

RAPPORT

Water en rioleringsprogramma Schiermonnikoog

2026-2035

Klant: Gemeente Schiermonnikoog

Referentie: BK2468-HAS-XX-ZZ-RP-Z-0001

Status: Definitief/01

Datum: 4 december 2025

Vastgesteld door het college van
burgemeester en wethouders
op 16 december 2025

HASKONING NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN Zwolle
Netherlands
Water & Maritime
Trade register number: 56515154

Telefoon: +31 88 348 65 00
E-mail: info@rhdhv.com
Website: haskoning.com

Titel document: Water en rioleringsprogramma Schiermonnikoog
Ondertitel: 2026-2035
Referentie: BK2468-HAS-XX-ZZ-RP-Z-0001
Uw kenmerk: 446743
Status: Definitief/01
Datum: 4 december 2025
Projectnaam: Water en rioleringsprogramma Schiermonnikoog
Projectnummer: BK2468
Auteur(s): Marco de Kraker

Opgesteld door: Marco de Kraker

Gecontroleerd door: Gerard Buining (Schiermonnikoog)

Datum: 25 augustus 2025

Goedgekeurd door: Gerard Buining (Schiermonnikoog)

Datum: 19 september 2025

Classificatie: Open

Inhoud

Samenvatting	1
1 Kader	6
1.1 Planvorm	6
1.2 Stedelijk waterbeheer	6
1.3 Gemeentelijke watertaken	7
2 Wat willen we bereiken?	9
2.1 Visie water- en rioleringsprogramma Schiermonnikoog	9
2.1.1 Omgevingsvisie op hoofdlijnen (wordt nog opgesteld)	9
2.1.2 Aansluiten bij Global Goals	11
2.1.3 Aansluiting bij Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat	12
2.1.4 Fryslân Klimaatbestendig 2050+	13
2.1.5 Integraal waterplan Schiermonnikoog	14
2.2 Procedure en planning	15
3 Beleid gemeentelijke watertaken	16
3.1 Afvalwatertaak	16
3.2 Hemelwatertaak	18
3.3 Grondwatertaak	22
3.3.1 Invulling grondwatertaak	22
3.3.2 Verdroging	27
3.4 Oppervlaktewater en drinkwater	27
3.4.1 Oppervlaktewater	27
3.4.2 Drinkwater	28
4 Van ambitie naar doelen: programma water en riolering	31
4.1 Ambitie	31
4.2 Doel: Doelmatig beheer van de waterketen	32
4.2.1 Beschermen van de volksgezondheid	32
4.2.2 Kwaliteit waarborgen - effectief beheer	32
4.2.3 Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater	35
4.3 Doel: Klimaatadaptatief Schiermonnikoog in 2050	36
4.3.1 Wateroverlast	36
4.3.2 Droogte	38
4.3.3 Hittestress	38
4.4 Doel: Waterrobuust en duurzaam systeem	39
4.5 Doel: Betrokken en actieve mensen	39
4.5.1 Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven bij werkzaamheden	40
4.5.2 Minimale overlast voor de omgeving	40

4.6	Maatregelenprogramma water en riolering	41
4.6.1	Exploitatielasten	41
4.6.2	Investeringsen	41
5	Wat is daarvoor nodig?	42
5.1	Personele middelen	42
5.2	Financiële middelen	43
5.2.1	Algemeen	43
5.2.2	Lasten	43
5.2.3	Baten	44

Bijlagen

Begrippenlijst

Toelichting op het waterbeleid

Rioolstelsel en externe overstorten

Wat hebben we gedaan

DoFeMaMe

Grondwatermeetnet

Landelijke Maatlat

Mogelijke waterregels in het omgevingsplan

Maatregelen en investeringsplan

Kostendekkingsplan

Samenvatting

Schiermonnikoog wil een gezonde en klimaatbestendige gemeente zijn

We willen samen met onze inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en een toekomstbestendige waterketen. We doen dit doelmatig: tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten en daar waar het effect het grootst is.

Meerjarige doorkijk

Dit Water- en rioleringsprogramma (Wrp) beschrijft hoe we de aankomende jaren (2026-2030) invulling geven aan onze gemeentelijke watertaken, de bekostiging daarvan en hoe het plan bijdraagt aan onze ambities. We vervullen onze wettelijke taken voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Tevens leveren wij een bijdrage om binnen onze gemeente gelegen waterwinning (van Vitens) op een duurzame manier te beheren, zodat er voldoende schoon water beschikbaar blijft voor menselijk gebruik, landbouw en natuur, zonder dat deze overbelast (uitgeput) raken of vervuild worden. Dat kunnen we allemaal niet alleen; we doen het samen. Samen met onze inwoners en bedrijven en in afstemming met onze partners (Wetterskip Fryslân, Provincie Fryslân, Vitens en belangengroepen).

Daarnaast willen we een stapje extra doen. De inwoners van onze gemeente moeten fijn kunnen (blijven) wonen, werken en leven. We anticiperen op klimaatverandering. Vanuit de gemeentelijke watertaken kunnen we een bijdrage leveren aan deze ambitie. Hiertoe streven wij voor de komende periode de volgende doelen na:

- Doelmatig beheer van de waterketen
- Klimaatadaptatief in 2050
- Waterrobuust en duurzaam systeem
- Betrokken en actieve mensen

De opzet van het Wrp is gewijzigd ten opzichte van het voorgaande plan, te weten het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) 2018-2027. De reden is dat hiermee een betere aansluiting gevonden wordt bij de planvormen vallend onder de Omgevingswet. Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht, waarmee de planverplichting voor een GRP uit de Wet Milieubeheer vervallen is en plaatsgemaakt heeft voor een vormvrij programma.

Gezien het abstractieniveau van de Omgevingsvisie, die parallel aan dit plan opgesteld wordt, is gekozen voor een tussenvorm: het **Water- en rioleringsprogramma** (Wrp). Dit Wrp is breder dan een regulier programma; het bevat beleidskeuzes op het gebied van water. Daarnaast worden de in het Omgevingsplan te verankeren regels behandeld (verplichtingen voor burgers en bedrijven worden in het Omgevingsplan opgenomen). Tot slot wordt in het Wrp ingegaan op wat daarvoor nodig is: de middelen, de ontwikkeling van de rioolheffing en de personele capaciteit.

Dit plan heeft raakvlakken met de aansluitvoorwaarden die gelden voor de riolering. Om deze reden vindt het bestuurlijk traject van voorliggend Water- en rioleringsprogramma gelijktijdig plaats met de Verordening eenmalig aansluitrecht riolering.



Figuur 1 Westerplas - voormalige kwelder, nu zoetwaterplas

Een goede basis

Uit de evaluatie van het huidige plan blijkt dat we de basis in beeld en op orde hebben; de kwaliteit van verschillende onderdelen van ons rioleringsstelsel is in orde. We houden daarom vast aan ons beheer en onderhoudsregime, zoals het periodiek reinigen van de riolering en kolken en het inspecteren van onze voorzieningen (pompen en riolen).

Jaarlijks wordt voor de vervanging van vrijvervalriolering (al dan niet door een gescheiden stelsel) de komende tien jaar gemiddeld € 160.000 geraamd (inclusief relining). Doordat uit de inspectieronde van 2025 blijkt dat de kwaliteit van de vrijvervalriolering goed is, kunnen wij ons de komende periode meer concentreren op een middellange en lange termijn vervangingsprogramma. Daardoor is integraal werken mogelijk. Een groot deel van de geplande maatregelen hebben we de afgelopen jaren uitgevoerd of zijn momenteel in voorbereiding of uitvoering. De komende jaren zetten we in op de realisatie van maatregelen uit het afkoppelplan om de bebouwde kom klimaatbestendiger te maken en het vervangen van slechte riolen, te weten rioolvervanging van het gemengde stelsel in **Torenstreek en Voorstreek** en vervanging van riolen door een gescheiden stelsel in **Paaslandweg en Nieuw Dokkum Noordoost**. Grootschalige vervanging van gemalen is niet voorzien de komende jaren (uitgevoerd in 2024).

Planperiode 2026-2030: Doorgaan en stap voor stap naar een klimaatbestendige openbare ruimte

Onze ambitie is een klimaatbestendige inrichting van de openbare ruimte in 2050. We zijn op de goede weg. De basis is op orde en we werken aan een klimaatbestendige openbare ruimte. We moeten en willen meer maatregelen nemen.

In de bestaande omgeving doen we dit in stappen. En we liften waar het kan direct mee met kansen die zich voordoen, zoals rioolvervanging, wegconstructies, herinrichtingen en andere ontwikkelingen. Bij ieder inrichtingsproject houden we rekening met klimaatadaptatie en werken we volgens de hemelwater-trits met de voorkeursvolgorde: (benutten en besparen) vasthouden en infiltreren, bergen en pas dan afvoeren van regenwater. We hebben een afkoppelplan op laten stellen waaraan we met subsidie uit de impulsregeling klimaatadaptatie uitvoering geven.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen staat het beleidsprincipe "Water en bodem sturend" centraal. Het betekent dat water en bodem de leidende factoren moeten zijn bij het plannen en ontwikkelen van gebieden, in plaats van deze factoren achteraf aan te passen aan menselijke activiteiten.

Nieuwe aspecten zijn met name een nog duidelijkere afbakening van de (eigen) verantwoordelijkheden en de rol die perceeleeigenaren zelf hebben ten aanzien van hemelwater (berging) en grondwater. Met het oog

op klimaatverandering en de beschikbaarheid van voldoende en schoon drinkwater verhogen wij bij nieuwbouw en/of vervangende bouw de bergingseis naar 55 mm (55 liter per vierkante meter verharding).¹ Daarnaast willen we de ingeslagen weg ten aanzien van het stimuleren en enthousiasmeren van onze inwoners continueren en uitbreiden. Dit geven we vorm door de bestaande **regentonnenactie** te verlengen (loopt nu tot eind 2026) en door bijvoorbeeld onze jaarlijkse Global Goals markt.

Onderstaande tabel bevat een overzicht van de onderzoeken en maatregelen voor de periode 2026 tot en met 2035:

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Dagelijks beheer (exploitatiebudget)										
Reparatie riool en straatkolken	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Aanleg huisaansluiting 2x	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Kolkenzuigen 2x	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Stroom gemalen (380013/-20)										
Telemetrie en debietmeters exploitatie		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Onderhoud en inspectie gemalen	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Actualisatie Water- en Rioleringsprogramma					15.000					20.000
Opstellen systeemoverzicht stedelijk water									20.000	
Overig	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Opstellen verordening	15.000									
Subtotaal	50.000	37.000	37.000	37.000	52.000	37.000	37.000	37.000	57.000	57.000
Groot onderhoud (exploitatie)										
Hoedliners		50.000								
Inspectie vrijverval riool (1x per 10 jaar)										250.000
Inspectie drukriool				25.000						
Waterjet obstakels										30.000
Subtotaal	-	50.000	-	25.000	-	-	-	-	-	280.000

Investeringen riolering

Het rioolstelsel moet onderhouden worden. We willen het systeem nu én in de toekomst op orde hebben en houden, zodat problemen in de openbare ruimte en voor de volksgezondheid tot een minimum beperkt worden. Daarnaast richten wij ons op een leefomgeving die in 2050 zo is ontworpen en ingericht dat ze bestand is tegen de effecten van klimaatverandering, zoals extreme regenval, hittegolven en droogte met als doel is om de leefbaarheid, veiligheid, en veerkracht van Schiermonnikoog te waarborgen, ook bij toenemende klimaatverandering (Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie).

Het is dan ook belangrijk dat er voldoende inzet en middelen beschikbaar zijn voor de waterketen. Dit vraagt om investeringen. In totaal investeren we in de periode 2026 tot en met 2035 € 1,94 miljoen in de vervanging van onze riolering, pompen en gemalen, aanschaf van telemetrie en materieel (drukrioolreiniger), afkoppeling en klimaatadaptieve maatregelen.

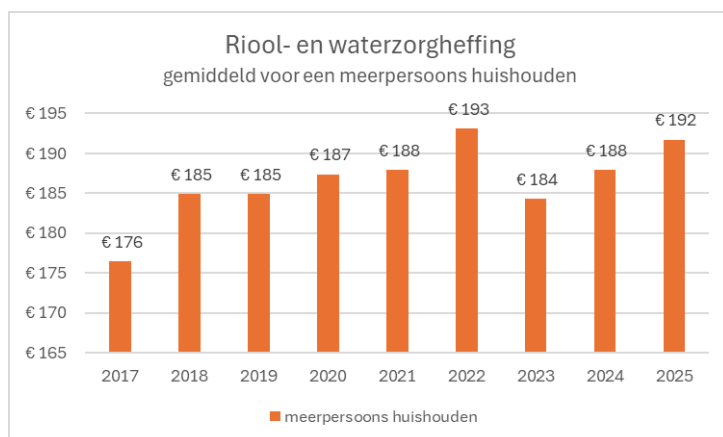
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de benodigde investeringen. In het Wrp zijn deze investeringen nader onderbouwd.

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Vervanging en afkoppeling (krediet)										
Vervangen dwa	134.000	-	-	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Vervangen door gescheiden stelsel *	67.000	536.000	402.000	50.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Aanleg infiltratiekolken 40x	40.000									
Afkoppelen particulier verhard oppervlak *		50.000		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Investeringen overig										
Drukrioolreiniger (Rior)								45.000		
Vervangen pompen en gemalen (mech/elec)						17.000				8.000
Vervangen pompen randvoorzieningen (mech/elec)							112.000			
Subtotaal	241.000	586.000	402.000	80.000	75.000	92.000	187.000	120.000	75.000	83.000

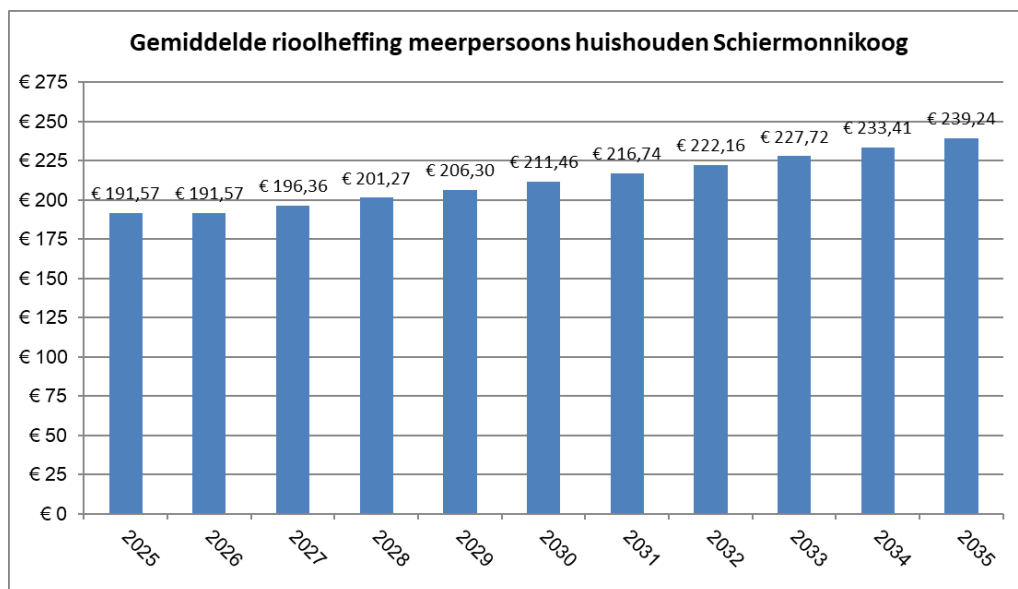
¹ Indien de Leidraad wegen van het Waterbelang van toepassing is op de ontwikkeling kan de compensatie eis hoger uitvallen. Meer informatie hierover bij Wetterskip Fryslân.

Met de riool- en waterzorgheffing financieren we de investeringskosten in afvalwater, hemelwater en grondwater. De gemeente streeft naar zo laag mogelijke maatschappelijke kosten. In 2025 bedraagt de riool- en waterzorgheffing voor een meerpersoons huishouden gemiddeld € 191,57, bestaande uit het vaste plus het variabele deel van de heffing².

Onderstaande figuur toont de gemiddelde ontwikkeling van de riool- en waterzorgheffing in de periode 2017 tot en met 2025 voor een meerpersoons huishouden (bron: Coelo.nl).



Om onze taken goed te kunnen (blijven) vervullen, de riolering tijdig te kunnen vervangen en om onze ambitie voor een klimaatbestendige openbare ruimte te kunnen realiseren, zal de rioolheffing jaarlijks moeten stijgen. De heffing van 2025 kan bevroren worden voor het jaar 2026. Vanaf 2026 is een constante jaarlijkse stijging van de rioolheffing benodigd van 2,5% plus jaarlijkse indexatie. Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de periode 2025 tot en met 2035.



Figuur 2 Gemiddelde rioolheffing 2025-2035 meerpersoons huishouden, exclusief jaarlijkse indexatie

² Bron COELO.nl rioolheffing meerpersoons huishouden 2024 plus 2% tariefstijging voor 2025

Gemeentelijke taken: uitbreiding van de personele bezetting en investeren in kennis

Het aantal en de omvang van de gemeentelijke watertaken is de afgelopen jaren toegenomen. Ook worden ze steeds complexer. Rollen en taken veranderen. Er wordt daarom het nodige gevraagd van ons als organisatie, qua kennisniveau en ook qua competenties. De ideale personele bezetting op verschillende taakvelden beperkt risico's en zorgt ervoor dat we taken tijdig en goed uitvoeren.

De personele bezetting binnen het taakveld is beperkt. We anticiperen hierop door samen te werken en, daar waar nodig, externe capaciteit in te schakelen door inhuur of op projectbasis. De benodigde (additionele) kosten hiervoor zijn meegenomen in de berekening van de benodigde kostendeckende rioolheffing.

Het is onvermijdelijk om in het Wrp gebruik te maken van vakjargon en begrippen. Deze woorden zijn direct in de tekst uitgelegd, dan wel weergegeven in de begrippenlijst die direct na de laatste pagina's van deze rapportage te vinden is.



Figuur 3 Walter de Waterman - Walterswaterkaart

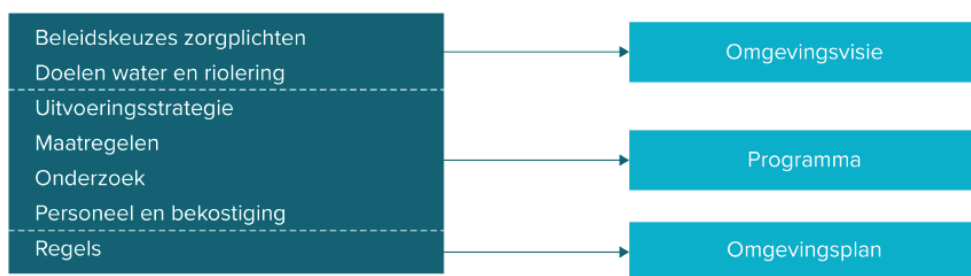
1 Kader

1.1 Planvorm

Met ingang van 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. Hiermee is de planverplichting uit de Wet Milieubeheer voor een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) vervallen en heeft het plaatsgemaakt voor een facultatief programma³.

Aangeraden wordt om de belangrijkste aspecten van de gemeentelijke watertaken en de bekostiging ervan planmatig vast te leggen. Het facultatieve programma is vormvrij (geen wettelijke voorschriften) en ook de naam is voor de gemeente vrij om te kiezen.

Gezien het abstractieniveau van de Omgevingsvisie (hier ligt de basis voor de noodzaak van een plan of programma) is gekozen voor een tussenvorm: het **Water- en rioleringsprogramma** (Wrp). Dit Wrp is breder dan een regulier programma; er vinden beleidskeuzen voor water plaats vanuit de Omgevingsvisie. Daarnaast worden de in het Omgevingsplan te verankeren regels behandeld (verplichtingen voor burgers en bedrijven worden in het Omgevingsplan opgenomen). Tot slot wordt in het Wrp ingegaan op wat daarvoor nodig is: de middelen, de ontwikkeling van de rioolheffing en de personele capaciteit.



Figuur 4 Ontvlechting van het GRP (links) in de gemeentelijke omgevingsvisie, programma (water en riolering) en het omgevingsplan.

Momenteel beschikt Schiermonnikoog van rechtswege over een tijdelijk **omgevingsplan**. De gemeente heeft tot 2032 de tijd om de bruidsschatregels om te zetten in het dan definitieve omgevingsplan. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar **bijlage 1-1**. Het tijdelijke omgevingsplan is te benaderen via deze link: [Omgevingsplan gemeente Schiermonnikoog | Lokale wet- en regelgeving](#).

Ten tijde van het opstellen van voorliggend Wrp werkt de gemeente Schiermonnikoog aan de **omgevingsvisie**. Getracht is het Wrp zoveel mogelijk aan te laten sluiten bij de concept visie.

1.2 Stedelijk waterbeheer

Het stedelijk waterbeheer kent doelen op het gebied van volksgezondheid, waterkwaliteit en de (grond)waterhuishouding in de bebouwde omgeving. De gemeentelijke watertaken spelen hierbij een belangrijke rol. In voorliggend plan geven we invulling aan de gemeentelijke watertaken en werken we deze uit. Ook de nieuwe instrumenten van de Omgevingswet, zoals de omgevingsvisie en het omgevingsplan, spelen hierbij een belangrijke rol.

³ Omgevingsplan link: Wat merkt(e) u van de invoering van de Omgevingswet? - RIONED (riool.net)

Stedelijk waterbeheer is meer dan afvalwater en riolering alleen. De gemeentelijke watertaken hebben betrekking op: vuilwater; hemelwater; en grondwater.⁴

Deze taken hebben bovendien een relatie met andere gemeentelijke taken en maatschappelijke vraagstukken, zoals het beheer en de inrichting van de openbare ruimte, de woningbouwopgave, het bewaken en versterken van ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid, het anticiperen op en omgaan met de toenemende kans op weersextremen, bodemdaling, de energietransitie, het verbeteren van de waterkwaliteit, een toekomstbestendige drinkwaterproductie (leveringszekerheid) en het versterken van de biodiversiteit.

Het hoofddoel van de riolering is om afvalwater uit gebouwen en de gebouwde omgeving te verwijderen en om hemelwater te verwerken. Daarmee wordt contact met vuilwater voorkomen en worden gezondheids- en overlastrisico's voor bewoners en gebruikers beperkt. De riolering vormt een omvangrijk systeem en het in stand houden ervan kost geld. Met het inzamelen en transporteren van vuilwater en (overtollig) hemelwater en grondwater dragen riolering, het (grond)watersysteem en de inrichting van de buitenruimte bij aan de leefbaarheid in de dorpen en steden. Wateroverlast, stank, milieuvervuiling en droogte worden hiermee zoveel mogelijk beperkt. Als **bijlage 5-1** is het Maatregelen en investeringsplan van de mechanische en vrijval riolering toegevoegd (resultaat van de inspectieronde). Hiermee wordt zowel vanuit kwantitatief als vanuit kwalitatief oogpunt inzicht verkregen in de aanwezige voorzieningen.

De benodigde middelen voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken worden bijeengebracht door het (op grond van de Gemeentewet) opleggen van een riool- en waterzorgheffing door de gemeente aan inwoners en bedrijven. In **hoofdstuk 5** wordt de ontwikkeling van de riool- en waterzorgheffing bepaald om nu en in de toekomst kostendekkend te blijven.

1.3 Gemeentelijke watertaken

De gemeentelijke watertaken spelen een belangrijke rol binnen het stedelijk waterbeheer. Deze taken richten zich op huishoudelijk en bedrijfsmatig afvalwater, hemelwater en grondwater. De gemeentelijke watertaken raken aan verschillende andere gemeentelijke taken in het fysieke domein en aan de taken van het waterschap (Wetterskip Fryslân).

De gemeentelijke watertaken blijven ook onder de Omgevingswet onverkort van kracht. De gemeentelijke watertaken hebben inhoudelijk een sterke samenhang met de taken van het waterschap voor het zuiveren van stedelijk afvalwater en die van de waterbeheerder voor het regionale watersysteem (het waterschap of Rijkswaterstaat). De gemeentelijke watertaken zijn:

- de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater;
- de inzameling en de verwerking van afvloeiend hemelwater;
- het treffen van maatregelen in de openbare ruimte bij structurele problemen van de grondwaterstanden.

Naast de klassieke gemeentelijke watertaken noemt de Omgevingswet nog twee taken die in bijzondere gevallen toegedeeld zijn aan gemeenten, te weten: het beheer van watersystemen, in het geval dat de provincie dit specifiek aan de gemeente heeft toegedeeld. En de zuivering van stedelijk afvalwater, in het geval dat het waterschap en de gemeente dit om doelmatigheidsredenen zijn overeengekomen.

Een belangrijk principe van de Omgevingswet is dat elk bestuursorgaan bij de uitoefening van zijn taken en bevoegdheden rekening houdt met de taken en bevoegdheden van andere bestuursorganen en zijn taken en bevoegdheden zo nodig met deze andere bestuursorganen afstemt. Dit betekent concreet dat we het waterschap vroegtijdig betrekken in plannen en projecten en vice versa.

⁴ Naast de drie formele watertaken heeft de gemeente een rol ten aanzien van (de kwaliteit van) oppervlaktewater en drinkwater, zie hoofdstuk 3.4.

Er is een grote beleidsvrijheid voor met name de omgang met huishoudelijk afvalwater in het buitengebied en voor de omgang met overtollig hemelwater en grondwater. Om die reden leggen we in voorliggend plan vast op welke wijze we hier invulling aan geven, zodat het voor inwoners en bedrijven duidelijk is wat zij van de gemeente kunnen verwachten en waar hun eigen verantwoordelijkheden liggen.

In **bijlage 1-1** zijn de gemeentelijke watertaken, inclusief oppervlaktewater en drinkwater nader toegelicht.

Wetterskip Fryslân is betrokken geweest bij het opstellen van dit Water- en rioleringsprogramma en de totstandkoming van de overkoepelende Omgevingsvisie in 2025. Wetterskip Fryslân heeft een reactie opgesteld naar aanleiding van het concept plan. Op basis van deze reactie is het Ontwerp Water en rioleringsprogramma opgesteld.

2 Wat willen we bereiken?

2.1 Visie water- en rioleringsprogramma Schiermonnikoog

“Schiermonnikoog wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en een toekomstbestendige waterketen.”

De gemeente Schiermonnikoog is **een samenwerkende organisatie die in haar handelen bijdraagt aan een duurzame en klimaatbestendige toekomst**. Zij staat voor een toekomstbestendige waterketen, waarbij nu reeds geanticipeerd wordt op (toekomstige) veranderingen. Dit kan de gemeente niet alleen; om dit te realiseren wordt samengewerkt met de (water)ketenpartners in Fries Bestuursakkoord Waterketen (Friese gemeenten, provincie Fryslân, Wetterskip Fryslân en Vitens), binnen Samenwerkingsverband De Waddeneilanden en met bedrijven, inwoners en gasten van de gemeente.

De visie in het Wrp sluit aan bij c.q. is een nadere uitwerking van de richting van de concept Omgevingsvisie, die op zijn beurt opgesteld is op basis van de doelstelling om een duurzaam, zelfstandig en economisch gezond eiland te zijn met als aspecten: duurzaam wonen, duurzaam ondernemen en duurzame leefomgeving (link: [Visie, ambitie en projecten | Gemeente Schiermonnikoog](#)).

Duurzaam wonen >

Duurzaam ondernemen >

Duurzame leefomgeving >

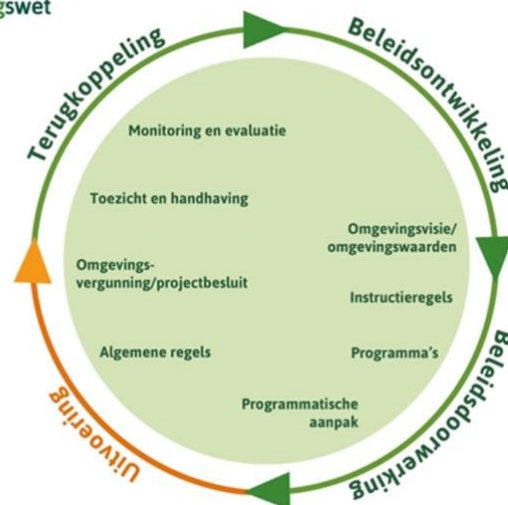
Proeftuin Aardgasvrije Wijken (PAW)	Duurzaam wonen	Duurzaam ondernemen
Duurzame leefomgeving	Duurzaam vervoer	Subsidies & Financiering permanente bewoning
Subsidies & Financiering recreatiewoning	Biodiversiteit	Klimaatadaptatie
Global Goals & Fairtrade	Visie, ambitie en projecten	Uitvoering Dursum Eilaun (groene brieven en filmpjes)

2.1.1 Omgevingsvisie op hoofdlijnen (wordt nog opgesteld)

De omgevingsvisie is een document waarin de gemeente haar lange termijn doelen en ambities voor de leefomgeving beschrijft. Hierin staat bijvoorbeeld waar we in de toekomst huizen willen bouwen, welke plannen we hebben voor de economie, hoe we met recreatie om willen gaan, en hoe het landschap er in de (nabije) toekomst uit moet zien. De omgevingsvisie is geen gedetailleerd plan, maar een document dat de grote lijnen van het beleid aangeeft. Het helpt de gemeente om alle plannen op elkaar af te stemmen en samenhang te creëren.

 Aan de slag met de Omgevingswet

Het Water- en rioleringsprogramma is, als één van de **Programma's**, parallel aan en in samenhang met de **Omgevingsvisie** Schiermonnikoog opgesteld. Het betreffen 'groeidocumenten' die, net als de samenleving, steeds mee veranderen. Daarom zullen we de Omgevingsvisie (en het programma) waar nodig steeds een beetje bijstellen. Bindende (water)regels worden verankerd in het **Omgevingsplan**. Gemeenten krijgen tot 1 januari 2032 de tijd om het tijdelijke deel van het omgevingsplan (huidige omgevingsplan van rechtswege) en andere regels over de fysieke leefomgeving om te zetten naar een nieuw Omgevingsplan. Voor meer informatie en concept regels wordt verwezen naar **bijlage 4-1**.



Belangrijke richtinggevende aspecten in de Omgevingsvisie op hoofdlijnen die relevant zijn voor het Wrp zullen zijn:

Gezondheid. streven naar een woonomgeving die prettig is om in te leven en die groen en klimaatbestendig is. **Duurzaam en circulair.** (ook) op termijn geen zware belasting leggen op onze leefomgeving en geen problemen doorschuiven naar volgende generaties. Daarom zullen we in onze visie inzetten op een duurzame ontwikkeling. Schiermonnikoog heeft een ambitieuze doelstelling: we willen een duurzaam en zelfvoorzienend eiland zijn. Dit doen we samen met eilanders, gasten, bedrijven, overheden en maatschappelijke organisaties. Met elkaar maken we werk van een *Dursum Eilaun*.

In onze visie zijn we een 'gezonde' en veilige gemeente, waar iedereen kan wonen, werken en verblijven (recreëren) in een prettige omgeving en zich daar veilig voelt. Ook hebben we aandacht voor minder verharding (extra groen) en ruimte voor waterafvoer en -berging om klimaatbestendig te zijn in de toekomst. Groen draagt niet alleen bij aan klimaatadaptatie, maar ook aan de biodiversiteit, beleving, spelen, ontmoeten en bewegen.

We maken daartoe ruimtelijke keuzes die het beste passen bij ons bodem- en watersysteem, de kwaliteit van de natuur en de bereikbaarheid. De bodem en het watersysteem vormen daarbij een belangrijk uitgangspunt. Waar mogelijk kiezen we bij nieuwe ontwikkelingen voor locaties die vanuit water en bodem het meest geschikt zijn. Tegelijk kiezen we voor het realiseren van ruimte voor groen en water, zodat we op termijn bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. Ook de bestaande woonomgeving willen we transformeren met meer groen, water en ruimte voor recreëren (afkoppelplan).

Water en bodem sturend als uitgangspunt voor ruimtelijke ontwikkelingen

Als gemeente kiezen we ervoor om het provinciale doel van water en bodem sturend nog sterker te maken. We bouwen alleen nog op plekken waar het watersysteem op termijn geen knelpunten geeft of waar we een goed en duurzaam watersysteem en groen kunnen realiseren.

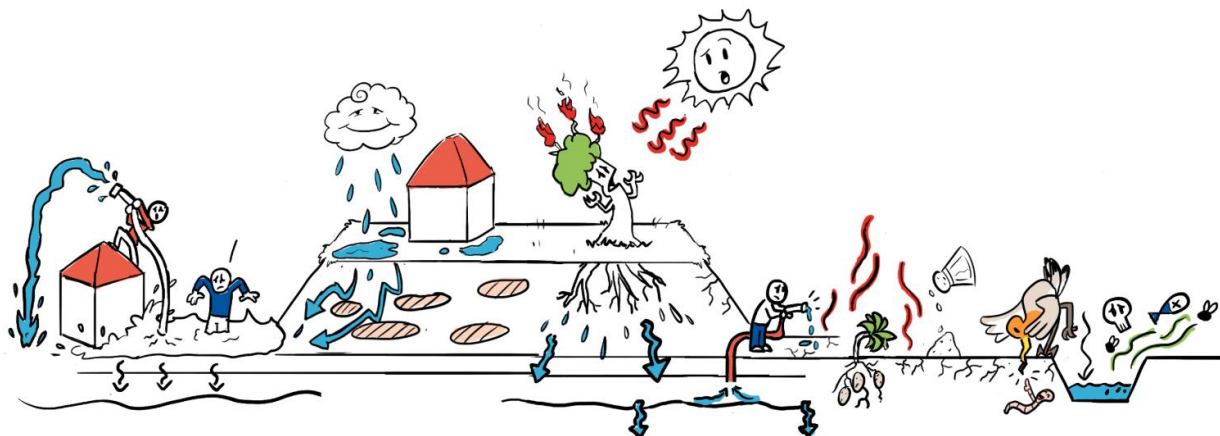
Klimaatbestendige en waterrobuuste kernen, bedrijventerreinen en landelijk gebied

We willen een klimaatbestendige en waterrobuuste gemeente zijn, waarbij groen zo veel mogelijk bijdraagt aan het opvangen van hittestress en het voorkomen van wateroverlast en droogte. Dit gaan we doen door de maatlat **gebouwde omgeving** toe te passen. Voor het water kiezen we voor acties in de volgende stappen: eerst benutten en besparen, dan vasthouden, bergen en infiltreren en pas daarna het afvoeren van water.

Onze **gebouwen** zijn klimaatbewust, met zonnepanelen of wateropvang op de daken en groene **openbare ruimte**. Op dit moment wordt al gewerkt aan het vergroenen van de kern en het duurzaam maken van bebouwing. We vangen regenwater op en gebruiken dit of laten het infiltreren in de bodem.

Buiten de bebouwde omgeving versterken we het watersysteem voor vasthouden, bergen en besparen. Zo zorgen we dat we in 2050 weerbaar zijn voor zoetwatertekorten.

We sluiten hiermee aan bij de visie 'Fryslân Klimaatbestendig 2050+' van Wetterskip Fryslân en Provincie Fryslân: water en bodem sturend maken in de ruimtelijke inrichting. De ruimtelijke ordening moet weer de logica van het landschap volgen in plaats van technische maatregelen te gebruiken om alles mogelijk te maken.



Figuur 5 Deltaplan ruimtelijke adaptatie: wateroverlast en overstromingen, hitte, droogte (verzilting, gewasschade, verontreiniging en afname biodiversiteit), bron: <https://www.fryslan.nl/fryslan-klimaatbestendig-2050>

2.1.2 Aansluiten bij Global Goals

Door de Verenigde Naties zijn de 17 Global Goals (duurzame ontwikkelingsdoelen) vastgesteld voor de periode tot 2030.



De 17 mondiale doelen raken direct aan maatschappelijke opgaven van de gemeenten zoals het terugdringen van ongelijkheid, maatschappelijke integratie, kwaliteit van de leefomgeving, energie en klimaat en transparant, effectief en participatief bestuur.

