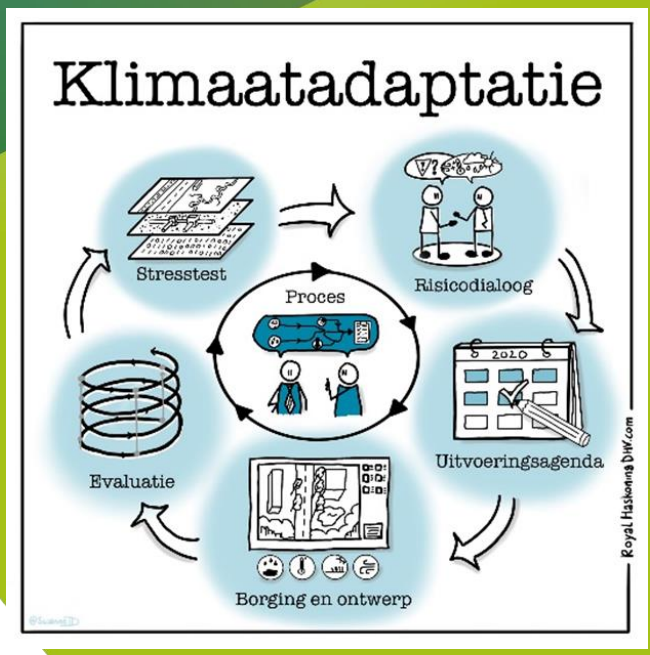


RAPPORT

Watertakenplan Borne 2022-2026

werken aan een gezonde en klimaatbestendige leefomgeving

Klant: Gemeente Borne

Referentie: BH8495-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001

Status: Definitief/P01.01

Datum: 27-9-2021

GEMEENTE BORNE

Ontwerpplan

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

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

+31 88 348 65 00 **T**
reception.ame-la@nl.rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Watertakenplan Borne 2022-2026
Ondertitel:	Watertakenplan Borne
Referentie:	BH8495-RHD-ZZ-XX-RP-Z-0001
Status:	P01.01/Definitief
Datum:	27-9-2021
Projectnaam:	Watertakenplan Borne 2022-2026
Projectnummer:	BH8495
Auteur(s):	Marco de Kraker
Opgesteld door:	Marco de Kraker (RHDHV), Stef van Wanrooij (Gemeente Borne)
Gecontroleerd door:	Stef van Wanrooij
Datum:	24 september 2021
Goedgekeurd door:	Marco de Kraker
Datum:	27 september 2021

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

Samenvatting v

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Gemeentelijke zorgplichten	1
1.2	Maatregelen uit Watertakenplan worden betaald vanuit rioolheffing	1
1.3	Samenwerken in de waterketen is van belang	1
1.4	Dit Watertakenplan loopt van 2022 t/m 2026	1
1.5	Een Watertakenplan bevat vaktaal	1
1.6	Leeswijzer	2
2	**Terugblik**	**3**
2.1	Samenwerking	3
2.2	Inwonerparticipatie	4
2.3	Klimaatbestendige ontwikkelingen c.q. maatregelen	6
2.4	Overige werken	7
2.5	Financien	9
3	**Beschrijving huidig waterbeheersysteem**	**11**
3.1	Waterketen	11
3.2	Watersysteem	14
4	**Beleidskader**	**17**
4.1	De Waterwet geeft een wettelijk kader	17
4.2	Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie geeft input	18
4.3	We houden rekening met de Omgevingswet	20
4.4	Coalitie- en raadsakkoord geven richting	21
4.5	Watervisie en Waterbeheerprogramma Vechtstromen	22
4.6	Kaders vanuit andere vakdisciplines	22
5	**Visie en leidende principes**	**23**
5.1	Leidende principes	23
5.1.1	Leefomgeving en ruimtelijke kwaliteit	23
5.1.2	Gezondheid	24
5.1.3	Inwonerparticipatie	24
5.1.4	Regionale samenwerking	25
6	**Programma water en riolering**	**26**
6.1	Afvalwatertaak	26
6.1.1	Rioolaansluiting	27
6.1.2	Strategie en koers	27
6.1.3	Communicatie	32
6.1.4	Blik op de toekomst (vanaf 2027)	33
6.2	Hemelwatertaak	34

6.2.1 Voorkomen wateroverlast 34
6.2.2 Strategie en koers 36
6.2.3 Anticiperen op wateroverlast 37
6.2.4 Hemelwaterbeleid 39
6.3 Grondwatertaak 41
6.3.1 Zorgplicht 41
6.3.2 Voorkomen grondwateroverlast 42
6.3.3 Strategie en koers 44
6.3.4 Waterloket 46
6.3.5 Anticiperen op droogte 47

7 Uitvoeringsprogramma 50

8 Financiën en personele middelen 53
8.1 Financiële middelen 53
8.2 Kapitaallasten 54
8.3 Nieuwe investeringen planperiode 55
8.4 Exploitatielasten 56
8.5 Ontwikkeling aantal heffingseenheden 57
8.6 Berekening kostendekkende heffing 58
8.6.1 Opbouw van de rioolheffing 59
8.6.2 Ontwikkeling rioolheffing 59
8.7 Personele middelen: formatiecheck 60

Bijlagen
B1 Leidende principes
B2 Samenvatting regionale klimaatdialoog (Twn)
B3 Procedure (particuliere) rioolverstopping
B4 Stimuleringsregeling afkoppelen dakoppervlak particulier terrein
B5 Asbest - Stappenplan en stroomschema
B6 Protocol bij calamiteiten
B7 Watertaken in het omgevingsplan
B8 Kenmerken van overstorten en randvoorzieningen
B9 Beheer en onderhoudsfrequenties riolering
B10 Personele middelen
B11 Theoretische vervangingsplanning langjarig
B12 Heffingseenheden rioolheffing
B13 Kostendekkingsplan

Kort voorwoord

Er staat de komende tijd veel te gebeuren!

In 2022 treedt de Omgevingswet in werking. De invoering van de omgevingswet betekent concreet dat de verschillende onderdelen van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP - Watertakenplan) opgenomen moeten worden in een omgevingsvisie (doelen en zorgplichten), omgevingsplan (bindende regels fysieke leefomgeving voor burgers en bedrijven, voorheen bestemmingsplannen en verordeningen) en programma (maatregelen en kostentoerekening).

Naast de invoering op de veranderende wetgeving vraagt het procesmatige en fysieke deel in het waterbeheer om belangrijke keuzes. Uitdagingen op het gebied van klimaatadaptatie / mitigatie, waterkwaliteit, verduurzaming, communicatie, kostenbesparingen, samenwerking en uitvoering van beheertaken vragen om verdere professionalisering.

Om goed voorbereid te zijn op de actuele ontwikkelingen wordt in het voorliggende plan al voorgesorteerd en geanticipeerd op de veranderende situatie. Om het nieuwe jasje van wetgeving en beleid conform de nieuwe contouren van de verbrede watertaken op te pakken is de huidige naamgeving “gemeentelijk rioleringsplan 2017-2021” niet meer passend in dat beeld. Met de naamgeving “**Watertakenplan**” verwachten wij beter aan te sluiten op de maatschappelijke en brede wateropgaven en de geplande ambities. Dit sluit goed aan bij de ledenbrief van de VNG (1 september 2021) waarin zij aangeeft dat wateroverlast en verdroging steeds meer vragen om maatregelen in de publieke ruimte. Om deze reden wordt de modelverordening Rioolheffing verbreed en vervangen door de Modelverordening Riool- en Waterzorgheffing.

Het voorliggende plan beschrijft de wateropgaven die voor ons liggen, wat we op korte en lange termijn willen realiseren, wat we gaan doen en hoe we dit zo duurzaam mogelijk financieren vanuit de rioolheffing. Centraal terugkerende thema’s in het plan zijn “klimaatontwikkelingen” en “samenwerking”. Ten opzichte van het vorige plan verandert er niet zoveel aan deze doelstellingen. Wel ligt het accent meer op het vergroten van de maatschappelijke betrokkenheid en de bewustwording.

Samenvatting

Omgevingswet
Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt de bestaande wettelijke planverplichting uit de Wet Milieubeheer voor het opstellen van het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP - Watertakenplan). De huidige planvorm maakt plaats voor een Programma Water en Riolering (zie hoofdstuk 4.3), gericht op de planmatige uitvoering van maatregelen om het gemeentelijk rioolstelsel in stand te houden en op de lange termijn kostendekking hiervan vast te leggen. Daarnaast worden onderdelen opgenomen in de gemeentelijke omgevingsvisie en het omgevingsplan.
De huidige rioolheffing komt voort uit de gemeentewet. Daar verandert de invoering van de Omgevingswet niks aan. Gemeenten zullen dan ook (jaarlijks) een aparte belastingverordening voor de rioolheffing blijven vaststellen. Het kostendekkingsplan uit het rioleringsprogramma kan hiervoor als onderbouwing gelden, zoals gebruikelijk was in de voorgaande perioden.

Klimaat
Met de klimaatverandering nemen de weersextremen toe. Het aantal intensieve buien zal toenemen en er treden langere perioden op van droogte en hitte. Als we niets doen is de kans groot dat steden vaker onder water komen te staan, bodem en natuur meer verdroogt en schade aan de leefomgeving zal toenemen.

Namens Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) ligt er een landelijke opdracht om voor 2050 een klimaatbestendige omgeving te realiseren. Samen met Twents waternet, waterschap Vechtstromen en provincie Overijssel wordt in regionaal verband de vraag opgepakt en uitvoering gegeven aan de ontwikkelingen van het DPRA. Inmiddels zijn de regionale en lokale risicodialogen gevoerd, ook wel klimaatdialogen genoemd. Doel is om inzicht te krijgen in welke effecten voor de sector wel en niet acceptabel zijn. Uiteindelijk resulteren de stresstest en de dialogen in een uitvoeringsagenda met maatregelen.

Het is zeer wenselijk dat inwoners en bedrijven aansluiten om de leefomgeving te verbeteren, mede omdat op particulier terrein veel te bereiken valt. Verderop in het plan komt de DPRA, de vorderingen en vervolgstappen uitgebreid aan bod.

Samenwerking
Gemeente Borne werkt al geruime tijd samen met diverse organisaties. Met Twents waternet (Twn) wordt al sinds 2010 gewerkt aan de opgaven uit Bestuursakkoord Water (BAW), waarbij accent lag op de kostenbesparing in de waterketen. Het is een regionale samenwerking met de 14 Twentse gemeenten, waterschap Vechtstromen, provincie Overijssel en Vitens. Vanaf 2019 heeft Twents waternet de blik verbreed met de 4B's: beschermen, beleving, bewustwording en bundeling. Deze transitie maakt dat we binnen Twn bijdragen aan de grote maatschappelijke opgaven, als drager van omgevingskwaliteit, maar ook als vertrekpunt voor betrokkenheid met de samenleving.

Buiten Twn om hebben het waterschap en de gemeente lokaal regelmatig contact. Het waterschap heeft per gemeente een aanspreek- c.q. verbindingspersoon, de accountmanager. De accountmanager ondersteunt de gemeente bij gemeentelijke wateropgaven. Indien relevante onderwerpen aan de orde zijn wordt jaarlijks een bestuurlijke bijeenkomst georganiseerd. Nu de Omgevingswet in werking treedt neemt de urgentie tot meer samenwerking toe om in regionaal verband invulling te geven rondom de watertaken en zorgplichten.

Voor beheer- en onderhoudstaken in de waterketen heeft de gemeente Borne sinds 2014 met Twente Milieu een dienstverleningsovereenkomst (DVO) afgesloten. In de DVO staan de waterbeheeractiviteiten met aanduiding van de onderhoudsfrequentie welke Twente Milieu jaarlijks dient uit te voeren, zie **bijlage B9**.

Naast uitvoerende taken organiseert Twente Milieu jaarlijks meerdere bijeenkomst met de aangesloten gemeenten. Doelstelling van de bijeenkomsten is om van elkaar te leren en nieuwe ontwikkelingen bespreekbaar te maken.

Doelstellingen

De gemeente Borne wil een veilige en schone leefomgeving bieden aan haar inwoners, rekening houdend met duurzaamheid en anticiperend op klimaatverandering (adaptatie). Daarnaast streeft de organisatie er naar voor én samen met haar inwoners te werken. Dat wil zeggen dat de afstand klein is en participatie en communicatie van/met de inwoners, verenigingen en het bedrijfsleven belangrijk zijn.

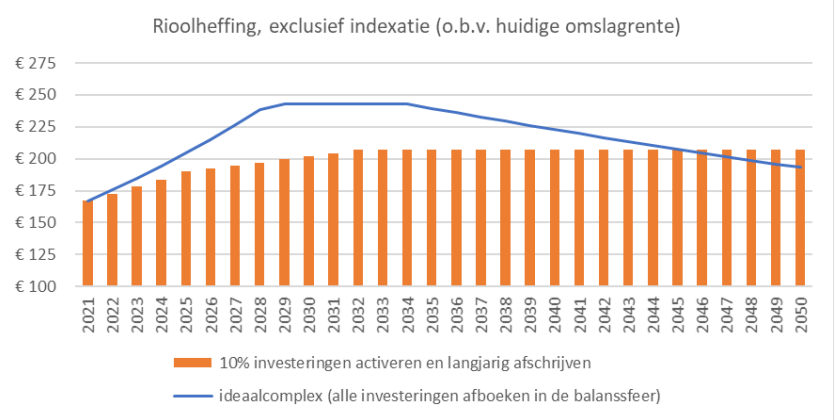
> *"De gemeente Borne wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilig, gezond, robuust en klimaatbestendig gemeentelijk afvalwatersysteem. Dit wil de gemeente doen tegen de laagst maatschappelijke kosten."*

Vanuit de visie en zorgplichten is een viertal hoofdthema's opgesteld op basis van een bijeenkomst met medewerkers van gemeenten, regio Twente, het waterschap, Vitens, de veiligheidsregio en de GGD.
Deze dienen om de doelen, ambities en leidende principes nader te onderbouwen en uit te werken. De hoofdthema's voor de komende jaren zijn: leefomgeving en ruimtelijke kwaliteit, gezondheid, burger-participatie en regionale samenwerking.

Financiën

De rioolheffing van de gemeente Borne is de laagste van de 14 Twentse gemeenten en lager dan voorzien in het vorige plan. Om in de planperiode én de totale beschouwde termijn tot 2065 minimaal 90% van de investeringen te blijven afboeken in de balanssfeer (waardoor het aangaan van nieuwe leningen tot een minimum wordt beperkt), is de komende 4 jaren een stijging van de rioolheffing nodig van 3,25% per jaar. Overeenkomend met een gemiddelde stijging van de heffing met ruim € 5 per jaar. Dit is exclusief jaarlijkse indexatie van de tarieven. De jaren daarna kan de stijging beperkt blijven tot 1,25% per jaar (exclusief indexatie).
Deze uitgangspunten zijn gehanteerd in de langjarige doorrekening (hoofdstuk 8). De ontwikkeling ligt in lijn met de geprognosticeerde jaarlijkse stijging zoals berekend in het kader van GRP 2017-2021.

Een alternatief is om de rioolheffing sneller te laten stijgen, waardoor in zijn geheel geen nieuwe leningen aangegaan worden binnen het taakveld. Daarvoor zal de rioolheffing de komende 7 jaren met gemiddeld € 10 per jaar (exclusief jaarlijkse indexatie) moeten stijgen.
De oranje kolommen lijn in onderstaande grafiek tonen de ontwikkeling van de rioolheffing in Borne (categorie < 500 m3 waterverbruik, 90% van de investeringen direct afboeken in de balanssfeer). De blauwe lijn geeft het alternatief weer waarbij in zijn geheel geen nieuwe leningen aangegaan worden voor het taakveld.



Waarom een Watertakenplan?

1 Inleiding

Gemeente Borne heeft de ambitie om samen met haar inwoners, het bedrijfsleven, bezoekers en anderen te werken aan een veilig, gezond, robuust en klimaatbestendig gemeentelijk (afval)watersysteem. Dit wil de gemeente doen tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten.
Dit Watertakenplan beschrijft daarom hoe de aankomende jaren (2022-2026) invulling gegeven wordt aan de wettelijke gemeentelijke watertaken en hoe dit bijdraagt aan de ambities.

1.1 Gemeentelijke zorgplichten

Elke gemeente in Nederland heeft drie watertaken, ook wel zorgplichten genoemd, als het gaat om (afval)water in de gemeente: de afvalwaterzorgplicht, de hemelwaterzorgplicht en de grondwaterzorgplicht. Deze zorgplichten vormen de basis van het gemeentelijk beleid rondom afval-, hemel- en grondwater.
Voldoen aan de zorgplichten is een wettelijke vereiste voor gemeentes, de invulling daarvan is aan gemeentes. Dit Watertakenplan beschrijft daarom hoe gemeente Borne invulling geeft aan de zorgplichten.

1.2 Maatregelen uit Watertakenplan worden betaald vanuit rioolheffing

De maatregelen die in dit rapport staan worden betaald vanuit de rioolheffing, een bestemmingsbelasting die gebruikers van panden, van waaruit afvalwater via de gemeentelijke riolering (met inbegrip van individuele systemen voor behandeling van afvalwater, IBA's) wordt afgevoerd, betalen aan de gemeente. De inkomsten uit rioolheffing zijn alléén beschikbaar voor uitgaven gerelateerd aan de zorgtaken. In dit Watertakenplan zijn dan ook alleen maatregelen opgenomen die bijdragen aan de zorgplichten.

1.3 Samenwerken in de waterketen is van belang

De waterketen is een aaneengesloten systeem zonder grenzen, waarin taken van verschillende overheden dicht bij elkaar komen. Een voorbeeld is de afvalwaterzorgplicht: de gemeente is verantwoordelijk voor het inzamelen en afvoeren van het afvalwater, terwijl het waterschap Vechtstromen verantwoordelijk is voor het verdere transport en de zuivering daarvan. Maar ook bij de hemelwaterzorgplicht hebben beide overheden belangrijke raakvlakken. Afstemming en samenwerking is dus belangrijk. Daarom is het waterschap in een vroegtijdig stadium betrokken bij het opstellen van dit plan. In de voorbereidingsfase zijn de belangrijkste aandachtspunten besproken met de accountmanager van het waterschap, daarnaast is het concept plan met vertegenwoordigers van het waterschap besproken.

1.4 Dit Watertakenplan loopt van 2022 t/m 2026

Het Watertakenplan heeft een looptijd van vijf jaar: van 2022 tot en met 2026. Jaarlijks vindt een financiële verantwoording plaats (in het kader van de jaarrekening en begroting van de gemeente). Gedurende de planperiode vindt een verweving van het plan met de omgevingsvisie, het omgevingsplan en het uitvoeringsprogramma plaats.

1.5 Een Watertakenplan bevat vaktaal

Om dit rapport voor een zo breed mogelijke doelgroep leesbaar en toegankelijk te maken, staat veel technische informatie in de bijlagen. Desondanks komen er ook in het hoofdrapport technische termen en begrippen voor die zoveel mogelijk worden toegelicht in de voettekst.

1.6 Leeswijzer

De opbouw van dit rapport is als volgt: eerst wordt in hoofdstuk 2 teruggekeken op de afgelopen planperiode 2017-2021. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de waterketen en het watersysteem. De beleidskaders, waar moeten we rekening mee houden, volgen in hoofdstuk 4.
In hoofdstuk 5 beschrijven we wat de visie is en welke leidende principes gelden. Hier wordt per zorgplicht (afvalwater, hemelwater en grondwater) invulling aan gegeven in hoofdstuk 6: het programma water en riolering.
De investeringen en maatregelen, volgend uit hoofdstuk 6, worden in het uitvoeringsprogramma samengevat. Dit wordt in tabelvorm gepresenteerd in hoofdstuk 7.
De mede aan het uitvoeringsplan gelieerde lasten worden gedekt uit de rioolheffing. Zowel de benodigde financiele middelen (ontwikkeling van de rioolheffing) als de benodigde en aanwezige personele capaciteit worden behandeld in hoofdstuk 8.

Wat hebben we de afgelopen planperiode gedaan?

2 Terugblik

Een terugblik op de afgelopen jaren: de planperiode van het gemeentelijk rioleringsplan Borne 2017-2021.

2.1 Samenwerking

Twents waternet

Onder de naam “Twents waternet” werkt Borne al geruime tijd samen met de 14 Twentse gemeenten en waterschap Vechtstromen. Recentelijk zijn de provincie Overijssel en Vitens aangesloten. De samenwerking is tot stand gekomen door landelijke wateropgaven, de zogenaamde 3k’s in de waterketen (kostenbesparing, vergroten kwaliteit en verminderen kwetsbaarheid). In 2018 zijn de ambities verbreed met de 4B’s (beschermen, beleving, bewustwording en bundeling). Naast een ambtelijke organisatie is er ook een bestuurlijk kernteam vertegenwoordigd. Middels werkplaatsen worden allerlei actuele (landelijke) plannen en ontwikkelingen uitgewerkt en bestuurlijk bekrachtigd. In de afgelopen periode is veel energie gestoken in de klimaatadaptatie volgens Deltaprogramma ruimtelijke adaptatie (DPRA) en het aansturen van regionale en lokale klimaatdialogen onder stakeholders. De groep heeft een eigen website “groenblauwtwente.nl”.

Resultaat: regionaal met meerdere gemeenten uitvoering geven aan (landelijke) wateropgaven;

Twente Milieu



Sinds 2014 voert Twente Milieu jaarlijks beheer en onderhoudswerken uit aan de rioleringsobjecten, volgens de dienstverleningsovereenkomst (DVO). Jaarlijks volgt een evaluatiemoment om stil te staan bij de uitgevoerde werken. Onder de DVO vallen geen grootschalige vervangingen van rioolgemalen en transportleidingen. Eens in de 6 weken wordt met de overige aangesloten gemeenten en Twente Milieu een bijeenkomst georganiseerd om praktische zaken aan de orde te stellen en kennis c.q. ervaringen uit te wisselen.

Resultaat: een regionaal goed georganiseerde dienst welk op effectieve en doelmatige wijze uitvoering geeft aan beheer en onderhoud in de waterketen;

Waterschap Vechtstromen



Waterschap Vechtstromen en de gemeente Borne weten elkaar goed te vinden. Onderling is veel ondersteuning en wederzijds begrip. Bij ontwikkelplannen wordt vroegtijdig het waterschap ingeschakeld. Indien nodig en wenselijk komen bestuurders bijeen. Veel aandacht is uitgegaan naar de klimaat-ontwikkeling en de omvang overdracht water-systeem (OOWS). De ontwikkeling van de Bornsche Maten is voor het waterschap een wijk met regionale allure als het gaat om klimaatadaptieve aanpak. In 2019 heeft het waterschap de Bornsche Maten zelfs twee keer bezocht.

Resultaat: samen met het waterschap Vechtstromen werken aan een goed functionerend watersysteem;

2.2 Inwonerparticipatie

Scholtenshof

Met de inrichting van parkgebied in het centrum van kern Borne was het wenselijk om gelijktijdig een waterbuffering aan te leggen, zodat overtollig regenwater bij extreme neerslag op te vangen. De eerste graszaden waren nauwelijks ontkiemd of de eerste (extreme) regenbui in augustus 2017 was al een feit.





Centrum onder water in zomer van 2010 en wadi Scholtenshof aangelegd in 2017

Wensink-zuid



Klimaatverandering maakt het noodzakelijk om de leefomgeving in stedelijk gebied robuuster en veerkrachtiger in te richten. Wensink-zuid is één van de risicovolle woonwijken die kwetsbaar is voor extreme neerslag, hitte en droogte. Het heeft een gemengd afvoer-systeem met een aanzienlijke hoeveelheid aan afvoerend verhard oppervlak. Door lokale opvang en infiltratie van het water wordt de bodem vernat en minder kwetsbaar voor verdroging.

Resultaat: samen met inwoners zorgen dragen voor droge voeten en veraangenamen van de leefomgeving;

Meijlingsgaarde



Bewoners van de Meijlingsgaarde hebben het initiatief genomen tot de aanpak van het binnenterrein. Provincie heeft een subsidieaanvraag van de bewoners gehonoreerd. Met ondersteuning van de gemeente incl. nieuw ondergronds stelsel voor hemelwater zijn de gewenste doelstellingen in goede harmonie bereikt.

Gammelkerbeek - Hertme

Realisatie van een retentievoorziening met meanderende waterloop en wandelpaden ter hoogte van de watergang Gammelkerbeek bij de kern Hertme. Een mooi voorbeeld van een samenwerkingsproject met de inwoners van Hertme. Het werk is gecoördineerd door waterschap Vechtstromen en Dienst Landelijk Gebied.



Hoge maat - Zenderen

Op de locatie aan de Hoge Maat in Zenderen zijn de vijver en de directe omgeving opgeschoond. Dit initiatief is samen met de bewoners opgepakt.

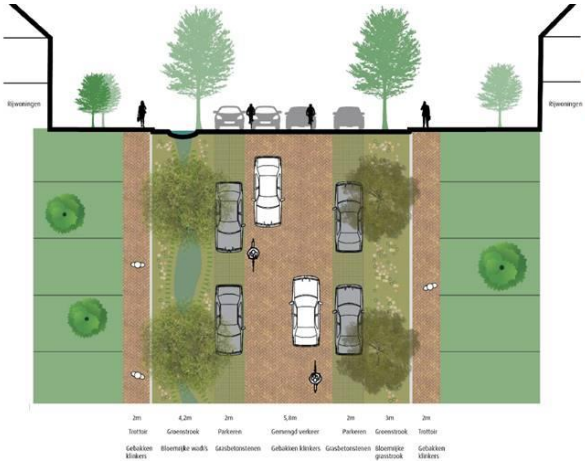


Europastraat

Al geruime tijd is het een wens om te komen tot een herinrichting van de openbare ruimte in de Europastraat. De verouderde bestrating in het wegdek geeft veel klachten op het gebied van trillinghinder en geluidoverlast. Bovendien is de riolering (uit de jaren ’70) dringend aan vervanging toe. Gemeente is in 2019 begonnen met een projectverkenning. Daarbij heeft men zich gericht op de vraag hoe de Europastraat anders ingericht kan worden om de weg veiliger, klimaatadaptief, groener en duurzamer te maken. Voorgenomen is om de snelheid af te waarderen van 50 naar 30 km per uur. Met de verlaging van de snelheid wordt het wegprofiel voor het verkeer smaller, hierdoor ontstaan meer mogelijkheden om de straat klimaatdapatief in te richten.

Extra bomen
- Groener beeld
- Schaduw bij hitte
- Biodiversiteit

Grasbetonstenen
- Groener beeld
- Waterinfiltratie



Wadi
- Groener beeld
- Waterretentie en -infiltratie

Toekomstbestendige leefomgeving door klimaatadaptatie (meer ruimte voor groen en wateropvang) en verduurzaming.

De plannen voor de Europastraat worden afgestemd op de ontwikkelingen in het waterbeheerproject van Wensink-Zuid. Aanwonenden en belanghebbenden praten uitvoerig mee. Vanwege de Corona-restricties zijn de bewoners online benaderd om verbeteringen en positieve ervaringen uit te wisselen. De uitvoering van de herinrichting staat gepland voor eind 2021.

2.3 Klimaatbestendige ontwikkelingen c.q. maatregelen

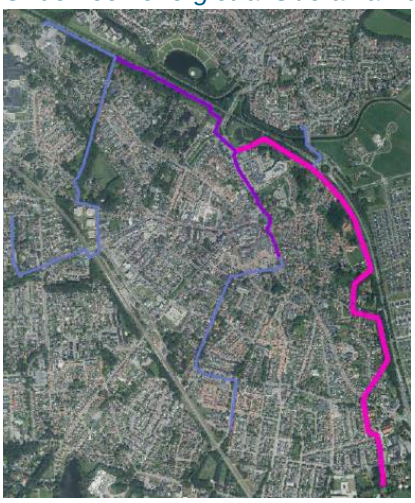
Hemelwaterafvoer Bajonet

In 2019 is uitvoering gegeven aan de Bajonet aansluiting N743 bij de Grotestraat-zuid / Theresiastraat. Gelijktijdig met de reconstructie van het kruispunt is van de mogelijkheid gebruik gemaakt om de waterbeheersing in het stedelijk gebied te optimaliseren. Onder het kruispunt is een forse hemelwaterafvoerleiding geperst, met een doorsnede van 1,00 meter. De doorpersing heeft circa twee weken geduurd. Per dag werd zo'n 2 meter afgelegd. De schoonwaterleiding heeft als doel om bij (hevige) neerslag het hemelwater in het stedelijk gebied af te voeren op de Bornsebeek. Voordat het water in de Bornsebeek terecht komt doorstroomt het meanderend een helofytenfilter.





Onderzoek energietransitie afvalwater

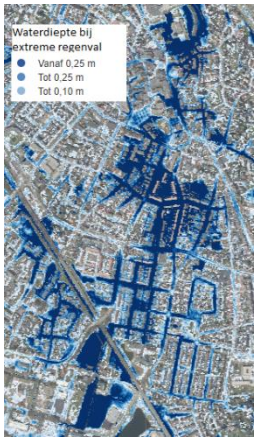


Voor riothermie is een kansenkaart gemaakt, welke inzichtelijk maakt waar in Borne potentiële kansen liggen voor energietransitie uit het afvalwater. Riothemie is letterlijk energie (warmte) onttrekken uit het afvalwater. Het aanbod van energie is (mede) afhankelijk van de temperatuur en het volume aan debiet van het afvalwater. In de kansrijke gebieden is bij enkele grootverbruikers de techniek onder de aandacht gebracht. In de toepassing spelen de technische kant, investeringskosten en de milieuwinst een belangrijke rol. Om riothermie interessant te maken voor de toepassing wordt gezocht naar combiwerken, bv gelijktijdige aanleg met vervanging van de bestaande riolering.

Op de kaart is te zien dat de directe kansen voor riothermie liggen in het hoofdriool langs de N743, weergegeven als rode lijn.

Resultaat: inzicht in welke riolen kansrijk zijn voor gebruik energietransitie. Riotherme kan eveneens kansrijk zijn bij nieuwbouw.

Klimaatatlas



Met Twents waternet is de klimaatatlas ontwikkeld. De atlas laat de klimaateffecten voor 2050 zien op het gebied van wateroverlast, droogte en hitte. Tot op perceelniveau zijn de mogelijke effecten van klimaatverandering inzichtelijk. De atlas kan geraadpleegd worden op de website van groenblauwtwente of gemeente Borne.
Resultaat: bewustwording en beleving van klimaatverandering onder inwoners vergroten;

Klimaatdialoog

Na het lanceren van de klimaatatlas is de vervolgstap om klimaatdialogen te organiseren in regionaal en lokaal verband. In regionaal verband heeft Twents waternet de regie gevoerd. Diverse sectoren op gebied van zorg, natuur, groen, infra en bouw zijn met ronde tafel gesprekken online met elkaar in gesprek gegaan. De ontmoetingen hebben geleid tot boeiende discussies en mooie resultaten. Bij het voeren van de lokale dialoog heeft Borne de hulp ingeroepen van kennispunt Twente. Kennispunt Twente organiseert onderzoeken onder het Borne Panel. De resultaten zijn als input gebruikt voor dit Watertakenplan.
Resultaat: stakeholders en burgers betrekken bij ontwikkeling en aanpak klimaateffecten;

2.4 Overige werken

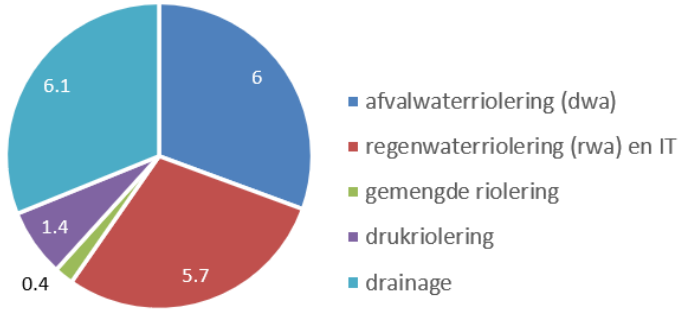
Rioolvervanging en relinen

Conform het GRP zijn diverse riolen opnieuw geïnspecteerd. Veel riolen zijn onderhevig aan boomwortel ingroei. In urgente gevallen zijn de wortels verwijderd om de doorstroming te herstellen. De overige riolen met een matige kwaliteit (beperkte schade) worden gemonitord.
De kwalitatieve staat van het rioleringssysteem van Borne is redelijk op orde. Gemeente Borne heeft riolering vernieuwd in de Prins Bernhardlaan, Veldovenweg, Deldensestraat, Bornerbroeksestraat, Gildestraat, Grotestraat zuid, Ennekerdijk, Oude Hengeloseweg, Evertzenstraat, Piet Heinstraat, Dorus Rijkestraat, Van Heekgaarde, Casimircomplex en het Hulscher.
Resultaat: door de kwaliteit van de riolering wordt op peil te houden komt de gezondheid (en veiligheid) niet in gevaar;

Drukriool

Voor sanering van afvalwaterlozingen buitengebied zijn de uitgestelde clusters Deurningerweg-'t Hesseler en Bospoort-Twickelerblokweg gerealiseerd. De clusters hadden provinciale ontheffing wegens ligging in de planontwikkelingsgebieden Bornsche Maten en zuidelijke verbindingsweg.
Resultaat: minder vervuilde afvalwaterlozingen in het buitengebied;

Totalen: in de periode 2017-2021 is 1,1 km riool gerenoveerd en 19,5 km nieuwe riolen aangelegd. Deels als gevolg van nieuwe aanleg (Bornsche Maten en Twickelerblokweg e.o.) en deels als gevolg van rioolvervanging en de aanleg van drainage.



Personele capaciteit

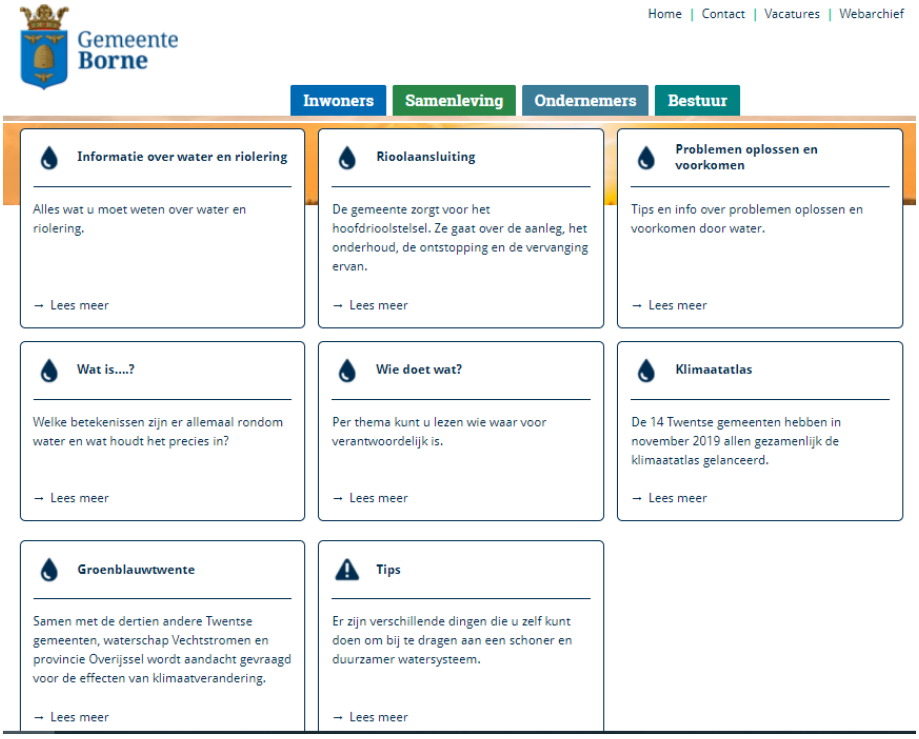
Volgens de module D2000 Kennisbank Stedelijk Water is op basis van de rioolkengetallen inzake het areaal, investeringen, planvorming, onderzoek en facilitair de personele capaciteit berekend op 3,1 fte. De huidige capaciteit bedraagt 2,5 fte (2,0 fte binnendienst en 0,5 fte Twente Milieu). Er is een tekort van 0,6 fte. Het tekort wordt in zijn algemeenheid opgevangen door werk uit te besteden en/of aanvullende personele capaciteit in te huren.

