



Water- en Rioleringsplan Drimmelen 2018-2022

waarin opgenomen het verbreed GRP



gemeente Drimmelen

14 november 2017

definitief rapport

Titel : Water- en Rioleringsplan Drimmelen 2018-2022
waarin opgenomen het verbreed GRP

Status : definitief rapport

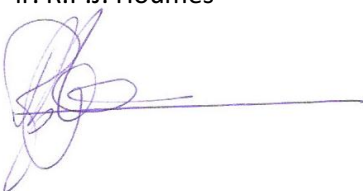
Datum : 14 november 2017

Opdrachtgever : gemeente Drimmelen

Referentie : R038.P103/R011/RHOU

Auteur : ir. R.P.J. Houmes

Vrijgave

: 

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Inhoud WRP	1
1.3	Procedure	2
1.4	Leeswijzer	3
2	BELEIDSKADER.....	5
2.1	Missie	5
2.2	Beleid andere overheden	5
2.3	Gemeentelijk beleid	5
2.3.1	Afstemming	8
2.4	Samenwerking.....	9
3	EVALUATIE.....	10
3.1	Algemeen	10
3.2	Evaluatie en toetsingskader	11
3.3	Huidige situatie	12
3.4	Strategie	13
3.5	Personele en financiële middelen	15
4	AMBITIE.....	17
4.1	Stip op de horizon	17
4.1.1	Afvalwater	17
4.1.2	Hemelwater.....	17
4.1.3	Grondwater	18
4.1.4	Oppervlaktewater	18
4.1.5	Bedrijfsvoering	19
4.2	Ambitieniveau	19
4.2.1	Laag	19
4.2.2	Midden	19
4.2.3	Hoog	20
4.3	Ambitiematrix	20
4.4	Voorkeursscenario	22
5	OVERZICHT VAN DE AANWEZIGE VOORZIENINGEN	25
5.1	Zuiveringskringen	25
5.2	Overzicht aanwezige voorzieningen	25
5.2.1	Stelsels en systemen	25
5.2.2	Niet aangesloten bebouwing	26
5.2.3	Kenmerken vrijverval riolering.....	26
5.2.4	Gemalen en mechanische riolering.....	28
5.3	Overzicht gemeentelijke voorzieningen grondwater.....	29
5.4	Overzicht oppervlaktewatervoorzieningen.....	29
5.5	Overzicht aanwezige overeenkomsten, vergunningen en verordeningen	30

6	TOESTAND VAN DE AANWEZIGE VOORZIENINGEN	32
6.1	Beheer en onderhoud	32
6.1.1	Vrijverval riolering	32
6.1.2	Gemalen en persleidingen	33
6.1.3	Overige voorzieningen riolering	33
6.1.4	Voorzieningen grondwater	34
6.1.5	Oppervlaktewater	34
6.2	Functioneren van het rioleringssysteem.....	35
6.2.1	Toestand van de voorzieningen	35
6.2.2	Berekeningen	35
6.2.3	Metten en monitoren	36
6.2.4	Storingen en klachten	36
6.2.5	Gegevensbeheer	37
6.2.6	Knelpunten	37
6.3	Functioneren grondwatervoorzieningen	37
6.4	Functioneren oppervlaktewatersysteem	37
7	STRATEGIE RIOLERING	39
7.1	Niet aangesloten bebouwing	39
7.1.1	Nieuwe regeling buitengebied	39
7.1.2	Brede zorgplicht	39
7.2	Nieuw te realiseren bebouwing.....	40
7.2.1	Watertoets	40
7.2.2	Incidentele nieuwbouw in landelijk gebied	40
7.2.3	Projectmatige nieuwbouw	41
7.3	Onderzoek riolering.....	41
7.3.1	Inventarisatie en gegevensbeheer	42
7.3.2	Inspectie	42
7.3.3	Berekeningen	43
7.3.4	Metten en monitoren.....	43
7.3.5	Samenwerking regio.....	44
7.4	Maatregelen in stand houden riolering	44
7.4.1	Onderhoud en reparatie	44
7.4.2	Renovatie en vervanging	45
7.4.3	Afkoppelen	45
7.5	Vervangingsplanning	46
7.5.1	Uitgangspunten	46
7.5.2	Langjarig overzicht	47
7.5.3	Concretisering planperiode.....	47
7.6	Verbeteringswerken.....	49
7.6.1	Kaderrichtlijn water.....	49
7.6.2	Waterkwaliteitsspoor.....	49
7.6.3	Vermindering rioolvreemd water	49
7.6.4	Diffuse bronnen.....	49
7.6.5	Duurzaamheid	50
7.7	Verordeningen en regelingen	50
7.8	Hemelwater.....	51

7.8.1	Hemelwaterzorgplicht.....	51
7.8.2	Verantwoordelijkheden	52
7.8.3	Voorkomen van wateroverlast.....	53
7.9	Klimaatadaptatie	53
7.9.1	Klimaatverandering	53
7.9.2	Klimaatadaptatie	54
8	STRATEGIE GRONDWATER.....	57
8.1	Grondwaterzorgplicht	57
8.2	Grondwateroverlast	58
8.3	Maatregelen grondwater	59
9	STRATEGIE OPPERVLAKTEWATER	61
9.1	Overzicht oppervlaktewatersysteem	61
9.2	Maatregelen oppervlaktewater	61
10	COMMUNICATIE.....	63
10.1	Communicatiedoelen	63
10.2	Vertaling naar het WRP.....	64
10.2.1	Communicatieonderwerpen	64
10.2.2	Doelgroepen.....	65
10.2.3	Evaluatie WRP	65
11	MIDDELEN EN KOSTENDEKKING	66
11.1	Personele middelen	66
11.2	Kosten.....	67
11.2.1	Investerings.....	67
11.2.2	Exploitatielasten.....	68
11.3	Kostendeckking	69
11.3.1	Heffingsgrondslag.....	69
11.3.2	Voorziening riolering	70
11.3.3	Hoogte rioolheffing	70

BIJLAGEN

Bijlage 1:	verklarende woordenlijst
Bijlage 2:	uitwerking projecten evaluatie
Bijlage 3:	overstortlocaties
Bijlage 4:	overzicht maatregelen BRP 2017
Bijlage 5:	voorwaarden en ontwerpisen
Bijlage 6:	verordening riolering
Bijlage 7:	personele middelen
Bijlage 8:	overzicht investeringen

1 Inleiding

Riolering is een voorziening die doorgaans niet zichtbaar is, maar wel noodzakelijk. Riolering draagt bij aan een duurzame bescherming van de volksgezondheid, maar ook van natuur en milieu. Daarnaast zorgt de riolering op verschillende locaties voor de afvoer van overtollige neerslag. Dit vindt bij voorkeur gescheiden van afvalwater plaats. Daar waar grondwater tot overlast leidt, wordt dit gescheiden afgevoerd naar het oppervlaktewater. Het mag niet worden aangesloten op de gemengde riolering.



1.1 Aanleiding

De zorgplicht voor stedelijk afvalwater is een gemeentelijke taak die is vastgelegd in de Wet milieubeheer. In deze wet is verder vastgelegd dat gemeenten verplicht zijn om een Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te stellen, waarin zij hun beleid voor de rioleringszorg vaststellen.

In de Waterwet (december 2009) is de gemeentelijke zorgplicht voor riolering verbreed naar een zorgplicht die ook het hemelwater en het grondwater omvat.

Deze wettelijke verplichtingen en het aflopen van de planperiode zijn voor de gemeente Drimmelen aanleiding om een nieuw Water- en Rioleringsplan (WRP) Drimmelen op te stellen. Dit is een beleidsdocument voor zowel het afvalwater als het hemelwater en het grondwater. Het WRP heeft een verbreed karakter. In 2005 is er voor gekozen om het destijds bestaande Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP) op te plussen tot een GRP+ door de ongezuiverde lozingen in het buitengebied te saneren en de burgers daar te ontzorgen (verbrede zorgplicht). Het vigerende WRP heeft ook al een verbreed karakter en dat wordt door middel van dit nieuwe WRP in dezelfde verbrede vorm geactualiseerd. Het voorliggende WRP Drimmelen geldt voor de planperiode 2018 tot en met 2022.

1.2 Inhoud WRP

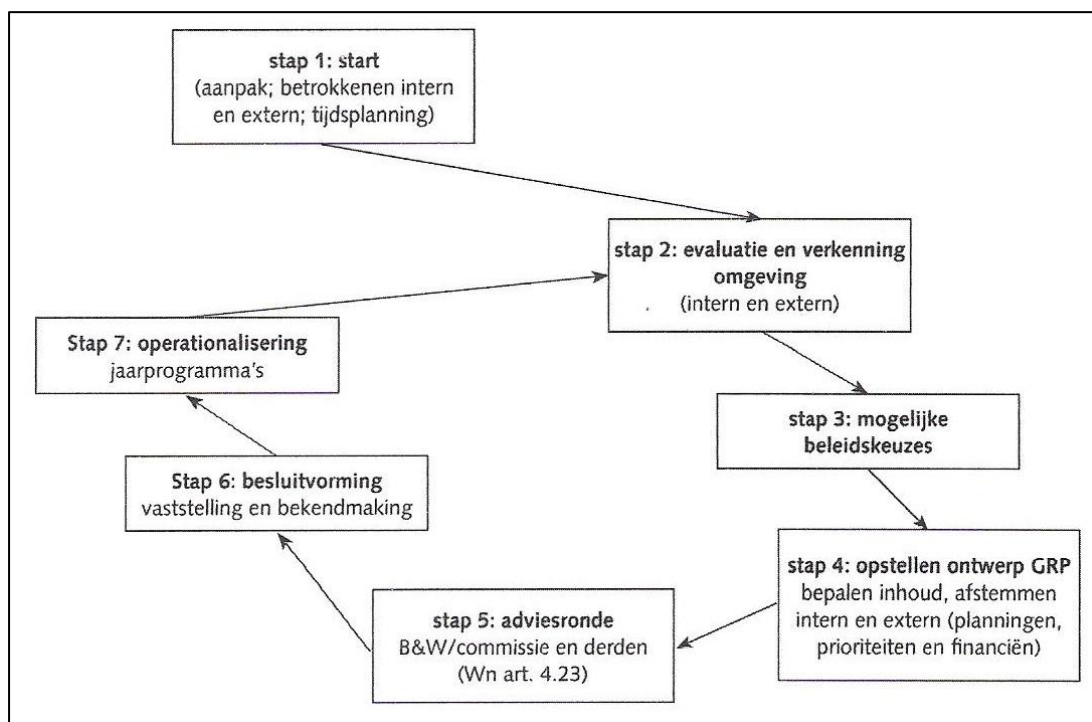
In dit WRP geeft de gemeente Drimmelen onder meer weer hoe zij invulling geeft aan haar zorgplichten voor de betreffende waterstromen. Concreet betekent dit een overzicht op hoofdlijnen van alle aanwezige gemeentelijke voorzieningen en de activiteiten die in de planperiode worden ontplooid om deze voorzieningen te onderhouden en te beheren of te vervangen.

Het WRP is een beleidsmatig en strategisch plan op hoofdlijnen. De technische uitwerking van het beleid naar de aspecten aanleg, onderzoek en maatregelen vindt plaats in operationele programma's die jaarlijks worden opgesteld. In de financiële paragraaf van dit WRP zijn de financiële gevolgen van de geplande activiteiten in beeld gebracht en de consequenties die dit heeft voor de rioolheffing.

Een belangrijk aspect in dit WRP is samenwerking in de afvalwaterketen. De gemeente Drimmelen maakt deel uit van Werkeenheid 4 (WE4), een onderdeel van het samenwerkingsverband Samenwerking Water West Brabant (SWWB). Dit samenwerkingsverband is geïnitieerd vanuit de verplichting die is opgenomen in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Het doel van het samenwerken in dit verband is het verminderen van de eigen kwetsbaarheid, het verbeteren van de kwaliteit van de rioleringszorg en het verminderen van de kosten. Met andere woorden: een doelmatige en effectieve invulling van de wettelijke zorgplichten.

1.3 Procedure

Het WRP is opgesteld aan de hand van de blauwdruk verbreed GRP die is opgesteld binnen Werkeenheid 4 en conform de richtlijnen van de Leidraad Riolering van de stichting Rioned. Deze methodiek wordt algemeen toegepast in Nederland. In de navolgende figuur is deze methodiek schematisch weergegeven.



Figuur 1.1: stappenplan GRP, bron: Leidraad Riolering

De inhoud van dit WRP is het resultaat van een gezamenlijk proces van interne gemeentelijke partners en partners uit de werkeenheid. Vanuit een gezamenlijke beschouwing door de diverse betrokken disciplines en waterpartners is lokaal maatwerk geleverd in de vorm van een concrete strategie voor de gemeente Drimmelen. Het gezamenlijke proces levert uitwisseling van kennis en efficiëntiewinst op en resulteert in gezamenlijke (onderzoeks)opgave voor de komende planperiode.



Naast interne disciplines hebben de waterbeheerder en de zuiveringsbeheerder (waterschap Brabantse Delta) geparticipeerd. Daarnaast is het WRP afgestemd met de provincie Noord-Brabant.

Voor het bestuurlijk traject is apart ingezoomd op de ambitie van het WRP. Hierna is het WRP verder uitgewerkt tot het ontwerp WRP. Dit is na vaststelling formeel ter beoordeling toegezonden aan waterschap Brabantse Delta en de provincie Noord-Brabant.

Na verwerking van alle opmerkingen is het definitieve WRP Drimmelen 2018-2022 opgesteld. Dit definitieve WRP is aan de gemeenteraad aangeboden, waarna het kan worden vastgesteld. De vaststelling wordt door het college van Burgemeester en Wethouders bekendgemaakt in één of meer dag- of nieuwsbladen die in de gemeente verspreid worden.



1.4 Leeswijzer

Het WRP bestaat in hoofdlijnen uit de onderstaande aspecten. Deze zijn genummerd volgens de hoofdstukken waarin zij beschreven staan.

1. Het eerste hoofdstuk betreft deze inleiding en de procedure om te komen tot het nieuwe WRP Drimmelen 2018-2022.
2. Het beleidskader waarbinnen het WRP wordt opgesteld: welke relaties kent het WRP met andere beleidsvelden binnen de gemeente en op welk beleid van andere overheden is het WRP Drimmelen afgestemd?
3. Evaluatie vigerende GRP: een evaluatie van het bestaande Waterbeleidsplan Drimmelen 2012-2016, waarin wordt aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan de rioleringszorg in de afgelopen periode en in hoeverre de gestelde doelen zijn gerealiseerd.
4. De ambitie van het GRP: een beschrijving van het ambitieniveau waar de gemeente Drimmelen de komende planperiode op aanstuurt.
5. Een overzicht van de aanwezige voorzieningen: welke onderdelen van het rioleringsstelsel heeft de gemeente Drimmelen in eigendom en beheer en onderhoud, welke grondwatervoorzieningen zijn er en hoe ziet het watersysteem binnen de gemeentegrenzen er uit?
6. De toestand van de voorzieningen: op welke manier wordt het beheer en onderhoud van de voorzieningen uitgevoerd en hoe functioneren zij?
7. 8 en 9. De strategie van dit WRP (riolering, grondwater en oppervlaktewater): een overzicht van de wijze waarop het rioolstelsel en de andere voorzieningen beheerd worden, zodanig dat het goed blijft functioneren. Verder een overzicht van de maatregelen die zullen worden uitgevoerd om de gestelde doelen van het WRP te realiseren.
10. Communicatie: een aanzet over de wijze waarop communicatie wordt ingezet bij de uitvoering van het WRP Drimmelen
11. De financiële paragraaf: een overzicht van de financiële en personele consequenties van het beleid dat in de strategie beschreven is en de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de kostendekking.



2 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de relaties die het WRP Drimmelen 2018-2022 heeft met andere gemeentelijke beleidsplannen en met beleidsplannen van andere overheden. Het beleid voor stedelijk (afval)water dient afgestemd te zijn op het beleid van andere disciplines en op het richtinggevend beleid van andere overheden.

2.1 Missie

De gemeente Drimmelen, en met haar Werkeenheid 4, streeft een duurzame, doelmatige en toekomstgerichte invulling van de rioleringszorg na, waarin de bescherming van de volksgezondheid, behoud van droge voeten en een goede kwaliteit van grond- en oppervlaktewater gewaarborgd zijn.

2.2 Beleid andere overheden

Door verschillende overheden is beleid geformuleerd dat zijn uitwerking heeft op de zorgplichten en het beleid van de gemeente Drimmelen. De belangrijkste verplichtingen die voortvloeien uit het beleid van andere overheden zijn in de tabel op de volgende pagina's opgenomen.

Waterschap Brabantse Delta is de waterkwaliteit- en kwantiteitsbeheerder voor de gemeente Drimmelen en de zuiveringsbeheerder. De invulling van het gemeentelijke beleid voor stedelijk (afval)water is afgestemd op het beleid van het waterschap. Het waterschap heeft haar beleid vastgelegd in diverse beleidsdocumenten, waarvan het waterbeheerplan 2016-2021 en het Emissiebeleid 2015-2021 de belangrijkste zijn. De inhoud van deze documenten is meegenomen en meegewogen in het WRP Drimmelen.

De gemeente Drimmelen participeert in de regionale samenwerking (Werkeenheid 4) met andere gemeenten en met het waterschap. Ook de daarbinnen geformuleerde beleidsuitgangspunten zijn geïmplementeerd in dit WRP Drimmelen.

2.3 Gemeentelijk beleid

Binnen de gemeentelijke organisatie dient het WRP Drimmelen afgestemd te worden op diverse andere beleidsplannen. De belangrijkste daarvan zijn:

- Baggerplan Drimmelen 2010-2016 (2010)
- Basisrioleringsplan Drimmelen (2017);
- Beleidsplan Duurzaamheid 2013-2017
- Diverse gemeentelijke beleidsplannen zoals het Gemeentelijk Verkeer en Vervoerplan, Structuurvisie, groenbeleidsplan, omgevingsvisie, etc.



Tabel 2.1: verantwoordelijkheden en beleidsverplichtingen

Nr.	Onderwerp	Wet en regelgeving	Inhoud en doel	Status
1.	Aansluiten panden	Wet milieubeheer (art. 10.33), Besluit Lozing Afvalwater Huishoudens	Het voorkomen van ongezuiverde lozingen van afvalwater in de bodem en/of het oppervlaktewater.	Alle panden zijn aangesloten op (druk-)riolering of op een lokale voorziening zoals een IBA. Voor niet aangesloten panden is ontheffing van de zorgplicht verkregen.
2.	Zorgplicht afvalwater	Wet milieubeheer (art. 10.33)	De gemeente draagt zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting.	Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit WRP. Alle nieuw te realiseren bebouwing moet worden aangesloten op de riolering of een wettelijk toegestane alternatieve voorziening.
3.	Zorgplicht hemelwater	Waterwet (art. 3.5)	De gemeente draagt zorg voor een doelmatige inzameling en verwerking van het afvloeiend hemelwater vanaf percelen waar verwerking op eigen terrein redelijkerwijs niet kan worden gevergd.	Er wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteiten en inrichtingen van openbaar gebied bij nieuwe rioolontwerpen. Waar zinvol wordt er afgekoppeld. Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit WRP.
4.	Zorgplicht grondwater	Waterwet (art. 3.6)	De gemeente draagt zorg voor het treffen van doelmatige maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de bestemming van gronden te voorkomen of te beperken.	Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit WRP. Particulier heeft hierin ook een eigen verantwoordelijkheid, de gemeente start met grondwatermetingen om lokale kennis te vergaren ten aanzien van het grondwater.
5.	Schoon en vuil water scheiden	Wet milieubeheer (art. 10.29a) / 'Regenwaterbrief' van VROM	Er dient rekening te worden gehouden met een voorkeursvolgorde in het omgaan met afvalwater ter bescherming van het milieu.	Standaard voor nieuwe ontwikkelingen gehanteerd (bouwbesluit 2012) en als kans bij renovatiewerkzaamheden. De voorkeursvolgorde infiltratie – berging – afvoeren wordt bij nieuwe ontwikkelingen toegepast en in bestaand gebied daar waar dit redelijkerwijs mogelijk is.
6.	Watertoets	Waterbeleid 21 ^e eeuw / Wro 2008	Het proces van vroegtijdig informeren van de waterbeheerder en onderlinge afstemming om water een volwaardige plaats in het planproces te geven.	Wordt bij alle ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd.
7.	Stedelijke wateropgave (kwantiteit)	Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW+)	De stedelijke wateropgave is gedefinieerd als 'alles dat gedaan moet worden om wateroverlast te voorkomen die ontstaat door inundatie vanuit oppervlaktewater, hoge grondwaterstanden en gebrekkige afvoer van regenwater'.	Samen met het waterschap ingevuld in het plan Stedelijke Wateropgave Drimmelen en in de maatregelen uit het nieuwe BRP. Daarbij wordt ook rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteiten en gezocht naar mogelijkheden voor toekomstbestendige inrichting van de openbare ruimte.

Nr.	Onderwerp	Wet en regelgeving	Inhoud en doel	Status
8.	Oppervlaktewater- kwaliteit – diffuse bronnen	KRW / Emissiebeleid 2015-2021	Het doel is om oppervlaktewateren te beschermen en verbeteren en het duurzaam gebruik van water te bevorderen. Daarvoor moet het oppervlaktewater voldoen aan normen voor chemische stoffen en moet een gevarieerde planten- en dierenwereld en een natuurlijke inrichting zijn gerealiseerd (ecologische doelstellingen).	In het kader van het plan Waterkwaliteitsspoor Drimmelen zijn hier maatregelen geformuleerd en voor een groot deel uitgevoerd. Eventueel resterende maatregelen worden meegenomen in dit WRP.
9.	Loketfunctie	Waterwet	Het waterloket is het eerste aanspreekpunt voor de burger voor stedelijk afvalwater en grondwater.	Het waterloket ontvangt meldingen betreffende riolering en (grond)water, waarbij het vinden van een oplossing een gezamenlijke taak is van de gemeente en het waterschap en van de perceeleigenaar, afhankelijk van de aard van het probleem.
10.	Klimaatverandering	Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie (2014), onderdeel van het Deltaprogramma.	Het doel van het Deltaprogramma is zorgen dat de waterveiligheid en de zoekwatervoorziening duurzaam en robuust zijn, zodat ons land de grotere extremen van het klimaat veerkrachtig kan blijven opvangen.	De invulling hiervan in beleid en het formuleren van mogelijke maatregelen wordt vormgegeven via samenwerking in de afvalwaterketen.
11.	Samenwerking	Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW+)	In het NBW+ is afgesproken om het beheer van de waterketen te verbeteren. Door taken en ambities beter op elkaar af te stemmen, kan geld worden bespaard, kwaliteit worden verbeterd en de kwetsbaarheid worden verlaagd (3 K's).	De invulling wordt vormgegeven via samenwerking in de afvalwaterketen (SWWB en Werkenheid 4) (paragraaf 2.4).

2.3.1 Afstemming

De gemeente streeft naar voldoende afstemming over de doelen, maatregelen en fasering van de diverse gemeentelijke taken. Dit betreft niet alleen het afstemmen van de beleidsplannen, maar ook intern overleg tussen de betrokken afdelingen.

In de eerder genoemde externe beleidskaders of interne beleidsplannen zijn diverse uitgangspunten opgenomen, die van belang zijn voor dit WRP. Een korte beschrijving is hieronder weergegeven.

- Invulling geven aan nog lopende projecten uit het rapport Stedelijk Wateropgave Drimmelen (2010) en het Baggerplan Drimmelen (2010). Beide plannen zijn bedoeld om vorm en inhoud te geven aan de activiteiten behorend bij een duurzaam beheer van het watersysteem en de waterketen evenals het WRP. Daarnaast is het WRP een kaderstellend document voor al het gemeentelijke beleid op het gebied van water. Binnen het waterplan en ook binnen het baggerplan zijn concrete maatregelen geformuleerd die voor een groot deel zijn uitgevoerd. Resterende maatregelen worden nog uitgevoerd binnen de planperiode en waar mogelijk gecombineerd met maatregelen uit dit WRP.
- Het basisrioleringsplan van alle kernen binnen de gemeente Drimmelen is recent vernieuwd en opgesteld in de periode 2016 en 2017. Hierin is het functioneren van de riolering beschreven vanuit hydraulisch en milieutechnisch oogpunt. Voorts bevat het plan maatregelen om de toestand van de riolering te verbeteren. Deze maatregelen zijn waar zij reeds concreet bekend zijn, meegenomen in dit WRP. Hiermee kunnen ook de financiële consequenties van het BRP worden vastgelegd voor de komende jaren.
- Duurzaamheid staat voor een proces van continue verbeteringen richting een duurzame samenleving en is in het Beleidsplan Duurzaamheid gericht op de thema's people, planet, profit. De gemeente neemt daarin een voorbeeldrol en zet zich in om duurzaamheid bij al haar beleid en handelingen expliciet aandacht te geven en te vergroten. Dit gebeurt op velerlei gebieden. In dit WRP kan met name worden aangesloten bij de ambities voor het bebouwde gebied (onder andere hergebruik regenwater bij nieuwbouw, duurzaamheidsaspecten meenemen in stedenbouwkundige plannen, hergebruik van materialen) en bij natuurbeheer/stedelijk groen (onder andere inzet deskundigheid uit samenleving, ecologisch beheer bermen). Daarnaast kan ook gedacht worden aan duurzaam gebruik van energie, bijvoorbeeld bij de rioolgemalen.
- Invulling geven aan de grondwaterzorgplicht via het waterloket van de gemeente Drimmelen. Het waterloket ontvangt meldingen betreffende (grond)wateroverlast, waarbij het vinden van een oplossing een gezamenlijke taak is van de gemeente, het waterschap en de perceeleigenaar, afhankelijk van de aard van het probleem. Ook de burger heeft hierin op haar eigen grondgebied een eigen taak en verantwoordelijkheid. De gemeente Drimmelen heeft voor de invulling van haar grondwaterzorgplicht een plan voor het opstarten van een grondwatermeetnet.
- Voor het onderhoud aan de riolering wordt waar mogelijk aangesloten bij de andere gemeentelijke (onderhouds)werkzaamheden, zoals herinrichting of herbestrating. Daarnaast worden werkzaamheden afgestemd op ontwikkelingen binnen nieuwbouwlocaties.

2.4 Samenwerking

De gemeente Drimmelen participeert in het samenwerkingsverband 'Werkeenheid 4'. Dit samenwerkingsverband bestaat uit de gemeenten Aalburg, Drimmelen, Geertruidenberg, Oosterhout, Werkendam en Woudrichem samen met de waterschappen Brabantse Delta en Rivierenland. Door het bundelen van krachten (kennis en menskracht) ontstaan kwalitatief goede beleidsuitgangspunten waar alle partners de vruchten van plukken. Zo ook de gemeente Drimmelen. Het doel van de samenwerking is kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en het beperken van de kwetsbaarheid van de betrokken organisaties (3K's). Werkeenheid 4 maakt onderdeel uit van de Samenwerking Water West Brabant (SWWB). Vanaf 2011 wordt er binnen Werkeenheid 4 jaarlijks een bestuurlijke offerte opgesteld.



De samenwerking geeft uitvoering aan hetgeen is vastgelegd in het Nationaal Bestuursakkoord Water (2011). Door samenwerken, zoals bedoeld in het Bestuursakkoord Water, kunnen met doelmatig (afval)waterbeheer besparingen en minder meerkosten worden verkregen. Bij de toetsing door de Visitatiecommissie in 2014 van de voortgang in relatie tot het landelijk beeld is Werkeenheid 4 beoordeeld als binnen de landelijke groep 'koplopers' (goed op schema).

Belangrijk extra winstpunt van de samenwerking in Werkeenheid 4 zijn de persoonlijke contacten tussen de partners onderling. Daardoor wordt er meer kennis gedeeld en worden oplossingsrichtingen onderling besproken. De inhoudelijke voortgang en de (financiële) resultaten worden binnen de samenwerking gemonitord en jaarlijks gerapporteerd.

3 Evaluatie

In dit hoofdstuk vindt de evaluatie plaats van het vigerende Waterbeleidsplan Drimmelen 2012-2016. Daarbij wordt teruggekeken naar de afgelopen planperiode. Vastgesteld wordt welke geplande werkzaamheden daadwerkelijk zijn uitgevoerd, wat de resultaten daarvan zijn en welke financiële consequenties dit heeft gehad.

3.1 Algemeen

Terugkijkend op het vigerende Waterbeleidsplan wordt geconstateerd dat het plan zijn doel heeft gediend. Het is een document dat de gemeente voldoende leidraad en richting heeft gegeven in de afgelopen planperiode, onder meer omdat het gezien kan worden als een contract met de gemeenteraad. Wel ontbrak het om op sommige momenten aan concrete uitgangspunten of informatie.

Naast het voldoen aan alle wet- en regelgeving is ingezet op het uitvoeren van (klimaat-bestendige) maatregelen en op het terugdringen van de kans op wateroverlast voor bekende probleemlocaties. Daarnaast zijn er maatregelen uitgevoerd vanuit het water-kwaliteitsspoor om de effecten van riooloverstorten op het ontvangende oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken.

Naast het uitvoeren van gerichte fysieke (vervangings)maatregelen is er ook aandacht geweest voor het goed op orde houden van het rioleringsstelsel om daardoor overlastsituaties te voorkomen. Dat uit zich onder meer in een regulier reinigings- en inspectieprogramma, in het kiezen voor doelmatig afkoppelen van verharding, maar ook in de voorbereidingen voor het opzetten van een grondwatermeetnet.



De uitvoering van alle gemeentelijke watertaken heeft wel onder druk gestaan door de beperkte beschikbare personele middelen.