De Global Goals bieden een uitstekend kader om de samenhang tussen bestaande uitdagingen zichtbaar te maken en de inzet voor verduurzaming te versterken. Gemeenten kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan het behalen van de Global Goals vanuit hun rol als beleidsmaker, investeerder, verbinder, facilitator en katalysator voor duurzaam gedrag bij burgers, bedrijven en instellingen.

De gemeente Schiermonnikoog heeft de Global Goals omarmd en ook binnen de gemeentelijke watertaken is dit een belangrijk thema. Afgesproken is dat duurzaamheid een rode draad vormt bij alles wat we doen.



De Global Goals die betrekking hebben op een gezonde, klimaatbestendige, waterrobuuste en uitnodigende woonomgeving zijn:

- Goal 3 Goede gezondheid en welzijn,
- Goal 6 Schoon water (en sanitaire voorzieningen),
- Goal 11 Duurzame steden en gemeenschappen,
- Goal 13 Klimaatactie (adaptieve maatregelen in stedelijk gebied)
- Goal 14 Leven onder water
- Goal 15 Leven op het land



Figuur 6 De 17 Global Goals (Sustainable Development Goals)

2.1.3 Aansluiting bij Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat

De Friese waterpartners werken samen binnen het Fries Bestuursakkoord Waterketen. In het Fries Bestuursakkoord Water en klimaat 2021-2025 (FBWK/3) zijn de gezamenlijke kaders en plannen geformuleerd om een water- en klimaatbewust Fryslân te realiseren. Hierin speelt het DPRA een grote rol.

De Friese Klimaatatlas is binnen het FBWK ontwikkeld en zal de komende jaren worden doorontwikkeld. Tevens is het doel om met een gezamenlijke aanpak het water- en klimaatbewustzijn onder de inwoners en overige stakeholders te vergroten. Hiervoor is er een communicatieprogramma opgesteld met de volgende thema's:

1. Wateroverlast
2. Droogte/hittestress
3. Voldoende en schoon zoet water
4. Het vergroten van de biodiversiteit

Het FBWK-3 streeft er tevens naar om de samenwerking te vergroten tussen alle partijen die zich inzetten voor klimaatadaptatie.



2.1.4 Fryslân Klimaatbestendig 2050+

(Water en bodem sturend in de ruimtelijke inrichting van Fryslân)

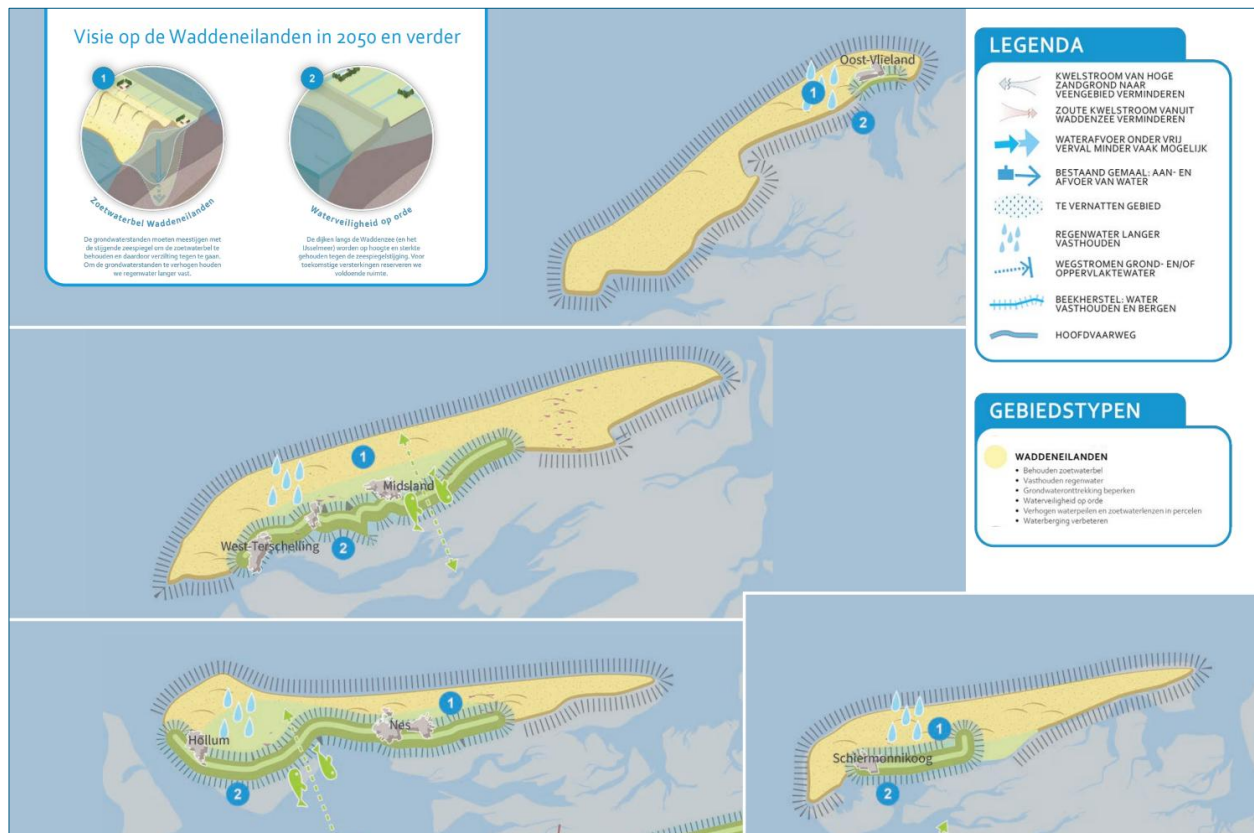
Leidende principes voor de blauwe omgevingsvisie Om deze uitdagingen voor de lange termijn het hoofd te bieden zijn acht leidende principes geformuleerd. Deze principes vormen de denkrichtingen waarlangs de toekomstvisie per deelgebied is opgesteld:

1. Een veerkrachtig bodem en watersysteem, dat een goede basis vormt voor een duurzame zoetwaterbalans in heel Fryslân, dat een omslag mogelijk maakt van water afvoeren naar water vasthouden, en beter kan omgaan met extreme omstandigheden. Daarbij hoort ook dat we leren omgaan met de risico's van wateroverlast en droogte;
2. Meer gebiedseigen zoet water beschikbaar (grond- én oppervlaktewater); Het automatisme dat we jaarrond voor waterinlaat kunnen rekenen op het IJsselmeer als onze nationale regenton, kan veranderen. Het is belangrijk hier nu al op te anticiperen, en dat we toewerken naar een provincie waarin we lange periodes met droogte kunnen opvangen;
3. Niet afwentelen op toekomstige generaties, op andere gebieden, of van privaat naar publiek en vice versa. Het betekent dat we bij investeringen tijdig en voldoende rekening houden met klimaatverandering;
4. De bodemvitaliteit verbetert; we zetten in op herstel, behoud en verbetering van de chemische en biologische bodemkwaliteit; zo bevorderen we het watervasthoudend vermogen en de biodiversiteit;
5. De waterkwaliteit verbetert; dit is essentieel voor herstel van natuurwaarden en biodiversiteit, voor de landbouw en voor de recreatie;
6. We waarborgen waterveiligheid via het meerlaagsveiligheids-principe (robuuste primaire keringen, toekomstbestendige ruimtelijke inrichting, adequate crisis- en risicomanagement);
7. Circulair (CO₂ vastleggen, energietransitie, grondstoffen en materialen);
8. Partnerschap, omdat we de uitdagingen alleen samen met alle betrokkenen aan kunnen gaan.

Waddeneilanden

In 2050 en verder is de zoetwaterbel op de Waddeneilanden, ondanks zeespiegelstijging en klimaatverandering, in balans. Dat betekent dat gebruik en aanvulling van zoetwater in evenwicht zijn. Om dit te bereiken verhogen we in de duinen en binnenduinrand stapsgewijs de grondwaterstanden gelijk met de zeespiegelstijging. In de polders accepteren we plaatselijk de verzilting en wateroverlast. Dit doen we per eiland op een manier die rekening houdt met de lokale kenmerken.





2.1.5 Integraal waterplan Schiermonnikoog

Wetterskip Fryslân, Vitens en de gemeente hebben gezamenlijk een integraal waterplan opgesteld. De ambitie is om Schiermonnikoog toekomstbestendig te maken: een duurzaam, veerkrachtig en zelfvoorzienend eiland, ook op het gebied van drinkwater en zoetwaterbeschikbaarheid. Uit het rapport Toekomstbestendig Schiermonnikoog (Sweco, juli 2024) blijkt dat de beschikbaarheid van zoet water de grootste bedreiging vormt. De stijgende zeespiegel als gevolg van klimaatverandering speelt hierin een belangrijke rol, ondanks dat het nog niet duidelijk is in welke mate zeespiegelrijzing zich ontwikkelt. Ook andere klimaateffecten, zoals hitte, droogte en wateroverlast, beïnvloeden het eiland. Het watersysteem van Schiermonnikoog moet daarom tijdig worden aangepast aan deze veranderende omstandigheden. Schiermonnikoog blijft alleen leefbaar als er voldoende zoet water beschikbaar is. Het Integraal Waterplan laat zien hoe het watersysteem van Schiermonnikoog zo robuust gemaakt kan worden dat alle functies ook in de toekomst in hun waterbehoefte kunnen blijven voorzien.

Het Integraal Waterplan Schiermonnikoog heeft als belangrijkste doel inzicht te geven in de maatregelen die nodig zijn om de zoetwaterbel op het eiland te behouden en duurzaam te benutten. Het plan richt zich op het waarborgen van voldoende (zoet) water voor drinkwater, landbouw, natuur, bewoning, recreatie en toerisme. De maatregelen uit het integraal waterplan zijn overgenomen in voorliggend water- en rioleringsprogramma, voor zover deze direct betrekking hebben op het taakveld water- en riolering (watertaken) en deze bekostigd kunnen worden uit de riool- en waterzorgheffing.

2.2 Procedure en planning

Voor een korte beschrijving wat we de afgelopen jaren gedaan hebben en waar we nu staan, wordt verwezen naar **bijlage 2-2**. De huidige situatie vormde het startpunt voor het opstellen van voorliggend Water- en rioleringsprogramma.

We hebben onze **waterpartners** en inwoners betrokken. We hebben er voor gekozen om het **participatietraject** onder te brengen bij de totstandkoming van de Omgevingsvisie. Een omgevingsvisie gaat in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. De omgevingsvisie is de paraplu van dit programma. Voorliggende Water- en rioleringsprogramma is een nadere invulling van de visie. Om die reden bestaat de participatie van dit plan enkel uit de ter inzage legging. Het Ontwerp Water- en rioleringsprogramma heeft van 23 oktober tot en met 3 december 2025 ter inzage gelegen in het gemeentehuis. Het Ontwerp programma was tevens te raadplegen op de website van de gemeente en via het digitale publicatieblad op officiële bekendmakingen.nl. Er zijn geen zienswijzen binnengekomen.

Wetterskip Fryslân is betrokken bij het proces door hen mee te laten praten en lezen bij het opstellen van dit groeidocument. De input van de waterpartners is gebruikt om het ontwerpplan op te stellen.

Het formele bestuurlijke proces van het Wrp is voorzien in de laatste maanden van 2025. Daarbij worden de concrete plannen (uitvoeringsprogramma) ten aanzien van de gemeentelijke watertaken en de verwachte ontwikkeling van de kostendekkende rioolheffing nader toegelicht en bestuurlijk besproken met als doel een formele vaststelling eind 2025.

Een exemplaar van het definitieve (vastgestelde) plan wordt naar de provincie, waterschap en Vitens verzonden.

3 Beleid gemeentelijke watertaken

In dit hoofdstuk wordt het beleid van de gemeente Schiermonnikoog ten aanzien van de afvalwater-, hemelwater- en grondwaterzorgplicht beschreven. Daarbij is rekening gehouden met 'Water en bodem sturend'; het nieuwe motto voor alles wat met ruimtelijke inrichting te maken heeft.

Schiermonnikoog werkt ten aanzien van het Taakveld water en riolering volgens de landelijke gebruikelijke methodiek, waarbij de volgende kernwaarden worden gehanteerd:

- 1: doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater
- 2: doelmatig omgaan met de inzameling van hemelwater
- 3: doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt
- 4: voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater
- 5: minimale overlast voor de omgeving
- 6: effectief rioleringsbeheer
- 7: invulling geven aan de grondwaterzorgplicht
- 8: informeren en betrekken van inwoners en bedrijven

Voor een nadere toelichting en specificatie wordt verwezen naar **bijlage 1-1**. In **bijlage 3-1** zijn de kernwaarden van de watertaken voor Schiermonnikoog uitgewerkt in functionele eisen, concrete maatstaven en meetmethoden. We borduren voort op de huidige werkwijze en uitgangspunten.

In hoofdstuk 3.4 wordt aangegeven hoe Schiermonnikoog invulling geeft aan haar informele **drinkwaterzorgtaak** en hoe zij in positieve zin bijdraagt aan de (oppervlakte)**waterkwaliteit**.

Herziene Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater

De herziene Europese Richtlijn Stedelijk Afvalwater (2024 vastgesteld) omvat een pakket aan maatregelen dat moet leiden tot een betere bescherming van de waterkwaliteit en de volksgezondheid in Nederland en Europa. Elke lidstaat moet binnen drie jaar een nationaal uitvoeringsprogramma voor de richtlijn hebben opgesteld.

De richtlijn vraagt in ieder geval aandacht voor het ontwerp, de constructie en het onderhoud van afvalwatersystemen. Die moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de beste technische kennis zonder dat deze buitensporige kosten met zich meebrengt.

De richtlijn noemt expliciet aandacht voor het volume en de kenmerken van stedelijk afvalwater, voor preventie van lekkage, infiltratie en foute aansluitingen en voor beperking van vervuiling van ontvangende oppervlaktewater door overstorten en hemelwateruitlaten. Daarnaast gaat de richtlijn in op de aanwezigheid van voldoende sanitaire voorzieningen, in het bijzonder voor kwetsbare groepen (in relatie tot de sustainable development goals).

De herziene richtlijn heeft gevolgen voor de gemeentelijke watertaken, wat en hoe precies is nog onduidelijk. Stichting RIONED gaat daarom in een concretiseringslag op zoek naar antwoorden op de vragen zoals wat staat er al in de Nederlandse wet, wat is er nieuw met de invoering van de herziene richtlijn, wat doen we al, wat is er extra nodig, en op welk schaalniveau?

3.1 Afvalwatertaak

Schiermonnikoog staat voor een toekomstbestendige waterketen. Voor de **afvalwatertaak** betreft het een doelmatige inzameling en transport van het stedelijke afvalwater (huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, eventueel gemengd met hemelwater en/of grondwater), dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen (Omgevingswet, artikel 2.16 lid 2). Alle percelen, inclusief vakantiehuizen, openbare toiletten, etc. zijn aangesloten op de riolering. Incidentele nieuwbouw wordt aangesloten op de bestaande riolering of drukriolering. In de gemeente Schiermonnikoog zijn gemengde, deels gescheiden rioolstelsels en drukriolering aanwezig.

Bij nieuwe uitbreidingsplannen wordt een rioolstelsel ontworpen om te zorgen voor een doelmatige inzameling en transport van afvalwater. Uitbreidingsplannen zullen overeenkomstig het beleid van Wetterskip Fryslân worden voorzien van een gescheiden rioolstelsel, waarbij schone oppervlakken zoveel mogelijk rechtstreeks zullen lozen. Bij een gescheiden afvoer zal de afvoer van regenwater, dat op verhard oppervlak valt, rechtstreeks plaatsvinden op oppervlaktewater of waar mogelijk worden geïnfiltreerd in de bodem. Zodoende wordt geen relatief schoon water naar de RWZI verpompt.

Alle kosten die gelieerd zijn aan de nieuwe aansluiting en/ of alternatieve voorziening zijn voor de initiatiefnemer en/ of worden gefinancierd vanuit de grondexploitatie. Een alternatieve voorziening dient eenzelfde graad van milieubescherming te hebben als een zuivering technisch werk (aan te tonen door initiatiefnemer).⁵ Schiermonnikoog wil ruimte bieden voor initiatieven met nieuwe sanitatie indien dit bijdraagt aan de Global Goals én niet conflicteert met de ligging van een deel van de gemeente in drinkwaterwingebieden van Vitens. In de **Aansluitverordening Schiermonnikoog** is vermeld dat elk perceel waar afvalwater vrijkomt moet worden aangesloten op het openbaar riool. Als er geen openbaar riool beschikbaar is, wordt in overleg met de gemeente een alternatieve oplossing gezocht.

Indien een alternatieve voorziening wordt toegepast én het een *oppervlaktewater lozende voorzieningen* betreft, is het waterschap bevoegd gezag. Het waterschap heeft haar regels vastgelegd in Waterschapverordening Wetterskip Fryslân, artikel 2.29 (zuiveringsvoorziening huishoudelijk afvalwater, [link](#)).

Voor *bodemlozende voorzieningen* is de gemeente bevoegd gezag. Oppervlaktewater en bodemlozende en oppervoorzieningen komen in de huidige situatie niet voor op Schiermonnikoog. De vigerende regels zijn opgenomen in het (tijdelijke) Omgevingsplan gemeente Schiermonnikoog, subparagraaf 22.3.8.3. In **bijlage 4-1** zijn mogelijke waterregels (denkrichtingen) opgenomen die te zijner tijd in het omgevingsplan verankerd kunnen worden.

Op het moment dat de bestaande infrastructuur in het *buitengebied* aan het einde van de technische levensduur is, zal de gemeente in overleg met het waterschap een nieuwe afweging maken over het invullen van de zorgplicht voor afvalwater in het buitengebied.

Voor *bedrijfsafvalwater* geldt dat de gemeente afvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid vergelijkbaar is met huishoudelijk afvalwater inzamelt. Ook ander bedrijfsafvalwater dat niet lokaal kan worden teruggebracht in het milieu wordt ingezameld, tenzij dit ten koste gaat van het doelmatig functioneren van de vuilwaterriolering of de rioolwaterzuivering. In dat geval weigert de gemeente nieuwe aansluitingen van bedrijven en/ of beëindigt zij bestaande aansluitingen.

Ten aanzien van de afvalwatertaak komen de denkrichtingen uit de Omgevingsvisie samen in de zes kernwaarden (zie **bijlage 3-1**):

- Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater (1)
- Doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt (3)
- Voorkomen van vuiluitworp naar bodem-, grond- en oppervlaktewater (4)
- Minimale overlast voor de omgeving (5)
- Effectief rioleringsbeheer (6)
- Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven (8)

⁵ Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar bijlage 1-1: Inzameling en transport stedelijk afvalwater

3.2 Hemelwatertaak

De gemeente is verantwoordelijk voor inzameling van afstromend hemelwater van percelen waarvan de eigenaren (redelijkerwijs) niet zelf kunnen voorzien in het vasthouden, bergen (op of in de bodem) en/ of de afvoer daarvan naar oppervlaktewater (Omgevingswet, artikel 2.16 lid 1a-1).

Voor de hemelwaterzorgplicht hanteert de gemeente de volgende uitgangspunten:

- Afstromend hemelwater is in principe schoon genoeg om zonder behandeling in het milieu terug te brengen;
- Perceeeigenaar is primair verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op eigen terrein;
- Gemeente bepaalt tot wanneer redelijkerwijs van de perceeeigenaren gevraagd kan worden om zelf hemelwater te verwerken (infiltreren, tijdelijk bergen);
- Vervolgens bepaalt de gemeente via welke voorziening het hemelwater doelmatig kan worden ingezameld.

Schiermonnikoog streeft naar een klimaatbestendige en waterrobuuste leefomgeving in 2050, conform het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). DPRA is een Nederlands programma dat zich richt op het uiterlijk in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust maken van steden en dorpen.

Uitgangspunt is samenwerking tussen overheden, bedrijven en inwoners. Het plan omvat maatregelen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken op het gebied van overstromingen, wateroverlast, hitte en droogte.

In het **buitengebied** (waar alle percelen aangesloten zijn op drukriolering) moeten perceeeigenaren hemelwater doelmatig verwerken, dat geldt zowel voor de bestaande situatie als bij nieuwbouw: hemelwater afkomstig van daken en/ of perceelverharding mag **niet** aangesloten zijn op het drukrioolstelsel.

In de **kern (bebouwde kom)** is bij vergunningplichtige **nieuwbouw en inbreidingen** het uitgangspunt hemelwater binnen de perceelgrens te benutten, bergen en/ of te infiltreren, gescheiden aan te leveren, naar oppervlaktewater af te voeren en/of binnen het plangebied te bergen: de gemeente accepteert geen afwenteling van hemelwater bij bouwinitiatieven.

We hanteren hiervoor in landelijk en stedelijk gebied de Landelijke Maatlat ten aanzien van wateroverlast (zie [link](#)⁶ en **bijlage 3-3**).

Hemelwater wordt gescheiden van afvalwater en zoveel mogelijk op eigen terrein benut en/of geïnfiltreerd. Indien dit niet mogelijk is, wordt het afgevoerd naar infiltratievoorzieningen of oppervlaktewater (conform de trits '(benutten en besparen) vasthouden en infiltreren, bergen, afvoeren).

In volgorde van voorkeur, combinaties zijn mogelijk:

1. Buizenstelsel voor droogweerafvoer, hemelwater benutten en/ of infiltreren op eigen grond en/of afvoeren en opvangen via openbaar terrein (goten, greppels, wadi's). Bij afkoppelen bij voorkeur het hemelwater zichtbaar afvoeren.
2. Gescheiden systeem met centrale infiltratie;
3. Verbeterd gescheiden systeem met afvoer van 1 mm (= 0,1 poc) neerslag via droogweerafvoer;
4. Gemengd stelsel (in incidentele gevallen bij kleine inbreidingen).

⁶ Maatlat groene klimaatadaptatie gebouwde omgeving - Klimaatadaptatie:
<https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptatie-gebouwde-omgeving/>

Hemelwaterberging bij nieuwbouw

Bij nieuwbouw (ook vervangende bouw) wordt altijd gescheiden gerioleerd. De perceeleigenaar/ ontwikkelaar is verantwoordelijk voor de infiltratie of berging van hemelwater op eigen perceel (en/ of binnen de ontwikkellocatie). Bij ruimtelijke ontwikkeling dient rekening gehouden te worden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Bij deze zogeheten 'weging van het waterbelang' (voorheen Watertoets) moet de waterbeheerder betrokken worden bij het inschatten van de gevolgen voor het watersysteem.

Met het oog op klimaatverandering bedraagt de minimale bergingseis 55 mm bij nieuwbouw en/ of vervangende bouw. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, kan de gemeente (gedeeltelijk) ontheffing verlenen. De waterberging wordt in zo'n geval elders geregeld en de kosten hiervan komen ten laste van de initiatiefnemer/ ontwikkelaar. Het is belangrijk om de gemeente en het waterschap vroegtijdig in de planvorming te betrekken.

Wateroverlast

Wat is acceptabel? Onder normale omstandigheden kunnen gemengde riolen en regenwaterriolen het hemelwater inzamelen, bergen en afvoeren. Bij hevige neerslag is de capaciteit onvoldoende om al het water te verwerken, dan kan er water op straat blijven staan. Afhankelijk van de omvang, de diepte van plassen/ waterschijf en de duur van 'water-op-straat', is er sprake van hinder of overlast.

Hinder moet soms geaccepteerd worden, zeker met het oog op klimaatverandering zal het vaker voor kunnen komen dat water-op-straat optreedt. De gemeente wil niet-acceptabele situaties zoveel mogelijk voorkomen; gezien de klimaatverandering is het nu zaak om hierop te anticiperen middels het treffen van klimaatadaptieve maatregelen. Aangezien de rioolvervangingscyclus lang is, dient deze benadering bij iedere ingreep in de openbare ruimte meegenomen te worden. Hiervoor treft zij maatregelen waar deze tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten mogelijk zijn. Er kunnen altijd extreme buien vallen waarbij sprake is van overmacht.

Schiermonnikoog spreekt van (regen- en/of afval) **wateroverlast** indien:

- afvalwater (als gevolg van een storing of calamiteit huizen of gebouwen instroomt);
- afvalwater afkomstig uit een gemengd rioelstelsel langer dan **4 uur** op straat staat dit stinkt en/ of er toiletpapier en andere visueel waar te nemen verontreinigingen in aanwezig zijn (risico voor de volksgezondheid);
- water via de straat huizen en/ of gebouwen instroomt;
- afvalwater overloopt uit toiletten op begane grond niveau (retourstroom);
- water langer dan **4 uur** hinder oplevert voor het verkeer (gemotoriseerd, fietsers en voetgangers), dan wel doorgaande (ontsluitings)wegen gedurende meer dan **2 uur** blokkeert;

Wanneer water-op-straat **niet** tot wateroverlast leidt, is het binnen grenzen acceptabel. Incidenteel mag er water-op-straat staan bij verkeersknooppunten en het mag vaker voorkomen dat er water-op-straat staat bij woningen, maar niet **in** een woning.

Op Schiermonnikoog komt incidenteel waterhinder voor. Dit leidt over het algemeen niet tot noemenswaardige problemen en overlast (geen schade): *'water op straat, maar niet op het laminaat'*

Bewoners accepteren water-op-straat wanneer het extreem regent of geregend heeft en dit incidenteel optreedt, maar acceptatie is aan grenzen gebonden. Waar deze grens ligt en in welke gevallen er sprake is van hinder of overlast hangt enerzijds af van de frequentie en locatie van water op straat en anderzijds van de gevolgen.



Inwoners moeten (leren) accepteren dat er als gevolg van klimaatverandering vaker sprake kan zijn van hevige neerslag en dat dit gepaard kan gaan met **waterhinder**. Voorbeelden van hinder zijn: water op straat, onder drempelniveau (dat niet of slechts in beperkte mate stinkt en/of geen of in beperkte mate verontreinigingen achterlaat), ondergelopen achterpaden of tuinen. Dit kan overlast worden wanneer de hinder meerdere uren aanhoudt.

Schiermonnikoog heeft de meest urgente knelpunten ten aanzien van wateroverlast aangepakt. Met het oog op klimaatverandering is het niet uit te sluiten dat er nog zwaardere buien voorkomen. De ambitie is dan ook om zoveel mogelijk verhard oppervlak (indien doelmatig) af te koppelen. Daartoe heeft de gemeente een afkoppelplan opgesteld. Een deel van de maatregelen is reeds uitgevoerd. De gemeente zet zich de komende jaren in om ook de resterende maatregelen uit dat plan te realiseren, waarvoor zij gebruik kan maken van de beschikbaar gestelde subsidiegelden uit de impulsregeling klimaatadaptatie.

Door autonoom af te koppelen (niet door de aanleg van gescheiden riolering, maar door het afgekoppelde water bovengronds te leiden naar voorzieningen/locaties waar het kan infiltreren) wordt het gemengde riool minder belast en wordt na afkoppeling van circa 30% verhard oppervlak niet alleen aan bui 08, maar ook aan bui 09 (beperkte mate water op straat) voldaan.

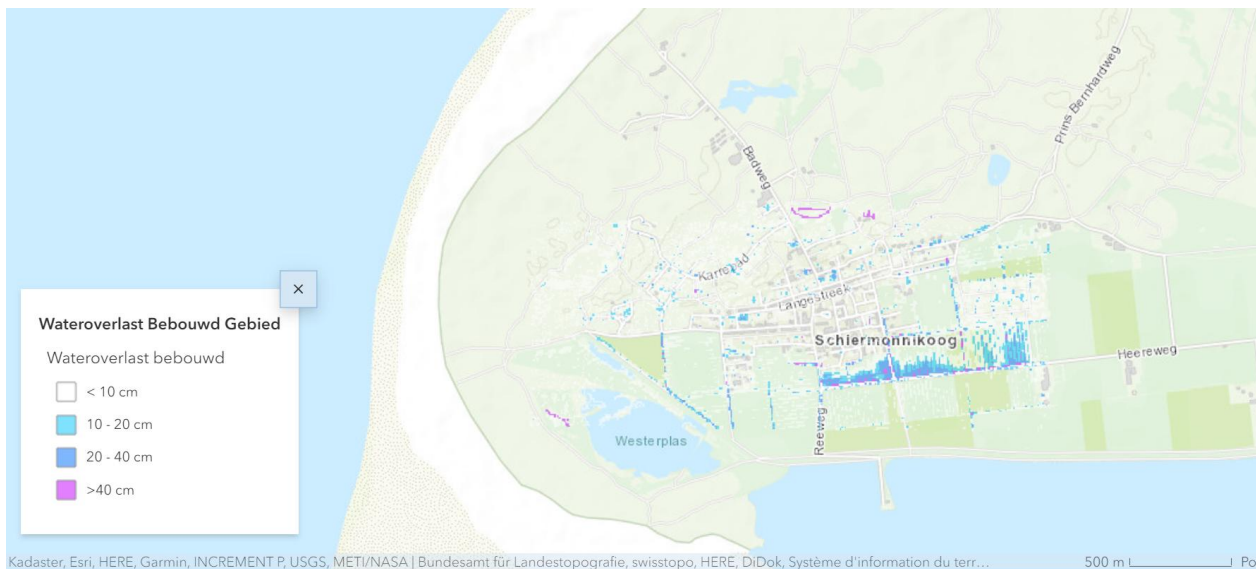
Dit sluit aan bij het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie met het doel om in 2050 gezamenlijk een robuuste en klimaatadaptieve inrichting gerealiseerd te hebben. Daarnaast wordt hiermee bij nieuwbouw invulling gegeven aan **‘Water en bodem sturend’** en de **Landelijke Maatlat**, onderdeel Wateroverlast ([link⁷](#)).

Ten aanzien van de hemelwatertaak komen de Omgevingsvisie en het Fries bestuursakkoord water en klimaat samen in de vijf kernwaarden (zie **bijlage 3-1**):

- Doelmatig omgaan met de inzameling van hemelwater (2)
- Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater (4)
- Minimale overlast voor de omgeving (5)
- Effectief rioleringsbeheer (6)
- Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven (8)

De volgende figuur toont de maximale waterdiepte in bebouwd gebied bij een bui van 60 mm in een uur. Met uitzondering van aan de randen van het bebouwd gebied en enkele laagtes, is de waterdiepte relatief beperkt gezien de omvang van de bui.

⁷ Maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving - Klimaatadaptatie:
<https://klimaatadaptatienederland.nl/hulpmiddelen/overzicht/maatlat-groene-klimaatadaptieve-gebouwde-omgeving/>



Figuur 7 Waterdiepte (maximaal) bij een bui van 60 mm in 1 uur (bron: Friese Klimaatatlas:
<https://storymaps.arcgis.com/stories/232e40a7366a4f5d8d8639e52be4fbc2>)

Toename extreme neerslag in Nederland

Het aantal dagen met extreme neerslag in Nederland is de afgelopen zeventig jaar met 85 procent gestegen. Ook valt er steeds meer neerslag. De jaarlijkse hoeveelheid is sinds 1910 toegenomen met 26%. Dat staat in twee nieuwe overzichten in het Compendium voor de leefomgeving (CLO) ⁽¹⁾.

Het meest opvallend is de toename van de dagen waarop ergens in Nederland meer dan 50 millimeter regen valt. Dat aantal dagen is sinds 1951 toegenomen met 85%. Maar ook het aantal dagen met meer dan 20 millimeter neerslag is sterk toegenomen, met 80%.

Het KNMI maakt klimaatscenario's voor een mogelijk toekomstig klimaat voor Nederland. Op 9 oktober 2023 zijn de KNMI'23-klimaatscenario's gepubliceerd, deze vervangen de KNMI'14-klimaatscenario's.

KNMI'23-klimaatscenario's voor Nederland samengevat

Versnelling van de zeespiegelstijging

Toename van de gemiddelde temperatuur en van hitte

Meer zon

Toename van droogtes

Nattere winters

Toename van extreme zomerbuien

Mogelijk sterkere windstoten en valwinden bij buien

Weinig verandering in windsnelheid en windrichting

⁽¹⁾ = Het Compendium voor de Leefomgeving is een website met feiten en cijfers over milieu, natuur en ruimte in Nederland. Het is een uitgave van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en Wageningen University & Research (WUR).

3.3 Grondwatertaak

De grondwatertaak houdt in dat de gemeente maatregelen moet treffen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand zo veel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is. De gemeentelijke grondwatertaak geldt alleen voor maatregelen die niet tot de verantwoordelijkheid van een particulier, het waterschap of de provincie behoren (Omgevingswet, artikel 2.16 lid 1a-2).

De grondwatertaak betekent overigens niet dat de gemeente voor een bepaalde grondwaterstand zorgt. Grondwaterstanden fluctueren immers van nature. In een natte winter staat de grondwaterstand hoger dan in een droge zomer. Een belangrijk aspect om de grondwatertaak te concretiseren is door invulling te geven aan 'structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand'.

In paragraaf 3.3.1 is invulling gegeven aan de grondwatertaak rond hoge grondwaterstanden (grondwateroverlast). Te lage grondwaterstanden kunnen leiden tot verdroging. In paragraaf 3.3.2 wordt hierop ingegaan.

3.3.1 Invulling grondwatertaak

De aanpak van grondwaterproblemen is maatwerk. Grondwaterproblemen kennen vaak meerdere oorzaken en oplossingen die sterk gevals- en gebiedsafhankelijk zijn. Bovendien hebben particulieren, gemeenten, waterschappen en provincies ieder hun eigen verantwoordelijkheden bij het voorkomen en oplossen van problemen met grondwater. Het is daarom niet eenvoudig om te spreken over algemene maatregelen om grondwaterproblemen tegen te gaan.

De gemeentelijke grondwatertaak betreft: het in openbaar gemeentelijk gebied treffen van doelmatige maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

Allereerst de vraag: wat wordt verstaan onder grondwater.

Grondwater is dat water dat zich bevindt in de verzadigde zone; regenwater dat infiltreert wordt grondwater zodra het de verzadigde zone (grondwaterstand) bereikt heeft.

Afbakening

Om de noodzaak te bepalen voor het treffen van maatregelen moet een aantal kaders worden vastgesteld. Hiervoor is antwoord gegeven op de volgende vragen:

- Wat zijn nadelige gevolgen?
- Wat wordt verstaan onder structureel nadelige gevolgen?
- Wanneer zijn maatregelen doelmatig?
- Wie is waarvoor verantwoordelijk?

Nadelige gevolgen

Er wordt uitgegaan van nadelige gevolgen voor de bestemming als de grondwaterstand leidt tot één of meerdere van onderstaande situaties:

- Schade aan gebouwen, infrastructuur of groen;
- Beperking van het woongenot;
- En/ of het niet meer mogelijk zijn van de primaire functie (bijvoorbeeld: als een speelterrein zo drassig is dat er niet meer gespeeld kan worden).

Voorbeelden van structurele nadelige gevolgen bij woningen: optrekkend vocht door de muren in woonkamers met als gevolg schimmels op de muren, te hoge luchtvochtigheid in de woonkamer door grondwater et cetera. Daarnaast is ook aantasting van de houten begane grondvloer als gevolg van een natte kruipruimte een structureel nadelig gevolg. Enkel een natte kruipruimte wordt niet als een nadelig gevolg gezien.

Structureel nadelige gevolgen

De nadelige gevolgen van de grondwaterstand zijn structureel als de nadelige gevolgen:

- Wederkerend zijn (tenminste jaarlijks);
- Niet tijdelijk zijn (tenminste 3 jaar);
- Waarschijnlijk zullen aanhouden;
- En veroorzaakt zijn door structureel te hoge grondwaterstanden

Er is sprake van een structureel te hoge grondwaterstand als de grondwaterstand in de straten:

- ten minste 3 jaar, voor meer dan 10% van de tijd (ofwel 36 dagen per jaar), hoger is dan de streefwaarde van 0,7 m beneden maaiveld.