Resultaat: de basistaken kunnen uitgevoerd worden, maar met de toename van de wateropgaven wordt het steeds lastiger om de gewenste en noodzakelijke kwaliteit te waarborgen. De samenwerking in regionaal verband leidt tot een lastenverlichting. Dat neemt niet weg dat een uitbreiding van de personele capaciteit benodigd is. Vooralsnog wordt ingezet op formatie-uitbreiding door tijdelijke projectspecifieke inhuur, voor onder andere communicatie, wijk- en buurtgerichte aanpak, duurzaamheid, keukentafel-gesprekken/dialogen en subsidies (controle en verlening).

Klimaat waterloket

Doelstelling is om jaarlijks het waterloket te actualiseren met informatie over water- en rioolaspecten. Welke ontwikkelingen heeft de gemeente Borne uitgevoerd en welke staan op de planning om uitgevoerd te worden.

Resultaat: voor belanghebbenden nieuws, tips en informatie op thema van (afval)waterbeheer;



Beheer- en onderhoudsfrequenties

De gemeente heeft de frequenties voor beheer- en onderhoud activiteiten vastgelegd in de Dienstverleningsovereenkomst (DVO) met Twente Milieu (zie Basisrioleringsplan Borne).

In 2020 heeft periodiek onderhoud plaatsgevonden van de waterpasserende verharding in de Rozenhof en Lover. In de komende planperiode wordt de waterpasserende verharding gereinigd **(maatregel H12**).



Klachten en meldingen
Twente Milieu registreert de binnenkomende klachten en meldingen. De laatste tijd komen regelmatig klachten binnen over verzakkingen en verstoppingen in de particuliere afvoerleiding en klachten betreffende overlast van ratten. Bij rioolverstoppingen blijkt het veelal niet geheel duidelijke wie welke kosten draagt indien bewoners een extern bedrijf inschakelen. Om het proces m.b.t. rioolverstoppingen duidelijk te communicatie is een omschrijving opgesteld hoe te handelen bij rioolverstoppingen. Uitgangspunt is dat bewoners altijd Twente Milieu in moeten schakelen als het vermoeden bestaat dat het probleem zich bevindt in de gemeentelijke riolering. De particulier draagt zelf de kosten indien het probleem zich bevindt in de particuliere riolering.
Indien achteraf aantoonbaar is dat de verstopping veroorzaakt is door een rioolverzakking of boomwortel ingroei in de openbare ruimte dan kan in samenspraak met Twente Milieu besloten worden om de gemaakte externe kosten (deels) te vergoeden (tot een maximum, zie **bijlage B3**). Voorwaarde is dat de oorzaak gelegen is op openbaar gebied (aantoonbaar), een erkend bedrijf ingeschakeld is en de bewoner beschikt over een (traceerbare) factuur.

Ten aanzien van de overlast van bruine ratten in Borne is, naar aanleiding van de meldingen, per wijk een quick-scan uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat het aantal meldingen verdeeld over de wijken en kernen vergelijkbaar is die in met andere gemeenten. De aanwezigheid van bruine ratten is in de ogen van Twente Milieu niet extreem te noemen. De meetbaarheid wordt met Twente Milieu aanschouwd en vergelijkbaar gemaakt met overige bestrijdingen in de betreffende gemeenten. Gemeente Borne is voornemens om per twee jaar een controle op het aantal meldingen van ratten uit te voeren. Mocht in een bepaald gebied blijken dat de signalen er op wijzen dat ratten toenemen dan ligt preventieve bestrijding voor de hand. Voor het bestrijden van ongedierte in de waterketen wordt een beperkt budget beschikbaar gesteld (**maatregel ALG21**). Meldingen over muskusratten kunnen doorgezet worden naar het waterschap.

2.5 Financien

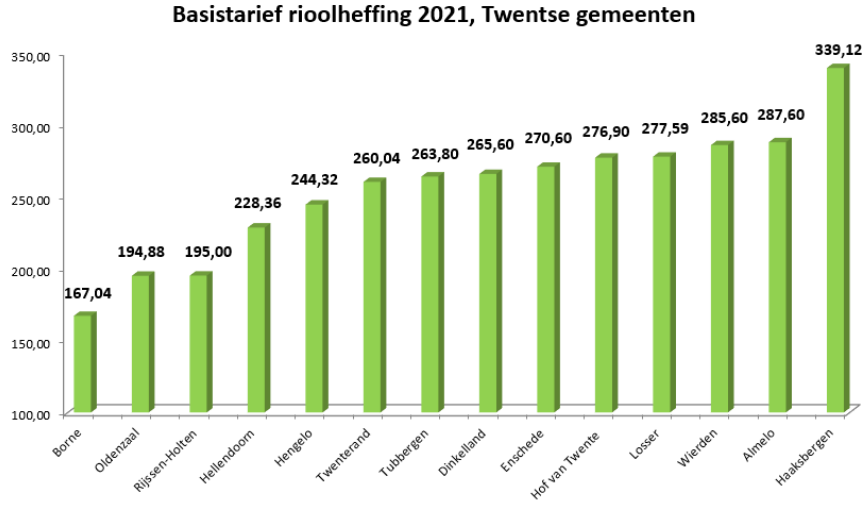
Vanaf 2017 hanteert Borne ten aanzien van het taakveld riolering het systeem dat middels inzet van spaarbedragen alle investeringen afgeboekt worden in de balanssfeer. Hiervoor wordt jaarlijks een bedrag gedoteerd aan de spaarvoorziening (BBV artikel 44 lid 1d). De investeringen worden geactiveerd en in hetzelfde jaar versneld afgeschreven met het aanwezige saldo. Het voordeel is dat er geen nieuwe leningen aangegaan hoeven te worden, waarmee de (toekomstige) kapitaallasten beperkt blijven. Dit zien de inwoners terug in de hoogte van de kostendekkende rioolheffing.

De werkelijke ontwikkeling van de rioolheffing wijkt sterk af van de in het GRP 2017-2021 berekende benodigde heffing. Voor 2021 is de rioolheffing vastgesteld op € 167,04. In de periode 2017-2021 is de heffing daarmee gedaald met 8,5%, berekend was een benodigde stijging van ruim 11% exclusief indexatie.

Deze daling is mede ontstaan door een lagere omslagrente van 3% in 2017 naar 0,5% in 2021. Daarnaast hebben de veranderende BBV regelgeving, een gewijzigde financiële verordening en een verfijning van directie onderhoudslasten gezorgd voor een daling van de toe te rekenen lasten. Tevens is de ontwikkeling van het aantal heffingseenheden hoger dan voorzien.

Met de huidige rioolheffing is de dotatie aan de voorziening beperkt en niet voldoende om de nieuwe investeringen volledig af te boeken in de balanssfeer. Als gevolg van de lage heffing (de rioolheffing is de laagste van alle 14 Twentse gemeenten) is de komende jaren derhalve een stijging van de heffing nodig om de huidige systematiek te kunnen continueren.

De gemiddelde rioolheffing van de 14 Twentse gemeenten in 2021 bedraagt € 254 per heffingseenheid (meerpersoons huishouden). Dat is hoger dan de landelijk gemiddelde rioolheffing van € 217 in 2021.
De heffing in Borne is de laagste van de Twn gemeenten en ligt ruim 14% onder de nummer twee (Oldenzaal). Onderstaande grafiek toont de heffing van alle Twn gemeenten.



Heffingseenheden

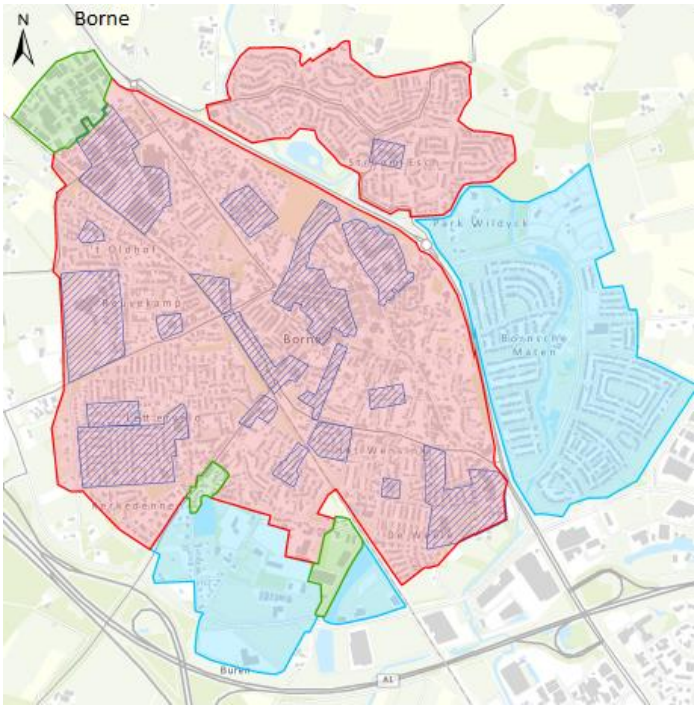
Jaarlijks int het gemeentelijk belastingkantoor Twente (GBT) de rioolheffing voor de gemeente Borne. Het aantal heffingseenheden neemt toe als gevolg van woningbouwprojecten; met name de uitbreidingswijk Bornsche Maten zorgt voor een aanzienlijke toename van het aantal woningen in de kern Borne. Jaarlijks volgt in samenspraak met het team ruimtelijke en economische ontwikkeling een prognose van de woningtoename over de planperiode. De ontwikkeling van het aantal woningen was de afgelopen 5 jaar groter dan de geprognosticeerde groei. In 2021 zijn 11.007 woningen en bedrijven aangeslagen en 133 grootverbruikers (bedrijven die meer dan 500 m3 water per jaar lozen) aangeslagen voor de rioolheffing; hetgeen ruim 9% boven de prognose ligt.

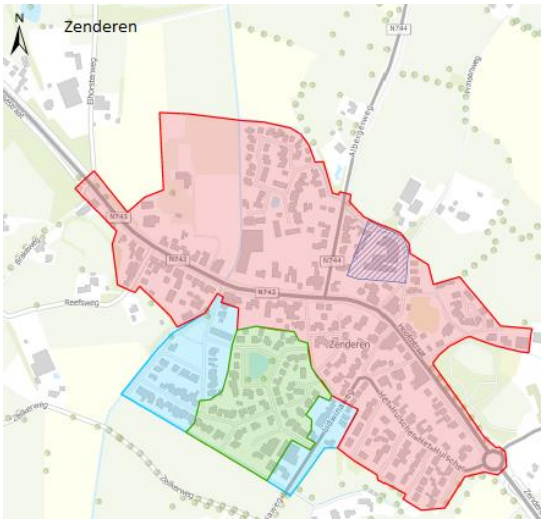
3 Beschrijving huidig waterbeheersysteem

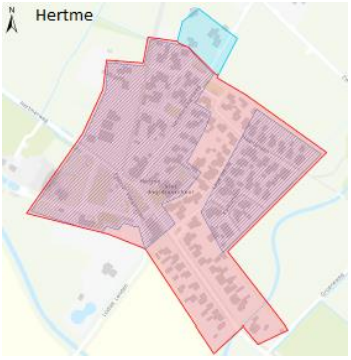
3.1 Waterketen

De gemeente Borne bestaat uit drie kernen, te weten Borne, Hertme en Zenderen. Op 1 januari 2021 telde Borne 23.667 inwoners (bron CBS). De kernen Hertme en Zenderen lozen met een rioolgemaal het (afval)water op het rioolstelsel van kern Borne. Kern Borne pompt het (afval)water door naar de zuivering aan de Wegtersweg te Hengelo. Alle hoofdrioolgemalen in de kernen zijn in beheer en onderhoud van waterschap Vechtstromen.

Het overgrote deel van het rioolwater wordt in Borne gemengd afgevoerd. In de jaren zeventig en tachtig was een gemengd rioolstelsel traditioneel wegens de relatief lage kosten. Bij een gemengd stelsel wordt het afvalwater en regenwater samen door één rioolbuis getransporteerd naar de zuivering. Tegenwoordig wordt bij nieuwbouw, maar ook bij werken (o.a. rioolvervanging) in oudere wijken duurzaam waterbeheer toegepast. Hemelwater scheiden van afvalwater en lokaal vasthouden en bergen, wordt in vakjargon ook wel “afkoppelen” genoemd. Gemeente Borne voert de laatste twee decennia actief beleid op afkoppelen. Doel is om vóór 2035 minimaal 20% van het afvoerend verhard oppervlak afgekoppeld te hebben. Tot op heden is ruim 15 % gerealiseerd, waarvan een overgroot deel laag hangend fruit (grote oppervlakken) en meeliften met overige infrawerken (bv wegen en renovatiewerken woningbouwcorporatie Welbions).
Overzicht type stelsel en schetsmatige aanduiding afkoppelgebieden.







Legenda
- Gemengde riolering
- Gescheiden riolering
- Verbeterd gescheiden riolering
- Gebied met (gedeeltelijke) afkoppeling van hemelwater

Voor de exacte gegevens van de afkoppelgebieden wordt verwezen naar het Basisrioleringsplan 2020.

Beheer en onderhoud rioolgemalen
Twente Milieu beheert en onderhoudt de rioolgemalen in Borne. Twente Milieu beschikt over een gemaalbeheerprogramma waar de status per gemaal gecontroleerd en gerapporteerd kan worden, zodat altijd de actuele stand te raadplegen is. Tevens staan de kenmerken per gemaal en een afbeelding van de locatie en het gemaal in het beheersysteem. Gemeente Borne heeft een directe toegang tot het programma.

De besturing van de hoofdrioolgemalen wordt geregeld door Mous pompenbouw. Het contract dateert al van eind jaren negentig. Het besturingssysteem kan op afstand functioneren. Twente Milieu voert dagelijks online een controle uit of gemalen optimaal werken. Urgente storingen komen rechtstreeks op de storingstelefoon bij Twente Milieu binnen.

Kenmerken en functioneren van de waterketen
Het basisrioleringsplan (BRP) is in november 2020 geactualiseerd. Het plan bevat een beschouwing van de actuele kenmerken van de rioolstelsels van de kernen Borne, Zenderen en Hertme en hun samenhang. Ook geeft het plan inzicht in het functioneren van het rioolstelsels in de huidige situatie, zowel ten aanzien van water-op-straat, als overstortvolumes en vuilemissie. Ten slotte zijn maatregelen geformuleerd die het functioneren van het rioolstelsel kunnen verbeteren. Op basis van het BRP kan de gemeente vorm geven aan de uitvoeringsagenda van het Watertakenplan.

Beschrijving - object	Aantal / lengte
Gemengde riolering	85 km
Vuilwaterriolering	36 km
Regenwaterriolering, inclusief IT riolen	34 km
Mechanische riolering (drukriolering en persleidingen)	48 km
Riooloverstorten (gemengde riolering), waarvan zes voorzien van een bergbezinkbassin (BBB)	14 stuks
Randvoorzieningen (BBB's)	6 stuks
Hoog rendement-slibafscheiders	6 stuks
Perceelaansluitingen	± 10.500 stuks
Kolken	± 9.600 stuks
Rioolgemalen (waarvan 9 dubbelpomps)	28 stuks
Pompunits (drukriolering)	197 stuks
Individuele behandeling afvalwater (IBA)	2 stuks
Wadi oppervlak	30.000 m^2
Drainage	± 80 km

Als gevolg van het Besluit lozingen buiten inrichtingen is de vergunningplicht voor (riool)overstorten afgeschaft. De Rijksoverheid heeft besloten om de overstortvergunning te laten vervallen. De algemene regel is dat een overstort moet zijn opgenomen in het Watertakenplan (zie **bijlage B8**). In het BRP Borne 2020 is een overzicht opgenomen van alle (kenmerken van) overstorten en bergbezinkbassins binnen de gemeente Borne. Daarin wordt ook het milieutechnisch functioneren van het rioolstelsel beschreven; uit het Basisrioleringsplan blijkt dat het stelsel ruimschoots voldoet aan de emissienormen en dat daardoor ook de milieugevolgen van overstorten ruim binnen de geaccepteerde kaders blijven, zie onderstaand.
Voor de uitgangspunten, (stelsel)kenmerken en berekeningsresultaten verwijzen we naar het BRP 2020, dat onlosmakelijk met dit Watertakenplan verbonden is.

Milieukundig functioneren
De vuiluitworp van rioolstelsels kunnen de oppervlaktewaterkwaliteit negatief beïnvloeden en in extreme situaties zelfs leiden tot vissterfte als gevolg van zuurstoftekort. Het milieukundig functioneren van het rioolstelsel in de gemeente Borne is in het kader van het BRP getoetst (in 2020). Het stelsel voldeed al aan de emissie-eisen. In het BRP is geconcludeerd dat het jaarlijks overstortvolume en de vuilemissie verder gedaald is. In Borne en Zenderen met meer dan 10% ten opzichte van het vorige BRP (circa 10 jaar geleden). In Hertme is de reductie nog veel groter, te weten 75% (bij een bui die eens in 2 jaar voorkomt) en 55% (bui eens in de 5 jaar)

Overstorten
Overstorten worden vanaf 2009 door de gemeente gemonitord op volume en tijdsduur. Uit de metingen blijkt dat de overstortfrequenties en hoeveelheden in de lijn der verwachting liggen, wanneer het vergeleken wordt met de theoretisch bepaalde frequenties (modelberekeningen). Er komen geen bijzonderheden aan het licht (bijvoorbeeld een overstort die bij iedere bui in werking treedt), waaruit geconcludeerd wordt dat het stelsel in de praktijk goed functioneert.
De komende planperiode vindt een gedetailleerde toetsing plaats tussen de theoretische modellering en praktijkmetingen (**maatregel ALG8**).

Hydraulisch functioneren
In 2020 is het Basisrioleringsplan (BRP) van de drie kernen binnen de gemeente Borne geactualiseerd.
Uit het BRP blijkt dat er gevoelige locaties zijn, maar dat de rioolstelsels naar behoren functioneren. Dat geldt zowel voor de normbui als voor de ambitie zoals in het vorige GRP geschetst:

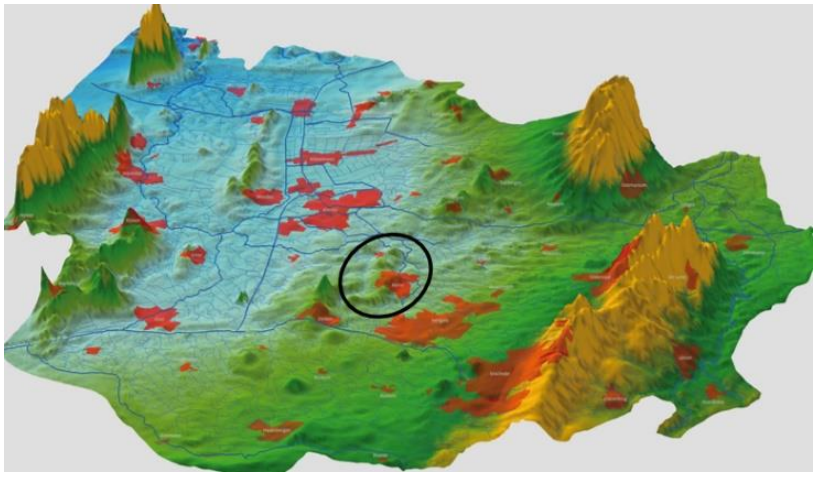
Rioolstelsels voldoen aan de norm
In de kern Borne komt theoretisch water op straat voor bij bui08. Op alle locaties waarbij dit wordt berekend, blijft het water binnen het wegoppervlak en/of de trottoirbanden (het water komt niet bij/in de panden) en komt het slechts korte tijd voor.
In Zenderen worden bij bui08 geen noemenswaardige hoeveelheden water-op-straat berekend.
Bij bui08 wordt er in de kern Hertme in zijn geheel geen water-op-straat berekend. Hiermee voldoen alle kernen binnen de gemeente aan de beleidsnorm.

Realisatie voldoen aan ambitie
De gemeente Borne heeft in het vorige GRP voor de korte/middellange termijn de ambitie opgenomen dat er bij bui09 geen wateroverlast op mag treden.
Het huidig functioneren van het rioolstelsel is hydraulisch getoetst. Bij bui09 is er op meerdere locaties in de kern Borne sprake van water-op-straat. Uit de theoretische berekeningen volgt dat er bij bui09 op geen enkele locatie water tegen panden staat.
In de wijk Wensink Zuid en in de Europastraat worden robuuste maatregelen uitgevoerd die ook een positief effect hebben op de bovengemiddeld gevoelige gebieden voor wateroverlast in Wensink Noord en het centrum. De maatregel is doelmatig in het verminderen en/of oplossen van water-op-straat. Resultaat is zelfs dat er bij bui09 geen water-op-straat optreedt (ambitie is geen wateroverlast bij bui09).
In Zenderen wordt bij bui09 op enkele locaties water-op-straat berekend. Dit betreft onder andere de Hoofdstraat, Erve Oosterveld/Elsdijk en de Albergerweg. Deze locaties bevinden zich in het gemengde hoofdgebied van de kern Zenderen.
Verder is er sprake van water op straat in de omgeving van Het Saalkinck/De Reimer/De Kostee. Door de verlaging van opsluitbanden aldaar kan op een relatief eenvoudige wijze water-op-straat ter plaatse beperkt of zelfs voorkomen worden.
In Hertme wordt bij bui09 op de Hertmerdwarsweg theoretisch water-op-straat berekend. Dit blijft binnen de trottoirbanden. Gezien het maaiveldverloop zal het water in de praktijk naar verwachting wegstromen richting de berm.

Grondwater
Het voornaamste deel van de wijken binnen de gemeente Borne is voorzien van drainage. Hiermee wordt het grondwaterpeil gereguleerd ter voorkoming van grondwateroverlast in de openbare ruimte. De drainage wordt jaarlijks door Twente Milieu onderhouden (doorspuiten). Hiervoor is jaarlijks budget beschikbaar binnen de DVO (**maatregel G3**).
Particulieren hebben een eigen verantwoordelijkheid voor het eigen perceel. Er komen nagenoeg geen meldingen binnen over grondwateroverlast en/of natte kruipruimten. Bij nieuwe ontwikkelingen (denk aan woningbouw) wordt bodemonderzoek uitgevoerd en worden peilbuizen geplaatst om de doorlatendheid van de ondergrond te bepalen en de (fluctuatie in) grondwaterstanden te monitoren.

3.2 Watersysteem

Waterschap Vechtstromen is beheerder van de primaire oppervlaktewateren. Op de legger worden de waterlopen in het beheergebied van het waterschap getoond. In Borne betreft het de Bornse beek, Azelerbeek, Gammelkerbeek, Oude Bornsebeek en Deurningerbeek.
De Bornse beek is een stedelijke waterloop en wordt bovenstrooms gevoed met het effluent van de zuivering en stedelijk water van de Berflobeek en Woolderbinnenbeek.



De overige waterlopen zijn meer landelijk georiënteerd.
Sinds 2012 heeft het waterschap een aantal stedelijke wateren in beheer en onderhoud van de gemeente overgenomen. Het betreft de waterpartijen Weideplas, bedrijventerrein Veldkamp en Bekenhorst.

Watervisie Vechtstromen
In voorjaar 2021 heeft waterschap Vechtstromen de watervisie bekrachtigd. Watergraaf Stefan Kuks geeft in de visie al een helder statement af naar de toekomst:
"De effecten van het veranderende klimaat op onze leefomgeving, de stikstofproblematiek, maar ook het verlies aan biodiversiteit onderstrepen dat het anders moet. Veranderen kunnen we niet alleen. Een klimaatrobuuste en duurzame leefomgeving realiseren, vergt intensief samenspel van het waterschap met andere overheden, maar ook met alle belanghebbenden. Dat vergt investeren in verbinding, in bewustwording, wederzijds begrip en onderkennen van de gezamenlijke verantwoordelijkheid."

Waterschap Vechtstromen hanteert drie grote wateropgaven in de watervisie:
1. toenemende droogte en overlast als gevolg van klimaatverandering;
2. de waterkwaliteit die onder druk staat;
3. transitie naar een duurzame ontwikkeling.

Droogte en overlast als gevolg van klimaatverandering
De laatste jaren krijgen we steeds vaker te maken met te weinig of te veel water in ons werkgebied. In de lente en de zomer valt gedurende steeds langere perioden nauwelijks neerslag, waardoor het grondwater niet voldoende wordt aangevuld. Dit zorgt voor schade aan landbouw en natuur, maar ook aan huizen die door inklinking van gronden bij droogte verzakken. In stedelijk gebied is in het verleden open water onder de grond gestopt om ruimte te maken voor verkeersinfrastructuur en bouwterreinen. Het gevolg is dat het regenwater grotendeels via het rioolstelsel wordt afgevoerd. Riolering is op de extreme neerslag niet

berekend. Bij hoosbuien zien we steeds vaker ondergelopen tunnels, straten, pleinen en huizen, vaak ook vermengd met rioolwater uit ondergelopen rioleringen. Dat is niet alleen gevaarlijk voor de gezondheid, maar zorgt ook voor veel overlast. Naast wateroverlast presteren rioolwaterzuiveringsinstallaties slechter bij verdund rioolwater.

Waterkwaliteit onder druk
Waterschappen zijn verantwoordelijk voor het behoud en herstel van de biodiversiteit en goed waterbeheer in de waterlopen. Naast de ecologische kwaliteit staat ook de chemische kwaliteit onder druk. Zo bedreigen emissies vanuit rioolwaterzuiveringsinstallaties, industrie, verkeer en landbouw de kwaliteit van het water (o.a. gifstoffen, medicijnresten en zware metalen). In droge tijden wordt dit probleem alleen maar erger, want dan neemt door geringe verdunning de concentratie van vervuiling in ons oppervlaktewater alleen maar toe. Bovendien bedreigt deze vervuiling op langere termijn ons grondwater en daarmee ons drinkwater.

Duurzame ontwikkeling
Naast een bijdrage aan de energietransitie investeert het waterschap al jaren in nieuwe technieken om hoogwaardige producten terug te winnen uit afvalwater. De waterschappen hebben in het Klimaatakkoord nadere afspraken staan over de te behalen doelstellingen naar energieneutraliteit en vermindering van broeikasgassen.
Waterschappen zijn weliswaar geen natuurbeheerder, maar hebben op veel terreinen wel invloed op de biodiversiteit. Ze dragen dan ook concreet bij aan behoud en versterking van natuur en biodiversiteit.

Waterbeheerprogramma 2022-2027 Vechtstromen
De aanpak van wateroverlast, de verduurzaming van het waterbeheer en de verbetering van de waterkwaliteit voor alle inwoners en partners, blijven de drie belangrijkste opgaven van waterschap Vechtstromen. Daarnaast vragen de toenemende droogteproblematiek en nieuwe probleemstoffen in het oppervlaktewater om extra maatregelen. Dat is de kern van het ontwerp Waterbeheerprogramma 2022-2027 van Vechtstromen. Dit programma ligt ter inzage ten tijde van het gereed komen van dit Watertakenplan.
Vanuit de onlangs vastgestelde Watervisie 2050 heeft het waterschap in het ontwerp Waterbeheerprogramma meer dan 100 maatregelen opgenomen om de opgaven aan te pakken.
Een deel van die acties doet Vechtstromen nu ook al en blijft zij doen, zoals:

- beheren en onderhoud activiteiten van 3.700 km aan rivieren, beken en kanalen.
- reguleren van de waterhoeveelheden voor landbouw, natuur, wonen en recreatie met stuwen en gemalen.
- toezichthouden op naleving van (water)regelgeving.
- duurzame energie opwekken met zonnepanelen en biogas produceren op de rioolwaterzuivering in Emmen en in Hengelo.
- afvalwater zuiveren op 23 rioolwaterzuiveringen.

Inspelen op klimaat, waterkwaliteit en duurzaamheid vraagt om nieuw beleid
Maar inspelen op de drie belangrijkste opgaven vraagt ook om nieuw beleid. Het ontwerp Waterbeheerprogramma beschrijft waar het waterschap, samen met partners en belanghebbenden, nieuw beleid op wil ontwikkelen, enkele voorbeelden:

- herijken van het beleid voor drainage, wijze van maaien in het voorjaar en voor het onttrekken van grond- en oppervlaktewater.
- wijze van herstel van kleine waterlopen om aan de Europese kwaliteitseisen te voldoen.
- ontwikkelen van innovatieve technieken om microverontreinigingen en medicijnresten te verwijderen uit afvalwater.
- actualiseren van de regels om watergangen ook voor recreatie beschikbaar te stellen;

- ontwikkeling van een integraal beleidskader grondwater met aandacht voor waterkwaliteit, klimaatadaptatie, drinkwatervoorziening en bodemdaling;
- mogelijkheden onderzoeken om via financiële instrumenten klimaatrobuust handelen te stimuleren, bijvoorbeeld via differentiatie van de waterschapsomslag en (retributie)heffingen voor specifieke voorzieningen (zoals wateraanvoer).

4 Beleidskader

Wat zijn de (beleids)kaders, waar moeten we rekening mee houden?

In dit hoofdstuk gaan we in op de belangrijkste (wettelijke) kaders en randvoorwaarden voor dit gemeentelijk rioleringsbeleid (GRP- Watertakenplan). We beschrijven de kaders vanuit de Waterwet en de gevolgen voor het Watertakenplan vanuit het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). Daarnaast gaan we globaal in op het coalitieakkoord 2018-2022 en het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA), die beide in meer of mindere mate richting geven aan dit plan.
Tevens wordt aandacht besteed aan de Omgevingswet. In het voorjaar van 2021 is door de Minister van Binnenlandse Zaken aangegeven dat de inwerkingtreding van de Omgevingswet mogelijk doorschuift naar 1 april of 1 juli 2022. Dit Watertakenplan zal een plek (moeten) krijgen in de daaruit voortvloeiende omgevingsvisie, omgevingsplan en het uitvoeringsprogramma, we sorteren daarop voor door de opbouw van het plan daarop in te richten. Ook het waterbeheerplan van Waterschap Vechtstromen en de kaders vanuit andere disciplines krijgen een plek in dit hoofdstuk.

4.1 De Waterwet geeft een wettelijk kader

In de Waterwet is een aantal ‘oude’ wetten gewijzigd of aangevuld, waaronder de Wet milieubeheer, de Gemeentewet en de Wet op de waterhuishouding. De zorgplichten van de gemeente zijn verbreed en uitgewerkt. Gemeenten hebben de zorgtaak voor afvalwater, hemelwater en grondwater (zie hoofdstuk 1.1 en 5). Drinkwater is geen specifiek onderdeel in Borne als gevolg van het ontbreken van grondwater-beschermings- of intrekgebieden binnen de gemeentegrenzen.

In de Waterwet is ook het bekostigingssysteem van de verbrede rioolheffing verankerd. Als gevolg daarvan mogen ook kosten die voortvloeien uit de aanleg en het beheer van voorzieningen voor hemelwater en grondwater uit de rioolheffing betaald worden.
De rioolheffing is een belasting. Dat betekent dat het verband tussen het directe belang van de betalers en de gemeentelijke voorzieningen (het rioolstelsel) is losgelaten. Toch is de rioolheffing daarmee nog niet een ‘normale’ belasting; de opbrengsten van de rioolheffing mogen slechts aan één doel worden uitgegeven, namelijk: de gemeentelijke watertaken (zorgplichten). Ook na in werking treden van de Omgevingswet zal dit niet wijzigen.

De Waterwet en dit Watertakenplan
De Waterwet heeft dus twee belangrijke consequenties voor dit Watertakenplan: de gemeentelijk zorgplichten spelen een belangrijke rol en er geldt een verplichting de inkomsten uit de rioolheffing alleen te besteden aan de zorgplichten. We gaan daarom in hoofdstuk 6 uitgebreid in op de zorgplichten. Alle maatregelen die we voorstellen in dit Watertakenplan dragen bij aan het vervullen van één of meerdere zorgplichten. Doelmatigheid is daarbij leidend: werk met werk maken, meekoppelkansen benutten. Vanuit vakdisciplines wordt bijgedragen aan de financiering van integrale projecten. Om de afweging te maken óf en zo ja wát er vanuit het taakveld riolering bijgedragen kan en mag worden aan de projectkosten, dient de relatie met de gemeentelijke zorgtaken beschouwd te worden:

Onder welke voorwaarden kun je maatregelen uit de rioolheffing bekostigen?
Doel van de rioolheffing is om geld vrij te maken voor onder meer de inzameling en afvoer van afvalwater, de afvoer van hemelwater en het beheer van het grondwaterpeil. Met het oog op deze wettelijke gemeentetaken [zorgtaken] kunnen gemeenten belasting heffen voor:

- de inzameling en het transport van huishoudelijk en bedrijfsafvalwater;
- de zuivering van huishoudelijk afvalwater (*);
- de inzameling en verwerking van afvloeiend hemelwater, waaronder maatregelen op het gebied van DPRA aspect ***wateroverlast*** (zie hoofdstuk 4.2);
- het treffen van maatregelen om nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen en te beperken voor de aan de grond gegeven bestemming, waaronder maatregelen op het gebied van DPRA aspect ***droogte*** (zie hoofdstuk 4.2).

Indien een maatregel (inclusief onderzoek) of investering geen direct of indirect verband houdt met bovenstaande opsomming is bekostiging daarvan vanuit de rioolheffing niet legitiem.

(*) = zuiveringslasten worden door het waterschap geïnd.

4.2 Het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie geeft input

In 2018 is het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie (DPRA) toegevoegd aan het Nationale Deltaprogramma. Dit DPRA heeft als doel: een klimaatbestendige en water robuuste inrichting; in 2020 in handelen en in 2050 gerealiseerd in de inrichting. Dit betekent dat vanaf 2020 bij iedere ruimtelijke ingreep rekening wordt gehouden met weersextremen.

Het DPRA richt zich op vier thema's: wateroverlast, hittestress, overstroming en droogte. Om op die thema's een klimaatbestendige en water robuuste inrichting te verwezenlijken, werkt het DPRA met zeven ambities:

1. Kwetsbaarheid in beeld brengen
2. Risicodialoog voeren en strategie opstellen
3. Uitvoeringsagenda opstellen
4. Meekoppelkansen benutten
5. Stimuleren en faciliteren
6. Reguleren en borgen
7. Handelen bij calamiteiten



Figuur 4.1 De zeven ambities van het DPRA - Bron: Deltacommissaris.nl

Het DPRA en dit Watertakenplan - stand van zaken in Borne

Ad 1 Kwetsbaarheid in beeld brengen

Hoe kwetsbaar zijn onze steden, dorpen en buitengebieden voor extreme neerslag, hitte, droogte en overstromingen? Inzicht hierin is de basis van ruimtelijke adaptatie. Om die kwetsbaarheden in beeld te krijgen dienden alle overheden uiterlijk in 2019 een stresstest te hebben uitgevoerd voor de vier klimaatthema's: wateroverlast, hitte, droogte en overstroming (link).

Resultaat: In 2019 is in samenwerking met Twents waternet een klimaatatlas opgesteld. In deze Klimaatatlas staat het verhaal van het klimaat in Twente en staan onder meer de stresstestkaarten voor wateroverlast, droogte en hittestress. De klimaatatlas is te vinden op Groenblauwtwente.nl.[1]

[1] *Zie ook https://twn.klimaatatlas.net/*

Ad 2 Risicodialoog voeren en strategie opstellen

Zijn de resultaten van de stresstest beschikbaar? Dan starten gemeenten, waterschappen, provincies en Rijkswaterstaat per regio een risicodialoog met alle relevante gebiedspartners. Deze dialoog heeft twee doelen: met de dialoog vergroot je het bewustzijn over hoe kwetsbaar je gebied is voor klimaatextremen. En in de dialoog bespreek je hoe je deze kwetsbaarheid met concrete maatregelen kunt verkleinen.

Resultaat: Binnen Borne zijn als gevolg van wateroverlastsituaties reeds risicodialogen met inwoners gevoerd. De eerste dialogen dateren al uit 2010. De gemeente Borne heeft haar inwoners via Borne Panel (zie: link[2]) een digitale vragenlijst voorgelegd ten aanzien van klimaatverandering, de gevolgen hiervan, het acceptatieniveau en de (eigen) verantwoordelijkheden. In regionaal verband is de dialoog (najaar 2020) opgepakt in samenwerking met Twents waternet. De gemeente kiest voor een wijk- en buurtgerichte aanpak. In het kader van het klimaatadaptief inrichten van Wensink Zuid vindt de dialoog plaats met bewoners, bedrijven en instellingen en is een wijkplatform opgericht (zie: link[3]).

Ad 3 Uitvoeringsagenda opstellen

Nadat overheden de adaptatiestrategie hebben opgesteld, maken ze een uitvoerings- en investeringsagenda voor hun regio.