Met name ten aanzien van planvorming en onderzoek en op het gebied van coördinatie van de rioleringswerkzaamheden wordt dit gevoeld. De inzet in de samenwerking (Werkeenheid 4) legt hierbij nog een extra druk op de beschikbare tijd, maar heeft de afgelopen jaren anderzijds wel geresulteerd in verschillende onderzoeksrapporten en beleidsdocumenten met kostenbesparing en kwaliteitsverbetering voor ogen.

De ontwikkeling van de tarieven heeft de trend gevolgd zoals die in het vigerende Waterbeleidsplan is geschetst. Dat betekent een jaarlijkse stijging van gemiddeld ruim 7%, inclusief inflatiecorrectie. Deze stijging is in het vigerende Waterbeleidsplan voorgesteld, gebaseerd op de geplande vervangings- en verbeteringsmaatregelen. Daarbij is destijds ook rekening gehouden met de stijgende kosten voor de rioleringszorg en is gekozen voor een tariefstelling die past binnen de regio.

Door de jaren heen is de egaliseringsreserve (thans voorziening) verder gekrompen, omdat de inkomsten achter zijn gebleven bij de uitgaven. In 2014 is er voor het eerst weer een

overschot geweest evenals voor de jaren 2015 en 2016. Volgens de begroting zal dit voor het jaar 2017 heel beperkt zijn.

3.2 Evaluatie en toetsingskader

Ook het vigerende Waterbeleidsplan Drimmelen bevat een evaluatie van de voorgaande planperiode. In die voorgaande planperiode zijn diverse onderzoeksprojecten uitgevoerd, zoals het waterkwaliteitsspoor, uitwerking van de stedelijke wateropgave, het bagger-beheerplan en het masterplan afkoppelen. Vanuit deze onderzoeksprojecten zijn maatregelen geformuleerd die niet alleen de planperiode 2007-2010 dekken, maar ook doorlopen tot in de planperiode van het vigerende Waterbeleidsplan Drimmelen 2012-2016. Daarnaast zijn er in het vigerende Waterbeleidsplan investeringsprojecten geformuleerd voor rioolvervanging en renovatie. In de bijgevoegde tabellen van deze evaluatie is de status van deze projecten inzichtelijk gemaakt (bijlage 2).

Over het algemeen zijn de projecten uitgevoerd en naar behoren afgerond. Enkele maatregelen uit de onderzoeksprojecten werden in de praktijk niet herkend als probleemsituatie, waardoor besloten is geen maatregelen uit te voeren (het voorkomen van desinvesteringen).

De geplande baggerwerkzaamheden aan de Kleine Schans (Terheijden) zijn uitgevoerd. Voor de plas in Hooze Zwaluwe bleken deze echter dusdanig milieutechnisch gecompliceerd te zijn, dat zij niet zijn uitgevoerd.

De afkoppelplannen zijn eveneens voor een groot deel uitgevoerd conform planning. Niet op alle locaties is 100% van het geplande aantal hectaren afgekoppeld. De belangrijkste reden is dat in principe alleen het openbaar gebied (straten) en de voorzijde van woningen wordt afgekoppeld in verband met de bereikbaarheid. De moeilijker bereikbare achterzijde van woningen blijft in de meeste gevallen aangesloten op het gemengde rioolstelsel.

Mede door de onderzoeksprojecten is de onderlinge afstemming met onder andere de afdeling Grondgebied verbeterd. Bij grotere plannen en bij waterparagrafen is er meer inzicht en besef van de noodzaak van afkoppelen en gescheiden rioleren en van het eventueel bergen van hemelwater. Dit kan echter nog groeien. Bij kleinere plannen ontbreekt het nog wel eens aan afstemming met onvolkomenheden in de uitvoering tot gevolg. Er vindt geen structureel afstemmingsoverleg plaats.

Er is nog steeds ruimte voor verbetering ten aanzien van interne afstemming. Ook heeft er geen monitoring van de voortgang van het Waterbeleidsplan plaatsgevonden. De projecten zijn verankerd in de meerjarenplanningen. Er worden echter ook relatief veel projecten op adhoc basis uitgevoerd (onder meer op basis van inspectieresultaten). Dit leidt in veel gevallen tot niet passende of veranderende planningen, hetgeen onduidelijk en soms frustrerend kan zijn voor de betrokken medewerkers, maar ook onduidelijkheid kan geven naar het bestuur toe in de verantwoordingsdocumenten.

3.3 Huidige situatie

In de afgelopen planperiode zijn er wijzigingen in het rioolstelsel opgetreden. De karakteristieken van het stelsel dienen daarom te worden geactualiseerd. Uit de cijfers blijkt dat de omvang van het stelsel aanzienlijk is veranderd. De wijzigingen die er zijn, worden veroorzaakt door de aanleg van nieuwe riolering (ruimtelijke ontwikkelingen) en door het uitvoeren van diverse maatregelen zoals het afkoppelen van het verhard oppervlak (nieuwe regenwaterriolering) en rioolvervanging. Daarnaast zijn er bij herinventarisatie van het beheersysteem oude revisietekeningen boven water gekomen en omissies geconstateerd die hebben geleid tot extra rioolstrengen in het beheersysteem.

In totaal is het areaal aan riolering met ruim 25% toegenomen ten opzichte van het areaal in 2011 (WRP 2012-2016), waarbij vooral de hoeveelheid regenwaterriolering is gestegen. Dit is ook zichtbaar in de leeftijdsverdeling. Circa 20% van het rioolstelsel is maximaal 10 jaar oud. Het aantal rioolaansluitingen is ook gestegen, maar minder sterk dan verwacht. Onder meer door de crisis zijn er minder nieuwe woningen opgeleverd dan vooraf verwacht werd (circa 340 in plaats van de minimaal verwachte 650 woningen).

Van alle rioolstrengen zijn inspectieresultaten voorhanden, waarbij circa 90% van de inspecties niet ouder is dan 10 jaar. Deze gegevens worden opgenomen in het rioolbeheerbestand. Dit bestand is, naast de inspectiegegevens, gevuld met de karakteristieken van het rioolstelsel. Het is nagenoeg volledig gevuld met actuele gegevens, onder meer door het uitwerken van het basisrioleringsplan (BRP, 2017). Er is nog wel een slag te slaan in het gebruik van het beheersysteem en de gegevens, bijvoorbeeld in toepassing voor planningen en financiële onderbouwing.



In geval van het vermoeden van een foutieve aansluiting wordt direct gehandeld en wordt nader onderzoek uitgevoerd, bijvoorbeeld door middel van een rookproef.

De in het Waterbeleidsplan geplande onderzoekswerkzaamheden zijn gedeeltelijk uitgevoerd. Daar waar dit niet is gebeurd, is gebrek aan personele capaciteit in veel gevallen (mede) de oorzaak. Dit betreft onder meer het niet opstellen van een operationeel plan gemalen en de ombouw van alle enkelspompsgemalen naar dubbelpompsgemalen. Ook analyse van meetgegevens (bijvoorbeeld de overstorten) komt nog niet volledig uit de verf.

Wel is er in 2014 een nieuw telemetriesysteem aangeschaft (Aquaview++) op basis van een eerder uitgevoerde pilot. In het kader van de installatie daarvan zijn, naast het aansluiten van de rioolgemalen, ook alle overstorten van overstortmeters voorzien en zijn neerslagmeters aan het systeem gekoppeld. Ook zijn alle drukrioleringsunits opgenomen in een beheerprogramma. Daarin worden de jaarlijkse inspectiegegevens bijgehouden.

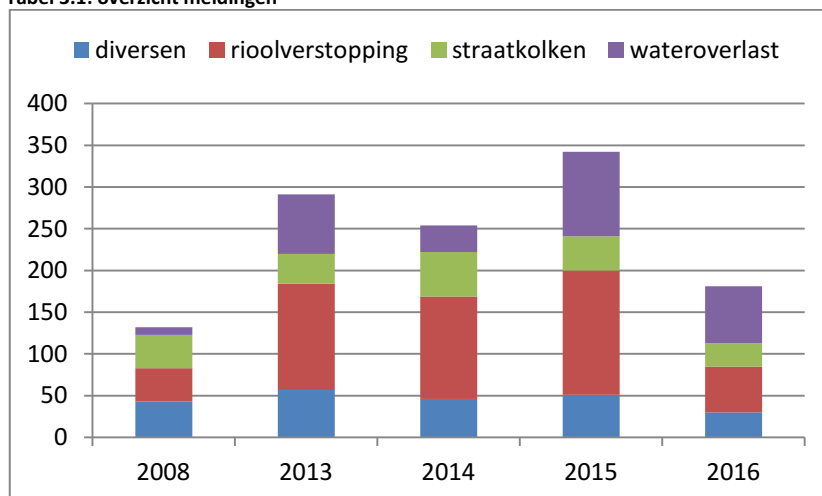
De gemeente is bezig met het uitwerken en realiseren van een gemeentelijk grondwatermeetnet (2017). Deze gegevens zullen ook worden geïntegreerd in het beheerpakket Aquaview++. Er zijn weinig grondwaterproblemen bekend of gemeld.

Naast peilbuizen heeft de gemeente ook diverse drainagestrengen in eigendom. De ligging hiervan is niet van alle strengen bekend en ook niet alle strengen worden regulier

onderhouden. Alleen enkele bekende strengen worden meegenomen in een jaarlijkse reinigingsronde.

Als er knelpunten zijn in het functioneren van de riolering komen er klachten of meldingen binnen. Meldingen van burgers komen binnen via het centrale meldingssysteem en worden geregistreerd in 'Prevent'. Daarnaast zijn er meldingen die via de buitendienst of via de rioolbeheerder binnen komen. De meldingen worden gespecificeerd geregistreerd. In de onderstaande tabel is het aantal meldingen weergegeven en de verdeling naar categorieën.

Tabel 3.1: overzicht meldingen



*De gegevens van 2016 betreffen de periode tot 1 augustus 2016

In vergelijking met de gegevens uit 2008 (bron: waterbeleidsplan 2012-2016) is het aantal meldingen toegenomen. Gedurende de planperiode is het aantal meldingen relatief constant. Schommelingen betreffen vooral de hoeveelheid meldingen van wateroverlast. Dit is mede afhankelijk van extreme neerslagsituaties die zich voordoen.

De gemeente richt zich verder ook op educatie. Gemiddeld wordt een keer per maand een schoolklas ontvangen en ook worden excursies georganiseerd naar relevante locaties die te maken hebben met de gemeentelijke zorg voor water en riolering.

3.4 Strategie

Dit hoofdstuk bevat het grootste deel van de geplande activiteiten voor de gemeentelijke watertaken. Deze activiteiten bestaan uit onderzoek en planvorming en uit het treffen van maatregelen om het functioneren van het rioolstelsel te waarborgen en waar nodig te verbeteren. Ook voert de gemeente werkzaamheden uit rondom het grondwater en het oppervlaktewater binnen haar gebiedsgrenzen.

Een goed beheer- en onderhoudsprogramma is een belangrijke pijler onder het waarborgen van de kwaliteit van het rioolstelsel. De gemeente Drimmelen voert haar reguliere onderhoudswerkzaamheden over het algemeen planmatig uit. In het kader van klimaatadaptatie en kostenbesparing kunnen nog wel slagen worden gemaakt in preventief onderhoud en

specifieke richtlijnen voor hemelwatervoorzieningen. Voor het reguliere reinigen en inspecteren van de riolering is de cyclus gehandhaafd conform de bevindingen uit het rapport 'doelmatig reinigen en inspecteren' uit Werkeenheid 4 (2015) op eenmaal per 10 jaar. Voor het vervangen of repareren van de riolering maakt de gemeente Drimmelen gebruik van inspectiegegevens. De afweging tot reparatie, vervanging of renovatie vindt plaats op basis van deze inspecties. Dit is lastig voor lange termijn planningen, omdat deze met regelmaat omgegooid moeten worden als bij beoordeling van de inspecties blijkt dat geplande vervangingen worden uitgesteld en andere niet geplande werkzaamheden alsnog moeten worden uitgevoerd. Ook voor de financiële afdeling zorgt dit voor onduidelijkheid.

De kwaliteit van het rioolstelsel is over het algemeen redelijk tot goed. Hoewel een deel van de geconstateerde achterstand is weggewerkt, is deze op andere fronten weer toegenomen. Over het algemeen zijn er wel meer vervangings- en verbeteringswerkzaamheden uitgevoerd dan in het Waterbeleidsplan was gepland.

Naast het op orde hebben en houden van het eigen rioolstelsel is de gemeente Drimmelen ook actief in het samenwerkingsverband 'Werkeenheid 4', onderdeel van de grotere Samenwerking Water West Brabant (SWWB). Werkeenheid 4 bestaat uit de gemeenten Werkendam, Woudrichem, Aalburg, Drimmelen, Oosterhout en Geertruidenberg tezamen met waterschap Brabantse Delta en waterschap Rivierenland. Het doel van de samenwerking is kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en het beperken van de kwetsbaarheid van de betrokken organisaties.

De samenwerking heeft in de afgelopen planperiode tot enkele concrete besparingen geleid, maar heeft ook geresulteerd in diverse beleidsdocumenten die geïmplementeerd zijn in het gemeentelijke beleid. Het gezamenlijk opstellen van beleid leidt tot kwalitatief betere producten, het delen van kennis en ervaringen en beperkt de noodzakelijke personele inzet ten opzichte van alles zelfstandig uitvoeren.



Voorbeelden van gezamenlijk opgestelde beleidsdocumenten zijn:

- Doelmatig reinigen en inspecteren (2014)
- Doelmatig renoveren / doelmatig beoordelen en vernieuwen van riolen (2015)
- Incidentenplan riolering (2015)
- Scheiden van gemengde riolering, doelmatig of niet (2014)

Naast de zorg voor het gemeentelijke rioolstelsel heeft de gemeente Drimmelen ook diverse onderdelen van het oppervlaktewatersysteem in beheer en onderhoud. Hierover zijn afspraken gemaakt met de waterbeheerder, waterschap Brabantse Delta. De meeste voorzieningen worden periodiek (vaak jaarlijks) onderhouden. Het is onduidelijk of alle voorzieningen (met name duikers) en de lengte van de door de gemeente te onderhouden waterlopen exact in beeld zijn. Dit is een punt van aandacht voor de nieuwe planperiode.

3.5 Personele en financiële middelen

In de voorgaande periode is al geconstateerd dat de gemeente kampt met een structurele onderbezetting. Deze tekorten worden opgevangen door het uitbesteden van werkzaamheden en een post 'inhuur'. Ook in de afgelopen planperiode is hier sprake van geweest. Met name bij de binnendienst is de werkdruk hoog en is de opbouw van het werknemersbestand enigszins uit evenwicht. Hierdoor zijn verschillende geplande onderzoeken en activiteiten in de tijd verschoven of niet uitgevoerd.

In het vigerende Waterbeleidsplan is inzichtelijk gemaakt welke kosten gemoeid zijn met het ten uitvoer brengen van de gemeentelijke watertaken. Dit zijn directe kosten (exploitatiekosten), zoals de kosten voor planvorming, het beheer en onderhoud van het systeem en de apparaatskosten (personeel, overhead). Daarnaast zijn er investeringen voor het vervangen van bestaande riolering en voor de aanleg van nieuwe voorzieningen. Deze investeringen worden langjarig afgeschreven.

De ontwikkelingen rondom de kosten van de gemeentelijke watertaken (lasten) heeft invloed op de egaliseringsreserve (voorziening), evenals de ontwikkeling van de tarieven (baten). Vanaf 2008 tot en met 2013 zijn de jaarlijkse werkelijke lasten hoger geweest dan de werkelijk inkomsten (tekort). Dit betekent dat de vastgestelde tarieven de werkelijke kosten niet dekten. Het tekort is onttrokken uit de egaliseringsreserve. Voor het eerst sinds jaren is er in 2014 een overschot geweest (meer inkomsten dan uitgaven). Dit overschot is grotendeels veroorzaakt door het temporiseren van de vervangingsinvesteringen.

Vanaf de jaarrekening 2014 is de reserve op basis van BBV-voorschriften omgezet naar een voorziening. De correcties met betrekking tot deze omzetting hebben plaats gevonden bij de Voorjaarsnota 2015.

Tabel 2.2: ontwikkeling lasten en baten

Basten / lasten (inclusief BTW toerekening)	Jaarrekening			Begroting (incl. wijz.)	Begroting
	2012	2013	2014	2015	2016
Baten	€ 2.543.647	€ 2.696.036	€ 2.926.947	€ 3.097.943	€ 3.427.149
Lasten	€ 2.653.964	€ 2.975.366	€ 2.856.092	€ 3.269.246	€ 3.418.061
Saldo (mutatie reserves)	€ 110.317-	€ 279.331-	€ 70.855	€ 171.303-	€ 9.088

De ontwikkeling van de tarieven is gebaseerd op het Waterbeleidsplan en de goedkeuring daaraan van de gemeenteraad bij vaststelling. De jaarlijkse stijging van het vaste tarief per aansluiting bedroeg gemiddeld ruim 7%, inclusief de inflatiecorrectie. Deze stijging is in het vigerende Waterbeleidsplan voorgesteld, gebaseerd op de geplande vervangings- en verbeteringsmaatregelen. Daarbij is destijds ook rekening gehouden met de stijgende kosten voor de rioleringszorg en is gekozen voor een tariefstelling die past binnen de regio. De rioolheffing in de gemeente Drimmelen ligt rond het gemiddelde van de omliggende gemeenten in de regio.

De stijging van de tarieven voor het waterverbruik heeft met name plaatsgevonden in de lagere categorieën. Deze stijging bedroeg jaarlijks gemiddeld tussen de 4 en 7%. Een overzicht van de tariefsontwikkeling is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 2.3: ontwikkeling tarieven

Tarieven rioolrecht	2012	2013	2014	2015	2016 ¹	Mutatie in %	Nominaal
vast tarief per aansluiting	€ 166,65	€ 181,53	€ 194,88	€ 208,68	€ 224,40	7,53%	€ 15,72
- waterverbruik 0 – 250 m ³ : tarief per m ³	€ 0,47	€ 0,49	€ 0,52	€ 0,55	€ 0,59	7,27%	€ 0,04
- waterverbruik 251 – 500 m ³ : tarief per m ³	€ 0,33	€ 0,34	€ 0,36	€ 0,38	€ 0,41	7,89%	€ 0,03
- waterverbruik 501 – 1.000 m ³ : tarief per m ³	€ 0,07	€ 0,07	€ 0,07	€ 0,08	€ 0,08	0,00%	€ -
- waterverbruik > 1.000 m ³ : tarief per m ³	€ 0,02	€ 0,02	€ 0,02	€ 0,03	€ 0,03	0,00%	€ -

¹ Tarieven op basis van Waterbeleidsplan 2012 t/m 2016 gecorrigeerd met de jaarlijks vastgestelde indexeringen (begrotingsrichtlijnen).

De tarieven worden gebaseerd op het drinkwaterverbruik. De categorisering en eventueel ook de grondslag van de heffing (een vast deel van de rioolheffing versus variabel deel) zal bij de totstandkoming van het nieuwe WRP Drimmelen tegen het licht worden gehouden en nader onderzocht.

4 Ambitie

In dit hoofdstuk wordt vooruit gekeken. Er wordt een stip op de horizon geplaatst en daar wordt met gepaste ambitie, stapsgewijs en doelgericht naartoe gewerkt. Door vooruit te blikken worden ook kansen zichtbaar. Door deze kansen te benutten kan werk met werk worden gemaakt en kan op sommige momenten hetzelfde worden bereikt tegen minder kosten of meer worden bereikt tegen gelijke kosten.

4.1 Stip op de horizon

Grote ombuigingen binnen de rioleringszorg kunnen niet van de een op andere dag worden doorgevoerd. Fysieke ingrepen vereisen veel inspanning en kosten en worden om die reden over meerdere jaren uitgespreid. Daarbij kunnen deze ingrepen soms tot overlast voor burgers leiden.



Het is niet bekend wat de toekomst brengt. Met de wetenschap dat veranderingen in de rioleringszorg tijd kosten, is het belangrijk om gedoseerd te bouwen aan een water- en rioleringsstelsel dat voldoet aan de omstandigheden zoals die te verwachten zijn over een langere periode van 30 tot 50 jaar.

4.1.1 Afvalwater

Inwoners en bedrijven binnen de gemeente Drimmelen produceren afvalwater. De gemeente heeft de wettelijke plicht om dit afvalwater in te zamelen en te transporteren naar het met het waterschap overeengekomen overnamepunt. Daar wordt het afvalwater overgedragen aan het waterschap om te worden gezuiverd. Het streven van de gemeente Drimmelen is om het inzamelen en transporteren van het afvalwater tegen de laagst maatschappelijke kosten uit te voeren, zonder daarbij tekort te doen aan haar wettelijke verplichtingen. Als middel daarvoor gebruikt zij riolering.

4.1.2 Hemelwater

Als het regent, verdwijnt in de gemeente Drimmelen het meeste hemelwater vanaf daken en verhardingen ook in de (gemengde) riolering en wordt direct afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Om al dat relatief schone hemelwater te transporteren en te zuiveren, zijn kostbare voorzieningen nodig en dat kost geld en energie. Door de verandering van het klimaat wordt het bestaande rioolstelsel steeds zwaarder op de proef gesteld. Buien worden heviger en duren langer. Hierdoor neemt het risico op (grond)water-overlast toe.

Het blijven vergroten van de ondergrondse voorzieningen (riolering) is echter geen optie. Uiteindelijk zullen ondergrondse voorzieningen te klein zijn en het steeds maar vergroten wordt uiteindelijk te kostbaar. Om bij een veranderend klimaat droge voeten te blijven

houden, wordt nadrukkelijk ook gekeken naar bovengrondse oplossingen en wordt de samenhang met de (her)inrichting van de openbare ruimte gezocht.

Bij de (her)inrichting van de openbare ruimte worden er daarom twee sporen gevolgd. In de eerste plaats wordt er naar gestreefd om het aantal vierkante meters verharding terug te brengen. Dit heeft als positief effect dat minder regenwater wordt opgevangen en dat dit niet afgevoerd hoeft te worden naar de riolering, maar geïnfiltreerd wordt in de ondergrond. Tevens vermindert dit op termijn de opwarming van het bebouwd gebied. Als het verminderen van de verharding niet mogelijk of niet gewenst is dan wordt de verharding, waar dit mogelijk is, afgekoppeld. Dit houdt in dat het afstromende regenwater niet afgevoerd wordt naar de (gemengde) riolering, maar bijvoorbeeld naar een infiltratievoorziening, naar groenvoorzieningen waarin overtollig hemelwater tijdelijk wordt geborgen (wadi's) of rechtstreeks naar het oppervlaktewater. Het regenwater kan ook



worden afgevoerd via regenwaterriolering, maar er wordt juist ook gekeken naar mogelijke aanpassing van de bovengrondse inrichting van de openbare ruimte (trits 'vasthouden-bergen-afvoeren').

De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de verwerking van regenwater op zijn eigen perceel. Deze zal steeds vaker gestimuleerd en gemotiveerd worden om een steentje bij te dragen door op eigen terrein voorzieningen te treffen voor infiltratie, buffering of opslag van hemelwater.

4.1.3 Grondwater

De perceelseigenaar is zelf verantwoordelijk voor de ontwatering van zijn eigen terrein. De gemeentelijke zorgplicht richt zich op het openbaar gebied. Om grondwateroverlast te voorkomen en perceelseigenaren de mogelijkheid te bieden hun eigen terrein te ontwateren, stelt de gemeente de bewoners een overnamepunt ter beschikking voor de afvoer van overtollig grondwater. Dit dient echter wel doelmatig plaats te vinden.

De grondwaterzorgplicht vereist verder van de gemeente Drimmelen inzicht in het functioneren van het grondwatersysteem en in de bodemopbouw. Daartoe worden de grondwaterstanden gemeten met behulp van een meetnet van peilbuizen. Deze meetgegevens worden met regelmaat geanalyseerd om de ontwikkelingen in het grondwatersysteem te volgen. Uiteindelijk wordt gestreefd naar een passend grondwaterpeil bij de functie van het bovenliggende gebied: niet te nat, maar zeker ook niet te droog.

4.1.4 Oppervlaktewater

Hete is essentieel om een goed ingericht watersysteem te hebben binnen het stedelijk gebied. De toenemende regen moet geborgen worden en moet uiteindelijk afgevoerd worden. Het watersysteem biedt voldoende veiligheid tegen hoogwater en is klimaatbestendig ingericht.

De waterkwaliteit wordt zo veel als mogelijk geborgd en waterpartijen worden steeds vaker als recreatieve voorziening ingericht. De flora en fauna spelen daarbij een belangrijke rol,

onder andere via bijvoorbeeld natte ecologische verbindingzones. Beheer en onderhoud van het oppervlaktewatersysteem vindt plaats in nauwe samenwerking met het waterschap dat de meeste oppervlaktewateren in beheer heeft.

4.1.5 Bedrijfsvoering

De gemeente Drimmelen wil haar (riolerings)voorzieningen in goede toestand hebben en houden. Om dit bereiken voert zij onderhoudswerkzaamheden uit, waarbij zij zich richt op een efficiënt en doelmatig onderhoudsprogramma. Daarvoor is kennis van het werkelijk functioneren van de voorzieningen een vereiste. Dit wordt verkregen door het monitoren van het functioneren van de rioleringsvoorzieningen, door analyse van de uitgevoerde werkzaamheden en door een goed (gezamenlijk) gegevensbeheer.

Ook op het gebied van planvorming richt de gemeente Drimmelen zich niet alleen op de korte termijn. Zij wil voldoende kennis en actuele informatie beschikbaar hebben om tussentijds geactualiseerde (beleids)producten te kunnen blijven opleveren.

De gemeente Drimmelen streeft naar een integrale en duurzame benadering van de afvalwaterketen en het (grond)watersysteem (grondwater, hemelwater en de relatie met het oppervlaktewater). Hierbij wordt samenwerking gezocht met de waterpartners (Werk-eenheid 4, SWWB). Integraliteit en samenwerking zijn mogelijkheden om te komen tot kostenbesparingen. Duurzame oplossingen zijn daarbij het doel.

4.2 Ambitieniveau

De wettelijke zorgplichten van de gemeente kunnen op verschillende ambitieniveaus worden uitgevoerd: 'laag' (alleen ingrijpen indien nodig), 'midden' (planmatig te werk gaan) en 'hoog' (duurzaam inspelen op nieuwe ontwikkelingen). Het ambitieniveau bepaalt het tempo en de middelen waarmee naar de stip op de horizon wordt toegewerkt en beïnvloedt hiermee voor een deel het kostenniveau en daarmee ook de hoogte van de rioolheffing. Voor alle drie de ambitieniveaus geldt dat deze zo doelmatig mogelijk worden ingevuld. Het gaat erom niet alleen de dingen goed te doen, maar ook de goede dingen te doen.

4.2.1 Laag

Het ambitieniveau 'laag' kenmerkt zich door een afwachtende, behoudende houding. Er wordt niet of nauwelijks planmatig te werk gegaan en pas ingegrepen bij regelmatig terugkerende calamiteiten. Overlast vindt af en toe plaats, maar wordt geaccepteerd. De wettelijke en bestuurlijke verplichtingen worden minimaal ingevuld.

4.2.2 Midden

In het ambitieniveau 'midden' wordt meer planmatig te werk gegaan, waarbij de strategie is gericht op een goede uitvoering van de wettelijke taken en het beperken van risico's. Overlast wordt zoveel mogelijk voorkomen en de veiligheid wordt gewaarborgd. Daarbij

worden de beschikbare middelen en de bestaande ervaring zo efficiënt mogelijk ingezet. De blik is hierbij gericht op de middellange termijn (periode van 5 à 10 jaar), rekening houdend met ontwikkelingen die binnen die termijn op de gemeente afkomen.

4.2.3 Hoog

In het ambitieniveau 'hoog' wordt meer vooruitstrevend te werk gegaan. De strategie is gericht op een lange termijn visie waarin de zorgplichten op een meer duurzame wijze kunnen worden ingevuld. Innovatie en investeringen gaan hand in hand, waarbij via pilots (bijvoorbeeld in SWWB-verband) ervaring wordt opgedaan, voordat wordt overgegaan tot een eventuele algemene toepassing daarvan. Overlast wordt zoveel mogelijk voorkomen en de veiligheid wordt gewaarborgd. Monitoring van het functioneren van de systemen is een belangrijke informatiebron om hier invulling aan te geven.

4.3 Ambitiematrix

In de onderstaande tabel zijn de gemeentelijke zorgplichten en de bedrijfsvoering ingevuld voor de drie beschreven ambitieniveaus. De tabel vormt een ambitiematrix op basis waarvan een keuze kan worden gemaakt voor een na te streven ambitieniveau. Dit wordt vervolgens nader uitgewerkt in de strategie van het WRP. Het uit te werken ambitieniveau kan desgewenst gedifferentieerd worden over de verschillende zorgplichten om zo te komen tot een optimale mix van activiteiten.

Belangrijk om op te merken hierbij is dat het gaat om een ambitiematrix. Dat wil zeggen, een ambitie die de gemeente heeft voor de toekomst en waar zij, in een realistisch tempo met zorgvuldig gebruik van de haar ter beschikking staande middelen, naar toe werkt. Dat betekent ook dat deze ambitie voor diverse onderdelen niet per direct vigerend beleid is. De ambitie geeft uitdrukking aan het voornemen van de gemeente om specifiek ergens naar toe te groeien, het beleid beschrijft de vigerende uitgangspunten die de gemeente thans hanteert in haar planvorming, beheer en onderhoud en andere activiteiten. In het WRP Drimmelen wordt hier duidelijk onderscheid in gemaakt. Het beleid is vastgelegd in de strategie van dit WRP Drimmelen.