Om te bepalen of een grondwaterstand in 10% van de tijd hoger is dan 0,7 m beneden maaiveld wordt gebruik gemaakt van de Representatieve Hoge Grondwaterstand (RHG). De RHG is de 90 percentielwaarde van een reeks aan gemeten grondwaterstanden. Dat wil zeggen dat 10% van de metingen een hogere waarde heeft dan de RHG.

Daarnaast heeft deze definitie betrekking op het stedelijk gebied, te weten het gebied binnen de bebouwde kom (aangezien de gemeente geen invloed heeft op het grondwaterregime in het buitengebied).

Doelmatigheid

Maatregelen worden als doelmatig gedefinieerd als:

- Deze effectief zijn (met de maatregelen worden de problemen voorkomen of aanzienlijk beperkt),
- én deze efficiënt zijn (geen alternatieven op de probleemlocatie die goedkoper of effectiever zijn),
- én de kosten van de maatregelen in verhouding staan tot de nadelige gevolgen.

Er dient dus een structureel grondwaterprobleem te zijn, dat tegen acceptabele kosten kan worden bestreden met maatregelen in de openbare ruimte. De gemeente neemt in beginsel alleen maatregelen als deze in combinatie met andere projecten kunnen worden uitgevoerd (effectgericht werken).

Verantwoordelijkheden

In de Omgevingswet zijn de taken en de daarmee samenhangende verantwoordelijkheden als volgt verdeeld:

- De perceel eigenaar is verantwoordelijk voor de ontwatering van zijn terrein en de bouwkundige staat van de gebouwen, inclusief kelders. Het uitvoeren van bouwtechnische en/of waterhuishoudkundige maatregelen om overlast door grondwater tegen te gaan is een taak van de perceel eigenaar.
- De gemeente is verantwoordelijk voor de ontwatering van openbaar terrein.
- De gemeente draagt zorg voor de eventuele aanleg en onderhoud van de benodigde verzamel- en transportleidingen in de openbare ruimte en de aansluitpunten voor de aan- of afvoer van het particulier terrein.
- Het waterschap is verantwoordelijk voor de aan- en afvoer van water via leggerwatergangen. Zij heeft een afgeleide rol in het beheer van het ondiepe grondwater omdat zij via de streefpeilen in de watergangen de grondwaterstand in de nabije omgeving beïnvloedt.
- De provincie is verantwoordelijk voor vergunningen voor grondwateronttrekking en infiltratie met het doel dit weer te onttrekken. Dit betreft alleen de onttrekkingen voor de drinkwatervoorziening, de industriële grondwateronttrekkingen groter dan 150.000 m³ per jaar en koude- en warmteopslag. Overige grondwateronttrekkingen vallen onder verantwoordelijkheid van de waterschappen.

Gemeente heeft de regie in bebouwd gebied

Geen enkele instantie is alleen verantwoordelijk en dus aansprakelijk voor de grondwaterstand. Bij structurele/wederkerende klachten in een wijk over de grondwaterstand maakt de gemeente een analyse van oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. De maatregelen bepaalt zij zo veel mogelijk in samenspraak met alle betrokken partijen. Maatregelen voor transport van overtollig grondwater in openbaar gebied komen voor rekening van de gemeente en kan zij bekostigen uit de rioolheffing. Bron: Stichting RIONED

Toelichting grondwater in kelders en kruipruimtes

Water in kelders ontstaat door een niet waterdichte constructie. De eigenaar van de kelder is verantwoordelijk voor de bouwtechnische staat van de kelder. Dit betekent dat de gemeente geen maatregelen neemt specifiek om water in kelders te voorkomen.

De volgende vier aspecten staan centraal bij de invulling van de grondwatertaak (zie ook **bijlage 3-1**):

1. Voorkomen van grondwateroverlast;
2. Beperken van grondwateroverlast;
3. Informeren van inwoners en bedrijven;
4. Kennisontwikkeling.

Onderstaand zijn deze aspecten nader uitgewerkt.

1. Voorkomen van grondwateroverlast

Ter voorkoming van grondwateroverlast streeft de gemeente naar het volgende: bij nieuwe ontwikkelingen, nieuwe aan de grond gegeven functies of herontwikkeling en verandering van de aan de grond gegeven functies wordt (los van het Bouwbesluit) voldaan aan de streefwaarden voor de ontwateringsdiepten uit onderstaande tabel. Bij een structureel geringere ontwateringsdiepte dan deze streefwaarden kan overlast/schade ontstaan. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand.

Tabel 1 Streefwaarden ontwateringsdiepten (Representatieve Hoge Grondwaterstanden) in relatie tot gebruik

Type	Ontwateringsdiepte RHG-waarden Streefwaarde, gewenste diepte in m-mv
Kabels en leidingen	0,6 m
Primaire wegen	1,0 m
Secundaire wegen	0,7 m
Tuinen, plantsoenen, parken en sportvelden	0,5 m
Woningen met kruipruimte	0,7 m beneden maaiveld = 0,9 m onder vloerpeil*
Woningen zonder kruipruimte	0,3 m beneden maaiveld = 0,5 m onder vloerpeil*

* Het vloerpeil van bebouwing (woningen en overige panden) dient minimaal 20 cm boven maaiveld (straatniveau) te liggen/gerealiseerd te worden.

Indien niet aan de ontwateringsdiepte wordt voldaan heeft de gemeente de volgende voorkeursvolgorde voor maatregelen: 1. ophogen bouwgrond, 2. aanbrengen extra open water, 3. drainage met nieuw te graven open waterlopen.

2. Beperken van grondwateroverlast

In het bestaande bebouwde gebied zijn dezelfde streefwaarden voor de hoogst gewenste grondwaterstand van toepassing als bij nieuwbouw (zie tabel). Indien alle criteria voor structurele nadelige gevolgen van toepassing zijn gaat de gemeente een onderzoek uitvoeren naar de oorzaken, gevolgen en mogelijke maatregelen. Dit geldt ook als de structurele problemen zich op particulier terrein voordoen, maar deze met doelmatige maatregelen op openbaar gemeentelijk gebied verholpen kunnen worden. Maatregelen kunnen

inhouden dat de gemeente in sommige gebieden zorgt voor het inzamelen en verwerken van grondwater dat door particulieren wordt aangeboden, zoals het afvoeren van drainagewater. Maar in alle gevallen blijven perceeleigenaren verantwoordelijk voor het grondwater en maatregelen op het eigen perceel. Daarnaast geldt dat de gemeente geen maatregelen uitvoert die de zoetwaterbel onder het eiland negatief kunnen beïnvloeden.

Bij het beperken van grondwateroverlast neemt de gemeente een reactieve houding aan. Indien grondwateroverlast voorkomt omdat bij een nieuwbouwsituatie (na 1992, inwerkingtreding van het Bouwbesluit) niet met de streefwaarden voor ontwateringsdiepten is gewerkt, is de gemeente zeer terughoudend in haar betrokkenheid bij de grondwateroverlast.

In principe wordt drainagewater dat geloosd wordt door particulieren/ bedrijven, dan wel afkomstig is van het gemeentelijk drainagesetstel, aangesloten op het regenwaterriool, of geloosd op oppervlaktewater. Aansluiting van drainage op het gemengde/ afvalwaterriool is enkel toegestaan indien er geen andere doelmatige manier van lozing mogelijk is. Aansluiting van drainage op drukriolering is nooit toegestaan. Particulieren en bedrijven dienen dit aan te tonen en vooraf toestemming te verkrijgen van de gemeente (zie hiervoor de **Aansluitverordening eenmalig aansluitrecht**).

3. Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven

De gemeente informeert haar inwoners over de watertaken en particuliere verantwoordelijkheden. Informatieverstrekking vindt plaats via de website van de gemeente.

4. Kennisontwikkeling

De gemeente heeft in 2022 een netwerk van 5 peilbuizen in de bebouwde kom aangelegd. Uit de metingen die sinds 2024 uitgevoerd worden, is een overzicht ontstaan van de variatie van de grondwaterstanden in de tijd en in de hoogst voorkomende grondwaterstanden. De gemeente heeft de grondwaterstandmetingen digitaal ontsloten: [Veldoffice GWMP - publiek](#).

Meldingen

Schiermonnikoog heeft voor het stedelijk gebied een grondwatermeetnet. De meetreeks (van één jaar) is vooralsnog nog te beperkt om gedegen uitspraak te kunnen doen over de (langjarige) Representatieve Hoge Grondwaterstanden (RHG) binnen de bebouwde kom.

Uit de metingen die in het (niet representatieve) jaar 2024 uitgevoerd zijn blijkt dat de **RHG** in een extreem jaar nog relatief laag is, zie onderstaande tabel en **bijlage 3-2** voor meer informatie over het grondwatermeetnet en de locatie van onderstaande meetpunten.

Peilbuis	Maaiveld [m+NAP]	RHG [m+NAP]	RHG [m-MV]	RLG [m+NAP]	RLG [m-MV]
HB01	4,54	3,69	0,85	2,72	1,82
HB02	3,59	2,95	0,64	2,29	1,3
HB03	2,79	2,03	0,76	1,49	1,3
HB04	4,06	3,35	0,71	2,62	1,44
HB05	3,45	2,89	0,56	2,3	1,15

NB metingen vanaf 2024; één (extreem) jaar is niet representatief met name de winterperiode was extreem nat

Schiermonnikoog kent nauwelijks meldingen over structurele grondwateroverlast in bebouwd gebied. De afgelopen jaren was er sprake van individuele meldingen op perceelniveau, met name gedurende het natte najaar van 2023 en winter/ voorjaar van 2024. Het betrof veelal water in kelders als gevolg van lekkende vloeren en muren en in kruipruimtes.

Regierol

De gemeente neemt voor het ondiepe grondwater een regiefunctie op zich en is aanspreekpunt voor bewoners en bedrijven betreffende grondwaterproblematiek en vragen over het grondwater. Bij meldingen onderzoekt de gemeente de situatie, achterhaalt de (vermoedelijke) oorzaak en bekijkt of er doelmatige maatregelen mogelijk zijn. Maatregelen bepaalt de gemeente zo veel mogelijk in samenspraak met alle betrokken partijen.

Bij meldingen over grondwater doorloopt de gemeente het stappenplan zoals in onderstaande tabel weergegeven:

Stap	Actie	Toelichting
1	Ontvangst klachten/meldingen	Vastleggen in systeem
2	1 ^e beoordeling van klacht: mogelijk grondwater gerelateerd of niet?	Indien nodig melding laten afhandelen door waterschap of provincie
3	a. Beoordelen of er werkelijke schade/overlast optreedt b. Toetsen grondwaterstanden aan gewenste grondwaterstand = mv - gewenste ontwateringsdiepte (zie tabel)	Bezoek ter plaatse
<i>Indien op basis van 3a en b de melding als overlast wordt beoordeeld:</i>		
4	Beoordelen of gewenste grondwaterstand structureel wordt overschreden	Onderzoeken lokale situatie in beeld brengen door verzamelen gegevens en eventuele aanvullende metingen.
5	Beoordelen of, en zo ja, welke maatregelen er op de korte en lange termijn genomen moeten worden.	Maken doelmatigheidsafweging en plannen van eventuele maatregelen.

De gemeente Schiermonnikoog geeft op de volgende wijze invulling aan haar regierol op het gebied van water:

- De gemeente is het aanspreekpunt wat betreft riolering en (grond)water in het dorp; er moet een mogelijkheid zijn om vragen of klachten over dit onderwerp te melden. Meestal heeft een gemeente hier een meldlijn voor ingericht in de vorm van een telefoonnummer en/of emailadres.
 - De bewoners van Schiermonnikoog weten elkaar en de gemeente goed te vinden (zowel onder als na werktijd via het calamiteitsnummer). Het is om deze reden niet nodig om los van bovenstaande vermelding, aparte loketten of telefoonnummers in het leven te roepen. De gemeente is goed bereikbaar voor haar inwoners. Zij kunnen ook met vragen of klachten over grondwater, hemelwater en afvalwater bij de gemeente terecht. Er wordt zorg voor gedragen dat de melding doorgezet wordt naar de juiste persoon binnen de organisatie en dat deze snel opgepakt wordt. Daarmee wordt aan de wettelijke functie ten aanzien van het aanspreekpunt voldaan.
- De gemeente vervult de frontoffice voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning water. De aanvrager kan bij de gemeente terecht, ongeacht of de gemeente bevoegd gezag is voor deze vergunning. De gemeente draagt zorg voor het doorsturen van de aanvraag of melding naar het desbetreffende bevoegd gezag (Rijkswaterstaat, provincie of waterschap).
 - De bewoner kan hiervoor bij de gemeente terecht, maar de watervergunning kan ook rechtstreeks bij het bevoegd gezag worden aangevraagd. Als ook een omgevingsvergunning nodig is, kan die samen met de watervergunning bij de gemeente worden aangevraagd. De gemeente zorgt vervolgens voor de doorzending naar de juiste bevoegde instantie. Uit doelmatigheidsoogpunt heeft de gemeente niet alle expertise zelf in huis. Er wordt veel samengewerkt en uitgewisseld met de overige Waddeneilanden (en op financieel vlak worden de experts van de gemeente Noardeast-Fryslân ingeschakeld).
- Indien zich overlast voordoet met grond- en of hemelwater dient de gemeente aan te kunnen tonen (door middel van metingen c.q. modelberekeningen) wat en hoe groot de overlast is.

- De gemeente heeft in 2022 een vijftal peilbuizen geplaatst die sinds 2024 gemonitord worden. Het contract loopt tot 2027. De gemeente is voornemens dit te verlengen.

3.3.2 Verdroging

De nadelige gevolgen van droogte op Schiermonnikoog betreffen verdrogingsschade aan bomen en groen. Deze droogteschade treedt op in zeer droge jaren. De gemeente kan in droge tijden het grondwaterpeil niet verhogen. Er is dan immers geen regenwater beschikbaar. De aanpak om verdroging tegen te gaan verschilt daarom wezenlijk van de aanpak van grondwateroverlast.

In het bebouwde gebied is sprake van verhard oppervlak. Hierdoor kan in het bebouwde gebied meer verdroging optreden omdat het regenwater deels via de riolering wordt afgevoerd in plaats van dat het infiltreert in de bodem. De grondwateraanvulling door infiltrerend regenwater is dan ook minder dan in het buitengebied. De gemeente zet daarom in op:

- het afkoppelen van het verhard oppervlak van de riolering en het infiltreren van hemelwater in de bodem (onder andere door waterberging Reeweg en plaatsing van 40 infiltratiekolken in 2026);
- het vervangen van verharding door groen.

Hierdoor wordt de sponswerking van de bodem vergroot en verdrogingsproblemen verminderd. Door meer te infiltreren en te vergroenen gaan de grondwaterstanden in de winter wel omhoog. Dit mag natuurlijk niet leiden tot grondwateroverlast. Bij de voorbereiding van deze projecten wordt dit gecontroleerd.

De gemeente werkt in het buitengebied samen met partijen die de grondwaterstand (kunnen) beïnvloeden, zoals provincie, waterschap en Vitens, om een integrale aanpak te waarborgen en de gevolgen van verdroging te minimaliseren.

3.4 Oppervlaktewater en drinkwater

3.4.1 Oppervlaktewater

We streven naar een gezonde én aantrekkelijke leefomgeving, daar hoort een ecologisch gezond en natuurlijk (grond)watersysteem bij.

Om dit te bereiken beheren we de afvalwaterketen doelmatig en beperken we de emissie vanuit de afvalwaterketen op het oppervlaktewater zoveel als mogelijk.

We staan open voor het koppelen van onze riool gerelateerde ingrepen aan waterkwaliteitsdoelen, het vergroten van de sponswerking van de bodem en andere gebiedsfuncties, zoals landbouw, natuur en recreatie. Als voorbeeld: de realisatie van een gescheiden rioolstelsel met afkoppeling van verhard oppervlak en infiltratie van hemelwater in het kader van tegengaan van wateroverlast, draagt als positief bijeffect bij aan een verbetering van de waterkwaliteit en aan vermindering van verdroging.

Bij meldingen over een slechte waterkwaliteit, onderzoeken wij het aandeel van de riolering daaraan, voordat eventueel maatregelen getroffen worden. Wij sturen niet enkel op emissie, maar op kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater.

Relatie droogte en oppervlaktewater

Als gevolg van klimaatverandering zullen er naar verwachting vaker langere perioden van droogte voorkomen in Nederland. In stedelijk gebied heeft dit een dalende grondwaterstand tot gevolg. Het peilbeheer van het oppervlaktewater is in handen van het waterschap. De grondwaterstand kan beïnvloed worden door de oppervlaktewaterstand. Maar ook wij als gemeente en inwoners ons steentje bijdragen aan het tegengaan van verdroging door zo min mogelijk oppervlak te verharden (ook ontharden en de aanleg van groen) en het hemelwater zo veel mogelijk lokaal vast te houden en te infiltreren.

Genoemde maatregelen worden al getroffen met het oog op het reduceren van het risico op wateroverlast tijdens extreme neerslag. Het tegengaan van verdroging is een neveneffect dat in het kader van de toenemende droogteproblematiek steeds belangrijker wordt. Een van de mogelijke gevolgen van dalende grondwaterstanden is zettingen van het maaiveld, waardoor (ongelijke) verzakkingen en scheuren kunnen ontstaan.

De kwaliteit van het oppervlaktewater in de bebouwde omgeving en het onderhoud van watergangen is geen specifieke watertaak van gemeenten. Als eigenaar van gronden langs watergangen in de openbare ruimte kan een gemeente wél onderhoudsplichtig zijn. Ook raakt waterkwaliteit aan de kwaliteit en het gebruik van de fysieke leefomgeving, waar de gemeente verschillende taken in heeft. Gebruik van oppervlaktewater als recreatiewater (o.a. zwemmen en varen) stelt eisen aan de waterkwaliteit. Daarover zal een gemeente met de waterkwaliteitsbeheerder afspraken moeten maken: welke waterkwaliteit streven we na en wat is daarvoor nodig?

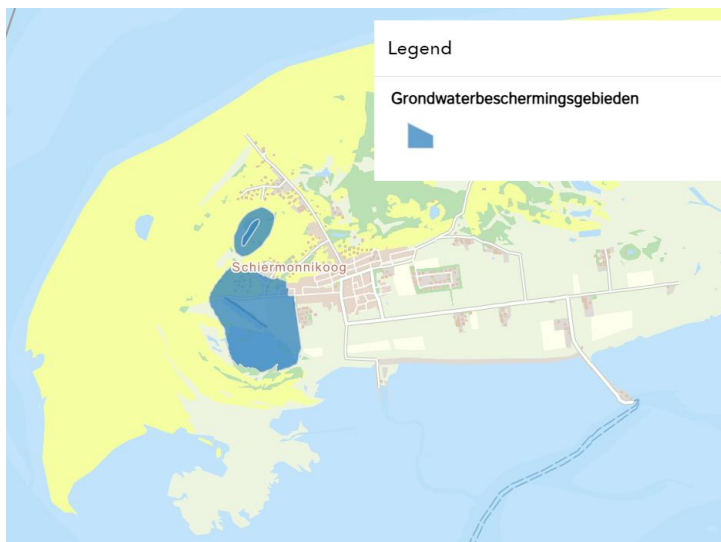
In de gemeente Schiermonnikoog is, naast het badstrand, de Berkenplas officieel (zoet) zwemwater. Om de goede waterkwaliteit stabiel te houden is door Natuurmonumenten bij de Berkenplas een helofytenfilter aangelegd.

3.4.2 Drinkwater

Schiermonnikoog is zelfvoorzienend als het gaat om drinkwater. Onder het eiland ligt een zoetwaterbel. Al het regenwater dat infiltreert, wordt via het duinzand natuurlijk gezuiverd waarna het in een periode van ongeveer 25 jaar naar de zoetwaterbel sijpelt. Drinkwaterbedrijf Vitens produceert en distribueert het water en is verantwoordelijk voor de kwaliteitsbewaking (bron: [Omringd door water | Gemeente Schiermonnikoog](#)).

De gemeente heeft, net als alle overheden, een drinkwaterzorgplicht. Ten behoeve van de gezondheid van de inwoners streven gemeenten, waterschappen, provincies, Rijk en Vitens naar een duurzame veiligstelling van de openbare drinkwatervoorziening. Dat betekent dat functies binnen drinkwaterbeschermingsgebieden geen negatieve invloed hebben op de drinkwaterkwaliteit.

De provincie is leidend in de bescherming van grondwater bestemd voor de openbare drinkwatervoorziening. De gemeente volgt het beleid dat hiervoor in de provinciale omgevingsvisie en -verordening wordt opgenomen en neemt de ruimtelijke beschermingsregels van de provincie over die gelden voor de gebieden aangewezen als: waterwingebied, grondwaterbeschermingsgebied, koude- warmteopslagvrije zone, boringsvrije zone en intrekgebied. Onder de zorgplicht valt ook het beschermen van de infrastructuur en de productiemiddelen (zoals pompen) die nodig zijn voor de levering van drinkwater aan inwoners (bron: Bestemmingsplan verbrede reikwijdte Schiermonnikoog – Dorp ([link](#))).



In opdracht van de provincie zijn gebiedsdossiers grondwater opgesteld. Schiermonnikoog houdt op de volgende wijze rekening met de risico's voor drinkwaterwinning:

- Indien daar aanleiding voor is doet de gemeente onderzoek naar foutaansluitingen binnen kwetsbare gebieden.
- Bij potentiële afkoppeling van verharde oppervlakken in een grondwaterbeschermingsgebied worden de provincie en Vitens betrokken in de afweging. Hemelwater wordt bij voorkeur bovengronds afgevoerd om foutaansluitingen te voorkomen. Gemeente zet in op het voorkomen/ reduceren van de toepassing van uitlogende bouwmaterialen door voorlichting (communicatie) en conformeert zich aan Duurzaam Bouwen.
- De gemeente consulteert de provincie en Vitens bij de aanleg/vervanging van riolering in grondwaterbeschermingsgebied;
- Bij rioolinspecties wordt (conform de reguliere en relatief hoge frequentie) in grondwaterbeschermingsgebieden extra aandacht besteed aan voor grondwaterbescherming relevante aspecten als lekkage, openstaande voegen, hoekverdraaiingen, etc.;
- Bij calamiteiten worden de waterkwaliteitsbeheerder en Vitens geïnformeerd en betrokken.

Waterbeschikbaarheid

De waterbeschikbaarheid staat onder druk. Enerzijds doordat de vraag toeneemt, onder andere vanuit het toerisme, en anderzijds doordat als gevolg van klimaatverandering de temperatuur en derhalve de zeespiegel stijgt, waardoor de druk van het zoute zeewater op het zoetwaterbel steeds groter wordt.

Schiermonnikoog zet naast de trits van vasthouden, bergen en afvoeren ook in op waterbesparing en benutting. Dit doet zij door communicatie en voorlichting, zoals de 'Walters Waterkaart' en 'Schiermonnikoog omringd door Water'. De gemeente wil onder andere het gebruik van (tijdelijke) zwembaden ontmoedigen. Daarnaast geeft de gemeente hier invulling aan door hergebruik van (regen)water te stimuleren; onder andere door bij te dragen aan de kosten voor de aanschaf van een regenton.

Ook dient bronneringswater dat vrijkomt bij ruimtelijke ontwikkelingen geloosd te worden op oppervlaktewater, greppel of het hemelwaterriool indien de kwaliteit van het water dat toelaat, conform de Waterschapsverordening. Hiermee blijft het water in het gebied.

Om de waterreserves niet onnodig uit te putten wordt ook aan aanvulling bijgedragen door verhard oppervlak af te koppelen (zelf en door particulieren) en het water lokaal te infiltreren:

We werken aan een klimaatbestendig en waterrobuust eiland door neerslag vast te houden waar het valt en de sponswerking van de bodem te vergroten. Daarbij hanteren we **binnen de bebouwde kom** de volgende principes:

- Inzetten op het scheiden (bij de bron) van hemelwater en vuil water en daar waar mogelijk benutting en hergebruik van hemelwater;
- Maximaal inzetten op infiltratie van hemelwater naar grondwater via openbaar groen;
- Particulieren dragen zo veel mogelijk bij aan opvang van hemelwater en infiltratie van hemelwater naar grondwater;
- Ontharden van oppervlakken (verharding vervangen door groen);
- Vergroten van de berging.

In het **landelijk gebied** zijn samenwerkingspartners als waterschap, Vitens, natuur- en landbouworganisaties van groot belang. We kunnen de opgave alleen samen aanpakken. Door het water in de haarvaten van het systeem beter vast te houden én door de sponswerking van de bodem te verbeteren worden we weerbaarder tegen watertekorten (zoetwaterbeschikbaarheid) en kan de schade door droogte worden beperkt.

Daarnaast geven Wetterskip Fryslân, Vitens en de gemeente samen uitvoering aan de maatregelen die opgenomen zijn in het Integraal Waterplan Schiermonnikoog (zie hoofdstuk 2.1.5) met als doel het waarborgen van voldoende (zoet) water voor drinkwater, landbouw, natuur, bewoning, recreatie en toerisme.

4 Van ambitie naar doelen: programma water en riolering

4.1 Ambitie

De visie voor het Water- en Rioleringsprogramma luidt:

“Schiermonnikoog wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilige, gezonde en klimaatbestendige leefomgeving en een toekomstbestendige waterketen.”

Uit bovenstaande visie zijn **vier ambities** voor dit Wrp gedestilleerd. De gemeente:

1. zorgt door afvoeren van (huishoudelijk) afvalwater voor een veilige en gezonde leefomgeving. Door inzicht in de kwaliteit van het rioolstelsel (basis op orde) te hebben, toekomstgericht te werken, en rekening te houden met een veranderend klimaat, wordt voorkomen dat de **volksgezondheid en veiligheid** nu en in de toekomst in gevaar komt.
2. beperkt maatschappelijke ontwrichting en schade bij extreme weersomstandigheden. Wij willen dat onze inwoners en bezoekers niet alleen nu, maar ook in de toekomst leven en recreëren in een fijne, veilige en gezonde straat en omgeving; Wij richten de openbare ruimte daarom **klimaatbestendig** in. In plannen voor de leefomgeving⁸ nemen we waar mogelijk aspecten mee als: verdroging van groen/bomen/natuur, benutten en besparen van water, het vasthouden en infiltreren en bergen van water en het verkoelende effect van stromend water (hittestress). We maken ons daarmee weerbaar(der) tegen watertekorten. Bij het klimaatbestendig inrichten wordt de volgende voorkeursvolgorde (trits) voor het omgaan met hemelwater gehanteerd: ‘(Benutten en besparen,) vasthouden (en infiltreren), bergen (en dan pas) afvoeren’.
3. zorgt voor een **(water)robuust** en **duurzaam** systeem, zowel in bebouwd als landelijk gebied. Waar mogelijk worden aanpassingen in de leefomgeving gecombineerd met werkzaamheden die nodig zijn vanuit andere disciplines. Het einde van de economische afschrijvingstermijn is niet per definitie een reden om te vervangen; wanneer mogelijk en veilig wordt de levensduur verlengd. **Doelmatigheid** is een belangrijk criterium bij investeringsbeslissingen.
4. betreft haar inwoners en andere belanghebbenden bij (de uitvoering van) het beleid van de gemeentelijke watertaken. We willen dat onze inwoners, bezoekers en ondernemers/ het bedrijfsleven **betrokken** zijn **en actief** participeren. We zetten daarvoor in op communicatie en participatie om bewustwording rondom het thema (afval)water (en waterbesparing) te creëren en te vergroten.

Dit resulteert in de volgende vier doelen:

- Doelmatig beheer van de waterketen (hoofdstuk 4.2)
- Klimaatadaptatief in 2050 (hoofdstuk 4.3)
- Waterrobuust en duurzaam systeem (hoofdstuk 4.4)
- Betrokken en actieve mensen (hoofdstuk 4.5)

In dit hoofdstuk komen de gemeentelijke ambitie en het beleid ten aanzien van de watertaken (hoofdstuk 3) samen. De onderzoeken, maatregelen en investeringen die nodig zijn om aan de wettelijke verplichtingen te voldoen en de ambities en doelen te bereiken, zijn opgenomen in dit Wrp.

⁸ Waarbij opgemerkt wordt dat financiering vanuit de rioolheffing alleen toegestaan is indien deze één of meerdere gemeentelijke watertaken (zorgplichten) dienen

4.2 Doel: Doelmatig beheer van de waterketen

4.2.1 Beschermen van de volksgezondheid

In het belang van de volksgezondheid en het milieu dienen alle percelen binnen het gemeentelijk gebied van waaruit afvalwater vrijkomt voorzien te zijn van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd in situaties waarbij lokale behandeling doelmatiger is.

Het primaire doel van de riolering is het beschermen van de volksgezondheid (beperken infectieziekten); de kans dat mensen in aanraking komen met afvalwater moet tot een minimum beperkt worden. Dit wordt mede bereikt door panden aan te sluiten op de riolering, het rioleringsstelsel gedegen te beheren en onderhouden, adequate vervangingen uit te voeren en de gebruikers voor te lichten over risico's en potentiële gevaren. Alle panden van waaruit afvalwater geloosd wordt, zijn aangesloten op de (druk)riolering.

Voor **nieuwbouw** geldt dat het afvalwater in principe geloosd wordt op een rioleringssysteem, tenzij de initiatiefnemer aantoont dat er bij het alternatieve systemen sprake is van 'eenzelfde graad van bescherming van het milieu' (zie hoofdstuk 3.1). Hiermee staat de gemeente toe dat er onder voorwaarden alternatieve sanitatie systemen toegepast worden. Uitgangspunt blijft daarbij de bescherming van de volksgezondheid en het milieu (ook in relatie tot de drinkwaterwinningen van Vitens).

Voor een nieuwe aansluiting op het gemengd en gescheiden rioleringsstelsel worden door de gemeente kosten in rekening gebracht. Hierin wordt geen onderscheid gemaakt tussen bedrijven en particulieren. Een rioolaansluiting kan aangevraagd worden bij de gemeente. De regels en werkwijze zijn vastgelegd in de **Aansluitverordening eenmalig aansluitrecht**.

4.2.2 Kwaliteit waarborgen - effectief beheer

Omwille van de volksgezondheid en het milieu dienen de aanwezige rioleringsvoorzieningen in goede staat te verkeren.

De gemeentelijke voorzieningen, zoals rioleringsbuizen, pompen en gemalen, worden periodiek gereinigd en geïnspecteerd. De onderhoudsfrequenties zijn afgestemd op de lokale situatie. Ingrijpmaatstaven worden beoordeeld en verholpen (indien doelmatig), rekening houdend met de aanwezigheid van grondwaterbeschermingsgebieden voor de productie van drinkwater door Vitens.

- De gemeente heeft een eigen storingsdienst.
- Gemalen worden 1x per jaar onderhouden door een externe partij; zij voeren ook de NEN 3140 keuringen uit. De kosten worden uit de exploitatie betaald.
- Het dagelijks onderhoud wordt door de gemeente zelf uitgevoerd. De gemeente beschikt over een drukrioolreiniger (2018) die in een cyclus van 10 jaar vervangen wordt.
- De gemalen zijn mechanisch/elektrisch in goede staat; recent zijn de periodieke elektromechanische en bouwkundige vervanging uitgevoerd.
- Het gehele rioolstelsel is begin 2025 gereinigd en geïnspecteerd, mede met het oog op het investeringsprogramma voor dit Wrp. Reiniging en inspectie wordt eens per 10 jaar uitgevoerd. In het kader van dit plan houden we financieel rekening met een nieuwe ronde in 2035.

We streven naar het zoveel mogelijk beperken van gezondheidsrisico's. In het geval van de waterketen, betekent dit het zoveel mogelijk voorkomen van contact met afvalwater. We willen dat ons rioleringssysteem, met alle bijbehorende voorzieningen, werkt en in goede staat verkeert. We voorkomen daarmee dat er afvalwater in het milieu terechtkomt als gevolg van lekkages. Zo worden risico's op oppervlaktewatervervuiling, bodemverontreiniging en grondwatervervuiling verkleind. Inwoners en bezoekers van onze gemeente mogen niet in contact komen met ongezuiverd afvalwater als gevolg van disfunctioneren van het systeem. Wij voeren het afvalwater daarom af naar het overnamepunt van Wetterskip Fryslân.

Vrijvervalriolering

Om binnen de bebouwde kom het risico op waterhinder en -overlast te reduceren, dient de instroming in riolen van hemelwater afkomstig van straten en wegen via (infiltratie)kolken en goten ongehinderd plaats te vinden. Hiertoe wordt periodiek onderhoud uitgevoerd aan de kolken (kolkenzuigen) en straten en goten (vegen, borstelen). Voor het zuigen van kolken (gemiddeld 2x per jaar) wordt gebruik gemaakt van een kolkenzuiger van de gemeente Noardeast-Fryslân. De kosten zijn opgenomen in de exploitatie.

Het vegen van de straten wordt door de gemeente zelf uitgevoerd. De kosten worden in zijn geheel toegerekend aan groen/wegen.

Het kan voorkomen dat het riool incidenteel verstopt raakt, dat kan zowel op particuliere percelen als in de openbare ruimte zijn. De gemeente heeft haar beleid ten aanzien van verstoppingen op de gemeentesite geplaatst: Rioolverstopping | Gemeente Schiermonnikoog⁹

In slechte staat verkerende riolen en andere onderdelen van het stelsel worden gerepareerd of vervangen. Met het oog op het besparen van kosten c.q. doelmatigheid vervangen we riolen op basis van kwaliteit in plaats van de strategie 'vervangen op basis van leeftijd'. Het gehele vrijvervalstelsel is in BrutoS verwerkt, inclusief alle huisaansluitingen.

De totale vervangingswaarde van de vrijvervalriolering in de gemeente bedraagt € 9 miljoen. Uit de rioolinspecties blijkt dat het stelsel kwalitatief goed is, ondanks dat de gemiddelde leeftijd van het stelsel toeneemt. Vanwege de stabiele ondergrond ligt het stelsel stabiel (relatief weinig verzakkingen). Op basis van bovenstaande wordt verwacht dat de gemiddelde theoretische technische levensduur van de riolering minimaal 80 jaar bedraagt.

Uitgaande van deze technische levensduur, zullen de investeringsbedragen vanaf 2040 (aanzienlijk) toenemen.

De kwaliteit van de riolering is in beeld gebracht middels camera inspectie. Gebreken in de riolering zijn bekend en maatregelen worden getroffen. Een beperkt deel van de riolen moet op korte termijn vervangen of gerepareerd te worden. De gemeente kiest er uit doelmatigheidsoogpunt voor om riolering alleen autonoom te vervangen wanneer de volksgezondheid, drinkwaterkwaliteit of verkeersveiligheid in het geding komen. Minder urgente rioolvervangingen vinden plaats in combinatie met andere ingrepen in de openbare ruimte (wegreconstructie, renovatie, energietransitie en/ of klimaatadaptieve wijkgerichte aanpak, waaronder de aanleg van gescheiden rioolstelsels).

Uit de rioolinspecties is een maatregelprogramma opgesteld voor de komende jaren. Op basis van de kwaliteit bedraagt de **werkelijke** investering de komende 10 jaar voor rioolvervanging € 274.000 (vervanging dwa) en € 1.325.000 voor vervanging door een gescheiden riool¹⁰. Het Maatregelen en investeringsplan is als **bijlage 5-1** opgenomen.

Op de korte termijn (planperiode) wordt autonome rioolvervanging uitgevoerd in de Torenstreek (136 meter) en Voorstreek (106 meter). Daarnaast wordt de gemengde riolering vervangen door een gescheiden riool in de Paaslandweg (131 meter) en Nieuw Dokkum Noordoost (815 meter).