Resultaat: De uitkomsten van de regionale en lokale dialogen zijn waar mogelijk in het plan gebruikt voor onderbouwing van de strategie en hebben input geleverd voor het opstellen van de uitvoeringsagenda.

Ad 4 Meekoppelkansen benutten

Vaak is het niet efficiënt en niet effectief om enkel voor ruimtelijke adaptatie ‘de straat open te breken’. Dat geldt vooral voor drukke stedelijke gebieden. De komende decennia spelen ook andere grote ruimtelijke opgaven, zoals nieuwbouw, groot onderhoud aan gebouwen, de energietransitie (warmtenet) en de transitie naar een circulaire economie. De inzet van dit deltaplan is om bij alle ruimtelijke ontwikkelingen de kansen voor een klimaatbestendige inrichting te gebruiken (meeliften - meekoppelkansen benutten).

Resultaat: Om de maatschappelijke kosten zo laag mogelijk te houden en effectief aan de slag te gaan wordt continu en altijd gezocht om meerdere werken te combineren, zowel intern als extern. Intern zijn de lijnen kort en worden relevante vakgebieden vroegtijdig op de hoogte gebracht voor uitwisseling van kennis. Extern is een nauwe samenwerking met woningbouwvereniging Welbions en waterschap Vechtstromen op het gebied van klimaatadaptatie en waterbeheer (zoals afkoppeling en scheiden waterstromen). Met de nutsbedrijven wordt samengewerkt op het gebied van de energietransitie, hetgeen een sterke link heeft met bovenstaande aspecten.

Ad 5 Stimuleren en faciliteren

Ruimtelijke adaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden in stad, dorp en buitengebied. Eén van de ambities daarbij is dat alle betrokkenen hun kennis, instrumenten en ervaringen zoveel mogelijk met elkaar delen. Zo hoeft niet iedereen opnieuw het wiel uit te vinden en kunnen we ruimtelijke adaptatie versnellen.

Resultaat: Met samenwerkingsverband Twents waternet is in de afgelopen jaren al fors geïnvesteerd in het stimuleren en faciliteren van klimaatopgaven. Zo is uitvoerig een publiekscampagne gelanceerd en georganiseerd. Lokaal zijn in het uitvoeringsprogramma activiteiten opgenomen om burgers te betrekken in het proces, te stimuleren en te faciliteren.

Ad 6 Reguleren en borgen

In 2050 moet heel Nederland volgens het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie waterrobuust en klimaatbestendig ingericht zijn. Om dat te bereiken, moet ruimtelijke adaptatie in het beheer, het onderhoud en de inrichting van de leefomgeving geborgd worden.

[2] *https://www.bornepanel.nl/*
[3] *https://www.borne.nl/samenleving/projecten/waterbeheer-wensink-zuid*

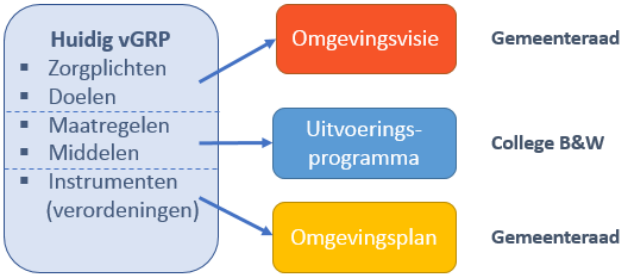
Resultaat: Hier is nog veel werk aan de winkel en berust vaak op (praktijk)ervaringen. Een goed voorbeeld kan bv zijn om de klimaatadaptatie te integreren in de (verplichte) watertoets van de bestemmingsplannen. Ervaringen met succesvolle projecten (o.a. de klimaatatlas) kunnen herleid worden naar concrete randvoorwaarden in de regelgeving.
Verder kunnen de overheden de verordeningen die klimaatadaptatie kunnen bevorderen actief op elkaar af stemmen. Met de autonome groei en het groeiproces naar een toekomstbestendige klimaataanpak in de fysieke leefomgeving is het een aanbeveling om de actuele assetmanagement voor waterbeheer samen met onderhoudsdienst Twente Milieu op te pakken.

Ad 7 Handelen bij calamiteiten
Een waterrobuuste en klimaatbestendige inrichting kan de schade en overlast door extreme weersituaties beperken, maar nooit helemaal voorkomen. Overheden willen zich beter voorbereiden op calamiteiten die veroorzaakt worden door wateroverlast, hitte, droogte en overstroming.
Resultaat: Borne voert al geruime tijd maatregelen uit om de risico als gevolg van klimaatverandering te reduceren, een mooi voorbeeld dat vaak wordt aangehaald is de ontwikkeling Bornsche Maten. Ook binnen stedelijk zijn enkele sprekende voorbeelden te benoemen: boven- en ondergrondse waterbergingen (waterkelder Van Bemmelstraat en vijvers langs de F35), de hemelwaterstructuur, de klimaataanpak van Wensink Zuid. Gezamenlijk met het waterschap (en de andere Twentse gemeenten) wordt een calamiteitenplan riolering opgesteld (**maatregel A11**).

4.3 We houden rekening met de Omgevingswet

In januari 2022 wordt de Omgevingswet van kracht. Deze wet vereenvoudigt bestaande wetgeving voor de fysieke leefomgeving. Gemeentes zijn verplicht om één integrale visie op te stellen voor alle beleidsterreinen in de fysieke leefomgeving, zoals natuur, ruimtelijke ordening (bouw en infra) en verkeer en vervoer. Op basis van de opgestelde omgevingsvisie stellen gemeentes uitvoeringsprogramma's en omgevingsplannen op. Samenwerken, participatie en integraal werken zijn belangrijke pijlers onder de nieuwe wet.

De omgevingsvisie en dit Watertakenplan
De komst van de Omgevingswet betekent dat de planverplichting voor het opstellen van een Watertakenplan verdwijnt. De drie waterzorgplichten blijven echter bestaan, net als de verplichting om de financiën te verantwoorden. Die onderwerpen krijgen een plek in de omgevingsvisie, die gemeente verplicht zijn op te stellen (gereed voor 1 januari 2024).
Op het gebied van water dient in de omgevingsvisie ten minste de visie op de (drie) gemeentelijke watertaken beschreven te worden. De uitvoering wordt concreet gemaakt in het uitvoeringsprogramma Water- en rioleringsprogramma, terwijl in het omgevingsplan alle relevante gemeentelijke verordeningen samengevoegd worden. Figuur 4.2 is een schematisch overzicht van bovenstaande.



Figuur 4.2 Schematische weergave van de verhouding tussen het huidige GRP (Watertakenplan) en de toekomstige situatie onder de Omgevingswet

Vooruitlopend op de overgang naar de Omgevingswet hebben we dit Watertakenplan zo ingedeeld dat de onderdelen relatief eenvoudig overgenomen kunnen worden in de nieuwe planvormen.
Tevens sorteren we voor op de overgang naar de Omgevingswet, met zijn integrale karakter, door verschillende domeinen te betrekken in de totstandkoming van dit Watertakenplan. We kijken hoe we onze individuele belangen, die samenhangen met de zorgplichten, kunnen versterken om zo bij te dragen aan de ambities in dit Watertakenplan.

Input vanuit het taakveld Riolering is belangrijk voor de gemeentelijke omgevingsvisie. Daarom stellen wij voor dat de verweving van het Watertakenplan met de omgevingsvisie, het omgevingsplan plaatsvindt in een separaat proces (**maatregel ALG3**, respectievelijk **ALG5**). Input voor het omgevingsplan wordt tevens verkregen uit het proces om te komen tot het nieuwe Uitvoeringsprogramma Watertakenplan 2027-2031 (**maatregel ALG4**). De planning is enerzijds afhankelijk van de binnen de gemeente Borne gehanteerde overall planning op het gebied van de implementatie van de Omgevingswet en anderzijds van de op Rijksniveau bepaalde planning en deadlines[4].

Wettelijk kader overgang Watertakenplan naar Omgevingswet
Het gemeentelijk rioleringsplan moet op grond van artikel 4.22 van de Wet milieubeheer door de gemeenteraad worden vastgesteld. De Tweede Kamer heeft op 1 juli 2015 ingestemd met de voorgestelde Omgevingswet, waarin het gemeentelijk rioleringsplan overgeheveld wordt naar artikel 3.13 van de Omgevingswet als facultatief programma dat wordt vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders. De komende planperiode zal duidelijk worden hoe gemeenten hier in de nabije toekomst exact invulling aan (kunnen) geven.
De integrale omgevingsvisie van Borne (in samenhang met herijking MijnBorne2030) zal door de gemeenteraad vastgesteld worden. Voor zowel de omgevingsvisie als dit Watertakenplan geldt dat de leidende principes uit het rapport Bouwstenen water in de Omgevingswet Twents waternet als kapstok dient (zie **hoofdstuk 5.1**). Hiermee borgen wij dat in beide planvormen dezelfde doelen en uitgangspunten gehanteerd worden.

4.4 Coalitie- en raadsakkoord geven richting

Het *Coalitieakkoord en raadsakkoord 2018-2022* geven een beeld van de visie en doelstellingen die wij hebben. Duurzaamheid en samenwerking zijn belangrijke speerpunten.

Het coalitieakkoord en dit Watertakenplan
Duurzaamheid in de breedste zin van het woord heeft een prominente plaats in het coalitieakkoord; dit is ook voor het taakveld riolering en dus voor dit Watertakenplan van belang, onder andere op het gebied van anticiperen op klimaatverandering. Onderstaand is een aantal doelen, termen en begrippen overgenomen uit het akkoord die ons houvast bieden voor het Watertakenplan:

- Voorlichting, bewustwording, draagvlak, en participatie;
- Verduurzaming gebouwde omgeving;
- Acceptatie en participatie bij inwoners vergroten;
- Stimuleren door middel van positieve, financiële prikkels;
- Stimuleren vergroening openbare en particuliere ruimte;
- Duurzaamheid moet de komende jaren ook bij “wonen” een duidelijker thema worden, waarbij particuliere initiatieven uitdrukkelijk in de afwegingen worden meegenomen.

[4] Vooralsnog is de uiterste datum voor het gereed hebben van de omgevingsvisie 1 januari 2024.

4.5 Watervisie en Waterbeheerprogramma Vechtstromen

De aanpak van wateroverlast, de verduurzaming van het waterbeheer en de verbetering van de waterkwaliteit voor alle inwoners en partners, blijven de drie belangrijkste opgaven van waterschap Vechtstromen. Daarnaast vragen de toenemende droogteproblematiek en nieuwe probleemstoffen in het oppervlaktewater om extra maatregelen.

Watervisie
In de Watervisie heeft het algemeen bestuur de drie belangrijkste opgaven beschreven, waaraan Vechtstromen wil werken met partners en inwoners:

1. de toenemende droogte en wateroverlast als gevolg van klimaatverandering.
2. de waterkwaliteit die onder druk staat.
3. de transitie naar een duurzame ontwikkeling.

Ontwerp Waterbeheerprogramma: meer dan 100 acties
In het Ontwerp Waterbeheerprogramma 2022-2027 is beschreven wat Vechtstromen gaat doen om die ambities te realiseren en op welke wijze. Dit leidt tot meer dan 100 acties.
In het Waterbeheerprogramma staat welke uitdagingen het waterschap samen met alle inwoners en partners de komende zes jaar aan wil gaan.

4.6 Kaders vanuit andere vakdisciplines

Wanneer je als gemeente meekoppelkansen aangrijpt en samenwerkt vanuit verschillende disciplines, zoals water, groenbeleid en wegen, krijg je te maken met wettelijke en beleidskaders vanuit verschillende vakdisciplines. Dit Watertakenplan (en binnenkort de omgevingsvisie) is dan relevant, maar ook bijvoorbeeld het wegenbeleidsplan of het bomenbeleidsplan. Ondanks dat de wettelijke en beleidskaders van andere disciplines zeer relevant kunnen zijn bij de uitvoering van maatregelen (werk met werk maken), is het ondoenlijk deze in dit kader allemaal te benoemen.
In Borne wordt een integrale werkwijze gehanteerd: wanneer samen met andere vakdisciplines werk uitgevoerd wordt, zullen vakdisciplines elkaar tijdig betrekken en van input voorzien. Daarbij geldt ook dat iedere discipline (financieel) bijdraagt aan de realisatie van gezamenlijke werken. De lijntjes zijn kort binnen onze gemeente waardoor samenwerking vanzelfsprekend is.

5 Visie en leidende principes

Wat willen we / waar willen we naartoe?

De gemeente Borne wil een veilige en schone leefomgeving bieden aan haar inwoners, rekening houdend met duurzaamheid en anticiperend op klimaatverandering (adaptatie). Daarnaast streeft de organisatie er naar voor én samen met haar inwoners te werken. Dat wil zeggen dat de afstand klein is en participatie en communicatie van/met de inwoners, verenigingen en het bedrijfsleven belangrijk zijn.

> *"De gemeente Borne wil samen met haar inwoners en andere belanghebbenden werken aan een veilig, gezond, robuust en klimaatbestendig gemeentelijk afvalwatersysteem. Dit wil de gemeente doen tegen de laagst maatschappelijke kosten."*

Aan de visie liggen de leidende principes ten grondslag die tot uiting komen in de gemeentelijke zorgplichten en als raamwerk dienen voor de omgevingsvisie.

5.1 Leidende principes

Vanuit de visie en zorgplichten is een viertal hoofdthema's opgesteld op basis van een bijeenkomst met medewerkers van gemeenten, regio Twente, het waterschap, Vitens, de veiligheidsregio en de GGD.
Deze dienen om de doelen, ambities en leidende principes nader te onderbouwen en uit te werken. De hoofdthema's zijn:

- Leefomgeving en ruimtelijke kwaliteit;
- Gezondheid;
- Inwonerparticipatie;
- Regionale samenwerking.

Onderstaand worden de thema's toegelicht:

5.1.1 Leefomgeving en ruimtelijke kwaliteit

Beperkt maatschappelijke ontwrichting en schade bij extreme weersomstandigheden. Zij wil dat haar inwoners niet alleen nu, maar ook in de toekomst leven in een fijne, veilige en gezonde straat en omgeving; Borne richt haar leefomgeving daarom **klimaatbestendig** in. Waar mogelijk nemen wij aspecten als verdroging van groen/bomen/natuur, het vasthouden van water, infiltratie, oppervlaktewater zichtbaar houden (ruimtelijke kwaliteit), het verkoelende effect van stromend water (hittestress) mee in de plannen voor de leefomgeving. Bij het klimaatbestendig inrichten wordt de voorkeursvolgorde gehanteerd: 'vasthouden–bergen–afvoeren' (niet afwentelen).



Figuur 1 Kwantitatieve trits

De natuurlijke gebiedskenmerken zijn een zeer belangrijk uitgangspunt voor het toekomstige waterbeheer. In nieuwbouwplannen is water één van de identiteitsbepalers. Dat wil zeggen: bij de ontwikkeling van de nieuwe woonwijk wordt het water in al z'n facetten als leidraad voor het ontwerp gehanteerd. Zowel op hoofdstructuurniveau als op straat- en woningniveau zal, waar relevant, het water een belangrijk en herkenbaar onderdeel zijn van de woonomgeving.

Om dit te bereiken wordt gewerkt aan klimaatbestendige inrichting van de publiek openbare ruimte en private terreinen. Hiervoor worden de volgende leidende principes gehanteerd.

- De betrokkenheid van inwoners, bedrijven en belangenorganisaties is essentieel om te komen tot een doelmatig en klimaatbestendig watersysteem;

- Beleving van water vergroten door het zichtbaar te maken;
- Klimaat(ontwikkeling) is bij ruimtelijke ontwikkelingen één van de identiteitsbepalers;
- Voor hemelwater geldt de 3-trapsstrategie vasthouden-bergen-afvoeren;
- grondwaterneutraal bouwen;
- waterhuishoudkundig meer groenvoorziening voor sponswerking en leefbaarheid te vergroten;
- Schoon houden wat schoon is;
- Voldoende veiligheid en ruimte tegen overstromingen;
- Geen afwenteling van het waterbezwaar;

5.1.2 Gezondheid

Ten behoeve van goede gezondheid streven we om contact met afvalwater zoveel mogelijk te voorkomen. Leidende principes om dit te bereiken zijn;

- Aansluiten van alle percelen op de riolering of mogelijk andere voorziening die ervoor zorgt dat er geen ongezuiverd afvalwater in het milieu terecht komt;
- waterbeheerobjecten en voorzieningen dienen kwalitatief in goede staat te zijn;
- voorkomen van onnodig afvoeren van hemelwater naar de zuivering;
- voorkomen van structurele grondwateroverlast;
- afvoercapaciteit moet voldoende zijn om het aanbod aan afvalwater te verwerken;
- Voorkomen van gunstig vestigingsklimaat van ongedierte;
- Voorkomen van stankoverlast;
- Beperken van afvalwaterlozingen in oppervlaktewateren;
- Vergroten inzicht in het functioneren van het rioleringssysteem;
- Toepassen van circulaire economie, hergebruik materiaal;
- Klantgericht werken;
- Economisch en technisch verantwoord investeren en afschrijven;

5.1.3 Inwonerparticipatie

Bewoners betrekken bij (de uitvoering van) het beleid omtrent de gemeentelijke watertaken. Tevens zet de gemeente in op communicatie en participatie om bewustwording rondom het thema (afval)water en klimaat te vergroten onder inwoners.

Stortbuien, extreme droogte, hittestress, overstromingen: het klimaat is aantoonbaar aan het veranderen en dat vertaalt zich steeds vaker naar (nadelige) effecten in de leefomgeving, zoals ondergelopen wegen / tunnels, te warme klaslokalen of verzorgingscentra, sproeiverboden, schades aan oogst en natuur. Bijna dagelijks horen we over dit soort problemen in het nieuws. We zullen onze leefomgeving hierop moeten aanpassen, zodat de overlast of schades acceptabel zijn/worden.

Onder het motto “Klimaatadaptatie pakken we samen op!” wordt bedoeld dat niet alleen de overheid, maar ook bewoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties hierin een rol spelen. Immers: we hebben het niet alleen over de publieke ruimte, maar ook over bedrijfs- en particuliere percelen.
De water- en klimaateffecten wordt in breder perspectief geplaatst. Omdat het om “gedeeld eigenaarschap” gaat gaan we met elkaar in gesprek over de kwetsbaarheden en oplossingsrichtingen. Welke risico’s zijn acceptabel en welke zijn niet (minder) geoorloofd. In het voorjaar 2021 is er onder de leden van het Borne Panel de lokale klimaatdialoog uitgevoerd. Diverse stellingen op de thema’s wateroverlast, hitte en droogte zijn voorgelegd. Aanvullend zijn een aantal open vragen gesteld. De dialoog is ook regionaal uitgevoerd,

onder regie van Twents waternet. Bij de regionale dialoog is dezelfde methodiek met stellingen op de thema's gehanteerd.
De dialogen bieden de mogelijkheid om in samenhang toe te werken naar klimaatbestendige ontwikkelingen:

- Bewustwording versterken en kennis vergroten over klimaatverandering, weersextremen en de effecten daarvan op ons leven en de leefomgeving;
- Het gesprek beginnen over acceptabele en niet acceptabele effecten van klimaatverandering (overlast/schades);
- Samen prioriteiten bepalen en richting geven aan het (toekomstige) maatregelenpakket (de uitvoeringsagenda);
- Bewustwording realiseren van gezamenlijk eigenaarschap (dus niet alleen overheid, maar ook bewoners, corporaties, ondernemers, maatschappelijke organisaties en terreinbeherende organisaties etc.);

5.1.4 Regionale samenwerking

Het regionale samenwerkingsverband Twents waternet stuurt op maatschappelijke uitdagingen. Het kent de visie om van elkaar te leren, plannen samen op te pakken en niet per gemeente het wiel opnieuw uit te vinden. Effectief en doelmatig werken aan water- en klimaatvraagstukken.

Sinds de wateropgaven van het bestuursakkoord water in 2010 (op kostenbesparing, kwaliteit en kwetsbaarheid) heeft Twn in regio verband een verplicht karakter. Nu de BAW opgaven hun einddoel hebben bereikt heeft Twn voor de komende jaren de ambities en leidende principes uitgebreid met de 4B's "Bescherming, Beleving, Bewustwording en Bundeling van krachten".

- Bescherming; een waterrobuust Twente. Door bij alle watervraagstukken rekening te houden met extreme weersomstandigheden.
- Beleving; een aantrekkelijk Twente. Door water zichtbaar en schoon in te richten, dragen we bij aan een aantrekkelijke leefomgeving zodat mensen kunnen genieten van water.
- Bewustwording; een water- en omgevingsbewust Twente. Door inwoners en bedrijven bewust te maken van de waarde van water, kunnen we de kracht van de samenleving benutten bij het oplossen van watervraagstukken.
- Bundeling; een samenwerkend Twente. Water is van ons allemaal. Door krachten te bundelen met overheden, onderwijs, ondernemers en onderzoeksinstellingen komen we tot slimme oplossingen met meerwaarde.

Dit hoofdstuk resulteert in de volgende **ambitie**. De gemeente Borne:

1. zorgt door inzamelen en afvoeren van (huishoudelijk) afvalwater voor een veilige en gezonde leefomgeving. Door toekomstgericht te werken, en rekening te houden met een veranderend klimaat, wordt voorkomen dat de **volksgezondheid** nu en in de toekomst in gevaar komt.
2. zorgt voor een **robuust en duurzaam** water- en rioleringssysteem. Waar mogelijk worden aanpassingen in de leefomgeving gecombineerd met werkzaamheden die nodig zijn vanuit andere disciplines. Dit is niet alleen een taak van de gemeente, maar een **gezamenlijke opgave**. De gemeente vergroot bewustwording (communicatie), stimuleert inwonerparticipatie en participeert in regionale samenwerking. Wij maken gebruik van de uitkomsten van de dialogen (zoals van Borne Panel). Met name de aspecten wateroverlast en droogte zijn van belang voor het Watertakenplan.
3. Het einde van de economische afschrijvingstermijn is niet per definitie een reden om riolering te vervangen; wanneer mogelijk en veilig wordt de levensduur verlengd. **Doelmatigheid** is een belangrijk criterium bij investeringsbeslissingen. Daarnaast spelen **energietransitie** en **circulariteit** een rol in de afwegingen (denk aan riothermie, preventief onderhoud).

6 Programma water en riolering

Hoe gaan we daar komen en wat gaan we doen?

In het voorgaande hoofdstuk zijn de leidende principes weergegeven. In dit hoofdstuk worden deze ingebed in de gemeentelijke zorgplichten en wordt de strategie beschreven hoe wij invulling geven aan doelen voor de komende jaren. Dit biedt input voor het uitvoeringsprogramma in hoofdstuk 7.
Tevens wordt ingegaan op de resultaten en vervolgstappen van de klimaatdialoog. Vanwege de directe link wordt het aspect wateroverlast in de paragraaf *Hemelwatertaak* behandeld en het aspect droogte bij *Grondwatertaak*. Aan de leidende principes wordt invulling gegeven binnen de verschillende watertaken. Voor een samenvatting van de leidende principes wordt verwezen naar **bijlage B1**.

6.1 Afvalwatertaak

De gemeente is verantwoordelijk voor de inzameling en transport van afvalwater naar een zuiverings-technisch werk (bijvoorbeeld een RWZI) en doet dit binnen de bebouwde kom door de aanleg en beheer van vuilwaterriolen (of gelijkwaardige voorzieningen) (artikel 2.16, lid 1a-3 Ow).
Ook buiten de bebouwde kom (het buitengebied) geldt in beginsel de gemeentelijke zorgplicht. Als aanleg van een vuilwaterriool niet doelmatig is, hoeft de gemeente de zorgplicht niet in te vullen. Bij het beoordelen van doelmatigheid spelen milieubelangen ook een rol. Als de gemeente de zorgplicht niet invult, dan hebben inwoner en bedrijf een eigen verantwoordelijkheid als lozer van afvalwater. Zij mogen geen ongezuiverd afvalwater lozen en zijn zelf verantwoordelijk voor een zuiveringsvoorziening.
Bij de invulling van de zorgplicht afvalwater in de gemeentelijke omgevingsvisie wordt onderscheid gemaakt tussen de bebouwde kom en het buitengebied, en tussen huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater. Voor de aanzet ten aanzien van de (voor de Bornse situatie relevante) juridische regels in het omgevingsplan wordt verwezen naar **bijlage B7**.

Bebouwde kom
Huishoudelijk afvalwater: Voor bestaande bouw en (ver)nieuwbouw geldt een aansluitplicht voor het lozen van huishoudelijk afvalwater op de riolering. De gemeente zorgt voor inzameling van huishoudelijk afvalwater en transport naar een zuiveringtechnisch werk. Dat kan via een traditioneel gemeentelijk rioolstelsel of een andere voorziening (zoals een IBA) die ervoor zorgt dat er geen ongezuiverd afvalwater in het milieu terecht komt.

Bedrijfsafvalwater: De gemeente is niet verplicht om nieuwe bedrijfsmatige lozingen van afvalwater te accepteren. 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[5]. Het waterschap geeft hier advies.
Daarnaast kan de gemeente nadere voorwaarden verbinden aan nieuwe of bestaande aansluitingen van bedrijven, deze weigeren of beëindigen.

Buitengebied
Voor het buitengebied geldt dat de gemeente huishoudelijk afvalwater en bedrijfsafvalwater, dat daar qua biologische afbreekbaarheid op lijkt, inzamelt en afvoert, tenzij er sprake is van bijzondere omstandigheden. Deze omstandigheden zijn:
- De capaciteit van het bestaande collectieve systeem is niet toereikend.
- Het einde van de technische levensduur van het collectieve systeem (leidingen) is aanstaande.

[5] *Besluit Kwaliteit Leefomgeving 4.8.23*

- Het leveren van een vergelijkbaar effluent door nieuwe decentrale technieken (nieuwe sanitatie) als bij zuivering op de RWZI.
- Doelmatigheid.

De gemeente onderhoudt de bestaande infrastructuur (drukriolering en gemalen) tenminste tot het moment dat leidingen moeten worden vervangen. Ook biedt de gemeente ruimte voor initiatieven met nieuwe sanitatie.
Op het moment dat de infrastructuur 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.

6.1.1 Rioolaansluiting

Alle percelen binnen het gemeentelijk grondgebied waar afvalwater vrijkomt, moeten zijn aangesloten op een geschikte voorziening. In het stedelijk gebied zijn panden aangesloten op het vrijvervalstelsel. In het buitengebied wordt het huishoudelijk afvalwater hoofdzakelijk ingezameld via drukriolering. Waar dit niet mogelijk of niet doelmatig is, dient het huishoudelijk afvalwater te worden verwerkt door middel van een lokaal behandelingssysteem. Voor zover bekend zijn er binnen de gemeente Borne geen ongezuiverde lozingen meer.

Kosten nieuwe aansluiting op de riolering
De initiatiefnemer betaalt de werkelijke kosten voor de nieuwe aansluiting op de riolering. De gemeente actualiseert hiertoe de verordening eenmalig aansluitrecht (**maatregel A13**). Voor een aansluiting op de vrijvervalriolering en drukriolering geldt een eigen bijdrage ter grootte van de werkelijke kosten (inclusief legekosten).

Rioolverstoppingen
Wij willen helder zijn over de verantwoordelijkheid van de gemeente en van die van de particulier als het gaat om rioolverstoppingen. Daarom hebben wij de spelregels ten aanzien van (het verhelpen van) rioolverstoppingen opgenomen als **bijlage B3**. In algemene zin: de gemeente is verantwoordelijk voor de riolering in openbaar gebied en de particulier op particulier terrein. De kosten van een rioolverstopping op eigen terrein worden primair gedragen door de particulier.

Wij adviseren u een gerenommeerd rioolontstoppingsbedrijf in te schakelen en hen rechtstreeks te benaderen via de informatie op de bedrijfswebsite.

6.1.2 Strategie en koers

De gemeente zamelt het huishoudelijk afvalwater in en transporteert dit naar het overnamepunt van waterschap Vechtstromen. Bij nieuwbouw wordt afvalwater gescheiden ingezameld van hemelwater. Hierdoor worden vervuilende overstortingen op oppervlaktewater beperkt.

Foutieve hemelwateraansluitingen op het vuilwaterriool worden zoveel mogelijk voorkomen door voorlichting. Indien daar aanleiding voor is, zal de gemeente onderzoek doen naar foutaansluitingen op de riolering. Daarbij wordt als beleid gehanteerd dat geconstateerde foutaansluitingen door en/of op kosten van de perceeleigenaar van de betreffende aansluiting, hersteld dienen te worden.
Hier wordt aandacht aan besteed middels het structureel uitvoeren van opleveringsinspecties en bij reguliere en aanvullende rioolinspecties (**maatregel A8** en **A10**).

Effectief rioleringsbeheer en voorkomen van vuiluitworp naar bodem-, grond- en oppervlaktewater
Omwille van de volksgezondheid, een doelmatige werking van ons systeem en het milieu willen wij de vuiluitworp nog verder reduceren. Om ongewenste emissies naar bodem- grond en oppervlaktewater te voorkomen en een robuust systeem te krijgen, wordt ook de komende planperiode ingezet op afkoppeling van hemelwater. Hiermee wordt vervuiling door overstortingen op oppervlaktewater nog verder beperkt.
De gemeente heeft het beheer en onderhoud van primair stedelijk oppervlaktewater overgedragen aan Waterschap Vechtstromen. Waterkwaliteitsknelpunten als gevolg van riooloverstortingen zijn niet bekend.

Wij baggeren periodiek onze watergangen. Enkel de aan de zorgplichten gelieerde baggerkosten worden vanuit de rioolheffing betaald. De komende planperiode wordt vijver Oosterveld in Zenderen gebaggerd (**maatregel ALG23**) alsmede vijver Olthof (**maatregel ALG22**).
Hemelwater op de drukriolering is ongewenst, belemmert een doelmatige werking van het stelsel en kan leiden tot storingen en overstortingen van vervuild water. Indien daar aanleiding toe is, zullen wij onderzoek verrichten naar mogelijke foutieve aansluitingen.

Rioolinspecties
Nagenoeg alle riolen zijn inmiddels geïnspecteerd, waardoor de gemeente een goed beeld heeft van de kwaliteit van de riolering. Sinds 2020 voert Twente Milieu de periodieke (reiniging en) rioolinspecties uit (**maatregel A8**), beoordeelt deze (**maatregel A9**) en draagt zorg voor het verwerken van de inspectieresultaten in het rioolbeheerpakket.
Gebreken in de riolering zijn bekend en maatregelen worden getroffen om uittreding van afvalwater naar grondwater en andersom te voorkomen.

Vrijverval riolering
De kwaliteit van de riolering is over het algemeen redelijk goed. Bij een deel van het stelsel moeten op (zeer) korte termijn maatregelen uitgevoerd worden (reparaties, relining of vervanging).
Hiervoor zijn de komende jaren investeringsbedragen opgenomen (**maatregel A1**).
Uit doelmatigheidsoogpunt kiezen wij ervoor om riolen alleen autonoom te vervangen wanneer de volksgezondheid of verkeersveiligheid in het geding komt. Minder urgente rioolvervangingen vinden plaats in combinatie met andere ingrepen in de openbare ruimte (wegreconstructies, renovaties, aanleg gescheiden stelsel / blauwe aders).

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 (relining is doorgaans goedkoper), spelen aspecten als de aanleg van blauwe aders, de staat van de verharding, bovengrondse inrichting (toegankelijkheid, wenselijkheid van wegafsluitingen), ondergrondse infrastructuur (kabels en leidingen) en uiteraard het type ingrijpmaatstaf een rol. De gemeente kiest voor relining indien dat effectief en doelmatig wordt geacht.

Voor de komende 5 jaren is bekend welke riolen vervangen en welke gerelined gaan worden. Voor de langere termijn wordt deze keuze nog gemaakt (op basis van kwaliteit en meekoppelkansen), waarbij het gezien de huidige ervaringen de verwachting is dat meer dan de helft van de riolen voor relining in aanmerking komt.
In de periode 2022-2026 worden riolen vervangen in Wensink-Zuid in combinatie met het klimaatadaptief inrichten van de wijk (zie hoofdstuk 4.3.1), de Europastraat inclusief de aanleg van de centrale hemelwaterafvoer, in de Woolderweg, Gentiaan en de Prins Bernhardlaan (beperkte lengte) en in de Bussemakerstraat, Nijverheidsstraat en Linnenstraat.
De komende planperiode vindt grootschalige relining plaats in de Prins Bernhardlaan, Spechtstraat, Abraham ten Catestraat, Vuurdoornstraat. Beerninksweg en Emmastraat.

Naast vervanging en relining kan een riool (plaatselijk) gerepareerd worden. Met reparatie kan grootschalige vervanging of relining uitgesteld worden.
Ondanks dat er een goed beeld bestaat over de noodzakelijke ingrepen, zijn niet alle investeringen te voorzien. Er kunnen zich kansen voordoen om mee te liften met andere ingrepen in de openbare ruimte, of onvoorziene omstandigheden zijn (calamiteiten). Om hierop te kunnen anticiperen wordt jaarlijks een budget gereserveerd binnen het investeringskrediet van **maatregel A1**.
In totaliteit is gedurende de planperiode voorzien in een jaarlijks investeringsvolume van € 226 duizend op het gebied van vrijverval riolering (**maatregel A1**), bestaande uit:

- Rioolvervanging en relining € 146 duizend per jaar[6] (exclusief Wensink Zuid)
- Reparaties € 30 duizend per jaar
- Onvoorzien en calamiteiten € 50 duizend per jaar

Voor een volledig overzicht van de geplande vervangingen, reliningen en reparaties wordt verwezen naar **bijlage B11**.

Na uitvoering van de projecten draagt de gemeente zorg voor het verwerken van de revisiegegevens in het rioolbeheerpakket.

Wensink Zuid – rioolvervanging en klimaatadaptatie
In Wensink Zuid wordt het riool vervangen in combinatie met het klimaatadaptief inrichten van de wijk (zie tevens hoofdstuk 4.3.1). In totaal zal 8 tot 10 hectare verhard oppervlak afgekoppeld worden van de gemengde riolering. Jaarlijks is er vanuit het taakveld riolering een investering van € 400 duizend gemoeid met deze wijk- en buurtgerichte aanpak.

Het betreft een wijk- en buurtgerichte, gefaseerde aanpak die naar verwachting tot circa 2030 duurt. De hemelwaterleiding van de groene long en het parkgebied en de waterberging voormalig schoolcomplex Woolderweg 120 en omliggende groenzone worden in de eerste fase gerealiseerd. Tevens wordt de centrale hemelwaterafvoer in de Europastraat aangelegd, evenals de herinrichting van de Piet Heinstraat, Evertzenstraat en Dorus Rijkerstraat. Bovenstaande werkzaamheden zijn gepland voor de periode tot en met 2022.
De volgende fase (2022-2024) betreft de Van Brakelstraat, Coenderstraat, Van Genthstraat, Witte de Withstraat en Hellfrichstraat, gevolgd door de Van Galenstraat en een deel van de Woolderweg in 2025. Verwacht wordt dat de Trompstraat en de Kortenaerstraat rond 2026 worden heringericht, gevolgd door de Van Heemskerkstraat in 2027. In de laatste fase die duurt van 2028-2030 worden werkzaamheden in de Planetenbuurt uitgevoerd.

Naast Wensink Zuid worden ook andere wijken klimaatadaptief ingericht, in de planperiode wordt gestart met de Spanjaardswijk (regierol bij wegenbeheer). In deze wijk ligt niet direct een grote rioolvervangingsopgave, er wordt meegelift op het gebied van klimaatadaptatie. Ten aanzien van de wijk- en buurtgerichte klimaatadaptatie strategie wordt vanuit het taakveld riolering rekening gehouden met een jaarlijkse investering/bijdrage van € 150 duizend (tot en met 2050), **maatregel H2**, zie ook hoofdstuk 5.2.