Tabel 4.1: ambitiematrix

AMBITIENIVEAU \ ZORGPlicht	LAAG	MIDDEN	HOOG
AFVALWATER	Laag	Midden	Hoog
Systeemkeuze	Handhaven bestaand systeem	Geleidelijke ombouw naar een meer duurzaam systeem	Planmatige (bijvoorbeeld wijksgewijze) ombouw naar een duurzaam systeem
Emissie	End-of-pipe maatregelen	Systeemmaatregelen	Bronmaatregelen
Riolering buitengebied	Drukriolering en IBA's handhaven, lokaal beheer	Drukriolering en IBA's handhaven, centraal beheer (vanuit gemeente)	Streven naar meer duurzame alternatieven (andere sanitatie vormen)
Veiligheid / beschermingsniveau	Beperkt risico voor de volksgezondheid, gemaalkeuringen vinden af en toe plaats, gasvorming en aantasting kan voorkomen	Maatschappelijk verantwoord risico voor de volksgezondheid, gemaalkeuringen vinden regelmatig plaats, gasvorming en aantasting wordt reactief bestreden	Maatschappelijk verantwoord risico voor de volksgezondheid gericht op de lange termijn, gemaalkeuringen vinden jaarlijks plaats, gasvorming en aantasting wordt proactief (preventief) bestreden

AMBITIENIVEAU	LAAG	MIDDEN	HOOG
ZORGPLICHT			
HEMELWATER	Laag	Midden	Hoog
Afkoppelen	Niet aankoppelen van nieuwbouw	Afkoppelen bij rioolvervangings of als wateroverlastmaatregel	Afkoppelen bij hoog milieurendement (terugdringen van vuilemissie op oppervlaktewater)
Veiligheid / beschermingsniveau	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per jaar voor kan komen	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per twee jaar voor kan komen, schade wordt beperkt	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per vijf jaar voor kan komen, schade wordt actief voorkomen
Maatregelen wateroverlast	Maatregelen uitvoeren bij structurele overlast in de praktijk	Maatregelen uitvoeren bij wateroverlast of (ernstige) hinder in theorie en de praktijk	Maatregelen uitvoeren bij dreiging van wateroverlast of ernstige hinder in theorie (preventief), gebaseerd op de praktijk
GRONDWATER	Laag	Midden	Hoog
Veiligheid / beschermingsniveau	Structurele belemmering van grondgebruik	Incidentele belemmering van grondgebruik	Geen belemmering van grondgebruik
Kennis grondwatersituatie	Kennis van derden (literatuur), alleen op projectbasis (bijvoorbeeld bij rioolvervangings) verzameld	Lokale kennis (peilbuizen) op projectbasis (bijvoorbeeld bij rioolvervangings) en inzicht op kernniveau	Lokale kennis (peilbuizen) op basis van grondwatermeetnet en inzicht op wijkniveau
OPPERVLAKTEWATER	Laag	Midden	Hoog
Veiligheid / beschermingsniveau	Beperkt risico voor de (volks)gezondheid (waterkwaliteit vanuit overstorten), sloten kunnen buiten hun oevers treden bij extreme neerslag hetgeen tot overlast kan leiden	Maatschappelijk verantwoord risico voor de (volks)gezondheid (waterkwaliteit vanuit overstorten), sloten kunnen buiten hun oevers treden bij zeer extreme neerslag en tot hinder leiden, schade wordt beperkt	Maatschappelijk verantwoord risico voor de (volks)gezondheid gericht op de lange termijn (waterkwaliteit vanuit overstorten), sloten kunnen sporadisch buiten hun oevers treden bij zeer extreme neerslag en tot hinder leiden, schade wordt actief voorkomen
Beheer en onderhoud	Er is beperkt inzicht in de beheergegevens van de gemeentelijke watergangen, duikers en vijvers. Onderhoud vindt plaats op basis van meldingen	Er is goed inzicht in de beheergegevens van de gemeentelijke watergangen, duikers en vijvers. Onderhoud vindt plaats op basis van een vaste frequentie	Er is goed inzicht in de beheergegevens van de gemeentelijke watergangen, duikers en vijvers. Onderhoud vindt regulier plaats en is gedifferentieerd naar tijd en plaats
BEDRIJFSVOERING	Laag	Midden	Hoog
Planvorming	Wettelijk verplicht en operationeel	Wettelijk verplicht, operationeel en structuur	Wettelijk verplicht, operationeel, structuur en visie lange termijn (toekomstbestendig)
Onderzoek	Gericht op het functioneren van de objecten	Gericht op het functioneren van het rioleringsstelsel	Gericht op het functioneren van het afvalwatersysteem (onderlinge relaties)
Onderhoud	Op basis van meldingen (ad hoc)	Op basis van een vaste frequentie, correctief onderhoud	Gedifferentieerd naar tijd en plaats, preventief onderhoud (risicogestuurd beheer)
Klachten en meldingen	Er wordt reactief gereageerd op klachten en meldingen. Uitwisseling met burgers vindt alleen informeel op projectbasis plaats.	Er wordt proactief beleid gevoerd om klachten en meldingen te voorkomen. Uitwisseling met burgers vindt actief plaats op projectbasis.	Er wordt proactief beleid gevoerd om klachten en meldingen te voorkomen. Knelpunten worden actief in kaart gebracht en waar mogelijk met burgers en andere belanghebbenden samen opgelost.
Gegevensbeheer	Basisgegevens indien nodig actualiseren	Basisgegevens op orde brengen en houden	Basisgegevens gericht op asset management (asset is rioleringsstelsel als geheel)
Samenwerken	Passief	Actief	Pro-actief
Kostendekking	Geen kostendekkende rioolheffing	Kostendekkende rioolheffing met een doorkijk van 5 – 10 jaar.	Duurzame financiering, doorkijk levensduur van het rioleringsstelsel

4.4 Voorkeursscenario

Vanuit de ambitiematrix kan een voorkeursscenario worden geformuleerd. Het voorkeursscenario geeft op hoofdlijnen een beeld waar de gemeente Drimmelen de komende planperiode voor staat. De gemeente Drimmelen heeft hier in de afgelopen jaren eigenlijk al een voorschot op genomen door actief te participeren in de samenwerking en op basis van de resultaten daarvan te zoeken naar kostenbesparingen en efficiëntere manieren van werken.

Deze samenwerking heeft de afgelopen jaren al handen en voeten gekregen in diverse concrete projecten en in verschillende beleidsplannen. Deze concrete opgaven hebben bouwstenen opgeleverd voor de actualisatie van dit nieuwe WRP Drimmelen.

Voor de komende planperiode 2018-2022 is de ambitiematrix ingevuld, waardoor een voorkeursscenario is ontstaan. Om te weten wat het 'gewicht' is van een bepaalde keuze binnen de ambitiematrix is inzichtelijk gemaakt hoe zich dat verhoudt tot de bestaande (huidige situatie). De situatie aan het einde van de voorgaande planperiode (2016) is in de tabel licht gekleurd, terwijl het voorkeursscenario donkerder is ingekleurd. Als er geen lichte arcering aanwezig is, is het ambitieniveau gelijk aan de huidige situatie.

Tabel 4.2: ingevulde ambitiematrix WRP Drimmelen 2018-2022

AMBITIENIVEAU	LAAG	MIDDEN	HOOG
ZORGPLICHT			
AFVALWATER	Laag	Midden	Hoog
Systeemkeuze	Handhaven bestaand systeem	Geleidelijke ombouw naar een meer duurzaam systeem	Planmatige (bijvoorbeeld wijksgewijze) ombouw naar een duurzaam systeem
Emissie	End-of-pipe maatregelen	Systeemmaatregelen	Bronmaatregelen
Riolering buitengebied	Drukriolering en IBA's handhaven, lokaal beheer	Drukriolering en IBA's handhaven, centraal beheer (vanuit gemeente)	Streven naar meer duurzame alternatieven (andere sanitatie vormen)
Veiligheid / beschermingsniveau	Beperkt risico voor de volksgezondheid, gemaalkeuringen vinden af en toe plaats, gasvorming en aantasting kan voorkomen	Maatschappelijk verantwoord risico voor de volksgezondheid, gemaalkeuringen vinden regelmatig plaats, gasvorming en aantasting wordt reactief bestreden	Maatschappelijk verantwoord risico voor de volksgezondheid gericht op de lange termijn, gemaalkeuringen vinden jaarlijks plaats, gasvorming en aantasting wordt actief (preventief) bestreden
HEMELWATER	Laag	Midden	Hoog
Afkoppelen	Niet aankoppelen van nieuwbouw	Afkoppelen bij rioolvervanging of als wateroverlastmaatregel	Afkoppelen bij hoog milieurendement (terugdringen van vuilemissie op oppervlaktewater)
Veiligheid / beschermingsniveau	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per jaar voor kan komen	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per twee jaar voor kan komen, schade wordt beperkt	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per vijf jaar voor kan komen, schade wordt actief voorkomen
Maatregelen wateroverlast	Maatregelen uitvoeren bij structurele overlast in de praktijk	Maatregelen uitvoeren bij wateroverlast of (ernstige) hinder in theorie en de praktijk	Maatregelen uitvoeren bij dreiging van wateroverlast of ernstige hinder in theorie (preventief), gebaseerd op de praktijk

AMBITIENIVEAU	LAAG	MIDDEN	HOOG
ZORGPLICHT			
GRONDWATER	Laag	Midden	Hoog
Veiligheid / beschermingsniveau	Structurele belemmering van grondgebruik	Incidentele belemmering van grondgebruik	Geen belemmering van grondgebruik
Kennis grondwatersituatie	Kennis van derden (literatuur), alleen op projectbasis (bijvoorbeeld bij rioolvervanging) verzameld	Lokale kennis (peilbuizen) op projectbasis (bijvoorbeeld bij rioolvervanging) en inzicht op kernniveau	Lokale kennis (peilbuizen) op basis van grondwatermeetnet en inzicht op wijkniveau
OPPERVLAKTEWATER	Laag	Midden	Hoog
Veiligheid / beschermingsniveau	Beperkt risico voor de (volks)gezondheid (waterkwaliteit vanuit overstorten), sloten kunnen buiten hun oevers treden bij extreme neerslag hetgeen tot overlast kan leiden	Maatschappelijk verantwoord risico voor de (volks)gezondheid (waterkwaliteit vanuit overstorten), sloten kunnen buiten hun oevers treden bij zeer extreme neerslag en tot hinder leiden, schade wordt beperkt	Maatschappelijk verantwoord risico voor de (volks)gezondheid gericht op de lange termijn (waterkwaliteit vanuit overstorten), sloten kunnen sporadisch buiten hun oevers treden bij zeer extreme neerslag en tot hinder leiden, schade wordt actief voorkomen
Beheer en onderhoud	Er is beperkt inzicht in de beheergegevens van de gemeentelijke watergangen, duikers en vijvers. Onderhoud vindt plaats op basis van meldingen	Er is goed inzicht in de beheergegevens van de gemeentelijke watergangen, duikers en vijvers. Onderhoud vindt plaats op basis van een vaste frequentie	Er is goed inzicht in de beheergegevens van de gemeentelijke watergangen, duikers en vijvers. Onderhoud vindt regulier plaats en is gedifferentieerd naar tijd en plaats
BEDRIJFSVOERING	Laag	Midden	Hoog
Planvorming	Wettelijk verplicht en operationeel	Wettelijk verplicht, operationeel en structuur	Wettelijk verplicht, operationeel, structuur en visie lange termijn
Onderzoek	Gericht op het functioneren van de objecten	Gericht op het functioneren van het rioleringsstelsel	Gericht op het functioneren van het afvalwatersysteem (onderlinge relaties)
Onderhoud	Op basis van meldingen (ad hoc)	Op basis van een vaste frequentie, correctief onderhoud	Gedifferentieerd naar tijd en plaats, preventief onderhoud (risicogestuurd beheer)
Klachten en meldingen	Er wordt reactief gereageerd op klachten en meldingen. Uitwisseling met burgers vindt alleen informeel op projectbasis plaats.	Er wordt proactief beleid gevoerd om klachten en meldingen te voorkomen. Uitwisseling met burgers vindt actief plaats op projectbasis.	Er wordt proactief beleid gevoerd om klachten en meldingen te voorkomen. Knelpunten worden actief in kaart gebracht en waar mogelijk met burgers en andere belanghebbenden samen opgelost.
Gegevensbeheer	Basisgegevens indien nodig actualiseren	Basisgegevens op orde brengen en houden	Basisgegevens gericht op asset management (asset is rioleringsstelsel als geheel)
Samenwerken	Passief	Actief	Pro-actief
Kostendekking	Geen kostendekkende rioolheffing	Kostendekkende rioolheffing met een doorkijk van 5 – 10 jaar.	Duurzame financiering, doorkijk levensduur van het rioleringsstelsel (assetmanagement)

Het voorkeursscenario uit de bovenstaande matrix geldt voor de komende planperiode. Voor de duidelijkheid wordt hierbij nog vermeld dat dit een 'ambitie' betreft voor de komende planperiode. Deze ambitie moet in de loop der tijd worden uitgewerkt tot concrete en realistische beleidsuitgangspunten. De ambitie is namelijk de stip die op de horizon is geplaatst waar stapsgewijs en doelgericht naartoe wordt gewerkt.



In het voorkeursscenario wordt voor grondwater en voor oppervlaktewater in hoofdzaak aangesloten bij het ambitieniveau 'midden'. Ten opzichte van de voorgaande planperiode is dat op veel aspecten gelijkblijvend en op enkele fronten 'een stap vooruit'.

De zorgplicht afvalwater schuift naar het ambitieniveau 'midden'. Voor de zorgplicht hemelwater en voor de bedrijfsvoering is het ambitieniveau voor een groot deel 'hoog'. Het voorkomen van wateroverlast en het toekomstbestendig inrichten van de openbare ruimte zijn hierbij belangrijke pijlers (hemelwater). Het vigerende afkoppelbeleid wordt doorgezet en ook de betrokkenheid van de burger wordt gezocht (ontharden van particuliere percelen). Vanuit de bedrijfsvoering wordt nadrukkelijk gezocht naar het toegroeien naar een risicogestuurd beheer en onderhoudsprogramma. Op diverse plaatsen sluit deze ambitie al aan bij de bestaande manier van werken, onder meer ingezet vanuit de samenwerking. Op enkele fronten echter, met name ten aanzien van de bedrijfsvoering, wordt nadrukkelijk 'een stap vooruit' gezet ten opzichte van de huidige situatie. Voor deze toekomstgerichte ambitie wordt sterk gebruik gemaakt van de regionale samenwerking.

Het is voor de gemeente Drimmelen van belang om toekomstbestendig te handelen en in te spelen op de verwachte ontwikkelingen van morgen en overmorgen. Dit sluit aan bij de keuze om de kosten van een goed functionerend en toekomstbestendig rioleringsysteem niet naar de volgende generatie door te schuiven, maar keuzes te maken die er voor zorgen dat er op de middellange termijn geen problemen ontstaan. Daarom wordt er voor gekozen om nu al rekening te houden met bijvoorbeeld intensievere neerslagsituaties, om in te spelen op klimaatontwikkelingen en om risicogestuurd beheer en onderhoud toe te passen. Omdat een rioleringsysteem een lange levensduur kent (meer dan 50 jaar) is het van belang om bij de keuzes van nu al verder vooruit te kijken.

5 Overzicht van de aanwezige voorzieningen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van het rioolstelsel van de gemeente Drimmelen en wordt ingegaan op de aanwezige gemeentelijke voorzieningen voor hemelwater en grondwater in de bestaande situatie.

5.1 Zuiveringskringen

De kernen van de gemeente Drimmelen maken onderdeel uit van verschillende zuiveringskringen. Het ingezamelde afvalwater wordt via vrijval riolen, gemalen en persleidingen getransporteerd naar de rioolwaterzuivering (RWZI). Zo voeren de kernen Hooze Zwaluwe en Lage Zwaluwe hun afvalwater af naar de RWZI Lage Zwaluwe en de kernen Drimmelen en Made naar de RWZI Dongemond in Oosterhout. De kernen Terheijden en Wagenberg voeren hun afvalwater af naar de RWZI Nieuwveer. Een overzicht van de transportvoorzieningen is weergegeven in figuur 5.1. De gemalen en de zuiveringen zijn in eigendom, beheer en onderhoud van waterschap Brabantse Delta.



Figuur 5.1: zuiveringskring Dongemond

5.2 Overzicht aanwezige voorzieningen

In deze paragraaf wordt ingegaan op de aanwezige voorzieningen voor afvalwater en hemelwater. Dit wordt samengevat onder de noemer 'riolering'. De totale vervangingswaarde van het rioleringssysteem (vrijval riolering, gemalen en overige objecten) bedraagt in de orde grootte van ruim 150 miljoen euro, uitgaande van traditionele rioolvervangings.

De gemeente Drimmelen telt 26.922 inwoners (peildatum 30 april 2017, CBS). In totaal zijn er ruim 12.000 particuliere en bedrijfsmatige aansluitingen op de riolering. Ten aanzien van het innen van de rioolheffing geldt dat er ruim 11.900 aanslagen, waarvan een deel nog kwijtschelding ontvangt.

5.2.1 Stelsels en systemen

Het afvalwater en het hemelwater binnen de gemeente Drimmelen wordt ingezameld met behulp van verschillende stelsels en systemen. Dit betreft:

- *gemengde riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater door dezelfde leiding afgevoerd.
- *gescheiden riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater via aparte stelsels afgevoerd. Het hemelwater wordt direct geloosd op het oppervlaktewater of infiltreert in de bodem.

- *verbeterd gescheiden riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater via aparte stelsels afgevoerd. Het veelal verontreinigde eerste hemelwater wordt afgevoerd via een gemaal. Het overige relatief schone hemelwater loost via een overstort op het oppervlaktewater.
- *Infiltratie*: hierbij wordt hemelwater via een apart stelsel (infiltratieriool) of via waterdoorlatende verharding in de bodem geïnfiltreerd.
- *drukriolering*: hierbij wordt via pompputten en drukleidingen afvalwater (veelal uit het buitengebied) afgevoerd.
- *persleidingen*: rioolgemalen transporteren het water uit de vrijval riolen (vaak over langere afstanden) naar een lozingspunt. De leidingen die daarvoor nodig zijn worden persleidingen genoemd.



De kernen van de gemeente Drimmelen zijn voor het overgrote deel gemengd gerioleerd. In de nieuwere woonwijken zijn vaak al (verbeterd) gescheiden rioolstelsels aangelegd. Ook de bedrijventerreinen zijn voorzien van verbeterd gescheiden riolering. Op steeds meer locaties wordt afvoerend verhard oppervlak van de gemengde riolering afgekoppeld en via regenwaterriolering afgevoerd. Infiltratie is daarbij echter beperkt aan de orde, gezien de bodemgesteldheid.

5.2.2 Niet aangesloten bebouwing

Binnen de gemeente Drimmelen zijn per 1 januari 2017 geen panden bekend die niet beschikken over een voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Alle overige panden waar afvalwater geproduceerd wordt zijn, voor zover bekend, aangesloten op de (druk)riolering of een soortgelijke voorziening.

5.2.3 Kenmerken vrijval riolering

In de gemeente Drimmelen ligt volgens het rioolbeheerbestand per 1 april 2017 circa 153 kilometer aan vrijval riolering. Dit is als volgt onderverdeeld:

- | | |
|-------------------------------|--------------|
| • gemengde riolering | 105,8 km |
| • regenwaterriolering (RWA) | 18,8 km |
| • vuilwaterriolering (DWA) | 22,9 km |
| • overige riolering | 5,0 km |
| • persleiding / drukriolering | 51,9 km |
| • kolken | 10.200 stuks |

In de afgelopen planperiode is er in het rioolbeheerbestand totaal ruim 35 km riolering bijgekomen. Echte nieuwe riolering betreft in veel gevallen regenwaterriolering die is aangelegd bij afkoppelwerkzaamheden. Daarnaast is ook nieuwe riolering aangelegd in het kader van in- en uitbreidingen. Een groot deel van de toename wordt ook veroorzaakt doordat er bij het opstellen van het BRP (2017) een nieuwe inventarisatie is uitgevoerd. Daarbij zijn oude revisietekeningen gebruikt, waaruit bleek dat een deel van de

rioolstrengen niet in het rioolbeheerbestand was opgenomen. Dit is aangepast en de data in het rioolbeheersysteem is daarmee weer op orde. Een gedetailleerd overzicht van de kenmerken van het riolerings-systeem is opgenomen in tabel 5.1.

Tabel 5.1: kenmerken riolering gemeente Drimmelen (peildatum 1 april 2017)

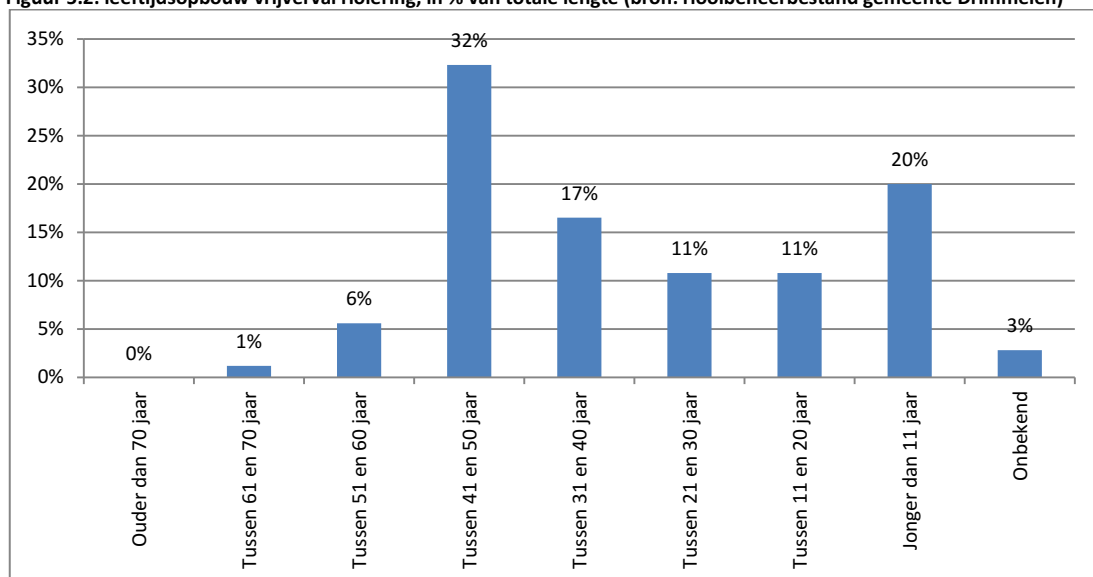
Overzicht voorzieningen		
Opbouw	Omvang	eenheid
Inwoners gemeente	26.922	personen
Aansluitingen woningen en bedrijven	12.100	stuks
Aansluitingen woonboten	2	stuks
IBA-aansluitingen (gemeentelijk eigendom)	176	stuks
Vrijvervalriolering		
- Hoofdriool gemengd	104	km
- Hoofdriool vuilwater	24	km
- Hoofdriool regenwater	20	km
- Infiltratieriool	1	km
- Overstortriool	1	km
- Verhard oppervlak op gemengde riolering	181	ha
- Verhard oppervlak op vgs riolering	17	ha
- Overstorten extern gemengd stelsel	38, allen met telemetrie	stuks
- Overstorten intern (exclusief randvoorzieningen)	13	
- Overstorten (verbeterd) gescheiden stelsel	20	stuks
- Bergbezinkvoorzieningen (randvoorzieningen)	8, allen met telemetrie	stuks
Mechanische riolering		
- Pompunits	260	stuks
- Gemalen vuilwater	37, allen met telemetrie	stuks
- Gemalen schoonwater	3, allen met telemetrie	stuks
- Drukriolering	39	km
- Lengte persleiding rioolwater	8	km
Overige voorzieningen		
- Straat- en trottoirkolken - machinaal	10.400	stuks
- Straat- en trottoirkolken - handmatig	50	stuks
- Peilbuizen ten behoeve van grondwaterstanden	plaatsing in 2017	stuks

Bij hevige neerslag is het gemengde rioolstelsel volledig gevuld en treden de overstorten in werking om overtollig water rechtstreeks op het oppervlaktewater te lozen. In totaal zijn er 38 overstorten die deel uitmaken van het gemengde rioolstelsel. Voorts zijn er nog 20 lozingspunten die onderdeel uitmaken van de (verbeterd) gescheiden riolering. Achter 8 gemengde overstorten is een randvoorziening aangelegd om het overstortvolume en de vuiluitworp te reduceren. Dit betreft bergbezinkleidingen of een bergbezinkbassin. Een overzicht van alle overstorten is opgenomen in bijlage 3.

De leeftijdsopbouw van de vrijverval riolering is in de navolgende grafiek weergegeven. Duidelijk zichtbaar is dat een groot deel van de riolering in de jaren '70 van de vorige eeuw

is aangelegd. Daarnaast is zichtbaar dat er de laatste jaren (sinds 2000) veel riolering is aangelegd, gerenoveerd of vervangen. Bij vervanging of renovatie (relinen) van de riolering wordt het aanlegjaar aangepast naar het jaar waarin deze werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Ook is er vanaf het jaar 2000 veel regenwaterriolering aangelegd in verband met afkoppelwerkzaamheden en door veranderd beleid.

Figuur 5.2: leeftijdsopbouw vrijverval riolering, in % van totale lengte (bron: rioolbeheerbestand gemeente Drimmelen)



In totaal is er binnen de kernen van de gemeente Drimmelen ruim 213 ha verhard oppervlak aanwezig dat afstroomt naar de riolering. Binnen de kernen zelf voert er ruim 181 ha via het gemengde rioolstelsel af. Daarnaast is circa 32 ha verharding van de gemengde riolering afgekoppeld. Deze verharding voert nu rechtstreeks of via regenwaterriolering af naar het oppervlaktewater of infiltreert in de bodem. Naast de geregistreerde verharding wordt ingeschat, dat er nog een aanzienlijke hoeveelheid verharding vanuit tuinen (opritten en dergelijke) afstroomt naar de gemeentelijke riolering.

5.2.4 Gemalen en mechanische riolering

Binnen de gemeente Drimmelen zijn in totaal 42 rioolgemalen aanwezig, exclusief de ledigingspompen van de randvoorzieningen. Al deze rioolgemalen zijn in beheer en onderhoud bij de gemeente Drimmelen. Daarnaast zijn er nog 6 rioolgemalen in eigendom en in beheer en onderhoud bij waterschap Brabantse Delta. Deze fungeren tevens als overnamepunt tussen gemeente en waterschap.

Naast de rioolgemalen heeft de gemeente nog 260 minigemalen in beheer en onderhoud. Deze minigemalen voeren via drukriolering het huishoudelijk afvalwater af van percelen in het buitengebied.

In totaal is er binnen de gemeente Drimmelen bijna 47 km persleiding aanwezig. Dit betreft zowel drukrioleringsstrengen als persleidingen vanaf de rioolgemalen.

5.3 Overzicht gemeentelijke voorzieningen grondwater

De gemeente Drimmelen streeft naar een grondwatersituatie waarbij de grondwaterstanden op natuurlijke wijze kunnen fluctueren en waarbij geen overlast wordt ervaren als gevolg van structureel te hoge of te lage grondwaterstanden. Perceeleigenaren zijn verantwoordelijk voor de ontwatering van hun eigen perceel. Dit ligt sinds 2009 vast in de Waterwet.

Binnen de gemeente Drimmelen functioneert een aantal voorzieningen ten behoeve van het grondwater. Er zijn IT-riolen (infiltratie-transport riolen) en drainageleidingen in gemeentelijk eigendom ruim 2 km). Verder krijgt de gemeente een peilbuizenmeetnet waarmee de grondwaterstanden (automatisch) worden gemeten. Dit peilbuizenmeetnet bestaat uit 54 peilbuizen in totaal waarvan de aanleg in 2017/2018 staat gepland. Het meetnet is met name gericht op het stedelijk gebied.

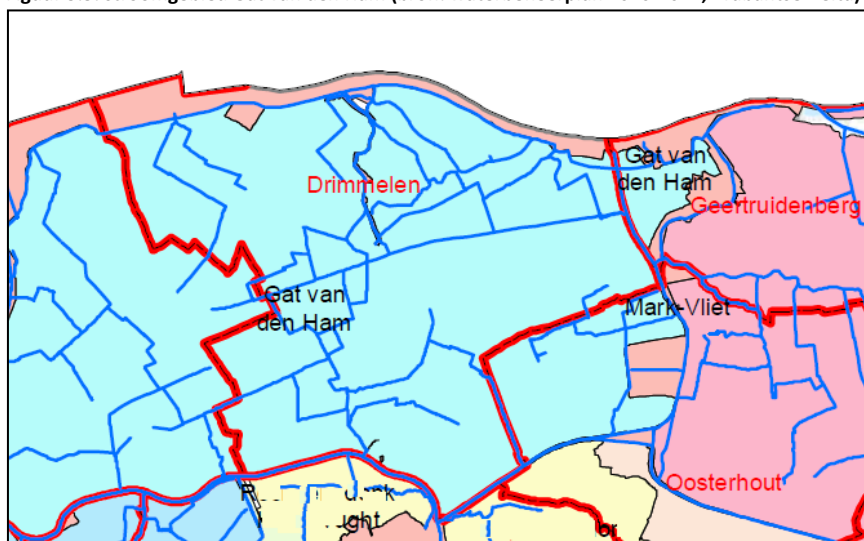
Alle peilbuizen worden voorzien van een datalogger. Deze registreert geautomatiseerd de grondwaterstand en wordt aangesloten op de centrale hoofdpst om de gegevens beschikbaar te maken. Deze gegevens worden verzameld om invulling te kunnen geven aan de gemeentelijke grondwaterzorgplicht. Op verzoek kan deze informatie worden verstrekt aan burgers, bedrijven of adviseurs voor onder andere bouwkundige doeleinden.