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Vervanging en afkoppeling (krediet)										
vervangen dwa	134.000	-	-	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
vervangen door gescheiden stelsel	67.000	536.000	402.000	50.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000

Figuur 8 Vervangingsinvesteringen vrijverval riolering (prijnspeil 2025)

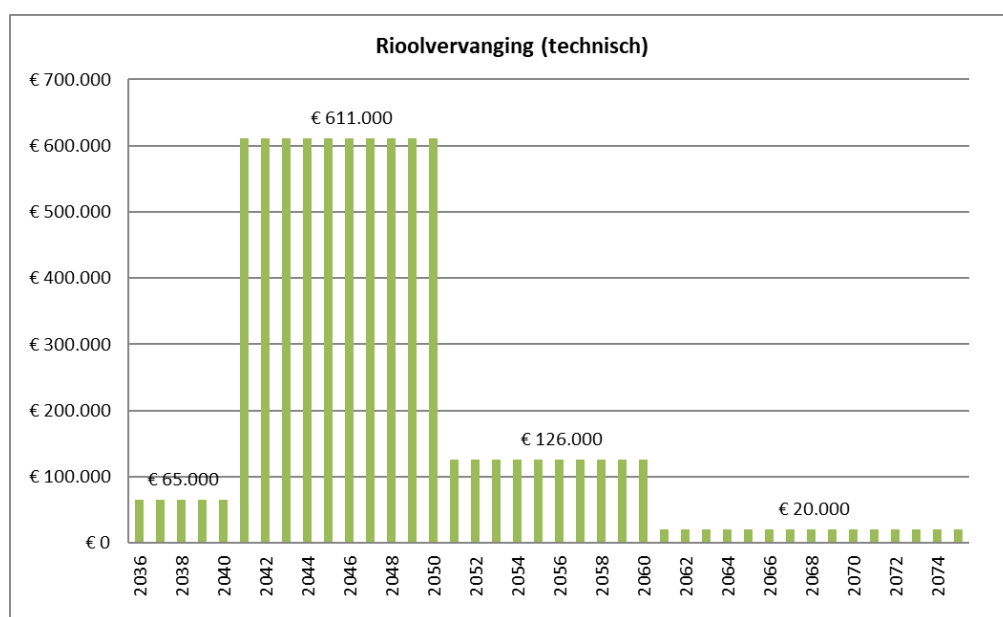
⁹ <https://www.schiermonnikoog.nl/rioolverstopping>

¹⁰ Hierbij is nog geen rekening gehouden met een eventuele subsidie vanuit de Regiodeal.

Met het oog op de middellange en lange termijn (werk met werk maken en anticiperen op eventuele investeringspieken) wordt gebruik gemaakt van de inspectiegegevens in combinatie met de ouderdom. Verwacht wordt dat na de planperiode, op middellange en lange termijn, voor rioolvervangende volgende investeringsbedragen benodigd zijn:

- De gemiddelde vervangingskosten van de periode 2029-2035 à € 65.000 worden gecontinueerd tot 2040.
- Vanaf 2041 zal er een vervangingspiek komen, aangezien de technische levensduur (80 jaar) van een groot deel van het stelsel dan verstreken is. In de periode 2041-2050 wordt rekening gehouden met een theoretische vervangingsinvestering van € 611.000 per jaar.

Bij de actualisatie van het plan in 2030 zal de gedetailleerde raming ook 5 jaar opschuiven om zodoende vroegtijdig te (kunnen) anticiperen op eventuele stijgende investeringskosten.



Figuur 9 Theoretische vervangingsinvestering vrijvalriolering op basis van leeftijd en een theoretische levensduur van 80 jaar (prijspeil 2025). In evenredige blokken van 5 à 10 jaar

De investeringsbedragen zijn gebaseerd op geactualiseerde eenheidsprijzen, prijspeil januari 2025, exclusief eilandtoeslag.

Mechanische riolering

Pomp- en gemaalstoringen dienen adequaat verholpen te worden om verontreiniging van oppervlaktewater, grondwater en/of bodem te voorkomen.

De gemeente heeft het gehele rioolstelsel, inclusief drukriolering, middels Flowtrackers in beeld gebracht (in 2024) en in het beheersysteem BrutIS opgenomen. Jaarlijks worden de gemalen geïnspecteerd en worden de daaruit voortkomende maatregelen uitgevoerd. Deze strategie werkt naar tevredenheid en wordt gecontinueerd.

Om de werking en storingen adequaat inzichtelijk te krijgen is de gemeente voornemens om 4 gemalen te voorzien van telemetrie en debietmeting. De investering en exploitatiekosten worden in dit plan meegenomen voor zover deze doelmatig worden geacht.

Daarnaast zijn de investeringen voor alle pompen, gemalen, leidingen en overige onderdelen van de mechanische riolering op kosten gezet voor de planperiode en de lange termijn. Dit is opgenomen als **bijlage 5-1**.

Op basis van leeftijd en kwaliteit is het komende decennium geen vervanging voorzien van leidingen behorende tot de drukriolering en mechanische riolering (pas vanaf 2042). Op de lange termijn zal de aanwezige 5,7 km drukriolering vervangen worden. Voor de langjarige berekening is uitgegaan van een gemiddelde eenheidsprijs van € 62 per m¹ en een technische levensduur van 50 jaar¹¹.

4.2.3 Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater

Doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt

Het ingezamelde rioolwater dient naar een geschikt lozingspunt getransporteerd te worden. Bij een gemengd en afvalwaterrioolstelsel (vrijval en drukriool) betreft dat het overnamepunt van het waterschap, veelal het hoofdgemaal.

De afstroming moet gewaarborgd zijn en de verblijftijd van het afvalwater in het riool moet beperkt blijven om aanrotting, vervuiling, schade en stankoverlast te voorkomen.

Periodiek worden rioolinspecties uitgevoerd om eventuele knelpunten op te sporen en te verhelpen.

Voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater

Om grondwater- en oppervlaktewater- en bodemverontreiniging te voorkomen dienen riolen in voldoende mate waterdicht te zijn. De waterdichtheid wordt onderzocht tijdens rioolinspecties. Eventuele maatregelen om de waterdichtheid te waarborgen of te herstellen volgen uit de beoordeling van de inspecties. Bij de beoordeling wordt rekening gehouden met de eventuele ligging van riolering in grondwaterbeschermingsgebieden.

De vuiluitworp van de rioolstelsels via overstorten op oppervlaktewater dient beperkt te zijn. Het rioolstelsel van Schiermonnikoog voldoet, mede door de aanleg van randvoorzieningen, aan de milieutechnische eisen. De twee riooloverstorten treden incidenteel in werking. Als gevolg van de verdergaande afkoppeling op Schiermonnikoog zullen overstortingen in de toekomst nog minder frequent voorkomen; dit heeft derhalve een gunstig effect op het milieu.

Daarnaast is het doel om zoveel mogelijk te voorkomen dat schoon hemelwater onnodig naar de RWZI afgevoerd wordt. Door het hemelwater terug in het milieu te brengen wordt onnodige zuivering voorkomen en verdroging tegengegaan. Hemelwater is in principe schoon genoeg om direct op stedelijk oppervlaktewater of in de bodem te lozen.

Het verwerken van overtollig regenwater **door particulieren** op het eigen perceel wordt door de gemeente gestimuleerd middels subsidiëring, communicatie en burgerparticipatie. Bij nieuwbouw geldt een verplichting, zie hoofdstuk 3.2.

Om het inzicht te vergroten heeft de gemeente overwogen om debietmeters te plaatsen en telemetrie aan te brengen. Uit de doelmatigheidsafweging is echter gebleken dat dit zonder externe financiering niet haalbaar is.

Bij iedere rioolvervangingsopgave weegt de gemeente af of het, onder andere gezien de ligging, kwaliteit en huidige stelsel, doelmatig is om de gemengde riolering te vervangen door een gescheiden stelsel. Hiervoor geldt het afkoppelplan uit 2022 als leidraad.

Voor een grafische weergave van het rioolstelsel en de kenmerken van de riooloverstorten en randvoorzieningen wordt verwezen naar **bijlage 2-1**.

¹¹ Vervanging drukriolering voorzien in de periode 2042-2046 à € 65.000 per jaar en in 2060 à € 31.000

4.3 Doel: Klimaatadaptatief Schiermonnikoog in 2050

Om de effecten van klimaatverandering in beeld te krijgen heeft het KNMI scenario's ontwikkeld. Deze klimaatscenario's geven een beeld van hogere temperaturen, een sneller stijgende zeespiegel, nattere winters, heviger buien en drogere zomers in 2050. Deze weersveranderingen hebben ook voor Schiermonnikoog effect op de robuustheid van functies. Kenmerken van het landschap, zoals bodemtype, hoogteligging, watersysteem en landgebruik bepalen de mate waarin we overlast (kunnen) ondervinden van extremer weer. Denk aan de lage plekken waar het water blijft staan na een hevige bui en versteende gebieden die sterker opwarmen bij hitte. In die landschappelijke kenmerken hebben we als mensen sterk de hand gehad. We kunnen de buitenruimte zo inrichten dat het robuust is voor klimaatverandering, maar we kunnen ook ons gedrag aanpassen. Beide onderdelen vallen onder klimaatadaptatie (aanpassen en anticiperen).¹²

Schiermonnikoog maakt werk van klimaatadaptatie

Een aantal maatregelen is al uitgevoerd, een deel is in voorbereiding. Dit doet de gemeente, met en voor de inwoners, organisaties en bedrijven. In het DPRA is de ambitie vastgelegd om Nederland klimaatbestendig en waterrobuust in te richten. Daarmee is een overgang ingezet die in 2050 voltooid moet zijn.

Dit sluit aan bij de Omgevingsvisie, de Global Goals en het Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat (zie hoofdstuk 2.1). Invulling wordt gegeven aan de landelijke maatlat (**bijlage 3-3**):

In 2023 is de **landelijke maatlat** voor een groene en klimaatadaptieve gebouwde omgeving aan de Tweede Kamer gepresenteerd. De landelijke maatlat is de basis voor het klimaatadaptief bouwen, waaraan voldaan moet worden om toekomstbestendig te ontwikkelen. De maatlat definieert eenduidig voor nieuwbouw wat er onder klimaatadaptief bouwen en inrichten wordt verstaan en bestaat uit kwalitatieve doelen, kwantitatieve prestatie-eisen en richtlijnen voor de thema's overstromingen, wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit en bodemdaling. Met deze maatlat wordt het voor gemeenten, vastgoedeigenaren en de bouwsector duidelijk wat nodig is voor klimaatbestendige nieuwbouwwontwikkelingen. De maatlat zal juridisch geborgd worden via een instructieregel in het [landelijke] Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) of de meer specifieke regelgeving in het [landelijke] Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Gezien de (omvang van de) bouwopgave, de urgentie van extremer weer door klimaatverandering en de wens om daarin geen kansen te missen, zal de gemeente niet afwachten tot de maatlat juridisch is geborgd maar actief aan de slag gaan om de maatlat in de praktijk toe passen en te borgen. In bestaand gebied geldt dat de maatlat als inspanningsverplichting geldt, en geen resultaatverplichting. Meer informatie over de Maatlat: [Landelijke maatlat \(overheid.nl\)](https://landelijke-maatlat.nl).



In de volgende paragrafen worden de voor de gemeentelijke watertaken relevante aspecten uit het DPRA en de landelijke maatlat benoemd, te weten wateroverlast en droogte. Daarnaast wordt kort ingegaan op hitte(stress). Ten aanzien van het aspect 'overstromingen' (waterveiligheid) ligt de verantwoordelijkheid en het initiatief bij de Rijksoverheid.

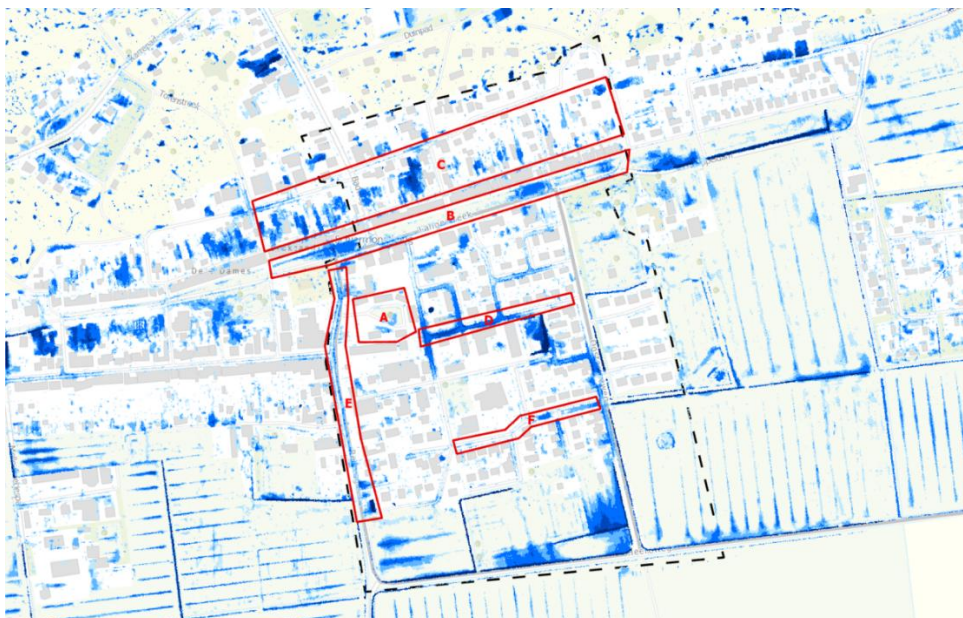
4.3.1 Wateroverlast

Om gevoelige locaties in beeld te brengen is in het kader van het afkoppelplan (en aanvullend op de regionale stresstest) een hemelwaterstresstest uitgevoerd.

Met de klimaatstresstest is onder andere het effect van een extreme bui in beeld gebracht en wordt duidelijk wat in gemeente wordt verwacht wanneer een bui van 60 millimeter in één uur tijd valt. Deze bui heeft een herhalingsdij van eens in de circa 100 jaar.

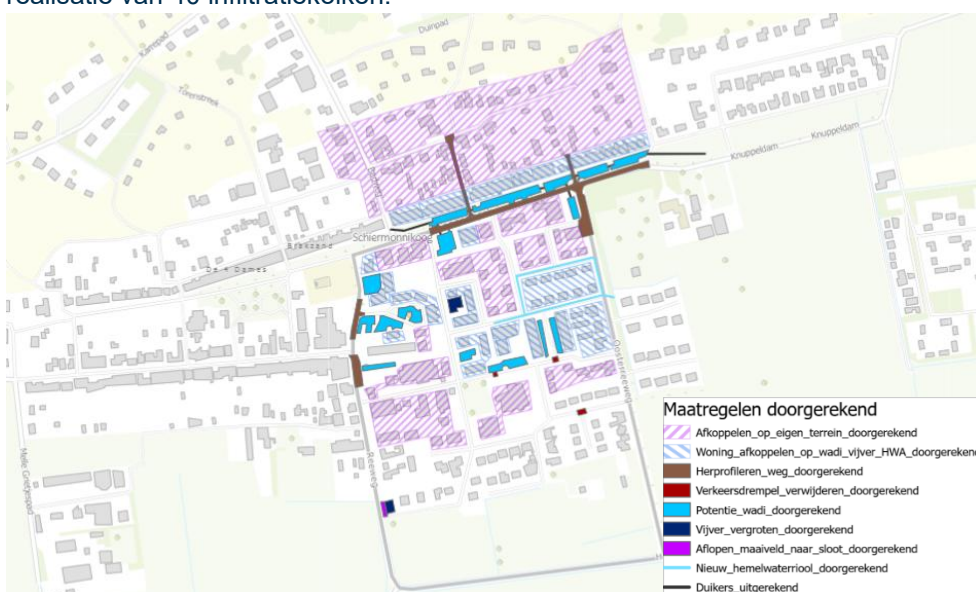
¹² Adaptatie is wezenlijk anders dan mitigatie: In de context van klimaatverandering verwijst mitigatie naar acties die worden ondernomen om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen en zo de opwarming van de aarde te beperken.

Onderstaande figuur geeft een overzicht waar in de huidige situatie water op maaiveld komt te staan bij een klimaatbui van 60 mm in 1 uur. Het betreft 6 locaties die theoretisch wateroverlast ervaren, te weten: (A) Willemshof, (B) Langestreek, (C) Langestreek om de Noord, (D) Van Starckenborghstraat, (E) Nieuwestreek en (F) Frederik Hendrik Gasaustraat.



Figuur 10 Overzicht van water-op-straat tijdens een klimaatbui van 60 mm in 1 uur (huidige situatie).

In het afkoppelplan zijn doelmatige maatregelen uitgewerkt en op kosten gezet: het afkoppelen op eigen terrein en via hemelwaterriool is een effectieve manier gebleken om het plangebied klimaatbestendig te richten. Vanuit de impulsregeling klimaatadaptatie heeft Schiermonnikoog subsidie toegezegd gekregen voor de uitvoering van een aantal maatregelen. Onder andere is de natuuroever aan de Reeweg gerealiseerd, vindt een bijdrage plaats aan het project Nieuw Dokkum Noordoost (afkoppelen) en de realisatie van 40 infiltratiekolken.



Figuur 11 Maatregelen Afkoppelplan

We continueren derhalve de ingeslagen weg ten aanzien van afkoppeling van verhard oppervlak. Afkoppeling en ontharden van terreinen leidt naast het reduceren van de kans op wateroverlast ook tot meer groen in de leefomgeving. De gemeente hanteert het beleid om duurzame rioleringssystemen aan te leggen door schoon water en vuilwater te scheiden of gescheiden te houden. Door minder gemengd water kan het afvalwater (op termijn) eenvoudiger benut worden als grondstof of energiebron, vraagt het transport minder capaciteit en minder energie en uiteindelijk minder voorzieningen, vinden minder (vuile) overstortingen op oppervlaktewater plaats en kan schoon water lokaal worden benut hetgeen verdroging tegengaat. Tevens draagt, zoals beschreven, dit niet-aankoppelen en afkoppelen van het schone water bij aan het verminderen van de kans op wateroverlast.

Bij nieuwbouw worden schone en vuilwater stromen bij de bron gescheiden en wordt geen hemelwater op het vuilwater geloosd. Daarbij is er aandacht voor het principe “niet afwentelen” (Water en bodem sturend) en de trits “(Benutten en besparen) vasthouden en infiltreren, bergen, afvoeren”. Daarnaast gelden er (bergings)eisen voor (sporadische) nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om het watersysteem klimaatbestendig te maken is veel berging nodig. Bij nieuwbouw wordt geen of slechts in beperkte mate hemelwater geaccepteerd door de gemeente, hiervoor is de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Dit wordt op termijn nader gespecificeerd en vastgelegd in het omgevingsplan (zie **bijlage 4-1**). Gemeenten hebben tot 2032 om het ‘tijdelijke omgevingsplan van rechtswege’ om te zetten in een ‘definitief omgevingsplan’.

4.3.2 Droogte

Langdurige droogte heeft verschillende mogelijke negatieve gevolgen, zowel in bebouwde als in landelijke omgeving.

Het feit dat er op het eiland drinkwaterwingebieden liggen is belangrijk in deze context, omdat de droogteproblematiek een versterkend effect kan hebben op de drinkwaterwinning in de gemeente en vice versa.

In een droge (zomer) situatie zakt de grondwaterstand in het bebouwde gebied tot 1,15 à 1,4 meter onder maaiveld (meetpunten HB02 – HB05, **bijlage 3-2**). In het oostelijke deel van de kern ligt het grondwater dichtst bij het oppervlak. Gedurende langdurig droge periodes in de zomer is het mogelijk dat de grondwaterstanden verder uitzakken en droogteschade kan ontstaan aan natuur en begroeiing, zowel in landelijk als in bebouwd gebied. Daarnaast kan door de droogte ook de opbrengst van de landbouw afnemen.

Bovenstaande is een van de redenen dat de gemeente hemelwater daar waar mogelijk vasthoudt en infiltreert daar waar het valt (zie ook hoofdstuk 4.1).

Aan de andere kant kan er in natte perioden sprake zijn van grondwateroverlast. Indien daar aanleiding toe is kan de gemeente er voor kiezen om bij rioolvervangingswerkzaamheden drainage mee te leggen. Een reden kan zijn dat de ontwateringsdiepte (structureel) minder bedraagt dan de streefwaarden zoals aangegeven in hoofdstuk 3.3 en/ of dat er sprake is van structurele grondwateroverlast of het risico aanwezig is dat dit zal ontstaan als gevolg van de rioolvervangings.

4.3.3 Hittestress

Het aantal tropische dagen met een temperatuur van ten minste 30 graden en het aantal tropische nachten met een temperatuur van minimaal 20 graden zullen naar verwachting toenemen. Ondanks de gunstige ligging van het eiland, kan dit zich ook manifesteren op Schiermonnikoog. In de bebouwde omgeving wordt hitte vastgehouden, waardoor het gedurende een hittegolf nauwelijks afkoelt. Dit kan leiden tot hittestress en nadelige gevolgen voor de gezondheid. Hogere luchttemperaturen leiden tot hogere watertemperaturen. En dat kan negatieve gevolgen hebben voor de waterkwaliteit.

Autonome maatregelen om hittestress te voorkomen worden niet uit het Wrp gefinancierd. Indien meegelift kan worden op reeds geplande maatregelen in de openbare ruimte, dan is financiering vanuit de rioolheffing onder voorwaarden wel mogelijk, denk aan de aanleg van meer groen.

4.4 Doel: Waterrobuust en duurzaam systeem

In de in hoofdstuk 4.2 en 4.3 ligt de nadruk op bebouwd gebied en het bereiken (borgen) van een waterrobuuste leefomgeving. Ondanks dat de rol van de gemeente beperkter is in het landelijk gebied, is het realiseren van een adaptief, waterrobuust landelijk gebied een belangrijk doel voor Schiermonnikoog.

Een toekomstbestendig landelijk gebied is van groot belang voor leefbaarheid, recreatie en toerisme en (daarmee) economie. De effecten van klimaatverandering kunnen groot zijn, waardoor een adaptief landelijk gebied cruciaal is. Samen met andere belanghebbenden streven we er naar dat schade aan landbouwgewassen en natuur beperkt blijven bij wateroverlast en droogte. Het water, zowel oppervlaktewater als grondwater, dient van voldoende kwaliteit te blijven bij droogte en hitte, zowel voor gebruik in de agrarische sector als met het oog op het houden voldoende schoon drinkwater voor onze inwoners en bezoekers (drinkwaterbeschikbaarheid).

We gaan ons voor 2050 weerbaar(der) maken voor watertekorten, zowel oppervlaktewater als drinkwater. We willen overlast door overtollig water en langere periodes van droogte door het veranderende klimaat voorkomen. Daarom willen we gebieden in het buitengebied gebruiken om water te bergen en hier langer vast te houden. Door voldoende water beschikbaar te houden willen we ook tijdens droge periodes het waterpeil op orde houden, waardoor de waterkwaliteit niet verslechtert.

Onze gemeente speelt een belangrijke rol in de drinkwaterwinning. Daarom, en om het landschap beter te maken voor boeren en de natuur, moeten we water langer vasthouden. Samen met o.a. het wetterskip, Vitens en grondeigenaren gaan we zoeken naar plekken waar we dit kunnen doen, zodat het water niet meteen wordt afgevoerd.

Hiervoor treffen we in het buitengebied maatregelen met als doel om water beter vast te houden, slimmer te verdelen en om zuiniger te zijn met water.

4.5 Doel: Betrokken en actieve mensen

Zoals meerdere keren beschreven in dit plan is het anticiperen op klimaatverandering een **gezamenlijke opgave** waarin iedereen zijn verantwoordelijkheid moet nemen. Dat gaat niet vanzelf; de gemeente ziet voor haarzelf een taak weggelegd om haar inwoners en het bedrijfsleven daarover te informeren, te enthousiasmeren en stimuleren. Dat doet de gemeente middels communicatie, participeren in acties en de subsidieregeling. Doel is: betrokken en actieve mensen in de gemeente die zich bewust zijn van de effecten van wateroverlast, hitte en droogte op hun leefomgeving en die kennis hebben van welke maatregelen zij zelf kunnen treffen om de risico's te beperken (steentje bijdragen), zoals het klimaatbestendig inrichten van hun eigen perceel.

Het meest sprekende voorbeeld is de flyer en campagne **Omringd door water**, waarbij ook ingezet wordt op het nut en mogelijkheden van waterbesparing.

De op dit moment lopende subsidieregeling betreft die voor de aanschaf van een regenton (meer informatie, onder andere over de hoogte van de vergoeding is te verkrijgen via: [link](#)). De hieraan gerelateerde kosten worden niet vanuit de rioolheffing betaald.

Ten aanzien van inzicht in en betrokkenheid bij de grondwaterstand (te hoog en te laag), heeft de gemeente de grondwaterstandmetingen digitaal ontsloten en beschikbaar gesteld voor haar inwoners en andere

gebruikers, zie: Veldoffice GWMP - publiek. Daartoe zijn de peilbuizen voorzien van divers¹³ die semi-continue metingen verrichten.

4.5.1 Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven bij werkzaamheden

Om overlast van werkzaamheden voor de omgeving zo veel mogelijk te voorkomen en in ieder geval tot een minimum te beperken, besteedt de gemeente veel aandacht aan goede communicatie richting belanghebbenden. Bij werkzaamheden in de openbare ruimte worden de belanghebbenden vroegtijdig en goed geïnformeerd over de gevolgen hiervan ten aanzien van bereikbaarheid en bedrijfsvoering. Afhankelijk van het project gebeurt dat door de gemeente of door de aannemer die het werk uit gaat voeren.

Rioolvervanging vindt zoveel mogelijk integraal plaats. Hiermee wordt de overlast (frequentie) voor omwonenden beperkt. Middels burgerparticipatie wordt ingezet op meer betrokkenheid ten aanzien van de bovengrondse inrichting en het vergroten van het bewustzijn ten aanzien van (hemel)water. Tijdens de bijeenkomsten in het kader van participatie wordt ook aandacht besteed aan het beperken van overlast tijdens de uitvoering, planning, bereikbaarheid en tijdelijke maatregelen.

Een ander aspect is dat overlast gereduceerd wordt wanneer riolering gerelined wordt in plaats van vervangen. De gemeente maakt bij ieder project de doelmatigheidsafweging of de riolering vervangen of gerelined wordt. Naast kosten, spelen aspecten als de aanleg van gescheiden riolering (afkoppeling), de staat van de verharding, bovengrondse inrichting (toegankelijkheid, wenselijkheid van wegafsluitingen), ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen) en uiteraard het type ingrijpmaatstaf (verzakkingen, breuk/instorting) een rol. De gemeente kiest voor relining indien dat doelmatig wordt geacht.

4.5.2 Minimale overlast voor de omgeving

De gemeente probeert niet alleen om haar inwoners zo goed mogelijk voor te lichten, ook wordt er dagelijks hard gewerkt om de 'bedrijfszekerheid' van de riolering te waarborgen en overlast voor de omgeving tot een minimum te beperken. Om dit te bewerkstelligen dienen storingen snel opgemerkt en adequaat verholpen te worden.

De gemalen zijn voorzien van een roodlichtmelding. Eventuele storingen worden door omwonenden of passanten gemeld, waarna actie ondernomen wordt. Dit systeem werkt naar tevredenheid van de gemeente. Vier gemalen worden de komende planperiode voorzien van telemetrie, het betreft 2 BBL's en de gemalen in de Reeweg en Veerweg. De jaarlijkse abonnementskosten worden vanuit de exploitatielasten betaald.

De stabiliteit van de **riolering** dient eveneens gewaarborgd te zijn. De ingrijpmaatstaven met betrekking tot stabiliteit en waterdichtheid zijn aanleiding om met prioriteit maatregelen aan de riolering te treffen.

Stankoverlast moet zoveel mogelijk voorkomen worden. Hier wordt in de ontwerpfase reeds rekening mee gehouden (denk aan inriekpunten van drukriolering in het vrijvervalriool). Mochten er **stankklachten** binnenkomen (bijvoorbeeld na een illegale lozing of bij een lange droge periode), dan wordt dat adequaat onderzocht en krijgt de melder een terugkoppeling.

Werkzaamheden aan de riolering kunnen leiden tot overlast, zowel bij onderhoudswerkzaamheden als rioolreiniging en inspecties, als bij vervangingswerkzaamheden. Tijdelijke wegafsluitingen zijn daarbij niet te voorkomen. De gemeente streeft ernaar om geplande werkzaamheden zoveel mogelijk af te stemmen en gelijktijdig uit te voeren om de duur en frequentie van de overlast voor de inwoners te beperken. Daarnaast informeert de gemeente haar inwoners over uit te voeren werkzaamheden en de consequenties daarvan.

¹³ Datalogger om (in dit geval) grondwaterstanden te meten en op te slaan

4.6 Maatregelenprogramma water en riolering

4.6.1 Exploitatielasten

Onderzoeken en maatregelen: algemeen en per watertaak

Kosten en opbrengsten riolering excl btw	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Dagelijks beheer (budget)										
Reparatie riool en straatkolken	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000
Aanleg huisaansluiting 2x	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Kolkenzuigen 2x	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
Stroom gemalen (380013/-20)										
Telemetrie en debietmeters exploitatie		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Onderhoud en inspectie gemalen	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Actualisatie Water- en Rioleringsprogramma					15.000					20.000
Opstellen systeemoverzicht stedelijk water									20.000	
Overig	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Opstellen verordening	15.000									
Subtotaal	50.000	37.000	37.000	37.000	52.000	37.000	37.000	37.000	57.000	57.000
Groot onderhoud (budget)										
Relinen										
Hoedliners		50.000								
Deelliners										
Inspectie vrijerval riool (eens per 10 jaar)										250.000
Inspectie drukriool				25.000						
Waterjet obstakels										30.000
Subtotaal	-	50.000	-	25.000	-	-	-	-	-	280.000

Figuur 12 Dagelijks beheer en groot onderhoudskosten volgend uit dit programma (kostensoort 380990, zie figuur 13)

Kosten soort	Omschrijving	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
210000	Belastingen	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
380013	Transportkosten	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
380020	Electriciteitsverbruik	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500	4.500
380503	Klein en dagelijks onderhoud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
380821	uitbestede werkzaamheden Noardeast Fryslân financ	15.196	15.196	15.196	15.196	15.196	15.196	15.196	15.196	15.196	15.196
380990	aankopen overige goederen en diensten										
	aanvullende exploitatielasten WTP 2026	50.000	87.000	37.000	62.000	52.000	37.000	37.000	37.000	57.000	337.000
	baten realisatie huisaansluitingen	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-	5.300-
433000	Inkomstenverdrachten - gemeenschappelijke regeling	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580	1.580
999111	Apparaatskosten Beleidsteam	3.837	3.837	3.837	3.837	3.837	3.837	3.837	3.837	3.837	3.837
999141	Apparaatskosten Personeel buitendienst	22.263	22.263	22.263	22.263	22.263	22.263	22.263	22.263	22.263	22.263
	Overhead (extracomptabel toegerekend)	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400	19.400
	Totale kosten exclusief BTW, kapitaallasten en dotatie	118.986	155.986	105.986	130.986	120.986	105.986	105.986	105.986	125.986	405.986

Figuur 13 Exploitatielasten exclusief kapitaallasten en dotatie aan/ onttrekking uit voorziening en exclusief BTW (prijspeil 2025)

4.6.2 Investerings

Onderstaande tabel toont alle investeringen (en reserveringen) voor de periode 2026-2035:

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Vervanging en afkoppeling (krediet)										
Vervangen dwa	134.000	-	-	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Vervangen door gescheiden stelsel *	67.000	536.000	402.000	50.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Aanleg infiltratiekolken 40x	40.000									
Afkoppelen particulier verhard oppervlak *		50.000		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Investerings overig										
Drukrioolreiniger (Rior)								45.000		
Vervangingen pompen en gemalen (mech/elec)						17.000				8.000
Vervangingen pompen randvoorzieningen (mech/elec)							112.000			
Subtotaal	241.000	586.000	402.000	80.000	75.000	92.000	187.000	120.000	75.000	83.000

= Torenstreek 136 meter rond 250 mm) en Voorstreek (106 meter rond 200 mm)
 = Paaslandweg 131 meter rond 300 mm en Nieuw Dokkum Noordoost 615 meter rond 300 mm
* = potentiële subsidie regiodeal

Figuur 14 Investerings 2026-2035 (prijspeil 2025)

5 Wat is daarvoor nodig?

In dit hoofdstuk worden de kosten en baten (inning van de rioolheffing) van de rioleringszorg behandeld. De Commissie Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) stelt dat de rioolheffing maximaal 100% kostendekkend mag zijn¹⁴.

Aan de uitgavenzijde wordt onderscheid gemaakt in lopende kapitaallasten, nieuwe investeringen (vervanging en afkoppeling), exploitatielasten (personele inzet, beheer en onderhoud stelsel, onderzoek en plannen waaronder niet-structurele posten volgend uit dit plan) en btw. Deze aspecten worden onderstaand behandeld.

De inkomstenkant is de exponent van de uitgavenzijde. In hoofdstuk 5.2 wordt de heffing berekend die nodig is om een kostendekkend geheel te hebben en in de toekomst te houden.

Om deze reden wordt een langere periode dan de planperiode van dit Wrp in ogenschouw genomen. Er kan geanticipeerd worden op een toekomstige stijging of daling van de lasten. We kijken vooruit tot en met 2070, waarmee eventuele vervangingspieken meegenomen worden.

Naast de financiën, moet ook de personele kant niet uit het oog verloren worden. We starten dit hoofdstuk met de theoretisch benodigde en daadwerkelijk aanwezige formatie voor water en riolering binnen de gemeente.

5.1 Personele middelen

Er bestaan bij de gemeente momenteel geen knelpunten ten aanzien van de personele bezetting, ondanks de beperkte capaciteit van de binnendienstformatie. Bij de buitendienst is de benodigde arbeidsinspanning voor uitvoering van de taken in evenwicht met de beschikbare bezetting. Wel is de totale capaciteit kwetsbaar als gevolg van een kleine bezetting.

De gemeente laat om deze reden een aantal maatregelen en onderzoeken door externe partijen (commercieel of niet-commercieel) uitvoeren. Te denken valt aan het bijwerken van revisies en planontwikkeling (commercieel) en ambtelijke samenwerking met de GR DDFK-gemeenten en de andere Waddeneilanden (niet-commercieel). Ook participeert Schiermonnikoog (financieel) in de samenwerking tussen de Friese gemeenten en Wetterskip Fryslân in de waterketen (Fries Bestuursakkoord Water en Klimaat).

Door deze verschillende vormen van samenwerking kan de gemeente haar wettelijke taken zelfstandig blijven uitvoeren, wordt zij minder kwetsbaar en worden kennis, ervaring en innovaties beter en sneller uitgewisseld.

¹⁴ de gemeente mag besluiten om een deel van de kosten uit andere middelen te financieren.

5.2 Financiële middelen

5.2.1 Algemeen

Investerings in de riolering moeten op grond van de gemeentelijke financiële voorschriften worden geactiveerd. Activeren leidt tot kapitaallasten, bestaande uit rente- en afschrijvingslasten.

Basisregel: investeringen in het riool activeren en afschrijven

Onder het BBV is de basisregel dat investeringen met economisch nut geactiveerd moeten worden (artikel 59, eerste lid BBV). Alle investeringen in het riool -ook de vervangings- en verbeteringsinvesteringen- vallen onder de investeringen met een economisch nut. Immers, een gemeente kan middelen genereren via het riooltarief (artikel 59, tweede lid BBV). De geactiveerde investeringen leiden voor de duur van de afschrijfperiode tot kapitaallasten en deze lasten kunnen op grond van artikel 228a Gemeentewet in het tarief worden meegenomen [Notitie Riolering, Commissie BBV].

Onderzoeken worden veelal niet geactiveerd:

Activeren immateriële activa

De mogelijkheid om immateriële activa te activeren is door het BBV aanzienlijk beperkt. Alleen kosten van onderzoek en ontwikkeling kunnen nog worden geactiveerd. Daarbij geldt ook nog de voorwaarde dat er reëel zicht moet zijn op de verwezenlijking van de plannen (bovendien moet het gaan om de verwezenlijking van tastbare zaken). De maximale afschrijvingstermijn is in de BBV gesteld op 5 jaar.

In Schiermonnikoog worden de kosten ten behoeve van plannen en onderzoeken niet geactiveerd. Deze kosten worden gedekt vanuit de exploitatie.