[6] *Exclusief investering Europastraat (€ 950 duizend), maakt onderdeel uit van de lopende kredieten. Exclusief Wensink Zuid, € 400 duizend per jaar tot en met 2030. Tot en met 2021 € 1 miljoen in lopende kredieten.*

Risico asbesthoudende voegenkit



Figuur 2 Beschermingsmaatregelen bij uitvoering werkzaamheden met asbest (bron RPS)

Riolering die tussen 1945 en 1993 is aangelegd kan asbesthoudende voegenkit bevatten (zie ook **bijlage B5**). Het gaat daarbij om de voegen van met name de betonbuizen met vaar moer verbindingen en de gresbuizen. Ook de verbindingen van rioolputten en de verbindingen van de (huis)aansluitleidingen uit die periode kunnen
asbest bevatten. Tijdens de projectvoorbereiding zal onderzocht moeten worden of er mogelijk sprake kan zijn van asbestverdachte locaties. Is dat het geval dan dient daadwerkelijk praktijkonderzoek uitsluitsel te geven over het wel of niet aanwezig zijn van asbesthoudende voegenkit.
Op dit moment dient dergelijk asbesthoudend materiaal onder strenge condities verwijderd en gestort te worden. Wat de financiële gevolgen bij het aantreffen van asbesthoudende voegenkit zijn is op dit moment onbekend en zal projectafhankelijk bepaald dienen te worden.
Gezien de leeftijdsopbouw van de riolering in de gemeente Borne kunnen we er wel van uit gaan dat er locaties met asbesthoudende voegenkit voorkomen.
In de berekening van de investeringsbudgetten houden wij geen rekening met de aanwezigheid van asbest aangezien dit onbekend is. Jaarlijks is een onderzoeksbudget beschikbaar om te bepalen of er asbest voorkomt in de te vervangen riolen (**maatregel A14**). Indien er asbestvoegen aanwezig zijn, leidt dit tot aanzienlijk hogere kosten en een langere uitvoeringstijd (treffen maatregelen), waardoor langere wegafsluitingen voor kunnen komen.

Drukriolering

Binnen de gemeente Borne is circa 48 kilometer drukriolering gelegen. De oudste riolering dateert uit de jaren ’70 van de vorige eeuw. Het grootste deel is in de eerste jaren na de eeuwwisseling aangelegd.

Periode van aanleg	Lengte in kilometer
1970-1980	0,3
1981-1990	5,7
1991-2000	9,9
2001-2010	23,0
2011-2020	4,6
(onbekend)	(4,1)

Figuur 3 Drukriolering gemeente Borne, periode van (eerste) aanleg

Uitgaande van een theoretische levensduur van 80 jaar, zullen de eerste (marginale) vervangingen rond 2051 plaatsvinden. Om een indicatie te krijgen van de toekomstige investeringen zijn deze opgenomen in de lange termijn doorkijk. De totale vervangingskosten van drukriolering bedragen € 3,2 miljoen, uitgaande van een gewogen gemiddelde eenheidsprijs van € 66 per m[1].

Diameter	Eenheidsprijs 2021	Lengte stelsel Borne
63/75 mm	€ 45 /m1	34 km
90/110 mm	€ 65 /m1	4,8 km
125/250 mm	€ 155 /m1	9 km
Gewogen gemiddelde € 66 /m1		48 km

Figuur 4 Gemiddelde (geïndexeerde) eenheidsprijs drukriolering gemeente Borne

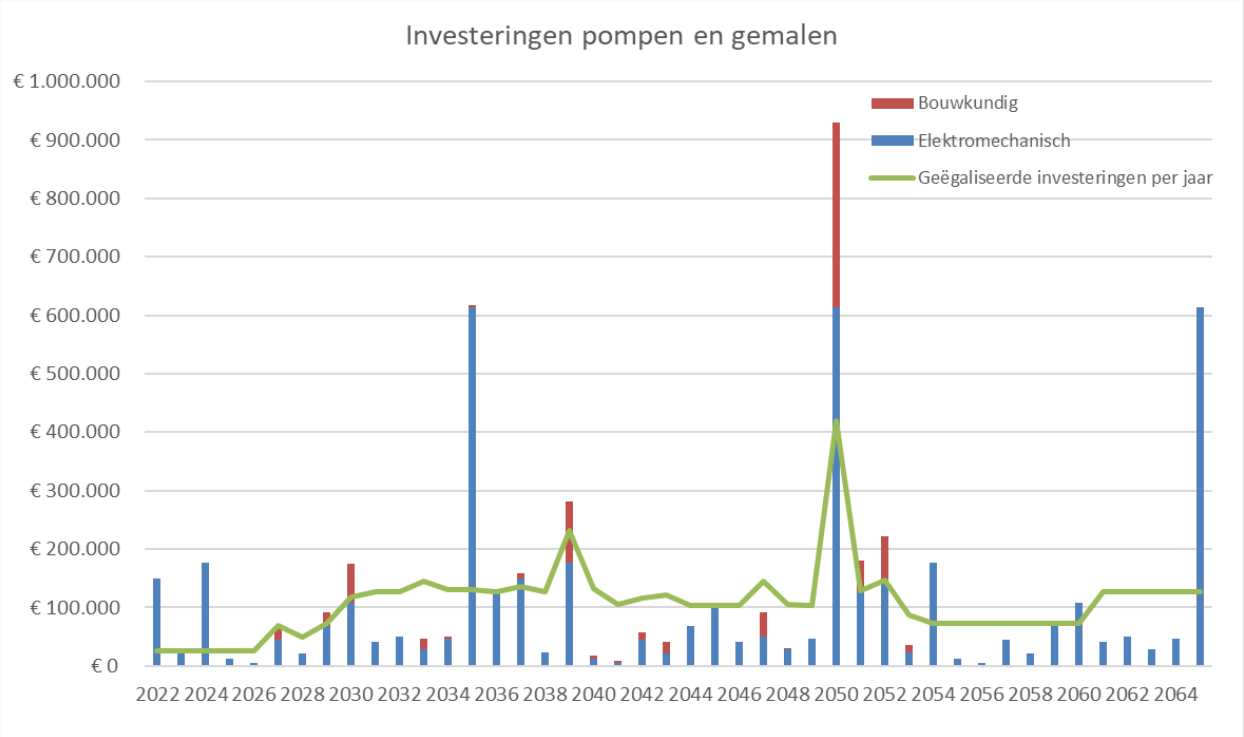
Drukriolering hoeft op basis van ouderdom nog niet vervangen te worden de komende planperiode. Hiervoor zijn dan ook geen kosten geraamd (**maatregel A2**).

Pompen en gemalen

De besturing van de hoofdrioolgemalen in de gemeente Borne wordt al sinds eind jaren negentig beheerd door Mous pompenbouw. Met het besturingssysteem “Mousaquaweb” kan de gemeente Borne de werking (o.a. in- en uitslagpeil) van de rioolgemalen op afstand benaderen en eventueel bijsturen. Het dagelijks beheer en de controle op een juiste werking van het systeem ligt bij Twente Milieu. Urgente meldingen komen via de storingstelefoon bij Twente Milieu binnen. De minder urgente zaken kunnen benaderd worden door in te loggen op het besturingssysteem. Veel storingen kunnen op afstand opgelost (resetten). Naast het oplossen van storingen wordt ook de data en activiteiten van elk rioolgemaal gemonitord en opgeslagen. Bij onregelmatigheden kan Twente Milieu c.q. de gemeente Borne ingrijpen en bijsturen.
Beheer en onderhoud van de kleinere drukrioolgemalen wordt in het kader van de DVO planmatig door Twente Milieu uitgevoerd. De grotere (gemeentelijke) gemalen worden jaarlijks gecontroleerd. De meeste gemalen verkeren in zeer goede staat. Voor het onderhoud van de grotere gemalen wordt jaarlijks een bedrag gereserveerd:

- 2022 - 2030 jaarlijks € 25.000
- 2031 - 2040 jaarlijks € 50.000
- 2041 - 2065 jaarlijks € 25.000

De vervangingskosten voor de pompunits en rioolgemalen zijn gebaseerd op theoretische levensduur. De elektromechanische vervangingsinvesteringen in de planperiode zijn voor respectievelijk de pompunits (minigemalen) en de gemalen opgenomen als **maatregelen A4 en A5**. Bouwkundige vervangingen zijn vanaf 2027 voorzien (**maatregel A3**). Voor de lange termijn wordt verwezen naar **bijlage B11**.



Figuur 5 Investeringen pompen en gemalen, bouwkundig en elektromechanisch

De persleiding afkomstig van bedrijventerrein De Veldkamp wordt aangesloten op de hoofdpersleiding van waterschap Vechtstromen. Hierover heeft in een eerder stadium afstemming plaatsgevonden met het waterschap en zal tevens een opvoergemaal aangebracht worden. De werkzaamheden worden extern voorbereid, aanbesteed en begeleid in de uitvoering (**maatregel A16**).
Daarnaast wordt persleiding Molenkamp omgelegd naar en aangesloten op de ringleiding langs de Provinciale weg (**maatregel A17**).

Randvoorzieningen
De zes in de gemeente Borne aanwezige bergbezinkbassins worden op basis van technische levensduur de komende decennia niet vervangen. Uiteraard vindt er wel regulier onderhoud plaats. Dit wordt uitgevoerd dor Twente Milieu. Daarnaast wordt in deze planperiode een bouwkundig onderzoek uitgevoerd bij alle BBB's (**maatregel A15**), nadat de reguliere reiniging heeft plaatsgevonden.

6.1.3 Communicatie

Minimale overlast voor de omgeving bij werkzaamheden
Om overlast van werkzaamheden voor de omgeving zo veel mogelijk te voorkomen, besteedt de gemeente veel aandacht aan goede communicatie richting inwoners. Bij werkzaamheden in de openbare ruimte worden de belanghebbenden vroegtijdig en goed geïnformeerd over de gevolgen hiervan met betrekking tot bereikbaarheid en bedrijfsvoering.
Tevens wordt rioolvervanging (en de aanleg van centrale regenwaterriolen) zoveel mogelijk afgestemd met wegwerkzaamheden. Hiermee wordt de overlast voor omwonenden beperkt.
Het is belangrijk dat onze inwoners zich ervan bewust zijn dat water op straat iets is dat niet altijd te voorkomen is, maar zich tevens realiseren dat het water verontreinigd kan zijn en dat het in contact komen met dat water gezondheidsrisico's kent.
Wij gaan de inwoners van onze gemeente daarover informeren. Dit doen wij in de lokale media (aan het begin van de zomerperiode wanneer de kans op zwaardere buien toeneemt) en op de gemeentelijke website (als onderdeel van **maatregel H8**).

Dat geldt ook voor het zwemmen in natuurwater waarop riooloverstorten kunnen lozen en/of andere verontreinigingsbronnen aanwezig kunnen zijn. In Nederland is het niet verboden om te zwemmen in oppervlaktewater, dit is echter op eigen risico. De zwemwaterkwaliteit wordt (alleen) bij de 700 officiële zwemwaterlocaties in Nederland gemonitord door Rijkswaterstaat en de waterschappen. Meer informatie over officieel zwemwater via deze link[7].
Borne heeft géén natuurlijk zwemwater, ook de Bornse beek is geen zwemwater. Recreatief gebruik is toegestaan. Samen met het waterschap gaan we een protocol opstellen met de verantwoordelijkheden voor evenementen ten aanzien van oppervlaktewater (**maatregel A18**).

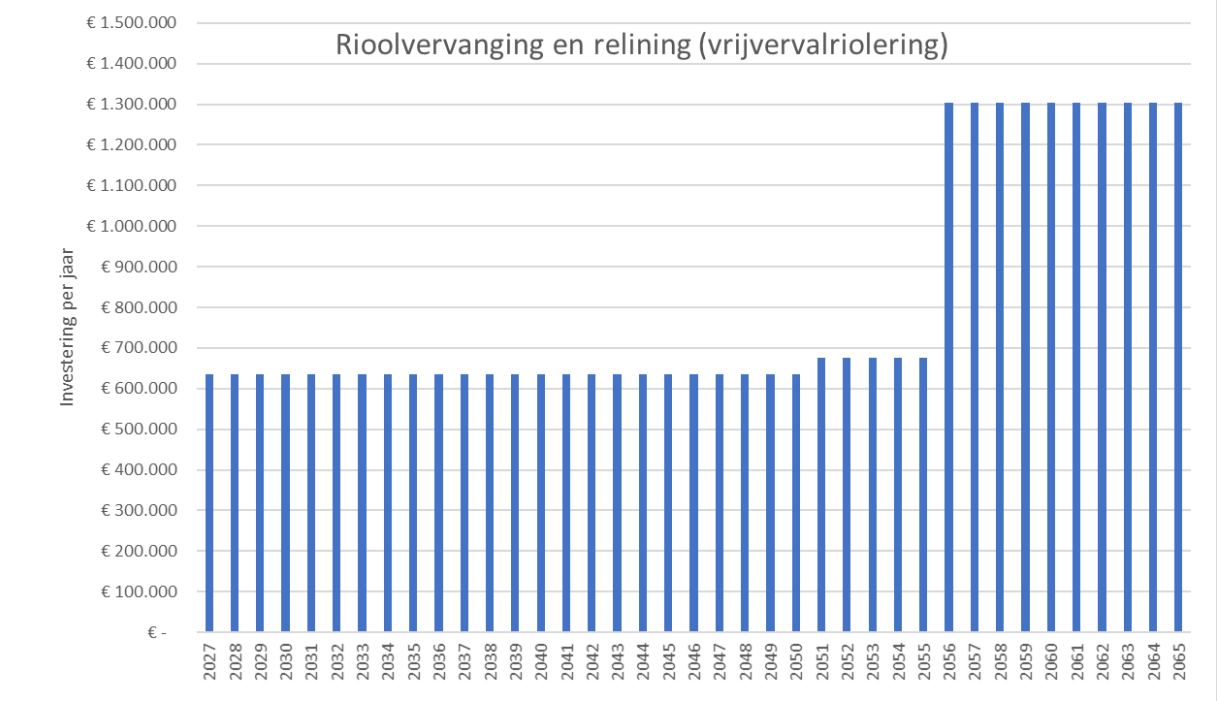
Ongewenst lozingsgedrag moet voorkomen worden. Het betreft zowel illegale lozingen van chemische stoffen in het riool, als foutieve aansluitingen van afvalwater op de regenwaterriolering en vice versa. Wij zullen periodiek in samenwerking met het waterschap en Twente Milieu aandacht besteden aan het voorkomen van milieuverontreiniging en verstoppingen als gevolg van foutief gebruik van de riolering; denk daarbij ook aan het door het toilet spoelen van vochtige doekjes (**maatregel A7**).

[7] *https://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/gebruiksfuncties/zwemwater/*

6.1.4 Blik op de toekomst (vanaf 2027)

Om te kunnen anticiperen op een eventuele investeringstoename is vooruitgekeken naar vervangingen die na de planperiode plaatsvinden (vanaf 2027).

In het rioolbeheerpakket worden de rioolinspecties opgeslagen. Het programma Kikker gebruikt de kwaliteit van de riolering (aan de hand van de inspecties) en de ouderdom om een indicatie te geven van de lange termijn investeringen. Dit geeft een beter beeld dan wanneer enkel naar de leeftijd van de riolen gekeken wordt; een oude buis die nog in goede staat verkeert hoeft immers nog niet vervangen te worden.
Onderstaande figuur toont de vervangings- en reliningskosten voor de vrijvervalriolering op de middellange en lange termijn, gebruik makend van voor 2021 geïndexeerde eenheidsprijzen uit Kennisbank Stedelijk Water (zoals weergegeven in **bijlage B11**). De investeringsbedragen zijn weergegeven in gegroepeerde blokken van meerdere jaren om grote jaarvariaties af te vlakken. Voor de periode 2027-2065 wordt uitgegaan van 50% vervanging en 50% relining (tegen 1/3 deel van de vervangingskosten).



Figuur 6 Investeringen vervanging en relining vrijvervalriolering periode 2027-2065 (uitgaande van 50% relinen en 50% vervangen)

6.2 Hemelwatertaak

De gemeente is verantwoordelijk voor inzameling van afstromend hemelwater van percelen waarvan de eigenaren niet zelf kunnen voorzien in afvoer naar oppervlaktewater of bodem. Als de gemeente hemelwater inzamelt, is ze ook verantwoordelijk voor de verdere omgang, inclusief de lozing op oppervlaktewater of in de bodem (artikel 2.16, lid 1a-1 Ow). Zij kan het zowel gescheiden van als gemengd met afvalwater inzamelen. De gekozen route bepaalt de betrokkenheid van de waterbeheerder. Het waterschap kan betrokken zijn als beheerder van de ontvangende zuivering of van het ontvangende oppervlaktewater, soms van beide.

Hemelwater niet inzamelen tenzij, …
Het algemene uitgangspunt dat de gemeente hanteert, is dat gebouwen en percelen geen hemelwater lozen op de gemeentelijke riolering, tenzij dit in het belang van de leefbaarheid of volksgezondheid noodzakelijk is. Dat geldt naast de private percelen ook voor gebouwen en percelen van de gemeente zelf. Hieronder wordt per gebiedstypologie (bestaande bouw, nieuwbouw en buitengebied) beschreven hoe de gemeente invulling wil geven aan de zorgplicht hemelwater.

Bestaande bouw
Voor bestaande gebouwen en percelen geldt dat de gemeenten het hemelwater, als zij dat op het moment van het vaststellen van de omgevingsvisie al doet, blijft inzamelen en transporteren naar een zuiveringtechnisch werk (RWZI, bij gemengde riolering), het oppervlaktewater of in de bodem (bij gescheiden riolering). Het gescheiden aanleveren van te lozen regenwater en afvalwater op het gemeentelijk rioolstelsel en het verwerken van overtollig regenwater op het eigen perceel wordt door de gemeente en het waterschap gestimuleerd.

Bij knelpunten met betrekking tot wateroverlast en bij rioolvervangingsprojecten, waarbij gemengde riolering wordt vervangen door een gescheiden riolering kan de gemeente het lozen van hemelwater op het vuilwater of gemengde riool verbieden.

(Ver)nieuwbouw
Bij nieuwbouwsituaties (en bij uitbreiding of vernieuwing van bebouwing) zamelt de gemeente geen regenwater in. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt het regenwater zelf binnen de perceelgrens, tenzij dat technisch onmogelijk is. Voor extreme neerslaggebeurtenissen wordt voorzien in een overloop naar de openbare ruimte. Voorzieningen dienen te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Voor een aanzet ten aanzien van het (juridisch) vastleggen van regels in het omgevingsplan wordt verwezen naar **bijlage B7**.

Buitengebied
In het buitengebied zamelt de gemeente geen regenwater in. Dit geldt zowel voor bestaande bouw als (ver)nieuwbouw. De eigenaar van gebouwen en percelen verwerkt zijn regenwater zelf op het eigen terrein of voert het in overleg met het waterschap af naar het oppervlaktewater.

6.2.1 Voorkomen wateroverlast

Water op straat kan hinderlijk zijn (hinder), maar kan ook schade veroorzaken (overlast). In het algemeen is het acceptabel als water bij hevige buien gedurende enige tijd op straat staat. De hinder is vergelijkbaar met sneeuwval: de begaanbaarheid van de weg neemt af. Een keer water tussen de stoepen is lastig, maar kan geen kwaad. In deze situaties wegen gemeenten (dure) maatregelen af tegen hinder en specifieke belangen als toegankelijkheid en begaanbaarheid voor iedereen, zoals voetgangers, fietsers en ouderen. Niet-aanvaardbare vormen van water op straat (overlast) zijn over het algemeen hemelwater dat vanaf de straat gebouwen in stroomt (materiële schade aan woningen, winkels, bedrijven), afvalwater dat in grote

mate uit de riolering op straat stroomt (risico's voor de volksgezondheid) en/of water op straat dat belangrijke verkeersaders blokkeert (belemmering voor hulpdiensten en economische schade).

Definitie wateroverlast

De gemeente spreekt van regen- of afvalwateroverlast indien:

- Puur afvalwater (als gevolg van een storing of calamiteit) op straat staat en/of huizen of gebouwen instroomt;
- Afvalwater afkomstig uit gemengd rioolstelsel langer dan 4 uur op straat staat én dit stinkt en/of er toiletpapier en andere (visueel waar te nemen) verontreinigingen in aanwezig zijn (volksgezondheidsrisico);
- Water via de straat huizen of gebouwen in stroomt. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat het begane grondpeil (vloerpeil) minimaal 30 cm hoger moet liggen dan het straatpeil (adviespeil), met uitzondering voor panden in het centrumgebied (winkels zonder drempel etc.);
- Afvalwater overloopt uit toiletten op begane grondniveau. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat de ontluchting van de gebouwen goed functioneert en de binnenhuisriolering aan de eisen voldoet (vigerend Bouwbesluit);
- Water op straat het verkeer op belangrijke verkeersaders en doorgaande (ontsluitings)wegen en tunnels meer dan 4 uur blokkeert.

Bij bovenstaande situaties gaat de gemeente samen met het waterschap en de inwoners actief op zoek naar doelmatige maatregelen.

Norm en ambitie

Het streven is om wateroverlast te voorkomen. Dat kan echter niet in alle (extreme) gevallen gegarandeerd worden. Gemeente Borne heeft zich de norm opgelegd dat er bij bui 08 (een theoretische bui die gemiddeld eens in de 2 jaar voorkomt) slechts in beperkte mate water op straat voor mag komen en dat er bij deze bui géén sprake mag zijn van wateroverlast. Daarnaast heeft Borne de ambitie dat er op de middellange termijn ook bij bui 09 geen wateroverlast voorkomt. Om deze reden worden voorzieningen groter gedimensioneerd dan strikt noodzakelijk om aan de 'norm' te voldoen.
Het rioolstelsel van de gehele gemeente Borne is in 2020 modelmatig getoetst aan de norm dat bij Bui 08 geen overlast optreedt. Alle kernen binnen de gemeente voldoen aan de beleidsnorm en de gemeente is goed op weg om ook de ambitie voor alle kernen te realiseren.

Protocol bij dreigend hemelwateroverlast

Zoals bovenstaand beschreven voldoen de rioolstelsels aan de norm en ambitie dat er geen wateroverlast optreedt bij bui09. Bij extreme(re) neerslag is de kans op wateroverlast echter niet te voorkomen. Hiertoe heeft de gemeente Borne in samenspraak met andere actoren, waaronder Twente Milieu een protocol opgesteld: hoe te handelen bij wateroverlast als gevolg van hevige neerslag. De hoofdlijnen van het protocol zijn opgenomen als **bijlage B6**. Periodiek wordt het protocol geëvalueerd en waar nodig herzien op basis van ervaringen (**maatregel H10**).

Klimaatadaptatie

Naast de *norm en ambitie* dient ook geanticipeerd te worden op (nog) zwaardere en extremere buien. Niet door alle regen af te voeren via de riolering, maar het water (ook) oppervlakkig te leiden naar locaties waar het geen of in mindere mate tot overlast en/of schade leidt. Om dit in kaart te brengen is in het kader van het DPRA een klimaatstresstest uitgevoerd, zie onderstaand kader. Voor de resultaten wordt verwezen naar de Klimaatatlas (link)[8].

[8] *https://twn.klimaatatlas.net/*



De afbeelding toont de theoretisch berekende waterdiepte bij een extreme regenbui van 70 mm per uur en de kwetsbaarheid van panden.
Onder de klimaatatlas (website Borne) worden de resultaten op perceelniveau getoond bij meerdere extreme buien. De gebieden in de gemeente Borne met een verhoogd risico op wateroverlast bij extremere regenval zijn Wensink Zuid en Noord, het centrum en bedrijventerrein Molenkamp.

In diverse straten en locaties is de afgelopen jaren al meer ruimte gereserveerd om regenwater op te vangen. Maar het is nog lang niet voldoende.
Elke vierkante meter minder verharding draagt bij aan het verminderen van de kans op wateroverlast. Ook op particuliere gronden kan nog veel winst worden behaald. Voorlichting, advisering en ondersteuning is van essentieel belang om namens de overheid een helpende hand te bieden bij het anticiperen op klimaatverandering.

Op de afbeelding (helemaal bovenaan) is goed te zien dat het woon-zorgcomplex Het Dijkhuis groen kleurt en minder risico loopt om onder water te staan bij extremere regenval.

In de hoofdstukken 6.2.2 en 6.2.3 is beschreven hoe Borne anticipeert op klimaatverandering en daarmee de kans op wateroverlast verder reduceert.

6.2.2 Strategie en koers

De openbare ruimte binnen het stedelijk gebied zal de komende decennia[9] klimaatbestendig gemaakt worden om (hemel)wateroverlast, verdroging en/of vernatting van de bodem en hittestress zoveel mogelijk te voorkomen.
De gemeente Borne streeft naar een leefbare omgeving, waarin de negatieve gevolgen van klimaatverandering (in deze context de maatschappelijke ontwrichting en schade aan gebouwen en hoofdinfrastructuur als gevolg van waterschade) zo veel mogelijk worden voorkomen en/of beperkt.

De gemeente Borne wil het thema klimaatadaptatie **wijk- en buurtgericht** oppakken en kiest indien mogelijk voor robuuste (grootschalige) maatregelen. Daarbij worden de bewoners van de wijk actief betrokken om ook zelf een steentje bij te dragen door bijvoorbeeld het dakoppervlak af te koppelen of de tuin (deels) te onttegelen.
Alleen urgente lokale problemen worden, indien doelmatig, op kleine schaal uitgevoerd. Hiervoor kan het jaarlijkse investeringskrediet DPRA-klimaatadaptieve inrichting aangewend worden (**maatregel H3**), of

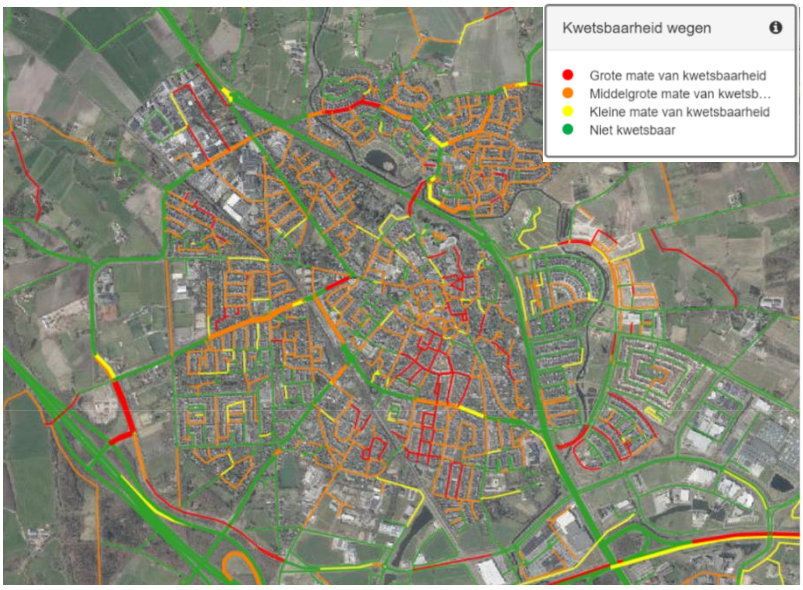
[9] *In het Deltaplan Ruimtelijke adaptatie is aangegeven dat de openbare ruimte in 2050 klimaatbestendig ingericht dient te zijn.*

worden eventuele (niet-urgente) ingrepen gecombineerd met rioolvervanging of andere ingrepen in de openbare ruimte (**maatregel H2**).
De beschreven werkwijze sluit goed aan bij de strategie dat enkel maatregelen uitgevoerd worden indien deze doelmatig zijn.

Borne richt zich (door het uitvoeren van doelmatige maatregelen) op het voorkómen van wateroverlast en schade als gevolg van droogte (en hitte). De doelmatigheidsafweging wordt gemaakt bij iedere ingreep in de openbare ruimte, met als doel de kans op wateroverlast ook bij zwaardere buien zo veel mogelijk te beperken.

6.2.3 Anticiperen op wateroverlast

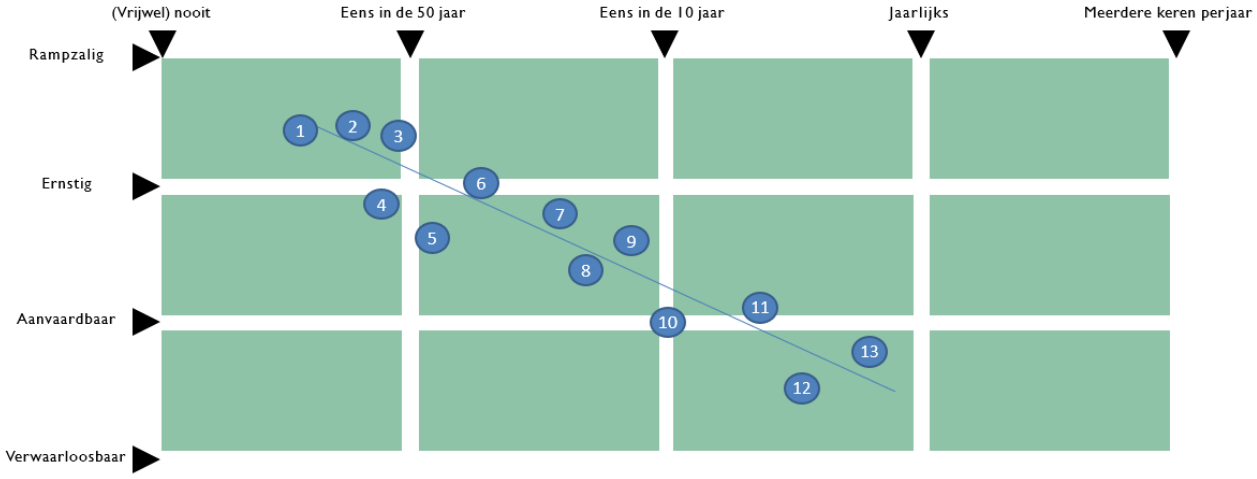
Klimaatdialoog
Ten aanzien van het DPRA aspect wateroverlast is input verkregen door regionale en lokale risicodialogen te voeren met diverse stakeholders. Een samenvatting van de resultaten van de regionale dialogen (uitgevoerd in Twn verband) is weergegeven in **bijlage B2**.
De gemeente heeft haar inwoners uitgenodigd deel te nemen aan een online risicodialoog aan de hand van een aantal stellingen. Dit heeft plaatsgevonden via het al bestaande platform Borne Panel. Bijna 300 mensen hebben deelgenomen. Onderstaand de voornaamste resultaten:
De deelnemers vinden het **zeer ernstig** wanneer hun woning of bedrijf onder water komt te staan met waterschade tot gevolg (ook wanneer dat verzekerd is); 57% van de respondenten geeft aan dat dit (vrijwel) nooit voor mag komen en 30% dat dit maximaal eens in de 50 jaar voor mag komen.
Het (voor 4 uur) niet bereikbaar zijn van de wijk voor hulpdiensten als gevolg van hoog water wordt als nagenoeg even ernstig beschouwd. Gevolgd door een grotere kans op vis- en vogelsterfte als gevolg van riooloverstortingen op sloten en beken.



Aanvaardbaar zijn het afgelasten van een weekend-evenement door extreem weer, evenals het optreden van water op straat waarbij alles nog toegankelijk en bereikbaar is. Het niet bereikbaar zijn van winkels in het centrum als gevolg van water op straat in toegangswegen wordt eveneens als aanvaardbaar beschouwd (zij het minder frequent, te weten eens in de tien jaar). Dit geldt ook voor het overstromen van de tuin, mits het niet in de woning stroomt.



In onderstaande matrix zijn alle stellingen tegen elkaar afgezet, hoe ernstig een situatie is en hoe vaak deze zou mogen voorkomen. De plaats van de stelling in de matrix is bepaald door te kijken naar de verdeling van de gegeven antwoorden per vraag. Als een stelling door veel mensen met ‘(Vrijwel) nooit’ en ‘Rampzalig’ is beoordeeld komt de stelling in het linker vakje.



1. Uw woning/bedrijf staat onder water. Er is flinke schade aan vloer en meubilair. U bent hiervoor verzekerd.
2. Door hoogwater is uw wijk 4 uur niet bereikbaar voor ambulance, brandweer of politie.
3. Door overbelasting van het riool stroomt afvalwater in de sloten en beken, waardoor er een grote kans op sterfte van vissen en vogels is.
4. Het toilet in uw woning stroomt over, er is geen schade maar wel stankoverlast.
5. Parkeergarage Bekenhorst loopt onder water en aanwezige auto's lopen forse schade op.
6. Door stijging van het grondwater staat in de winter de kruipruimte met 10 tot 20CM onder water.
7. Door zware buien is de stroom uitgevallen. Telefoneren en internetten is een 5 uur niet mogelijk.
8. Een deel van de A35 of A1 (rondom Borne) staat onder water en is voor 5 uur afgesloten.
9. Er staat water-op-straat. Mensen kunnen niet zien waar ze lopen en rijden.
10. De toegangswegen naar het centrum staan onder water. De winkels zijn 3 uur niet bereikbaar.
11. Het regent hard en uw tuin staat helemaal onder water. Het water komt uw huis niet binnen.
12. Een weekendevenement wordt afgelast door extreem weer.
13. Op straat staat een laag water, alles is nog bereikbaar en toegankelijk.

De Bornse aanpak

De strategie ten aanzien van wateroverlast: de gemeente continueert de huidige werkwijze. Risicogebieden worden wijk- en buurtgericht aangepakt, waarbij diverse aspecten meegenomen worden: het riool wordt vervangen indien nodig, er wordt een hemelwaterriool aangelegd, openbare en particuliere verharding wordt (deels) afgekoppeld en de openbare ruimte wordt klimaatadaptief ingericht (wateroverlast, droogte, hitte). Daarnaast liften andere disciplines mee, zoals wegbeheer, groenbeheer en energietransitie.

Maatregelen die in het kader van gezondheid en anticiperen op klimaatverandering getroffen worden, kunnen tevens bijdragen aan de DPRA-doelen 'hitte' en 'droogte'. Daar waar kansen zich voordoen, zullen wij een doelmatigheidsafweging doen om deze positieve neveneffecten te bereiken.

Bij de wijk- en buurtgerichte aanpak, waarbij eerst de nadruk ligt op Wensink-Zuid en de Spanjaardswijk (trekker is wegbeheer), wordt ook van woningbouwcorporatie Welbions en van de inwoners en het bedrijfsleven verwacht dat zij meewerken aan de doelstellingen.
Om dit te bereiken is er frequent overleg met Welbions. Daarnaast wordt ingezet op het vergroten van bewustwording en bewoners enthousiasmeren door communicatie en subsidiering:

- Additionele personele capaciteit wordt beschikbaar gesteld voor individuele en wijk- en buurtgerichte communicatie en voorlichting (**maatregel H8**).
- Subsidiëren afkoppelen / hemelwaterberging op eigen terrein. Indien je als particulier een bergingsvoorziening aanlegt op je eigen perceel (minimaal 10 liter berging per afgekoppelde m2). Dit doet de gemeente in samenwerking met het waterschap. De **maatregel H4** bestaat uit de volgende onderdelen:
    - Subsidieverordening opstellen;

- Subsidie plafondbedrag per jaar;
- Personele capaciteit ten behoeve van controleren en toekennen subsidie.
- Tegemoetkoming in de kosten indien je als particulier een deel van het dakoppervlak van je woning afkoppelt op het moment dat er in jouw straat een regenwaterriool aangelegd wordt (zie **bijlage B4**).

- Inwonerparticipatie: particuliere initiatieven (zoals in Meijlingsgaarde, zie hoofdstuk 2.2) worden gestimuleerd. Hiervoor wordt budget gereserveerd (**maatregel H5**).

Hemelwater is schoon, tenzij…
Wij hanteren het uitgangspunt dat hemelwater schoon is, tenzij… Niet alle oppervlakken zijn geschikt om direct af te koppelen en het hemelwater direct te lozen op oppervlaktewater of in de bodem. Indien er een indicatie is dat grond- en/of oppervlaktewater verontreinigd kan raken als gevolg van het infiltreren of lozen van (afstromend) hemelwater, dan dient overleg gevoerd te worden met de gemeente en het waterschap.

Naast de wijk- en buurtgerichte aanpak vinden er ook doelmatige lokale ingrepen plaats, een voorbeeld: water op straat wordt sneller en veiliger afgevoerd.
Er vindt onderzoek plaats naar locaties (circa 20 à 30 kruisingsputten) waar toepassing van kantelklep-deksels zinvol zijn.
Via het voor verkeer geschikte rooster en de kantelklep wordt hemelwater versneld afgevoerd. Daarnaast neemt het risico van zwevende putdeksels door overdruk in het stelsel af (**maatregel H7**).



Wat bereiken we daarmee?
Door de wijk- en buurtgerichte aanpak wordt de kans op wateroverlast in de kwetsbare gebieden gereduceerd tot het ambitieniveau; de kans op schade als gevolg van water in woningen en bedrijven neemt af en de bereikbaarheid tijdens zware neerslag neemt toe. Door het realiseren van gescheiden stelsels en afkoppeling nemen vervuilende riooloverstortingen af, hetgeen de waterkwaliteit ten goede komt. In Wensink-Zuid wordt de komende jaren circa 8 tot 10 hectare verhard oppervlak afgekoppeld.