Projectmatig kunnen de grondwatermetingen worden uitgebreid indien onderzoek of meldingen daartoe aanleiding geven. Bij de gemeente Drimmelen zijn vanuit de klachtenregistratie enkele locaties met grondwateroverlast bekend waar onder Lage Zwaluwe. Waar dat doelmatig is en kan, worden hier maatregelen uitgevoerd of voorbereid.

5.4 Overzicht oppervlaktewatervoorzieningen

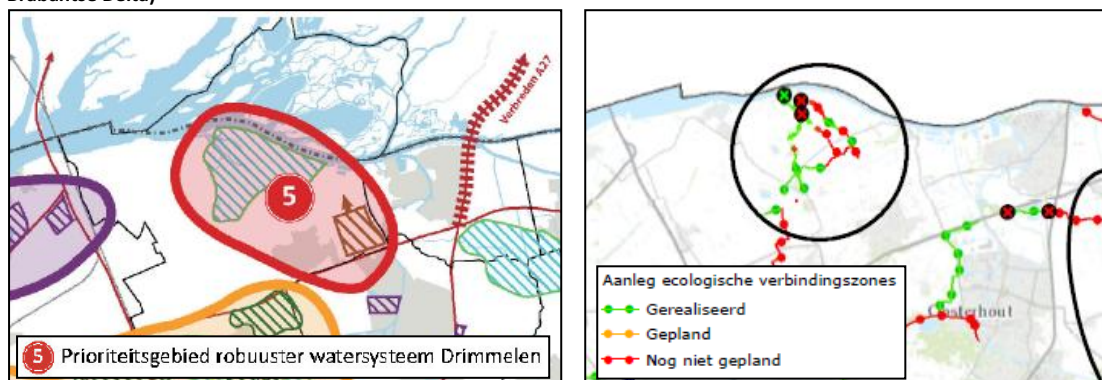
De belangrijkste grote oppervlaktewateren binnen de gemeente Drimmelen zijn het Gat van den Ham en de Breede Vaart. De gemeente Drimmelen maakt deel uit van het stroomgebied Gat van den Ham.

Figuur 5.3: stroomgebied Gat van den Ham (bron: waterbeheerplan 2016-2021, Brabantse Delta)



Vanuit het waterbeheerplan zijn er gebieden binnen de gemeente Drimmelen aangewezen als prioriteitsgebied bij ruimtelijke ontwikkelingen en als ecologisch gebied waar met prioriteit inrichtingsmaatregelen zijn of worden getroffen. De waterkeringen in het gebied, zowel de primaire keringen als de compartimentskeringen, voldoen allemaal aan de gestelde toetsingscriteria.

Figuur 5.4: ruimtelijke ontwikkelingen en prioriteit ecologische inrichtingsmaatregelen (bron: waterbeheerplan 2016-2021, Brabantse Delta)



Naast deze hoofdwaterwegen zijn er nog stedelijke watergangen en poldersloten. In de waterlegger van het waterschap is van deze watergangen vastgelegd wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud. In grote lijn kan gesteld worden dat alle watervoerende sloten, vaak als A-watergang aangemerkt, in beheer en onderhoud zijn bij het waterschap. De overige watergangen (B-watergang of bermsloten) zijn in beheer en onderhoud bij de aanliggende perceeleigenaren. Binnen stedelijk gebied is dit alleen de gemeente, om niet elke afzonderlijke bewoner een deel van het onderhoud te laten uitvoeren. De categorie A-watergangen kennen een onderhoudsfrequentie van tweemaal per jaar, de overige watergangen eenmaal per jaar.

Voor de duikers tussen de A-watergangen geldt dat de gemeente verantwoordelijk is voor het constructieve deel en het waterschap voor het schoonhouden van het doorstroomprofiel. Voor de overige duikers geldt dat het beheer en onderhoud veelal belegd is bij diegene waarvoor de duiker is aangelegd.

De onderstaande kenmerken van het watersysteem zijn bekend.

• totale lengte hoofdwatergangen (categorie A)	38,5 km
• totale lengte overige watergangen (categorie B)	20,0 km
• totale lengte bermsloten	71,0 km
• totaal aantal duikers in beheer en onderhoud	235 stuks

5.5 Overzicht aanwezige overeenkomsten, vergunningen en verordeningen

Zoals eerder genoemd maakt de gemeente Drimmelen deel uit van Werkeenheid 4. Het doel van deze samenwerking is besparing van kosten, verbeterde kwaliteit en verminderde kwetsbaarheid. Op projectniveau vindt ook actief samenwerking plaats met andere (water)partners als er zich kansen voordoen voor concrete besparingen.

De gemeente Drimmelen heeft een verordening rioolheffing op basis waarvan de hoogte van de rioolheffing jaarlijks wordt vastgesteld. De heffing bestaat voor een deel uit een gedifferentieerde rioolheffing op basis van het waterverbruik voor de gebruikers en voor een deel uit een vaste bijdrage voor eigenaren. Het innen van de rioolheffing is uitbesteed en gebeurt niet door de gemeente zelf.

Voor het onttrekken van grondwater, lozen van regenwater of voor werkzaamheden op, in, aan of bij een watergang of waterkering moet een vergunning (of melding) aangevraagd worden bij het waterschap. In geval van een lozing op de riolering zal vergunning bij de gemeente moeten worden aangevraagd.



6 Toestand van de aanwezige voorzieningen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de kwaliteit van het functioneren van de verschillende objecten en systemen. Dit hoofdstuk, samen met het voorgaande, is het uitgangspunt bij het bepalen van de benodigde maatregelen. Er wordt een referentiekader geschetst voor het bepalen van de effecten van de voorgestelde maatregelen (de strategie).

6.1 Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud bestaat uit diverse werkzaamheden en wordt grotendeels volgens een vaste frequentie uitgevoerd. In de onderstaande paragrafen wordt per soort voorzieningen een overzicht gegeven van het beheer en onderhoud.

6.1.1 Vrijverval riolering

Onderhoud van de vrijverval riolen vindt plaats volgens het onderstaande schema

- | | |
|--|-----------------|
| • Reinigen en inspecteren vrijverval riolering | 1 x per 10 jaar |
| • Kolken reinigen | 2 x per jaar |
| • Reinigen bijzondere voorzieningen | 1 x per jaar |

De reinigingsfrequentie van de vrijverval riolering is vastgesteld op eenmaal per 10 jaar. In het rapport 'doelmatig reinigen en inspecteren' (2014) is vanuit de samenwerking onderzoek gedaan naar een gezamenlijke onderhoudsfrequentie. Voor de gemeente Drimmelen is deze frequentie niet gewijzigd (was al eenmaal per 10 jaar). Wel worden de werkzaamheden voor reiniging en inspectie nu gezamenlijk aanbesteed vanuit de samenwerking.

Het reinigen van de riolering, randvoorzieningen en de kolken wordt uitbesteed aan een externe partij. Het reinigingsbedrijf draagt zorg voor de afvoer van het vrijkomende rioolslib en kolkafval naar een gecertificeerd verwerkingsbedrijf. Het reinigen van de riolering of kolken kan plaatselijk frequenter worden uitgevoerd indien de situatie daar om vraagt.

Het inspecteren van de vrijverval riolering gebeurt met een rijdende inspectiecamera en wordt ingepast in het reinigingsschema. Ieder jaar wordt circa 10% van alle riolering inwendig geïnspecteerd en beoordeeld. De inspectieresultaten worden vervolgens ingelezen in het rioolbeheerbestand. Voor de reinigings- en inspectiecyclus is een meerjarenschema opgesteld voor de gehele gemeente.



Voor de interpretatie van de inspectieresultaten wordt gebruik gemaakt van de NEN 3398, 'inspectie en toestandsbeoordeling van riolen'. Aan de hand hiervan worden per type schade waarschuwings- en ingrijpmaatstaven opgenomen. Op basis hiervan kan worden over gegaan tot reparatie of eventueel vervanging van de riolering. Voor de concrete invulling van een maatregel is de technische kwaliteit doorslaggevend. Daarbij wordt de doelmatigheid van een maatregel bepaald door een financiële afweging van reparatiekosten ten opzichte van de vervangingswaarde.

De vervangingsprojecten worden opgenomen in een meerjarenplanning. Voorafgaand aan de uitvoering hiervan worden de riolen geïnspecteerd. Dit kan leiden tot aanpassingen in de planning. Vervanging van de riolering vindt bij voorkeur plaats in combinatie met herstraatwerkzaamheden. Op die manier wordt er werk met werk gemaakt. Renovatie door middel van relining (het aanbrengen van een kunststof bekleding in de rioolbuis) vindt plaats op die locaties waar vervanging tot veel overlast of hoge kosten leidt. Vaak vindt dit geclusterd of in combinatie met een project plaats. In veel gevallen leidt een doelmatige renovatie tot een kostenbesparing ten opzichte van een traditionele vervanging van de riolering.

Naast beheer en onderhoud op basis van inspectieresultaten vinden er ook werkzaamheden plaats die worden ingegeven door meldingen en klachten van bewoners of van medewerkers van de buitendienst. Dit betreft onder andere verstoppingen van huis- en kolkaansluitingen. Prioritering hiervan vindt plaats op basis van schade, overlast en/of (omgevings)risico's. Verbeteringswerkzaamheden aan het rioleringsstelsel worden daarnaast voor een groot deel vanuit het Basisrioleringsplan (2017) geïnitieerd. Dit betreft veelal afkoppelwerkzaamheden of structuurverbeteringen in het stelsel.

6.1.2 Gemalen en persleidingen

De rioolgemalen en de drukrioleringsgemalen worden continu gemonitord op hun werking met behulp van het gemaalbesturingssysteem (centrale hoofdpst Aquaview++). Van hieruit worden ook storingen gemeld.

Onderhoud aan de gemalen (inclusief de pompen van de randvoorzieningen) vindt eenmaal per jaar plaats. Onderhoud aan de drukrioleringspompen vindt ook eenmaal per jaar plaats. Beide onderhoudsronden zijn uitbesteed aan een externe partij. De gemalen worden gereinigd en elektromechanisch geïnspecteerd. Tevens wordt dan preventief- en (klein) correctief onderhoud uitgevoerd. De eerste actie bij storingen en het eerste (preventieve) onderhoud vindt plaats door de eigen buitendienst.

De inspectieresultaten worden vastgelegd in het speciaal daarvoor bestemde onderhoudsbeheersysteem. Op basis van de kwaliteitsbeoordeling wordt inzichtelijk wanneer groot onderhoud of vervangingsinvesteringen zich aandienen en kan een meerjarenraming worden opgesteld. Dit is een vorm van risicogestuurd beheer.

Reiniging en inspectie van persleidingen wordt niet structureel uitgevoerd. Alleen bij verstoringen of verstoppingen worden leidingen gereinigd. Vaak wordt de noodzaak tot reiniging signaleerd op basis van terugloop in de (werkelijke) capaciteit van het achterliggende gemaal.



6.1.3 Overige voorzieningen riolering

Overige voorzieningen, zoals de randvoorzieningen, worden in de diverse reguliere onderhoudsprogramma's meegenomen. Dat betekent in de regel een onderhoudsfrequentie van eenmaal per jaar. Het onderhoud aan de IBA's wordt eenmaal per jaar door een externe partij uitgevoerd.

De huisaansluitleidingen zijn tot aan de perceelgrens eigendom van de particulier en vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Onderhoud aan huisaansluitingen op het perceel dient derhalve door de particuliere eigenaar te worden uitgevoerd. Verstoppingen door het gebruik (bijvoorbeeld vetten en doekjes) vallen onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Alleen bij renovatieprojecten of bij schade of wortelingroei in de huisaansluitleiding in de openbare grond wordt de huisaansluitleiding door en op kosten van de gemeente hersteld na melding door de gebruiker.

6.1.4 Voorzieningen grondwater

Het onderhoud aan de voorzieningen ten behoeve van grondwater wordt zoveel mogelijk gecombineerd met het reguliere onderhoud voor de rioleringsvoorzieningen. De onderhoudsfrequentie van de IT-riolen (reiniging) bedraagt daarmee een maal per 10 jaar.

De drainage die is aangelegd voor het reguleren van de grondwaterstand is slechts beperkt in beeld. Alleen enkele bekende strengen worden meegenomen in een jaarlijkse reinigingsronde. Het is vaak niet bekend welke functie de bestaande (oude) drainageleidingen hebben en of deze nog functioneren. Van verschillende strengen is ook de ligging niet bekend. Mochten zich problemen gaan voordoen met de grondwaterstand dan wordt op ad-hoc basis onderzoek gedaan naar de werking van de eventueel aanwezige drainageleidingen.

Onderhoud aan peilbuizen is nog niet nodig, omdat de peilbuizen zeer recent zijn aangelegd / worden aangelegd (2017/2018). In de loop van de planperiode worden er naar verwachting wel beheer- en onderhoudswerkzaamheden ingepland. Hiervoor wordt vanuit de regio samenwerking gezocht met Brabant Water.

6.1.5 Oppervlaktewater

De oppervlaktewateren worden deels door de gemeente en deels door het waterschap beheerd en onderhouden. In hoofdlijn kan gesteld worden dat het waterschap voor alle watervoerende waterpartijen verantwoordelijk is voor de afvoercapaciteit van deze voorzieningen. Zij maait en baggert daarvoor de watergangen (en taluds) en spuit haar eigen duikers door. In de door het waterschap vastgestelde waterlegger zijn deze waterlopen vaak benoemd als categorie A-watergang. Onderhoud vindt in principe tweemaal per jaar plaats. De gemeente is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de overige waterpartijen en bijbehorende duikers (categorie B waterlopen).

In het buitengebied worden bermsloten gemaaid, mits ze (deels) in eigendom zijn van de gemeente. Duikers zijn hier veelal in onderhoud van de vergunninghouder van de betreffende dam. Binnen stedelijk gebied worden waterlopen (soms biologisch) gebaggert en taluds en waterpartijen gemaaid. De gemeente is verantwoordelijk voor de constructieve sterkte van duikers.

Steeds vaker worden in overleg met het waterschap nieuwe beheerafspraken gemaakt. Hierbij worden, met name uit het oogpunt van efficiency, beheergrenzen bepaald passend binnen de verantwoordelijkheden van de betreffende organisatie.

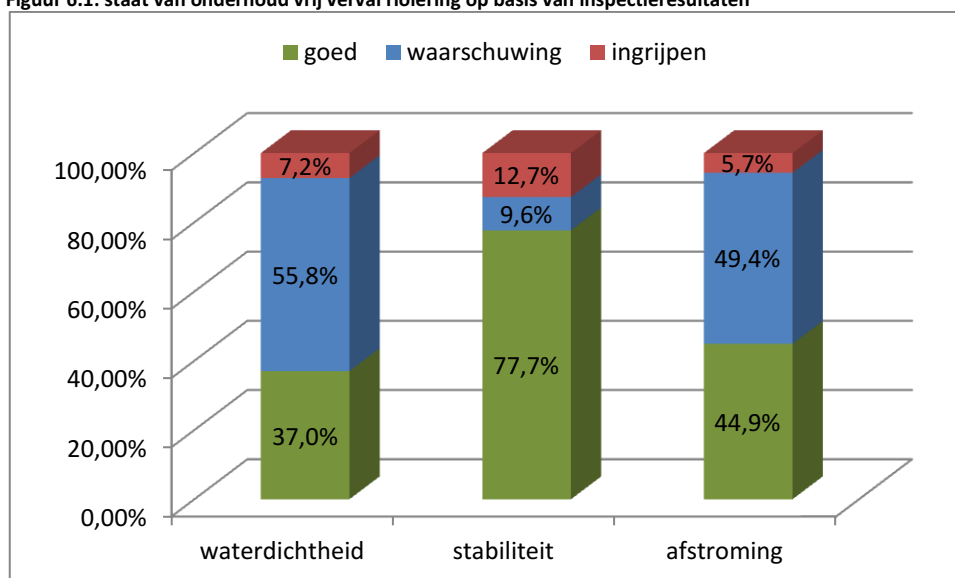
6.2 Functioneren van het rioleringsysteem

Om een goed werkend rioleringsysteem te hebben, dienen alle objecten zich in een goede toestand te bevinden. De kwalitatieve staat daarvan wordt veelal gebaseerd op beschikbare inspectieresultaten. Verder dient het functioneren van de objecten gewaarborgd te zijn. Berekeningen en klachten geven een indicatie van het functioneren van het riolerings-systeem.

6.2.1 Toestand van de voorzieningen

De toestand van de vrijval riolering wordt bepaald aan de hand van de inspectie-resultaten. Van nagenoeg alle riolen zijn inspectiegegevens beschikbaar, al zijn enkele soms wat ouder. Circa 90% van de inspectieresultaten is jonger dan 10 jaar. Voor zover inzichtelijk is de toestand van de vrijval riolering goed te noemen. Het aantal ingrijpmomenten is beperkt. Dit is weergegeven in de onderstaande figuur.

Figuur 6.1: staat van onderhoud vrij verval riolering op basis van inspectieresultaten



Ook de toestand van de rioolgemalen en de drukrioleringspompen is over het algemeen goed. De signalering, gekoppeld aan de centrale hoofdpomp, functioneert naar behoren. Er dienen nog wel verschillende enkelpompsgemalen te worden omgebouwd tot een dubbel-pompsgemaal.

6.2.2 Berekeningen

Het functioneren van het rioleringsysteem wordt beoordeeld met behulp van model-berekeningen. Van alle kernen van de gemeente Drimmelen zijn rioleringsberekeningen uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in basisrioleringsplannen (BRP, 2017). Het BRP geeft inzicht in het functioneren van de riolering en biedt oplossingen om dit functioneren waar nodig te verbeteren.

De geformuleerde maatregelen voor de verschillende kernen zijn gericht op zowel het verminderen van de vuilemissie als op het verbeteren van het hydraulisch functioneren. Het type maatregelen loopt uiteen, afhankelijk van de te bereiken resultaten. In veel gevallen betreft het afkoppelen van verhard oppervlak van de gemengde riolering, maar soms ook structuurverbeteringen in het rioolstelsel of aanpassingen aan rioolgemalen.

De geformuleerde maatregelen uit het BRP zijn opgenomen in het voorliggende WRP. Waar mogelijk worden de maatregelen gekoppeld aan reeds geplande vervangingswerkzaamheden of aan andere projecten, zoals herstraatwerkzaamheden of reconstructies. De uitvoering van de maatregelen vindt zoveel mogelijk plaats in lijn met de bevindingen uit de samenwerking ten aanzien van doelmatig afkoppelen, maar ook ten aanzien van klimaatadaptief handelen. Een overzicht van de BRP maatregelen is opgenomen in bijlage 4. Niet alle maatregelen kunnen direct in deze planperiode worden gerealiseerd.

6.2.3 Meten en monitoren

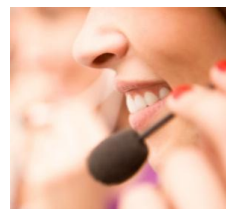
Om de werking van de gemalen te monitoren, is er een centrale hoofdpst aanwezig, waarbij gegevens op afstand kunnen worden gegenereerd en in grafieken en/of rapporten weergegeven. Daarnaast worden storingen realtime doorgegeven aan de dienstdoende onderhoudsmonteur.

Zoals eerder genoemd, beschikt de gemeente per 2018 over een (primaire) grondwatermeetnet waarmee inzicht kan worden verkregen in de grondwaterstanden binnen de gemeente. Het aanleveren van de meetgegevens en de daarop volgende analyse moet nog vorm gaan krijgen.

Ten aanzien van monitoring van het daadwerkelijk functioneren van de riolering beschikt de gemeente over verschillende niveaumeters bij overstorten, gemalen en randvoorzieningen. Deze meters zijn aangesloten op de centrale hoofdpst evenals de drie aanwezige neerslagmeters. Vooralsnog wordt er wel de nodige meetdata verzameld, maar worden de meetgegevens niet structureel geanalyseerd.

6.2.4 Storingen en klachten

Jaarlijks komen er verschillende meldingen van burgers binnen op uiteenlopende gebieden zoals wateroverlast, verstoppingen, storing van gemalen, klachten over stank of over kolken. De meldingen komen centraal binnen bij het gemeentelijke meldpunt of bij de rioolbeheerder en worden gespecificeerd geregistreerd in 'prevent'. Binnengekomen meldingen worden gebruikt om werkzaamheden in te plannen. Uit de aard en het aantal meldingen van de afgelopen planperiode blijkt dat de weersomstandigheden, met name hevige regenval, duidelijk van invloed zijn op het aantal meldingen dat binnen komt.



Bij grotere rioleringswerkzaamheden start de gemeente Drimmelen een communicatieproces op. Daarbij worden de bewoners geïnformeerd via bijvoorbeeld een brief of via een informatieavond.

6.2.5 Gegevensbeheer

Om het beheer en onderhoud van de riolering vorm te kunnen geven, gebruikt de gemeente Drimmelen een geautomatiseerd rioolbeheersysteem. In dit beheersysteem zijn de karakteristieken van het rioleringsstelsel vastgelegd en kan het rioolstelsel planmatig beheerd worden.

Per 1 april 2017 is het beheerpakket nagenoeg volledig gevuld met actuele gegevens. Een groot deel van de rioleringsgegevens is in de loop van 2016 en 2017 opnieuw nagekeken in het kader van het opstellen van het basisrioleringsplan voor de gemeente Drimmelen.

Voor de rioolgemaal heeft de gemeente een specifiek onderhoudsbeheersysteem om de onderhoudstoestand van de gemalen vast te leggen en planmatig in te kunnen vullen.

De omvang en de ontwikkelingen van het aangesloten verhard oppervlak (afkoppelen) worden grafisch bijgehouden. De verharding is met het opstellen van de BRP's actueel in beeld gebracht (2016/2017). Afkoppelprojecten en andere wijzigingen worden digitaal op tekening verwerkt en vastgelegd.

6.2.6 Knelpunten

Het rioleringsstelsel van de gemeente Drimmelen kent enkele (hydraulische) knelpunten. Dit veroorzaakt water-op-straat of wateroverlast bij hevige neerslag. Vanuit de praktijk en ook vanuit de rioleringsberekeningen zijn deze wateroverlastlocaties bekend. In het BRP zijn hiervoor maatregelen geformuleerd die in het voorliggende WRP zijn meegenomen en in de komende planperiode zullen worden uitgevoerd.

De maatregelen richten zich met name op de kern Made (onder andere Fresiastraat en omstreken, Marktstraat, Dreef, Schoolstraat, Patronaatstraat) en in mindere mate op de kern Lage Zwaluwe (Dorpsstraat, Griendwerkerstraat). In deze laatste kern worden enkele strengen vergroot. In de kern Made moet grootschalig worden afgekoppeld en nieuwe regenwaterriolering worden aangelegd.

6.3 Functioneren grondwatervoorzieningen

De voorzieningen ten behoeve van het grondwater functioneren over het algemeen goed. De meeste voorzieningen zijn van relatief recente aanlegdatum en worden meegenomen in het reguliere onderhoudsprogramma. Dit geldt echter niet voor het grootste gedeelte van de drainageleidingen. De kwaliteit en het functioneren hiervan is niet inzichtelijk.

6.4 Functioneren oppervlaktewatersysteem

Binnen de gemeente Drimmelen zijn diverse waterlopen en waterpartijen aanwezig. De onderhoudstoestand van het watersysteem is nog niet voor alle onderdelen precies in beeld. In principe onderhoudt de gemeente de waterlopen die onder haar verantwoordelijkheid vallen planmatig en is de onderhoudstoestand redelijk tot goed. Van de duikers in

het watersysteem is minder bekend. Deze worden in de komende planperiode geïnventariseerd, geïnspecteerd en voorzien van een reguliere onderhoudsplanning.

De waterlopen en waterpartijen vervullen verschillende functies. Een deel is specifiek bedoeld voor de berging en afvoer van overtollig hemelwater, terwijl andere waterpartijen meer een sierfunctie hebben.

Voor het oppervlaktewater heeft de gemeente geen zorgplicht, maar wel een inspanningsverplichting. Dat wil zeggen dat het oppervlaktewater moet voldoen aan de doelstellingen van de Europese Kader Richtlijn Water (KRW). De gemeente moet daaraan een bijdrage leveren wanneer lozingen vanuit de riolering hier een negatieve invloed op hebben. Ook dient het water te voldoen aan de functie die aan de waterloop of waterpartij is gegeven (bijvoorbeeld bergingsfunctie).

Het waterschap is deels beheerder van het oppervlaktewatersysteem en beheert de peilen in de watergangen in het buitengebied en de wateren in het stedelijk gebied met een watervoerende functie. Zij heeft haar beleid vastgelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021.

7 Strategie riolering

In dit hoofdstuk wordt de strategie ten aanzien van de rioleringszorg uitgewerkt. De strategie is de weergave van de maatregelen en de werkzaamheden die de komende planperiode worden uitgevoerd om de voorgestelde ambities van het voorkeursscenario te realiseren.

7.1 Niet aangesloten bebouwing

Binnen de gemeente Drimmelen zijn per 1 juli 2017 geen panden bekend die niet beschikken over een voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Alle panden waar afvalwater geproduceerd wordt zijn, voor zover bekend, aangesloten op de riolering of een soortgelijke voorziening.

De meeste panden in het buitengebied zijn aangesloten op drukriolering of op andere zuiveringsvoorzieningen (IBA). Om de inzameling van afvalwater in het buitengebied middels de drukriolering te kunnen waarborgen, is het aansluiten van hemelwater op de drukriolering verboden.

7.1.1 Nieuwe regeling buitengebied

Per 1 januari 2008 zijn er nieuwe wettelijke regelingen van kracht voor lozingen in het buitengebied en zijn er eisen gesteld aan de septic tank waar veel huishoudens in het buitengebied gebruik van maken.

Deze eisen houden in, dat iedere ongerioleerde lozing moet zijn voorzien van een zuiveringsvoorziening. Deze zuiveringsvoorziening is minimaal een verbeterde septic tank (IBA klasse 1) conform de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. De aanwezige voorzieningen binnen de gemeente Drimmelen voldoen allemaal aan deze eisen, omdat ze klasse IIIa zijn.



7.1.2 Brede zorgplicht

De gemeente Drimmelen kiest met dit WRP voor het hanteren van de zogenaamde brede zorgplicht voor niet gerioleerde panden in het buitengebied. Dat betekent dat de gemeente verantwoordelijk is voor de aanleg en het beheer en onderhoud van een zuiveringsvoorziening op het eigen perceel. De gemeente is eigenaar van deze voorziening en de particuliere gebruiker betaalt rioolheffing of waterschapsbelasting voor het beheer en onderhoud van de voorziening. Dit is in lijn met het beleid uit de voorgaande planperiode.

7.2 Nieuw te realiseren bebouwing

Voor nieuwe (particuliere) bouwwerken in bestaand gebied geldt het beleid, dat het huishoudelijk afvalwater, het hemelwater en het grondwater gescheiden moeten worden aangeboden conform het Bouwbesluit 2012. Op die manier kunnen deze huisaansluitingen eenvoudig worden opgepakt bij afkoppelwerkzaamheden.

Alle nieuw te realiseren bebouwing binnen de gemeente Drimmelen wordt aangesloten op de (druk)riolering of een alternatieve voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Dit wordt afgedwongen door ongezuiverde lozingen op oppervlaktewater en in de bodem in principe niet toe te laten. Bij de omgevingsvergunning wordt melding gemaakt van de verplichting aan te sluiten op de riolering.

Bij nieuwbouw zal, waar mogelijk, het hemelwater gescheiden worden verwerkt van het afvalwater. Bij de verwerking van hemelwater wordt de trits 'vasthouden-bergen-afvoeren' als voorkeursvolgorde aangehouden. Concreet betekent dat overtollig hemelwater bij voorkeur lokaal wordt hergebruikt of geïnfiltreerd in de bodem. Indien dat niet mogelijk is, wordt het hemelwater rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater of aangesloten op een regenwaterriolering. Belasting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie met schoon water wordt daarmee beperkt. Bij drukriolering is het niet toegestaan om hemelwater op het drukriolering aan te sluiten.

Specifieke voorwaarden en ontwerpeisen ten aanzien van nieuwbouw zijn opgenomen in bijlage 5.

7.2.1 Watertoets

Voor alle ruimtelijke plannen zal een watertoets moeten worden uitgevoerd. In deze watertoets wordt aangegeven hoe in het betreffende plan met water wordt omgegaan. Aspecten als oppervlaktewater, grondwater, hemelwater, afvalwater, waterkwaliteit en -kwantiteit, omgevingsfactoren en waterberging komen hierin aan de orde. Met de watertoets worden de waterbeheerders tijdig betrokken in het ontwerpproces.

7.2.2 Incidentele nieuwbouw in landelijk gebied

Bij incidentele nieuwbouw in het landelijk gebied op locaties waar geen riolering aanwezig is en waarin de planperiode van dit verbreed GRP⁺ geen riolering zal worden aangelegd, vindt in eerste instantie de toetsing plaats of er wel of niet invulling gegeven zal worden aan de zorgplicht voor het inzamelen van afvalwater (leveren van maatwerk per situatie). Indien dat niet het geval is, zal in de omgevingsvergunning worden opgenomen dat het vrijkomende afvalwater niet ongezuiverd op oppervlaktewater of in de bodem mag worden geloosd. Iedere nieuwe lozing dient te voldoen aan de eisen zoals die zijn verwoord in paragraaf 7.1.

De gemeente zal bij bouwaanvragen voor deze nieuwbouw een melding doen aan de waterkwaliteitsbeheerder en de betrokkenen naar haar doorverwijzen.