Schiermonnikoog beschikt over een **egalisatievoorziening** om de jaarresultaten van het rioleringsplan te egaliseren en fluctuerende jaarlasten op te vangen zonder de rioolheffing daarop aan te passen. Het saldo van de **egalisatievoorziening** bedraagt momenteel (januari 2025) € 368.000. Dit saldo wordt aangewend om schommelingen in de heffing te voorkomen (dotatie aan en onttrekking uit de voorziening op begrotingsbasis) en eventuele tegenvallers in de exploitatie op te kunnen vangen zonder dat er direct een begrotingstekort optreedt. Positieve resultaten (of uitgestelde kosten) worden op rekeningbasis aan de egalisatievoorziening toegevoegd.

Daarnaast beschikt de gemeente over een reserve riolering. Voorgesteld is dit saldo à € 32.500 per 2026 toe te voegen aan de egalisatievoorziening. Dit leidt tot een eenvoudigere en eenduidigere werkwijze waarmee administratieve lasten worden beperkt.

Iedere 4 à 5 jaar, wanneer er ook een nieuw programma of actualisatie daarvan plaatsvindt, wordt het kostendekkingsplan en de doorkijk herzien. Tussentijds wordt het kostendekkingsplan geactualiseerd indien daar aanleiding toe is (substantiële afwijkingen ten opzichte van de prognoses). Bij een actualisatie wordt berekend of de geprognosticeerde ontwikkeling van de rioolheffing nog volstaat. De incidentele kosten hiervan worden gedekt uit de structurele post exploitatiepost overig à € 15.000 per jaar. Voor de actualisatie/ herziening van het programma in 2030 en 2035 is een budget gereserveerd van respectievelijk € 15.000 en € 20.000.

5.2.2 Lasten

Rioolvervanging

De uitgaven voor rioolvervangingen zijn op de korte termijn (komende 10 jaar) gebaseerd op de resultaten van de rioolinspectieronde 2025. Voor de lange termijn zijn deze gebaseerd op een technische levensduur

van 70 jaar¹⁵. De berekening van de vervangingskosten volgt uit het rioolbeheersysteem BrutlS. De kosten zijn exclusief BTW en gebaseerd op prijspeil 2025. Er is geen eiland-opslag toegepast aangezien de budgetten zonder opslag volstaan (opgaaf gemeente).

In hoofdstuk 4.2.2 zijn de vervangingsinvesteringen voor de korte en lange termijn weergegeven (voor de lange termijn op basis van een technische levensduur van 80 jaar). Een vervangingspiek wordt verwacht in de periode 2041-2050. Bij de actualisatie van dit plan over 5 jaar zal de lange termijn doorkijk geactualiseerd worden.

De investeringen voor de vervanging van riolering en afkoppeling worden geactiveerd en economisch in 70 jaar afgeschreven (lineaire afschrijving, tegen 1,68% rente). Projectmatige, grootschalige relining wordt gelijkgesteld aan vervanging.

Vervanging drukriolering, pompen en gemalen en randvoorzieningen

In de beschouwde periode voor het kostendekkingsplan 2026 – 2060 dient rekening te worden gehouden met de vervanging van pompen en gemalen, drukriolering en randvoorzieningen. De kosten hiervoor zijn meegenomen in de kostendekkingsberekening. Deze investeringen worden geactiveerd en langjarig afgeschreven. Onderscheid wordt gemaakt in elektrisch/mechanische onderdelen (economisch afschrijven in 15 jaar) en bouwkundige onderdelen (economisch afschrijven in 40 jaar), zie **bijlage 5-1** voor de langjarige investeringen.

Lopende kapitaallasten

In het kostendekkingsplan wordt rekening gehouden met lopende kapitaallasten (en de daarbij horende btw-component). De kapitaallasten zijn lager dan voorzien in het vorige GRP als gevolg van een substantieel lagere rekenrente (momenteel 1,68%, in het vorige GRP was dat nog 4,5%) en als gevolg van lagere investeringen.

Exploitatielasten

In dit Wrp wordt rekening gehouden met een gemiddelde jaarlijkse exploitatie van € 119 duizend (exclusief BTW en met uitzondering van de 10 jaarlijkse inspectieronde). Dit is de exploitatie met uitzondering van lopende kapitaallasten en dotatie aan of onttrekking uit de voorziening. Het bedrag is samengesteld op basis van de gemeentebegroting voor 2025, en de aanvullende kosten uit dit programma. Ook de BTW-component van deze bedragen is meegenomen in de berekening.

In 2030 vindt een tussenevaluatie van het Wrp plaats, niet alleen beleidsmatig maar ook financieel. Tijdens de evaluatie kunnen de (financiële en beleidsmatige) wijzigingen doorgerekend en de consequenties vastgelegd worden. Ook wordt dan gekeken naar het verankeren van de watergerelateerde regels in het definitieve gemeentelijke omgevingsplan.

5.2.3 Baten

In de opgestelde kostendekkingsberekening is de periode 2026 t/m 2060 beschouwd.

Voor de vervangingsinvesteringen zijn de toekomstige kapitaallasten voor riolen en de rioolgemalen berekend op basis van **lineaire** afschrijving van leningen met een looptijd van 70 jaar (uitzondering is mechanisch/elektrische onderdelen van pompen en gemalen en de rioldrukreiniger, deze zijn op **15 jaar** gezet en de bouwkundige onderdelen van gemalen alsmede druk- en persleidingen: **40 jaar**).

Als rentepercentage is voor zowel de lopende kapitaallasten als voor nieuwe investeringen **1,68%** gehanteerd. De rente- en afschrijvingskosten gaan lopen vanaf het jaar nadat de investering heeft plaatsgevonden (dan wel: het jaar nadat de werkzaamheden zijn gestart).

¹⁵ Op de lange termijn is het jaar van vervangen het jaar van aanleg plus de technische levensduur

De gemeente beschikt over een (egalisatie) voorziening, BBV artikel 44 lid 2, en een resultaatsreserve. De **voorziening** heeft een saldo van € 368.000. In deze reserve komen positieve onvoorziene resultaten uit (enkel) de exploitatie terecht. Eventuele financiële tegenvallers worden hieruit onttrokken. Het saldo van de egalisatiereserve is de afgelopen jaren aanzienlijk toegenomen, mede als gevolg van lagere rentelasten.

De **voorziening** dient voor het opvangen van schommelingen in en een toename van kapitaallasten als gevolg van een toename van het investeringsniveau en toekomstige vervangingspieken. Het saldo komt tot stand door (geraamde) dotaties. Er mogen ook onttrekkingen plaatsvinden om de rioolheffing niet te veel te laten schommelen.

Huidige rioolheffing

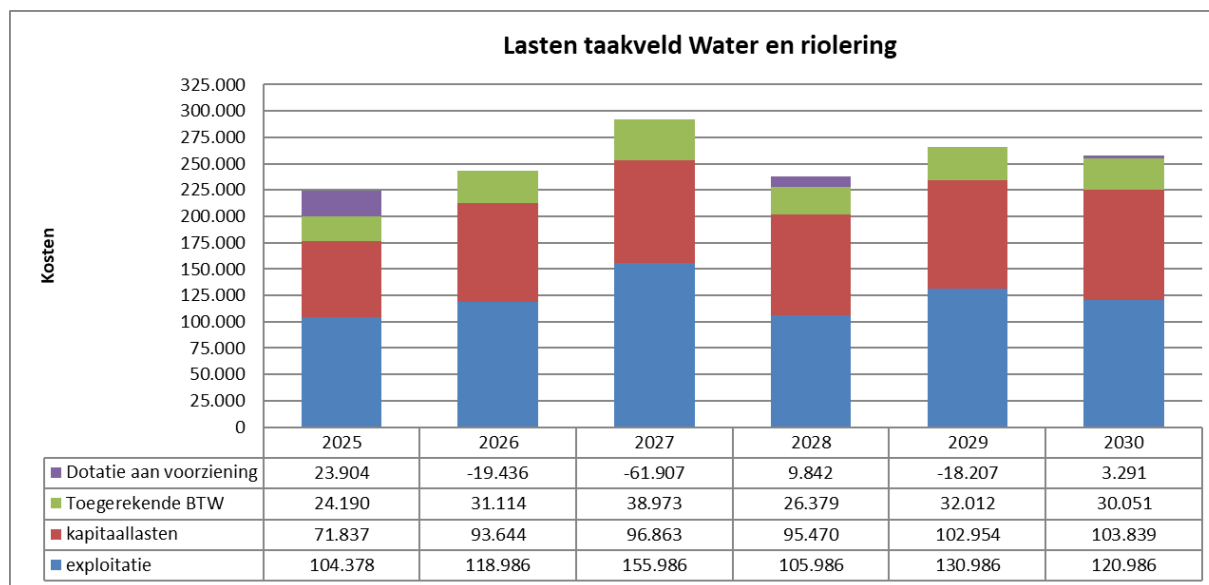
Het aantal eigendommen waarvoor door gebruikers in 2025 rioolheffing wordt betaald bedraagt 1.171 stuks (gebaseerd op de door COELO berekende gemiddelde rioolheffing in combinatie met de werkelijke baten). Er wordt een gedifferentieerde rioolheffing geheven op basis van het drinkwaterverbruik, waarbij onderscheid is aangebracht in een vast en een variabel deel.

In de periode 2027 tot en met 2030 wordt uitgegaan van een stijging van 70 woningen (respectievelijk 10 en 3 keer 20 stuks).

De baten uit de rioolheffing 2025 zijn geraamd op € 224.308.

Totale lasten, ontwikkeling rioolheffing 2025-2030

In de periode 2025 tot en met 2030 ontwikkelen de totale kosten zich als in onderstaande grafiek weergegeven. Gemiddeld blijven de kosten schommelen rond de € 248 duizend¹⁶.



Figuur 15 Lasten taakveld water en riolering in de periode 2025-2030 (prijspeil 2025)

In de periode 2026 tot 2035 is een jaarlijkse stijging van de rioolheffing nodig **van 2,5% per jaar** (behoudens jaarlijkse indexatie). Dit dient plaats te vinden om enerzijds de komende periode kostendekkend te blijven en anderzijds een dusdanige hoogte van de heffing (en saldo in de voorziening) te houden om stijgende lasten als gevolg van toenemende vervangingsinvesteringen in de toekomst op te kunnen vangen, zonder al te grote stijgingen door te hoeven voeren. Ook na 2035 is een stijging van afgerond 2,5% per jaar

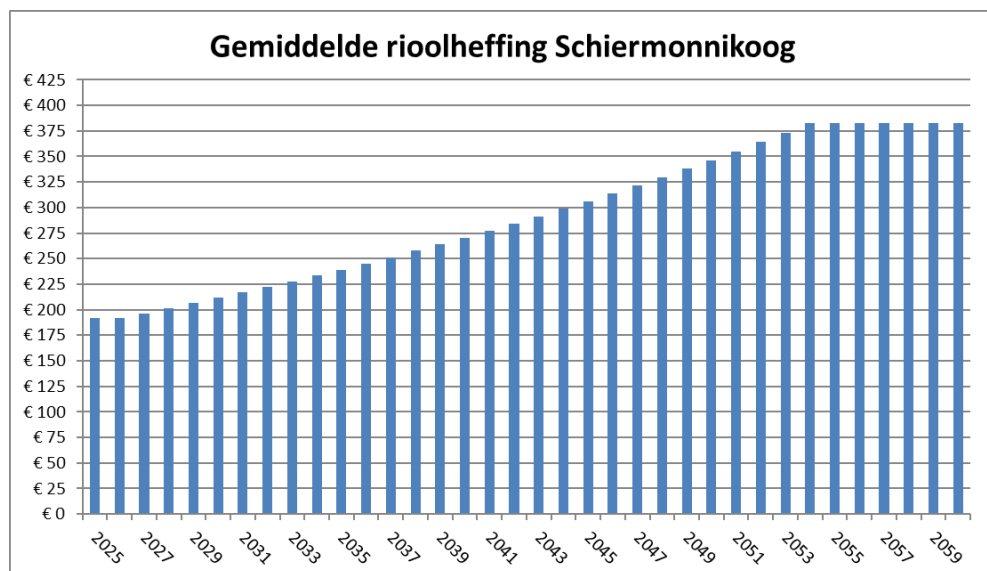
¹⁶ Exclusief een dotatie aan of onttrekking uit de voorziening

(exclusief indexatie) benodigd om de hogere kapitaallasten als gevolg van de vervangingspiek te kunnen dragen en derhalve kostendekkend te blijven.

Jaar / periode	Stijging tarief
2025	Gemiddelde heffing € 191,57
2025 > 2026	0%
2026 t/m 2035	2,5% per jaar (exclusief indexatie)
2036 t/m 2054	2,5% per jaar (exclusief indexatie)
vanaf 2055	0 (exclusief indexatie)

Onderstaande grafiek toont de geprognostiseerde ontwikkeling van de rioolheffing op de korte en lange termijn (exclusief jaarlijkse indexatie).

Let op: het betreft een gemiddelde (totale baten uit de rioolheffing gedeeld door aantal objecten).



Figuur 16 Ontwikkeling rioolheffing gemiddelde woning in de periode 2025-2060 (prijspeil 2025)

BIJLAGEN

Bijlage

Begrippenlijst

Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit is gebaseerd op de Wet milieubeheer (Wm) en de Waterwet. Door het activiteitenbesluit is de regulering van afvalwaterlozingen drastisch gestroomlijnd. Lozingen vanuit een inrichting worden in beginsel met het Activiteitenbesluit geregeld. In het Activiteitenbesluit staan milieuregels, vooral voor bedrijven. Alle bedrijven in Nederland vallen onder het Activiteitenbesluit.

Afkoppelen

Het hemelwater, afkomstig van verhard oppervlak, niet langer lozen op de riolering, maar op een andere wijze verwerken (hergebruik, infiltratie, lozing op oppervlaktewater).

Afvalwaterwaterzuiveringsinstallatie (AWZI)

Zie Rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

Afvalwatertransportgemaal (AWTG)

Het door de gemeente ingezamelde afval- en hemelwater wordt middels rioolgemaal en persleidingen getransporteerd naar het overnamepunt van het waterschap. Vanaf het overnamepunt is het waterschap verantwoordelijk voor het verpompen middels het afvalwatertransportgemaal, het transport en uiteindelijk de zuivering van het stedelijk afvalwater bij de RWZI.

Basisrioleringsplan (BRP) – vervangen door SSW

Een BRP geeft inzicht in het hydraulische en milieutechnische functioneren van het rioolstelsel. Hierin worden alle gegevens van het rioolstelsel van het betreffende gebied of van de betreffende stad opgenomen en doorgerekend. Het gaat om de opbouw van het rioolstelsel in lengtes, diameters, jaar van aanleg, verhard oppervlak, etc. Op basis van deze gegevens worden in het BRP voorstellen gedaan hoe het stelsel te laten voldoen aan de gestelde eisen. De in het BRP aangegeven noodzakelijke veranderingen worden in het GRP opgenomen en (financieel) verwerkt.

Bergbezinkbassin

Een bergbezinkbassin, vaak afgekort als BBB, is een bak achter een overstort van een rioolstelsel. Bij een overstorting stroomt het BBB vol met water. Pas als het BBB vol is stort het water over vanuit het BBB op het oppervlaktewater. Na een overstorting wordt het water uit het BBB teruggebracht in het rioolstelsel, zodat het naar de RWZI kan stromen. Het BBB is bedoeld om vuilemissie via overstortingen te reduceren.

Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Het Besluit bouwwerken leefomgeving is een van de vier algemene maatregelen van bestuur onder de Omgevingswet en is te zien als de 'vervanger' van het Bouwbesluit 2012. In het Bbl staan de algemene rijksregels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken.

Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Het Besluit kwaliteit leefomgeving is een van de vier algemene maatregelen van bestuur (amvb) onder de Omgevingswet. Deze amvb bevat inhoudelijke regels voor bestuurshandelen. Het gaat daarbij onder meer over de omgevingswaarden, de instructieregels, de beoordelingsregels voor toestemmingsbesluiten (zoals de omgevingsvergunning en het projectbesluit), de programma's en de programmatische aanpak, de monitoring en informatieverplichtingen en de bijzondere beheerbevoegdheden.

Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi)

Op 1 juli 2011 is het Besluit lozen buiten inrichtingen in werking getreden. In dit besluit zijn regels opgenomen voor categorieën van lozingen die het gevolg zijn van activiteiten die plaatsvinden buiten inrichtingen. Lozingen vanuit inrichtingen vallen onder het **Activiteitenbesluit** en het lozen vanuit huishoudens is geregeld met het **Besluit lozing afvalwater huishoudens**.

Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah)

Het Besluit lozing afvalwater huishoudens regelt alle lozingen vanuit particuliere huishoudens. De Wet milieubeheer, de Wet Bodembescherming en de Waterwet vormen de grondslag voor het besluit. Het Blah regelt alle lozingssituaties die bij een particulier huishouden aan de orde kunnen zijn. Zowel in stedelijk gebied als in het buitengebied.

BTW compensatiefonds

Als gemeenten en provincies diensten of goederen extern inkopen, betalen zij daarover btw. In tegenstelling tot bedrijven kunnen zij die btw niet terugvorderen van de Belastingdienst. Extern ingekochte diensten zijn daarom al snel duurder dan intern uitgevoerde activiteiten. Sinds 2003 kunnen gemeenten en provincies met het BTW compensatiefonds toch de btw terugvragen (onder voorwaarden) die ze hebben betaald over uitbesteed werk.

Droogweerafvoer (dwa)

Dwa is de afvoer van afvalwater van huishoudens en bedrijven. In tegenstelling tot rwa (regenwaterafvoer) is er altijd sprake van dwa, ongeacht de weersomstandigheden. Dwa bestaat vrijwel volledig uit vuil water, doordat in droge perioden geen neerslag wordt afgevoerd. In gemengde rioolstelsels is het debiet (afvoerhoeveelheid) tijdens droog weer zeer gering ten opzichte van de maximale afvoercapaciteit.

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 tussengemalen toegepast. Het afvalwater wordt afgevoerd naar de RWZI of naar het gemengd rioolstelsel, van waar het water onder vrij verval naar de RWZI stroomt. Drukriolering wordt voornamelijk toegepast in het buitengebied, waar percelen op relatief grote afstand van elkaar liggen.

Gemeentelijk Riolerings Plan (GRP)

Het GRP beschrijft de beleidsvoornemens en bijbehorende maatregelen voor inzameling, transport en verwerking van stedelijk afval-, hemel- en grondwater voor een periode van 4 à 5 jaar. Vanaf 2008 zijn de hemelwater- en grondwaterzorgplicht aan de afvalwaterzorgplicht toegevoegd. Het GRP vertaalt de maatregelen in een kostendekkingsplan en geeft aan welke gevolgen dit heeft voor de rioolheffing. De planverplichting is per 1 januari 2024 vervallen als gevolg van de Omgevingswet. Het Water- en rioleringsprogramma is door het college van burgemeester en wethouders vastgesteld. De financiële gevolgen worden in de P&C cyclus aan de gemeenteraad voorgelegd.

Gemengd (riool)stelsel

In een gemengd rioolstelsel wordt overtollig hemelwater en afvalwater van huishoudens en bedrijven door hetzelfde buizenstelsel afgevoerd. Bij droog weer is er alleen afvalwater van huishoudens en bedrijven (dwa). Tijdens neerslag mengt het regenwater (rwa) zich met het vuile water. Dit heeft twee grote nadelen. Ten eerste wordt het relatief schone regenwater gemengd met vuil water en dan naar de RWZI afgevoerd om te worden gezuiverd. Ten tweede wordt de riolering overbelast bij extreme neerslag. Het met vuil water vermengde regenwater komt dan via overstorten ongezuiverd in het oppervlaktewater terecht. Dit zorgt voor vervuiling van het oppervlaktewater en de waterbodem.

Gescheiden (riool)stelsel

In een gescheiden rioolstelsel zijn aparte buizenstelsels aangelegd voor vuil water (dwa) en regenwater (rwa). De dwa wordt naar de RWZI getransporteerd. De rwa wordt veelal afgevoerd naar nabijgelegen oppervlaktewater. Het nadeel van gescheiden stelsels is dat het regenwater soms tot vervuiling van het oppervlaktewater leidt. Dit is met name het geval als na droge perioden het vuil van wegen en andere oppervlakken met het regenwater in de riolering spoelt. Dit nadeel wordt grotendeels ondervangen in verbeterd gescheiden stelsels (vgs).

Groot onderhoud

Onderhoud van ingrijpende aard dat op een groot deel van het object wordt uitgevoerd en na een langere gebruiksperiode moet worden verricht, ook wel lang-cyclisch onderhoud genoemd.

Individuele behandeling afvalwater (IBA)

Een IBA systeem is een installatie om huishoudelijk afvalwater te zuiveren. Deze systemen worden vaak toegepast in situaties waar geen aansluiting op riolering kan worden gemaakt. In Nederland moeten IBA's voldoen aan emissie-eisen. Er zijn verschillende IBA-systemen; het meest bekend is de septic tank. Een ander voorbeeld is het helofytenfilter (rietveld).

Kaderrichtlijn Water (KRW)

De KRW is een Europese richtlijn die sinds 2000 van kracht is met als doel om het water in de Europese Unie te beschermen en duurzaam gebruik te bevorderen. De KRW gaat uit van een stroomgebiedsbenadering, waarbij chemische en ecologische kwaliteitsdoelen worden gesteld. EU-lidstaten moeten deze goede toestand uiterlijk in 2027 bereiken.

Openbare hemelwaterstelsels

Openbare (gemeentelijk) hemelwaterstelsels zijn voorzieningen voor de inzameling, transport en verdere verwerking van uitsluitend afvloeiend hemelwater. Daaronder vallen de rwa-riolen (regenwaterafvoer) van (verbeterd) gescheiden stelsels, infiltratievoorzieningen, doorlatende verharding en retentievijvers.

Openbare ontwateringsvoorzieningen

Ontwateringstelsels (voor grondwater) zijn voorzieningen waarmee structurele grondwateroverlast wordt voorkomen. Onder openbare ontwateringsvoorzieningen vallen onder andere: oppervlaktewateren (zoals greppels, sloten, kanalen en vijvers), drainagenetwerken en IT-riolen (infiltratie en transport) waarbij de gemeente verantwoordelijk is voor het beheer. Ontwateringsvoorzieningen kunnen ook omgekeerd werken en in droge tijden water aanvoeren om grondwaterstanden op peil te houden.

Openbare vuilwaterstelsels

Een openbaar vuilwaterriool is een voorziening in beheer bij de gemeente voor het inzamelen en transporteren van *stedelijk afvalwater*; dat wil zeggen het afvalwater geproduceerd door huishoudens en al het water dat hier mee gemengd is zoals bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater en/of grondwater. Onder het openbare vuilwaterstelsel vallen gemengde riolen, dwa-riolen (droogweerafvoer), drukriolering en (vrijwel) alle transportleidingen.

Overstort

Een overstort eis een (nood)uitlaat van een rioolstelsel. Overstorten treden in werking als de capaciteit van het gemengde rioolstelsel onvoldoende is om alle neerslag te verwerken.

Randvoorziening

Om de omvang en schade van riooloverstortingen te verminderen zijn diverse randvoorzieningen aangelegd bij de riooloverstorten. De randvoorzieningen zijn uitgevoerd als bergbezinkbassin of bergbezinkleiding. Dit is een grote betonnen bak of leiding waarin afvalwater tijdelijk wordt geborgen. Als de bui is overgetrokken en het riool niet meer vol is, stroomt het hemelwater en het vervuilde slib terug het rioolstelsel in naar de zuivering. Door deze extra inhoud aan het rioolstelsel toe te voegen, daalt het aantal riooloverstortingen. Daarnaast is de voorziening zo ontworpen dat het verontreinigde slib zo veel mogelijk bezinkt. Het water dat alsnog overstort vanuit de randvoorziening op oppervlaktewater is relatief schoon.

Relinen

Het renoveren van een riool middels (bijvoorbeeld) een met kunsthars geïmpregneerde kous. Na reiniging wordt de kous in de te repareren rioolstreng aangebracht. Door of lucht of water in te pompen wordt het doek tegen de leidingwand gedrukt, waarna het doek aan de wand hecht.

Bij deze methode behoeft de straat niet te worden opgebroken, wat een (kosten)voordeel oplevert ten opzichte van traditionele vervanging. De restlevensduur van het op deze wijze gerepareerde riool is hoog.

Regenwaterafvoer (rwa)

Rwa is de afvoer van overtollig hemelwater. In tegenstelling tot dwa is er alleen sprake van rwa tijdens en na regenbuien. In gemengde rioolstelsels is het debiet (afvoerhoeveelheid) tijdens rwa-omstandigheden zeer groot t.o.v. de droogweerafvoer. Hierdoor kan het rioolstelsel overbelast worden, hetgeen leidt tot overstortingen op oppervlaktewater en in extreme situaties tot waterhinder of zelfs -overlast.

Rioolwaterwaterzuiveringsinstallatie (RWZI)

Het ingezamelde afval- en hemelwater wordt middels rioolgemalen en persleidingen via afvalwatertransportgemalen (AWTG) afgevoerd richting de rioolwaterzuiveringsinstallaties (AWZI). De RWZI's en AWTG's zijn eigendom van het Waterschap die verantwoordelijk is voor het bij het overnamepunt inzamelen, verder transporteren en zuiveren van het afvalwater.

Stichting RIONED

Stichting RIONED is de koepelorganisatie voor de riolering en het stedelijk waterbeheer in Nederland. In RIONED participeren alle partijen die bij de rioleringszorg betrokken zijn: overheden (gemeenten, waterschappen, rijk en provincies), bedrijven (leveranciers, adviesbureaus, inspectiebedrijven en aannemers) en onderwijsinstellingen. Zij zijn de begunstigers van RIONED.

De belangrijkste taak van Stichting RIONED is het beschikbaar stellen van kennis aan de vakwereld. Dit doet RIONED door onderzoek, het bundelen van bestaande kennis en het op vele manieren informeren en bij elkaar brengen van professionals.

RIONED signaleert problemen in de dagelijkse praktijk van de rioleringsbeheerder en kaart deze aan bij bestuurders en beleidsmakers. Ook informeert Stichting RIONED het brede publiek.

Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW)

Het Systeemoverzicht Stedelijk Water (SSW) is sinds 2020 de opvolger van het (verbrede) Basisrioleringsplan (BRP) voor alle gemeentelijke watertaken, met daarin een beschrijving van de stedelijke watersystemen en het functioneren daarvan en een evaluatie van de gemeentelijke watertaken.

Verbeterd gescheiden (riool)stelsel (vgs)

Een verbeterd gescheiden stelsel is een gescheiden rioolstelsel waarbij het vuilwaterstelsel is gekoppeld met het regenwaterstelsel. Bij gescheiden stelsels komt meegespoeld vuil van wegen en andere oppervlakken in het oppervlaktewater terecht; met name aan het begin van een regenbui, na een droge periode. Dit wordt de "first flush" genoemd. In verbeterd gescheiden stelsels stroomt de first flush door de koppeling naar het vuilwaterriool en vandaar naar de RWZI. De koppeling is zo gemaakt dat alleen water van het regenwaterstelsel naar het vuilwaterstelsel kan stromen en niet andersom. Nadeel van verbeterd

gescheiden stelsels is dat (op jaarbasis) relatief veel schoon regenwater wordt vermengd met vuil water en naar de RWZI wordt getransporteerd om te worden gezuiverd.

Vrijvervalrioolstelsel

In de meeste rioolstelsels wordt water onder vrij verval afgevoerd. Dit betekent dat het water door de zwaartekracht van hoog naar laag stroomt. De term vrijvervalrioolstelsel wordt vaak gebruikt in tegenstelling tot drukrioolstelsels, waarbij het water wordt afgevoerd door pompen.

Water- en rioleringsprogramma (Wrp)

Een Water- en rioleringsprogramma is de opvolger van het GRP (zie: gemeentelijk rioleringsplan). Omdat de inhoud van het plan veel breder is dan de naam 'gemeentelijk rioleringsplan' doet vermoeden is gekozen voor de term Wrp; het plan beschrijft en verankert de strategie per watertaak:

- a) Afvalwater. De doelmatige inzameling en het transport van het stedelijke afvalwater (huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, eventueel gemengd met hemelwater en/of grondwater¹⁷), dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen;
- b) Hemelwater. De doelmatige inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater (trits opvangen, bergen, afvoeren);
- c) Grondwater. Het in openbaar gebied treffen van doelmatige maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming te voorkomen of te beperken.

Tevens wordt ingegaan op klimaatadaptatie (met name wateroverlast en droogte). Als gevolg van een integrale benadering neemt daarnaast de wederzijdse relatie met ruimtelijke ordening toe. Daarnaast komen drinkwater en oppervlaktewater(kwaliteit) aan de orde in een Wrp.

¹⁷ Menging met grondwater is alleen toegestaan indien dat doelmatig is. Denk aan het lozen van drainagewater afkomstig van particuliere percelen met structurele grondwateroverlast. Aansluiting hiervan op het vuilwater riool is enkel doelmatig indien er geen andere lozingsmogelijkheden zijn.

Bijlage 1-1

Toelichting op het waterbeleid

Europees beleid

De Kaderrichtlijn Water (KRW) harmoniseert het waterbeleid binnen de EU-lidstaten. Het stelt doelen voor een goede ecologische en chemische toestand van het oppervlaktewater en het grondwater in 2027. Alle lidstaten zijn verplicht de richtlijn in hun nationale wetgeving op te nemen, plannen op te stellen en maatregelen uit te voeren om de waterkwaliteit te verbeteren en te beschermen. Directe consequentie voor de gemeente kan zijn de aanleg van extra waterberging ter plaatse van riooloverstorten op kwetsbare en zeer kwetsbare wateren.

Rijksbeleid

Het wettelijk kader werd gevormd door de Wet milieubeheer, 4.22 en 4.23. De Wet milieubeheer is door de Invoeringswet Omgevingswet aangepast, omdat delen zijn overgegaan naar de Omgevingswet. Deze wijzigingen zijn op 1 januari 2024 in werking getreden. Hiermee is de verplichting komen te vervallen om periodiek een gemeentelijk rioleringsplan vast te stellen. Dit is vervangen door een integrale omgevingsvisie, een programma en een omgevingsplan. Artikel 3.14 van de Omgevingswet biedt gemeenten de mogelijkheid om een gemeentelijk rioleringsprogramma op te stellen. Dit programma is echter vrijwillig.

Rijksregels 'verhuizen' naar het gemeentelijk omgevingsplan

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet per 2024 is een aantal regels op rijksniveau vervallen. Deze regels zijn overgeheveld naar het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente. Ook wel de 'bruidsschat' genoemd. De bruidsschat bestaat uit de volgende onderdelen:

- begrippen
- voorrangsbepalingen en overgangsrecht
- regels over bouwwerken, open erven en terreinen
- regels over milieubelastende activiteiten
- regels over aanleggen of wijzigen van wegen of spoorwegen zonder geluidproductieplafond
- regels over overige gemeentelijke omgevingsvergunningen

De gemeente kan het omgevingsplan wijzigen indien daar aanleiding toe is, dat geldt ook voor de bruidsschatregels. In deze bijlage is een aantal aspecten benoemd dat in het omgevingsplan verankerd kan worden. Gemeenten hebben tot 2032 de tijd om de bruidsschatregels om te zetten in het dan definitieve omgevingsplan.

De Waterwet kent drie zorgplichten voor gemeenten namelijk afvoer van afvalwater, hemelwater en grondwater. Er bestaat een voorkeursvolgorde voor de omgang met afvalwater en het geeft gemeenten de mogelijkheid om bij verordening (thans in het omgevingsplan) regels te stellen voor het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater.

De gemeentewet geeft gemeenten mogelijkheden om de kosten te verhalen die gepaard gaan met de gemeentelijke wateropgave. Gemeenten hebben een loketfunctie voor de burger voor problemen met water(overlast). Dat betekent concreet dat de gemeente verantwoordelijk is voor de ontvangst van vragen en klachten en het organiseren van een vervolgtraject. Ook aan de burger is een eigen verantwoordelijkheid toegekend.

Stedelijk afvalwater

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

Hemelwater

De wetgeving geeft gemeenten een zorgplicht voor duurzame en doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater. Het gaat hierbij om hemelwater dat perceeleeigenaren redelijkerwijs niet zelf op eigen terrein kunnen verwerken. De perceeleeigenaar is verantwoordelijk voor hemelwater op eigen terrein. De zorgplicht

legt de nadruk op de verantwoordelijkheid van de perceeleigenaar om het hemelwater zoveel mogelijk zelf te verwerken.

De wetgeving en zorgplichtformulering geven aan dat de uitwerking uit twee stappen bestaat:

- Gemeente moet beoordelen in welke situaties zij redelijkerwijs van de particulier kan vragen om zelf het hemelwater aan de bron te verwerken, hiervoor kunnen hulpmiddelen worden ontwikkeld zoals regels en maatwerkvoorschriften.
- Indien verwerking van het hemelwater aan de bron redelijkerwijs niet mogelijk is moet de gemeente voorzieningen treffen om het overtollige hemelwater af te voeren via een gemeentelijk systeem.

Als het redelijkerwijs niet mogelijk is voor de perceeleigenaar om het hemelwater zelf te verwerken, treedt de gemeentelijke zorgplicht in werking. Hierbij gaat het dus om het aanbieden van een voorziening die op basis van lokale afwegingen bekostigd kan worden vanuit de rioolheffing. De gemeente kan haar zorgplicht zowel invullen via een gemengd systeem als via een gescheiden systeem. De wetgeving en het rijksbeleid verplichten de gemeente niet tot gescheiden inzameling. Doelmatigheid is het centrale criterium bij de gemeentelijke keuzes (beleidsvrijheid).

Grondwater

Gemeenten hebben een zorgplicht voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

De wetgeving geeft aan dat de burger met grondwateroverlast bij de gemeente met zijn probleem terecht moet kunnen. De gemeente is het eerste aanspreekpunt ((water)loket) voor de burger.

Besluit lozing Afvalwater huishoudens

Het Besluit regelt dat een vergunning of ontheffing voor het direct lozen van afvloeiend hemelwater vanuit huishoudens in oppervlaktewater of bodem wordt vervangen door een stelsel van algemene regels. In beginsel mag afvloeiend hemelwater van daken van huishoudens zonder verdere restricties in het oppervlaktewater, op of in de bodem of op een hemelwaterstelsel worden geloosd, behoudens een aantal uitzonderingen (op grond van nadere eisen of bij verordening). Het is toegestaan om het water afkomstig van zinken dakgoten rechtstreeks te lozen op oppervlaktewater of in de bodem. In gevallen waar dat voor de bescherming van de kwaliteit van het oppervlaktewater of de bodem noodzakelijk is, kunnen door middel van het stellen van een nadere eis maatregelen worden geëist, die voorafgaand aan het lozen moeten worden genomen. Dat is bijvoorbeeld het geval indien de gevel of het dak in zijn geheel van uitloogbaar materiaal is vervaardigd, waardoor de lozing van de uit de materialen uitgeloopte stoffen beduidend hoger is. De inwerkingtreding van het Besluit heeft in samenhang met de inwerkingtreding van de WGW plaatsgevonden.

Besluit lozing buiten inrichtingen en Besluit lozing afvalwater huishoudens

Het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) is een belangrijk onderdeel van de regelgeving onder de Omgevingswet. Dit besluit bevat regels voor lozingen die plaatsvinden buiten inrichtingen, zoals gedefinieerd in de Wet milieubeheer.

Onder de Omgevingswet zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd:

- Vergunningplicht: Voorheen was er een vergunningplicht voor directe lozingen op oppervlaktewater of rioolwaterzuiveringsinstallaties, tenzij een algemene maatregel van bestuur uitzonderingen maakte. Nu wijst het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) de vergunningplicht expliciet aan.
- Geen algemeen verbod: Het principe 'verboden te lozen, tenzij' is vervangen door 'je mag lozen, tenzij'. Dit betekent dat lozingen zijn toegestaan, tenzij specifieke voorschriften anders bepalen.