De strategie is dat de gemeente verder gaat op de ingeslagen weg. In dit Watertakenplan is de eerste aanzet van het uitvoeringsprogramma ten aanzien van wateroverlast weergegeven (stap 3 DPRA, zie hoofdstuk 4.2). Het uitvoeringsprogramma wordt de komende jaren nader vormgegeven (**maatregel ALG1** en **ALG2**).

6.2.4 Hemelwaterbeleid

De taakopvatting van de hemelwaterzorgplicht van gemeente Borne is als volgt: *De gemeente zorgt **in bestaand gebied** voor de afvoer en verwerking van hemelwater, **met uitzondering van** gebieden waar drukriolering aanwezig is en in (recent gebouwde) wijken waarbinnen de particulier zelf verantwoordelijk is voor de hemelwaterbehandeling*.

Rekening houdend met bovenstaande uitgangspunten is het gemeentelijk hemelwaterbeleid als volgt:

<u>Drukriolering:</u>
In gebieden met drukriolering verzamelt de gemeente géén hemelwater in. De particulier verwerkt bij voorkeur het hemelwater op eigen terrein of voert het hemelwater af naar oppervlaktewater. Het hemelwater mag niet worden aangesloten op de drukriolering.

Nieuwbouw (geldt ook voor herstructurering, renovaties):

- Bij nieuwbouw[10] moet het hemelwater binnen de grenzen van het plangebied verwerkt worden, dit kan middels infiltratie- of retentievoorzieningen:
- Dimensionering van infiltratievoorzieningen op basis van onderstaande richtlijnen voor de berging en de overloop, waarbij de berging wordt betrokken op daken plus verharding:
  a. Nieuwbouw: 40 mm berging minus 3 mm berging op straat (berekend over alle verharding ongeacht de hoeveelheid verhard oppervlak in de oude situatie), bestaande uit infiltratie en/of wadi en/of retentievijver met noodoverloop naar oppervlaktewater. Bij extreme situaties mag geen waterschade ontstaan. Daarvoor moet de inundatie norm T = 100 + 10% worden aangehouden. Hierbij is overleg met het waterschap vereist. Met het oog op klimaatverandering adviseert het waterschap sinds 2021 in totaal 81 mm berging te realiseren.

> **Waterberging bedrijventerrein De Veldkamp**
> Voor De Veldkamp zijn de volgende uitgangspunten vastgesteld ten aanzien van waterberging:
> - 3 mm waterberging op straat,
> - 10 mm waterberging in wadi's en
> - 27 mm waterberging in de retentievijvers.
>
> Totaal 40 mm berging (40 liter berging per vierkante meter verharding).

  b. Bodemverbetering toepassen voor zover nodig, zodanig dat de voorziening na één à twee etmalen weer geheel beschikbaar is.
  c. Indien de realisatie van de aangegeven bergingseis aantoonbaar niet (volledig) realiseerbaar is, kan de gemeente afwijkende eisen stellen.
- Dimensionering van retentievoorzieningen en overig oppervlaktewater in overleg met het waterschap. De retentie kan worden aangelegd als separate vijver, maar kan ook worden geïntegreerd in het watersysteem in en rond het stedelijk gebied. Daarbij kan in overleg met het waterschap worden gezocht naar maatwerk, gericht op doelmatige oplossingen tegen de laagst maatschappelijke kosten.
- Er dient een bovengrondse overloop / afvoer aanwezig te zijn voor de afvoer van overtollig water bij extreme neerslag.
- De gemeente stimuleert hemelwaterberging op particulier terrein (vooralsnog geen verplichting).

> **Hemelwaterberging Bornsche Maten (koopakte):**
> In de Bornsche Maten wordt het hemelwater in de openbare voorzieningen bovengronds afgevoerd naar wadi's, waar infiltratie in de bodem plaatsvindt. De hemelwaterafvoer mag dus niet op het gemeentelijke afvalwaterriool en op het gemeentelijk drainagesysteem worden aangesloten.
> De koper is verplicht het hemelwater op zijn eigen perceel te infiltreren of zichtbaar af te voeren naar de openbare ruimte. Deze afvoer moet in ieder geval, voordat het hemelwater de openbare ruimte bereikt, bovengronds en zichtbaar worden aangeboden. Koper dient deze voorziening naar behoren te onderhouden en zo nodig te vervangen of bij (vervangende) nieuwbouw (opnieuw) aan te leggen.

Bestaand stedelijk gebied:

- In bestaand stedelijk gebied verzamelt de gemeente het (overtollige) hemelwater in met uitzondering van recent ontwikkelde wijken waarbij de particulier zelf zorg draagt voor het hemelwater.
- De gemeente realiseert regenwaterafvoerleidingen ('blauwe aders') in de bebouwde omgeving.
- De gemeente stimuleert particuliere afkoppeling in bestaand stedelijk gebied, zie paragrafen: ***Anticiperen op wateroverlast*** en ***Afkoppelen in Borne***

Voor de bijdrage aan de watertoets in bestemmingsplannen is jaarlijks personele capaciteit benodigd (**maatregel ALG6**).

[10] *Nieuwbouw is gedefinieerd als, nieuwbouw, herbouw of uitbreiding van bestaande bebouwing.*

6.3 Grondwatertaak

In de regio Twente is veel variatie in de grondwaterhuishouding. De gemeente is verantwoordelijk voor het treffen van maatregelen in de openbare ruimte om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstanden voor de aan die grond gegeven bestemming zo veel mogelijk te voorkomen (artikel 2.16, lid 1a-2 Ow). Althans, voor zover de maatregelen doelmatig zijn en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoren. Vaak zal het gaan om het aanbieden van inzamelvoorzieningen voor overtollig grondwater. Als de gemeente inzamelt, is ze ook verantwoordelijk voor de verdere omgang met het grondwater. Ook is zij aanspreekpunt bij grondwaterproblemen: zij heeft de regie bij het onderzoeken van oorzaken en oplossingen.

Grondwater niet inzamelen, tenzij…
Het algemene uitgangspunt dat de gemeente hanteert, is dat eigenaren van gebouwen en percelen zelf verantwoordelijk zijn voor de verwerking van overtollig grondwater, tenzij dit in het belang van de leefbaarheid of volksgezondheid niet haalbaar en niet doelmatig is. Dit geldt specifiek voor de bebouwde omgeving. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt naar gebiedstypen. De zorgplicht geldt dus ook voor de gemeente zelf als gebouw- en perceeleigenaar.

Structureel nadelige gevolgen grondwaterstand
Bij grondwaterproblemen is de gemeente aanspreekbaar en doet zo nodig onderzoek naar de oorzaken van de problemen en het verbeteren van de grondwatersituatie. De gemeente is aanspreekbaar, maar niet aansprakelijk voor schade aan gebouwen als gevolg van te hoge of te lage grondwaterstanden en funderingsproblemen.

Grondwateronttrekkingen
Bij het beëindigen van bestaande en het vergunnen van nieuwe grote grondwateronttrekkingen (bijv. voor industrie of drinkwaterproductie) betrekken gemeente, waterschap en provincie elkaar in het bepalen van de gevolgen voor de lokale grondwaterstand en het nemen van maatregelen om negatieve gevolgen te voorkomen.

Voor het lozen van onttrokken, niet verontreinigd grondwater (zoals bemaling) hanteert waterschap Vechtstromen een voorkeursvolgorde. Gezien de toenemende droogte en wijzigende klimaat is de wens om water graag weer terug te geven aan de bodem en het watersysteem. Daarnaast zal bij lozing op het vuilwaterriool de rioolwaterzuivering minder goed werken en kan het grondwater leiden tot onnodige capaciteitsproblemen in het riool.

De gehanteerde voorkeursvolgorde ten aanzien van onttrokken grondwater is:

1. In of op de bodem lozen,
2. Lozen op oppervlaktewater,
3. Lozen in een IT-riool of hemelwaterriool. Indien 1-3 niet mogelijk is, dan pas:
4. Lozen op het vuilwaterriool

6.3.1 Zorgplicht

In dit hoofdstuk wordt de strategie beschreven op welke wijze wij invulling geven aan de doelen voor de komende jaren. Het hoofdstuk wordt afgesloten met het uitvoeringsprogramma grondwater.
Binnen de gemeente Borne zijn geen locaties met structurele grondwaterproblemen bekend. Incidenteel komen er meldingen en klachten over grondwater binnen bij de gemeente. Ondanks dat het aantal meldingen gering is, is het goed om in dit hoofdstuk de verantwoordelijkheden en definities ten aanzien van grondwater (overlast) weer te geven.

6.3.2 Voorkomen grondwateroverlast

De grondwaterzorgplicht is onderdeel van de gemeentelijke watertaken. We hebben een regierol in de aanpak van structurele grondwateroverlast in het stedelijk gebied. We geven duidelijk en helder aan wat inwoners wel en wat niet van ons kunnen verwachten.
Wanneer nadelige gevolgen worden ondervonden als gevolg van grondwateroverlast treffen wij maatregelen als er sprake is van structurele grondwateroverlast, maatregelen doelmatig zijn en wij de verantwoordelijke partij zijn. Om de noodzaak te bepalen geven we antwoord op de volgende vragen:

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

Definitie grondwateroverlast
Calamiteiten zoals extreme neerslag en zeer hoge waterstanden in oppervlaktewater kunnen leiden tot een tijdelijk hogere grondwaterstand. De gebruiksfunctie wordt daardoor tijdelijk verminderd, maar dat betekent niet dat deze ook op de langere termijn wordt aangetast. Een zeker (normaal maatschappelijk) risico wordt bij de perceeleigenaar gelegd: *incidentele* gevallen van overlast komen voor zijn of haar rekening.

Grondwateroverlast op lokale schaal (wijk- of perceelniveau) wordt vooral veroorzaakt:

- doordat bouwgrond niet goed bouwrijp is gemaakt;
- doordat drainage niet goed is aangelegd dan wel niet goed (meer) functioneert;
- door bouwkundige gebreken;
- door een te laag bouwpeil (vloerpeil) of te diepe kruipruimten (in combinatie met bouwkundige gebreken);
- door het vervangen van lekke rioleringen die jarenlang (onbedoeld) als drainagebuis werkten en het teveel aan grondwater konden afvoeren.

Meer regionale oorzaken hangen samen met het gevoerde oppervlaktewaterpeilbeheer door het waterschap en het stopzetten of verminderen van grondwateronttrekkingen door drinkwaterbedrijven en industrie.

Grondwater kan ook leiden tot structurele overlast op het perceel van de perceeleigenaar. Voordat de gemeente maatregelen kan nemen, toont ze met het grondwatermeetnet eerst aan wat de grondwaterstand indicatief is. Naar aanleiding van de meetgegevens kan vastgesteld worden wanneer en waar we spreken van een structureel hoge (of lage) grondwaterstand. Als gevolg van de aanwezigheid van keileemschotten, kunnen de grondwaterstanden in de gemeente Borne lokaal sterk variëren. Grondwaterstanden waargenomen in peilbuizen zijn om deze reden dan ook niet altijd representatief. De gemeente kiest voor maatwerk en onderzoekt per melding of er daadwerkelijk sprake is van structurele hoge (of lage) grondwaterstanden.
Door de gemeente Borne worden de volgende uitgangspunten gehanteerd voor de term “structureel nadelige gevolgen”:

- Indien de grondwaterstand op gemeentelijk terrein leidt tot nadelige gevolgen in de vorm van structurele overlast bij een cluster (meerdere woningen in een bepaald gebied) wordt de gemeente verantwoordelijk voor haar zorgplicht, behalve wanneer er sprake is van bouwkundige gebreken.
- Er wordt gesproken over *structurele overlast* indien de grondwaterstand op gemeentelijk terrein zorgt voor een herhaaldelijk of langdurige verslechtering van de gebruikersfunctie van het betreffende gebied (nadelige gevolgen voor de bestemming).
- Er wordt uitgegaan van *nadelige gevolgen voor de bestemming* als de grondwaterstand leidt tot:
    - Gezondheidsklachten
    - Schade aan gebouwen of infrastructuur
    - Aanzienlijke beperking van het woongenot

- Aanzienlijke waardedaling van woningen
- Veel hoger energieverbruik
- **Of** het niet meer mogelijk zijn van de primaire functie (bijvoorbeeld: als een speelterrein zo drassig is dat er niet meer gespeeld kan worden).

- De termen "*herhaaldelijk en langdurig*" kunnen op verschillende manieren geïnterpreteerd worden. De gemeente Borne hanteert hiervoor de volgende criteria:
  - Minimale eis voor herhaaldelijk is: ieder jaar terugkerend en reeds geruime tijd aanwezig.
  - Minimale eis voor langdurig is: tenminste twee maanden ononderbroken durend.

Water in kelders wordt niet gezien als gevolg van een hoge grondwaterstand, maar als gevolg van een niet waterdichte constructie. Water in kruipruimtes kan een gevolg zijn van (te) hoge grondwaterstanden, maar ook van (te) diepe kruipruimtes of van de aanwezigheid van kruipruimtes op locaties waar dit niet gewenst is.

Verantwoordelijkheid van burger en gemeente

De zorgplicht is van toepassing op de openbare ruimte in bebouwd gebied, dus vanaf de perceelgrens. Het is mogelijk om door middel van maatregelen in openbaar gebied problemen op particuliere percelen op te lossen. In andere situaties zullen dergelijke maatregelen echter niet afdoende of niet doelmatig zijn. In die gevallen kan het af te voeren grondwater door particulieren (huishoudens en bedrijven) aan de perceelgrens worden aangeboden. De gemeente neemt het water over en voert het door middel van openbaar ontwateringstelsel af. De particulier is verantwoordelijk voor maatregelen op eigen terrein. De zorgplicht gaat niet zover dat de gemeente ook maatregelen moet nemen op de percelen die in particulier eigendom zijn. Eigenaren dienen zelf te zorgen voor een goede staat van hun percelen en gebouwen. Indien nodig moeten zij zelf waterhuishoudkundige en/of bouwkundige maatregelen treffen.

Rol van de gemeente

De gemeenten zijn het aanspreekpunt / loket (lees: aanspreekbaar, niet aansprakelijk) voor problemen met grondwater. Bij dit loket kunnen perceel eigenaren terecht voor vragen en klachten. De gemeente zorgt voor de afwikkeling en voert achter de schermen overleg met de verantwoordelijke instanties. Ook het waterschap en de provincie hebben verantwoordelijkheden ten aanzien van grondwater. De provincie is in principe verantwoordelijk voor het diepere grondwater, het waterschap voor een goed peilbeheer.
De gemeente is geen (grond)waterbeheerder en de zorgplicht geeft de gemeente geen specifieke bevoegdheden binnen de verplichting. De gemeente heeft wel een ontwateringstaak om goed gebruik van bebouwd gebied mogelijk te maken en daartoe heeft zij diverse instrumenten tot haar beschikking.
Zo bestaat er de mogelijkheid tot het vaststellen van een grondwaterverordening. Verder komt de zorg voor het grondwater terug in het bestemmingsplan via de watertoets. Bij de inrichting van een gebied kunnen maatregelen getroffen worden door middel van grondexploitatie en bouwvoorschriften (denk aan het wel of niet toestaan van kruipruimtes). En via convenanten kunnen bestuurlijke afspraken worden gemaakt met betrokken waterpartners.

De wetgeving schrijft voor dat de burger bij de gemeente terecht moet kunnen bij vragen over grondwaterproblemen. De gemeente is het eerste aanspreekpunt voor de burger en dient door middel van een probleemanalyse als regisseur richting een oplossing te werken. Deze functie wordt vormgegeven door middel van het (water)loket dat in het kader van Wabo is ingericht voor het verwerken van onder andere de vergunningsaanvragen.

Doelmatige aanpak grondwaterproblemen

Aanpak van grondwateroverlast is een samenspel van perceeleigenaar, gemeente, waterschap en provincie, waarbij de gemeente de regierol heeft. De perceeleigenaar is primair zelf verantwoordelijk voor haar eigen grond. De gemeente treft ook maatregelen als perceeleigenaar voor haar eigen gronden. Indien de gemeente structureel overlast veroorzaakt op grond van de perceeleigenaar, zal de gemeente maatregelen treffen. Maatregelen moeten problemen oplossen en doelmatig zijn.

Bij de concrete vraag of eventuele maatregelen doelmatig zijn, staat in de wet een doelmatigheids-criterium centraal. De toelichting op de wetgeving zegt hierover:
'Factoren als de omvang en de duur van de overlast, het aantal getroffen percelen, evenals de functie en de hydrologische toestand van het betrokken gebied de financiële implicaties alsmede de verschillende mogelijke oplossingen om grondwateroverlast tegen te gaan, kunnen een rol spelen bij de vraag of maatregelen doelmatig zijn.'

De zorgplicht betekent dus niet dat de gemeente overal maar afwateringsmiddelen moet aanleggen. Waar geen overlast is, is aanleggen niet doelmatig en daar wel overlast is moet eveneens de doelmatigheidsvraag positief kunnen worden beantwoord.

De doelmatigheid van maatregelen dient aan de onderstaande uitgangspunten getoetst te worden:
- De perceeleigenaar ervaart structureel nadelige gevolgen (zie beleid).
- Bouwkundige maatregelen hebben de voorkeur boven waterhuishoudkundige maatregelen. De gemeente is voor bouwkundige maatregelen niet verantwoordelijk.
- De gemeentelijke zorgplicht geldt voor maatregelen die niet tot de verantwoordelijkheden van andere overheden behoren. Als het doelmatiger is om problemen via maatregelen van andere overheden op te lossen dan hoeft de gemeente niets te doen (behalve te regisseren).
- Bij de inzet van maatregelen dient er getoetst te worden op duurzaamheid[11] en effectiviteit in combinatie met de kosten-baten analyse van de maatregel.
- Bij voorkeur, indien maatregelen te combineren zijn met andere maatregelen in de openbare ruimte, zoals het realiseren van een gescheiden stelsel, zal er werk met werk gemaakt worden.

6.3.3 Strategie en koers

De gemeente neemt iedere melding en klacht van inwoners serieus en stelt zo nodig onderzoek in. Door een betere structuur aan te brengen in de registratie en afhandeling van meldingen wordt een eenduidige en efficiënte werkwijze verkregen en wordt invulling gegeven aan de zorgplicht.

De volgende vier doelen staan centraal bij de invulling van de grondwaterzorgplicht: het voorkomen van nieuwe en beperken van bestaande structurele grondwateroverlast, het verstrekken van informatie aan belanghebbenden en ontwikkelen van kennis.
Hieronder zijn de doelen uitgewerkt, waarbij voor de verschillende doelen is aangegeven welke strategie wordt gehanteerd om deze doelen te bereiken.

Voorkomen van grondwateroverlast bij nieuwe ontwikkelingen
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 voldaan aan de gewenste ontwateringsdiepten. Bij nieuwbouw dient een dusdanig hoog bouwpeil toegepast te worden dat het grondwaterpeil niet verlaagd hoeft te worden. De regels worden te zijner tijd opgenomen in het omgevingsplan. Wij hanteren de volgende eis:

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 (adviespeil). Waarbij: *straatpeil*: de hoogteligging van de bovenkant van de openbare weg is en *vloerpeil* de hoogteligging van de bovenkant van de niet-afgewerkte vloer.

[11] *Milieuvriendelijk en voor langere termijn voordeel behalen*

Bij ontwikkelingen waarbij een exploitatieovereenkomst tussen gemeente en exploitant wordt gesloten, worden de uitgangspunten voor het voorkomen van grondwateroverlast vastgelegd.
Bij ruimtelijke ontwikkelingen toetst en adviseert de gemeente het plan op het voorkomen van grondwateroverlast.
In het bestemmingsplan kan de gemeente het bouwpeil opnemen in de bouwregels. Hieraan wordt de omgevingsvergunning bouwen getoetst. De daadwerkelijke aanleghoogte valt onder de verantwoordelijkheid van de eigenaar/ontwikkelaar. Uitgangspunt daarbij is dat het grondwaterpeil niet verlaagd hoeft te worden.

Beperken van grondwateroverlast in bestaande situaties

Eén van de eerder genoemde nadelige gevolgen is voldoende aanleiding voor maatregelen, maar alleen als alle criteria voor 'Structurele grondwateroverlast' van toepassing zijn en de maatregelen doelmatig kunnen worden uitgevoerd. In deze gevallen zal de gemeente nagaan welke maatregelen genomen kunnen worden en deze uitvoeren. 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.
Bij het beperken van grondwateroverlast neemt de gemeente een reactieve houding aan.

Drainage

Er is veel drainage aanwezig in Borne (met uitzondering van de oudere wijken), waardoor piekgrondwaterstanden afgetopt worden.
Bij rioolvervangingswerkzaamheden legt de gemeente standaard drainage mee indien de grondwaterstanden dusdanig hoog zijn dat de kans bestaat dat deze na rioolvervanging ontoelaatbaar hoog worden. Om de werking van de drains op orde te houden wordt planmatig beheer en onderhoud aan de drainage uitgevoerd: jaarlijks worden de drainage en drainageputten doorgespoten / schoongespoten en gereinigd (in het kader van de DVO met Twente Milieu, **maatregel G3**). De gemeente wil het totale areaal aan drainage vastleggen in het beheerpakket en deze gegevens actueel houden door revisies te verwerken (onderdeel van **maatregel ALG15**).

Bij grondwateroverlast kunnen particulieren hun perceeldrainage aansluiten op deze drainage. Ook het regenwaterriool (indien aanwezig) kan dikwijls dienen als afvoermogelijkheid voor overtollig grondwater.
In principe wordt drainagewater dat geloosd wordt door particulieren / bedrijven, dan wel afkomstig is van het gemeentelijk drainagestelsel enkel aangesloten op het regenwaterriool of geloosd op oppervlaktewater. Aansluiting van drainage op het gemengde riool is enkel toegestaan indien er geen andere doelmatige manier van lozing mogelijk is. Particulieren en bedrijven dienen dit aan te tonen en vooraf toestemming te verkrijgen van de gemeente.

Grondwatermeetnet – inzicht in grondwaterstanden

De gemeente beschikt over een laag frequentie grondwatermeetnet. Op basis van nieuwe infra-werken wordt een meetnet aangelegd en gemonitord. De data en rapportages uit het verleden worden geregistreerd en kunnen worden geraadpleegd om meer inzicht te krijgen in de grondwaterstanden bij meldingen en klachten.
De aanwezige peilbuizen worden continu bemeten en periodiek uitgelezen. Door de onregelmatige bodemopbouw in de gemeente Borne is de representativiteit van een grondwaterstandsmeetpunt beperkt. Door kennis te verzamelen over de bodemopbouw kunnen grondwaterstanden worden doorvertaald naar gebieden waar geen grondwaterstanden worden gemeten. De gemeente zet in op meer meten door het strategisch bijplaatsen van peilbuizen. Daarnaast wordt het meetnet uitgebreid op basis van meldingen van grondwateroverlast (**maatregel G1**).

Indien riolering wordt vervangen in gebieden waar sprake is van of het risico aanwezig is op grondwateroverlast, wordt drainage aangelegd. Hierdoor wordt de ontwatering van de wegen verbeterd en ontstaat er voor aanliggende percelen de mogelijkheid om grondwater af te voeren.
Daarnaast moet de grondwaterstand gemonitord worden bij grootschalige reliningsprojecten (**maatregel G2**). Het (weer) waterdicht maken van de buizen kan leiden tot een toename van de grondwaterstand. Indien dit uit de metingen blijkt (en potentieel leidt tot problemen) zullen maatregelen getroffen moeten worden om de (piek)grondwaterstanden af te vlakken (**maatregel G4** en **G5**).

6.3.4 Waterloket

De gemeente is al sinds jaren *hét* aanspreek- en informatiepunt voor iedere burger. Vanuit de wetgeving heeft de gemeente een officiële loketfunctie.
De gemeente informeert de burger over de watertaken en particuliere verantwoordelijkheden. Informatieverstrekking vindt actief plaats via folders en artikelen, via de websites van de gemeente / het waterloket. Het voornaamste doel van het bestaande waterloket is informatieverstrekking, ook op het gebied van grondwater(overlast) en wat je daar zelf aan kunt doen. Het waterloket dient actueel gehouden te worden, hiervoor wordt een jaarlijks bedrag gereserveerd (**maatregel G6**).

Meldingen ten aanzien van grondwateroverlast komen incidenteel voor en met name uit de nieuwbouwlocaties in Bornsche Maten en incidenteel vanuit de oudere wijken. In de Bornsche Maten is de oorzaak van de overlast dikwijls dat er tijdens de bouw geen drainage op het perceel aangelegd is (optreden van schijngrondwaterstanden als gevolg van storende lagen). Dit kan door de particulier opgelost worden door alsnog drainage op het perceel aan te leggen en gebruikt te maken van de afvoermogelijkheid op de gemeentelijke (centrale) drainage.

Invulling wettelijke verantwoordelijkheden
Wettelijk heeft de gemeente drie functies ten aanzien van haar loketfunctie “water”.

1. De gemeente is het aanspreekpunt wat betreft riolering en (grond)water in de stad. Bij elke gemeente moet een mogelijkheid bestaan om vragen of klachten over dit onderwerp te melden. De gemeente Borne is erg toegankelijk voor haar burgers. Inwoners die bellen met water gerelateerde vragen worden te woord gestaan door de frontoffice (telefonisch) of medewerker bij de balie. Indien de frontoffice de vragen niet kan beantwoorden wordt de backoffice (specialist) ingeschakeld.
2. Sinds de inwerkingtreding van de Waterwet is de gemeente de frontoffice voor de aanvraag van een Watervergunning. Iedere aanvraag voor een Watervergunning kan bij de gemeente worden ingediend, ongeacht of de gemeente bevoegd gezag is. De gemeente dient er zorg voor te dragen dat de aanvraag of melding doorgestuurd wordt naar het desbetreffende bevoegd gezag (Rijkswaterstaat, Provincie of Waterschap). In het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is het de bedoeling dat er één loket bij de gemeente komt, waar de burger terecht kan voor al zijn vergunningsaanvragen. De gemeente koppelt haar werkwijze voor de aanvraag van een Water(wet)vergunning (afvalwatervergunning, maar ook voor hemelwater- en grondwateronttrekking-vergunning) aan de Wabo-loketfunctie. Voor water gerelateerde vergunningen vereist dit samenwerking met Waterschap Vechtstromen (link)[12] en de provincie Overijssel (link)[13]. Dat geldt ook voor lozingen op de riolering van door andere instanties te verlenen vergunningen.
3. De waterwet stelt de gemeenten verplicht, daar waar zich overlast voordoet met grond- en of hemelwater aan te kunnen tonen wat en hoeveel de overlast is. De gemeente Borne neemt iedere melding en klacht serieus en zoekt uit wat de oorzaak kan zijn van de problematiek. Hiervoor is een telefonische en digitale meldlijn beschikbaar.

[12] *https://www.vechtstromen.nl/loket/watervergunning/*
[13] *https://www.overijssel.nl/loket/vergunning-ontheffing-melden/virtuele-map/waterwetvergunning/*

6.3.5 Anticiperen op droogte

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.



Klimaatdialoog

Ten aanzien van het DPRA aspect droogte is input verkregen door regionale en lokale risicodialogen te voeren met diverse stakeholders. Een samenvatting van de resultaten van de regionale dialogen (uitgevoerd in Twn verband) is weergegeven in **bijlage B2**.

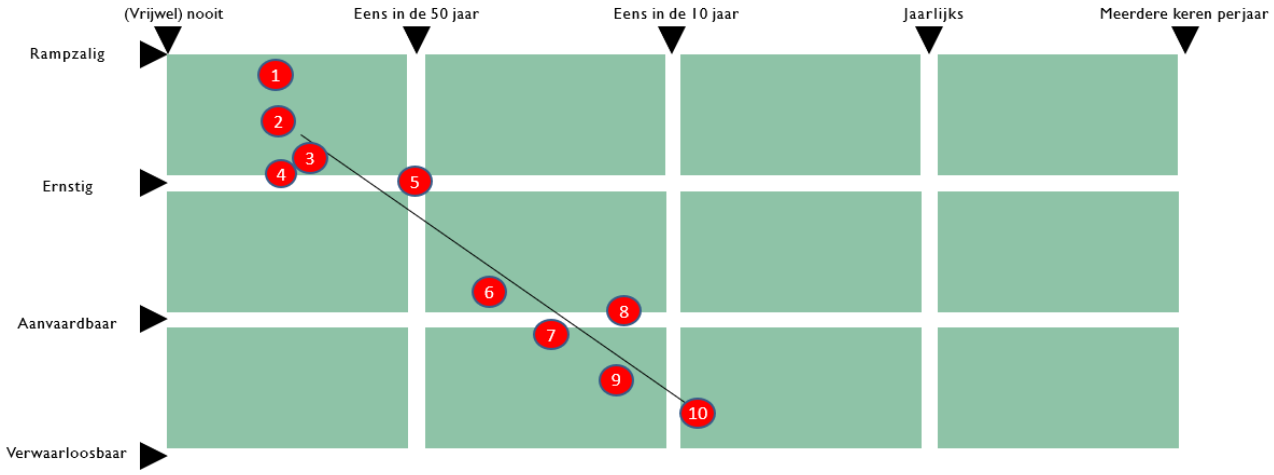
De gemeente heeft haar inwoners uitgenodigd deel te nemen aan een online risicodialoog aan de hand van een aantal stellingen. Dit heeft plaatsgevonden via het al bestaande platform Borne Panel. Bijna 300 mensen hebben deelgenomen. Onderstaand de voornaamste resultaten:



Ten aanzien van droogte vinden de deelnemers het **acceptabel**, mits weinig frequent voorkomend, dat het gras in de tuin geel wordt en zelfs dat de pas aangekochte planten door gaan (lagere frequentie). Ook wordt een verbod op het onttrekken van water uit sloten en beken als **aanvaardbaar** beschouwd, evenals het feit dat de druk in de drinkwaterleidingen afneemt waardoor er minder water uit de kraan komt (mits er de hele dag water beschikbaar is).

Uit de risicodialoog blijkt dat als **rampzalig** wordt beschouwd wanneer schade aan bebouwing optreedt als gevolg van de droogte (en zettingen dientengevolge). Gevolgd door het rantsoeneren van drinkwater (slechts een deel van de dag beschikbaarheid van drinkwater). **Ernstig** is het door droogte afsterven van (15% van) de bomen, struiken en planten en massale vissterfte als gevolg van zuurstoftekort.

In de volgende matrix zijn alle stellingen tegen elkaar afgezet, hoe ernstig een situatie is en hoe vaak deze zou mogen voorkomen. De plaats van de stelling in de matrix is bepaald door te kijken naar de verdeling van de gegeven antwoorden per vraag. Als een stelling door veel mensen met ‘(Vrijwel) nooit’ en ‘Rampzalig’ is beoordeeld komt de stelling in het linker vakje.



1. Door de droogte daalt het grondwaterpeil in de bodem meer dan normal. Schade verzakking / scheuren) aan stedelijke bebouwing treedt op.
2. Er is niet voldoende drinkwater beschikbaar en gaat op rantsoen. Drinkwater is maar een deel van de dag verkrijgbaar.
3. Door langdurige droogte sterft 15% van de bomen, struiken en planten af.
4. Door de droogte stroomt er geen water meer door de beken. Er ontstaat zuurstoftekort en vissen sterven massaal.
5. Hoewel druk op de waterleiding laag is (om terkort op drinkwater tegen te gaan), blijven meerdere bewoners zwembad vullen.
6. Er dreigt tekort aan drinkwater. U mag maximal drie keer per week douchen.
7. Er is voldoende drinkwater, maar de druk in de leidingen is laag en er komt weinig water uit uw kraan of douche.
8. Door de droogte gaan al uw pas gekochte planten dood.
9. Door de aanhoudende droogte stelt het waterschap een verbod in op het onttrekken van water uit sloten en beken.
10. Door de droogte wordt al het gras in uw tuin geel.

De Bornse aanpak

De strategie ten aanzien van droogte: de gemeente zet in op een beter inzicht in (de ontwikkeling van) de grondwaterstand in de kernen van de gemeente Borne.
Een beter inzicht verbetert de voorlichting aan de inwoners op het gebied van (anticiperen op) droogte en de eigen verantwoordelijkheid daarin. De gemeente communiceert hierover op de website en in de lokale media.
Daarnaast wordt het aspect ‘droogte’ meegenomen in de wijk- en buurtgerichte aanpak en dragen maatregelen ter voorkoming van wateroverlast dikwijls positief bij aan het tegengaan van de droogteproblematiek. Denk daarbij aan het afkoppelen en lokaal vasthouden, bergen en infiltreren van hemelwater en het vergroenen van de openbare ruimte en particuliere tuinen (weghalen van verharding). Om dit te stimuleren wordt additionele personele capaciteit ingezet en worden subsidies in het leven geroepen.

Wat bereiken we daarmee?

Met de Bornse aanpak wordt bereikt dat er enerzijds meer inzicht komt in de droogte(problematiek) en anderzijds eenieder zich bewust is van zijn of haar verantwoordelijkheid en invloed hierop.
Er wordt gestreefd naar zo veel mogelijk infiltratie van hemelwater daar waar het valt, waarmee het overmatig diep wegzakken van de grondwaterstand voorkomen wordt. Dit draagt ook bij aan een vitale groene omgeving, zowel in natte als in drogere perioden. Door afgekoppeld hemelwater niet langer naar de rioolwaterzuivering maar naar de bodem en naar oppervlaktewater af te voeren, wordt het risico op droogvallende beken en zuurstoftekort (met vissterfte als gevolg) beperkt.

De strategie is dat de gemeente verder gaat op de ingeslagen weg. In dit Watertakenplan is de eerste aanzet van het uitvoeringsprogramma ten aanzien van droogte weergegeven (stap 3 DPRA, zie hoofdstuk 4.2). Het uitvoeringsprogramma wordt de komende jaren nader vormgegeven (**maatregel ALG2**).

7 Uitvoeringsprogramma

In onderstaande tabel zijn samenvattend alle maatregelen en investeringen opgenomen met betrekking tot de afvalwaterzorgplicht (**A**), de hemelwaterzorgplicht (**H**) en de grondwaterzorgplicht (**G**) uit hoofdstuk 6, alsmede de algemene maatregelen (**ALG**).