In het geval van nieuwe bedrijfsmatige lozingen is de aard en de omvang van de lozing bepalend voor de wijze van lozen. Er wordt bepaald of een lozing al dan niet op de riolering dient plaats te vinden of, indien dit niet rendabel blijkt te zijn, welke vorm van lozen dan wordt toegestaan (Activiteitenbesluit). Dit gebeurt in nauwe samenwerking met de waterkwaliteitsbeheerder die daarbij een belangrijke rol speelt.

7.2.3 Projectmatige nieuwbouw

Bij projectmatige nieuwbouw worden de voorzieningen voor de afvoer van afvalwater en hemelwater (uitleggers naar de hoofdriolering) en eventueel voor grondwater aangelegd bij het bouwrijpmaken van de locatie. De kosten hiervoor worden opgenomen in de exploitatieopzet en nadien verrekend met de grondeigenaar.

Alle nieuwbouw- en herstructureringsprojecten worden toekomstbestendig uitgevoerd. Verhard oppervlak wordt in principe volledig afgekoppeld. In een rioleringsplan (of waterparagraaf) zal worden nagegaan waar hemelwater kan worden ingezet voor de lokale waterhuishouding en aan welke eisen moet worden voldaan. Het hemelwater dat niet aan deze criteria voldoet, wordt ingezameld en afgevoerd naar de RWZI.

Voor de aanleg van de voorzieningen wordt een (riool)ontwerp gemaakt volgens de dan geldende eisen. Er worden rioleringsberekeningen met bui 09 (normbui) en bui 10 (door-kijk) uitgevoerd en er wordt een risicoafweging gemaakt, waarbij rekening wordt gehouden met verschillende klimaatontwikkelingen (kort hevig nat, langdurig nat en langdurig droog). Er wordt tijdig overleg gevoerd met de waterpartners (provincie en waterschap) om draagvlak te verkrijgen over de gekozen oplossing voor de verwerking van regenwater (zowel kwantiteit en kwaliteit). Dit alles om de benodigde vergunningsprocedures te verkorten.

Ter voorkoming van foutieve aansluitingen worden bij gescheiden rioolstelsels buizen in twee verschillende kleuren toegepast. De aansluitingen moeten op particulier terrein in dezelfde kleur worden aangelegd. Voor vuilwaterriolering is dit roodbruin, voor regenwaterleidingen is de kleur middelgrijs. In geval van IT-riolering worden meestal groene leidingen toegepast. Het verplicht gebruiken van deze kleuren wordt ook in de omgevingsvergunning opgenomen.



7.3 Onderzoek riolering

Om de riolering goed te kunnen beheren en in te spelen op nieuwe situaties (nieuwbouw en klimaat) staat een aantal zaken centraal. Dit betreft het kennen van:

- het aanwezige areaal;
- de kwalitatieve staat van de voorzieningen en objecten;
- het functioneren van de objecten en systemen;
- de toekomstvisie voor het systeem.

In het kader van een goede rioleringszorg is het belangrijk om aan de bovenstaande aspecten te werken. In de volgende paragrafen worden verschillende onderzoeksactiviteiten toegelicht die hieraan een bijdrage leveren.

7.3.1 Inventarisatie en gegevensbeheer

Inzicht in het te beheren areaal is een belangrijke voorwaarde voor het planmatig beheer van een rioelstelsel. Hiervoor heeft de gemeente Drimmelen de beschikking over een rioelbeheersysteem (vrij vervalriolering) en een onderhoudsbeheersysteem (pompen en gemalen). In deze beheersystemen staan, naast de statische gegevens (materiaalsoort, diameter, pomptype en dergelijke), ook dynamische gegevens zoals inspecties, storingsmeldingen en dergelijke. Met behulp van deze beheergegevens is te zien wanneer maatregelen uitgevoerd dienen te worden. Op deze manier kan een goede afstemming plaatsvinden met eventuele andere werkzaamheden binnen de openbare ruimte. Eveneens zijn met deze gegevens snel analyses te maken, zodat knelpunten in het stelsel achterhaald worden. Daardoor kan adequaat op storingen of meldingen worden ingesprongen, waardoor toekomstige storingen of klachten worden vermeden.

In de komende planperiode worden de beheergegevens actueel gehouden. De ontwikkelingen van het aangesloten verhard oppervlak (afkoppelen) worden grafisch bijgehouden. De verharding is met het opstellen van het BRP actueel in beeld gebracht (2017). Afkoppelprojecten en andere wijzigingen worden digitaal op tekening verwerkt en vastgelegd. Het bijhouden van de verharding moet volgens de BGT en de daaraan gestelde eisen gebeuren. Dit wordt binnen de komende planperiode uitgevoerd.

Voor het actueel houden van de beheergegevens blijft het aanleveren van revisiegegevens door aannemers een aandachtspunt. Conform de eisen van de WION moeten revisiegegevens binnen 30 dagen verwerkt zijn, maar door drukte wil dit wel eens uitlopen.

7.3.2 Inspectie

Inspectie van de vrijverval riolering en van de pompen en gemalen is noodzakelijk om inzichtelijk te hebben in welke kwalitatieve staat de voorzieningen verkeren. Dit is een belangrijk onderdeel, omdat hiermee bepaald wordt of nog voldaan wordt aan de minimaal gestelde eisen voor de betreffende voorziening.

De gemeente Drimmelen inspecteert haar vrij verval riolering met een frequentie van eenmaal per 10 jaar, ofwel jaarlijks circa 10% (zie ook paragraaf 6.1). Hiervoor is een langjarige inspectiecyclus uitgewerkt, waarbij gebiedsgewijs alle vrijverval riolering binnen de gemeente in een periode van tien jaar wordt geïnspecteerd. De inspectiegegevens worden vervolgens ingelezen in het rioelbeheersysteem.



Het inspecteren en onderhouden van de rioelgemalen vindt tweemaal per jaar plaats. De werking wordt verder continu gemonitord via de centrale hoofdpomp. De komende planperiode zullen de gemalen een NEN3140 keuring ondergaan en wordt de installatie

verantwoordelijkheid in dat kader vastgelegd. De drukrioleringsgemalen kennen een onderhoudsfrequentie van eenmaal per jaar. Een uitgewerkt onderhoudsschema is opgenomen in paragraaf 6.1. Deze uitgangspunten blijven gehandhaafd gedurende de komende planperiode.

7.3.3 Berekeningen

Van alle gemengde en gescheiden rioleringsystemen binnen de gemeente Drimmelen zijn in de periode 2016-2017 rioleringsberekeningen uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn verwoord in het basisrioleringsplan (BRP). Het BRP geeft inzicht in het functioneren van de riolering en verwoordt maatregelen om de toestand te verbeteren. Deze maatregelen zijn opgenomen in dit verbreed GRP⁺ inclusief de noodzakelijke financiële middelen. De gemeente voert het beleid om haar basisrioleringsplan gemiddeld eenmaal per vijf jaar te actualiseren.

Voor rioleringsberekeningen geldt als uitgangspunt dat het bestaande gemengde rioolstelsel minimaal een neerslagsituatie die gemiddeld eenmaal per twee jaar voorkomt (bui 08 conform de Leidraad Riolering, circa 20 mm neerslag in een uur) moet kunnen afvoeren zonder water-op-straat.

Bij rioleringsberekeningen van nieuwe stelsels en nieuwe gebieden wordt gerekend met intensievere neerslagsituaties om rekening te houden met de effecten van klimaatsverandering (bui 09 en bui 10 conform de Leidraad Riolering, respectievelijk 29 en 36 mm). In het BRP is ook een toetsing aan extreme neerslag opgenomen met behulp van de zwaardere neerslagsituatie bui 09 en zijn maatregelen inzichtelijk gemaakt om hieraan te voldoen.

Omdat dergelijke hoeveelheden neerslag niet (alleen) via de riolering kunnen worden afgevoerd, wordt bij het formuleren van maatregelen ook nadrukkelijk gekeken naar bovengrondse mogelijkheden. Daarbij wordt gezien op welke manier wegen en groengebieden kunnen worden gebruikt om water tijdelijk te bergen en/of af te voeren.

7.3.4 Meten en monitoren

Meten en monitoren is een belangrijke onderzoeksactiviteit in de komende planperiode. Door te meten wordt meer kennis verkregen over het daadwerkelijk functioneren van de riolering. Deze kennis over het functioneren van de riolering vertaalt zich op de lange termijn in kwaliteitsverbetering, beter inzicht, doelmatiger beheer, vermindering van emissies naar het oppervlaktewater en uiteindelijk ook in besparingen.

De gemeente beschikt over diverse meetapparatuur in en rondom de riolering. Dit betreft met name niveaumeters bij overstorten en andere voorzieningen. De analyse van de verkregen data uit deze meetapparatuur wordt de komende planperiode meer structureel ter hand genomen, onder andere binnen de samenwerking met het waterschap.



Naast meten in de riolering heeft de gemeente Drimmelen een centrale hoofdpoot. Deze zorgt voor de monitoring van alle rioolgemalen (draaiuren, waterniveau in gemaal, etc.) en het melden van storingen (telemetriesysteem). Dit systeem functioneert goed en de komende planperiode worden de hierin verzamelde gegevens nog beter gebruikt voor analyse van het functioneren van de voorzieningen.

7.3.5 Samenwerking regio

Aanvullend aan de samenwerking binnen Werkeenheid 4 en SWWB participeert de gemeente Drimmelen waar mogelijk ook in andere regionale samenwerkingsverbanden om actief invulling te geven aan de wens om kosten te besparen.

In samenwerking met waterschap Brabantse Delta, Rijkswaterstaat en de gemeenten Oosterhout en Geertruidenberg wordt een onderzoek uitgevoerd naar mogelijke kostenreductie. In dit onderzoek wordt een doelmatigheidsafweging gemaakt over de vergroting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI) wat een besparing van enkele miljoenen euro's zou kunnen opleveren. In theorie moet deze worden vergroot, maar uit de praktijk van alle betrokken organisaties lijkt dit niet noodzakelijk. Door middel van monitoring van de gemeentelijke overstorten en de daarachter liggende waterpartijen wordt hiervoor een onderbouwing gezocht.

Ook de totstandkoming van dit WRP is een voorbeeld van lokale samenwerking. In dit geval is samen met de gemeente Geertruidenberg een parallel traject doorlopen, waarbij over en weer ervaringen zijn uitgewisseld om te komen tot een nieuw WRP.

7.4 Maatregelen in stand houden riolering

Om het rioleringsstelsel in stand te houden en naar behoren te laten functioneren, wordt een aantal activiteiten en maatregelen uitgevoerd. Er zijn diverse soorten maatregelen mogelijk.

7.4.1 Onderhoud en reparatie

Door middel van onderhoud (reinigen, repareren, smeren, etc.) van de voorzieningen blijft het functioneren van het rioleringsstelsel gewaarborgd. Het onderhoud van zowel de vrijerval riolering als de overige objecten blijft in de komende planperiode volgens een op hoofdlijnen vastgesteld onderhoudsprogramma worden uitgevoerd (zie paragraaf 6.1).

Reparatie zal met name plaatsvinden op basis van de inspectieresultaten en daarnaast op basis van klachten. Het doel van reparatie is meestal het voorkomen of uitstellen van een rioolvervanging. Voor een deel zijn het geplande werkzaamheden die worden opgenomen in een rioolreparatieprogramma. Reparatie kent echter ook een meer ad-hoc karakter, met name in geval van klachten en calamiteiten.

Analyse van de oorzaak van meldingen of klachten kan leiden tot meer inzicht in de bron van geconstateerde problemen. Van daaruit kan een doelmatige en gerichte (onderhouds)-

maatregel worden geformuleerd, die niet alleen de klacht bestrijdt, maar ook de oorzaak (bronmaatregelen). Deze manier van werken, een goed assetmanagement op basis van praktijkervaringen, wordt verder uitgebouwd in de komende planperiode om te komen tot een nog doelmatiger en daarmee ook kostenefficiënter onderhoudsprogramma.

7.4.2 Renovatie en vervanging

Bij renovatie en vervanging wordt onderscheid gemaakt in levensduur verlengende maatregelen (renovatie) of het volledig nieuw aanleggen van voorzieningen (vervanging). Renovatie houdt in veel gevallen in dat een leiding (of rioolput) wordt bekleed met een kunststof bekleding (zogenaamde relining) die beschadigde of lekke riolen hersteld.



De keuze voor renovatie of vervanging is afhankelijk van de karakteristieken van een object en de aard van de schade, maar zeker ook van omgevingsfactoren zoals ligging van de leidingen (weg of tuin), karakter van de weg (druk of rustig), diepteligging en mogelijke combinatie met andere werkzaamheden (bijvoorbeeld herinrichting of afkoppelen). Daarnaast is een belangrijke randvoorwaarde voor relinen dat de afmeting van de leiding hydraulisch voldoende is en geen opstuwing veroorzaakt.

Uit kostentechnisch oogpunt zal in veel gevallen gekozen worden voor relinen (renovatie) in plaats van vervangen. Gezien de vele factoren die in de afweging tussen vervanging en renovatie een rol spelen, is het niet zo dat renovatie in alle gevallen goedkoper is dan vervanging. Daarnaast gelden er technische voorwaarden, bijvoorbeeld dat er een kous (coating) aangebracht moet kunnen worden, dat er geen diameteraanpassing moet plaatsvinden en dat er geen onacceptabele verzakkingen in de rioolstreng aanwezig zijn. Relining geeft een nieuwe restlevensduur van circa 50 jaar.

Voor de uiteindelijke afweging tussen vervangen en relinen wordt door de gemeente Drimmelen gebruik gemaakt van het processchema dat is opgesteld binnen de samenwerking en is opgenomen in de rapportage 'doelmatig beoordelen en vernieuwen van riolen' (2015). Een goede afweging volgens dit proces moet leiden tot een zowel technisch als financieel zo optimaal mogelijke keuze. De gemeente Drimmelen zoekt, gesteund door de ervaringen vanuit de samenwerking, naar een risicogestuurd beheer en onderhoud en het zo optimaal mogelijk in stand houden van haar rioolstelsel (assetmanagement).

7.4.3 Afkoppelen

Een belangrijke duurzame maatregel om de vuilemissie uit de gemengde riolering terug te dringen en de kans op wateroverlast te verkleinen, is het afkoppelen van verhard oppervlak. Afkoppelen maakt deel uit van het rioleringsbeleid van de gemeente Drimmelen, maar wel met de aantekening dat dit doelmatig dient te gebeuren (in lijn met de rapportage 'scheiden van de riolering, doelmatig of niet' (samenwerking, 2014)). De gemeente streeft er naar om structureel afkoppelkansen te signaleren en te verzilveren, bijvoorbeeld op

locaties waar kan worden meegelift met andere werkzaamheden zoals rioolvervanging, herstraatwerkzaamheden of herbouwprojecten in bestaand gebied.

Het afkoppelen geschiedt zorgvuldig, met aandacht voor risico's ten aanzien van de waterkwaliteit en aandacht voor beheer- en onderhoudsaspecten. Ook wordt gewaakt voor kapitaalvernietiging. Dit alles heeft tot doel om te komen tot robuuste en flexibele rioolstelsels die de klimatologische ontwikkelingen aankunnen. Afkoppeloplossingen worden niet alleen gevonden in (regenwater)leidingen, maar ook in oppervlakkige afstroming, wadi's of, waar mogelijk, infiltratie. In geval van het realiseren van nieuwe voorziening bij bestaande bebouwing wordt gezocht naar participatie van burgers.

Afkoppelen is geen doel op zich, maar wordt als potentiële maatregel overwogen in relatie tot de meest actuele inzichten in kosten, beheer en onderhoud, effecten op wateroverlast en vuilemissie, en dergelijke.

Naast afkoppelen in openbaar (gemeentelijk) gebied kan ook gekeken worden naar de mogelijkheden in het terugdringen van de autonome trend van het vergroten van de particuliere verharding per perceel. Door middel van communicatie en voorbeelden wordt gepoogd om het gedrag van particuliere bewoners te beïnvloeden.

7.5 Vervangingsplanning

Ook de komende planperiode moeten er verschillende riolen en gemalen vervangen worden. Vanuit de inspecties en de rioleringsberekeningen is de werkvoorraad bekend, waarbij via een objectieve prioritering de urgentie van vervanging (of renovatie) bepaald wordt. De meest urgente riolen worden vanuit hun technisch aspect zo veel als mogelijk ingebracht in de integrale planning openbare ruimte, die op zijn beurt weer vertaald wordt naar de begroting. Hierbij wordt ook de combinatie gezocht met geplande maatregelen vanuit andere disciplines zoals verkeer, groen- en wegbeheer. De vervangingsplanning is een levend document dat, indien nodig, ieder jaar wordt bijgesteld aan de hand van de jaarlijkse inspectieresultaten van delen van de riolering binnen de gemeente.

7.5.1 Uitgangspunten

Vervanging van riolen of gemalen vindt in hoofdzaak plaats op basis van de kwalitatieve staat. De ouderdom speelt daarbij een ondergeschikte rol. Uitgangspunt is een risico-gestuurd beheer van het totale rioleringsstelsel. Voor de gemiddelde levensduur van de voorzieningen wordt uitgegaan van de onderstaande gegevens.

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| • Vrijverval riolering | 60 jaar |
| • Vrijverval riolering (gerenoveerd) | 50 jaar |
| • Gemalen bouwkundig | 60 jaar |
| • Gemalen elektrisch/mechanisch | 15 jaar |
| • Bergbezinkbassins bouwkundig | 60 jaar |
| • Persleidingen | 60 jaar |

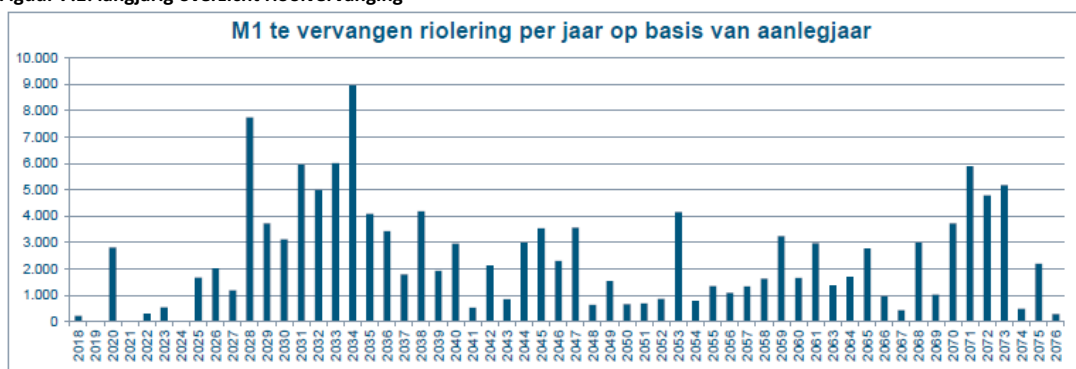
De praktijkervaringen bij vervanging van riolering en gemalen binnen de gemeente Drimmelen bevestigen de waarde van deze uitgangspunten. Huisaansluitingen worden in overleg met de eigenaren zoveel mogelijk gelijktijdig bij de rioolvervangings vernieuwd.

De hoeveelheid verloren berging in de rioolstelsels van de gemeente Drimmelen is acceptabel. Bij rioolvervangings wordt gestreefd naar het opheffen van verloren berging. Voor het opheffen van verloren berging zijn geen extra financiële middelen gereserveerd.

7.5.2 Langjarig overzicht

Op basis van de gegevens uit het rioolbeheerbestand kan een langjarig overzicht van de rioolvervangingswerkzaamheden worden gemaakt. Hierin kunnen eventuele vervangingspieken worden herkend over een langere periode. Voor het overzicht is gebruik gemaakt van een gemiddelde levensduur van 60 jaar van de rioolstrengen, gebaseerd op het aanlegjaar. Voor de kosten is uitgegaan van traditionele rioolvervangings.

Figuur 7.1: langjarig overzicht rioolvervangings



Vanuit het langjarige overzicht wordt zichtbaar dat er de komende 10 jaar een 'reguliere' hoeveelheid vervangings verwacht mag worden. Voor de periode 2028 tot 2040 echter zijn er op basis van gemiddelde levensduur veel rioolvervangings te verwachten. Dit wordt onder meer veroorzaakt door de aanleg van veel riolering in de jaren '70 van de voorgaande eeuw.

Naast het bepalen van de vervangings op basis van leeftijd moet ook bewust worden gekeken naar de inspectieresultaten, om het aspect 'kwaliteit' nadrukkelijk een plaats te geven in de vervangingsplanning. Voor de komende jaren zal er circa 4 tot 5 km riolering vervangen moeten worden specifiek op basis van slechte kwaliteit.

7.5.3 Concretisering planperiode

Op basis van de langjarige vervangingsplanning, de beschikbare inspectieresultaten en met name de resultaten van de rioleringsberekeningen (BRP) is een vertaling gemaakt naar een concrete jaarplanning op hoofdlijnen voor het vervangen en renoveren van de riolering in de komende planperiode (tot 2028). Waar nodig wordt dit gecombineerd met afkoppelwerkzaamheden. Per locatie wordt een afweging gemaakt tussen het traditioneel

vervangen van de leidingen of het renoveren ervan door middel van relining. Op diverse locaties wordt ook afgewogen of reparatie afdoende is in plaats van volledige vervanging van de riolering.

In de onderstaande tabel is een concretisering gemaakt van de werkzaamheden voor de komende planperiode. Daarbij is aangegeven wat de aard van het project is en ook voor welke projecten reeds krediet beschikbaar is gesteld. Een deel van de maatregelen valt samen met de maatregelen uit het BRP. De kosten vanuit het BRP moeten nog verder worden uitgewerkt in de detaillering van het project zelf. Hier is echter wel budget voor opgenomen.

Tabel 7.1: vervangingsplanning planperiode

Nr.	Omschrijving	2018	2019	2020	2021	2022
	Riolering					
1	Rioolvervanging Marktstraat (Made)	€ 796.500				
2	Rioolvervanging Burg. van Campenhoutstraat / Boerenhoekstraat (Made)	€ 437.400				
3	Rioolvervanging Schoolstraat / Dreef (Made)	€ 118.800				
4	Rioolvervanging Prinses Magrietstraat, Julianastraat (H. Zw aluw e)		€ 567.000			
5	Rioolvervanging Parallelweg (Wagenberg)		€ 90.000			
6	Rioolvervanging Terheijden Centrumroute		€ 940.500			
7	Rioolvervanging Onder langs dijken (H. Zw aluw e)			€ 1.399.500		
8	Rioolvervanging Terheijden Hoofdstraat			€ 886.500		
9	Rioolvervanging Fresiastraat (Made)			€ 343.800		
10	Rioolvervanging Den Deel (Made)				€ 165.600	
11	Rioolvervanging Geraniumstraat (Made)				€ 499.500	
12	Rioolvervanging Stationsstraat (Made)				€ 367.200	
13	Rioolvervanging Patronaatsstraat (Made)				€ 531.900	
14	Rioolvervanging Meidoornlaan / Hoefkensstraat (Made)					€ 765.900
15	Rioolvervanging Zw aluw sew eg (Hooge Zw aluw e)					€ 202.500
16	Rioolvervanging Kerkstraat (Made)					€ 234.900
17	Rioolvervanging Adellaan (Made)					€ 40.500
18	Rioolvervanging Lucia Eijckenstraat (Made)					€ 44.100
19	Rioolvervanging Wilgenstraat (Made)					€ 108.900
20	Rioolvervanging Plukmadestraat (Made)					€ 186.300

7.6 Verbeteringswerken

Binnen de komende planperiode speelt er nog een aantal zaken waarbij, indien nodig, een aantal verbeteringen binnen het rioleringsstelsel wordt uitgevoerd.

7.6.1 Kaderrichtlijn water

Binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Drimmelen zijn er enkele waterlichamen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water aangewezen. Dit betreft met name het Gat van den Ham. Deze waterlopen liggen echter buiten het bebouwde gebied van de kernen.

Mede naar aanleiding van de Kaderrichtlijn vindt er geen chemische onkruidbestrijding meer plaats op verhardingen en is er een convenant gesloten ter bescherming van drinkwaterinnamepunten in de Biesbosch. Voor de komende planperiode staan er naar aanleiding van de KRW geen verdere maatregelen op de planning binnen de rioleringszorg.

7.6.2 Waterkwaliteitsspoor

Het doel van het waterkwaliteitsspoor is om de negatieve effecten van emissies op het oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen of te reduceren. In 2010 is een waterkwaliteitsspoortoetsing met ecoscans uitgevoerd, waarbij enkele locaties zijn geconstateerd van riooloverstorten die een knelpunt vormen voor de ecologische ontwikkeling van de waterloop. In de bijbehorende rapportage zijn maatregelen geformuleerd. Deze maatregelen zijn in de afgelopen planperiode nagenoeg allemaal uitgevoerd (zie bijlage 2).



7.6.3 Vermindering rioolvreemd water

Rioolvreemd water is water dat niet op de riolering geloosd zou moeten worden. Dit kan bijvoorbeeld bestaan uit lekwater vanuit oppervlaktewater, water vanuit drainage of afgebroken huisaansluitleidingen. Voor het opsporen van rioolvreemd water kan onder meer gebruik worden gemaakt van de meetgegevens van de rioolgemalen.

In het algemeen geldt dat aansluitingen van drainages op de gemengde riolering zoveel mogelijk afgekoppeld worden als zij gesignaleerd worden bij rioolvervangingswerkzaamheden. De kosten die gemaakt worden om de waterdichtheid van het riool te waarborgen, maken deel uit van de kosten van onderhoud en vervanging van het rioolstelsel. Er is geen specifiek budget gereserveerd ter bestrijding van rioolvreemd water.

7.6.4 Diffuse bronnen

Een aantal stoffen dat diffuus in het rioolwater terechtkomt, vormt een belasting voor het milieu. Te denken valt hierbij aan zink uit dakgoten, koper uit waterleidingen of minerale olie uit motoren. De gemeente streeft er naar om de emissie van deze stoffen in het oppervlaktewater te reduceren.

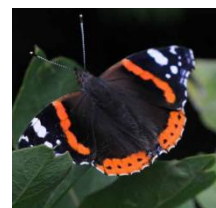
vlaktewater te voorkomen. Zij sluit zich aan bij wettelijke eisen op dit gebied en bij handreikingen op het gebied van Duurzaam Bouwen.

Per april 2016 mogen er wettelijk geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen meer worden toegepast op verharding. De gemeente past al sinds januari 2012 volledig geen chemische middelen meer toe.

7.6.5 Duurzaamheid

Ook binnen de rioleringszorg wil de gemeente invulling geven aan duurzaamheid. Duurzaamheid betekent 'ontwikkelingen uitvoeren die aansluiten op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen'. Binnen de gemeente Drimmelen wordt de definitie voor duurzaamheid gehanteerd zoals die is omschreven in de 3 P's : People, Planet & Profit. Dit staat voor de drie elementen, People (sociaal), Planet (milieu) en Profit (economie), die in harmonie gecombineerd moeten worden.

Concreet betekent duurzaam omgaan met water bijvoorbeeld dat oplossingen binnen de hemelwaterzorgplicht steeds vaker gezocht worden in meer natuurlijke voorzieningen zoals waterlopen en waterpartijen. Ondergrondse constructies worden waar mogelijk vervangen door bovengrondse oplossingen in de openbare ruimte. Hiermee wordt ingespeeld op klimaatsverandering met steeds heviger neerslag-situaties. Onderhoud van deze nieuwe bovengrondse voorzieningen dient in de komende jaren specifiek aandacht te krijgen. Duurzame rioleringszorg draagt bij aan een duurzame bescherming van volksgezondheid (people), maar ook aan de instandhouding van natuur en milieu (planet) en waterkwaliteit.



Naast het zoeken naar duurzame oplossingen geeft de gemeente invulling aan het streven naar duurzaamheid door gebruik te maken van duurzame producten als hergebruikt pvc en pompen met een laag energieverbruik (in geval van vervanging van de bestaande pompen). Hiermee wordt invulling gegeven aan de doelstellingen op gebied van planet (hergebruik van materiaal, laag energieverbruik) en profit (circulaire economie, total cost of ownership).

Binnen de gemeentelijke rioleringszorg worden nieuwe ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid gevolgd, bijvoorbeeld riothermie (gebruik van warmte uit de riolering voor opwekking van energie) of terugwinning van grondstoffen. Indien zich kansen voordoen, wordt bezien of er nuttige toepassingen zijn binnen de gemeente Drimmelen en worden deze verzilverd. Dit is echter op ad-hoc basis.

7.7 Verordeningen en regelingen

De gemeente Drimmelen heeft een verordening rioolheffing op basis waarvan de hoogte van de rioolheffing jaarlijks wordt vastgesteld. Met de invoering van de Omgevingswet (2021) zal het gehele juridische spectrum rondom de rioleringszorg opnieuw moeten worden bezien, zo ook bijvoorbeeld de rioolrechtverordening. Omdat de consequenties van

de Omgevingswet bij het opstellen van dit WRP nog niet volledig te overzien zijn, zijn hier vooralsnog geen specifieke acties voor ingepland.

Wel is binnen de samenwerking een document opgesteld (2016) dat dient als gezamenlijk vertrekpunt voor de nadere uitwerking en implementatie van de watergerelateerde aspecten van de Omgevingswet. Het document bevat een voorstel hoe om te gaan met te verwachten veranderingen en een routekaart voor het implementatieproces. Vanuit dit document zijn enkele afspraken gemaakt binnen de samenwerking die in deze planperiode zullen worden opgepakt.