Het overgangsrecht voor het Besluit lozing afvalwater huishoudens (Blah) is ook van toepassing onder de Omgevingswet. Dit overgangsrecht regelt onder andere meldingen, gelijkwaardige maatregelen en maatwerkvoorschriften.

Activiteitenbesluit

Zoals het Besluit lozing afvalwater huishoudens een stelsel van algemene regels omvat voor lozingen van afvalwater en hemelwater vanuit huishoudens, regelt het Activiteitenbesluit de lozingen vanuit bedrijven en inrichtingen, behoudens agrarische bedrijven. Daarnaast is er nog het Besluit lozing afvalwater buiten inrichtingen, waarin algemene regels worden gesteld voor lozingen vanuit gemeentelijke riolering op oppervlaktewater en overige lozingen vanuit de openbare ruimte.

Wet informatie-uitwisseling bovengrondse netten (Wibon)

Deze wet regelt de informatie-uitwisseling tussen netbeheerders en grondroerders om graafschade aan ondergrondse netten te voorkomen.

De Wibon speelt een cruciale rol in het beheer van bovengrondse en ondergrondse infrastructuur. De wet verplicht netbeheerders om informatie over de ligging van hun netten beschikbaar te stellen via het Kadaster. Grondroerders moeten deze informatie opvragen voordat ze graafwerkzaamheden uitvoeren om schade te voorkomen.

Bestuursakkoord Water

Het Bestuursakkoord Water (2011) is een overeenkomst tussen het Rijk, provincies, gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven. Doelmatigheid van het waterbeheer vergroten door middel van samenwerking en het verminderen van bestuurlijke drukte staat centraal.

Doel van het Bestuursakkoord Water is te blijven zorgen voor:

- veiligheid tegen overstromingen
- een goede kwaliteit water
- voldoende zoet water.

In 2018 zijn er aanvullende afspraken gemaakt om in te spelen op nieuwe uitdagingen, zoals digitalisering en cybersecurity. Deze afspraken richten zich op:

- Kansen van de informatiesamenleving: Gebruik van data en technologieën om samenwerking te verbeteren.
- Risico's van digitale dreigingen: Gezamenlijke aanpak van cybersecurity-bedreigingen.
- Regionale samenwerking: Gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven werken samen aan regionaal waterbeheer¹.

Met de invoering van de Omgevingswet biedt het Bestuursakkoord Water kansen voor meer regionaal maatwerk en versterkte samenwerking.

Regionaal waterprogramma 2022-2027 (RWP)

Het RWP is een Omgevingsprogramma met beleidskaders en uitwerkingen voor het provinciale waterbeheer en klimaatadaptatie. Het is een wettelijk verplicht programma dat een uitwerking is van de Friese Omgevingsvisie 'De Romte Diele' en de uitgangspunten genoemd in de Startnotitie RWP die oktober 2020 door Provinciale Staten (PS) zijn vastgesteld.

Tot het moment van vaststelling van het RWP was het waterbeleid beschreven in het Vierde Waterhuishoudingsplan 2016 – 2021. Dit plan vervalt met de vaststelling van dit RWP.

De Omgevingswet verplicht provincies tot het opstellen van een Regionaal Waterprogramma. Dat programma wordt in het verlengde van de provinciale Omgevingsvisie opgesteld, waarbij deze visie op hoofdlijnen wordt aangevuld met een detaillering van het beleid in dit waterprogramma. De visie en het RWP vormen samen 'het beleid'.

Het RWP is kaderstellend. Waterschappen werken de Omgevingsvisie uit in een wettelijk verplicht waterbeheerprogramma. Gemeenten kunnen een niet-verplicht en autonome watervisie opstellen, waarbij zij rekening houden met de provinciale visie.

In de provincie Fryslân wordt het water beheerd door drie waterschappen: Wetterskip Fryslân, Noorderzijlvest en Zuiderzeeland. Eerstgenoemde beheert verreweg het grootste oppervlak in de provincie. Het drinkwater wordt in de gehele provincie geleverd door Vitens.

Regionaal waterprogramma Fryslân 2022-2027: [link](#)

Waterschapsbeleid

Het waterbeheerprogramma 2022-2027 is vastgesteld door het algemeen bestuur van Wetterskip Fryslân.

De kerntaken van het waterschap Wetterskip Fryslân zorgt voor veiligheid achter de dijken, voor voldoende water en voor schoon water. Bij het uitvoeren van deze drie kerntaken werkt het wetterskip nauw samen met collega-overheden, maatschappelijke organisaties, inwoners en bedrijven. Elke zes jaar maakt zij een waterbeheerprogramma (WBP) waarin de doelen zijn aangegeven. Maar ook hoe zij die doelen wil bereiken en wat zij daarvoor gaat doen.

De planstructuur

De Omgevingswet verplicht Rijk, provincies en gemeenten om omgevingsvisies te ontwikkelen die onderling zijn afgestemd. Die verplichting heeft Wetterskip Fryslân niet. Toch maakt het wetterskip een omgevingsvisie die is gericht op water: de blauwe omgevingsvisie (BOVi). Zo kan ze samen met haar gebiedspartners aan de toekomst van onze (gezamenlijke) omgeving werken.

Waterschapsverordening

Tot 2024 stonden in de keur de regels voor de bescherming van bijvoorbeeld dijken, kades, gemalen, sluizen en stuwen. Ook regelde de keur de bescherming van bepaalde sloten, kanalen, meren en de zee. En ook grondwater, bergingsgebieden en het waterpeil. Sinds de Omgevingswet staan deze regels in de Waterschapsverordening. De onderhoudsplichten staan in de Onderhoudsverordening. Waterschapsverordening Wetterskip Fryslân: [link](#)

Bijlage 2-1

Rioolstelsel en externe overstorten



* overstort I en II zijn samengevoegd tot één overstort en loost via randvoorziening (bbl 186m3); lokaal kenmerk 3013

60

Bijlage 2-2

Wat hebben we gedaan

De ontwikkeling van de riool- en waterzorgheffing is in onderstaande figuur weergegeven. Wanneer we de hoogte van de gemiddelde heffing in 2025 vergelijken met die van 2018 (eerste jaar van de vorige planperiode) valt op dat deze slechts met 3,8% gestegen is. Dit ondanks de hoge inflatie van de afgelopen jaren en de in het GRP geprognoseerde stijging van 1,0% per jaar exclusief indexatie.



De tabel op de volgende pagina's toont de status van de geplande onderzoeken, maatregelen en investeringen uit het vorige plan (GRP 2018-2027).

Maatregelen, respectievelijk investeringen uit GRP

Doel	Maatregel	Stand van zaken / uitgevoerd? (+beschrijving)
2	Registratie afgekoppelde oppervlakken	Niet uitgevoerd, geen urgentie.
3/4/5	Rioolinspectie frequentie continueren	We inspecteren 1x in de 10 jaar. In het voorjaar van 2025 heeft een extern rioolreinigings- en inspectiebedrijf de werkzaamheden uitgevoerd. Hieruit is een rioolvervangingsprogramma voor de komende 10 jaar opgesteld.
1-7	Actualiseren BRP (SSW)	Is vervangen door het afkoppelplan dat in de planperiode opgesteld is.
1-7	Tussenevaluatie GRP (ook financieel)	Niet nodig gebleken om tussentijds bij te sturen
1-7	Opstellen GRP 5	Vervangen door voorliggend Water- en rioleringsprogramma
1/2/4	Huisaansluitingen op gemeentesite ontsluiten	Huisaansluitingen zijn ingevoerd in BrutoIS en doorgegeven aan Kadaster. Ontsluiting via de website wordt als ondoelmatig gezien.
3/4/5	Verrichten van reparatiewerkzaamheden	Jaarlijks uitgevoerd; veelal verstopping door wortelingroei
6/7	Vergunningverlening/controle/handhaving	Jaarlijks uitgevoerd
8	Bijdrage in Friese samenwerking	Jaarlijkse bijdrage
1-7	BRP maatregelen - Sturen ledigingsgemalen BBL's - Aanpassen drempels BBL Reeweg - Meten en monitoren: inmeten drempels nameten x,y,z, selectie b.o.b.'s en periodieke controle debieten	Hele rioolstelsel in BrutoIS opgenomen (vrij verval en drukriool). Jaarlijkse inspectie van gemalen uitgevoerd en daaruit voortkomende maatregelen uitgevoerd. Wens om telemetrie en debietmeting bij 4 gemalen aan te leggen (2026)
5	Klimaatstresstest hemelwater (in samenwerkingsverband)	Afkoppelplan opgesteld. Maatregelen worden komende jaren uitgevoerd met subsidie impulsregeling klimaatadaptatie: waterberging Reeweg, 40 infiltratiekolken en aanleg regenwaterriool.
2/3/4/5	Telemetrie 4 gemalen: abonnementskosten	Nog niet uitgevoerd, maar is wel gewenst. Voorbereiding in 2025, uitvoering 2026
7	Exploitatie van het nieuwe grondwatermeetnet	Grondwatermeetnet aangelegd in 2022. Monitoring loopt tot 2027.
Doel	Investering	Stand van zaken / uitgevoerd? (+beschrijving)
3/4/5	Rioolvervanging	Voorbereiding in 2026 en uitvoering in 2027
2/4/5	Afkoppeling, inclusief afkoppelplan (2018)	Voorbereiding in 2026 en uitvoering in 2027
3/4	Pompen en gemalen: elektromechanisch	Uitgevoerd in 2024
3/4	Pompen en gemalen: bouwkundig	Uitgevoerd in 2024
6	Drukrioolreiniger 2018	Rioolwagen is in 2018 vervangen vervangingswaarde € 45.000
6	Rioolinspectieset (eenmalig)	Ingekocht in 2018
7	Aanleg van een grondwatermeetnet (ca. 10 peilbuizen)	Meetnet van 5 peilbuizen aangelegd in 2022. Monitoring loopt tot 2027. Daarna verlengen.

Bijlage 3-1

DoFeMaMe

Doelen Functionele eisen Maatstaven Meetmethoden

Functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Kennisbank Stedelijk Water besteedt aandacht aan doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. Inleidend is daarin het volgende opgenomen:

Het Water en rioleringsprogramma beschrijft hoe de gemeente invulling geeft aan haar wettelijke waterzorgplichten. Om dit eenduidig vast te leggen, is de systematiek van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden ontwikkeld. Deze aanpak is in Nederland al bijna vijftien jaar gemeengoed en heeft inmiddels een breed draagvlak verworven. Ook de Europese norm Buitenriolering NEN-EN752 houdt deze methodiek aan.

Met de beschrijving van doelen en functionele eisen legt u de gewenste situatie van de toestand en het functioneren van afval-, regen- en grondwatervoorzieningen in uw gemeente vast. Door vervolgens maatstaven en de daarbij behorende meetmethoden te formuleren, maakt u de invulling van de gemeentelijke watertaken concreet en toetsbaar. Behalve eisen aan de voorzieningen stelt u ook voorwaarden aan het beheer ervan door de gemeente. Zo kunt u het gewenste functioneren van de voorzieningen realiseren en waarborgen. Ook deze voorwaarden kunt u toetsbaar maken door ze te specificeren in concrete maatstaven en meetmethoden.

Wijziging

Door de verbreding van de rioleringszorg naar de zorgplichten voor afval-, hemel- en grondwater en de komst van de Waterwet is de focus verbreed en meer gericht op de dienstverlening (de maatschappelijke prestaties) van de infrastructuur. Daarbij is de 'oude' DoFeMaMe-systematiek onverminderd goed bruikbaar om de zorgplichten te vertalen naar concreet meetbare effecten. Namelijk door de doelen niet langer te beperken tot een beschrijving van het gewenste systeemgedrag, maar van de beoogde effecten.

Ook de gemeente Schiermonnikoog werkt volgens deze methodiek, waarbij de volgende kernwaarden worden gehanteerd:

1. doelmatig inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater
2. doelmatig omgaan met de inzameling van hemelwater
3. doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt
4. voorkomen van vuiluitworp naar bodem, grond- en oppervlaktewater
5. minimale overlast voor de omgeving
6. effectief rioleringsbeheer
7. invulling geven aan de grondwaterzorgplicht
8. informeren en betrekken van inwoners en bedrijven

De kernwaarden onderverdeeld naar de watertaken:

Zorgplicht	Kernwaarde
Afvalwater	1, 3, 4, 5 (deels), 6 en 8
Hemelwater	2, 4, 5, 6 en 8
Grondwater	7 en 8

Doelen (kernwaarden) 2025

Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 1: Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde afvalwater

1.1	Alle percelen binnen het gemeentelijk gebied, waar afvalwater vrijkomt, moeten van een rioolaansluiting zijn voorzien, uitgezonderd in situaties waar lokale behandeling doelmatiger is. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Alle percelen voorzien van een aansluiting op de riolering, uitgezonderd in situaties waar lokale behandeling (centraal of decentraal) van het afvalwater doelmatiger is.	Controle van alle aansluitingen op riolering (en IBA's).	<u>Huidige situatie:</u> alle percelen zijn de aangesloten. <u>Nieuwe ontwikkelingen:</u> binnenstedelijk en uitleggebieden aansluiten op riolering (tenzij initiatiefnemer aantoont dat er bij alternatieve systemen sprake is van 'eenzelfde graad van bescherming van het milieu'. Voor het buitengebied wordt een doelmatigheidsafweging gemaakt.
1.2	Beperken van ongewenste lozingen op de riolering. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Naleven lozingsvoorwaarden in de Wm.	Controle, handhaving, registratie (door milieu-inspectie).	<u>Huidige situatie:</u> er vindt momenteel geen controle en/of handhaving plaats. <u>Nieuwe ontwikkelingen:</u> nieuwe aanleg toetsen op ongewenste lozingen (huidige werkwijze).
1.3	De objecten moeten in goede staat zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid of stabiliteit worden beoordeeld en verholpen (indien dit doelmatig is).	Inspectie van het rioolstelsel en classificatie volgens gangbare NEN-systematiek en maatstaventabel	Huidige werkwijze voortzetten, rekening houdend met de aanwezigheid van grondwaterbeschermingsgebieden.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 2:

Doelmatig omgaan met de inzameling van hemelwater (dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding)

2.1	Nieuwe ontwikkelingen: alleen inzamelen van afstromend hemelwater voor zover dit redelijkerwijs niet op eigen perceel of op openbaar terrein te verwerken is. <u>In het belang van: wateroverlast.</u>	Daar waar hemelwater niet op het eigen perceel en delen van het openbaar gebied verwerkt kan worden, zijn voorzieningen aanwezig om het overtollige hemelwater in te zamelen.	Controle bij verlenen Omgevingsvergunning bouwen en door middel van toezicht en handhaving.	Huidig (hemelwater)beleid bij nieuwe ontwikkelingen / sloop en nieuwbouw voortzetten
2.2	Zoveel mogelijk voorkomen van het onnodig afvoeren van schoon hemelwater naar de RWZI. <u>In het belang van: volksgezondheid, wateroverlast en milieu.</u>	Bij alle percelen en delen van de openbare ruimte waarvan het in te zamelen hemelwater geschikt is voor de lokale waterhuishouding wordt gebruik gemaakt van voorzieningen om het hemelwater terug te brengen naar bodem of oppervlaktewater (mede met het oog op tegengaan verdroging).	- Inventariseren afkoppelkansen. - Mogelijkheid van afkoppeling meenemen bij ingrepen in openbare ruimte. - Particulieren en bedrijfsleven stimuleren verhard oppervlak af te koppelen.	Huidige werkwijze voortzetten, inzetten op afkoppeling openbare verharding (inclusief daken) alsmede particuliere verharding op projectbasis en stimuleren initiatieven.
2.3	De instroming in riolen via kolken moet ongehinderd plaatsvinden. <u>In het belang van: wateroverlast</u>	Problemen (overlast) als gevolg van disfunctioneren kolken minimaliseren	Registreren en evalueren waarnemingen, klachten.	Huidige werkwijze en frequentie voortzetten.
2.4	De objecten moeten in goede staat verkeren. <u>In het belang van: volksgezondheid (veiligheid).</u>	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid of stabiliteit worden beoordeeld en verholpen (indien dit doelmatig is).	Inspectie van het rioelstelsel en classificatie volgens gangbare NEN-systematiek en maatstaventabel	Inspectiestrategie voortzetten. Inspectie van het hemelwaterstelsel vindt gelijktijdig met inspectie van het gemengde stelsel plaats.
2.5	Hemelwater mag alleen worden afgevoerd via een stelsel dat daarvoor ontworpen is, dus niet via voorzieningen die alleen voor DWA zijn ontworpen zoals vuilwaterriolering bij vrijerval stelsels, druk-, vacuüm- en luchtpersrioleringstelsels. <u>In het belang van: volksgezondheid, wateroverlast en milieu.</u>	Verpompte hoeveelheden in stelsels voor DWA komen overeen met de afvalwaterproductie bij droogweer. In het buitengebied zamelt de gemeente geen regenwater in.	Controle en handhaving indien daar aanleiding voor is (vermoeden, disfunctioneren, toename storingen/ elektriciteitsverbruik).	Controle op futaansluitingen in buitengebied, eventueel in combinatie met inzicht in kwaliteit stelsel indien daar aanleiding toe is. Focus op stelsels gelegen in of in de nabijheid van grondwaterbeschermingsgebieden.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 3: Doelmatig transport van het ingezamelde afvalwater naar een geschikt lozingspunt

3.1	Geen nadelige gevolgen als gevolg van een te beperkte afvalwater-afvoercapaciteit tijdens droogweer omstandigheden. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Bij nieuwbouw, nieuwe ontwikkelingen: ontwerp zodat overlast wordt voorkomen. Optimaal stelselontwerp conform "ontwerpgrondslagen" Kennisbank Stedelijk Water (Stichting RIONED).	Hydraulische berekening volgens module C2100. Toetsen van bestaand afvalwaterriool, drukriool indien debiet als gevolg van uitbreiding / ontwikkelingen toeneemt.	Toetsen of uitbreidingen geen negatief effect hebben op bestaande stelsel(s).
3.2	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om het aanbod van afvalwater bij hevige neerslag te kunnen verwerken, tenzij het extremen betreft (geen overlast bij bui08). <u>In het belang van: volksgezondheid, wateroverlast en milieu.</u>	Gemiddeld (maximaal) 1 keer per 2 jaar in geringe mate water-op-straat (theoretisch, bui08) wordt geaccepteerd. Dit mag <u>niet</u> leiden tot overlast / schade. Hierbij rekening houden met klimaatverandering door effecten van extremere buien in beeld te brengen en maatregelen 'zwaarder' uit te voeren dan noodzakelijk voor de 'norm'.	Hydraulische berekening volgens module C2100.	Norm is geen overlast (en schade) bij bui08. Anticiperen op klimaatverandering middels het uitvoeren van adaptieve maatregelen. Streven naar geen overlast (en schade) bij bui09. Dit is een lange termijn doel, mede te bereiken door gerichte maatregelen te treffen (zoals afkoppeling) en oppervlakkige afstroming in beeld te brengen (stresstest).
3.3	De afstroming dient gewaarborgd te zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid, wateroverlast en milieu.</u>	- Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid of stabiliteit worden beoordeeld en verholpen (indien dit doelmatig is), zie 1.3 en 2.4. - Ingrijpmaatstaven voor zand/vuilophoping, obstakels en vuilafzetting worden beoordeeld en verholpen (indien dit doelmatig is). - Inslagpeilen van gemalen moeten onder binnen onderkant (BOK) laagst aanvoerend riool liggen. - Nieuw te realiseren putten van DWA riolering dienen, indien nodig, voorzien te zijn van een stromingsprofiel.	- Inspectie van het rioelstelsel en classificatie volgens gangbare NEN-systematiek en maatstaventabel - Toetsen ontwerpen. - Waarnemingen tijdens beheer en onderhoud gemalen. - Extra aandacht voor gevoelige plekken voor vuilophoping, kans op verstoppingen.	- Er vindt terugkoppeling plaats over bevindingen tijdens inspecties, beheer en onderhoud gemalen. - Gevoelige locaties zijn bekend, wordt op geanticipeerd door extra onderhoud. - Ontwerpen worden hierop getoetst; het stromingsprofiel wordt meegegeven als randvoorwaarde bij nieuwe aanleg/ vervanging.
3.4	Het afvalwater dient zonder overmatige aanroting de zuiveringsinrichting te bereiken. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Persleidingen moeten in of zo dicht mogelijk bij de ontvangende gemalen uitkomen. Daarnaast moeten de ontvangende putten en riolen voorzieningen hebben om aantasting en stankoverlast te voorkomen.	Hydraulische berekening, maximale verblijftijd van 24 uur. Situatie onderzoeken indien daar aanleiding toe is (klachten).	

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 4: voorkomen van ongewenste emissies naar bodem, grond- en oppervlaktewater

4.1	Riolen dienen in voldoende mate waterdicht te zijn, waardoor er geen negatieve effecten voor het milieu zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Ingrijpmaatstaven voor lekkage, inhangende rubberring, verplaatsingen, beschadigingen en wortelingroei worden beoordeeld en verholpen (indien dit doelmatig is).	Inspectie van het rioolstelsel en classificatie volgens gangbare NEN-systematiek en maatstaventabel	Huidige werkwijze voortzetten, rekening houdend met de aanwezigheid van grondwaterbeschermingsgebieden.
4.2	De vuiluitworp door overstorten op bodem, grond- en oppervlaktewater dient beperkt te zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	De vuiluitworp mag geen negatief effect hebben op de kwaliteit van het ontvangend oppervlaktewater of bodem/grondwater.	Indien in de praktijk blijkt dat kwaliteit oppervlaktewater (of bodem/grondwater) negatief beïnvloed wordt, wordt onderzoek verricht naar oorzaak.	Stelsel voldoet aan eisen van de waterkwaliteitsbeheerder, alleen onderzoek indien de kwaliteit van ontvangend (oppervlakte)water daar aanleiding toe geeft.
4.3	De vuiluitworp door hemelwaterlozingen op bodem, grond- en oppervlaktewater dient beperkt te zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Alleen relatief schoon hemelwater mag worden geloosd in de bodem of op het oppervlaktewater.	Gemeente beoordeelt of verwachte kwaliteit het afstromende hemelwater van af te koppelen oppervlak voldoende is om direct of indirect te lozen op oppervlaktewater of in de bodem. Uitgangspunt daarbij is dat hemelwater in principe schoon is. Bij de keuze rekening houdend met de aanwezigheid van grondwaterbeschermingsgebieden. Daar waar nodig vindt afstemming met waterschap en Vitens plaats.	Tegengaan vervuiling afstromend hemelwater en beoordelen potentieel risico verontreiniging als gevolg van afstromend hemelwater alvorens besluit te nemen over al dan niet toepassen extra voorziening (bodempassage). E.e.a. in overleg met het waterschap en/of Vitens.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 5: Minimale overlast voor de omgeving

Zie ook kernwaarde 3: 3.2 met betrekking tot wateroverlast

5.1	De bedrijfszekerheid van hoofdgemalen en andere objecten dient in hoge mate gewaarborgd te zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid, wateroverlast en milieu.</u>	- Storingen van hoofdrioolgemalen dienen binnen 24 uur verholpen te zijn (berging stelsel is 24 uur) of noodmaatregelen dienen getroffen te zijn. - Vuilwatergemalen in een gebied met externe overstorten dienen te zijn uitgerust met een reserve pomp. - Gemalen zijn voorzien van een automatische storingsmelding.	Adequaat doorgeven storingen aan de buitendienst/aannemer. Periodiek beheer en onderhoud conform overeengekomen frequenties.	Binnen 24 uur moet er een zodanige (nood) oplossing gerealiseerd zijn dat de vuilwaterafvoer weer geborgd is.
5.2	De bedrijfszekerheid van drukrioolgemalen dient in hoge mate gewaarborgd te zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Storingen van drukrioolgemalen (pompunits voorzien van rode lamp signalering) dienen binnen 24 uur na de melding verholpen te zijn of noodmaatregelen dienen getroffen te zijn.	Adequaat doorgeven storingen aan de buitendienst/onderhoudsmonteur. Periodiek beheer en onderhoud conform overeengekomen frequenties.	Is huidige werkwijze.
5.3	De stabiliteit van de riolen dient gewaarborgd te zijn. <u>In het belang van: volksgezondheid en milieu.</u>	Ingrijpmaatstaven voor aantasting, scheurvorming en deformatie worden beoordeeld en verholpen (indien dit doelmatig is).	Inspectie van het rioolstelsel en classificatie volgens de gangbare NEN-systematiek en normen, alsmede middels registraties bij weginspecties.	Is huidige werkwijze.
5.4	Voorkomen van stankoverlast bij gemalen en riool. <u>In het belang van: overlast inwoners.</u>	Geen constatering van overlast door stank.	Adequaat reageren bij melding over overlast door stank en terugkoppelen aan de melder.	Is huidige werkwijze.
5.5	Overlast tijdens werkzaamheden aan de riolering dient beperkt te zijn. <u>In het belang van: overlast inwoners.</u>	Afstemming met andere werkzaamheden, bereikbaarheid handhaven, communicatie (informer en betrekken) met bewoners.	Procedures voor afstemming	Reguliere werkwijze.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 6: Effectief rioleringsbeheer

6.1	Het rioleringsbeheer dient zo goed mogelijk te worden afgestemd met interne en externe overheidstaken en particuliere initiatieven. <u>In het belang van: efficiency.</u>	Goede communicatie bij inrichting van gebieden en beleidsplannen door gemeente, waterbeheerder, provincie, en overige betrokkenen.	Overleg met betrokkenen over (proces en uitvoering) Wrp.	Conform huidige werkwijze.
6.2	Er dient voldoende inzicht te zijn in het functioneren van de riolering en de toestand van de objecten. <u>In het belang van: efficiency.</u>	- Herberekening van de vrijval riolering iedere 15 jaar of eerder bij significante wijzigingen c.q. toename/afname van het wateraanbod. - Het rioolstelsel wordt eens per 5 jaar geïnspecteerd.	Plannen in Wrp, wijzigingen waarnemen. Planmatig uitvoeren.	Conform huidige werkwijze.
6.3	Er dient m.b.t. de verwijderingsplicht van vervallen riolen te worden voldaan aan het Bouwstoffenbesluit. <u>In het belang van: wet- en regelgeving.</u>	Vervallen riolen die zijn aangelegd na 1999 worden verwijderd (Bouwstoffenbesluit). Overige vervallen riolen worden zo veel mogelijk verwijderd, tenzij dit om technische of economische redenen niet kan. In dat geval worden de riolen gevuld, zodanig dat geen instortingsgevaar optreedt.	Verwerking op revisietekeningen.	Conform huidige werkwijze.
6.4	Er dient zo veel mogelijk gebruik te worden gemaakt van duurzame en milieuvriendelijke materialen. <u>In het belang van: milieu.</u>	Daar waar mogelijk toepassen van duurzame en milieuvriendelijke materialen toepassen en afkoppelen indien dit geen negatieve gevolgen heeft.	Afkoppelplan, wel of niet afkoppelen.	Conform huidige werkwijze.
6.5	Effectieve projectbeheersing. <u>In het belang van: efficiency.</u>	Er dient jaarlijks een evaluatie plaats te vinden van de uitvoering van de rioleringszorg, zowel qua gepleegde investeringen, uitgevoerde werken als qua onderhouds- en beheer inspanningen.	Rapportage aan bestuur (Berap, jaarrekening).	Conform huidige werkwijze.
6.6	Er dient een klantgerichte benadering te worden nagestreefd. <u>In het belang van: efficiency.</u>	- Behandeling van klachten en/of meldingen en eerste reactie naar klager/ melder binnen 2 dagen. - Storingsdienst 24/7 bereikbaar voor acute storingen. - Diverse mogelijkheden voor indienen meldingen en/of klachten. - Evalueren en rapporteren van centraal gemelde klachten met betrekking tot disfunctioneren van de gemeentelijke riolering. - Gerichte voorlichting en adequate bewonersparticipatie.	- Klachtenregistratie. - Meldingsmogelijkheden: schriftelijk, telefonisch, elektronisch en persoonlijk. - Voorlichting over afkoppeling en inlichten en betrekken inwoners in geval van ingrepen in openbare ruimte.	Conform huidige werkwijze.

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

Kernwaarde 7: Invulling geven aan de grondwaterzorgplicht

7.1	Er is voldoende inzicht in de grondwaterhuishouding. <u>In het belang van:</u> <u>(grond)wateroverlast.</u>	De gemeente verzamelt gegevens van grondwaterstanden. Gevoelige locaties voor grondwateroverlast zijn bekend.	Registratie grondwaterstanden.	Bijplaatsen van peilbuizen indien nader inzicht gewenst is (naar aanleiding van meldingen).
7.2	Grondwateroverlast in nieuwbouwsituaties voorkomen. <u>In het belang van:</u> <u>(grond)wateroverlast.</u>	Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zijn in overeenstemming met het Bouwbesluit 2012 (in een nieuwbouwwoning dient de begane grondvloer volgens het bouwbesluit dampdicht te worden gebouwd).	Bouwen conform Besluit Bouwwerken Leefomgeving (Bbl) (voorheen Bouwbesluit) rekening houden met gemeentelijk grondwaterbeleid en ontwateringsdiepten.	Bij nieuwbouwplannen hiernaar refereren en aan toetsen.
7.3	Bewoners kunnen terecht voor vragen en/of klachten met betrekking tot grondwater. En zorgvuldig afhandelen meldingen door gemeente. <u>In het belang van: wet- en regelgeving.</u>	Bewoners kunnen bij gemeente terecht voor vragen en meldingen over het ondiepe grondwater in de gemeente. Gemeente hanteert een stappenplan voor het beoordelen en afhandelen van meldingen. Binnengekomen meldingen worden door de gemeente geregistreerd. De gemeente draagt zorg voor een goede samenwerking tussen de betrokken overheden indien de verantwoordelijkheid voor een melding geheel of gedeeltelijk ligt bij de waterbeheerder/ waterschap of grondwaterbeheerder/gemeente.	Klachtenregistratie via gemeentelijk systeem.	Inwoner kan terecht bij gemeente met vragen en/of klachten over (grond)water.
7.4	Zoveel mogelijk voorkomen en beperken van (aan de bestemming gebonden) structurele grondwateroverlast. <u>In het belang van:</u> <u>(grond)wateroverlast.</u>	De particulier is primair verantwoordelijk voor maatregelen op eigen terrein. Bij meldingen toetst de gemeente – naast de eigen verantwoordelijkheid van de particulier – aan de definitie van grondwateroverlast zoals vastgelegd in dit plan. Indien er na beoordeling door de gemeente sprake is van grondwateroverlast op particulier terrein in relatie tot de bestemming en deze zich redelijkerwijs niet op een andere wijze van het grondwater kan ontdoen, wordt in overleg een doelmatige oplossing gezocht.	Grondwaterbeleid is vastgelegd in het Wrp.	Voorkomen nieuwe overlast ook <u>bijvoorbeeld</u> door het meeleggen van drainage bij relining/vervanging van riolering indien daar aanleiding voor is (conform huidige werkwijze).

Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden	Opmerking
-------------------	------------	--------------	-----------

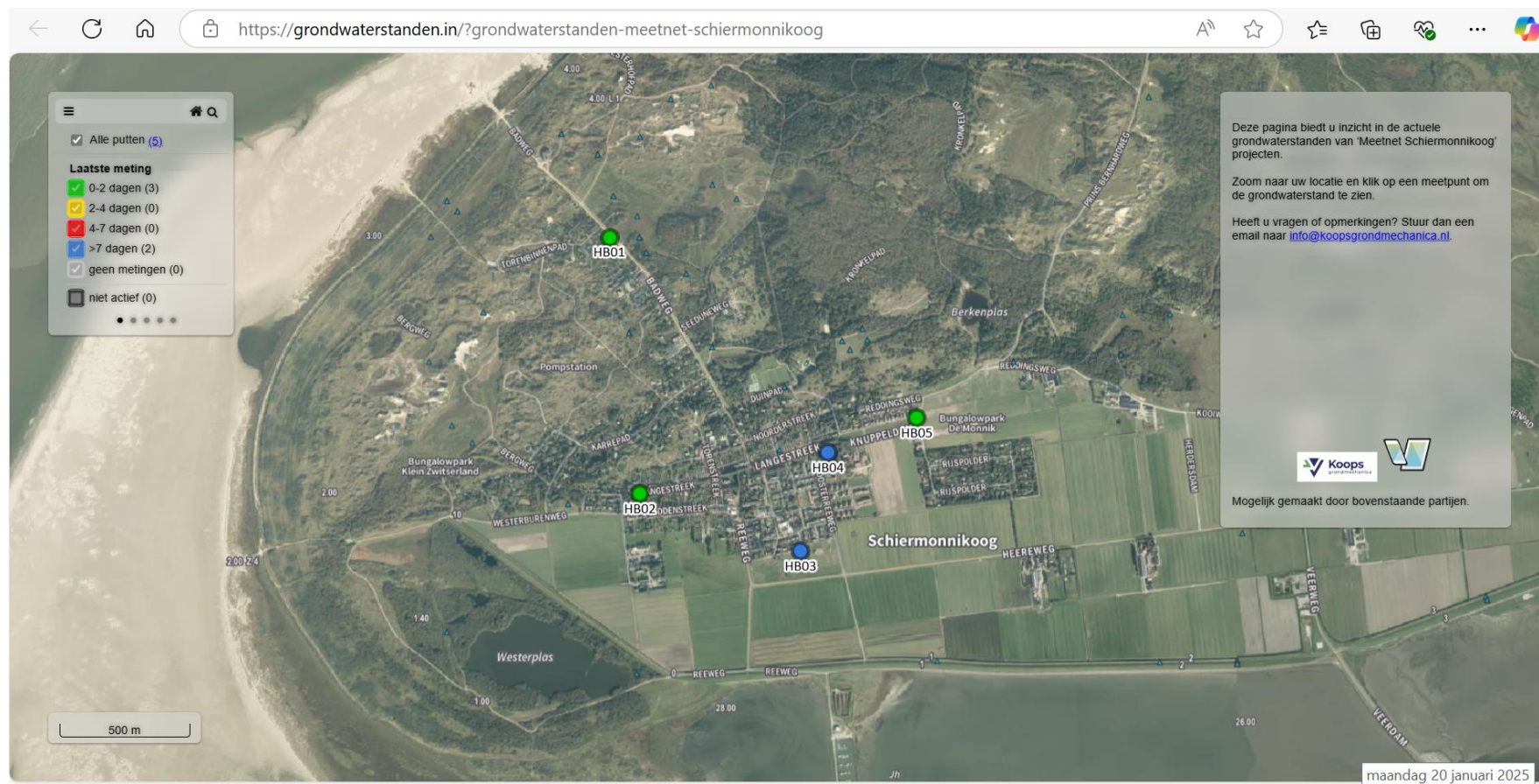
Kernwaarde 8: Informeren en betrekken van inwoners en bedrijven

8.1	Waterbewustzijn en milieubewust handelen vergroten <u>In het belang van: milieu en overlast inwoners.</u>	Doelstelling van het communicatieplan is een bijdrage leveren aan het creëren en/of versterken van waterbewustzijn van inwoners: 1. Communicatie moet leiden tot het vergroten van kennis en inzicht bij inwoners over het veranderende klimaat, ingestoken vanuit de consequenties en persoonlijke relevantie. 2. Communicatie moet leiden tot het bevorderen van een waterbewuste houding bij inwoners: realiseren van een reële houding en verwachting ten aanzien van de risico's van klimaatverandering met begrip en draagvlak voor een eigen verantwoordelijkheid in preventie (waaronder op eigen initiatief duurzame maatregelen treffen, dan wel meewerken aan afkoppeling). 3. Communicatie moet aanzetten tot (water)bewust gedrag.	Binnen de planperiode wordt aan de hand van bovengenoemde doelstellingen een passend pakket aan communicatiemiddelen ontwikkeld dat door de gemeente wordt ingezet om het (water)bewustzijn (en participatie) van inwoners te vergroten. Eén van de concrete voorbeelden is het opstellen van een folder voor de (nieuwe) bewoners van nieuwbouwwoningen ten aanzien van het omgaan met (hemel)water.	Periodiek over communiceren (terug laten komen)
8.2	Eenduidig communiceren <u>In het belang van: overlast inwoners.</u>	Samenwerken binnen de regio (Friese gemeenten) en met de andere eilanden. Aansluiten bij regionale en landelijke campagnes om bewustwording te vergroten en goed rioolgebruik te stimuleren.	Bundeling van krachten en capaciteit is belangrijk. Vooral voor meer generieke aspecten, communicatie en nieuwe ontwikkelingen (innovatie, wetswijzigingen) werkt Schiermonnikoog samen met andere Friese gemeenten en eilanden.	Niet zelf het wiel uitvinden maar op eenduidige wijze communiceren binnen de regio over bijvoorbeeld DPRA en particuliere afkoppeling.
8.3	Burgerparticipatie <u>In het belang van: overlast inwoners</u>	Bij reconstructies/herinrichtingsprojecten maakt de gemeente gebruik van burgerparticipatie met betrekking tot de bovengrondse inrichting.	Tijdens de bijeenkomsten in het kader van participatie wordt ook aandacht besteed aan het beperken van overlast tijdens de uitvoering, bereikbaarheid en tijdelijke maatregelen.	Zie ook aspect 5

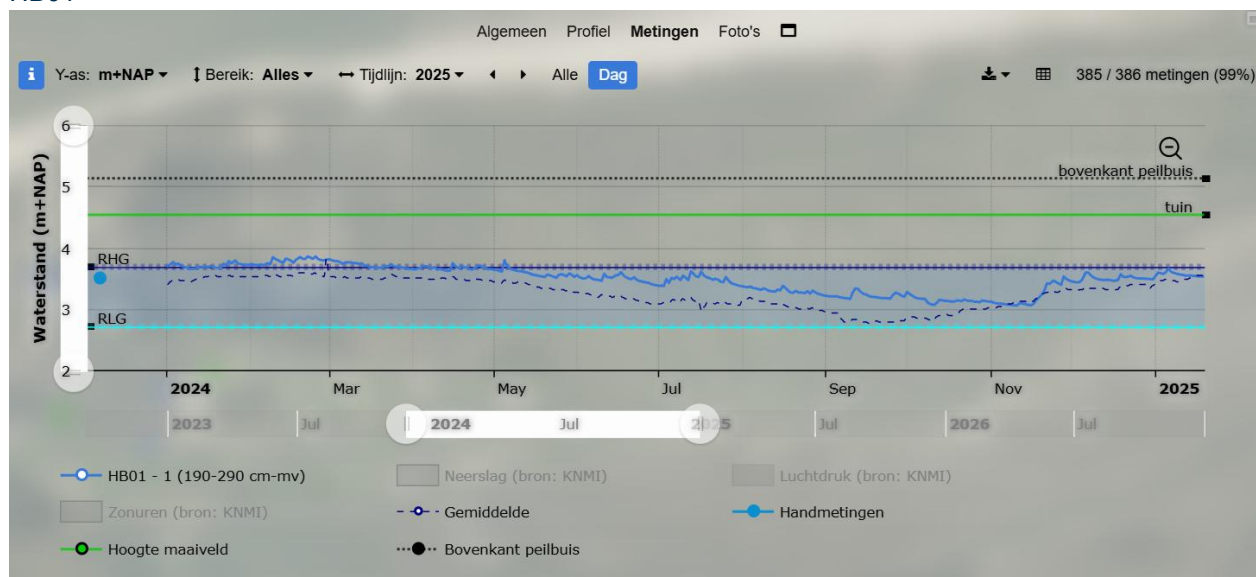
Bijlage 3-2

Grondwatermeetnet

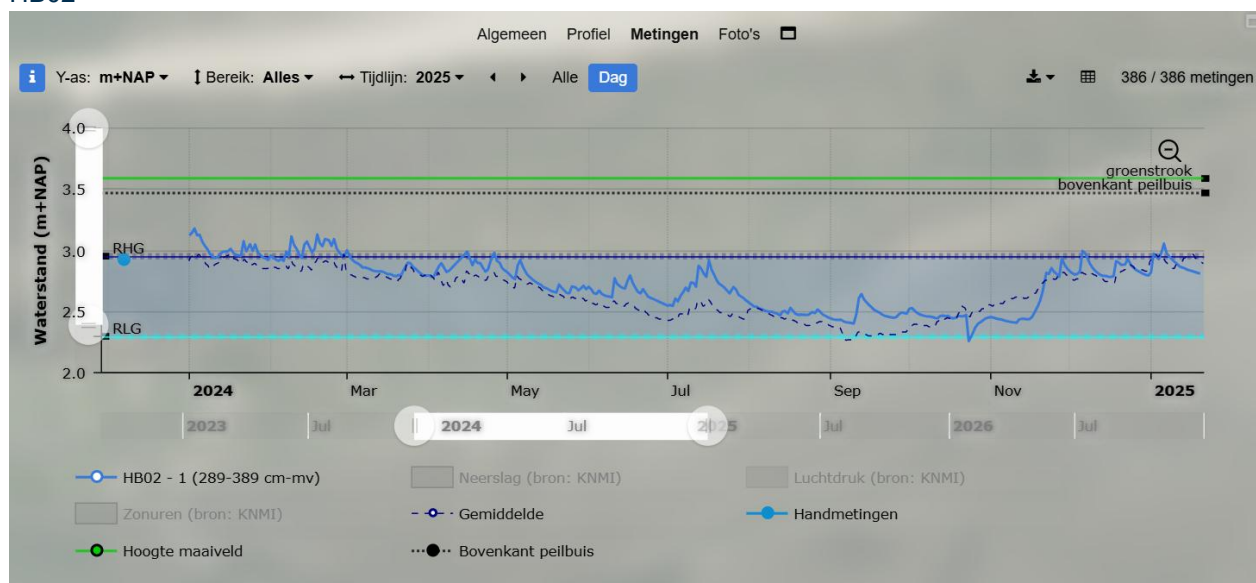
Grondwatermeetnet gemeente Schiermonnikoog



HB01



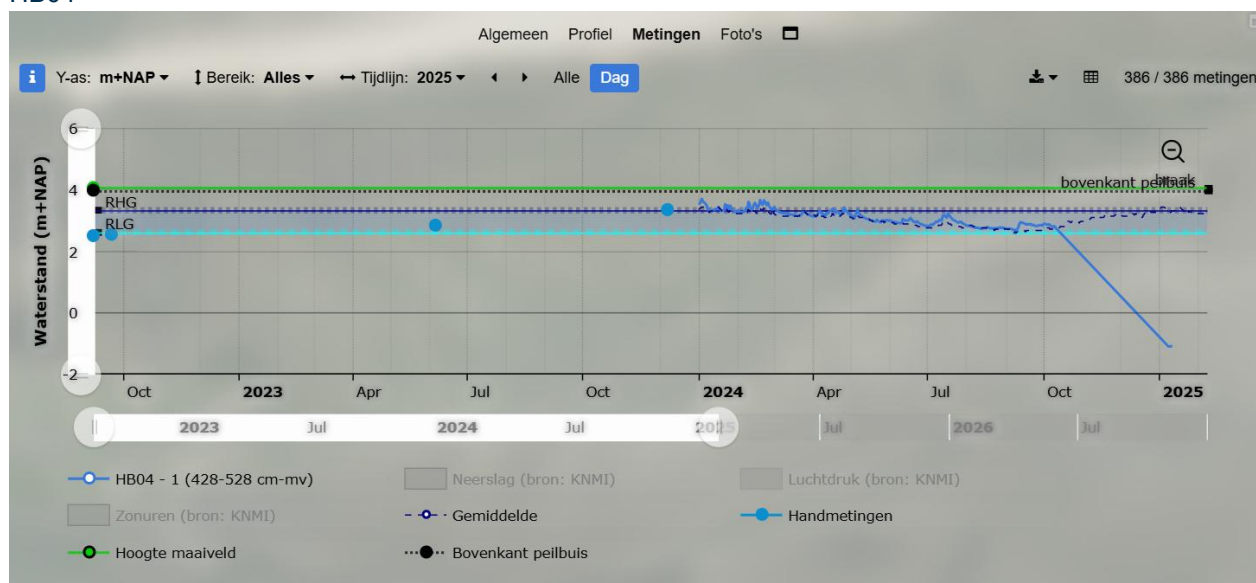
HB02



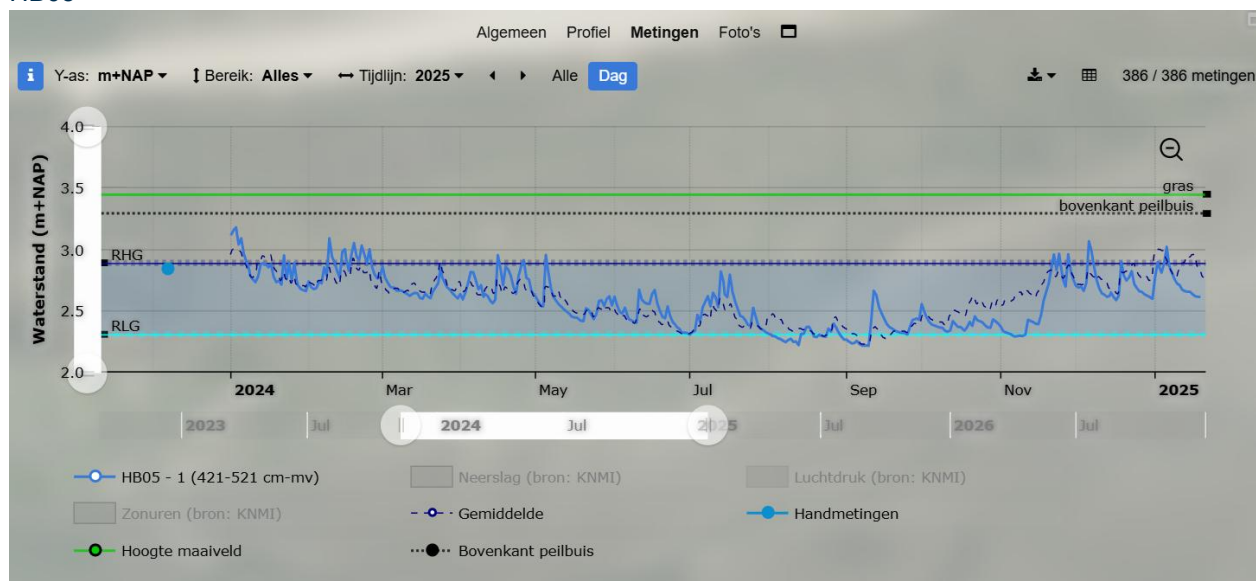
HB03



HB04



HB05



Peilbuis	Maaiveld [m+NAP]	RHG [m+NAP]	RHG [m-MV]	RLG [m+NAP]	RLG [m-MV]
HB01	4,54	3,69	0,85	2,72	1,82
HB02	3,59	2,95	0,64	2,29	1,3
HB03	2,79	2,03	0,76	1,49	1,3
HB04	4,06	3,35	0,71	2,62	1,44
HB05	3,45	2,89	0,56	2,3	1,15

NB metingen vanaf 2024; één (extreem) jaar is niet representatief met name de winterperiode was extreem nat

Bijlage 3-3

Landelijke Maatlat

Zie voor meer informatie over de Landelijke Maatlat ook: [Landelijke maatlat \(overheid.nl\)](https://overheid.nl)

Groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving



Biodiversiteit en natuurinclusiviteit

Groenblauwe structuren en de gebiedseigen biodiversiteit worden versterkt op alle schaalniveaus

Richtlijn

Waardevolle habitat en basiskwaliteit natuur realiseren

Groene oplossingen gebaseerd op natuurlijke processen en structuren hebben de voorkeur boven technische oplossingen: groen, tenzij

Verbonden met thema's:



Percentage groen op buurtniveau realiseren

Verbonden met thema's:



Droogte

Langdurige droogte leidt niet tot structurele schade aan bebouwing, funderingen, wegen, groen, water en vitale of kwetsbare functies.

Decentrale norm

Grondwaterstanden en zoetwaterbeschikbaarheid zijn sturend bij keuze functie, systeem en inrichting

Richtlijn

Vergroten infiltratie en minimaliseren verharding
Verbonden met thema's:



Hergebruik van water, zuinig gebruik van drinkwater en verbeteren waterkwaliteit is onderdeel van het ontwerp

Voorkeursvolgorde

- Benutten en besparen,
- Vasthouden en infiltreren,
- Bergen,
- Afvoeren



Bodemdaling

Bodemdaling van gebouwd gebied en de gevolgen ervan blijven beheersbaar en betaalbaar

Decentrale norm

Draagkracht bodem is mede sturend bij keuze functie, systeem en inrichting

Gebiedsspecifieke keuze ontwerp, restzettingseis, maatregelen en materiaal op basis van de meest kosten effectieve investering gegeven de levensduur.



Hitte

Tijdens hitte biedt de gebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

Richtlijn

Geen directe opwarming van verblijfsplekken in de private of openbare buitenruimte door gebouwen (installaties)

Schaduw op verblijfsplekken, loop- en fietsroutes en drinkwaterstroken

Afstand tot groene koele verblijfsplekken

Verbonden met thema's:



Warmtewerende oppervlakten

Vitale en kwetsbare functies en groenvoorzieningen zijn bestand tegen hitte

Voorkeursvolgorde

- De ladder van koeling door OSKA:
- Koele omgeving
 - Warmte weren
 - Passief koelen
 - Actief koelen



Gevolgbeperking overstromingen

De gebouwde omgeving is via gevolgbeperking voorbereid op overstromingen in buitendijks gebied, vanuit het regionale watersysteem en door dijkdoorbraken

Richtlijn

Overstromingsrisico's van overstromingskans, waterdiepte en evacuatie tijd en bijbehorende impact afwegen met specifieke aandacht voor vitale en kwetsbare functies

Voorkeursvolgorde

Voorbeeld:
Basisveiligheidsniveau
Metropoolregio Amsterdam



Wateroverlast

Hevige neerslag leidt niet tot waterschade aan gebouwen, boven- en ondergrondse infrastructuur en voorzieningen. Kwetsbare en vitale functies en voorzieningen blijven beschikbaar.

Landelijke norm

Geen waterschade tot en met een bui die 1 x per 100 jaar voorkomt, vitale en kwetsbare functies blijven beschikbaar

Geen waterschade bij 0,2 meter waterdiepte op straat

Verbonden met thema's:



Decentrale norm

Neerslag op privaat terrein verwerken op privaat terrein of daarvoor bestemde extra voorzieningen in het plangebied of binnen de watersysteemgrenzen

Ontwikkeling voorkomt afwenteling

Richtlijn

In het gebied is natuurlijke en bovengrondse afwatering zoveel mogelijk aanwezig.

Voorkeursvolgorde

- Benutten en besparen,
- Vasthouden en infiltreren,
- Bergen,
- Afvoeren

Bijlage 4-1

Mogelijke waterregels in het
omgevingsplan

Aanzet Juridische regels gemeentelijke watertaken in het omgevingsplan.

Aansluiten op de riolering

In het nieuwe stelsel blijven de eisen aan de inpandige rioolleidingen op rijksniveau geregeld, in het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Dat besluit verwijst nog steeds naar de NEN 3215. De regels over de terreinriolering komen echter niet terug, en zijn daarom opgenomen in de bruidsschat voor het omgevingsplan.

Net als in het Bouwbesluit 2012, is in de bruidsschat geregeld dat de gemeente voor ieder individueel bouwwerk dat wordt aangesloten op de riolering een aansluitvoorschrift stelt (in de termen van de Omgevingswet: een maatwerkvoorschrift). Als de gemeente in de praktijk een standaard aansluitvoorschrift hanteert, kan die standaard als algemene regel worden opgenomen in het omgevingsplan. Ook is het mogelijk om in het omgevingsplan algemene regels te stellen die per gebied of per type riolering verschillen. Het stellen van algemene regels in het omgevingsplan zorgt ervoor dat maatwerkvoorschriften alleen hoeven te worden gebruikt voor de uitzonderingen op die algemene regels. Zo is het instrument maatwerkvoorschrift ook bedoeld.

Om het functioneren van de openbare riolering te waarborgen, zijn regels nodig over de aansluitingen op deze riolering. Deze bouwsteen bevat regels over het aansluiten van de perceelleidingen voor afvalwater op de openbare riolering. Deze regels komen in de plaats van artikel 2.2.3.5 uit de bruidsschat, dat is overgenomen uit het Bouwbesluit 2012. Bij inwerkingtreding van de Omgevingswet ontstaat er van rechtswege een omgevingsplan, waarin ook de bruidsschat is opgenomen (de voormalige rijksregels die in het nieuwe stelsel niet terugkeren op rijksniveau). Als de gemeente deze bouwsteen overneemt, moet zij daarom artikel 2.2.3.5 van het omgevingsplan laten vervallen.

Artikel 6.1 (technische eisen afvoerleidingen)

1. Met het oog op het beschermen van de gezondheid ligt een ondergrondse doorvoer van een voorziening voor afvoer van afvalwater door een uitwendige scheidingconstructie van een bouwwerk zoveel mogelijk haaks op de scheidingsconstructie.
2. De gebouwaansluiting van de op het eigen erf of terrein gelegen riolering of andere voorziening voor afvoer van afvalwater is zodanig dat bij zetting de dichtheid van de aansluiting en de afvoer gehandhaafd blijft.
3. Een terreinleiding waardoor huishoudelijk afvalwater of bedrijfsafvalwater wordt geleid:
 - a. heeft geen vernauwing in de stroomrichting;
 - b. heeft een vloeiend beloop;
 - c. is waterdicht; en
 - d. heeft een voldoende inwendige diameter.

Artikel 6.2 (ligging afvoerleidingen op de perceelgrens)

1. Als huishoudelijk afvalwater of bedrijfsafvalwater op een openbaar vuilwaterriool kan worden geloosd, ligt de perceelaansluitleiding:
 - a. op de perceelgrens aan de zijde van het perceel waar het openbaar vuilwaterriool is gelegen; en
 - b. met ter plaatse van het aansluitpunt een dekking van ten hoogste 1,00 m onder maaiveld.
2. Een perceelaansluitleiding voor huishoudelijk afvalwater heeft een inwendige diameter van ten minste 110 mm (bij voorkeur minimaal 125 mm indien het een gemengde aansluiting betreft).
3. Als hemelwater of grondwater op een openbaar hemelwaterstelsel of openbaar vuilwaterriool kan worden geloosd, ligt de perceelaansluitleiding:
 - a. op de perceelgrens aan de zijde van het perceel waar het openbaar hemelwaterstelsel of openbaar vuilwaterriool is gelegen; en
 - b. met ter plaatse van het aansluitpunt een dekking van ten hoogste 1,00 m onder maaiveld.

4. Bij maatwerkvoorschrift kan een andere ligging of inwendige diameter worden bepaald en kunnen aanvullende voorzieningen worden voorgeschreven ter bescherming van de doelmatige werking van de perceelaansluitleiding, naburige aansluitingen of de voorzieningen voor het beheer van afvalwater.

Toelichting op de artikelen

Artikel 6.1 (technische eisen afvoerleidingen)

De eisen aan de voorzieningen voor de afvoer van afvalwater in dit artikel zijn ontleend aan het voormalige Bouwbesluit 2012. Ten opzichte van dat besluit zijn de eisen verbreed naar alle typen afvoerleidingen, dus ook die voor grondwater en bedrijfsafvalwater. Een ander verschil met de regels van het Bouwbesluit 2012 is dat het verbod op beer- en rottingsputten is geschrapt. Deze komen nauwelijks meer voor. Mocht er in een bijzonder geval wel een beer- of rottingsput aanwezig zijn, dan wordt gezien of hierdoor schadelijke gevolgen kunnen ontstaan voor de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater (zoals het openbare vuilwaterriool of het zuiveringstechnische werk). Dergelijke schade is in strijd met de specifieke zorgplicht voor milieubelastende activiteiten. Het bevoegd gezag kan zo nodig op grond van die specifieke zorgplicht optreden.

De eisen in dit artikel sluiten aan op de regels van paragraaf 3.7.4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Die paragraaf bevat regels over de afvoerleidingen voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater die onderdeel uitmaken van een bouwwerk. De eisen in dit artikel gaan over de afvoerleidingen buiten het bouwwerk.

Artikel 6.2 (ligging afvoerleidingen op perceelgrens)

Dit artikel bevat de algemene regels voor de ligging van perceelaansluitleidingen ter plaatse van de perceelgrens. Deze regels gelden alleen als het is toegestaan om huishoudelijk afvalwater, bedrijfsafvalwater, hemelwater of grondwater op de openbare riolering te lozen. Of dat het geval is blijkt uit de regels over lozingen van afvalwater in afdeling PM (verwijzing) van dit omgevingsplan. De aansluitleidingen moeten aan de zijde van het perceel worden aangelegd waar de openbare riolering ligt. In het algemeen is dat aan de voorzijde van het perceel. Bij hoekpanden of in bijzondere gevallen is het aan te raden om contact op te nemen met de gemeente om de exacte ligging van de openbare riolering na te gaan.

Voorbeeld: De diepteligging van perceelaansluitleidingen voor huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater is ten minste 0,70 m en maximaal 1,00 m onder maaiveld. De minimale diepteligging van hemelwaterleidingen is 0,80 m, omdat deze een grotere omvang kunnen hebben. De hoogte wordt gemeten vanaf de binnenonderkant van de perceelaansluitleiding. Een hogere ligging zou tot schade kunnen leiden bij strenge vorst. De gemeente hanteert ter plaatse van het aansluitpunt op de openbare riolering een maximale dekking van 1,0 meter. Bij een diepere ligging is lozing van het afvalwater op de openbare riolering onder vrij verval niet goed meer mogelijk.

Voor de afvoerleidingen van huishoudelijk afvalwater is een minimale inwendige diameter van 110 mm voorgeschreven. Deze diameter is nodig om verstoppingen te voorkomen. De gemeente adviseert minimaal 125 mm indien het een gemengde aansluiting betreft.

Op grond van het vierde lid kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift aanvullende voorzieningen eisen of – al dan niet op verzoek – een ligging voorschrijven die afwijkt van de eisen in dit artikel. Een voorbeeld van een aanvullende voorziening is een pomp of terugslagklep, die nodig is om potentiële wateroverlast te voorkomen als lozingsvoorzieningen in het gebouw lager liggen dan 0,15 m boven het straatniveau.

Voor aansluiting op de openbare riolering is ook een aansluitleiding in het openbare gebied nodig, vanaf de perceelgrens tot aan de openbare riolering. Deze aansluitleiding wordt veelal door de gemeente zelf aangelegd. Op grond van de Algemene plaatselijke verordening is het verboden om zonder vergunning te graven in de openbare weg en om verharding op te breken. Een perceeleigenaar kan dus niet zomaar zelf een aansluiting op de openbare riolering realiseren.

Lozen van huishoudelijk afvalwater

Deze paragraaf gaat over het lozen van huishoudelijk afvalwater. De gemeente heeft een zorgplicht voor het inzamelen van stedelijk afvalwater (waar ook huishoudelijk afvalwater onder valt). In de gemeentelijke omgevingsvisie (en voorliggend Watertakenplan) is deze zorgplicht verder ingevuld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de bebouwde kom en het buitengebied, en tussen huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater. De onderstaande artikelen voor het lozen van huishoudelijk afvalwater geven hier uitvoering aan.

Als de gemeente deze artikelen overneemt, dienen de volgende artikelen in het omgevingsplan, afkomstig uit de bruidsschat, te worden geschrapt:

- Artikel 2.3.7.3.2 (gegevens en bescheiden).
- Artikel 2.3.7.3.4 (lozen van huishoudelijk afvalwater).
- Artikel 2.3.7.3.5 (zuiveringsvoorziening huishoudelijk afvalwater).

Artikel 6.3 (huishoudelijk afvalwater: lozingsroute)

1. Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater wordt in het gerioleerde gebied huishoudelijk afvalwater geloosd in het vuilwaterriool.
2. Het bevoegd gezag kan omgevingsvergunning verlenen voor een andere verwerking van huishoudelijk afvalwater dan lozing in het vuilwaterriool.
3. Het bevoegd gezag verleent de vergunning alleen als het huishoudelijk afvalwater wordt gezuiverd met een techniek die ten minste hetzelfde zuiveringsrendement heeft als een zuiveringstechnisch werk als bedoeld in paragraaf 4.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 6.4 (lozen op of in de bodem: zuiveringsvoorziening)

1. Met het oog op doelmatig beheer van afvalwater kan huishoudelijk afvalwater in het ongerioleerde gebied op of in de bodem worden geloosd.
2. Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt het afvalwater via een zuiveringsvoorziening geleid.
3. Voor dat afvalwater gelden de in tabel 6.4 genoemde emissiegrenswaarden.

Nader te bepalen emissiegrenswaarden

Tabel 6.4 Emissiegrenswaarden

4. Als het huishoudelijk afvalwater minder dan zes inwonerequivalenten bevat, kan het, in afwijking van het derde lid, voor vermenging met ander afvalwater worden geleid door een septictank:
 - a. met een nominale inhoud van ten minste 6 m³ (6.000 liter), volgens NEN-EN 12566-1, en met een hydraulisch rendement van maximaal 10 g, volgens annex B van NEN-EN 12566-1; of
 - b. die voor 1 januari 2009 is geplaatst en op de hoeveelheid afvalwater dat wordt geloosd is afgestemd.

Artikel 6.5 (gegevens en bescheiden)

1. Ten minste vier weken voor de start van de activiteit, bedoeld in artikel 1.4, worden de volgende gegevens en bescheiden aan het bevoegd gezag verstrekt:
 - a. het aantal inwonerequivalenten dat wordt geloosd;
 - b. de wijze van behandeling van het afvalwater; en
 - c. de verwachte datum van het begin van de activiteit.
2. Ten minste vier weken voor de activiteit wijzigt, worden de gewijzigde gegevens verstrekt aan het bevoegd gezag.

Toelichting

Artikel 6.3 (huishoudelijk afvalwater: lozingsroute)

De zorgplicht die de gemeente heeft voor stedelijk afvalwater houdt in dat zij het vrijgekomen afvalwater inzamelt en transporteert naar het overnamepunt. Vanaf dit overnamepunt zorgt het waterschap voor verder transport en zuivering in een zuiveringstechnisch werk, de zogenaamde rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Stedelijk afvalwater bestaat uit huishoudelijk afvalwater of een mengsel daarvan met bedrijfsafvalwater, afvloeiend hemelwater, grondwater of ander afvalwater. De zorgplicht wordt met name ingevuld door het aanleggen en beheren van een openbaar vuilwaterriool. Een dergelijk riool is expliciet bedoeld om huishoudelijk afvalwater mee in te zamelen en te transporteren naar een RWZI. Daarmee wordt het milieu op de best mogelijke manier beschermd. Om die reden is in dit artikel een verplichting opgenomen om in het gerioleerde gebied huishoudelijk afvalwater in het vuilwaterriool te lozen. Daarmee is het lozen van huishoudelijk afvalwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater verboden.

Artikel 6.4 (lozen op of in de bodem: zuiveringsvoorziening)

Niet overal is het aanleggen van riolering doelmatig. Er zijn gebieden waar de kosten voor de aanleg van riolering niet opwegen tegen de milieuwinst die daarmee wordt behaald. Het Rijk had daarvoor een voorziening getroffen in de zin van afstandseisen tot het dichtstbijzijnde vuilwaterriool of zuiveringstechnisch werk. Als de afstand tot een dergelijk werk groter was dan 40 meter vanaf de perceelgrens, mocht in de bodem of op het oppervlaktewater worden geloosd, wel afhankelijk van het aantal te lozen inwonerequivalenten. Deze regel keert niet op rijksniveau terug en was daarom opgenomen in de bruidsschat (de verzameling voormalige rijksregels die bij inwerkingtreding van de Omgevingswet vervallen).

De hiervoor genoemde bruidsschatregel is niet meer nodig. Immers, de gemeente weet precies welke gebieden gerioleerd en ongerioleerd zijn. Bij het vaststellen van de regel om huishoudelijk afvalwater in het vuilwaterriool te lozen, heeft de gemeente al beoordeeld waar een vuilwaterriool aanwezig is waarop geloosd kan worden. Dit werkingsgebied is het “gerioleerde gebied” genoemd. Voor lozingen die plaatsvinden in het “ongerioleerde buitengebied” hoeft huishoudelijk afvalwater niet in het vuilwaterriool te worden geloosd. In dat gebied gelden de regels voor het lozen van huishoudelijk afvalwater in de bodem van dit artikel. De gemeente moet wel worden geïnformeerd over die lozing (zie artikel 4.5) Er kan overigens ook in het oppervlaktewater worden geloosd; de regels daarover staan in de waterschapsverordening.

Als een locatie in het werkingsgebied “ongerioleerd buitengebied” ligt, is de afstand tot het dichtstbijzijnde vuilwaterriool te groot om lozing op het vuilwaterriool voor te schrijven. De gemeente staat met dit artikel lozing in de bodem onder voorwaarden toe: er moet een zuiveringsvoorziening worden toegepast die voldoet aan bepaalde eisen.

Het vierde lid voorziet voor kleinschalige lozingen in een afwijkingsmogelijkheid van de in tabel 6.4 genoemde emissiegrenswaarden. Het huishoudelijk afvalwater kan in die gevallen voor vermenging met ander afvalwater worden geleid door een septictank. Het regelmatig legen van een dergelijke septictank valt onder de specifieke zorgplicht.

Bedrijfsafvalwater in het buitengebied

Deze paragraaf gaat over het stellen van beperkingen aan het lozen van bedrijfsafvalwater in het buitengebied. Het gerioleerde buitengebied bestaat per definitie uit drukrioleringen die in beginsel bedoeld zijn voor huishoudelijk afvalwater. Ander afvalwater, dat qua biologische afbreekbaarheid overeenkomt met huishoudelijk afvalwater, kan ook worden geloosd op het vuilwaterriool. Bedrijfsafvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid niet overeenkomt met huishoudelijk afvalwater, moet volgens het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) in veel gevallen ook op de vuilwaterriolering worden geloosd. De drukriolering kan dit afvalwater, zeker als het gaat om grote hoeveelheden, vaak niet adequaat verwerken. Het onderstaande artikel regelt de beperkingen die aan dergelijke lozingen moeten worden gesteld. Voor bedrijven die onder het Bal vallen, is deze regel een maatwerkregel op het Bal.

Betreft een denkrichting: hier wordt in een later stadium nog een besluit over genomen. De regels worden te zijner tijd in het omgevingsplan opgenomen:

Artikel 6.14 (ander afvalwater: lozingsroute)

1. Met het oog op de bescherming van de doelmatige werking van het openbare vuilwaterriool en het zuiveringstechnische werk wordt bedrijfsafvalwater, dat qua biologische afbreekbaarheid niet overeenkomt met huishoudelijk afvalwater, in het gerioleerde buitengebied alleen geloosd op dat vuilwaterriool:
 - a. tussen 06.00 en 22.00 uur: met een maximaal debiet van $< x > \text{ m}^3$ per uur; en
 - b. tussen 22.00 en 06.00 uur: met een maximaal debiet van $< y > \text{ m}^3$ per uur.
2. Met het oog op het beschermen van de doelmatige werking van het openbare vuilwaterriool kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift, in afwijking van het eerste lid, bepalen dat minder of geen bedrijfsafvalwater in het vuilwaterriool wordt geloosd.

Toelichting

Het heeft de voorkeur om bedrijfsafvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid overeenkomt met huishoudelijk afvalwater, in het vuilwaterriool te lozen. Het vuilwaterriool transporteert het afvalwater naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) van het waterschap. De RWZI is geschikt om dit soort afvalwater te verwerken. Het zuiveringsproces van de RWZI is echter minder effectief voor bedrijfsafvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid niet overeenkomt met huishoudelijk afvalwater. Koelwater bevat bijvoorbeeld vrijwel geen biologisch afbreekbare stoffen, zodat transport naar een zuivering in de RWZI eigenlijk overbodig is. Ander afvalwater is soms in het geheel niet biologisch afbreekbaar. Voor veel lozingen van bedrijfsafvalwater bepaalt het Besluit activiteiten leefomgeving dat dit, met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater, op de vuilwaterriolerings moet worden geloosd. In het buitengebied is dat echter lang niet altijd mogelijk. De drukriolering in het buitengebied is met name bedoeld voor de inzameling en het transport van huishoudelijk afvalwater. Grote hoeveelheden bedrijfsafvalwater kunnen niet worden verwerkt.

Het eerste lid is een gebiedsgerichte maatwerkregel die het mogelijk maakt om beperkingen te stellen aan de hoeveelheid bedrijfsafvalwater dat qua biologische afbreekbaarheid niet overeenkomt met huishoudelijk afvalwater, in het vuilwaterriool te lozen. Deze lozingen zijn alleen toegestaan als het overtollige afvalwater op eigen terrein wordt geborgen en wordt geloosd met een maximum debiet van $< x > \text{ m}^3$ per uur. In de nachtelijke uren wordt minder huishoudelijk afvalwater geloosd, en kan het vuilwaterriool daarom meer bedrijfsafvalwater verwerken. Tussen 22u en 6u mag daarom $< y > \text{ m}^3$ per uur worden geloosd. Op deze manier wordt de beschikbare afvoercapaciteit optimaal benut.

Voorbeelden van dit soort bedrijfsafvalwater zijn melkspoelwater of waswater van wasplaatsen bij agrarische bedrijven, of regenwater dat op bodembeschermende voorzieningen bij tankstations valt.

Het tweede lid bevat een mogelijkheid om bij maatwerkvoorschrift de lozing van bedrijfsafvalwater geheel verder te beperken of zelfs geheel te verbieden. Het bevoegd gezag gaat alleen over tot het stellen van zo'n maatwerkvoorschrift als het aanbod van bedrijfsafvalwater in het buitengebied, ondanks de beperking in lozingsdebiet en de venstertijden, niet meer verwerkt kan worden.

De initiatiefnemer kan de gemeente overigens ook verzoeken om de vuilwaterriolering uit te breiden of het systeem anderszins aan te passen. De kosten van die uitbreiding of aanpassing komen dan voor rekening van de initiatiefnemer en worden verhaald met toepassing van bijvoorbeeld de Verordening eenmalig aansluitrecht.

Vloerpeil en maximaal percentage verharding

Deze paragraaf gaat over de minimale hoogte van het bouwpeil van vloeren en over het maximale percentage verharding op een perceel. Steeds vaker worden percelen verhard en ligt het bouwpeil van vloeren op gelijke hoogte met verharding buiten het gebouw. Hierdoor stroomt hemelwater makkelijk het gebouw in met alle gevolgen van dien. Meer verharding op een perceel zorgt daarnaast voor minder mogelijkheden voor infiltratie in de bodem. Hemelwater stroomt daardoor versneld af naar de riolering, die

daardoor overbelast raakt. Om deze ongewenste effecten te voorkomen, zijn artikelen opgenomen die zowel de hoogte van het bouwpeil als het maximale percentage verharding reguleren.

Artikel 6.7 (vloerpeil)

Met het oog op het beperken van wateroverlast is bij (ver)nieuwbouw het vloerpeil van de begane grond vloer van een gebouw ten minste 30 cm boven het straatpeil.

Toevoegen aan begripsbepalingen:

- straatpeil: hoogteligging van de bovenkant van de openbare weg;
- vloerpeil: hoogteligging van de bovenkant van de niet-afgewerkte vloer.

Betreft een denkrichting: hier wordt in een later stadium nog een besluit over genomen. De regels worden te zijner tijd in het omgevingsplan opgenomen:

Artikel 6.8 (maximaal percentage verharding)

1. Met het oog op klimaatadaptatie bedraagt de oppervlakte van alle bouwwerken en verhardingen op percelen met de functie Wonen samen maximaal 50% van het totale perceeloppervlak.
2. Met het oog op klimaatadaptatie bedraagt de oppervlakte van alle bouwwerken en verhardingen op percelen met de functie Bedrijven samen maximaal 70% van het totale perceeloppervlak.