Nr.	Omschrijving	2022	2023	2024	2025	2026	Type
Algemeen							
ALG 1	Verdiepingsslag risicodialoog intern (en eventueel met stakeholders)	5.000					Reguliere uren (participeren vanuit taakveld riolering) en exploitatiepost onderzoek ➢ aanvullend
ALG2	Uitvoeringsprogramma Klimaat opstellen (n.a.v. dialogen)		10.000				Reguliere uren (participeren vanuit taakveld riolering) en exploitatiepost onderzoek ➢ aanvullend
ALG3	Verankeren Watertakenplan in omgevingsvisie			10.000	x		Reguliere uren en Exploitatiepost onderzoek ➢ aanvullend
ALG4	Opstellen Water- en Rioleringsprogramma					25.000	Opgenomen in Exploitatiepost onderzoek ➢ aanvullend
ALG5	Verankeren Watertakenplan in omgevingsplan						Na planperiode (rond 2028-2030)
ALG6	Bijdrage watertoets bestemmingsplannen	x	x	x	x	x	Reguliere uren
ALG7	Actualiseren Basisrioleringsplan/ SSW						Na planperiode (rond 2030)
ALG8	Toetsing modelberekeningen overstorten aan praktijkmetingen (interpreteren)	x	x	x	x	x	Reguliere uren
ALG9	Periodieke, lokale hydraulische (her)berekeningen en herzien klimaatatlas		5.000			5.000	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
ALG10	Onderzoeken onvoorzien	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
ALG11	Externe ondersteuning be- en afhandelen meldingen en claims	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	
ALG12	Onderhoud wadi's (circa 30.000 m2)	Onderdeel van DVO					
ALG13	Onderzoek bodemverontreiniging wadi's			10.000			Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
ALG14	Uitbesteding werkzaamheden in het kader van de Wibon - KLIC	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
ALG15	Actualiseren rioolbeheer - continu	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	Huidige exploitatie geen extra kosten
ALG16	Bijdrage Twn (buiten eigen uren)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	Huidige exploitatie geen extra kosten
ALG17	Evaluatie en herziening DVO Twente milieu (jaarlijks)	x	x	x	x	x	Reguliere uren
ALG18	RRTM overleg Twente milieu	x	x	x	x	x	Reguliere uren
ALG19	Eigen uren Twents waternet	x	x	x	x	x	Reguliere uren
ALG20	Afstemming waterschap Vechtstromen	x	x	x	x	x	Reguliere uren
ALG21	Bestrijding ongedierte in de waterketen		5.000		5.000		Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
ALG22	Groot onderhoud: baggeren vijver 't Olthof		15.000				

ALG23	Groot onderhoud: baggeren vijver Oosterveld in Zenderen	15.000					Groot onderhoud, externe kosten ➢ aanvullend
ALG24	Onderzoek mogelijkheden grondslag en maatstaf rioolheffing			10.000			Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend

Nr.	Omschrijving	2022	2023	2024	2025	2026	Type
Afvalwaterzorgplicht							
A1	Rioolvervanging, relining en reparatie vrijvervalstelsel	226.000	226.000	226.000	226.000	226.000	Investering (lang)
A2	Druk- en persleidingen vervangen	Voorzien vanaf 2031					Investering (lang)
A3	Vervanging pompen en gemalen - bouwkundig	Voorzien vanaf 2029					Investering (lang)
A4	Vervanging minigemalen - elektromechanisch	Verdisconteerd in investeringen maatregel A5					Investering (kort)
A5	Vervanging grote gemalen - elektromechanisch	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	Investering (kort)
A6	Percelen buitengebied aansluiten (faciliteren)	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
A7	Tegengaan ongewenst lozingsgedrag (voorlichting)	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
A8	Rioolreiniging en inspectie (buiten DVO inclusief stortkosten slib)	(25.000) +10.000	(25.000) +10.000	(25.000) +10.000	(25.000) +10.000	(25.000) +10.000	Bestaand budget ➢ ophogen €10.000
A9	Reguliere en incidentele beoordeling inspecties	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
A10	Aandacht foutaansluitingen bij opleverings- / reguliere rioolinspecties A9	x	x	x	x	x	Reguliere exploitatiekosten en werkwijze
A11	Calamiteiten-/ incidentenplan riolering opstellen		x	x			Reguliere uren
A12	Rioleringsbeheer (bestaand)	x	x	x	x	x	Reguliere uren
A13	Actualiseren verordening eenmalig aansluitrecht (werkelijke kosten verhalen)	x					Reguliere uren
A14	Onderzoek aanwezigheid asbest bij projecten	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
A15	Bouwkundig onderzoek /inspectie randvoorzieningen			12.500			Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
A16	Optimalisatie afvalwatertransport bedrijventerrein Veldkamp		125.000	150.000			Investering (lang)
A17	Omleggen persleiding Molenkamp				50.000		Investering (lang)
A18	Protocol (risico's) oppervlaktewater bij evenementen	x	x	x	x	x	Reguliere uren, samen met WsV

Nr.	Omschrijving	2022	2023	2024	2025	2026	Type
Hemelwaterzorgplicht							
H1	Rioolvervanging en afkoppelen Wensink-Zuid (8-10 hectare)	400.000	400.000	400.000	400.000	400.000	Investering (lang)
H2	Wijk- en buurtgerichte aanpak klimaatadaptatie (waaronder Spanjaardswijk)	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	Investering (lang)
H3	DPRA klimaatadaptatie (bovengrondse) inrichting (t/m 2050): meeliften met wegen	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	Investering (lang)
H4	Stimuleringsregelingen afkoppeling voorzijde woningen en gebouwen en infiltreren op eigen terrein	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	Exploitatie, aanvullende kosten
H5	Ondersteunen bewonersinitiatieven in het kader van klimaatadaptatie	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	Exploitatie, aanvullende kosten
H6	Resterende maatregelen BRP en klimaatatlas	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	Investering (lang)
H7	Onderzoek, aanschaf, aanbrengen be- en ontluchtingsdeksels op kruisingsputten	20.000					Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
H8	Additionele personele middelen voor communicatie, voorlichting t.a.v. klimaatadaptatie (participatie en vergroten bewustwording) en samenwerking	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	Exploitatie (uitbreiding budget en formatie) ➢ aanvullend
H10	Structureel bijhouden en update afkoppelkaart	x	x	x	x	x	Reguliere uren, onderdeel A12
H11	Periodiek evalueren protocol bij calamiteiten (wo. wateroverlast)		x		x		Reguliere uren
H12	Reiniging waterpasserende verharding				20.000		Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
Grondwaterzorgplicht							
G1	Bijplaatsen peilbuizen, inclusief aansluiten op telemetrie, analyses	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
G2	Monitoring grondwaterstanden m.b.t. relining	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	
G3	Beheer en onderhoud drainage	vastgelegd in DVO					
G4	Maatregelen (structurele) grondwateroverlast	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend
G5	Meeleggen drainage bij rioolvervanging	Verdisconteerd in rioolvervangingsinvesteringen					
G6	Jaarlijks actueel houden waterloket (website)	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	Exploitatie, externe kosten ➢ aanvullend

Alle bedragen op basis van prijspeil 2021

8 Financiën en personele middelen

Wat kost dat?

In dit hoofdstuk worden de lasten van het taakveld riolering en (benodigde) baten uit de rioolheffing behandeld. Aan bod komt wat de strategie is ten aanzien van de werking van de voorziening, welke ambitie voor de komende jaren gehanteerd wordt en hoe de rioolheffing zich dientengevolge op de korte en lange termijn zal (moeten) ontwikkelen om kostendekkend te blijven. Het kostendekkingsplan is als **bijlage B13** aan dit GRP toegevoegd.
Naast de financiën, moet ook de personele kant niet uit het oog verloren worden. In hoofdstuk 8.7 wordt de theoretisch benodigde en de daadwerkelijk aanwezige formatie voor riolerings- en stedelijk waterbeheer binnen de gemeente Borne belicht.

8.1 Financiële middelen

Kader
De Commissie Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) stelt dat de rioolheffing maximaal kostendekkend mag zijn. Het is daarnaast toegestaan om voor toekomstige (riool)vervangingen of groot onderhoud een voorziening in het leven te roepen en voor deze toekomstige uitgaven te sparen. Deze voorziening mag tevens ingezet worden om het tarief enigszins te egaliseren. Een meer dan 100% kostendekkende rioolheffing is niet toegestaan.
Aan de uitgavenzijde wordt onderscheid gemaakt in lopende kapitaallasten, nieuwe investeringen (vervanging en verbetering), exploitatielasten (personele inzet en beheer en onderhoud stelsel), overige maatregelen (zoals onderzoeken) en compensabele BTW. Deze aspecten worden onderstaand behandeld. De baten zijn de exponent van de lasten. In hoofdstuk 8.6 wordt de heffing gepresenteerd die nodig is om een kostendekkend geheel te hebben én in de toekomst te houden.

Technisch en financieel wordt vooruitgekeken tot en met 2065; welke investeringen verwachten wij in de toekomst te krijgen. Iedere vijf jaar, wanneer er een nieuw Watertakenplan / Uitvoeringprogramma riolering en water komt, wordt een nieuw kostendekkingsplan opgesteld waarin de doorkijk opschuift. 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.
Hierdoor wordt geborgd dat er tijdig geanticipeerd kan worden op een toekomstige stijging of daling van de lasten. Daarnaast wordt voorkomen dat er nu een onnodig hoge heffing vastgesteld wordt.

Investeringen in de riolering moeten op grond van het BBV worden geactiveerd[14], tenzij de gemeente beschikt over een spaarvoorziening (BBV artikel 44 lid 1d), waarbij investeringen afgeboekt mogen worden in de balanssfeer.

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 vervangingsinvesteringen- 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, oktober 2009]

[14] *activeren leidt tot kapitaallasten gedurende de economische afschrijvingstermijn, bestaande uit jaarlijkse rente en afschrijvingslasten*

Onderzoeken worden veelal niet geactiveerd:

Activeren immateriële activa
De mogelijkheid om immateriële activa te activeren is door de BBV aanzienlijk beperkt. Alleen lasten 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 nieuwe BBV gesteld op 5 jaar.

In Borne kunnen investeringen ten behoeve van onderzoeken geactiveerd en financieel afgeschreven in 5 jaar, mits deze voldoen aan bovenstaande randvoorwaarde. Overige onderzoeken worden onder de exploitatie gebracht.

8.2 Kapitaallasten

De gemeente Borne hanteert een economische afschrijvingstermijn van 30 jaar voor leidingen (riolering). Investeringen ten behoeve van pompen en gemalen worden economisch in 15 jaar afgeschreven. De omslagrente bedraagt momenteel 0,5%. Hiervoor geldt een lineaire afschrijving.

Investeringen in het verleden, ten behoeve van vervangingen en verbeteringsmaatregelen zijn grotendeels geactiveerd. Dit heeft geleid tot kapitaallasten. De kapitaallasten zijn in 2021 herberekend en bedragen circa € 313 duizend overeenkomend met 16% van de totale lasten/baten.

Nieuwe, nog uit te voeren investeringen leiden tot nieuwe kapitaallasten, tenzij deze investeringen ‘direct’ (in hetzelfde jaar, zie onderstaand kader) vanuit de *voorziening vervanging* betaald (kunnen) worden:

Werking van de voorziening vervanging: ‘spaarvoorziening’
Aangegeven is dat investeringen geactiveerd en langjarig afgeschreven moeten worden, tenzij de gemeente beschikt over een spaarvoorziening. Voor de rioolheffing bestaat de wettelijke mogelijkheid om via het tarief vooraf gepland te sparen voor toekomstige vervangingsinvesteringen (art 229b, tweede lid, onderdeel a, van de Gemeentewet). Ook deze spaarbedragen moeten op grond van de BBV aan een voorziening worden toegevoegd. In het jaar dat de vervangingsinvestering wordt gerealiseerd, komt deze als actief op de balans en kan de opgebouwde spaarvoorziening daarop in mindering worden gebracht (voorziening BBV artikel 44 lid 1d) . Via de spaarbedragen kan het opwaartse effect van de vervangingsinvesteringen op de rioolheffing dus worden gemitigeerd (bron: Bijlage Notitie Riolering BBV, april 2012).

In het kostendekkingsplan zijn de spaarbedragen voor (toekomstige) vervangingen aangegeven als dotatiebedragen aan de voorziening. Om de (nieuwe) kapitaallasten zo laag mogelijk te houden of zelfs geheel te voorkomen en daarmee financiële armslag te creëren voor de toekomst, worden investeringen gedeeltelijk of geheel direct afgeboekt door het saldo van de voorziening in te zetten.

De gedachte achter het inzetten van het saldo van de voorziening ten behoeve van vervangingsinvesteringen is dat het beperken van kapitaallasten (reduceren van de boekwaarde) gelijkgesteld kan worden aan ‘sparen’ voor toekomstige investeringspieken; er wordt immers ruimte (financiële armslag) gecreëerd om pieken gemakkelijker op te vangen. Daarnaast wordt, door het reduceren van de boekwaarde, het effect van het renterisico (stijgende rente op termijn) beperkt.

De minimale ontwikkeling van de rioolheffing wordt berekend voor de periode tot en met 2065, waarbij enerzijds het saldo inclusief nieuwe dotaties ingezet worden om nieuwe kapitaallasten te reduceren en anderzijds de heffing 100% kostendekkend blijft (positieve dotatiebedragen op begrotingsbasis).

8.3 Nieuwe investeringen planperiode

Zoals in de vorige hoofdstukken van dit plan aangegeven en in hoofdstuk 7 samengevat, zullen er de komende jaren investeringen plaatsvinden door riool gerelateerde maatregelen uit te voeren.
Vervangingsinvesteringen ten behoeve van riolering (buizen, ongeacht de riolering vervangen wordt, dan wel in zijn geheel gerelined), alsmede afkoppeling worden geactiveerd en afgeschreven over 30 jaar indien het saldo in de voorziening ontoereikend is om de investering direct af te boeken in de balanssfeer.

> ‘Grootschalige relining’ (niet zijnde deelrelining) wordt gelijkgesteld aan vervanging, waardoor hiervoor dezelfde financiële (rekenkundige) uitgangspunten gelden.
> ‘grootschalige’ relining is een relatief begrip; als stelregel geldt dat het één of meerdere strengen betreft die (na relining) zullen blijven liggen, indien de overige, niet gerelinede, strengen een aantal jaren later vervangen worden.

Relining (indien meer dan een enkele deelliner) wordt gelijkgesteld aan vervanging indien het wél levensduur verlengend is.

Afkoppeling, in combinatie met de benodigde (bergings- en afvoer)voorzieningen, wordt beschouwd als een vervangings- c.q. verbeteringsinvestering; het betreft het vervangen van een bestaand stelsel voor een voorziening voor gescheiden inzameling, verwerking en/of transport. Hiermee vallen deze investeringen onder de categorie vervangingen (en komen daardoor in de voorzieningensfeer). Dat geldt eveneens voor andere klimaatadaptieve investeringen in het kader van de DPRA aspecten *wateroverlast* en/of *droogte*.

In Borne worden relatief veel riolen gerelined in plaats van vervangen, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie wordt gerekend met een 50-50 verdeling. Met deze verdeling wordt rekening gehouden in de langjarige financiële doorrekening van de investeringen en bijbehorende kostendekkende rioolheffing.

> De totale vervangingswaarde van de vrijvervalriolering bedraagt circa € 93 miljoen (prijspeil 2021).
> Wanneer 50% wordt gerelined in plaats van vervangen, kan een **besparing van 33% op de investeringskosten** gerealiseerd worden. Dit resulteert op termijn in een structureel lagere rioolheffing.

Mechanisch/elektrische en bouwkundige vervangingen van pompen en gemalen worden geactiveerd en afgeschreven over 15 jaar indien het saldo in de voorziening ontoereikend is om de investering direct af te boeken.

Investeringen ten behoeve van groot onderhoud mogen **niet** geactiveerd worden. Deze kosten komen ineens ten laste van de rioolheffing. Een eventuele bijdrage vanuit de voorziening is toegestaan, zie onderstaand kader:

> **Groot Onderhoud**
> De gemeente Borne hanteert de volgende definitie voor het begrip groot onderhoud:
> ***Onderhoud van ingrijpende aard dat op een groot deel van het object wordt uitgevoerd én na een langere gebruiksperiode moet worden verricht, ook wel lang-cyclisch onderhoud genoemd.***
> Hieronder vallen bijvoorbeeld deel-relininge van rioolbuizen, voor zover dit de levensduur van het rioolstelsel als geheel niet verlengt, en het periodiek opschonen van de bodems van retentievoorzieningen (baggerkosten).
> Investeringen voor groot onderhoud mogen niet geactiveerd worden. Wanneer er sprake is van groot onderhoud, zullen de investeringsbedragen direct uit de voorziening onttrokken (moeten) worden, dan wel ten laste moeten komen van de exploitatie.

Relining dat niet levensduur verlengend is (renovatie) valt onder de exploitatie (onderhoud, reparatie).
De komende jaren zijn voor groot onderhoud twee baggerprojecten voorzien (**maatregel ALG23-24**).

Investeringen aanvullend op de reguliere exploitatie worden niet geactiveerd maar worden uit de exploitatie bekostigd.
Voor de maatregelen, investeringsbedragen en planning wordt verwezen naar het uitvoeringsprogramma in hoofdstuk 7.

8.4 Exploitatielasten

De exploitatielasten bedragen vanaf 2022 gemiddeld ruim € 1,039 miljoen per jaar (exclusief kapitaallasten en dotatie aan de voorziening). Inclusief de in dit Watertakenplan aangegeven aanvullende maatregelen en onderzoeken (regel *Uitvoeringsprogramma WTP*). De exploitatielasten zijn onderstaand in tabelvorm weergegeven. Voor de onderliggende gegevens wordt verwezen naar de begroting.

Kostensoorten	2022	2023	2024	2025	2026
4110001 Toegerekend loon en sociale premies	105.000	105.000	105.000	105.000	105.000
4351000 Ingehuurd personeel	18.249	18.249	18.249	18.249	18.249
4380050 Energie	226	226	226	226	226
4380125 Lidmaatschappen en contributies	2.349	2.349	2.349	2.349	2.349
4380140 Uitvoeringskosten	20.938	20.938	20.938	20.938	20.938
4380500 Onderhoud	12.784	12.784	12.784	12.784	12.784
4380530 DVO Twente Milieu	340.925	340.925	340.925	340.925	340.925
4380900 Diverse materialen	0	0	0	0	0
4759900 Doorberekende kosten	-36.117	-36.117	-36.117	-36.117	-36.117
8370000 Leges	-45.038	-45.038	-45.038	-45.038	-45.038
*** 6720100 Riolering**	**741.277**	**741.277**	**741.277**	**741.277**	**741.277**
4380530 DVO Twente Milieu	25.082	25.082	25.082	25.082	25.082
8370000 Leges	-2.856	-2.856	-2.856	-2.856	-2.856
*** 6720200 Drukriolering buitengebied**	**22.226**	**22.226**	**22.226**	**22.226**	**22.226**
4380050 Energie	25.822	25.822	25.822	25.822	25.822
4380060 Water	43	43	43	43	43
4380170 Telefonie en dataverkeer	13.944	13.944	13.944	13.944	13.944
4380530 DVO Twente Milieu	57.595	57.595	57.595	57.595	57.595
Onderhoud grotere gemalen buiten DVO	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000
*** 6720300 Gemalen en pompen**	**122.404**	**122.404**	**122.404**	**122.404**	**122.404**
4380530 DVO Twente Milieu	84.534	84.534	84.534	84.534	84.534
*** 6720400 Drainage**	**84.534**	**84.534**	**84.534**	**84.534**	**84.534**
4110001 Toegerekend loon en sociale premies	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
4210020 Waterschapslasten	1.072	1.072	1.072	1.072	1.072
4380050 Energie	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550
4380060 Water	445	445	445	445	445
4380530 DVO Twente Milieu	56.201	56.201	56.201	56.201	56.201
4759900 Doorberekende kosten	-1.880	-1.880	-1.880	-1.880	-1.880
*** 6570500 Water**	**67.013**	**67.013**	**67.013**	**67.013**	**67.013**
Aanvullende exploitatielasten Watertakenplan					
Uitvoeringsprogramma WTP (link)	**147.500**	**142.500**	**165.000**	**147.500**	**152.500**
Subtotaal exclusief dotatie en kap lasten	**862.368**	**857.368**	**879.868**	**862.368**	**867.368**
Bijzondere bijstand / Kwijtschelding (6630100) 35%	48.468	48.468	48.468	48.468	48.468
Straatreiniging (6210600) 50%	43.155	43.155	43.155	43.155	43.155
Overhead	85.173	85.173	85.173	85.173	85.173
Extra comptabele toerekening	**176.795**	**176.795**	**176.795**	**176.795**	**176.795**
TOTAAL Saldo exclusief BTW	**1.039.163**	**1.034.163**	**1.056.663**	**1.039.163**	**1.044.163**
en exclusief kapitaallasten en dotatie aan voorziening					
Compensabele BTW toerekening	**199.015**	**199.015**	**199.015**	**199.015**	**199.015**

BTW toerekening

De gemeente mag bij bepaling van de omvang van de lasten ten behoeve van de berekening van de toegestane hoogte van de rioolheffing de geraamde BTW meenemen (229b,2b Gemeentewet). De reden hiervan is dat vóór de invoering van het BTW-compensatiefonds (BCF) dit ook al mocht en de gemeente bij de invoering van het BCF anders een niet bedoeld inkomstenverlies zou hebben geleden.
De gemeente Borne rekent een vaste post voor de compensabele BTW-last toe aan de rioolheffing (bestaand beleid), ter grootte van € 199.015. Dit is derhalve een grondslag voor de berekening van de rioolheffing.

Straatvegen en groenonderhoud
Als gevolg van de toename van het percentage gescheiden stelsels (denk aan nieuwbouw en afkoppeling in bestaand gebied), wordt het nog belangrijker de straten en wegen goed en frequent te vegen. Hierdoor neemt enerzijds de verontreiniging van infiltratie- en regenwatertransport-voorzieningen af en verzamelt zich minder afval in de kolken (afname kosten kolkenzuigen), anderzijds neemt de kans op waterhinder en –overlast als gevolg van verstoppingen af.
In Nederland is het gangbaar een deel van de straatveegkosten (tot 50%) toe te rekenen aan de rioleringszorg. Een deel van de straatveegkosten heeft geen directe link met de riolering, onder andere het frequent vegen van de markt, het 'visueel vegen' van winkelgebieden en het vegen in gebieden waar geen riolering aanwezig is. Om deze reden rekent de gemeente Borne 50% van de totale kosten voor straatvegen toe aan de rioolheffing, te weten ruim € 43 duizend. Dit is een vast bedrag (op basis van prijspeil 2021).
Een deel van het groenonderhoud wordt eveneens doorbelast aan het taakveld riolering; het betreft de kosten die gemoeid zijn met het maaien van de wadi's.

Lagere baten
Een deel van de kosten voor kwijtschelding (35% van totaal) wordt als negatieve baten toegerekend, dit komt overeen met circa € 48,5 duizend per jaar.
Daarnaast wordt in het kostendekkingsplan rekening gehouden met een jaarlijkse oninbaarheid van € 10 duizend (gederfde baten) en met leegstand (verdisconteerd in het aantal heffingseenheden, zie **bijlage B12**).

8.5 Ontwikkeling aantal heffingseenheden

Binnen de gemeente Borne worden momenteel (in 2021) 11.007 heffingseenheden aangeslagen voor de rioolheffing (verbruik < 500 m^3), daarnaast 133 grootverbruikers (eenheden verbruik >500 m^3). Voor de berekening van het huidig aantal heffingseenheden wordt verwezen naar **bijlage B12**.
Onder andere als gevolg van de nieuwbouw in de Bornsche Maten neemt het aantal heffingseenheden ook de komende jaren verder toe. Op basis van de actualisatie van de Planmonitor Wonen (begin 2021) is gerekend met een toename van ruim 950 woningen in de periode tot 2030.

Uitgegaan wordt van een gemiddelde groei van 121 woningen per jaar in de periode 2021 t/m 2024 en 95 woningen per jaar in de periode 2025 t/m 2029. Voor de jaren daarna wordt veiligheidshalve uitgegaan van een nulgroei. Gezien de onzekerheid wordt een eventuele versnellingsopgave ook buiten beschouwing gelaten.
Naast de extra baten, nemen de lasten als gevolg van areaaluitbreiding toe. In de berekeningen van de kostendekkende rioolheffing is rekening gehouden met aanvullende beheer- en onderhoudskosten van €20 per nieuwe heffingseenheid per jaar.

Naast de reguliere heffing kent Borne een heffing voor grootverbruik. Borne kent 133 grootverbruik lozingseenheden. Een grote lozer is een woning, instelling of bedrijf dat jaarlijks meer dan 500 m^3 water verbruikt. Deze objecten worden per 500 m^3 leidingwaterverbruik aangeslagen, naast de reguliere heffing van € 167,04 (in 2021). De opslag bedraagt € 169,44 (2021) per 500 m^3 leidingwaterverbruik. Het aandeel van de grootverbruikersheffing bedraagt minder dan 1,5% van de totale baten.

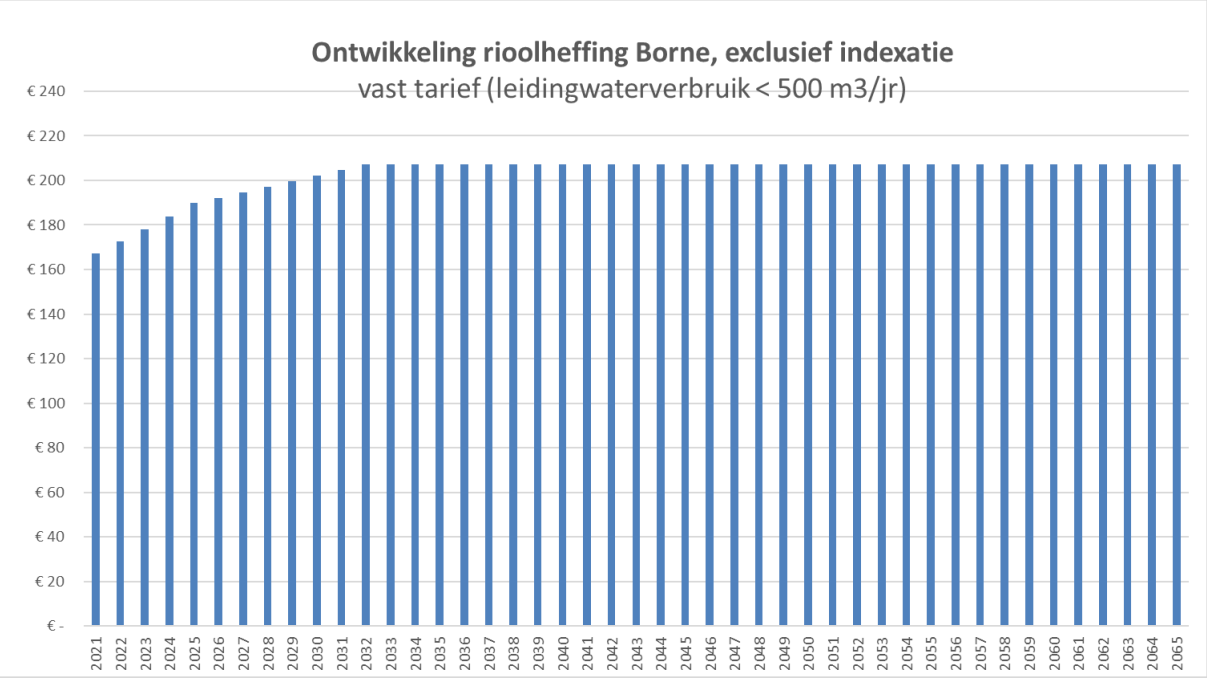
8.6 Berekening kostendekkende heffing

De kostendekkende rioolheffing is berekend voor de periode tot en met 2065. Uitgangspunt voor de berekening is de situatie waarbij het bestaande saldo van en toekomstige dotaties aan de voorziening geheel ingezet worden om nieuwe kapitaallasten te reduceren. Daarnaast is de ontwikkeling van de heffing gebaseerd op het uitgangspunt dat deze gelijkmatig moet zijn én nieuwe kapitaallasten zoveel mogelijk voorkomen worden (**maximaal 10% van de investeringen in de planperiode én in de periode tot 2065 activeren en langjarig afschrijven**).
Voordeel van deze systematiek is dat de totale lasten dalen, aangezien er nagenoeg geen nieuwe rentelasten ontstaan. Het gevolg is een op termijn substantieel lagere rioolheffing in vergelijking tot de situatie waarbij de investeringen wel volledig of grotendeels geactiveerd worden.
Om de rioolheffing ook in de toekomst kostendekkend te houden is de volgende ontwikkeling benodigd:

Jaar/periode	Stijging rioolheffing
2022 tot en met 2025	3,25% per jaar stijging plus jaarlijkse indexatie
2026 tot en met 2032	1,25% per jaar stijging plus jaarlijkse indexatie
Vanaf 2033	Enkel jaarlijkse indexatie

Gedurende de planperiode 2022-2026 wordt **90% van de investeringen niet geactiveerd** door de inzet van de voorziening vervanging (in de gehele periode circa 93%). Daarnaast wordt in 2021 ruim € 2,1 miljoen aan de voorziening onttrokken om de investeringen van dat jaar en de lopende kredieten van Wensink-Zuid (€ 1,0 miljoen) en de Europastraat (€ 0,9 miljoen) te dekken.

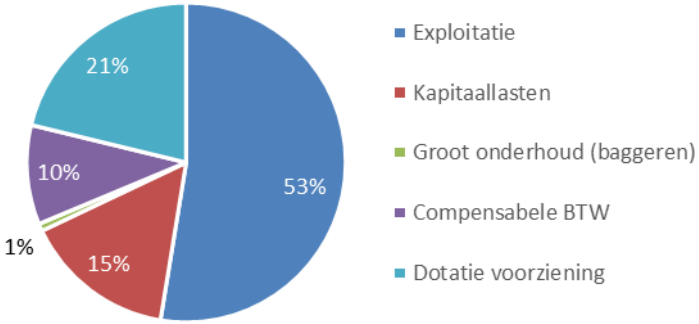
De volgende grafiek toont de ontwikkeling van de rioolheffing in de periode 2021 t/m 2065 (exclusief jaarlijkse indexatie van het tarief).



Ontwikkeling rioolheffing 2021 t/m 2065 (exclusief indexatie)

8.6.1 Opbouw van de rioolheffing

De rioolheffing in de gemeente Borne bedraagt in 2022 afgerond € 172,50. De totale baten bedragen afgerond € 1,98 miljoen (na aftrek oninbaarheid). Meer dan de helft (53%) van de baten wordt besteed aan de exploitatie en dient voor de uitvoering van onder andere het dagelijks beheer en onderhoud en de personeelslasten (zie tabel exploitatielasten). De kapitaallasten bedragen 15% van de baten; het betreft de rente- en afschrijvingslasten van riool gerelateerde investeringen uit het (recente) verleden. Afgerond 10% van de inkomsten bestaat uit compensabele BTW en 1% wordt besteed aan groot onderhoud (de baggerkosten). Er vindt een begrote dotatie aan de spaarvoorziening plaats ter grootte van € 420 duizend, overeenkomend met 21% van de baten.



Procentuele verdeling van de lasten (peiljaar 2022)

Het aandeel kapitaallasten is met 15% laag wanneer dat vergeleken wordt met andere gemeenten in Nederland. Het aandeel exploitatie ligt met 53% op een gemiddeld niveau.

8.6.2 Ontwikkeling rioolheffing

Onderstaande tabel toont de ontwikkeling van de rioolheffing in cijfers en percentages (exclusief jaarlijkse indexatie) voor de planperiode 2022-2026 met een doorkijk tot 2030.

Ontwikkeling rioolheffing exclusief indexatie (afgerond op €0,10).

Jaar	Stijging heffing (exclusief indexatie)	Rioolheffing (exclusief indexatie)
2021		€ 167,04
2022	3,25%	**€ 172,50**
2023	3,25%	**€ 178,10**
2024	3,25%	**€ 183,90**
2025	3,25%	**€ 189,80**
2026	1,25%	**€ 192,20**
(2027)	1,25%	€ 194,60
(2028)	1,25%	€ 197,10
(2029)	1,25%	€ 199,50
(2030)	1,25%	€ 202,00

8.7 Personele middelen: formatiecheck

Om inzicht te krijgen in de benodigde personele middelen is gebruik gemaakt van de module D2000 “personeel aspecten van gemeentelijke watertaken” uit de Kennisbank Stedelijk Water van Stichting RIONED. Hierin worden voor de reguliere gemeentelijke rioleringszorg een aantal deeltaken onderscheiden. De gemeente Borne telt 23.667 inwoners (1 januari 2021, bron CBS), waardoor de gemeente onder de categorie 20.000 tot 50.000 inwoners valt. Voor een gemeente van deze grootte wordt onderstaand per onderdeel een inschatting gemaakt van de benodigde formatie voor iedere deeltaak. Bij deze inschatting is uitgegaan van de in Borne geldende situatie.

Samenvatting tijdsbesteding (theoretisch benodigd, Leidraad Riolering)	**Tijdsbesteding [dagen]**	**FTE (175 dagen per jaar)**
Planvorming, onderzoek en facilitair	322	1,8
Onderhoud	104	0,5
Maatregelen	129	0,7
Totaal (theoretisch benodigd)	**556**	**3,1**

Zie **bijlage B10** voor een nadere onderbouwing

Nagenoeg alle onderhoudswerkzaamheden zijn ondergebracht bij Twente Milieu. De werkzaamheden worden uitgevoerd middels een DVO.
De beschikbare formatie binnen de gemeente bedraagt 2,0 fte voor de binnendienst, inclusief de formatie voor de maatregelen (deel van de voorbereiding en toezicht werkzaamheden die in eigen beheer uitgevoerd worden). Daarnaast 0,5 fte ten behoeve van begeleiding onderhoudswerkzaamheden (Twente milieu).

De personele capaciteit komt daarmee op 2,5 fte, een tekort van 0,6 fte. Mede als gevolg van de uitbreiding van de taken wordt voor deze aanvullende taken personeel ingehuurd (**maatregel H8**). Het reguliere tekort wordt opgevangen door werk uit te besteden en/of aanvullende personele capaciteit bij te schakelen.

Bijlagen

B1 Leidende principes

Uitvoeringsprogramma's (opstellen van een uitvoeringsagenda op basis van de stresstest en de klimaatdialoog ("regionaal-lokaal")

Leefomgeving en ruimtelijke kwaliteit

1. *Kwetsbaarheid in beeld brengen door middel van een gebiedsdekkende stresstest gericht op de blootstelling voor wateroverlast (door zowel hoosbuien als langdurige regen), hittestress, droogte en overstromingen. Hierbij gaan wij uit van de standaarden van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie.*
   - Implementeren van AHN2 naar AHN3*;*
   - Modeluitbreiding; klimaatatlas versus planvorming (dynamischer);

2. *De begrippen klimaatrobuust, voldoende en aanvaardbaar zullen in het programma worden uitgewerkt, bijvoorbeeld in de vorm van een afwegingskader.*
   - Samen met waterschap werken aan vernieuwde watertoets (ofwel klimaattoets);
   - Nadrukkelijk implementeren bij beleidsplannen (met name bestemmingsplannen);
     - klimaat adaptief handelen ontwerpeisen hanteren bij ruimtelijke ontwikkeling en –inrichting en dit meenemen in omgevings- en klimaatadaptatiedialogen;
   - Stappenplan afkoppelen;
   - Kaders / randvoorwaarden stellen als overheid
     - Opstellen kansenkaarten
       - Verhardingen en infiltratie;
       - Afkoppeling
       - Ruimte voor water
       - Groenaanplant
       - …
     - Integraal beheerplan (wegen, groen, riolering ect)

3. *Voeren van een risicodialoog met alle relevante gebiedspartners ten behoeve van het vergroten van het bewustzijn over de kwetsbaarheid voor weersextremen, de mate waarin wij overlast accepteren en vervolgens het beperken van deze kwetsbaarheid met concrete maatregelen.*
   - Aanstellen waterbeheercoach, uitvoering geven aan visie en programma
     - Bewustwording vergroten;
     - Uitvoering geven aan communicatieplan;
     - Inwoners stimuleren tot particuliere maatregelen;
     - Communiceren van klimaateffecten atlas;
   - Communiceren aan bewoners

4. *Gemeente en waterschap verkennen de mogelijkheden van een gezamenlijk stimuleringsprogramma om private initiatieven voor ruimtelijke adaptatie op een eenduidige manier te stimuleren.*
   - Regenwater niet vermengen met afvalwater op particulier terrein;
   - Aanschaf regenton / aanleg buffering voor opvang regenwater;
   - Verkennen tariefsysteem rioolheffing om anders om te gaan met regenwater;
   - Vergroening op eigen terrein
   - Vergroten bewustwording

5. *In de regio werken gemeenten en het waterschap gezamenlijk aan een calamiteitenplan, inclusief een draaiboek hoosbuien. Hiermee verkennen zij hoe zij zelf kunnen bijdragen aan de*

schadebeperking vlak voor, tijdens en na afloop van een calamiteit, via communicatie, beheer en onderhoud.
- Handleiding openbare ruimte tijdens extreme buien (aanwezig)

6. *Gemeenten en waterschap betrekken bewoners en belangengroepen tijdig bij planvorming én gaan na welke partijen bij kunnen dragen in het beheer*
   - Inwonerparticipatie projecten, o.a. Meijlingsgaarde

7. *Gemeenten en waterschap stemmen lozingsregels op elkaar af, zodat er een eenduidig beeld ontstaat over wat wel en wat niet mag worden geloosd*
   - Onttrekking en lozing grondwater?
   - O.a. medicijnresten;
   - Regenwater is in principe schoon, tenzij…
   - Communicatie lozingsregels richting bewoners.