- Het uitvoeren van een impactanalyse Omgevingswet en waterketen voor de eigen organisatie.
- Het opstellen van een basisparagraaf ter verankering van de zorgplichten in de omgevingsvisie.
- Het opstellen van beleid voor de verwerking van afvalwater in het buitengebied (rekening houdend met de bescherming van drinkwaterbronnen).
- Het inventariseren van alle huidige regels en deze regels heroverwegen en/of nieuwe regels opstellen.
- Het voorlopig voornemen om het WRP als planinstrument te behouden.
- In gesprek gaan met ICT over het gehele digitaliseringstraject.

Daarnaast is binnen de samenwerking (Werkeenheid 4) een aanzet gegeven voor het vaststellen van een zogenaamde ‘verordening riolering’. Deze verordening is niet bedoeld als aansluitverordening, omdat hier reeds voldoende voor geregeld is in hogere wetgeving (Bouwbesluit 2012). Het doel van de verordening riolering is echter tweeledig:

- afbakening van (de kosten van) beheer en onderhoud;
- basis voor het verplicht afkoppelen van hemelwater en grondwater indien gewenst.

De projectgroep die de verordening riolering voor werkeenheid 4 heeft voorbereid en uitgewerkt, heeft alle relevante informatie, inclusief een aanzet voor de verordening, de aanvraagformulieren en de wijze van het in procedure brengen, aangeboden aan alle deelnemers van werkeenheid 4. In de komende planperiode zal de verordening riolering voor de gemeente Drimmelen worden geconcretiseerd en in procedure gebracht. Aanvullende informatie over de verordening riolering is opgenomen in bijlage 6

7.8 Hemelwater

In de Waterwet is specifiek de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht benoemd. Het WRP is de plaats waar de gemeente haar beleid op dit gebied verwoordt.

7.8.1 Hemelwaterzorgplicht

De hemelwaterzorgplicht heeft betrekking op het op een perceel verzameld hemelwater, waarvan de houder zich niet anders kan ontdoen dan door het aan de gemeente over te dragen. De zorgplicht omvat in beginsel dan ook niet meer, dan het door de



gemeente aanbieden van een voorziening, waarin het hemelwater geloosd kan worden. In de praktijk is dit vaak een (hemelwater)riool.

De hemelwaterzorgplicht is in de Waterwet (artikel 3.5) vastgelegd met de onderstaande bewoordingen.

Waterwet (artikel 3.5)

- 1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater, voor zover van degene die zich daarvan ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, redelijkerwijs niet kan worden gevergd het afvloeiend hemelwater op of in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.*
- 2. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen tevens zorg voor een doelmatige verwerking van het ingezamelde hemelwater. Onder het verwerken van hemelwater kunnen in ieder geval de volgende maatregelen worden begrepen: de berging, het transport, de nuttige toepassing, het, al dan niet na zuivering, terugbrengen op of in de bodem of in het oppervlaktewater van ingezameld hemelwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.*

Een kernwoord hierin is de *doelmatige* inzameling van het hemelwater. De gemeente toetst op overtolligheid van het aangeboden hemelwater en de mate waarin het hemelwater doelmatig kan worden verwerkt voordat wordt overgegaan tot het inzamelen van het hemelwater. Doelmatig uit zich hierbij onder meer in een afweging van de kosten van maatregelen, mogelijkheden om aan te haken bij andere maatregelen (afkoppelen), de duurzaamheid van maatregelen, aspecten ten aanzien van beheer en onderhoud en uniformiteit (één gelijke maatregel voor een hele straat in plaats van diverse ad-hoc oplossingen).

7.8.2 Verantwoordelijkheden

De perceelseigenaar draagt de eerste verantwoordelijkheid om het overtollige hemelwater te bergen en/of te verwerken op zijn eigen perceel. De gemeente heeft vervolgens een inspanningsverplichting om, als er geen andere mogelijkheden zijn, het overtollige hemelwater te ontvangen en af te voeren. Daarin kent de gemeente een zekere beleidsvrijheid. Dit houdt in, dat afhankelijk van de lokale situatie de meest doelmatige oplossing zal worden gekozen voor de inzameling en verdere verwerking van het hemelwater.

Dit houdt echter ook in, dat de gemeente verantwoordelijk is voor het bergen van hemelwater in het openbaar gebied. Dat is immers haar eigendom. Het 'Kappelle-arrest' (2008), waarin de rechter heeft geoordeeld dat de gemeente aansprakelijk was voor schade door hemelwater dat vanaf openbaar gebied particuliere woningen binnenliep, laat zien dat de gemeente zorgvuldig met haar verantwoordelijkheden op het gebied van regenwater moet omgaan.

7.8.3 Voorkomen van wateroverlast

Om invulling te geven aan deze verantwoordelijkheid en aandacht te hebben voor het voorkomen van wateroverlast in het algemeen is de gemeente Drimmelen de komende planperiode op verschillende fronten actief.



In de voorgaande planperiode en ook in de komende planperiode zijn en worden specifiek investeringen gedaan om wateroverlastlocaties en andere aandachtslocaties aan te pakken. Het voorkomen van wateroverlast is daarbij het belangrijkste doel. Water kan soms nog op straat blijven staan (waterhinder), maar de inzet is dat water niet meer de woningen binnen kan lopen (wateroverlast). De betreffende locaties zijn naar voren gekomen bij het opstellen van het BRP (2017) en vanuit de praktijk. Bij de uitwerking en het uitvoeren van deze maatregelen wordt nadrukkelijk ook aandacht besteed aan de eigen verantwoordelijkheid van de bewoners en de particuliere perceeleigenaren. Daar waar water op eigen terrein geborgen kan worden en de hoeveelheid particuliere verharding beperkt blijft of verminderd wordt, neemt de kans op wateroverlast af. Over deze principes zullen bewoners zowel bij specifieke projecten als in het algemeen worden geïnformeerd en worden zij gestimuleerd om hierin hun eigen verantwoordelijkheid te nemen.

Daarnaast wordt bij (nieuwe) rioleringsberekeningen, maar ook bij afkoppelen, rekeningen gehouden met intensievere neerslagsituaties. Indien er maatregelen geformuleerd moeten worden, wordt uitgegaan van een integrale benadering. Daarbij wordt de oplossing niet alleen gezocht in ondergrondse infrastructuur, maar juist ook in het beschouwen van de volledige openbare ruimte. Hierbij wordt ook stil gestaan bij opties als bovengrondse afvoer en berging van overtollig hemelwater (klimaatadaptief handelen).

7.9 Klimaatadaptatie

Het klimaat verandert. En hoewel dat soms 'ver weg' of 'voor later' lijkt, zijn de gevolgen nu al merkbaar. Steeds vaker zijn buien zo intensief dat het rioolstelsel de hoeveelheid regen niet aan kan, dat er water op straat blijft staan of soms zelf bij mensen binnen loopt. De warme zomerdagen houden langer aan of leveren nieuwe recordtemperaturen op. Allemaal uitingen van een veranderend klimaat.

De effecten van deze veranderingen beïnvloeden het wonen, werken en verblijven in Nederland en in de landen om ons heen, in grote steden en in kleine dorpen. Kortom: de effecten beïnvloeden ieders directe leefomgeving.

7.9.1 Klimaatverandering

In het algemeen wordt klimaatverandering vaak gekarakteriseerd door een verhoging van de temperatuur en een toename van de hoeveelheid neerslag en de intensiteit van de neerslag. Er moet rekening worden gehouden met hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming.



Daarom is het belangrijk om kennis te verzamelen over de oorzaak en de omvang van deze klimaateffecten. En om met deze kennis in te spelen op de veranderingen die komen gaan, om mee te bewegen en om niet alleen de mogelijke hinder te minimaliseren, maar ook om de kansen die verandering biedt aan te grijpen.

Om die reden is landelijk de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie opgesteld. Het doel hiervan is om Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust ingericht te laten zijn. Daarbij wordt ingegaan op vier effecten van de verandering van het klimaat, namelijk extreme neerslag, hitte, langdurige droogte en overstromingen. Dit is uitgewerkt tot het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie dat in 2017 is gepresenteerd.

Ook binnen de gemeente Drimmelen is de verandering van het klimaat en de effecten die dat heeft op de inrichting van de openbare ruimte een belangrijk punt van aandacht. De gemeente wil haar openbare ruimte toekomstbestendig inrichten en daar, zowel bij grootschalige nieuwe ontwikkelingen als bij kleine veranderingen in de bestaande omgeving, handvatten voor hebben die ingebed raken in het reguliere handelen van de eigen organisatie. Een onderdeel daarvan zijn bijvoorbeeld beleidsregels ten aanzien van het omgaan met afstromend hemelwater vanaf verharde oppervlakken, maar ook interdisciplinaire projecten met water, riolering, wegen en groen.

7.9.2 Klimaatadaptatie

Klimaatadaptatie is het inspelen op de gevolgen van de verwachte klimaatontwikkelingen door de neerslagintensiteiten zodanig op te vangen dat er geen wateroverlast op volgt en dat hitte niet tot gezondheidsklachten leidt. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met toenemende perioden van langdurige droogte. In combinatie met de reguliere onderhouds- en vervangingsmaatregelen wordt getracht het rioleringsstelsel en de bijbehorende ruimte zoveel mogelijk klimaatbestendig in te richten.

Klimaatadaptief handelen overstijgt alleen maatregelen aan het rioleringsstelsel, maar vereist dat er ook gekeken wordt naar het toekomstbestendig inrichten van de openbare ruimte (zogenaamde bovengrondse maatregelen). De afwegingen rondom het treffen van dergelijke maatregelen worden in samenspraak met andere disciplines gemaakt (bijvoorbeeld ruimtelijke ordening, wegen en groen). Daarbij wordt zoveel mogelijk meegelift met andere reeds geplande werkzaamheden in de openbare ruimte.



Een concreet uitgangspunt hierin is het streven naar het verminderen van (bestaande) verharding bij reconstructies of herinrichting van gebieden. In samenspraak met andere disciplines wordt getracht in het ontwerp meer groen in te brengen dan voorheen.

De komende planperiode wordt onderzocht op welke manier klimaatadaptief handelen beter verankerd kan worden in de gemeentelijke organisatie. Regelmatige afstemming tussen de verschillende disciplines zoals eerder genoemd is daar belangrijk in, maar het is ook behulpzaam concrete beleidsregels vast te stellen die gemeentebreed van toepassing zijn en waarmee ook gecommuniceerd kan worden naar externe partijen zoals

projectontwikkelaars. Deze beleidsregels kunnen bijvoorbeeld betrekking hebben op waterberging bij kleine ontwikkelingen of inbreidingen, percentages verharding voor nieuwe ontwikkelingen, particuliere betrokkenheid, et cetera. Maar ook is het zinvol om intern concrete afspraken te maken over het afstemmen van werkprocessen om zo alle disciplines (groen-grijs-blauw) te betrekken bij het uitwerken van projecten en om kansen te verzilveren.

Daarnaast wordt binnen de samenwerking een onderzoek uitgevoerd naar risicolocaties voor wat betreft wateroverlast, droogte en hittestress. Dit sluit aan bij de verplichte stresstest die gemeenten uiterlijk in 2019 moeten hebben uitgevoerd.

Dit alles sluit aan bij de zeven ambities die in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zijn opgenomen. Dit betreft:

1. kwetsbaarheid in beeld brengen;
2. risicodialog voeren en strategie opstellen;
3. uitvoeringsagenda opstellen
4. meekoppelkansen benutten
5. stimuleren en faciliteren
6. reguleren en borgen
7. handelen bij calamiteiten.

De ambities kunnen worden samengevat onder de noemers 'weten', 'willen' en 'werken'.



8 Strategie grondwater

In de Waterwet is de gemeentelijke zorgplicht voor grondwater verwoord. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de werkzaamheden die in de komende planperiode in het kader van de grondwaterzorgplicht worden uitgevoerd. Tevens wordt het kader geschetst, waarbinnen deze maatregelen worden uitgevoerd.

8.1 Grondwaterzorgplicht

De gemeentelijke grondwaterzorgplicht is verankerd in de Waterwet (artikel 3.6). Daarin staat:

- 1. De gemeenteraad en het college van burgemeester en wethouders dragen zorg voor het in het openbaar gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van de beheerder of de provincie behoort.*
- 2. De maatregelen, bedoeld in het eerste lid, omvatten mede de verwerking van het ingezamelde grondwater, waaronder in ieder geval worden begrepen de berging, het transport, de nuttige toepassing en het, al dan niet na zuivering, op of in de bodem of in het oppervlaktewater brengen van ingezameld grondwater, en het afvoeren naar een zuiveringstechnisch werk.*

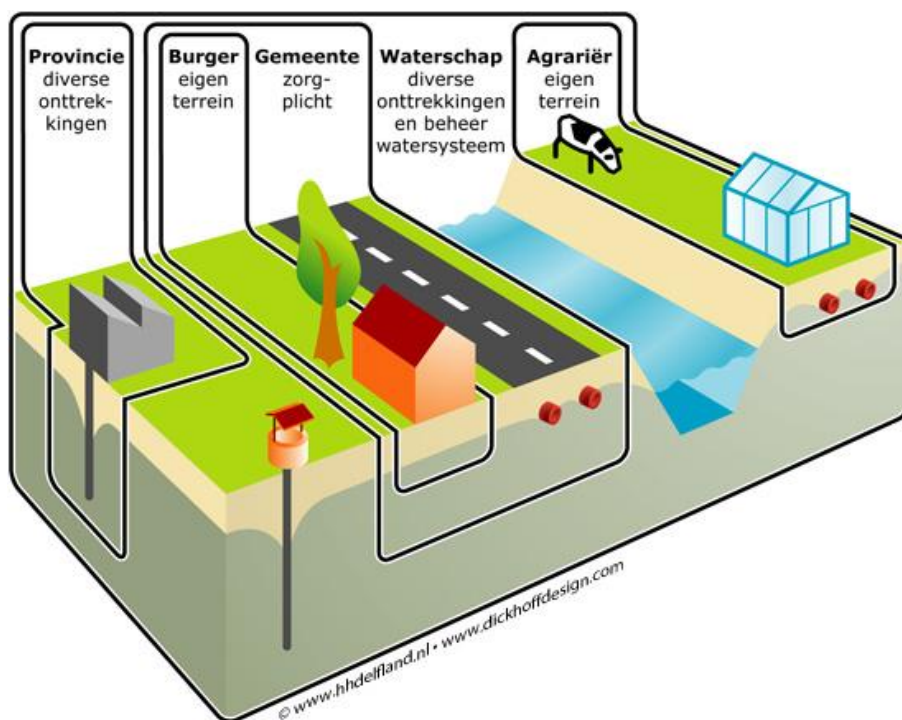
De gemeente is daarmee formeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het grondwater-beheer in het stedelijk gebied. Het verbreed GRP, ofwel dit WRP, is de plaats waar zij haar beleid ten aanzien van de invulling van de grondwaterzorgplicht verwoordt.

Uit hoofde van deze zorgplicht dienen gemeenten, binnen de grenzen van doelmatigheid, maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te beperken of te voorkomen. Hierbij richt de zorgplicht zich met name op maatregelen van waterhuishoudkundige aard in de openbare ruimte van de gemeente. In het geval dat de maatregelen bestaan uit het aanleggen van (ontwaterings)voorzieningen, valt daar ook het beheer van deze voorzieningen onder.

De gemeente heeft nadrukkelijk niet de plicht het grondwaterpeil te beheren. Het grondwaterpeil staat onder invloed van zoveel factoren en reageert dermate onafhankelijk, dat het beheren van het peil niet tot de mogelijkheden behoort. Een overzicht van de verantwoordelijkheden op het gebied van grondwater is opgenomen in figuur 8.1.

Een van de aspecten waarin de grondwaterzorgplicht van de gemeente zichtbaar wordt, is het functioneren van het waterloket (de regisseursrol van de gemeente). Het waterloket is de plaats waar burgers meldingen en klachten over (onder andere) grondwater doorgeven. Het waterloket is vervolgens de aanjager voor het zoeken naar oplossingen van grondwaterproblemen, maar is niet per definitie de plaats waar de oplossingen worden geformuleerd. Hiertoe kunnen ook andere partijen worden ingeschakeld. Het waterloket draagt wel zorg voor de communicatie daarvan naar de burger toe. Dit beleid is nog steeds van kracht.

Figuur 8.1: verantwoordelijkheden grondwater



8.2 Grondwateroverlast

De perceelseigenaar is zelf verantwoordelijk voor het voorkomen van overlast of schade ten gevolge van grondwater. Dit houdt in, dat de perceelseigenaar zelf verantwoordelijk is voor de ontwatering van het eigen terrein, evenals voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen. De gemeentelijke zorgplicht richt zich op het openbaar gebied. Eventuele maatregelen zullen daarom ook in openbaar gebied worden getroffen. De grondwaterzorgplicht is, evenals de hemelwaterzorgplicht, een inspanningsverplichting en geen resultaatsverplichting.

Om grondwateroverlast te voorkomen en perceelseigenaren de mogelijkheid te bieden hun eigen terrein te ontwateren, stelt de gemeente de bewoners een overnamepunt ter beschikking voor de afvoer van overtollig grondwater. Meestal is dit op de perceelsgrens. De gemeente heeft een ontvangstplicht voor het overtollige grondwater, maar aan de omvang en de aard van het aangeboden grondwater kunnen door de gemeente voorwaarden worden gesteld, evenals bij hemelwater.

Burgers dienen de voorschriften over waterdichtheid van gebouwen en afvoer van hemelwater op te volgen die in het bouwbesluit opgenomen zijn. Daarin is onder meer opgenomen, dat woningen die na 1 januari 1993 gebouwd zijn, moeten beschikken over dampdichte vloeren. Ook problemen als gevolg van lekkende kelders (zowel van oudere als van nieuwere woningen) behoren niet tot de verantwoordelijkheid van de gemeente.

De gemeente wil structurele grondwateroverlast voorkomen. De gemeente hanteert een streefwaarde voor de maximale grondwaterstand (ontwateringsdiepte) bij in- en uitbreidingen. Deze streefwaarde is afhankelijk van lokale kenmerken van de betreffende (ontwikkel)locatie. De gewenste streefwaarde op hoofdlijnen is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 8.1: streefwaarde gewenste grondwaterstanden

Functie van de grond	Wenselijke grondwaterstand ten opzichte van aanlegniveau
Bebouwing – wonen en werken	
• met een kruipruimte	< 70 centimeter onder het maaiveld
• kruipruimteeloos	< 50 centimeter onder het maaiveld
Wegen	< 70 centimeter onder het maaiveld
Groen – plantsoenen en parken	< 50 centimeter onder het maaiveld
Groen – sportparken	< 50 centimeter onder het maaiveld

Een tijdelijke verhoging van de grondwaterstand boven de norm leidt niet direct tot structurele schade. Daarom wordt als uitgangspunt gehanteerd dat de grondwaterstand maximaal 30 aaneengesloten dagen de norm mag overschrijden binnen een periode van drie jaar. In verband met kans op schade geldt deze tijdelijk toegestane verhoging niet voor wegen (spoorvorming) en sportvelden (bespeelbaarheid).

Hoge(re) grondwaterstanden op percelen van particulieren blijven de verantwoordelijkheid van de perceelseigenaar en daar treft de gemeente geen maatregelen. Wel geeft de gemeente op verzoek advies aan particulieren die hinder ondervinden van hoge grondwaterstanden op hun perceel.

8.3 Maatregelen grondwater

Het ambitieniveau ten aanzien van grondwater (midden) is voor de komende planperiode grotendeels gelijkblijvend. Met name op het gebied van kennis is er een hogere ambitie. Die wordt vormgegeven in het te realiseren grondwatermeetnet. Zoals eerder genoemd zijn er vanuit de klachtenregistratie weinig tot geen structurele grondwaterknelpunten bekend die aanleiding geven voor meerdere maatregelen behoudens in Lage Zwaluwe. Hier is sprake van grondwateroverlast die in de planperiode nader onderzocht zal worden.

Na de realisatie van het grondwatermeetnet dient bewust aandacht te worden besteed aan analyse van de gemeten grondwaterstanden. Indien lokale grondwaterproblemen vragen om extra peilbuizen, kan het meetnet worden uitgebreid om meer inzicht te verkrijgen in de grondwaterstanden.

Ook in de komende planperiode wordt er invulling gegeven aan het onderhoudsprogramma voor de drainageleidingen in openbaar gebied (zie paragraaf 6.1.4). Het onderhoud bestaat met name uit het regulier doorspuiten van de leidingen. Omdat de ligging en de staat van het een groot deel van de gemeentelijke drainage niet inzichtelijk is, wordt hier in de planperiode nader onderzoek naar gedaan. Hierbij wordt getracht de drainage te lokaliseren en de kwaliteit daarvan in beeld te krijgen, zodat een uitspraak kan worden gedaan over het nut en de noodzaak tot het handhaven van de betreffende drainageleidingen.

Bij nieuw te realiseren bebouwing of bij vervanging van lekke riolering worden niet standaard drainage of andere grondwaterregulerende voorzieningen aangelegd. De aanleg hiervan is afhankelijk van de lokale omstandigheden. Per situatie wordt nader onderzocht of de gelijktijdige aanleg van drainage noodzakelijk is om overlast te voorkomen.

In het kader van de watertoets wordt grondwater in de planvorming betrokken. Afhankelijk van de resultaten hiervan wordt besloten of er grondwaterregulerende voorzieningen noodzakelijk zijn. Indien een grondwaterregulerende voorziening wordt aangelegd, is dit meestal drainage. Deze drainage wordt rechtstreeks aangesloten op het oppervlaktewater of op de regenwaterriolering. De nieuwe drainageleidingen dienen te worden opgenomen in het beheersysteem en meegenomen in de reguliere onderhoudsronden.

9 Strategie oppervlaktewater

In dit hoofdstuk wordt de strategie voor het oppervlaktewatersysteem beschreven. Rondom het oppervlaktewater wordt nauw samengewerkt met waterschap Brabantse Delta. Zij is waterkwantiteits- en kwaliteitsbeheerder.

9.1 Overzicht oppervlaktewatersysteem

De gemeente Drimmelen valt qua oppervlaktewater binnen het stroomgebied Gat van den Ham. Binnen het stroomgebied zijn diverse waterlopen aanwezig, variërend van stedelijke watergangen tot kleine polder- en bermsloten. In de waterlegger van het waterschap is voor de belangrijke (vaak grotere) waterlopen vastgelegd wie verantwoordelijk is voor het beheer en onderhoud.

De gemeente Drimmelen geeft samen met het waterschap invulling aan dit beheer en onderhoud. Een deel van de bijbehorende kosten wordt vanuit de rioolheffing bekostigd (maaien bij overstorten). De onderlinge verdeling van de verantwoordelijkheden op dit gebied is weergegeven in paragraaf 5.4.

9.2 Maatregelen oppervlaktewater

Voor het oppervlaktewatersysteem zijn er voor de komende planperiode slechts beperkt maatregelen geformuleerd.

De duikers van de gemeente moeten nog nader worden geïnventariseerd, geïnspecteerd en in een onderhoudsplanning worden opgenomen. Deze inventarisatieronde duikers staat voor het begin van de planperiode ingepland. Dit betreft met name de duikers kleiner dan Ø 500 mm. Voor de goede orde wordt vermeld dat duikers in dammen naar percelen hier geen onderdeel van uitmaken. Deze duikers zijn door en/of op kosten van de perceel-eigenaar aangelegd. Deze is ook verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de betreffende duiker.

De inventarisatie van de duikers moet leiden tot inzicht in het aantal duikers met bijbehorende karakteristieken en in de huidige kwaliteit en staat van onderhoud. Op basis van die gegevens kan een onderhoudsplanning worden opgesteld. In het kader van efficiency zal de inventarisatie zoveel mogelijk gezamenlijk plaatsvinden met het waterschap en worden gegevens onderling uitgewisseld.

Naast specifieke maatregelen voert de gemeente Drimmelen ook reguliere (onderhouds)-werkzaamheden uit aan het oppervlaktewatersysteem. Op hoofdlijnen betreft dit:

- het uitmaaien van sloten en waterlopen 1 keer per jaar bij een breedte < 6 meter (categorie B waterloop);
- het uitmaaien van de watergang of overstortslot direct na een overstorting;
- het uitmaaien van natte waterpartijen (zijnde poelen en vijvers) 1 keer per jaar.

Voor de baggerwerkzaamheden trekt de gemeente Drimmelen sinds 2017 intensiever samen met het waterschap op. Na deze pilotperiode wordt in samenspraak een definitieve werkwijze vastgelegd. Dit staat voor 2018 (komende planperiode) op de planning.

Alle ontwikkelingen binnen het watersysteem, afspraken met het waterschap en verbeteringen in het beheer- en onderhoudsprogramma geven aanleiding om het bestaande gemeentelijke beleid rondom oppervlaktewater in de komende planperiode opnieuw tegen het licht te houden. Een deel van de beleidsplannen (onder andere waterkwaliteitsspooronderzoek) is enigszins verouderd en verdient actualisatie. De gemeente onderzoekt in de komende planperiode op welke wijze hier invulling aan gegeven wordt in relatie tot andere vigerende beleidsplannen.

10 Communicatie

Communicatie is een belangrijk middel voor de uitvoering van het WRP Drimmelen. In de planperiode wordt bewust aandacht besteed aan het creëren van draagvlak bij de betrokken organisaties, burgers en de belangengroepen om zo te werken aan een toenemende waterbewustwording bij de medewerkers, burgers en bedrijven. Ook wordt daarbij aandacht besteed aan het, waar mogelijk, in een vroeg stadium betrekken van burgers en organisaties bij diverse processen en beslissingen.



Goede communicatie valt of staat bij een goede timing. Het is belangrijk dat de juiste doelgroep op het juiste moment de juiste boodschap krijgt. Inwoners moeten geïnteresseerd zijn in een onderwerp om vatbaar te zijn voor de boodschap of om hun gedrag te veranderen. De meeste inwoners zijn niet geïnteresseerd in de gemeentelijke zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. Het onderwerp wordt pas interessant als inwoners er direct mee te maken krijgen: bij overlast, bij de bouw van een nieuwbouwwoning met gescheiden riolering, of wanneer er werkzaamheden in de omgeving plaatsvinden die van invloed zijn op de leefomgeving van inwoners.

10.1 Communicatiedoelen

Communicatie kan grofweg twee doelen hebben.

1. **Informeren:** eenrichtingsverkeer. De gemeente communiceert over haar beleid. Dit gaat vaak over afgrond beleid en is voor een geïnteresseerd publiek. Bijvoorbeeld om bekend te maken waar mensen terecht kunnen bij wateroverlast, of wanneer er werkzaamheden plaatsvinden. Middelen zijn onder andere berichten in de lokale krant, gemeentelijke website, sociale media en brieven. Ook informatieavonden en inspraakavonden vallen hieronder. De gemeente haalt tijdens dit soort momenten informatie op bij de inwoners en beslist vervolgens wat ze daarmee doet. Er wordt geen gedragsverandering verwacht van de inwoners. Inwoners mogen input leveren, maar krijgen niet de garantie dat daar iets mee gebeurt.
2. **Doelgroepen beïnvloeden:** tweerichtingsverkeer. De gemeente probeert inwoners zover te krijgen dat ze bepaald gedrag gaan vertonen. Bijvoorbeeld dat ze op hun eigen perceel anders omgaan met water. Het publiek moet geïnteresseerd zijn en belang hebben bij het vertonen van het gewenste gedrag. Bijvoorbeeld omdat ze dan zelf minder wateroverlast hebben, of door een financiële prikkel (boete of beloning). Om dit doel te bereiken, is het belangrijk dat de communicatiestrategie in nauwe samenwerking met de beleidmakers tot stand komt. Het beleid moet namelijk zo gemaakt worden dat communicatie de gedragsverandering kan realiseren.

Het uiteindelijke communicatiedoel hangt altijd af van wat er van de inwoner verwacht wordt. Het ambitieniveau van een project of maatregel kan best toekomstgericht zijn, terwijl de inwoner daar helemaal niet voor nodig is. Dan is informeren wellicht voldoende. Het communicatiedoel moet dus voor elk project afzonderlijk worden vastgesteld.

10.2 Vertaling naar het WRP

De bovenstaande algemene informatie over communicatie wordt vertaald naar het nieuwe WRP Drimmelen.

10.2.1 Communicatieonderwerpen

Voor de uitvoering van het WRP vragen grofweg vier onderwerpen om de inzet van de communicatie.

1. Bij wateroverlast

- Inwoners moeten weten waar ze overlast van grondwater, afvalwater of hemelwater kunnen melden en wat ze moeten doen.
- Dit gebeurt voornamelijk door te informeren. Bijvoorbeeld via de lokale krant, de website of het servicecentrum van de gemeente.

2. Bij de uitvoering van projecten

- De gemeente voert werkzaamheden uit die gevolgen hebben voor de omwonenden. Omwonenden moeten weten wat er wanneer gebeurt en wat ze zelf kunnen doen om de overlast zoveel mogelijk te beperken.
- Wanneer het gaat om reguliere werkzaamheden, zonder dat gedragsverandering noodzakelijk is, gebeurt dit door te informeren. In dit traject zijn drie fasen te onderscheiden: voor, tijdens en na afronding van de werkzaamheden.
 - In het voortraject worden inwoners geïnformeerd over de plannen en staat de gemeente open voor wensen van hun kant.
 - Tijdens de werkzaamheden worden inwoners geïnformeerd over de voortgang van de werkzaamheden en is de gemeente aanspreekbaar bij problemen.
 - Na afronding worden inwoners geïnformeerd over het verloop van de werkzaamheden, de gemeente inventariseert of er nog problemen zijn en evalueert het project.