Toevoegen aan overgangsrecht:

Artikel 6.8 is niet van toepassing op de oppervlakte van bouwwerken en verhardingen die op het moment van inwerkingtreding van dit omgevingsplan aanwezig was en sindsdien niet is veranderd.

Toelichting

Artikel 6.7 (vloerpeil)

In het omgevingsplan kan worden vastgelegd dat de gemeente in bepaalde gevallen sturend wil optreden als het gaat om het nemen van maatregelen om waterschade aan gebouwen te voorkomen. Een van die maatregelen betreft regels over een minimaal vloerpeil. Het vloerpeil is van belang voor de waterhuishouding binnen de gemeente omdat het vloerpeil invloed heeft op de ontwateringsdiepte en op de gevoeligheid van gebouwen voor waterschade als er bij hevige neerslag water op straat komt te staan. Door het voorschrijven van een minimaal vloerpeil van de begane grond vloer ten opzichte van het straatpeil, kan de gemeente de gewenste ontwateringsdiepte realiseren en in stand houden en de kans op schade door water op straat beperken. Het minimale vloerpeil verschilt per locatie en is vastgelegd als waarde op de digitale verbeelding van het omgevingsplan.

Artikel 6.8 (maximaal percentage verharding)

In het omgevingsplan kan worden vastgelegd dat de gemeente in bepaalde gevallen sturend wil optreden als het gaat om het nemen van maatregelen om wateroverlast in de openbare ruimte te voorkomen. Een van die maatregelen betreft regels over een maximaal percentage aan verhard oppervlak.

Neerslag die op verhard oppervlak valt, dringt niet of nauwelijks door in de bodem, maar stroomt direct af naar de riolering. Bij forse neerslag leidt dit tot afvoerpieken in de riolering. Door beperkingen te stellen aan de hoeveelheid verharding op een perceel wordt de hoeveelheid neerslag die versneld tot afvoer komt, beperkt. Een percentage van maximaal 50 % verharding bij woningen en maximaal 70 % bij bedrijven zorgt ervoor dat de hoeveelheid neerslag die van een perceel afstroomt niet te groot is en dat er op het perceel zelf voldoende ruimte over blijft om water te bergen.

Voor bestaand verhard oppervlak is voorzien in overgangsrecht. De bestaande verharde oppervlakten mogen worden gehandhaafd. De regel wordt van toepassing zodra er wijzigingen aan de bouwwerken of verhardingen worden aangebracht.

Waterberging

Deze paragraaf gaat over het lozen van afvloeiend hemelwater vanaf particuliere percelen. Particulieren zijn hiervoor zelf verantwoordelijk, tenzij het niet redelijk is om te verlangen het hemelwater zelf af te voeren.

Door klimaatverandering is steeds vaker sprake van extreme neerslag. Om belasting op de openbare riolering terug te brengen, is het belangrijk dat particulieren het hemelwater langer op eigen terrein vasthouden en vertraagd afvoeren. In het onderstaande artikel is daarom geregeld in welke gevallen particulieren een waterberging moeten aanleggen en waar deze aan moet voldoen.

Betreft een denkrichting: hier wordt in een later stadium nog een besluit over genomen. De regels worden te zijner tijd in het omgevingsplan opgenomen. Vooralsnog gelden de uitgangspunten zoals in hoofdstuk 6 van dit plan opgenomen.

Artikel 6.9 (compenserende waterberging)

1. Met het oog op het beperken van wateroverlast wordt bij nieuwbouw of vernieuwbouw van een gebouw op locaties met de functie 'Wonen' een hemelwaterberging met een minimale capaciteit van 55 l per m² nieuw verhard oppervlak aangebracht en in stand gehouden.
2. De hemelwaterberging wordt zo ontworpen en in stand gehouden dat deze:
 - a. het opvangen hemelwater ten minste 48 uur vasthoudt; en
 - b. binnen vijf dagen weer volledig beschikbaar is.
3. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het eerste lid als:
 - a. het realiseren van de waterbergingscapaciteit redelijkerwijs niet mogelijk is; en
 - b. de kans op wateroverlast niet toeneemt.
4. De hoeveelheid hemelwater die niet kan worden geborgen, kan worden geloosd op het openbare riool of de openbare weg.

Toelichting

Artikel 6.9 (compenserende waterberging)

Door klimaatverandering neemt de kans op stortbuien en langdurige neerslag toe. Neerslag (hemelwater) stroomt vanaf het dakoppervlak van gebouwen en bestrating via een regenpijp of bovengronds naar de openbare riolering. De openbare riolering moet het afstromende hemelwater van veel gebouwen verwerken. De capaciteit van het riool is bij zo'n forse regenbui niet altijd toereikend. Als de riolering het aanbod van hemelwater niet meer aan kan, kan dit tot ernstige wateroverlast leiden en tot schade aan gebouwen of infrastructuur. De gemeente wil dit soort situaties zo veel mogelijk voorkomen.

De gemeente heeft haar visie op de verwerking van hemelwater voor de komende jaren opgenomen in de omgevingsvisie. Daar staat onder meer in dat het uitgangspunt bij nieuwbouwlocaties is dat deze 'waterrobuust' en 'klimaatbestendig' worden ontwikkeld. De gemeente zamelt bij nieuwbouwsituaties geen regenwater is. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt het regenwater zelf binnen de perceelgrens, tenzij dat redelijkerwijs niet kan worden geveegd. De gemeente stimuleert perceeleigenaren om zelf in actie te komen, onder andere door voorlichting en technisch advies. Deze regel moet als sluitstuk van het proces worden beschouwd.

De gemeente zorgt voor een voorziening waarmee regenwater bij hevige buien kan worden verwerkt. Voor echt hevige buien is daarom altijd een openbare voorziening aanwezig waarmee de kans op wateroverlast wordt beperkt.

Via de regel om bij (ver)nieuwbouw een minimale waterbergingscapaciteit van 55 liter per vierkante meter verhard oppervlak aan te leggen en in stand te houden, wordt hemelwater langer vastgehouden op eigen terrein. Op die manier wordt de belasting op de openbare riolering geleidelijk aan teruggebracht. Een capaciteit van 55 l per m² betekent dat voor een perceel met een totaal verhard oppervlak (de bebouwing en eventuele bestrating) van 100 m² moet worden voorzien in een vorm van waterberging met een totale capaciteit van 5.500 liter. De benodigde waterbergingscapaciteit kan op verschillende manieren gerealiseerd worden. Voorbeelden zijn het ingraven van infiltratiekragen of een grindbed, het aanleggen van een verdiept gedeelte in de tuin, het aanleggen van een groen dak of het plaatsen van een of meer

regentonnen. Een combinatie van waterbergende voorzieningen is ook mogelijk. Bij het berekenen van het bergende volume van een grindbed moet rekening worden gehouden met het volume dat het grind zelf inneemt.

De verplichting om te voorzien in een minimale waterbergingscapaciteit van hemelwater van 55 l per m² geldt alleen voor (ver)nieuwbouw. Nieuwbouw betreft bijvoorbeeld een volledig nieuw gebouw, maar ook de uitbreiding van een bestaand gebouw met een aanbouw. De bergingseis heeft dan betrekking op het oppervlak van de aanbouw. Met vernieuwbouw wordt hier bedoeld het slopen en opnieuw bouwen van een gebouw. Bij verbouwingen zoals een dakkapel aan een bestaand gebouw is deze regel niet van toepassing, omdat dan de omvang van het verharde oppervlak niet toeneemt.

Voor het beperken van wateroverlast is het essentieel dat de hemelwaterberging binnen afzienbare tijd na een bui weer beschikbaar is voor het opvangen van de volgende bui. Daarom is in het tweede lid bepaald dat de hemelwaterberging binnen een termijn van vijf dagen weer beschikbaar moet zijn. Dit kan bijvoorbeeld door de hemelwaterberging als infiltratievoorziening in te richten, zodat het opgevangen water langzaam in de bodem zakt. Er kunnen voor infiltreren van regenwater in een grondwaterbeschermingsgebied overigens wel regels gelden in de provinciale omgevingsverordening ter bescherming van drinkwaterwinningen.

Het is niet zo dat het omgevingsplan bouwplannen voor (ver)nieuwbouw die niet voldoen aan de waterbergingseis uit het eerste lid zonder meer verbiedt. Er zijn situaties denkbaar waarin het realiseren van de voorgeschreven hoeveelheid waterberging erg lastig is, of zelfs onmogelijk.

Bijvoorbeeld als de doorlatendheid van de bodem slecht is of de grondwaterstand erg hoog is op de (enige) plaats waar een initiatiefnemer waterberging kan realiseren. Een initiatiefnemer kan, in dit soort gevallen, in overleg met de gemeente kijken of er een andere geschikte manier is om te zorgen dat wateroverlast niet toeneemt. De alternatieve maatregelen worden vastgelegd in een omgevingsvergunning op grond van het derde lid.

Bij extreme neerslag die de hoeveelheid van 55 liter per vierkante meter te boven gaat, kan gebruik worden gemaakt van de voorziening die de gemeente specifiek voor dit doel heeft aangelegd. Het vierde lid maakt daarmee duidelijk dat de waterberging niet bedoeld is om alle mogelijke regenbuien op te vangen. Dit artikellid geeft invulling aan de wettelijke zorgplicht die de gemeente heeft voor het verwerken van hemelwater, als dat redelijkerwijs niet van de perceelegeenaar kan worden gevergd.

Afkoppelen en infiltreren

Deze paragraaf gaat over een eventueel nader te bepalen verbod om hemelwater of grondwater te lozen op het vuilwaterriool. Het verbod geldt alleen in het zogenaamde afkoppelgebied. Perceeleigenaren worden met de onderstaande bepaling verplicht om in het betreffende gebied af te koppelen. Daarmee wordt de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater veiliggesteld. Verder is een artikel opgenomen over het verplicht infiltreren van hemelwater op eigen terrein in de zogenaamde infiltratiegebieden. Achterliggende reden hiervan is de wens om hemelwater lokaal vast te houden in de betreffende gebieden, zodat dit water beschikbaar blijft voor perioden van droogte.

Artikel 6.11 (afkoppelen)

1. Met het oog op de bescherming van de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater wordt in het afkoppelgebied afvloeiend hemelwater en grondwater niet geloosd in het openbare vuilwaterriool.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op lozingen vanaf verhard oppervlak aan de achterzijde van een perceel.
3. Het bevoegd gezag kan in het afkoppelgebied een omgevingsvergunning verlenen voor het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater in het openbare vuilwaterriool.

4. Het bevoegd gezag verleent de vergunning alleen als van de perceeleigenaar redelijkerwijs geen andere wijze van afvoer van het hemelwater of grondwater kan worden geleverd.

Artikel 6.12 (infiltratie op eigen terrein)

1. Met het oog op het beperken van wateroverlast wordt op percelen in het infiltratiegebied een voorziening aangebracht en in stand gehouden waarmee tijdens een bui ten minste 55 mm neerslag, gerekend over het totale verharde oppervlak van het perceel, wordt opgevangen en in de bodem wordt geïnfiltreerd.
2. Na het opvangen van 55 mm neerslag, wordt het overige hemelwater geloosd op het openbare hemelwaterstelsel of, voor zover de waterschapsverordening dit toestaat, op een oppervlakte-waterlichaam.
3. Het overige hemelwater wordt alleen geloosd op het openbare vuilwaterriool als lozen op het openbare hemelwaterstelsel of op een oppervlaktewaterlichaam redelijkerwijs niet mogelijk is.

Toelichting

Artikel 6.11 (afkoppelen)

Het eerste lid bevat het verbod om in een afkoppelgebied afvloeiend hemelwater of grondwater te lozen in het openbare vuilwaterriool. Dit verbod geldt zowel voor bestaande als voor nieuwe lozingen. Het lozingsverbod geldt voor alle eigenaren van bouwwerken, open erven en terreinen in het afkoppelgebied. In het tweede lid is een uitzondering opgenomen op de afkoppelplicht voor verhard oppervlak aan de achterzijde van percelen, omdat dit vaak moeilijk af te koppelen is.

Onder de achterzijde wordt verstaan het dakvlak dat afwatert via regenpijpen aan de achterzijde van gebouwen, en de verharding in het achtererf.

Binnen het afkoppelgebied (het werkingsgebied van deze regel) is het in het algemeen gezien redelijk om de perceeleigenaren dit lozingsverbod op te leggen. Perceeleigenaren kunnen het hemelwater zelf verwerken door het te infiltreren in de bodem of door het te lozen op oppervlaktewater. Bij lozen in het oppervlaktewater moet wel aan de regels in de waterschapsverordening worden voldaan.

Het laten voortbestaan van de lozingen van hemelwater en grondwater op de drukriolering of het vuilwaterriool is onwenselijk. Dat zou leiden tot blijvende problemen in de drukriolering, onnodige emissies vanuit de afvalwaterketen en aantasting van de doelmatigheid van investeringen van de gemeente in afkoppelprojecten. Vandaar dat perceeleigenaren met deze regel worden gedwongen om af te koppelen. Het bevoegd gezag kan in bijzondere gevallen een omgevingsvergunning verlenen, als de afkoppelverplichting in een concreet geval onredelijk uitwerkt. Een voorbeeld is de situatie waarin de afvoerleidingen door de fundering lopen of in geval van in pandige afvoerleidingen van regenwater, waarbij het vuilwater en regenwater al gemengd is in het gebouw. Afkoppelen en ontvlechten van deze leidingen in het gebouw is ingrijpend en brengt hoge kosten met zich mee. Dat is een reden om een omgevingsvergunning te verlenen voor afwijken van het eerste lid.

Afkoppelen kan afstuiten op problemen met de waterkwaliteit. Op bedrijventerreinen waar zwaar vrachtverkeer plaatsvindt, kan het afstromende regenwater bijvoorbeeld sterk verontreinigd raken. In die gevallen wijst de gemeente de locatie in principe niet als afkoppelgebied aan.

Artikel 6.12 (infiltratie op eigen terrein)

Momenteel wordt hemelwater dat afstroomt vanaf particulier terrein voor een groot deel op het openbare vuilwaterriool geloosd. Maar het vuilwaterriool is er niet op gemaakt om dit relatief schone afvalwater te verwerken. Hemelwaterlozingen in het vuilwaterriool vergroten de kans op falen van het rioolstelsel (overstortingen en water op straat) en het kost bovendien onnodig veel geld en energie om dit schone afvalwater te verpompen naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

De gemeente wil schade door wateroverlast zo veel mogelijk beperken, nu en in de toekomst. Dit kan door meer ruimte te maken voor water, door het langer vast te houden en door het (tijdelijk) te bergen. Om dit te

bereiken is betrokkenheid van onder meer perceeleigenaren binnen de gemeente essentieel. Met deze regel krijgen perceeleigenaren de actieve rol opgelegd om een flink deel van het (afstromend) hemelwater zelf te bergen op het perceel en vervolgens in de bodem te infiltreren. Deze regel staat los van artikel 6.11 over afkoppelen; beide regels hebben hun eigen werkingsgebied.

Om regenwater te infiltreren, moet een perceeleigenaar een infiltratievoorziening aanleggen en in stand houden. De vereiste inhoud van de infiltratievoorziening verschilt per locatie en is opgenomen op de verbeelding van het omgevingsplan. De eigenaar heeft hierbij de keuze uit verschillende infiltratievoorzieningen. Zo kan gekozen worden voor de aanleg van een wadi (bovengrondse voorziening) of voor het ingraven van infiltratiekratten (ondergrondse voorziening). Dit zijn slechts voorbeelden: de gemeente stelt geen beperkingen aan het soort infiltratievoorziening. Zolang de voorziening de capaciteit heeft om tijdens regenval ten minste <x> mm neerslag te bergen en infiltreren, voldoet de perceeleigenaar aan de regel.

Het overtollige deel van het hemelwater wordt geloosd in overeenstemming met de voorkeursvolgorde voor omgaan met afvalwater (artikel 10.29a Wet milieubeheer). Dat betekent dat het overige hemelwater bij voorkeur in een openbaar hemelwaterstelsel of in het oppervlaktewater wordt geloosd. Het overig hemelwater mag alleen worden geloosd op het openbare vuilwaterriool als lozen in een openbaar hemelwaterstelsel of het oppervlaktewater redelijkerwijs niet mogelijk is.

Bouwsteen voor het delegatiebesluit omgevingsplan

Deze regel landt niet in het omgevingsplan zelf, maar in een afzonderlijk delegatiebesluit.

Artikel A

Burgemeester en wethouders kunnen het afkoppelgebied en het infiltratiegebied, bedoeld in artikel 6.11 en 6.12 van het omgevingsplan, wijzigen.

Toelichting

Binnen een afkoppelgebied is het verboden om hemelwater of grondwater te lozen op het vuilwaterriool. In het infiltratiegebied moeten perceeleigenaren een deel van het opgevangen hemelwater infiltreren in de bodem. Het is wenselijk om burgemeester en wethouders de bevoegdheid te geven om de begrenzing van het afkoppelgebied en het infiltratiegebied in het omgevingsplan (oftewel het werkingsgebied van de betreffende artikelen) te wijzigen.

Het toepassen van beide artikelen op bestaande situaties vraagt vanzelfsprekend zorgvuldig handelen. Het inzetten van regelgeving zal altijd in combinatie worden gedaan met o.a.:

- voorlichting over nut & noodzaak;
- voorlichting over handelingsperspectief (praktische voorbeelden);
- eventueel subsidies;
- eventueel bijdragen door de gemeenten in natura (o.a. materiaal en aannemer).

Met andere woorden: lokale regelgeving is het sluitstuk van een set van instrumenten die de gemeenten kan inzetten om het doel (meer regenwater vasthouden op eigen terrein in bestaande situaties) te realiseren. De inwerkingtredingstermijn van het besluit van burgemeester en wethouders tot wijziging van het omgevingsplan moet voldoende ruimte laten voor de eventuele beroepsfase tegen het wijzigingsbesluit en voor de eigenaren van bouwwerken, open erven en terreinen om de werkzaamheden te kunnen (laten) verrichten. Een richtwaarde is drie maanden bij gebieden met drukriolering of bestaande gescheiden stelsels. Bij afkoppelprojecten die de gemeente zelf uitvoert (zoals het ombouwen van een gemengd naar een gescheiden rioolstelsel) is de richtwaarde zes maanden tot maximaal een jaar. Burgemeester en wethouders kunnen gemotiveerd van deze termijnen afwijken.

Bijlage 5-1

Maatregelen en investeringsplan

Vrijverval riolering - resultaten rioolinspectieronde 2024-2025

Alle vrijverval riolen in Schiermonnikoog worden eens in de 10 jaar gereinigd en geïnspecteerd. Hiermee wordt geborgd dat er inzicht blijft in de kwaliteit van de riolering en vroegtijdig geanticipeerd kan worden op noodzakelijke ingrepen, zoals reparaties of vervangingen.

Uit de recent uitgevoerde inspecties blijkt dat de riolering overall gezien in goede staat verkeert, ondanks dat de ouderdom van sommige riolen aanzienlijk is. Een van de redenen is dat de riolen stabiel op een zandige ondergrond liggen, waardoor zakkingen beperkt zijn. Daarnaast is er geen sprake van industriële lozingen waardoor aantasting van de riolen beperkt is.

Als gevolg van de goede en stabiele kwaliteit van de riolering is de verwachte gemiddelde technische levensduur van de vrijverval riolering verlengd van 70 naar 80 jaar. Met andere woorden: verwacht wordt dat zowel bestaande als nieuwe riolen op Schiermonnikoog 80 jaar blijven functioneren voordat deze vervangen moeten worden.

Ook de economische afschrijvingstermijn voor nieuwe investeringen is dientengevolge aangepast; deze is verlengd van 60 naar 70 jaar. De economische levensduur (de periode waarover de boekwaarde van de investering afgeschreven wordt) dient korter of maximaal gelijk te zijn aan de technische levensduur. Aangezien het gemiddelden betreffen én riolen vroegtijdig vervangen kunnen worden wanneer meegelift wordt bij integrale ingrepen, wordt zekerheidshalve uitgegaan van een economische afschrijvingstermijn van 70 jaar.

Voor de periode 2026 tot en met 2035 is in kaart gebracht welke investeringen (rioolvervangingen) plaats zullen vinden.

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Vervanging en afkoppeling (krediet)										
Vervangen dwa	134.000	-	-	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Vervangen door gescheiden stelsel *	67.000	536.000	402.000	50.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
Aanleg infiltratiekolken 40x	40.000									
Afkoppelen particulier verhard oppervlak *		50.000		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Subtotaal	241.000	586.000	402.000	80.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000	75.000

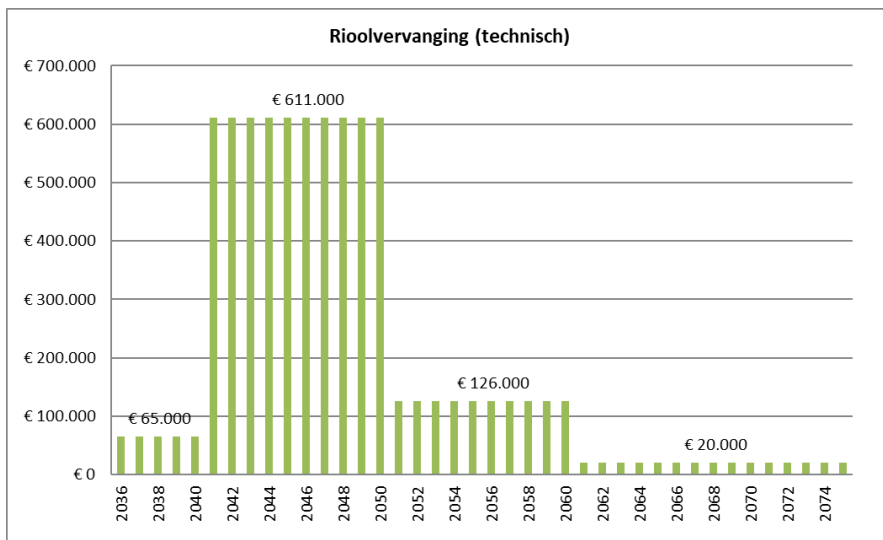
	= Torenstreek 136 meter rond 250 mm) en Voorstreek (106 meter rond 200 mm)
	= Paaslandweg 131 meter rond 300 mm en Nieuw Dokkum Noordoost 615 meter rond 300 mm
*	= potentiële subsidie regiodeal

Voor de jaren na 2036 (tot 2075) is berekend wat de theoretische vervangingsinvestering per jaar is op basis van een verwachte levensduur van 80 jaar en eenheidsprijzen die geïndexeerd zijn naar prijspeil 2025.

Met het oog op de middellange en lange termijn (werk met werk maken en anticiperen op eventuele investeringspieken) wordt gebruik gemaakt van de inspectiegegevens in combinatie met de ouderdom. Verwacht dat na de planperiode de volgende investeringsbedragen voor rioolvervanging benodigd zijn voor de middellange en lange termijn:

- De gemiddelde vervangingskosten van de periode 2029-2035 à € 65.000 worden gecontinueerd tot 2040.
- Vanaf 2041 zal er een vervangingspiek komen, aangezien de technische levensduur (80 jaar) van een groot deel van het stelsel dan verstreken is. In de periode 2041-2050 wordt rekening gehouden met een theoretische vervangingsinvestering van € 611.000 per jaar.

Bij de actualisatie van het plan in 2030 zal de gedetailleerde raming ook 5 jaar opschuiven om zodoende vroegtijdig te (kunnen) anticiperen op eventuele stijgende investeringskosten.



De investeringsbedragen zijn gebaseerd op geactualiseerde eenheidsprijzen, prijspeil januari 2025, exclusief eilandtoeslag.

Voor de lange termijn wordt uitgegaan van vervanging van het gemengde stelsel. De reden is dat op dat moment het voornaamste deel van de riolering waar een gescheiden stelsel doelmatig is al gescheiden gerioleerd is. Voor de overige delen kan naar verwachting directe infiltratie of infiltratie via kolken plaatsvinden.

Drukriolering

De drukriolering wordt in 2029 geïnspecteerd. Op basis van de technische levensduur is voorzien op een vervangingsronde in de periode 2042-2046. We houden er in het kostendekkingsplan rekening mee dat in die periode jaarlijks 1/5^e deel van de drukriolering vervangen wordt à € 65.000 per jaar (prijspeil 2025).

De gemeente heeft een eigen **drukrioolreiniger** (Rior). Deze wordt periodiek vervangen. Eens in de 15 jaar is hiermee een investering gemoeid van € 45.000 (prijspeil 2025). De huidige drukrioolreiniger is in 2018 aangeschaft, waardoor deze in 2033 vervangen dient te worden.

Naast de drukriolering (leidingen) beschikt de gemeente ook over pompen en gemalen ten behoeve van de druk- en mechanische riolering en randvoorzieningen. Onderstaande tabel toont de voorziene investeringen op de lange termijn.

Omschrijving	Termijn	Investering
pompen en gemalen (mech/elec) 2031	15	€ 17.000
pompen en gemalen (mech/elec) 2035	15	€ 8.000
pompen en gemalen (mech/elec) 2046	15	€ 17.000
pompen en gemalen (mech/elec) 2050	15	€ 8.000
pompen en gemalen (mech/elec) 2061	15	€ 17.000
Vervanging randvoorz. (mech/elec) 2032	15	€ 112.000
anging randvoorziening (mech/elec) 2047	15	€ 112.000
pompen en gemalen (bouw) 2046	40	€ 25.000
pompen en gemalen (bouw) 2050	40	€ 7.000
pompen en gemalen (persl) 2036	40	€ 17.000
pompen en gemalen (persl) 2038	40	€ 12.000

Bijlage 5-2

Kostendekkingsplan

Gemeente Schiermonnikoog

Kostendekkingsplan rioleringszorg
versie 0.3, 4 september 2025

BASISSCENARIO

Rioolheffing 2025 (gem. totaal vast en variabel per woning)	€ 192	
Uiteindelijke Rioolheffing (2060):	€ 382	
Saldo voorziening 1-1-2025:	€ 368.135	
Saldo voorziening 1-1-2060:	€ 28.929	
lopende kap.1st (2025)	€ 71.837	32%
kapitaallasten in 2060	€ 291.918	62%

Uitgangspunten financiering:

- **Lineaire afschrijving op nieuwe investeringen (vanaf 2017)**

- **Afschrijving start in jaar volgend op jaar ingebruikname**

- Economische afschrijvingstermijn:

Rioleringsbuizen vrijerval- en drukriolering + bouwk.	70 jaar
Bouwkundige onderdelen, persleidingen en infiltratiekolken	40 jaar
Pompinstallaties (m/e gemalen) (boven de 10.000)	15 jaar
Riooldrukreiniger, rioolinspectieset, grondwatermeetnet	15 jaar
Onderzoeken (exploitatie)	1 jaar

- Rentepercentage (interne rekenrente) 1,68 %

- BTW (vanaf 1 oktober 2012) 21%

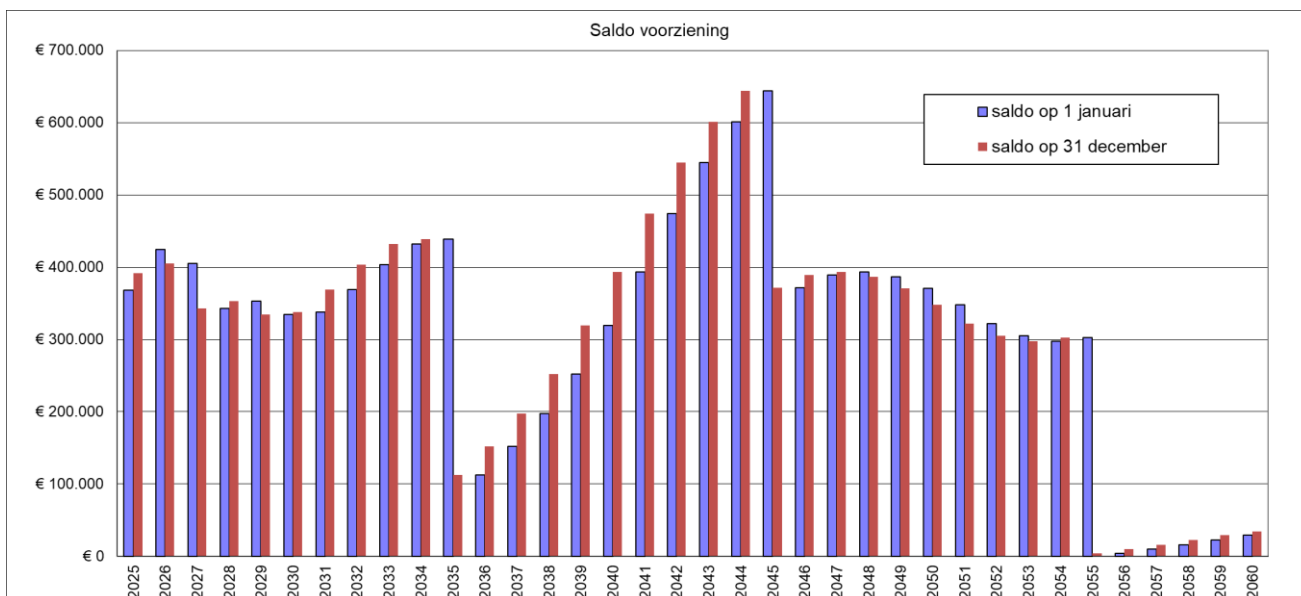
- alle lasten exclusief BTW

- Technische levensduur kan afwijken van de economische levensduur

- 100% kostendekkend tarief

- Voorziening mag **niet** negatief staan

- Berekeningen **exclusief** indexatie



BATEN

JAAR	INKOMSTEN						
	Bestaande heffinseenheden (obv gebruik)	Nieuwbouw aantal woningen	Totaal aantal h.e.	Rioolheffing gemiddeld op basis van h.e.	Stijging heffing benodigd, exclusief indexatie	Kwijtschelding	Netto inkomsten rioolheffing totaal
2025	1.171	-	1.171	€ 191,57		0	224.308
2026	1.171	-	1.171	€ 191,57	0%	0	224.308
2027	1.171	10	1.171	€ 196,36	2,5%	0	229.916
2028	1.181	20	1.181	€ 201,27	2,5%	0	237.677
2029	1.201	20	1.201	€ 206,30	2,5%	0	247.745
2030	1.221	20	1.221	€ 211,46	2,5%	0	258.167
2031	1.241		1.241	€ 216,74	2,5%	0	268.956
2032	1.241		1.241	€ 222,16	2,5%	0	275.680
2033	1.241		1.241	€ 227,72	2,5%	0	282.572
2034	1.241		1.241	€ 233,41	2,5%	0	289.637
2035	1.241		1.241	€ 239,24	2,5%	0	296.878
2036	1.241		1.241	€ 245,23	2,5%	0	304.299
2037	1.241		1.241	€ 251,36	2,5%	0	311.907
2038	1.241		1.241	€ 257,64	2,5%	0	319.705
2039	1.241		1.241	€ 264,08	2,5%	0	327.697
2040	1.241		1.241	€ 270,68	2,5%	0	335.890
2041	1.241		1.241	€ 277,45	2,5%	0	344.287
2042	1.241		1.241	€ 284,39	2,5%	0	352.894
2043	1.241		1.241	€ 291,50	2,5%	0	361.716
2044	1.241		1.241	€ 298,78	2,5%	0	370.759
2045	1.241		1.241	€ 306,25	2,5%	0	380.028
2046	1.241		1.241	€ 313,91	2,5%	0	389.529
2047	1.241		1.241	€ 321,76	2,5%	0	399.267
2048	1.241		1.241	€ 329,80	2,5%	0	409.249
2049	1.241		1.241	€ 338,05	2,5%	0	419.480
2050	1.241		1.241	€ 346,50	2,5%	0	429.967
2051	1.241		1.241	€ 355,16	2,5%	0	440.716
2052	1.241		1.241	€ 364,04	2,5%	0	451.734
2053	1.241		1.241	€ 373,14	2,5%	0	463.028
2054	1.241		1.241	€ 382,47	2,5%	0	474.603
2055	1.241		1.241	€ 382,47	0,0%	0	474.603
2056	1.241		1.241	€ 382,47	0,0%	0	474.603
2057	1.241		1.241	€ 382,47	0,0%	0	474.603
2058	1.241		1.241	€ 382,47	0,0%	0	474.603
2059	1.241		1.241	€ 382,47	0,0%	0	474.603
2060	1.241		1.241	€ 382,47	0,0%	0	474.603

LASTEN EN VOORZIENING

						VOORZIENING RIOLERING			
						BBV artikel 44 lid 2			
JAAR	LASTEN					Resultaats-reserve stand per 31-12-'24 € 32.508	VOORZIENING		VOORZIENING
	Exploitatielasten		Kapitaallasten investerings	BTW component kapitaallasten	Subtotale lasten		Stand voorz per 1 januari (incl. jaarruimte)	Mutatie, balans (baten - lasten)	Stand voorz per 31 december
	exploitatie exclusief BTW	BTW component exploitatie totaal							
						(overheveling)			
2025	104.378	12.362	71.837	11.827	200.404	32.508	368.135	23.904	392.039
2026	118.986	15.430	93.644	15.684	243.745	toevoeging	424.547	-19.436	405.111
2027	155.986	23.200	96.863	15.774	291.823	aan voorziening	405.111	-61.907	343.204
2028	105.986	12.700	95.470	13.679	227.835		343.204	9.842	353.046
2029	130.986	17.950	102.954	14.062	265.952		353.046	-18.207	334.838
2030	120.986	15.850	103.839	14.201	254.876		334.838	3.291	338.130
2031	105.986	12.700	105.034	14.426	238.146		338.130	30.810	368.940
2032	105.986	12.700	107.630	14.889	241.206		368.940	34.475	403.415
2033	105.986	12.700	118.119	16.682	253.487		403.415	29.085	432.500
2034	125.986	16.900	122.871	17.537	283.295		432.500	6.342	438.842
2035	405.986	75.700	123.799	17.762	623.248		438.842	-326.370	112.471
2036	125.986	16.900	107.573	14.360	264.819		112.471	39.480	151.951
2037	125.986	16.900	109.155	14.645	266.686		151.951	45.221	197.172
2038	125.986	16.900	107.352	14.283	264.520		197.172	55.184	252.357
2039	125.986	16.900	104.327	13.616	260.829		252.357	66.868	319.225
2040	125.986	16.900	105.259	13.811	261.955		319.225	73.934	393.159
2041	125.986	16.900	106.174	14.006	263.066		393.159	81.221	474.380
2042	125.986	16.900	124.047	15.839	282.772		474.380	70.122	544.502
2043	125.986	16.900	144.491	18.013	305.389		544.502	56.327	600.829
2044	125.986	16.900	164.760	20.187	327.833		600.829	42.926	643.755
2045	375.986	69.400	184.555	22.299	652.240		643.755	-272.211	371.544
2046	125.986	16.900	204.482	24.473	371.840		371.544	17.689	389.233
2047	125.986	16.900	225.565	26.778	395.229		389.233	4.038	393.271
2048	125.986	16.900	244.298	28.611	415.795		393.271	-6.546	386.725
2049	125.986	16.900	261.758	30.444	435.088		386.725	-15.608	371.117
2050	125.986	16.900	278.315	32.277	453.478		371.117	-23.510	347.607
2051	125.986	16.900	290.678	33.207	466.771		347.607	-26.054	321.552
2052	125.986	16.900	291.938	33.585	468.409		321.552	-16.675	304.878
2053	125.986	16.900	293.169	33.963	470.019		304.878	-6.991	297.887
2054	125.986	16.900	292.681	33.987	469.554		297.887	5.050	302.936
2055	375.986	69.400	293.878	34.365	773.629		302.936	-299.026	3.911
2056	125.986	16.900	291.475	33.993	468.354		3.911	6.249	10.160
2057	125.986	16.900	292.209	34.277	469.371		10.160	5.232	15.392
2058	125.986	16.900	290.815	34.115	467.816		15.392	6.787	22.179
2059	125.986	16.900	290.740	34.228	467.854		22.179	6.750	28.929
2060	125.986	16.900	291.918	34.606	469.410		28.929	5.193	34.122