Gezondheid
- Onderhoud- en beheeraspecten DVO Twente milieu aanpassen op thema klimaatadaptatie
- Optimaliseren van de waterketen in het kader van overstroming en wateroverlast (water in de gebouwen) en vuilwaterlozingen op oppervlaktewateren;
- Preventief onderhoud en verstrekking informatie bij ongedierte;
- Operationele activiteiten afstemmen met waterschap (gezamenlijk calamiteitenplan, ongewenste lozingen)

Inwonerparticipatie (naar aanleiding van klimaatdialoog)
Situaties in de categorie rampzalig tot ernstig
- Door de droogte daalt het grondwaterpeil in de bodem meer dan normaal. Schade (verzakking / scheuren) aan stedelijke bebouwing treedt op;
- Door de droogte stroomt er geen water meer door de beken. Er ontstaat zuurstoftekort en vissen sterven massaal;
- Door langdurige droogte sterft 15% van de bomen, struiken en planten af;
- Er is niet voldoende drinkwater beschikbaar en gaat op rantsoen. Drinkwater is maar een deel van de dag verkrijgbaar;
- Uw woning/bedrijf staat onder water. Er is flinke schade aan vloer en meubilair. U bent hiervoor verzekerd;
- Door overbelasting van het riool stroomt afvalwater in de sloten en beken, waardoor er een grote kans op sterfte van vissen en vogels is.
- Door hoogwater is uw wijk 4 uur niet bereikbaar voor ambulance, brandweer of politie.
- Hoewel druk op de waterleiding laag is (om drinkwatertekort tegen te gaan), blijven meerdere bewoners zwembad vullen.
- Door stijging van het grondwater staat in de winter de kruipruimte met 10 tot 20 cm onder water.

Algemeen
- Grote meerderheid van de deelnemers geeft aan het een goed idee te vinden om mee te kunnen praten en denken over aanpak klimaatontwikkelingen.

Conclusie
- Deelnemers geven aan behoefte te hebben om mee te praten en te denken over aanpak klimaatmaatregelen;
- Stellingen droogteproblematiek heeft op de klimaatthema's de overhand m.b.t. ernstige/ramzalige situaties;

- In zijn algemeenheid mogen de voorgelegde gebeurtenissen niet jaarlijks of meerdere keren per jaar voorkomen;
- In het onderzoek zijn geen financiele componenten gebruikt;
- Enkele extremen geeft ook aanleiding tot meer afstemming en uitvoeringswerken met waterschap c.q. drinkwaterleidingmaatschappij;
- Met burgers is meer wederzijdse communicatie, raadpleging, advisering en ondersteuning in de klimaatopgaven wenselijk;
- waar noodzakelijk doelgericht aanscherpen van bestaande beleidsopgaven;

Maatregelen

- Droogte in beeld brengen, op strategische plekken grondwatermetingen uitvoeren en beheren;
- Communicatie- en programmaplan op basis van de bevindingen in de lokale en regionale klimaatdialogen

Regionale samenwerking

Programma's

- Aanvragen gezamenlijke subsidies (o.a. DPRA)
- Aansturing regionale klimaatdialogen;
- Jaarlijks verslag van de uitgevoerde activiteiten;
- Communicatie website groenblauwtwente
- Samen werken aan doelbewuste en toekomstbestendige activiteiten
- Doelgericht klimaat-educatief onderwijs;
- scholen klimaatsverandering meenemen in het opleidingsprogramma.

B2 Samenvatting regionale klimaatdialoog (Twn)

In 2019 heeft Twents waternet de klimaatatlas ontwikkeld: Een online GIS tool waarin de effecten van het veranderende klimaat op het gebied van droogte, hitte, wateroverlast en overstroming in 2050 in kaart zijn gebracht voor Twente. De ”stresstesten” waren de eerste stap van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA). De tweede stap is het voeren van risicodialogen, ook wel klimaatdialogen genoemd. Uiteindelijk resulteren de stresstest en de dialogen in een uitvoeringsagenda met maatregelen. Doel van de klimaatdialogen: inzicht krijgen in welke effecten voor de sector wel en niet acceptabel zijn, de klimaatadaptieve uitdaging in Twente gemeenschappelijk maken en het gedeelde eigenaarschap versterken.

De klimaatdialogen worden zowel lokaal als regionaal georganiseerd.

Twents waternet heeft in najaar van 2020 de regionale klimaatdialogen opgepakt met als doel in gesprek te gaan met sectoren over de effecten van klimaatverandering op de zorg, infra en groen, bouw, landbouw en natuur. De rol die Twents waternet kan spelen in de opvolging van de klimaatdialoog is drieledig:

A. Zelf een advies of maatregel opnemen in de regionale uitvoeringsagenda (Twn breed);
B. Adviezen en tips agenderen bij de Twn-partners om op te pakken in individuele organisaties (lokale uitvoeringsagenda en lokale werkprocessen)
C. Thema’s nader verkennen en uitwerken in een werkplaats. Een werkplaats is een werkgroep waarin een afvaardiging van de Twn-partners voor heel Twente een thema verkent of een product ontwikkelt;

Onderstaand de resultaten en uitkomsten van de genodigde sectoren in de regionale dialoog

Zorg
Klimaateffecten zijn in de sector zorg nog een relatief onbekend thema. De gevolgen worden in snel tempo steeds meer voelbaar: slechte nachtrust door hitte, verminderde arbeidsproductiviteit en oversterfte door hitte. Bewustwording is een eerste belangrijke stap. Groen wordt genoemd als oplossing voor veel knelpunten: hitte, maar ook voor de gezondheid en welzijn van mensen! Ook verduurzamen van gebouwen en de omgeving om klimaatbestendig te zijn (meer groen, beter isoleren, zonwering, natuur terugbrengen naar het centrum). We zitten hierin in een transitie. De sector vraagt de overheden om bewustwording te creëren en eventueel normering op te leggen bij ruimtelijke ontwikkeling.

Bouw
In de bouw is klimaatadaptatief bouwen een speerpunt aan het worden, en vormt dit met name een uitdaging in de bestaande bouw. Nieuwbouw is het makkelijker te integreren. Er is overeenstemming dat wateroverlast gedeeltelijk geaccepteerd moet worden met name in laaggelegen gebieden, om het betaalbaar te houden. Grootschalige droogteschade aan funderingen door lage grondwaterstand is niet acceptabel. Hittestress ziet men minder als knelpunt, omdat je er zelf als bewoners ook wat aan kunt doen, bijvoorbeeld door vergroenen van de tuin. Grootste problemen is de oudere bouw, waar koelen van gebouwen zeer belangrijk is. Vergroenen en schaduwwerking verdient daarbij de voorkeur boven plaatsen van airco’s. De (maatschappelijke) functie bepaalt voor een groot deel of de gevolgen van klimaatverandering wel of niet acceptabel zijn. Ook wordt steeds meer ingezet op natuur inclusief bouwen en robuuste maatregelen. Belangrijk aandachtspunt is bewustwording en normering, bijvoorbeeld in aanbestedingen. Ook sturing via ruimtelijke ordening kan optimaler.

Infra en groen
Bij de tafel infra en groen is het belang benadrukt om opgaven te verbinden en meer samen te werken in Bouwteams om beter gebruik te maken van elkaars kennis. Ook de uitdaging om klimaatadaptieve maatregelen beter te integreren in regulier werk vindt men belangrijk (ook buiten thema water en klimaat). Geef als overheden kaders mee voor

bestrijding van wateroverlast, droogte en hitte; en handhaaf hier ook op! Er is behoefte aan goede lokale voorbeelden ter inspiratie: groenblauwe schoolpleinen, wijken vergroenen, bedrijventerreinen klimaatadaptief inrichten etc. Bovendien wil met als stakeholder graag meedenken over nieuwe inrichtingen en oplossingen. Belangrijk is om aan te sluiten bij de motivatie van mensen, en om er rekening mee te houden dat mensen het ook moeten kúnnen. Het moet gemakkelijker gemaakt worden én het moet wat opleveren.

Landbouw
Droogte komt steeds vaker voor, maar leidt telkens tot andere effecten: soms slechte kieming van gewassen, soms meer onkruid, soms het missen van snedes. Grote clusterbuien, juist langdurige neerslag die de gewassen aantasten en verminderde biodiversiteit. Hittestress neemt toe met negatieve gevolgen voor gewasgroei en dierenwelzijn. Koeien, varkens en kippen kunnen veel last hebben van warmte en droogte. Dit heeft bij koeien invloed op de melkproductie en de drachtigheid. De melkprijs en opbrengst staat al onder druk, terwijl klimaatadaptatie om extra investeringen vraagt. Tot slot zijn de effecten van klimaatverandering voor Twente heel specifiek: hoge zandgronden, stuwwal, geen aanvoer mogelijkheden van water etc. Het veranderende klimaat zorgt voor watertekorten in de landbouw, als ook in de natuur.

Agrariërs geven aan dat ze zelf een aantal klimaatadaptieve maatregelen kunnen nemen: bijvoorbeeld het aanbrengen van ventilatie in de stal om hittestress te beperken of het optimaliseren van lokale waterhuishouding, denk aan water vasthouden bij droogteproblematiek. Daarmee worden deze effecten beperkt, maar de bedrijfskosten hoger. Een aantal effecten is niet beïnvloedbaar en zal mogelijk geaccepteerd moeten worden bijvoorbeeld de komst van sommige exoten. Tot slot is klimaatadaptatie ook afhankelijk van politieke keuzes: het waterschap kan extremen niet oplossen maar kan wel iets doen in de inrichting van het gebied en peilbeheer.

Natuur
Voor Twente is droogte het meest prangend: de mogelijkheden voor wateraanvoer zijn beperkt en er is minder regenval in Twente. Geomorfologie (hoogteligging en bodemopbouw) bepalen voor een belangrijk deel de opgaven:
- Oostkant van Twente heeft geen wateraanvoer door de hoogteligging en zandgrond.
- Er is wateroverlast op lage delen in combinatie met klei en leem.
- Het stedelijk gebied warmt sneller op. Maar ook in heide en open gebieden kunnen problemen geven met meer verdamping en meer kans op natuurbranden.
- Stuwwallen fungeren als waterbuffers, overige gebieden nemen GLG af. Op een stuwwal zijn weinig sloten om het water af te voeren, de beken voeren het water af.

Droogte is de belangrijkste opgave. Wateroverlast staat op twee. Zowel inhoudelijk als financieel is er samenhang tussen DPRA en andere beleidsopgaven en -programma's (bijvoorbeeld Zoetwatervoorziening Oost Nederland of Gebiedsgerichte Aanpak Stikstof).

In de tweede dialoog zijn de landbouw en natuurtafels gecombineerd, aangezien beide sectoren kampen met dezelfde klimaateffecten. Dit heeft hele concrete maatregelen opgeleverd. De aard van de maatregelen is wel heel verschillend. Soms zijn het grote beekherinrichtingsprojecten, de andere keer losse kleinere maatregelen die gezamenlijk wel degelijk grote impact kunnen hebben (bijvoorbeeld boerenstuwtjes, ruikverkaveling, organische stof, teeltmethoden etc.). Mogelijk zitten er projecten bij die in aanmerking komen voor de 25% regionale besteding van de Impuls gelden, bijvoorbeeld Geele Beek.

B3 Procedure (particuliere) rioolverstopping

Het komt wel eens voor dat een afvoer in uw huis verstopt raakt. Constateert u een verstopping in uw riool, dan kunt u het vaak zelf oplossen en hebt u niet altijd de gemeente nodig. Leest bij de tips hoe u verstoppingen kunt voorkomen.

Een afvoeraansluiting werkt niet

Soms werkt een rioolaansluiting in huis niet, bijvoorbeeld van een wastafel. Draai dan de afvoer van de wastafel open en maak die schoon. Ook ontstoppen met een simpele ontstopper is vaak voldoende. Helpt het niet? Pas dan op met allerlei chemische middelen. Ze kunnen uw riool aantasten én de werking van de rioolwaterzuivering verstoren.

Meerdere afvoeraansluitingen werken niet

Als meerdere rioolaansluitingen niet werken, is het probleem waarschijnlijk groter. Zeker als geen enkele aansluiting in uw woning meer werkt. Of als het water dat u op de eerste verdieping wegspoelt op de begane grond weer uit een putje of toilet komt. Onderzoek eerst of de verstopping in úw riool zit of in het gemeenteriool. Dat doet u op de volgende manier:

1. Informeer bij uw buren of zij ook problemen hebben. Zo ja, dan is de kans groot dat de verstopping in het gemeenteriool zit. Is dat niet het geval, dan zoekt u verder.

2. Woont u in het buitengebied? Kijk of de rode lamp op de schakelkast brandt. Is dat zo, kijk dan bij ‘Storing drukriool/ rode lamp brandt’ wat u moet doen. Is dat niet het geval, dan zoekt u verder.

3. Op de perceelsgrens (de grens tussen gemeentegrond en particuliere grond, in veel gevallen een halve meter uit de perceelsgrens op particuliere grond) ligt normaal gesproken een ontstoppingsstuk of -put. Hier kunt u zien of de verstopping in uw riool of in het gemeenteriool zit. De exacte plaats van het putje staat aangegeven op de aansluitschets van uw woning. Als u niet in het bezit van een schets waarop het ontstoppingsstuk staat, kunt u hiervan (indien voorradig) een kopie opvragen bij de **gemeente Borne, tijdens kantooruren via telefoonnummer 14074** of via contactpagina op de website. U ziet het ontstoppingsstuk niet. U zult hem dus moeten opgraven vanaf uw eigen terrein; u mag niet graven in openbaar gebied.

4. Staat er water in het ontstoppingsstuk, dan zit de verstopping waarschijnlijk in het gemeenteriool. Staat er geen water in het ontstoppingsstuk, dan zit de verstopping waarschijnlijk in uw riool.

Graaf het ontstoppingsstuk of -putje op en schakel altijd **Twente Milieu** in indien er water in blijft staan of het vermoeden bestaat dat de verstopping in het gemeenteriool zit. Twente Milieu kunt u als volgt benaderen: **tijdens kantooruren: 0900 85 20 111, buiten kantooruren: 088 0530250**. We proberen het probleem zo snel mogelijk te onderzoeken en te verhelpen. Soms blijkt na ons onderzoek dat de verstopping is veroorzaakt door onjuist gebruik door u als bewoner. In dat geval zullen wij de kosten bij u in rekening brengen.

Het komt wel eens voor dat bewoners zelf een bedrijf inschakelen om de verstopping te verhelpen, zonder dat wij op de hoogte zijn. De rekening hiervan betalen wij in principe niet. Alleen in het geval u aan kunt tonen dat het probleem veroorzaakt is door boomwortel ingroei of verzakking in de openbare riolering (aantoonbaar bewijs), kunnen wij u tegemoet komen in de kosten door 50% van de kosten te vergoeden tot een maximum van € 150 (exclusief BTW). Neem ook hiervoor contact op met Twente Milieu; in overleg kunnen we eventueel besluiten de storing door het door u ingeschakelde bedrijf te laten verhelpen of een deel van de kosten vergoeden. Explicieter indien vermoeden gemeentegrond dan altijd TM inschakelen!

Verstopping in uw eigen riool: u moet de verstopping zelf (laten) verhelpen.

Indien er geen water in het ontstoppingsstuk of -putje blijft staan, dan bevindt het probleem zich waarschijnlijk in uw eigen riolering. Komt u er zelf niet uit, dan kunt u, op uw kosten, voor dit onderzoek

een gespecialiseerd bedrijf inschakelen. Woont u in een huurwoning, dan kan uw verhuurder mogelijk helpen. Deze is namelijk verantwoordelijk voor de aansluiting van de woning op de gemeentelijke riolering.

B4 Stimuleringsregeling afkoppelen dakoppervlak particulier terrein

Gemeente Borne gaat duurzaam waterbeheer op particulier terrein stimuleren. Hiervoor worden twee regelingen in het leven geroepen (**maatregel H4**), te weten het subsidiëren van (1) afkoppeling en de realisatie van waterberging op eigen terrein en (2) het stimuleren van het afkoppelen van dakoppervlak aan de voorzijde van het pand indien er een gescheiden rioolstelsel in de straat aanwezig is of gerealiseerd wordt.

(1) Afkoppelen en realisatie waterberging op eigen terrein
Indien u als eigenaar van een pand het dakoppervlak afkoppelt en op uw eigen terrein een berging- en/of infiltratievoorziening aanlegt met een capaciteit van tenminste 10 mm berging per afgekoppelde m^2, kunt u hiervoor in aanmerking komen voor een tegemoetkoming in de kosten van € 300 (inclusief BTW).
De gemeente werkt de uitgangspunten (bijvoorbeeld minimaal af te koppelen oppervlak) en randvoorwaarden nog uit in een subsidieverordening.

(2) Afkoppelen dakoppervlak voorzijde pand
Het betreft dakwaterafvoer aan de voorzijde van het pand. Om voor de stimuleringsregeling in aanmerking te komen gelden de volgende voorwaarden:

- de regeling is beschikbaar voor percelen waar dakwater ondergronds is aangesloten op het vuilwaterriool en afvoert naar de zuivering;
- in openbare ruimte ligt een schoonwatervoorziening voor (afvoer en) opvang van hemelwater;
- de regeling kan 1 keer per perceel worden aangevraagd;
- afwaterend dakoppervlak (via het nieuw aan te brengen afvoersysteem) moet minstens 20m^2 bedragen;
- uitvoering geven aan 1 van de 2 onderstaande afkoppelmethoden;
- maximale vergoeding per perceel bedraagt € 300 (inclusief BTW);

Om op een duurzame wijze hemelwater van dakoppervlak in te zamelen en beheersbaar te houden biedt gemeente Borne twee mogelijkheden tot afkoppeling aan. De eerste optie heeft de voorkeur omdat het hemelwater dan aan de voorzijde volledig zichtbaar op eigen terrein wordt afgevoerd. Deze optie kan tot wel 100% worden vergoed worden (o.a. afhankelijk van de afstand erfgrens tot het pand). De tweede optie is ondergrondse afvoer met uitstroom-infiltratiekolk op de erfgrens. Eigenaren moeten dan zelf enkele werkzaamheden uitvoeren.

1. Betonnen afvoergoot

Het aanbrengen van een afvoergoot op particulierterrein aan de voorzijde van het pand. De bestaande regenpijp wordt (net) boven maaiveld en circa 10 cm onder maaiveld doorgezaagd. De regenpijp onder maaiveld wordt direct na het doorzagen met een pvc deksel (vaak rond 80 mm) afgedopt. Vanaf de regenpijp wordt een betonnen afvoergoot(in een zandbed) door de tuin aangelegd rechtsreeks richting de openbare ruimte. Onderaan de zichtbare regenpijp wordt een bochtstuk geplaatst, die er voor zorgt dat het hemelwater in de betonnen goot terecht komt. Het hemelwater stroomt via de goot naar de openbare ruimte.
Alternatief is dat de goot wordt uitgevoerd met de eigen reeds aanwezige klinkerverharding.

2. Uitstroom-Infiltratiekolk

De uitstroom-infiltratiekolk wordt op particulier terrein aan de erfgrens geplaatst. De kolk krijgt ondergronds met de regenpijp een verbinding door middel van een afvoerleiding. Hemelwater stroomt van het dakoppervlak door de regenpijp via de ondergrondse leiding richting uitstroom-infiltratiekolk. Het hemelwater stroomt via de kolk de openbare ruimte in.
Uitgangspunt: gemeente regelt en plaatst de "infiltratiekolk" plus levering afvoerleiding (inclusief koppelstukken). De eigenaar is zelf verantwoordelijk om de afvoerleiding ondergronds aan te sluiten op de infiltratiekolk en op de regenpijp.

B5 Asbest - Stappenplan en stroomschema

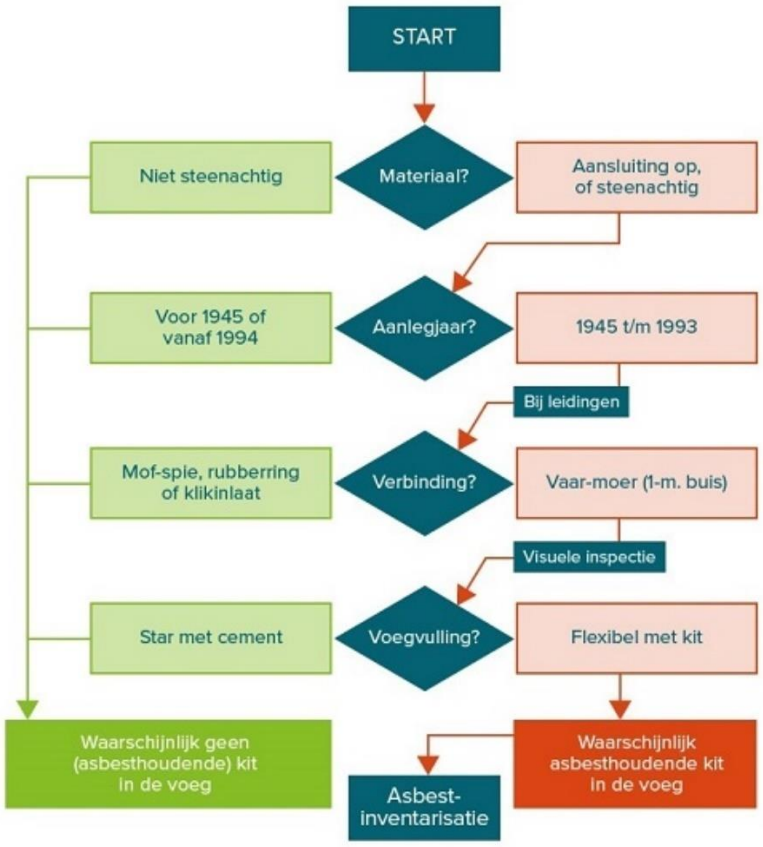
LAATST GEACTUALISEERD 14 JULI 2020

Hier vindt u een stappenplan dat u kunt doorlopen voordat u met werkzaamheden aan oude riolering start. Ook vindt u hier een stroomschema waarmee u asbestverdachte locaties kunt verkennen.

Als u aan oude riolering gaat werken, kunt u het stappenplan doorlopen:

1. Als eerste verkent u mogelijk asbestverdachte situaties. Dit kunt u grotendeels op de computer doen met behulp van de gegevens in uw beheersysteem. Bij deze verkenning kunt u het stroomschema in figuur B (zie onderaan de pagina) gebruiken.
2. **Bij een asbestverdachte situatie moet u de aanwezigheid van asbest laten vaststellen met een officiële asbestinventarisatie. Hiervoor schakelt u een door de Stichting Certificatie Asbest (Ascert) geaccrediteerd bedrijf in voor monstername.** De inventariseerder bepaalt het aantal steekproefsgewijs te nemen monsters afhankelijk van de omvang van uw project. Als het laboratorium geen asbest vindt, kunt u uw project gewoon starten.
3. Als het laboratorium wél asbest vindt, beoordeelt de asbestinventariseerder de risico's volgens de landelijke en wettelijke SMA-rt-systematiek:
   a) Als de geschatte blootstelling onder de grenswaarde van 2000 asbestvezels per kubieke meter lucht blijft, kan sanering plaatsvinden in risicoklasse 1. Dat betekent niet-gecertificeerde verwijdering met beperkte aanvullende eisen.
   b) Bij een geschatte blootstelling boven de grenswaarde is gecertificeerde verwijdering verplicht. Met een meetstudie waarbij u de daadwerkelijke blootstelling laat meten, kunt u mogelijk afschaling van de risicoklasse onderbouwen.
4. Ten slotte stelt u een saneringsplan op om de asbestsanering te laten uitvoeren volgens het Asbestverwijderingsbesluit. U houdt daarbij rekening met zowel de gezondheid van de asbestverwijderaar (Arbo) door de blootstelling te bepalen en beheersen als met het milieu door te voorkomen dat asbest in het milieu komt. In het saneringsplan maakt u een afweging tussen arbeidsomstandigheden en milieubescherming. Als u bijvoorbeeld alles als asbesthoudend afval aanmerkt, resulteert dit in een onnodig grote afvalstroom. Aan de andere kant zorgt het tussenuit zagen van moffen voor een extra gezondheidsrisico, mede door de stofbelasting. Stichting RIONED neemt in het feitendossier ter onderbouwing van de aanvraag voor een landelijke regeling aanbevelingen op voor hoe u in de praktijk met deze afwegingen kunt omgaan.

Stroomschema om asbestverdachte situaties te verkennen



Figuur B Stroomschema om asbestverdachte situaties te verkennen Vergroot afbeelding

Het stroomschema bestaat uit vier vragen:

1. Van welk materiaal zijn de riolen? ***Riolen zijn van Beton (en 1 streng pvc)*** Steenachtige ((gewapend) beton of keramiek) riolen of aansluitingen op steenachtige riolen. Het gaat om alle verbindingen in (hoofd)riolen, rioolputten, aansluitleidingen en kolken, en verbindingen van aansluitleidingen op andere objecten. Ook in de kit voor de aansluiting van kunststof aansluitleidingen op een steenachtig (hoofd)riool is in de praktijk asbest aangetroffen. En in de voegen tussen putdelen en tussen de onder- en bovenbak van straatkolken kan ook asbest zitten.
2. In welk jaar is de riolering aangelegd? ***Aanleg jaar is rond 1970*** Asbest is met name gebruikt vanaf 1945 tot en met 1993. Vanaf 1 juli 1993 is het gebruik van asbest wettelijk verboden. Wel zijn toen nog de voorraden opgemaakt. Daarom is het hele jaar 1993 nog verdacht.
3. Wat is het type verbinding? ***Mof/Spie volgens rioolinspectie uitgevoerd in 2016*** Bij klikinlaten voor aansluitleidingen is geen kit nodig. Mof-spieverbindingen gebruiken een rubberring voor de flexibele en waterdichte verbinding van riolen. Bij vaar-moerverbindingen is vaak wel voegenkit gebruikt die dus asbest kan bevatten.

Wat is het type voegvulling? Is sprake van een starre of flexibele verbinding? Vaar-moerverbindingen bevatten kit in de voegen óf zijn star verbonden met cement. Dit onderscheid kunt u met visuele (camera-) inspectie vaststellen.

B6 Protocol bij calamiteiten

Protocol bij calamiteit wateroverlast n.a.v. hevige regenval

In dit protocol wordt beschreven hoe te handelen bij wateroverlast door hevige regenval. Het proces betreft werkzaamheden voor, tijdens en na de overlast.

Ernst van de situatie
Hevige regenval kan leiden tot tijdelijke overlast, maar normaal gesproken niet tot gevaarlijke situaties. Voor zover er sprake is van gevaar betreft dit voornamelijk opgedrukte putdeksels en verzakkingen in de weg. Bij combinatie met storm of windstoten kan er gevaar ontstaan door vallende bomen of takken.
Mocht de situatie daar toch aanleiding toe geven dan kan de adviseur openbare orde en veiligheid (AOV-er) opschalen.

Tijdstip van de overlast
Het tijdstip van de overlast is bepalend voor de inzet:

Tijdens kantooruren
Vooral overdag leidt wateroverlast tot een sterke toename van informatiebehoefte en zijn de verkeersactiviteiten beduidend hoger dan in de avond- en nachtelijke uren. Daarom wordt er tijdens kantooruren intern opgeschaald door de gemeente Borne.

Buiten kantooruren
Buiten de reguliere werktijden is er sprake van een minimale bezetting. Tijdens deze uren is de inzet in principe beperkt tot de calamiteitendienst van Twente Milieu, eventueel in afstemming met politie en brandweer. Mocht de omvang van de overlast buiten werktijd daar aanleiding toe geven dan kan de wachtdienst coördinator contact opnemen met de AOV- er.

Verantwoordelijkheden tijdens extreme wateroverlast
- De regieverantwoordelijkheid voor uit te voeren werkzaamheden ligt bij het team Fysieke Leefomgeving;
- De uitvoeringsverantwoordelijkheid ligt bij Twente Milieu.
- De verantwoordelijkheid voor het wel of niet opschalen naar crisisteam ligt bij AOV-er, in afstemming met burgemeester / gemeentesecretaris.

Opstart gebruikelijke werkwijze
- Weersverwachtingen worden gevolgd door de dienstdoende coördinator van Twente Milieu.
- Door Twente Milieu wordt digitaal gecontroleerd op:
  - Functioneren van de gemalen
  - Functioneren en bergingscapaciteit van calamiteitenoverstort Zuid Esch en bergbezinkbassins

A. Voorbereidende taken (tijdens kantooruren)
Voorbereidingen door Twente Milieu
- Dienstdoende wachtdienst coördinator neemt bij in redelijkheid te verwachten wateroverlast tijdig **telefonisch** contact op met:
  - Klant contact centrum (KCC) van Twente Milieu
  - Publiekszaken van Borne
- De dienstdoende coördinator bereidt inzet buitenpersoneel Twente Milieu voor.

- De dienstdoende coördinator laat zo mogelijk vooraf afzethekken plaatsen bij plekken waar overlast kan optreden:
    - Stroomesch tunnel (2)
    - Woolderweg / Van Bemmelstraat (2)
    - Europastraat / Kaufmanstraat (1)
    - Europastraat / Woolderweg (1)
    - Aanslagsweg / Marktplein (1)
    - Aanslagsweg / Wensinkstraat (1)
    - Marktstraat / Brugstraat (1)
    - Marktstraat / Oude Kerkstraat (1)
    - Marktstraat / Brinkstraat (1)

KCC Twente Milieu

- Tijdens wateroverlast fungeert het KCC van Twente Milieu als eerste meldpunt. KCC Twente Milieu draagt zorg voor voldoende lijnen en ondersteuning.

Publieksbalie

- Tijdens wateroverlast fungeert publiekszaken Borne als extra meldpunt. PC publieksbalie draagt zorg voor voldoende lijnen en ondersteuning (zo nodig met ondersteuning van Welbions Borne).
- Ter voorbereiding op de overlast (na telefonische melding van de wachtdienst coördinator) stuurt Publiekszaken Borne een standaard e-mail aan alle betrokkenen in de gemeentelijke organisatie. (groep “Wateroverlast” in Outlook, met een cc. aan info@twentemilieu.nl)

Communicatie

- Communicatie informeert Welbions.
- Communicatie draagt zorg voor het doorzetten van algemene berichtgeving naar de website, twitter, facebook, etc.

Bedrijvencontactfunctionaris

- Bedrijvencontactfunctionaris licht bedrijven in.

AOV-er

- AOV-er licht bestuur in over mogelijke overlast / calamiteit.
- AOV-er informeert indien nodig politie en brandweer.

B. Taken tijdens wateroverlast (kantooruren)

Twente Milieu (tijdens en buiten kantooruren)

- Afsluiten van ondergelopen tunnels / plaatsen van afzethekken op straat
- Toezicht houden op veiligheid op straat
- Controle op functioneren calamiteitenoverstort
- Indien mogelijk tijdens kantooruren aanvullende informatie verstrekken aan Communicatie over de situatie op straat.

Klant contact centrum Twente Milieu

- Algemene informatieverstrekking / handelsperspectieven aanbieden (wie moet de burger waarvoor bellen)
- Registreren en direct doorgeven meldingen aan de calamiteitendienst

Publieksbalie gemeente

- Fungeren als extra meldpunt bij overbelasting KCC Twente Milieu
- Meldingen wateroverlast direct doorgeven aan KCC Twente Milieu (per e-mail)
- Registreren van overige binnenkomende vragen gerelateerd aan de wateroverlast (voor FAQ lijst en berichtgeving door Communicatie)

Team Fysieke Leefomgeving

- Monitoren functioneren calamiteitenoverstort en overige opvangvoorzieningen / communicatie met wachtdienst coördinator.

Communicatie

- Communicatie draagt zorg voor het doorzetten van algemene berichtgeving naar de website, twitter, facebook, etc.
- Verzorgen inhoud algemene informatieverstrekking ten behoeve van KCC Twente Milieu en Publiekszaken Borne (FAQ-lijst)
- Indien van toepassing: Afstemming van communicatie met het ROT (o.a. handelsperspectieven, w.o. de doorverwijzing naar de brandweer).

C. Nazorg

Twente Milieu

- Meldingen verzamelen en nalopen of ze afgehandeld zijn.
- Openstaande meldingen afhandelen op volgorde van urgentie.

Communicatie

- Communicatie naar bewoners (i.o.m. Welbions) / bedrijven?
- Communicatie naar bestuurlijk verantwoordelijken (college en raad)?

AOV-er

- Evalueren met verantwoordelijk betrokkenen

Bijlage Standaardcommunicatie bij wateroverlast

Urgente meldingen

Schade aan de weg

- Verzakkingen in de weg en losliggende putdeksels worden zo spoedig mogelijk verholpen door Twente Milieu.

Overlast / gevaar door storm

- Als de wateroverlast gepaard gaat met storm of rukwinden kan er sprake zijn van afgewaaide takken of omgewaaide bomen. Opruimen en afzetten van de weg gebeurt door Twente Milieu, in combinatie met inzet van de brandweer.
- Als een boom dreigt om te vallen kan er sprake zijn van noodkap. In dat geval dient zo spoedig mogelijk contact te worden opgenomen met Beheer of Twente Milieu

Ondergelopen kelders

- Een ondergelopen kelder dient door burger gemeld te worden bij de brandweer.

Overige, minder urgente meldingen

Problemen met de huisriolering

- Water op straat kan tot gevolg hebben dat de huisriolering begint te borrelen en tijdelijk niet gebruikt kan worden omdat het hoofdriool vol zit. Deze problemen verdwijnen meestal na het wegtrekken van het water. Is dat niet het geval dan dient men in eerste instantie zelf de eigen huisriolering te controleren.

Problemen met de drukriolering

- Problemen met de drukriolering tijdens hevige regenval kan er op duiden dat er hemelwater is aangesloten op de drukriolering. De kleinere drukrioolgemalen in het buitengebied werken met een rode lamp. Mocht een gemaal uitvallen dan gaat de rode lamp branden. Grote gemalen worden centraal en op afstand gemonitord. Twente Milieu controleert het functioneren van de drukriolering na afloop van de regenval.

Algemene vragen

Waarom blijft er water op straat staan?

- De riolering is (en wordt) ontworpen op een normale afvoer van de huishoudens en een normale regenval (20mm/h). Bij extreme regenval ontstaat een capaciteitsprobleem, dat wordt opgelost door de straat (tussen de trottoirbanden) als extra berging voor het regenwater te benutten.

Waarom heeft de een straat meer overlast dan de andere?

- Verschillen in het rioolstelsel en de hoogteligging kunnen er voor zorgen dat het water op de ene plek snel wegtrekt en op een ander plek juist omhoog komt.

Wat doet de gemeente aan wateroverlast?

- Afkoppelen bij gemengd rioolsysteem (hemelwater scheiden van afvalwater);
- Hemelwater op locatie (zowel in openbare ruimte als op particulier terrein) vasthouden en bergen;
- Bestaande groenzones omvormen tot wadi's;
- Bewustwording particulieren vergroten;
- Bij herinrichtingsprojecten ruimte zoeken in de openbare ruimte;
- Nieuwbouwplannen al ontwikkeld als duurzaam wonen;
- Communicatie en afstemmen met waterschap Vechtstromen (uitwisseling kennis waterketen/watersystemen);
- Buffervoorzieningen aanleggen (bergingskelder en calamiteitenoverstort);
- Beleid en visie afstemmen op toekomstige ontwikkelingen.

De lijst met contactpersonen en -gegevens wordt periodiek geactualiseerd.

B7 Watertaken 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 bezien of hierdoor schadelijke gevolgen kunnen ontstaan voor de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater (zoals het openbare vuilwaterriool of het zuiveringtechnische 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 paragaaf 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.

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. Gemeente Borne 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. Gemeente Borne 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 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 uitvoering aan de omgevingsvisie.
Als de gemeente deze artikelen overneemt, dienen de volgende artikelen 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); en
- 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 zuiveringtechnisch 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.

Tabel 6.4 Emissiegrenswaarden

Stof	Emissiegrenswaarden in mg/l	
	Representatief etmaalmonster	Steekmonster
Biochemisch zuurstofverbruik	30 mg/l	60 mg/l
Chemisch zuurstofverbruik	150 mg/l	300 mg/l
Onopgeloste stoffen	30 mg/l	60 mg/l

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 zuiveringtechnisch 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 zuiveringtechnisch 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 4.4 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 zuiveringtechnische 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 > m3 per uur; en
    b. tussen 22.00 en 06.00 uur: met een maximaal debiet van < y > m3 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 vuilwaterriolering 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> m3 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> m3 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 de omgevingsvisie is 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 de omgevingsvisie is 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 **60 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 opgevangen 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 gevergd. 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 60 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 60 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 6.000 liter. De benodigde waterbergingscapaciteit kan op verschillende manieren gerealiseerd worden. Voorbeelden zijn het ingraven van infiltratiekratten 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 60 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 60 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 perceeleigenaar 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 gevergd.

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 60 mm neerslag**, gerekend over het totale verharde oppervlak van het perceel, wordt opgevangen en in de bodem wordt geïnfiltreerd.
2. Na het opvangen van 60 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 inpandige 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.