3. Samenwerking met inwoners:

- de gemeente wil medewerking van inwoners om zo gezamenlijk problemen aan te pakken. Dit kan ook onderdeel zijn van de uitvoering van een project. Dit vraagt om een intensief maatwerktraject, waarin beleid en communicatie samenwerken aan een (communicatie) strategie om de juiste doelgroep te vinden en die met de juiste prikkels op het goede moment te benaderen en zo gedragsverandering te realiseren.



4. Educatie

- Inwoners van alle leeftijden nader kennis laten maken en dingen leren over de onderwerpen water, grondwater en riolering maar ook over klimaatverandering en ruimtelijke adaptatie. Dit gebeurt voornamelijk door te informeren op initiatief van de gemeente.

- Daarnaast vindt educatie plaats. Voorbeelden hiervan zijn het aanhaken bij 'de week van ons water' en het ontvangen van schoolklassen of het bieden van stageplaatsen.

10.2.2 Doelgroepen

Per project moeten de doelgroepen steeds opnieuw worden vastgesteld. In de meeste gevallen gaat het om de onderstaande doelgroepen.

Intern:

- inhoudelijk: afdelingen Openbare Werken en Grondgebied;
- ondersteunend: taakvelden dienstverlening en staf;
- gemeenteraad en College van B&W;

Extern:

- (georganiseerde) bewoners en/of ondernemers;
- gerichte doelgroep bewoners (bijvoorbeeld in een bepaald gebied of met een specifieke vraag of probleem);
- overige bewoners van de gemeente Drimmelen;
- waterpartners (waterschap, Werkeenheid 4 / SWWB, provincie);
- media.

10.2.3 Evaluatie WRP

Naast externe communicatie dient er ook interne communicatie rondom het WRP te zijn. Dit betreft onder meer de interne afstemming tussen de verschillende taakvelden.

Een van de onderdelen van de interne communicatie is de evaluatie van de voortgang van het WRP. Dit houdt in het evalueren van de geformuleerde maatregelen (voortgang, financiën, inhoud) en de toetsing aan het vasthouden van de gekozen ambities bij zowel de uitvoering van de projecten als het opstellen van beleidsplannen. In dit WRP Drimmelen wordt afgesproken om deze doorgaande evaluatie te integreren in de jaarlijks op te stellen operationele plannen. Daarmee wordt dit evaluatieproces gewaarborgd.

11 Middelen en kostendekking

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de noodzakelijke financiële en personele middelen voor de gemeentelijke watertaken. Voorts wordt aangegeven op welke wijze de kosten voor de gemeentelijke watertaken in de komende planperiode gedekt gaan worden.

11.1 Personele middelen

Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zijn personele middelen nodig. De omvang van de personele middelen is afhankelijk van verschillende factoren, zoals het inwoneraantal, het aantal aanwezige rioolobjecten, het ambitieniveau van de gemeente en de beschikbaarheid en toegankelijkheid van actuele gegevens.

Een belangrijke keuze daarnaast is de verhouding tussen het uitbesteden van werkzaamheden en het zelf uitvoeren daarvan. De gemeente Drimmelen kiest ervoor om een aantal werkzaamheden uit te besteden. Daarbij voert de gemeente regie, maar heeft zij wel personele middelen nodig voor deze regievoering. Daarvoor is het belangrijk dat de betreffende medewerkers voldoende toegerust zijn qua middelen en qua kennisniveau om de uitbesteedde activiteiten aan te kunnen sturen.

De omvang van de noodzakelijke personele middelen is gebaseerd op de handreikingen uit de Leidraad Riolering en de ervaringen van de afgelopen planperiode. De ervaring van de afgelopen planperiode is dat de huidige interne personele bezetting ontoereikend is om alle rioleringsactiviteiten naar behoren uit te voeren en dat externe ondersteuning daarbij noodzakelijk is.

De Leidraad Riolering maakt onderscheid in vijf onderdelen van de gemeentelijke watertaken die moeten worden uitgevoerd. Dit zijn:

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Planvorming | 4. Maatregelen |
| 2. Onderzoek | 5. Facilitair |
| 3. Onderhoud | |

Voor de deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5) zijn er kengetallen beschikbaar op basis van de omvang van het inwoneraantal. De onderhoudsinspanningen (3) kunnen worden bepaald op basis van de lengte riolering en het aantal voorzieningen. De personele inzet voor de maatregelen (4) is afhankelijk van het niveau van de investeringen.

De uitwerking van de noodzakelijke formatie op basis van de Leidraad Riolering is opgenomen in bijlage 7. Voor de komende planperiode is er ruim 6,5 fte noodzakelijk voor alle gemeentelijke watertaken. De onderbouwing van deze personele behoefte is opgenomen in de onderstaande tabel. Daarbij is uitgegaan van 200 werkdagen (1440 uur) per jaar voor 1 fte, uitgaande van een 36-urige werkweek.

Tabel 11.1: totale benodigde inzet personele middelen

Deeltaak	Personele inzet	
	[dagen]	[fte]
1. planvorming	130	0,65
2. onderzoek	95	0,47
3. onderhoud	293	1,47
4. maatregelen	532	2,66
5. facilitair	80	0,40
6. oppervlaktewater	160	0,80
Totaal	1290	6,45

De totaal benodigde personele inzet blijkt groter te zijn dan de huidige beschikbare personele middelen van circa 6,0 fte (inclusief inhuur). In de afgelopen planperiode is door inhuur van personeel extra menskracht beschikbaar geweest voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken.

De toename aan noodzakelijke personele middelen heeft voor een belangrijk deel te maken met de inzet voor het uitvoeren van maatregelen die uit het BRP zijn gekomen. Deze maatregelen zijn bedoeld om het rioleringsstelsel klimaatbestendig te maken en zijn ingepland voor de komende planperiode.

Daarnaast wordt in het kader van de regionale samenwerking, maar ook voor het toekomstbestendig maken van het rioleringsstelsel onder meer door een risicogestuurd beheer en onderhoudsprogramma veel van de ambtelijke organisatie geleverd. Dit is in lijn met de gekozen ambities. De huidige personele bezetting is ontoereikend om hier volledig vorm aan te geven en heeft aanvulling nodig om alle geplande gemeentelijke watertaken naar behoren te kunnen uitvoeren, zowel zelfstandig als regievoerend over uitbestede werkzaamheden.

11.2 Kosten

Voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken worden er kosten gemaakt. Kosten voor het beheer en onderhoud van de voorzieningen, kosten voor aanleg en vervanging van rioleringsobjecten, maar ook kosten voor onderzoek en beleidsvorming.

De kosten zijn onderverdeeld in investeringen enerzijds en in exploitatielasten en kapitaallasten anderzijds. Op de navolgende pagina is een samenvattende tabel opgenomen van de kosten voor de gemeentelijke watertaken in de komende planperiode.



11.2.1 Investerings

De investeringen betreffen in hoofdzaak de kosten voor het vervangen en renoveren van de riolering en de rioolgemalen. Deze investeringen worden over langere tijd afgeschreven. De afschrijvingstermijn verschilt per onderdeel en is afhankelijk van de levensduur van het betreffende object. De kapitaallasten van de investeringen worden opgenomen in de exploitatiebegroting.

Een overzicht van de geplande investeringen is opgenomen bij de vervangingsplanning. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 7.5, tabel 7.1 en naar bijlage 8. Een samenvatting is opgenomen in de onderstaande tabel.

Tabel 11.2: samenvatting investeringen planperiode

Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Investering	€ 1.352.700	€ 1.597.500	€ 2.629.800	€ 1.564.200	€ 1.583.100

11.2.2 Exploitatielasten

Onder de exploitatielasten vallen alle directe kosten die jaarlijks gemoeid zijn met de uitvoering van de gemeentelijke watertaken. Dit betreft het beheer en onderhoud van de voorzieningen, maar ook de planvorming, diverse onderzoeken en de voorbereiding van uit te voeren maatregelen.

Onder de exploitatiekosten vallen ook de personeelskosten, de kapitaallasten die voortvloeien uit de investeringen en de rente over de voorziening riolering. Tot slot vallen onder de exploitatiekosten ook zijdelingse kosten zoals een percentage van het straatvegen en baggeren bij riooloverstorten.

Tabel 11.3: samenvatting exploitatielasten planperiode

Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Investering	€ 1.352.700	€ 1.597.500	€ 2.629.800	€ 1.564.200	€ 1.583.100
Exploitatie	€ 770.728	€ 770.922	€ 789.026	€ 801.453	€ 806.882
Uren	€ 716.644	€ 717.538	€ 717.688	€ 714.623	€ 712.939
Kapitaallasten	€ 1.690.905	€ 1.740.177	€ 1.816.181	€ 1.925.144	€ 1.985.774
Straatvegen (deels)	€ 105.703	€ 107.434	€ 107.095	€ 106.585	€ 107.280
Totaal	€ 3.283.981	€ 3.336.072	€ 3.429.989	€ 3.547.805	€ 3.612.876

Tabel 11.4: samenvatting te heffen volume planperiode

Jaar	2018	2019	2020	2021	2022
Totaal te heffen volume	€ 3.283.981	€ 3.336.072	€ 3.429.989	€ 3.547.805	€ 3.612.876
Inzet voorziening riolering	-/- € 200.000	-/- € 200.000	-/- € 200.000	-/- € 200.000	-/- € 200.000
Totaal te heffen na inzet voorziening	€ 3.083.981	€ 3.136.072	€ 3.229.989	€ 3.347.805	€ 3.412.876
Totale kosten ambitieniveau	€ 159.825	€ 159.825	€ 159.825	€ 159.825	€ 159.825
Totaal te heffen incl. ambitieniveau	€ 3.243.806	€ 3.295.897	€ 3.389.814	€ 3.507.630	€ 3.572.701

In tabel 11.4 wordt zichtbaar dat de gekozen ambitie extra kosten met zich meebrengt ten opzichte van de bestaande exploitatielasten. Dit komt omdat het ambitieniveau op verschillende gebieden hoger ligt dan in de huidige situatie. De kosten van de gekozen ambitie bestaan gedeeltelijk uit exploitatielasten en gedeeltelijk uit kapitaallasten van extra investeringen.

11.3 Kostendekking

Tegenover de kosten voor de gemeentelijke watertaken staan ook baten. Deze baten worden grotendeels gevonden in de rioolheffing die door burgers en bedrijven wordt betaald voor het gebruik van de gemeentelijke voorzieningen. Daarnaast zijn er baten afkomstig uit nieuwe aansluitingen die worden gerealiseerd. Dit laatste zijn echter een zeer klein kostendekkend aandeel.

Het streven van de gemeente Drimmelen is een kostendekkend tarief voor de rioolheffing. De komende jaren wordt getracht de kosten voor de gemeentelijke watertaken gelijk te houden of niet te sterk te laten stijgen om zo de kosten voor de burger beperkt te houden. De kosten voor de gemeentelijke watertaken kunnen stijgen onder meer als gevolg van klimaatontwikkelingen waar op moeten worden ingespeeld om (water)overlast te voorkomen, het op peil houden van het onderhoudsniveau van de voorzieningen, uitbreiding van het areaal en het voldoen aan de gestelde eisen van de waterbeheerder. Daarnaast worden de komende planperiode diverse maatregelen getroffen in het rioleringsstelsel naar aanleiding van de bevindingen uit het BRP. Onder meer in de samenwerking met andere waterpartners, maar ook in risicogestuurd beheer en onderhoud worden mogelijkheden gevonden om kosten te besparen en eventuele kostenstijgingen zoveel mogelijk te beperken (minder meerkosten). In de afgelopen planperiode zijn hier al concrete successen in behaald.

11.3.1 Heffingsgrondslag

In de 'Verordening op de heffing en invordering van rioolheffing Drimmelen' wordt de rioolheffing opgelegd aan de gebruiker van een perceel. Deze rioolheffing bestaat uit twee delen: een vastrecht per eigendom (vast bedrag) en een variabel deel dat afhankelijk is van de verbruikte hoeveelheid water. Dit is een gedifferentieerd tarief.

Het variabele deel gaat uit van het principe 'de gebruiker betaalt', waarbij een zwaarder gebruik ook zwaarder wordt belast. Voor niet-woningen (veelal bedrijven) is de hoogte van de heffing op dezelfde wijze opgebouwd en ook gerelateerd aan het waterverbruik. Daarvoor zijn verschillende categorieën onderscheiden. In de onderstaande tabel zijn deze categorieën weergegeven.

Tabel 11.5: categorieën rioolheffing gemeente Drimmelen

Vastrecht
Per perceel
Waterverbruik (m³/jaar)
0-250 m ³
251-500 m ³
501-1.000 m ³
>1.000 m ³

Het vaste deel van de rioolheffing bedraagt circa 75% van de baten en het variabele deel bedraagt circa 25% van de baten uit de rioolheffing.

11.3.2 Voorziening riolering

De gemeente Drimmelen beschikt over een voorziening riolering. Deze voorziening is tot op heden gebruikt om schommelingen in het tarief te egaliseren. De effecten van grote verschillen tussen verschillende jaren ten aanzien van de hoogte van de investeringen worden opgevangen via deze voorziening. Het eventuele overschot tussen kosten en baten wordt in de voorziening gestort. Met deze voorziening wordt ook gespaard voor latere jaren wanneer er pieken worden verwacht in de vervangingsinvesteringen.

Een punt van aandacht in de komende planperiode is de omvang van de voorziening. De afgelopen planperiode is de voorziening meer gegroeid dan vooraf werd verwacht. Deze meer dan verwachte groei moet in de komende planperiode niet meer plaatsvinden. Daartoe dient er regelmatig, maar minimaal jaarlijks, een gerichte controle plaats te vinden van de omvang van de voorziening in relatie tot de uitgaven (investeringen en exploitatie) voor de gemeentelijke watertaken. Een van de middelen hierbij zijn de jaarlijks op te stellen operationele plannen.

Aangezien de omvang van de voorziening substantieel gegroeid is in de afgelopen jaren is besloten om een deel van de voorziening terug te geven aan de burgers via een tijdelijke verlaging van het vaste deel van de rioolheffing. Gedurende de planperiode wordt er jaarlijks € 200.000,-- uit de voorziening gehaald ten bate van het verlagen van de heffing.

11.3.3 Hoogte rioolheffing

Aan de hand van het voorkeursscenario (hoofdstuk 4, ambitie) en de daaruit voortvloeiende activiteiten zoals die in de strategie zijn omschreven, kan de hoogte van de rioolheffing voor de komende planperiode worden bepaald. Daarbij wordt ook de huidige stand van de voorziening betrokken en de teruggave aan de burgers daaruit.

Bij de bepaling van de rioolheffing worden de kosten conform het huidige prijspeil (2017) meegenomen. Indien noodzakelijk zal er gedurende de planperiode (jaarlijks) de dan geldende inflatie bij moeten worden opgeteld. Hiervoor is monitoring van het financiële verloop van de gemeentelijke watertaken van belang.

In de navolgende tabel is een overzicht gegeven van de hoogte van de rioolheffing in 2017 (einde voorgaande planperiode) en 2018 (start nieuwe planperiode). De teruggave uit de voorziening ten bate van het vastrecht is daarin duidelijk zichtbaar.

Uit het overzicht van de exploitatielasten (paragraaf 11.2.2) valt op te maken dat de kosten voor 2019 iets hoger liggen dan het totaal te heffen volume voor 2018 (circa € 52.000,-). De verwachting bestaat dat vanwege onderuitputting in 2017 deze extra lasten opgevangen kunnen worden uit de egalisatievoorziening, waardoor het tarief van de rioolheffing (exclusief de reguliere indexering) op hetzelfde niveau als in 2018 gehandhaafd kan blijven worden.

Tabel 11.6: doorrekening hoogte van de rioolheffing (prijspeil 2017)

Vastrecht	Rioolheffing 2017	Rioolheffing 2018
Per perceel	€ 224,40 per perceel	€ 207,65 per perceel
Waterverbruik	Rioolheffing; variabel deel	Rioolheffing; variabel deel
0-250 m ³ /jaar	€ 0,59 per m ³	€ 0,59 per m ³
251-500 m ³ /jaar	€ 147,50 + € 0,41 per m ³ (voor het deel boven de 250 m ³)	€ 147,50 + € 0,41 per m ³ (voor het deel boven de 250 m ³)
501-1.000 m ³ /jaar	€ 250,00 + € 0,08 per m ³ (voor het deel boven de 500 m ³)	€ 250,00 + € 0,08 per m ³ (voor het deel boven de 500 m ³)
>1.000 m ³ /jaar	€ 290,00 + € 0,03 per m ³ (voor het deel boven de 1.000 m ³)	€ 290,00 + € 0,03 per m ³ (voor het deel boven de 1.000 m ³)

BIJLAGE 1

VERKLARENDE WOORDENLIJST

BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Het WRP Drimmelen 2018-2022 maakt gebruik van een groot aantal begrippen dat nauw samenhangt met de rioleringszorg. In deze bijlage wordt een aantal van deze begrippen nader verklaard.

aantasting	Een wijziging van de structuur van de buiswand als gevolg van (bio)chemische of mechanische processen.
afkoppelen	De afvoer vanaf verhard oppervlak loskoppelen van de gemengde riolering en anderszins laten plaatsvinden.
afvalwater	Al het water dat is verontreinigd en waarvan men zich wenst te ontdoen.
afvalwaterketen	Het deel van de waterketen dat betrekking heeft op de inzameling, transport, zuivering en lozing van gezuiverd afvalwater, ofwel riolering en rioolwaterzuivering.
afvalwaterstelsel	Stelsel voor de inzameling en het transport van afvalwater.
afvalwatersysteem	Het geheel van rioleringstechnische en zuiveringstechnische werken.
AWZI / RWZI	Afvalwaterzuiveringsinstallatie / rioolwaterzuiveringsinstallatie
basisinspanning	Afspraak om rioleringssystemen zodanig aan te passen, dat de vuiluitworp uit de overstorten van deze systemen wordt verminderd tot een vastgestelde norm.
basisrioleringsplan	Plan waarin op gedetailleerde wijze wordt aangegeven hoe de inzameling en afvoer van afvalwater en neerslag binnen een bepaald gebied dient te geschieden.
BBB, BBL, BBR	Bergbezinkbassin, bergbezinkleiding, bergbezinkriool. Deze vallen onder het begrip randvoorziening.
bemalingsgebied	Een gebied dat door één rioolgemaal wordt bemalen. Bij drukriolering en vacuümriolering betreft dit het totale gebied dat op het systeem van pompputjes c.q. vacuümputten is aangesloten.
bergbezinkbassin / -riool	Een open of gesloten bassin (of riool) als onderdeel van het rioolstelsel, dat als doel heeft de lozing van vuil uit een rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen. Door de speciale vormgeving van het bassin (of riool) is de stroomsnelheid laag en zal bezinking van vuil optreden.

berging	De nuttige inhoud van een rioolstelsel uitgedrukt in m ³ , dan wel gerelateerd aan het daarop aangesloten verhard oppervlak (mm). De inhoud van inspectieputten wordt niet bij de berging meegerekend. Het volume van de droogweerafvoer wordt daarentegen niet in mindering gebracht.
berging op straat	Dat deel van de neerslag welke op het straatoppervlak valt, maar niet direct tot afstroming komt naar het riool. Meestal gebeurt dit wel in een later stadium.
BOK, (BOB)	Binnenonderkant (buis).
bouwtechnische maatregelen	Maatregelen in de woning (in de kruipruimte, kelder of woonruimte) met als doel vochtoverlast te beperken.
CZV	Chemisch zuurstof verbruik, de zogenaamde 'gidsparameter' voor alle vervuilende stoffen. Deze parameter weerspiegelt de effecten op langere termijn en de regionale effecten in het oppervlaktewater.
drainage	Een systeem van doorlatende leidingen met omhulling in de bodem, waarin de opvang en afvoer van overtollig grondwater plaatsvindt om zo de grondwaterstand te beheersen.
droogweerafvoer	De hoeveelheid (vuil)water die in droogweerperioden wordt afgevoerd. Afkorting DWA.
drukriolering	Riolering waarbij het transport van afvalwater plaatsvindt via (kleine) pompen en persleidingen.
effluent	Het uitstromende gezuiverde afvalwater uit een afvalwaterzuivering.
foutieve aansluiting	Een aansluiting van een afvoer op de riolering, die niet op de juiste plaats of op de juiste leiding is aangesloten (bijvoorbeeld een vuilwaterafvoer die is aangesloten op een regenwaterriool).
gemengd rioolstelsel	Rioolstelsel waarbij het afvalwater en regenwater door hetzelfde buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.
gescheiden rioolstelsel	Rioolstelsel, waarbij het afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een RWZI. Het regenwater wordt (rechtstreeks) afgevoerd naar het oppervlaktewater.
IBA	Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater.
infiltratie	Water dat in de bodem dringt of weg zijgt.

ingrijpmaatstaf	Grenstoestand, waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld.
IT- (of infiltratie) riolering	Riolering voorzien van openingen, waardoor het water in de bodem kan infiltreren.
klimaat adaptatie	Maatregelen om de gevolgen van klimaatveranderingen op te vangen en te verbeteren.
ledigingstijd	De tijd die nodig is om een rioolstelsel te ledigen wanneer het volledig gevuld is (bijvoorbeeld na een overstorting).
negatieve overstort	Instroming van water in het rioolsysteem via de overstorten vanuit oppervlaktewater.
OAS	Optimalisatie Afvalwater Systeem: studie naar de mogelijkheden om riolering en afvalwaterzuivering op elkaar af te stemmen tegen de laagst maatschappelijke kosten.
ontwatering	Minimale afstand van het maaiveld tot de hoogst toelaatbare grondwaterstand.
onderdrempelberging	De inhoud van het rioolstelsel gelegen beneden het niveau van de laagste overstortdrempel.
overstort	Een voorziening waarlangs bij neerslag een teveel aan rioolwater, dat niet in het stelsel kan worden geborgen, wordt geloosd op oppervlaktewater.
overstortingsgebeurtenis	Een lozing van rioolwater uit een overstort, waarvan de overstortingspauze maximaal 24 uur mag duren.
POC	Pompoevercapaciteit.
pompcapaciteit	De som van de droogweerafvoer en injecties en de pompoevercapaciteit.
pompoevercapaciteit	De theoretische regenwaterafvoercapaciteit (bestaande uit de pompcapaciteit minus de droogweerafvoer). Afgekort POC.
randvoorziening	Een tot de riolering behorende voorziening in of achter het rioolstelsel met als doel de vuilemissie ten gevolge van overstortingen te reduceren (zie ook BBB).
regenwaterafvoer	Het totale debiet dat bij een regensituatie door het rioolstelsel kan worden afgevoerd. Bij een gemengd rioolstelsel is dit debiet inclusief de droogweerafvoer.

regenwaterstelsel (RWA stelsel)	Rioolstelsel waarmee uitsluitend hemelwater (regenwater) wordt afgevoerd.
relinen	Een renovatietechniek waarbij een kunststof hars geïmpregneerde kous in de bestaande rioolleiding wordt geblazen of uitgerold. De buizen worden hierbij van binnenuit bekleed (ook wel 'kous-methode' genoemd).
verbeterd gescheiden rioolstelsel	Een gescheiden rioolstelsel, waarbij het eerst afstromende en mogelijk verontreinigde regenwater naar de RWZI wordt afgevoerd (eventueel via het vuilwaterstelsel). Pas na vulling van het regenwaterstelsel stort het nog aanwezige, relatief schone regenwater over op oppervlaktewater. De vervuiling als gevolg van foutieve aansluitingen op het regenwaterstelsel wordt ook beperkt.
verhard oppervlak	Alle verharde oppervlakken van waar hemelwater wordt afgevoerd naar de riolering.
verloren berging	Het deel van de berging in het rioolstelsel, dat niet beschikbaar is voor het bergen van rioolwater, bijvoorbeeld ten gevolge van zettingen, waardoor het riool niet leeg kan stromen.
vuilemissie	De hoeveelheid vuil, die vanuit de riolering per tijdseenheid of per gebeurtenis geloosd wordt op het oppervlaktewater.
vuilwaterstelsel	Stelsel waarlangs uitsluitend afvalwater wordt ingezameld en afgevoerd (ook wel DWA-stelsel genoemd).
water-op-straat	Het verschijnsel, waarbij enige tijd water op straat blijft staan ten gevolge van een hevige regenval.
wateroverlast	Het verschijnsel, dat ten gevolge van water op straat overlast wordt ondervonden en/of schade ontstaat.
waterkwaliteitsspoor	Het waterkwaliteitsspoor moet er voor zorgen dat het ontvangende oppervlaktewater, ondanks de lozing, aan de milieukwaliteitsnormen voldoet (= immissietoets). Voor het waterkwaliteitsspoor geldt, dat de vuiluitworp volgens de basisinspanning geen belemmering mag zijn voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit. Is dit toch het geval, dan moeten boven op de basisinspanning nog aanvullende maatregelen worden getroffen. Deze maatregelen kunnen zowel in de riolering als in de waterhuishouding worden gezocht. De toetsing aan het waterkwaliteitsspoor wordt uitgevoerd door de waterkwaliteitsbeheerder.

BIJLAGE 2

UITGEVOERDE PROJECTEN EVALUATIE

BIJLAGE 2: UITGEVOERDE PROJECTEN EVALUATIE

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de uitgevoerde projecten uit de voorgaande planperiode in vergelijking met hetgeen gepland was.

Tabel b2.1: projecten conform bijlage 2 Waterbeleidsplan Drimmelen 2012-2016

Knel punt	Locatie	Probleem	Oorzaak	Bron	Stand van zaken
M1	Geraniumstraat, Irisstraat, Fresiastraat	water-op-sstraat	Beperkte afvoercapaciteit richting overstort M10444 over het tracé kruising Fresiastraat/ Prinsenvolder-sstraat- kruising Prinsenvolder-sstraat/ Haagstraat. Daarnaast heeft de omgeving van de Geraniumstraat, Irisstraat, Fresiastraat een ongunstige maaiveldligging.	Stedelijke wateropgave	Fresiastraat tussen Prinsenvolder-sstraat en Jasmijnstraat is vervangen en afgekoppeld d.m.v. een infiltratieriool. Overige maatregelen (afkoppelen) staan op de planning voor 2017 e.v. (conform Waterbeleidsplan 2012-2016)
M2	Bedrijventerrein Stuivezand	water-op-sstraat	Beperkte afvoercapaciteit richting overstort M120136. Daarnaast hebben de strengen M20859-M29980 en M29980-M20858 een grote opstuwing bij een bui 08.	Stedelijke wateropgave	Is afgekoppeld door aanleg van een HWA-riool dat loost op een retentiebasin. DWA is ook vervangen
M3	Prinsenvolder-sstraat	water-op-sstraat	Beperkte afvoercapaciteit richting overstort M10444 over het tracé kruising Fresiastraat/ Prinsenvolder-sstraat- kruising Prinsenvolder-sstraat/ Haagstraat.	Stedelijke wateropgave	In 2015/2016 is het riool vervangen en verwaard naar een ø1000mm. Daarnaast is er afgekoppeld door aanleg van een infiltratieriool dat loost op een retentiebasin.
M4	Blockmaker-sstraat	water-op-sstraat	Beperkte afvoercapaciteit richting overstort HU1044. Met name de riolering in de omgeving van de Stek is hierin beperkend. Daarnaast heeft de Blockmakerstraat een ongunstige maaiveldligging ten opzichte van de directe omgeving.	Stedelijke wateropgave	Geen maatregelen uitgevoerd, wordt niet herkend
M5	Valkenbergplein	water-op-sstraat	Lage maaiveldligging ten opzichte van de omgeving met als gevolg een versnelde kans op water-op-sstraat	Stedelijke wateropgave	Tot voor kort geen overlast bekend. Wellicht stroomt het water op straat uit de gemengde riolering het regenwaterstelsel in. Omdat het regenwaterstelsel bestaat uit infiltratiekragen dient er een onderzoeksinspanning opgenomen te worden in het verbreed WRP voor de komende planperiode. Onlangs heeft het plein wel blank gestaan. N.a.v. hiervan is de noodoverstort doorgepoten. Afwachten of dit voldoende is geweest
M6	Zandstraat	water-op-sstraat	Beperkte afvoercapaciteit richting overstort HU1044. Met name de riolering in de omgeving van de Stek is hierin beperkend. Daarnaast heeft de Zandstraat een ongunstige maaiveldligging ten opzichte van de directe omgeving.	Stedelijke wateropgave	Wordt niet herkend. Wel zijn er nieuwe woningen gebouwd in de Zandstraat. Daardoor is er over een stuk van 100 meter een infiltratieriool aangelegd. Naast de nieuwe woningen is er dus ook 100 m1 van de bestaande weg afgekoppeld.
M7	Vinkenlaan, Nachtegaalstraat	water-op-sstraat	Beperkte afvoercapaciteit richting overstort L21274U over het gehele tracé.	Stedelijke wateropgave	Nog geen maatregelen genomen.