De rest van het gevallen 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.

B8 Kenmerken van overstorten en randvoorzieningen

Kern Borne
Het rioolstelsel van Borne heeft 11 externe gemengde riooloverstorten, waarvan er 5 voorzien zijn van een randvoorziening. Daarnaast zijn er 4 riooloverstorten van VGS stelsels.

Kern Zenderen
De kern Zenderen heeft 3 externe overstorten op het oppervlaktewater, waarvan één is voorzien van een randvoorziening. Daarnaast is er nog een tweetal lozingspunten van het HWA riool aanwezig op oppervlaktewater.

Kern Hertme
Het gemengde stelsel heeft aan de zuidzijde (Hertmerweg) van de kern één overstortput, die loost op de Gammelkerbeek. Er is geen randvoorziening achter de overstort aanwezig. Daarnaast is er een viertal lozingspunten van het HWA riool op het oppervlaktewater.

Kenmerken externe overstorten en randvoorzieningen

Locatie	Stelseltype	Nr.	Inhoud BBB (m^3)	Drempelhoogte (m NAP)	Drempellengte
Kern Borne					
Oostermaat	Gemengd	0-4	1.000	12,65	15,0 m
Tunnel “de Sluis”, Bekenhorst	Gemengd	0-6	750	12,65	12,0 m
Oude Hengeloseweg	Gemengd	0-8	---	13,40	2,0 m
Burenweg	Gemengd	0-13	---	13,60	5,0 m
Azelosestraat	Gemengd	0-15	550	15,80	7,0 m
Hanzestraat	Gemengd	0-17	350	14,30	5,75 m
’t Olthof	Gemengd	0-3420	---	15,55	1,6 m
Enk	Gemengd	0-6620	---	14,75	∅ 200 mm
Korenpad (Stroom Esch)	Gemengd	0-60504	600	12,30	9,0 m
Kerkedennen	Gemengd	0-90	---	15,60	2,0 m
Deldensestraat	Gemengd	0-999957	---	16,41	∅ 160 mm
Gildestraat (VGS Molenkamp)	VGS	0-41001	---	14,20	0,8 m
Hanzestraat (VGS Molenkamp)	VGS	0-41017	---	14,30	1,4 m
Veldovenweg (VGS Veldovenplassen)	VGS	0-9053	---	17,50	1,4 m
Burenweg (VGS Veldkamp)	VGS	-	-	14,20	2,0 m
Kern Zenderen					
Hoofdgebied*	0-86001	Gemengd	Azelerbeek	11,30	5,0 m
Hoge Maat	0-94102	Gemengd	Azelerbeek	11,30	1,0 m
Oosterveld	0-105052	VGS	Vijver	11,50	2,0 m
*de interne drempel van riolering naar BBB (360 m^3) ligt op 12,00 m NAP met een breedte van 5,0 m.					
Kern Hertme					
Hoofdgebied (locatie Hertmerweg)	110019	Gemengd	Gammelkerbeek	12,20	1,0

B9 Beheer en onderhoudsfrequenties riolering

De beheer- en onderhoudsfrequenties riolering, zoals opgenomen in de DVO:

- Reiniging kolken: 2 maal per jaar *
- Reiniging riolering: 1 maal per 7 jaar
- Reiniging IT-riool: 1 maal per 5 jaar
- Reiniging persleidingen: 1 maal per 10 jaar (4 kilometer per jaar)
- Monitoren functioneren grote gemalen: 1 maal per dag, telemetrie
- Reiniging en inspectie hoofdgemalen: 2 maal per jaar (26 stuks)
- Reiniging en insp. gemalen drukriolering: 1 maal per jaar
- Reiniging en bergbezinkbassins: 1 maal per jaar
- Straatvegen: 4 tot 5 maal per jaar (50% tlv riolering)
- HR-slibafscheiders reinigen: 1 maal per jaar
- Schoonspuiten drainageputten: 1 maal per jaar
- Doorspuiten drainagestrengen: 1 maal per jaar
- Onderhouden van bergbezinkbassins: 1 maal per jaar
  (Bekenhorst en Oostermaat extra ronde na intensieve neerslag)
- Onderhoud vuilvangroosters: 4 maal per jaar
- Reparaties: incidenteel
- Wadi-onderhoud (grasmaaien): 15 maal per jaar (circa)
  (verticuteren, inzaaien): 1 maal per jaar
- Schoonspuiten lijngoten, ledigen zandvang: 6 maal per jaar
- Waterpasserende verharding, kratten, etc: nader te bepalen op basis van ervaringen**

* = In de kwetsbare gebieden voor wateroverlast vindt in juni een extra ronde plaats. Het betreft de volgende gebieden: Hoofdstraat (Zenderen), Omg. Wensinkstraat, Van Bemmelstraat, Woolderweg/Oude Hengeloseweg (vanaf Europastraat richting centrum) en Kaufmannstraat, Planetenbuurt, Centrum en bedrijventerrein Molenkamp.

** = in de planperiode 2022-2026 wordt een eenmalig budget van € 20.000 opgenomen voor reiniging van waterpasserende verharding.

B10 Personele middelen

Theoretisch benodigde formatie Kennisbank Stedelijk Water (Stichting RIONED), exclusief nieuwe taken. Stichting RIONED werkt aan een actualisatie van de rekentool die naar verwachting medio 2022 gereed is.

Areaal

type stelsel	lengte km	aantal voorzieningen	opmerkingen
gemengd	85		
gescheiden	70		km buis DWA+ km buis RWA!
verbeterd gescheiden	0		km buis DWA+ km buis RWA!
aantal pompunits drukriolering		181	
aantal bijzondere voorzieningen regenwater		20	aantal Wadi's, aantal locaties met kratten, doorlatende verharding,...
drainage	75		

menu

onderdeel	dagen/jaar	% uitbesteed	dagen gemeente
riolen/kolken	394	90%	39
gemalen/mechanische riolering	210	80%	42
infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen	80	90%	8
drainage	103	100%	0
planning en begeleiding	15		15
	802		104

onderdeel	fte	% uitbesteed	fte gemeente
riolen/kolken	2.3	90%	0.2
gemalen/mechanische riolering	1.2	80%	0.2
infiltratievoorzieningen/lokale zuiveringen	0.5	90%	0.0
drainage	0.6	100%	0.0
planning en begeleiding	0.1		0.1
	4.7		0.5

Investeringen

	investeringen "kale"kostprijs	perc V+T	kosten personeel	maximale uit te besteden	uitbesteding uw situatie	personeelsinzet dagen
aanleg						
nieuwbouw	10,000	12%	1,200	60%	60%	1
bestaande bebouwing	30,000	15%	4,500	60%	60%	4
drainage	5,000	10%	500	60%	60%	0
reparatie	50,000	15%	7,500	60%	60%	6
renovatie	80,000	12%	9,600	60%	50%	10
vervanging	300,000	12%	36,000	60%	50%	38
verbetering	450,000	15%	67,500	60%	50%	70
					Totaal	129
					fte (175 dagen/jaar)	0.7

Planvorming, onderzoek en facilitair

gemeente 20 - 50.000 inwoners

	tijdbesteding dagen/jaar	max. uit te besteden	uitbesteding uw situatie	tijdbesteding dagen/jaar	regie
Planvorming					
(verbreed) GRP	60	70%	70%	18	*terugkoppeling binnen gemeente, overleg, strategie en middelen*
afstemming en overleg	25	-		25	*eigen taak organisatie*
jaarprogramma's	115	40%	40%	69	*overleg en afstemming andere beheerders, jaarbegroting*
Onderzoek					
inventarisatie	10	-		10	*eigen taak organisatie*
inspectie/controle	175	90%	50%	88	*plan, uitbesteding, finan.afwikkeling*
meten	40	50%	50%	20	*verwerking en verantwoording*
functioneren (berekeningen, afkoppelplannen, OAS)	30	-		30	
Facilitair					
verwerken revisiegegevens	25	90%	90%	3	
vergunningen en voorlichting gebruik	20	-		20	*eigen taak organisatie*
klachtenanalyse en -verwerking	40	-		40	*eigen taak organisatie*
			tijdsbesteding	**322**	**dagen/jaar**
			fte (175 dagen/jaar)	**1.8**	

keuze voor samenvatting

B11 Theoretische vervangingsplanning langjarig

Rioolvervanging

Uitgangspunt 50% vervangen en 50% relinen. Kosten relinen 1/3e van de vervangingskosten.
Onderstaande eenheidsprijzen worden gehanteerd voor rioolvervanging (prijspeil 2021).

Tabel 3.2: Kosten vervanging rioolstrengen inclusief rioolputten. Confrom Kennisbank Stedleijk Water D1100

Uitgangpunten		Basisprijs riool 300 mm			440	Euro / m	
		Basisprijs riool 700 mm			880	Euro / m	
		Basisprijs rioolput			2640	Euro / stuk	
		1 put per			40	meter	
		Basisprijs perceelsaansluiting			510	Euro / stuk	
		1 perceelsaansluiting per			10	meter	
		Basisprijs kolk en kolkaansluiting			310	Euro / stuk	
		1 kolk en kolkaansluiting per			10	meter	

diameter	kosten riool Euro / m	putmaat mm x mm	kosten put	kosten put Euro / m riool	perceelsaan-sluiting Euro / m riool	kolk en kolkaansluiting Euro / m riool	Totaal Euro / m riool
125	200			-	-	-	200
160	225			-	-	-	230
200	275	600	2,050	51	-	-	330
250	410	600	2,290	57	-	-	470
300	440	800 x 800	2,550	64	-	-	500
315	400	800 x 800	2,640	66	-	-	470
400	520	1000 x 1000	3,180	80	-	-	600
500	610	1000 x 1000	3,970	99	-	-	710
600	720	1250 x 1250	4,940	124	-	-	840
700	880	1250 x 1250	6,160	154	-	-	1,030
800	990	1250 x 1250	7,670	192	-	-	1,180
900	1,110	1500 x 1500	9,560	239	-	-	1,350
1000	1,250	1500 x 1500	11,910	298	-	-	1,550
1250	1,670	1750 x 1750	17,770	444	-	-	2,110
1500	2,230	2000 x 2000	23,490	587	-	-	2,820

Rioleringsbeheer			
Theoretische Levensduur			
Periode van aanleg			**Theoretische Levensduur**
Jaar van aanleg	<	1950	**70**
Jaar van aanleg	1950	1970	**50**
Jaar van aanleg	>=	1970	**80**
Verlengde levensduur			**Jaren**
Verlengde theoretische levensduur bij verstreken levensduur en geen onvolkomendheden vanuit inspectie.			**10**

De volgende vrijverval riolen worden in de periode 2022 t/m 2026 **vervangen of gerelined** (totaal € 732 duizend)

ID	Van put	Naar put	Straatnaam	Breedte	Hoogte	Lengte
947	01_5454	01_5455	abraham ten catestraat	300	300	19,22
948	01_5455	01_5500	abraham ten catestraat	300	300	15,42
997	01_5570	01_5572	ambachtstraat	300	300	20,38
1000	01_5572	01_5580	ambachtstraat	300	300	29,87
128	01_3420	01_3421	beerninksweg	500	500	64,05
130	01_3421	01_3430	beerninksweg	500	500	45,85
132	01_3430	01_3431	beerninksweg	500	500	41,62
1241	01_6210	01_6211	bussemakerstraat (krediet 2021	300	300	41,97
1243	01_6211	01_6212	bussemakerstraat (krediet 2021	300	300	42,65
1244	01_6212	01_6240	bussemakerstraat (krediet 2021	300	300	41,36
952	01_5462	01_5470	de bleek	1250	1250	1,71
1834	02_1240	02_1241	emmastraat	300	300	28,18
1835	02_1241	02_1242	emmastraat	300	300	47,57
1836	02_1242	02_1250	emmastraat	300	300	28,72
1837	02_1250	02_1251	emmastraat	300	300	39,89
1839	02_1251	02_1270	emmastraat	300	300	39,03
1842	02_1270	02_1271	emmastraat	300	300	48,12
1844	02_1271	02_1440	emmastraat	300	300	43,97
1892	02_1440	02_1450	emmastraat	300	300	44,9
1893	02_1450	02_1460	emmastraat	300	300	33,39
46	01_3013	01_3020	gentiaan	300	300	36,95
913	01_5381	01_5383	grotestraat	600	600	33,4
914	01_5383	01_5463	grotestraat	600	600	23,86
984	01_5545A	01_5545	grotestraat	800	800	28,86
3029	11_0006	11_0007	hertmerweg	250	250	29,17
3030	11_0007	11_0008	hertmerweg	250	250	33,08
2842	08_4050	08_4052	hoofdstraat	400	400	62,76
2844	08_4050	08_4052	hoofdstraat	400	400	62,76
2868	08_4076	08_4079	hoofdstraat	315	315	47,05
1873	02_1354	02_1354A	linnenstraat	200	200	49,16
1871	02_1350	02_1363	nijverheidsstraat	300	300	27,45
1876	02_1360	02_1363	nijverheidsstraat	300	300	46,01
1877	02_1360	02_1391	nijverheidsstraat	300	300	5,9
1879	02_1390	02_1391	nijverheidsstraat	300	300	33,1
1880	02_1390	02_1400	nijverheidsstraat	300	300	44,77
1883	02_1400	02_1401	nijverheidsstraat	300	300	39,57
1886	02_1401	02_1450	nijverheidsstraat	300	300	32,03
827	01_5210	01_5211	parallelweg	500	500	59,06
828	01_5210	01_5221	parallelweg	300	300	53,52
445	01_4380	01_4381	prins bernhardlaan	250	250	52,08
354	01_4060	01_4063	prins bernhardlaan	300	300	17,66
214	01_3670	01_4022	prins bernhardlaan	300	300	36,53
230	01_3690	01_3694	prins bernhardlaan	300	300	45,99
234	01_3694	01_3750	prins bernhardlaan	300	300	45,75
243	01_3740	01_3741	prins bernhardlaan	300	300	49,78
244	01_3740	01_3764	prins bernhardlaan	300	300	47,7
245	01_3741	01_3742	prins bernhardlaan	300	300	48,98
246	01_3742	01_3750	prins bernhardlaan	300	300	49,95
252	01_3760	01_3761	prins bernhardlaan	300	300	50,99
253	01_3760	01_3763	prins bernhardlaan	300	300	43,77
255	01_3761	01_3762	prins bernhardlaan	300	300	47,44
256	01_3762	01_3940	prins bernhardlaan	300	300	46,03
257	01_3763	01_3764	prins bernhardlaan	300	300	46,62
335	01_4011	01_4012	prins bernhardlaan	400	400	10,74
2913	08_4150	08_4151	prinsenweg	300	300	36,72
2914	08_4151	08_4152	prinsenweg	300	300	44,48
2915	08_4152	08_4153	prinsenweg	300	300	15,36
87	01_3250	01_3261	schrijversplein	300	300	34,9
372	01_4132	01_4150	spechtstraat	300	300	29,6
382	01_4150	01_4170	spechtstraat	300	300	48,51
388	01_4170	01_4180	spechtstraat	300	300	21,85
1796	02_1052	02_1053	vuurdoornstraat	300	300	18,03
1794	02_1050	02_1051	vuurdoornstraat	300	300	44,24
1795	02_1051	02_1052	vuurdoornstraat	300	300	44,26
310	01_3960	01_3970	wielewaalstraat	500	500	13,26
1414	01_6790	01_6800	woolderweg	300	300	6,43

Daarnaast vindt er de komende jaren ca. € 315 duizend aan **plaatselijke reparaties** plaats in de volgende straten. Tot en met 2050 is in het kostendekkingsplan rekening gehouden met een structureel reparatiebudget van € 30.000 per jaar.

Straatnaam	Reparatiekosten		
aanslagsweg	€ 1.720	morseltdijk	€ 2.200
abraham ten catestraat	€ 1.040	neptunusstraat	€ 1.040
akker	€ 2.200	nieuwe es	€ 2.080
ambachtstraat	€ 3.240	nieuwe kerkstraat	€ 2.080
aster	€ 2.080	nieuwe markt	€ 2.760
azelosestraat	€ 1.040	nijstad	€ 2.320
bakkerssteeg	€ 2.200	ooievaarshof	€ 3.120
beerninksweg	€ 7.240	oonksweg	€ 2.080
bekenhorst	€ 7.420	oude deldensestraat	€ 3.720
bezoenstraat	€ 3.120	oude es	€ 3.240
bornerbroeksestra	€ 5.800	oude hengeloseweg	€ 1.160
boumanslaan	€ 3.240	palmstraat	€ 2.080
brinkstraat	€ 1.160	pasteurstraat	€ 4.500
burenweg	€ 1.160	potkampstraat	€ 1.040
clematishof	€ 11.560	prins bernhardlaan	€ 6.040
damaststraat	€ 2.000	prins hendrikstraat	€ 2.320
de aak	€ 1.040	reigershof	€ 2.420
de bleek	€ 2.700	ringoven	€ 2.080
de schoener	€ 1.160	rondweg	€ 5.640
deldensestraat	€ 7.040	ruwerstraat	€ 3.480
doddegras	€ 6.080	satinetstraat	€ 1.040
dorsetplein	€ 2.540	schaepmanstraat	€ 1.040
duivenslag	€ 1.040	schrijversplein	€ 1.040
egelantierstraat	€ 1.040	seringenstraat	€ 3.480
enk	€ 1.040	sint stephanusstraat	€ 1.040
ennekerdijk	€ 5.200	siriusstraataat	€ 3.100
europastraat	€ 3.360	sleedoornstraat	€ 1.040
fluweelstraat	€ 3.120	spechtstraat	€ 1.040
gagelstraat	€ 1.040	stroinkstraat	€ 1.040
gaspeldoorn	€ 2.080	stroom-eschlaan	€ 12.700
gentiaan	€ 4.160	ter kuilestraat	€ 4.160
gildestraat	€ 6.360	tichelweg	€ 1.040
goudenregenstraat	€ 2.300	tulestraat	€ 1.040
grotestraat	€ 13.580	twickelerblokweg	€ 2.080
hanzestraat	€ 3.040	twijnerstraat	€ 2.080
hazelaarstraat	€ 2.420	valkenhof	€ 1.040
helfrichstraat	€ 1.040	van cleeffstraat	€ 1.040
hulst	€ 1.040	van coeverdenstraat	€ 2.080
kalanderstraat	€ 3.120	van deinsestraat	€ 10.900
kamperfoeliestraat	€ 2.080	van dijckstraat	€ 3.120
katoenstraat	€ 1.040	van galenstraat	€ 2.080
kipbeek	€ 1.040	van heekgaarde	€ 1.160
klippenweg	€ 1.040	van heemskerkstraat	€ 1.040
koppelsbrink	€ 1.040	ververstraat	€ 7.260
lage weide	€ 1.040	von bonninghausenstraat	€ 1.040
lantmanstraat	€ 1.040	vuurdoornstraat	€ 1.040
lavendel	€ 3.580	warande	€ 1.040
leeuwerikstraat	€ 1.040	weerselosestraat	€ 1.040
letterveldweg	€ 4.160	wensinkstraat	€ 2.080
ligusterstraat	€ 2.080	wielewaalstraat	€ 1.160
lijsterstraat	€ 1.040	wingerdstraat	€ 3.240
linnenstraat	€ 3.580	woolderweg	€ 5.220
marktplein	€ 3.480	ziekenhuisstraat	€ 4.600
marsstraat	€ 2.000	zijdestraat	€ 4.160
mispel	€ 1.040	zuid esch	€ 4.160
molenstraat	€ 3.000	Eindtotaal	€ 315.940

Dit leidt in de periode 2022 tot en met 2065 tot de volgende investeringen op het gebied van vrijvervalriolering:

Jaar	Vrijverval riolering investering	Verdeeld in blokken	50% relinen à 33% van de kosten	Reparatie	Onvoorzien en calamiteiten	Totaal A1
2021	€ 732.027,20					€ 200.000
2022	€ -	€ 146.000	€ 146.000	€ 30.000	€ 50.000	€ 226.000
2023	€ -	€ 146.000	€ 146.000	€ 30.000	€ 50.000	€ 226.000
2024	€ -	€ 146.000	€ 146.000	€ 30.000	€ 50.000	€ 226.000
2025	€ -	€ 146.000	€ 146.000	€ 30.000	€ 50.000	€ 226.000
2026	€ -	€ 146.000	€ 146.000	€ 30.000	€ 50.000	€ 226.000
2027	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2028	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2029	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2030	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2031	€ 9.661.236,70	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2032	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2033	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2034	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2035	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2036	€ 13.049.034,70	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2037	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2038	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2039	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2040	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2041	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2042	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2043	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2044	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2045	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2046	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2047	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2048	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2049	€ -	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2050	€ 107.559,90	€ 951.000	€ 632.000	€ 30.000		€ 662.000
2051	€ 2.128.352,90	€ 1.017.000	€ 676.000			€ 676.000
2052	€ 703.166,60	€ 1.017.000	€ 676.000			€ 676.000
2053	€ 488.634,20	€ 1.017.000	€ 676.000			€ 676.000
2054	€ 8.700,00	€ 1.017.000	€ 676.000			€ 676.000
2055	€ 1.753.919,30	€ 1.017.000	€ 676.000			€ 676.000
2056	€ -	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2057	€ 171.384,80	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2058	€ 2.900.402,90	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2059	€ 11.022.545,30	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2060	€ 668.259,90	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2061	€ -	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2062	€ 2.889.111,50	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2063	€ 670.419,60	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2064	€ -	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000
2065	€ 1.249.612,30	€ 1.957.000	€ 1.301.000			€ 1.301.000

Mechanische riolering

Drukriolering

Binnen de gemeente Borne is circa 48 kilometer drukriolering gelegen. De oudste riolering dateert uit de jaren ’70 van de vorige eeuw. Het grootste deel is in de eerste jaren na de eeuwwisseling aangelegd.

Periode van aanleg	Lengte in kilometer
1970-1980	0,3
1981-1990	5,7
1991-2000	9,9
2001-2010	23,0
2011-2020	4,6
(onbekend)	(4,1)

Figuur 7 Drukriolering gemeente Borne, periode van (eerste) aanleg

Uitgaande van een theoretische levensduur van 80 jaar, zullen de eerste (marginale) vervangingen rond 2051 plaatsvinden. Om een indicatie te krijgen van de toekomstige investeringen zijn deze opgenomen in de lange termijn doorkijk. De totale vervangingskosten van drukriolering bedragen € 3,2 miljoen, uitgaande van een gewogen gemiddelde eenheidsprijs van € 66 per m[1].

Diameter	Eenheidsprijs 2021	Lengte stelsel Borne
63/75 mm	€ 45 /m1	34 km
90/110 mm	€ 65 /m1	4,8 km
125/250 mm	€ 155 /m1	9 km
Gewogen gemiddelde € 66 /m1		48 km

Figuur 8 Gemiddelde (geïndexeerde) eenheidsprijs drukriolering gemeente Borne

In de periode 2022 tot en met 2065 zijn de volgende investeringen voorzien op basis van bovenstaand:
2051: € 19.800
2061 t/m 2065: € 75.240 per jaar

Pompen en gemalen

Vervangingskosten Pompen en gemalen			
Jaar	Elektromechanisch	Bouwkundig	Totaal (afgerond in planperiode)
2022	€ 25.000	€ 0	€ 25.000
2023	€ 25.000	€ 0	€ 25.000
2024	€ 25.000	€ 0	€ 25.000
2025	€ 25.000	€ 0	€ 25.000
2026	€ 25.000	€ 0	€ 25.000
2027	€ 50.000	€ 19.300	€ 69.300
2028	€ 50.000	€ 0	€ 50.000
2029	€ 50.000	€ 22.400	€ 72.400
2030	€ 50.000	€ 67.100	€ 117.100
2031	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2032	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2033	€ 126.500	€ 19.300	€ 145.800
2034	€ 126.500	€ 3.200	€ 129.700
2035	€ 126.500	€ 3.200	€ 129.700
2036	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2037	€ 126.500	€ 9.600	€ 136.100
2038	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2039	€ 126.500	€ 105.400	€ 231.900
2040	€ 126.500	€ 6.400	€ 132.900
2041	€ 102.800	€ 3.200	€ 106.000
2042	€ 102.800	€ 12.800	€ 115.600
2043	€ 102.800	€ 19.300	€ 122.100
2044	€ 102.800	€ 0	€ 102.800
2045	€ 102.800	€ 0	€ 102.800
2046	€ 102.800	€ 0	€ 102.800
2047	€ 102.800	€ 41.700	€ 144.500
2048	€ 102.800	€ 3.200	€ 106.000
2049	€ 102.800	€ 0	€ 102.800
2050	€ 102.800	€ 315.800	€ 418.600
2051	€ 73.500	€ 54.300	€ 127.800
2052	€ 73.500	€ 73.400	€ 146.900
2053	€ 73.500	€ 12.800	€ 86.300
2054	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2055	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2056	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2057	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2058	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2059	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2060	€ 73.500	€ 0	€ 73.500
2061	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2062	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2063	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2064	€ 126.500	€ 0	€ 126.500
2065	€ 126.500	€ 0	€ 126.500

vervangingskosten (eenheidsprijzen), 2021	mech/elektr+kast	bouwkundig
drukrioolgemaal (moeder, CVK, dochter en IBA)	€ 5,720	€ 3,190
rioolgemaal	€ 22,000	€ 19,250
BBB gemaal	€ 41,250	€ 57,750

B12 Heffingseenheden rioolheffing

Berekening aantal heffingseenheden rioolheffing 2021
Informatie Financiën gemeente Borne.

Aantal woningen per 21-9-2021	10.405	
Bij: toename 2021 (50% uitbreiding)	39	
Bij: toename 2022 (50% uitbreiding)	50	
Af: vrijstelling-uitsluiting	-/- 14	
Af: leegstand woningen	-/- 194	
Netto aantal woningen		***10.286***

Aantal bedrijven per 6-7-2020	831	
Bij: toename 2020 (50% uitbreiding)	0	
Bij: toename 2021 (50% uitbreiding)	0	
Af: vrijstelling-uitsluiting	-/- 42	
Af: leegstand bedrijven	-/- 68	
Netto aantal bedrijven		***721***

Totaal aantal woningen en bedrijven **11.007** (verbruik < 500 m3 per jaar)

Grootverbruik (eenheden verbruik > 500 m3) **133** verbruikseenheden

B13 Kostendekkingsplan

JAAR	BATEN									Totale kap.last t.o.v. inkomsten
	Nieuwe aansluitingen (zie tabblad)	Heffingseenheden verbruik < 500 m3		Mutatie rioolheffing exclusief indexatie	Heffingseenheden grootverbruik (per 500 m3)		Baten rioolheffing	Oninbaar (constant)	Privaatrechtelijke vergoedingen (Bornsche Maten)	Netto baten (na aftrek oninbaar)	
		aantal	heffing		aantal	heffing					
2021	107	11.007	€ 167,04		133	€ 169,44	€ 1.861.145	10.000	50.000	€ 1.901.145	16%
2022	140	11.114	€ 172,47	3,25%	133	€ 175	€ 1.940.086	10.000	50.000	€ 1.980.086	15%
2023	121	11.254	€ 178,07	3,25%	133	€ 181	€ 2.028.069	10.000	50.000	€ 2.068.069	14%
2024	115	11.375	€ 183,86	3,25%	133	€ 187	€ 2.116.229	10.000	50.000	€ 2.156.229	13%
2025	95	11.490	€ 189,84	3,25%	133	€ 193	€ 2.206.838	10.000	50.000	€ 2.246.838	13%
2026	95	11.585	€ 192,21	1,25%	133	€ 195	€ 2.252.683	10.000	50.000	€ 2.292.683	13%
2027	95	11.680	€ 194,61	1,25%	133	€ 197	€ 2.299.330	10.000	50.000	€ 2.339.330	13%
2028	95	11.775	€ 197,05	1,25%	133	€ 200	€ 2.346.791	10.000	50.000	€ 2.386.791	13%
2029	95	11.870	€ 199,51	1,25%	133	€ 202	€ 2.395.079	10.000	50.000	€ 2.435.079	14%
2030	0	11.965	€ 202,00	1,25%	133	€ 205	€ 2.444.207	10.000		€ 2.434.207	15%
2031		11.965	€ 205	1,25%	133	€ 207	€ 2.474.760	10.000		€ 2.464.760	15%
2032		11.965	€ 207	1,25%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	15%
2033		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	15%
2034		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	15%
2035		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	14%
2036		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	11%
2037		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	11%
2038		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	10%
2039		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	9%
2040		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	9%
2041		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	9%
2042		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	8%
2043		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	7%
2044		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	6%
2045		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2046		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2047		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2048		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2049		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2050		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2051		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2052		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2053		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2054		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	5%
2055		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	4%
2056		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	4%
2057		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	4%
2058		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	3%
2059		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	3%
2060		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	2%
2061		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	1%
2062		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	1%
2063		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	1%
2064		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	1%
2065		11.965	€ 207	0%	133	€ 210	€ 2.505.694	10.000		€ 2.495.694	0%

JAAR	LASTEN							
	Exploitatielasten	Toename exploitatielast a.g.v. autonome groei	Kapitaallasten		Baggerkosten (groot onderhoud)	BTW toerekening	Subtotale lasten	Jaarruimte dotatie spaarvoorziening
	exclusief BTW		lopende kap.lasten investeringen t/m 2021	Nieuwe kapitaallasten		(constant)		baten minus lasten
tale kap lasten								
2021	866.663	0	312.879	0		199.015	**1.378.557**	522.588
2022	1.039.163	2.140	304.597	0	15.000	199.015	**1.559.915**	420.171
2023	1.034.163	4.940	292.876	0	15.000	199.015	**1.545.994**	522.075
2024	1.056.663	7.360	288.117	0	0	199.015	**1.551.155**	605.074
2025	1.039.163	9.660	285.357	8.595	0	199.015	**1.541.790**	705.048
2026	1.044.163	11.560	284.024	15.494	0	199.015	**1.554.256**	738.426
2027	1.044.163	13.460	282.692	19.167	10.000	199.015	**1.568.497**	770.833
2028	1.044.163	15.360	281.359	39.609		199.015	**1.579.506**	807.284
2029	1.044.163	17.260	278.811	57.825	10.000	199.015	**1.607.074**	828.004
2030	1.044.163	19.160	277.485	76.026		199.015	**1.615.848**	818.359
2031	1.069.163	19.160	276.158	96.229	10.000	199.015	**1.669.725**	795.035
2032	1.069.163	19.160	273.415	102.265		199.015	**1.663.018**	832.677
2033	1.069.163	19.160	272.095	106.829	10.000	199.015	**1.676.262**	819.432
2034	1.069.163	19.160	270.776	112.619		199.015	**1.670.733**	824.962
2035	1.069.163	19.160	244.001	117.553	10.000	199.015	**1.658.892**	836.803
2036	1.069.163	19.160	153.679	122.009		199.015	**1.563.026**	932.669
2037	1.069.163	19.160	152.933	122.646	10.000	199.015	**1.572.916**	922.778
2038	1.069.163	19.160	136.070	124.025		199.015	**1.547.432**	948.262
2039	1.069.163	19.160	100.090	124.051	10.000	199.015	**1.521.479**	974.216
2040	1.069.163	19.160	99.215	127.119		199.015	**1.513.672**	982.023
2041	1.044.163	19.160	98.727	126.542	10.000	199.015	**1.497.608**	998.087
2042	1.044.163	19.160	71.102	125.966		199.015	**1.459.405**	1.036.289
2043	1.044.163	19.160	52.400	125.389	10.000	199.015	**1.450.126**	1.045.568
2044	1.044.163	19.160	20.393	124.812		199.015	**1.407.543**	1.088.151
2045	1.044.163	19.160	3.213	124.236	10.000	199.015	**1.399.786**	1.095.908
2046	1.044.163	19.160	3.197	123.659		199.015	**1.389.194**	1.106.501
2047	1.044.163	19.160	0	123.082	10.000	199.015	**1.395.420**	1.100.275
2048	1.044.163	19.160		122.505		199.015	**1.384.843**	1.110.851
2049	1.044.163	19.160		121.929	10.000	199.015	**1.394.266**	1.101.428
2050	1.044.163	19.160		121.352		199.015	**1.383.690**	1.112.005
2051	1.044.163	19.160		120.775	10.000	199.015	**1.393.113**	1.102.582
2052	1.044.163	19.160		120.198		199.015	**1.382.536**	1.113.158
2053	1.044.163	19.160		119.622	10.000	199.015	**1.391.959**	1.103.735
2054	1.044.163	19.160		119.045		199.015	**1.381.383**	1.114.312
2055	1.044.163	19.160		110.994	10.000	199.015	**1.383.332**	1.112.362
2056	1.044.163	19.160		104.423		199.015	**1.366.761**	1.128.934
2057	1.044.163	19.160		100.661	10.000	199.015	**1.372.999**	1.122.695
2058	1.044.163	19.160		82.320		199.015	**1.344.657**	1.151.037
2059	1.044.163	19.160		65.925	10.000	199.015	**1.338.263**	1.157.431
2060	1.044.163	19.160		49.555		199.015	**1.315.917**	1.179.778
2061	1.044.163	19.160		31.454	10.000	199.015	**1.307.815**	1.187.879
2062	1.044.163	19.160		25.684		199.015	**1.292.045**	1.203.649
2063	1.044.163	19.160		21.197	10.000	199.015	**1.297.558**	1.198.136
2064	1.044.163	19.160		15.647		199.015	**1.282.008**	1.213.686
2065	1.044.163	19.160		10.845	10.000	199.015	**1.287.207**	1.208.488

VOORZIENING Saldo voorziening per 1 januari (incl. jaarruimte)	Bruto investering vervangingen	Onttrekking uit Voorziening	Netto te activeren vervangings-investering	VOORZIENING Saldo voorziening per 31 december	JAAR
				2.603.875	
3.126.463	210.000	2.115.000	0	1.011.463	2021
1.431.634	836.000	836.000	0	595.634	2022
1.117.709	961.000	961.000	0	156.709	2023
761.783	986.000	761.783	224.217	0	2024
705.048	886.000	705.048	180.952	0	2025
738.426	836.000	738.426	97.574	0	2026
770.833	1.306.300	770.833	535.467	0	2027
807.284	1.287.000	807.284	479.716	0	2028
828.004	1.309.400	828.004	481.396	0	2029
818.359	1.354.100	818.359	535.741	0	2030
795.035	963.500	795.035	168.465	0	2031
832.677	963.500	832.677	130.823	0	2032
819.432	982.800	819.432	163.368	0	2033
824.962	966.700	824.962	141.738	0	2034
836.803	966.700	836.803	129.897	0	2035
932.669	963.500	932.669	30.831	0	2036
922.778	973.100	922.778	50.322	0	2037
948.262	963.500	948.262	15.238	0	2038
974.216	1.068.900	974.216	94.684	0	2039
982.023	969.900	969.900	0	12.123	2040
1.010.209	943.000	943.000	0	67.209	2041
1.103.499	952.600	952.600	0	150.899	2042
1.196.467	959.100	959.100	0	237.367	2043
1.325.518	939.800	939.800	0	385.718	2044
1.481.627	939.800	939.800	0	541.827	2045
1.648.328	939.800	939.800	0	708.528	2046
1.808.802	981.500	981.500	0	827.302	2047
1.938.153	943.000	943.000	0	995.153	2048
2.096.581	939.800	939.800	0	1.156.781	2049
2.268.786	1.255.600	1.255.600	0	1.013.186	2050
2.115.768	823.600	823.600	0	1.292.168	2051
2.405.326	822.900	822.900	0	1.582.426	2052
2.686.161	762.300	762.300	0	1.923.861	2053
3.038.173	749.500	749.500	0	2.288.673	2054
3.401.035	749.500	749.500	0	2.651.535	2055
3.780.469	1.374.500	1.374.500	0	2.405.969	2056
3.528.664	1.374.500	1.374.500	0	2.154.164	2057
3.305.201	1.374.500	1.374.500	0	1.930.701	2058
3.088.132	1.374.500	1.374.500	0	1.713.632	2059
2.893.410	1.374.500	1.374.500	0	1.518.910	2060
2.706.790	1.502.740	1.502.740	0	1.204.050	2061
2.407.699	1.502.740	1.502.740	0	904.959	2062
2.103.095	1.502.740	1.502.740	0	600.355	2063
1.814.041	1.502.740	1.502.740	0	311.301	2064
1.519.789	1.502.740	1.502.740	0	17.049	2065

	investering	afboeken	activeren
periode 2022-2065	49.746.900	46.286.470	3.460.430
		93%	7%