Knel punt	Locatie	Probleem	Oorzaak	Bron	Stand van zaken
M8	overstort M10444A.2	Hoog waterpeil bij overstort	waterpeil overschrijdt overstortdrempel (T5) waardoor oppervlaktewater mogelijk het rioleringsstelsel instroomt	Stedelijke wateropgave	Overstort Haagstraat. In de Prinsenvolderstraat is het riool verzwaard tot een ø1000mm en de aanleg van een extra infiltratieriool. Dezelfde maatregel vindt plaats in de Rozenbloemstraat (in uitvoering). Door de extra berging die is gecreëerd is de verwachting dat er minder vaak overgestort wordt. Daarnaast lost het IT-riool voorbij de overstortmuur (wel in de put) op deze sloot. Als dit water geloosd wordt, is dit schoon regenwater wat de kwaliteit van het slootwater ook zal verbeteren.
M9	overstort L21274U.1	Hoog waterpeil bij overstort	waterpeil overschrijdt overstortdrempel (T4) waardoor oppervlaktewater mogelijk het rioleringsstelsel instroomt	Stedelijke wateropgave	Overstort Kievietstraat. Terugslagklep is aangebracht in sloot naast snelweg.
M10	Patrijsstraat	water-op-sstraat	Inunderen overstortdrempel door oppervlaktewater.	Stedelijke wateropgave	Geen maatregelen uitgevoerd, wordt niet herkend
M11	Drimmelenseweg	water-op-sstraat	Inunderen overstortdrempel door oppervlaktewater.	Stedelijke wateropgave	Geen maatregelen uitgevoerd, wordt niet herkend
WKS P_2 & 3	overstort HU1001.1 Acaciastraat	slechte waterkwaliteit	Droog vallende sloot.	Waterkwaliteitsspoor	Overstort Acaciastraat. Geen maatregelen uitgevoerd. Onbekend of er een terugslagklep aanwezig is. Dit nog controleren.
WKS P_4	overstort M10444A.2 Haagstraat	slechte waterkwaliteit	Droogvallend bij overstort, relatief hoge overstortingsfrequentie en bladnval.	Waterkwaliteitsspoor	Overstort Haagstraat. In de Prinsenvolderstraat is het riool verzwaard tot een ø1000mm en de aanleg van een extra infiltratieriool. Dezelfde maatregel vindt plaats in de Rozenbloemstraat (in uitvoering). Door de extra berging die is gecreëerd is de verwachting dat er minder vaak overgestort wordt. Daarnaast lost het IT-riool voorbij de overstortmuur (wel in de put) op deze sloot. Als dit water geloosd wordt, is dit schoon regenwater wat de kwaliteit van het slootwater ook zal verbeteren.

Knelpunten kern Made

Knel punt	Locatie	Probleem	Oorzaak	Bron	Stand van zaken
D1	Drimmelen Haven	water-op-sstraat	Geen externe riooloverstort aanwezig	Stedelijke wateropgave	Geen maatregelen uitgevoerd. Er wordt gezien of afkoppelen mogelijk is d.m.v. kolken te laten lozen op oppervlaktewater van de haven.
D2	overstort DK0003.4	waterpeil overschrijdt overstortdrempel (altijd) waardoor oppervlaktewater mogelijk het	Overstort is altijd verdrongen, ook bij streefpeil. Het is onduidelijk of de overstort een terugslagklep heeft.	Stedelijke wateropgave	Overstort Stationsweg. Geen maatregel uitgevoerd. Terugslagklep aanwezig. Indien hoogwaterpeil in waterloop dit terugkoppelen met waterschap

		rioleringstelsel instroomt			
D3	overstort DK0020A.3	waterpeil overschrijdt overstortdrempel (altijd)	Overstort heeft slechts enkele cm waking t.o.v. streefpeil, en waterpeil stijgt snel	Stedelijke wateropgave	Overstort Herengracht / Vaartkant. Geen maatregel uitgevoerd. Terugslagklep aanwezig. Indien hoogwaterpeil in waterloop dit terugkoppelen met waterschap
D4	Kuipershoek	water-op-sstraat	Inunderen overstortdrempel door oppervlaktewater	Stedelijke wateropgave	Geen maatregelen uitgevoerd, wordt niet herkend

Knelpunten kern Drimmelen

Knel punt	Locatie	Probleem	Oorzaak	Bron	Stand van zaken
W1	Hofstad	water-op-sstraat	Treedt waarschijnlijk in de praktijk niet op door maaiveldverloop.	Stedelijke wateropgave	Geen maatregelen uitgevoerd, wordt niet herkend
W2	overstort WL1209.4	waterpeil overschrijdt overstortdrempel (bij T0.2) waardoor oppervlaktewater mogelijk het rioleringstelsel instroomt	Overstort heeft slechts enkele cm waking t.o.v. streefpeil	Stedelijke wateropgave	Overstort Thijssenweg. Nabij deze locatie is een bedrijventerrein en woonwijk aangelegd. Hierin is geen rekening gehouden met het vergroten van de capaciteit van het bestaande stelsel. De in het vorige vWRP voorgestelde onderzoeksinspanning hiernaar voor de komende planperiode is nog niet uitgevoerd.
W3	overstort WM1436U.1	waterpeil overschrijdt overstortdrempel (bij T5) waardoor oppervlaktewater mogelijk het rioleringstelsel instroomt	Hoog waterpeil bij overstort	Stedelijke wateropgave	Overstort Kerkstraat. Terugslagklep aanwezig. Indien hoogwaterpeil in waterloop dit terugkoppelen met waterschap

Knelpunten kern Wagenberg

Tabel b2.2: afkoppelmaatregelen Waterbeleidsplan Drimmelen (paragraaf 5.1.3)

Locatie	Ha	k€	Jaar van aanleg	Realisatie
Made				
Geraniumstraat, Irisstraat, (Fresiastraat) i.c.m. omgeving Prinsenvolderstraat	38,3	3.000	2011-2021	80%
Industrieterrein Stuivezand	27,3	1.170	2011	80%
Kastanjelaan		in gr.expl.		100%
Burgemeester Smitsplein		in gr.expl.		0%
Hoefkensstraat	3,7	870	2014- ev	70%
Drimmelen				
Biesboschweg	8,5	660	2011	0%
Terheijden				
Oranjeplein		in gr.expl.		0%
Hoekbeemden - Ravendal	1,7	260	2011	80%
Hooge Zwaluwe				
Noord van de Julianastraat		in gr.expl.		loopt
Lage Zwaluwe				
Oudlandstraat	1,6	400	2011	80%
Groenendijk	2,3	541	2013	60%
Flierstraat	3,9	918	2011	0%

Tabel b2.3: maatregelen SWO Lage Zwaluwe

Knelpunt	Locatie	Werkzaamheden
L1	Flierstraat	Werkzaamheden gepland, echter geen afkoppelmaatregelen
L2	Onderstraat	Geen maatregel
L3	Ds. Schaepmanstraat en omgeving	Een op een vervangen.
L4	Groningenlaan en omgeving	afgekoppeld
L5	Groenendijk	Gedeeltelijk afgekoppeld (maatregelen op maaiveld niveau)
L6	Overstort ZL0193.5	Klep aangebracht
L7	Overstort ZL9058U.3	Klep aangebracht
L8	Overstort ZL9064A.2	Klep aangebracht
L9	Overstort ZL0051.2	Klep aangebracht
L10	Overstort ZL0382U.1	Klep aangebracht
L11	Overstort ZL9053.3	Klep aangebracht

Tabel b2.4: projecten conform bijlage 6 Waterbeleidsplan Drimmelen 2012-2016

Project	Staat van realisatie
Rioolvervanging Groenendijk	klaar
Rioolvervanging Hoekbeemde Ravendal	klaar
Rioolvervanging Oudlandstraat	klaar
Rioolvervanging Wagenstraat	klaar
Rioolvervanging Stuivezand	klaar
Vervanging telemetrie	klaar
Deelname grondwatermeetnet	klaar
Plaatsen terugslagkleppen	klaar
Rioolvervanging Ds. Jamesstraat	klaar
Rioolvervanging Kilstraat-Flierstraat	in voorbereiding
Rioolvervanging Rozenbloemstraat	aanbesteed
Rioolvervanging Onderstraat II	klaar
Rioolrenovatie Patronaatstraat	klaar
Rioolvervanging Vijverstraat	in voorbereiding
Rioolvervanging langs dijken	in uitvoering
Rioolvervanging Prinsenvolderstraat	klaar
Rioolvervanging Prinses Margrietstraat	start 2019
Rioolvervanging Biesboschweg	heroverweging

Tabel b2.5: extra projecten buitenom Waterbeleidsplan Drimmelen, periode 2011-2016

Project	Staat van realisatie
Rioolvervanging Evenakker	klaar
Rioolvervanging Poolsestraat Kleijnstraat	klaar
Rioolvervanging Dr. De Visserstraat	klaar
Rioolvervanging Merelhof	klaar
Rioolvervanging Heidehof	klaar
Rioolvervanging Mr. Aalbersestraat	klaar
Rioolvervanging Pieter Jacobstraat	klaar
Vervanging gemaal Kruisstraat	klaar
Bouwrijp maken Boveneindje	klaar
Bouwrijp maken Rozenbloemhof	klaar
Centrumroute Terheijden	in voorbereiding
Groningenpad	klaar

BIJLAGE 3

OVERSTORTLOCATIES

BIJLAGE 3: OVERSTORTLOCATIES

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van alle overstortlocaties binnen de gemengde riolering van de gemeente Drimmelen.

Tabel b3.1: overstortlocaties

Kern Terheijden:		
1	Externe overstort Ruitervaartseweg	putnummer 2005520 Drempelbreedte: 2000 mm Drempelniveau : -0.386 m.nap
2	Externe overstort Bergen	putnummer 2005520 Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.706 m.nap
3	Externe overstort Duivenvoordestr	putnummer 2007180 Drempelbreedte: 2500 mm Drempelniveau : 0.473 m.nap
4	Externe overstort Molenstraat	putnummer 2005520 Drempelbreedte: 600 mm Drempelniveau : -0.236 m.nap
5	Externe overstort Zeggelaan (1)	putnummer 2017820 Drempelbreedte: 2500 mm Drempelniveau : -1.175 m.nap
6	Externe overstort Zeggelaan (2)	putnummer 2002370 Drempelbreedte: 2500 mm Drempelniveau : -0.443 m.nap
7	Interne overstort BBB Haven	putnummer 2008203 Drempelbreedte: 6000 mm Drempelniveau : 0.5 m.nap
8	Externe overstort BBB Haven	putnummer 2008206 Drempelbreedte: 6000 mm Drempelniveau : .0.6 m.nap
9	Interne overstort BBB Rode Vaart	putnummer 2001520 Drempelbreedte: 6000 mm Drempelniveau : -0.4 m.nap
74	Externe overstort BBB Haven	putnummer 2001523 Drempelbreedte: 6000 mm Drempelniveau : -.0.6 m.nap
10	Externe overstort RWA Bredaseweg	putnummer 2010120 Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.5 m.nap

11	Interne overstort RWA Kalkvliet	putnummer 20U01	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.55 m.nap
12	Interne overstort RWA Kalkvliet	putnummer 2081195	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.55 m.nap
13	Interne overstort RWA Kalkvliet	putnummer 20001	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.55 m.nap
14	Interne overstort RWA Kalkvliet	putnummer 2004040f	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.55 m.nap
15	Interne overstort RWA Kalkvliet	putnummer 2004110	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.55 m.nap
16	RWA stelsel Kleine Schans	putnummer 2016120	Regenwater
17	RWA stelsel Koningsveld	putnummer 2011040	Regenwater
18	RWA stelsel Koningsveld	putnummer 2011030	Regenwater
19	RWA stelsel Zeggelaan	putnummer 2004390	Regenwater
Kern Wagenberg:			
20	Externe overstort Wagenstraat	putnummer 3010190	Drempelbreedte: 970 mm Drempelniveau : 0.201 m.nap
21	Externe overstort Thijssenweg	putnummer 3012090	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -0.245 m.nap
22	Externe overstort Wittehuisstraat	putnummer 1653	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.1 m.nap
23	Interne overstort BBB Kerkstraat	putnummer 3014360	Drempelbreedte: 1800 mm Drempelniveau : -0.35 m.nap
24	Externe overstort BBB Kerkstraat	putnummer 3014450	Drempelbreedte: 1800 mm Drempelniveau : -0.35 m.nap

Kern Helkant:		
25 Externe overstort Zandstraat	putnummer 4090230	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.27 m.nap

26 Externe overstort Kerkdijk	putnummer 4090220	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.09 m.nap
-------------------------------	-------------------	--

Kern Hooge Zwaluwe:		
27 Externe overstort Onderstraat	putnummer 4010670	Drempelbreedte: 1500 mm Drempelniveau : -1.079 m.nap

28 Externe overstort Prinses Magrietstr.	putnummer 4090030	Drempelbreedte: 1500 mm Drempelniveau : -1.195 m.nap
--	-------------------	---

29 Interne overstort BBB Zwaluwseweg	putnummer 4010900	Drempelbreedte: 3800 mm Drempelniveau : -1.5 m.nap
--------------------------------------	-------------------	---

30 Externe overstort BBB Zwaluwseweg	putnummer 4010905	Drempelbreedte: 3500 mm Drempelniveau : -1.1 m.nap
--------------------------------------	-------------------	---

31 Interne overstort Vogelstraat	putnummer 4012660	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.05 m.nap
----------------------------------	-------------------	--

32 RWA stelsel Burg. Vlaklaan	putnummer 4020210	Utlaat pvc Ø 400 mm (regenwater)
-------------------------------	-------------------	-------------------------------------

33 RWA stelsel De Wetering	putnummer 4020210	Utlaat pvc Ø 300 mm (regenwater)
----------------------------	-------------------	-------------------------------------

Kern Lage Zwaluwe		
34 Externe overstort Flierstraat (1)	putnummer 5002500	Drempelbreedte: 1100 mm Drempelniveau : -1.527 m.nap

35 Externe overstort Flierstraat (2)	putnummer 5002460	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.547 m.nap
--------------------------------------	-------------------	---

36 Externe overstort Groenendijk (1)	putnummer 5001130	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -0.919 m.nap
--------------------------------------	-------------------	---

37	Externe overstort Groenendijk (2)	putnummer 5001240	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -0.981 m.nap
38	Externe overstort Kruisstraat	putnummer 5002290	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.506 m.nap
39	Externe overstort Kerkstraat	putnummer 5001930	Drempelbreedte: 1540 mm Drempelniveau : -1.289 m.nap
40	Externe overstort Brugdam	putnummer 5003310	Drempelbreedte: 1250 mm Drempelniveau : -1.009 m.nap
41	Externe overstort Plasstraat	putnummer 5090641	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.227 m.nap
42	Externe overstort Loonsedijk	putnummer 5000510	Drempelbreedte: 1500 mm Drempelniveau : -1.395 m.nap
43	Interne overstort BBL Griendwerkerstr	putnummer 5003825	Drempelbreedte: 3000 mm Drempelniveau : -1.94 m.nap
44	Externe overstort BBL Griendwerkerstr.	putnummer 5003821	Drempelbreedte: 3000 mm Drempelniveau : -1.84 m.nap
45	Externe overstort Nieuwstraat	putnummer 5090530	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.44 m.nap
46	Interne overstort BBB Oudeweg	putnummer 5090582	Drempelbreedte: 6000 mm Drempelniveau : -1.54 m.nap
47	Externe overstort BBB Oudeweg.	putnummer 5090584	Drempelbreedte: 6000 mm Drempelniveau : -1.44 m.nap
48	Externe overstort Hornhilsedijk	putnummer 5003580	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : -1.527 m.nap
49	RWA stelsel de Repel	putnummer 5088210u	Utlaat pvc Ø 300 mm (regenwater)
50	RWA stelsel de Vijverstraat	putnummer 5051415	Utlaat pvc Ø 500 mm (regenwater)

51	RWA stelsel de Oudlandstraat	putnummer 5092835	Utlaat pvc Ø 300 mm (regenwater)
----	------------------------------	-------------------	-------------------------------------

52	RWA stelsel de Ameroever	putnummer 5020123	Utlaat pvc Ø 700 mm (regenwater)
----	--------------------------	-------------------	-------------------------------------

Kern Drimmelen:

53	Externe overstort Stationsweg	putnummer 7000030	Drempelbreedte: 3250 mm Drempelniveau : -1.008 m.nap
----	-------------------------------	-------------------	---

54	Externe overstort Vaartkant	putnummer 7000200	Drempelbreedte: 4200 mm Drempelniveau : -0.966 m.nap
----	-----------------------------	-------------------	---

Kern Made:

55	Externe overstort Haagstraat	putnummer 1004442	Drempelbreedte: 4580 mm Drempelniveau : 0.739 m.nap
----	------------------------------	-------------------	--

56	Interne overstort BBB Koekoekweg	putnummer 1008324	Drempelbreedte: 7500 mm Drempelniveau : 0.5 m.nap
----	----------------------------------	-------------------	--

57	Externe overstort BBB Koekoekweg	putnummer 1008326	Drempelbreedte: 7500 mm Drempelniveau : 0.5 m.nap
----	----------------------------------	-------------------	--

58	Interne stuwput Kalverstraat	putnummer 1003440	Drempelbreedte: 1250 mm Drempelniveau : 0.786 m.nap
----	------------------------------	-------------------	--

59	Interne stuwput Patronaatstraat	putnummer 1003510	Drempelbreedte: 1250 mm Drempelniveau : 0.782 m.nap
----	---------------------------------	-------------------	--

60	Interne stuwput Marktstraat	putnummer 1003585	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.807 m.nap
----	-----------------------------	-------------------	--

61	Interne stuwput Prinsenvolderstraat	putnummer 1008016	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.753 m.nap
----	-------------------------------------	-------------------	--

62	Externe overstort Acaciastraat	putnummer 1010010	Drempelbreedte: 2750 mm Drempelniveau : 0.583 m.nap
----	--------------------------------	-------------------	--

63	Externe overstort Esdoornlaan	putnummer 1010440	Drempelbreedte: 5600 mm Drempelniveau : 0.598 m.nap
64	Interne overstort Iepenlaan	putnummer 1011200	Drempelbreedte: 2700 mm Drempelniveau : 0.5 m.nap
65	Externe overstort Watertorenstraat	putnummer 1001360	Drempelbreedte: 2700 mm Drempelniveau : 1.252 m.nap
66	Interne overstort Klaassenstraat	putnummer 1001390	Drempelbreedte: 1250 mm Drempelniveau : 1.36 m.nap
67	Interne overstort BBB Kievitstraat	putnummer 1090160	Drempelbreedte: 8250 mm Drempelniveau : 0.2 m.nap
68	Externe overstort BBB Kievitstraat	putnummer 1090170	Drempelbreedte: 8250 mm Drempelniveau : 0.2 m.nap
69	Interne overstort Crullaan/Kempstraat	putnummer 1000120	Drempelbreedte: 4000 mm Drempelniveau : 0.739 m.nap
70	Interne stuwput Crullaan/Vinkenlaan	putnummer 1001100	Drempelbreedte: 1250 mm Drempelniveau : 1.02 m.nap
71	Externe overstort RWA Brieltjenspolder	putnummer 1040050	Drempelbreedte: 2500 mm Drempelniveau : -0.05 m.nap
72	Externe overstort RWA Prinsenvolder	putnummer 1010190	Drempelbreedte: 1000 mm Drempelniveau : 0.3 m.nap
73	Externe overstort RWA Stuivezand	putnummer 1013290	Drempelbreedte: 1500 mm Drempelniveau : 0.6 m.nap

BIJLAGE 4

OVERZICHT MAATREGELEN BRP 2017

BIJLAGE 4: OVERZICHT MAATREGELEN BRP 2017

Uit het BRP gemeente Drimmelen (2017) zijn in deze bijlage de tabellen met daarin de samenvatting van alle maatregelen opgenomen.

Tabel 6-1 Samenvatting maatregelen

Kern	Maatregel	Onderdelen maatregel kostenraming
Drimmelen	Diametervergrotingen Kuipershoek ten behoeve van vergroting afvoercapaciteit	Vergroten bestaande riolering pvc315 naar rond 400mm vanaf put 7000475 naar put 7000320 (lengte 135 m)
Drimmelen	Afstemming gemalen; wijzigen gemaalcapaciteiten ivm ontbrekende poc hoofdgemaal	terugtoeren van het gemaal Haven van 108m3/u naar 54 m3/uur. Normcapaciteit wordt dan 0,3/mm/uur
Drimmelen		Terugtoeren gemaal Marinaweg. Van 22 m3/uur naar 6,7 m3/uur. Normcapaciteit wordt dan 0,7/mm/uur
Drimmelen		Terugtoeren gemaal Cromsteven. Van 22 m3/uur naar 6,0 m3/uur. Normcapaciteit wordt dan 0,7/mm/uur
Drimmelen	Creëren lozingspunt voor absoluut stelsel Haven. Hiervoor nieuwe overstort naar de Amer realiseren.	Plaatsen nieuwe overstortput met lozing op Amer. Drempelhoogte +1,40 mNAP, breedte 1,00m.
Drimmelen		nieuwe leiding 400 mm vanaf put 700220 naar de Amer, lengte circa 50 meter
Drimmelen	Afkoppelen 5%	4,8 hectare afkoppelen van de kern Drimmelen
Made	Afkoppelen en aanleg rwa-riool Boerenhoekstraat. Uit te voeren in combinatie met herstraten. Afkoppelen van de straten en helft van de daken (0,63 ha).	Aanleg rwa-riool 1050 m, diameter 400mm
		Gemengd rioelstelsel wordt niet vervangen, is hydraulisch gezien bij bui 8 niet nodig. Vanuit beoordeling en leeftijd pas gepland in 2038
Made	Aansluiting rwa stelsel op bestaand rwa stelsel.	Afkoppelen van helft daken (0,55 ha)
Made	Vervangen gemengd stelsel in Burgemeester van Campenhoutstraat door gescheiden stelsel waarbij wegverhardingen en helft daken worden afgekoppeld (1.24 ha).	Vervangen gemengd riool door gescheiden stelsel over lengte van 540 meter
Made		Afkoppelen van helft daken (0,85 ha)
Made	Afkoppelplan Fresialaan e.o. totaal 4,9 hectare	Afkoppelen van helft daken (1,9 ha)
Made		Vervangen gemengd riool door gescheiden stelsel over lengte van 3345 meter
Made	Vergroten afvoercapaciteit Made Laag door realisatie nieuw rwa- lozingspunt én een nieuwe gemengde overstort vanuit de Prinsenvolderstraat naar oppervlaktewater.	Nieuwe gemengde overstort
Made		Nieuwe put in rwa stelsel naar oppervlaktewater
Made		uitlaat in oppervlaktewater

Made	Vergroten afvoercapaciteit naar overstort Haasdijk	Bestaande riolering in de Gijster/Kindem vervangen door rond 800mm over lengte 100m vanaf put 1010810 naar put 1010830
Made	Vervangen gemengd stelsel in Dreef, Schoolstraat en Patronaatstraat door gescheiden stelsel waarbij wegverhardingen en helft daken worden afgekoppeld (1.6 ha).	Vervangen gemengd riool door gescheiden stelsel over lengte van 750 meter
Made		Afkoppelen van helft daken (0.68 ha)
Made	Watergang achter overstort Haagstraat verdiepen over lengte van 1150m. Begin watergang van 0,25m+NAP naar -0,40m NAP	uitgraven en afvoeren grond, 0,96m3/m2.
Made		maaieren watergang voor werkzaamheden
Made	Duiker vergroten achter rondvoorziening Kievietstraat van rond 300 mm naar 600 mm.	Vervangen rond 300mm door rond 600mm over lengte van 10 meter.
		tweemaal uitstroomvoorziening in oppervlaktewater
Made	Aanpassingen stuwput Made Hoog naar Ligne II	Verhogen drempel stuwput van Made Hoog naar Ligne II van +1,02 mNAP naar +1,50 m NAP. Daarnaast dichtzetten van de doorlaat.
Made	Afkoppelen 5%	uitgevoerd door afkoppelen Fresialaan e.o.
Wagenberg	Afkoppelen 0,85 hectare in de Gomarstraat/Geerakker	Afkoppelen wegverhardingen (0,5 hectare) en helft daken (0,35 hectare)
		Vervangen gemengd riool door gescheiden stelsel over lengte van 500 meter
Wagenberg	Afkoppelen 5%,	Uitgevoerd door afkoppelen Gomarstraat/Geerakker
Terheijden	Afkoppelen 5%	2,26 hectare afkoppelen
Terheijden	Afstemmen gemalen Terheijden en Wagenberg	Eerst nader onderzoek naar technische mogelijkheden en kwetsbaarheid ontvangende oppervlaktewater. Stelpost
Terheijden	Vergroten afvoercapaciteit in Marktstraat	Vergroten bestaande gemengde riolering tussen put 2007400 en put 2007300 in de Marktstraat naar rond 600mm over 200m.
Terheijden		Nieuwe put in rwa stelsel naar oppervlaktewater
	Lozingspunt creëren naar oppervlaktewater voor regenwaterstelsel Ravendal	uitlaat in oppervlaktewater
		Bestaande rwa leiding pvc 250mm vervangen door 400mm lengte 45m
Hoge Zwaluwe	Drempelverlaging overstort Zwaluweseweg omdat deze niet functioneert	Drempelverlaging overstort Zwaluweseweg van NAP-1,07 naar NAP -1,40m.
Hooge Zwaluwe		Gemaal Hooge Zwaluwe naar 6,8 m3/uur
Hooge Zwaluwe	Afstemming gemalen in combinatie met Lage Zwaluwe	Gemaal Vogelstraat naar 6,1 m3/uur
Hooge Zwaluwe		vervangen bestaande riolering vanaf put 4010790 naar 40107510 met rond 500mm (150m)
Hooge Zwaluwe	Diametervergroting Zwaluweseweg in combinatie met rioolvervanging	vervangen bestaande riolering vanaf put 4010750 naar put 4010720 met rond 600mm (200m)
Hooge Zwaluwe	Diametervergroting Spoorstraat in combinatie met rioolvervanging	vervangen bestaande riolering door pvc 250mm tussen put 4011030 tot put 4010990. (100m)
Hooge Zwaluwe		vervangen bestaande riolering in de Spoorstraat door pvc 315mm tussen put 4010990 tot put 4010960.(100m)
		vervangen bestaande riolering in de Spoorstraat door 400mm tussen put 4010960 en put 4010940 (70m)
Hooge Zwaluwe	Afkoppelen 5%	Afkoppelen 0,4 ha

Lage Zwaluwe	Extra koppeling met oppervlaktewater voor regenwaterstelsel de Zwingel.	nieuwe leiding 400 mm over lengte van 85 meter vanaf put 5088175.
Lage Zwaluwe		Realiseren uitlaat in oppervlaktewater
Lage Zwaluwe	Verbreden watergang achter rvz Oude weg/Groenendijk	Verbreden watergang over lengte van 750 meter + kantmaaien op voorhand
Lage Zwaluwe	vervangen gemengd stelsel Flierstraat	Vervangen gemengd stelsel, 440 meter rond 300mm
		Vervangen gemengd stelsel, 520 meter rond 400mm
		Vervangen gemengd stelsel, 110 meter rond 500mm
		vervangen 2 overstortputten
Lage Zwaluwe	Aanpak Griendwerkerstraat. Aanleg gescheiden stelsel. Kwaliteit gemengde stelsel is over algemeen goed en wordt gehandhaafd, één straat wordt vervangen. Lozing regenwater op beek, beek heeft herprofilering nodig. Watergang/damwanden op eigendomsgrenzen.	Aanleg regenwaterriolering, 480 meter rond 300mm
		Aanleg regenwaterriolering, 500 meter rond 400mm
		Aanleg regenwaterriolering, 220 meter rond 500mm
		Aanleg regenwaterriolering, 100 meter rond 600mm
		eigendomssituatie 20-tal woningen
		herprofilering beek over lengte van 140 m
		nieuwe duiker met lengte van 80 m, diameter rond 500
		herprofilering beek met beschoeing over lengte van 80m
Lage Zwaluwe	Verplaatsen overstort Loonsedijk	nieuwe overstortput
		dicht metselen oude overstortmuur
Lage Zwaluwe	afkoppelen 5%	Reeds voldaan door afkoppelen griendwerkerstraat

BIJLAGE 5

VOORWAARDEN EN ONTWERPEISEN

BIJLAGE 5: VOORWAARDEN EN ONTWERPEISEN

Voor ontwikkelingen, werkzaamheden of nieuwbouwlocaties gelden de onderstaande voorwaarden en ontwerpeisen.

Bronnering	Tijdens graafwerkzaamheden kan het zijn dat de grondwaterspiegel tijdelijk verlaagd moet worden om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Hiervoor is, naast een goedkeuring van waterschap Brabantse Delta, ook toestemming nodig van de gemeente om bronneringswater te mogen lozen op het gemeentelijke riool. Deze toestemming wordt alleen in overweging genomen mits aan onderstaande eisen wordt voldaan. • De toestemming van het waterschap, voor onttrekking van grondwater, zal overlegd moeten worden. • Het te lozen water is zo vervuild dat lozing op de riolering noodzakelijk is. • Voor lozingen van minder dan 10 m³ per uur over een maximale periode van twee kalenderweken is binnen 100 meter geen oppervlaktewater aanwezig. • Voor grotere of langdurigere lozingen is binnen 300 meter geen oppervlaktewater aanwezig. • De eventuele lozingspunten worden in overleg met de gemeente bepaald. • De te lozen hoeveelheid water moet door middel van een debietmeter bepaald worden. • Voor het gebruik van de riolering zal een rioolheffing in rekening worden gebracht. Als gebruik moet worden gemaakt van gemeenteground of geloosd wordt op oppervlaktewater dan zullen hierover nadere afspraken gemaakt moeten worden.
Grondwater-meetnet	Voor peilbuizen gelden de onderstaande uitgangspunten. • Indien beschikbaar worden peilbuisgegevens door riool-/waterbeheerder verstrekt. Het gaat hierbij onder andere om locatie, boorstaten en meetgrafieken van de gemeentelijke peilbuizen. • Voorkom verlies van datagegevens: in het geval dat tijdens de uitvoeringswerkzaamheden een peilbuis komt te vervallen, moet <u>altijd</u> de datalogger eruit gehaald worden. De meetgegevens kunnen dan worden uitgelezen en de datalogger kan eventueel in een andere peilbuis worden gebruikt. • Als er door een nieuwbouwontwikkeling een peilbuis vervalt, dan wordt er op kosten van de ontwikkelende partij een nieuwe peilbuis geplaatst (inclusief bijkomende kosten).

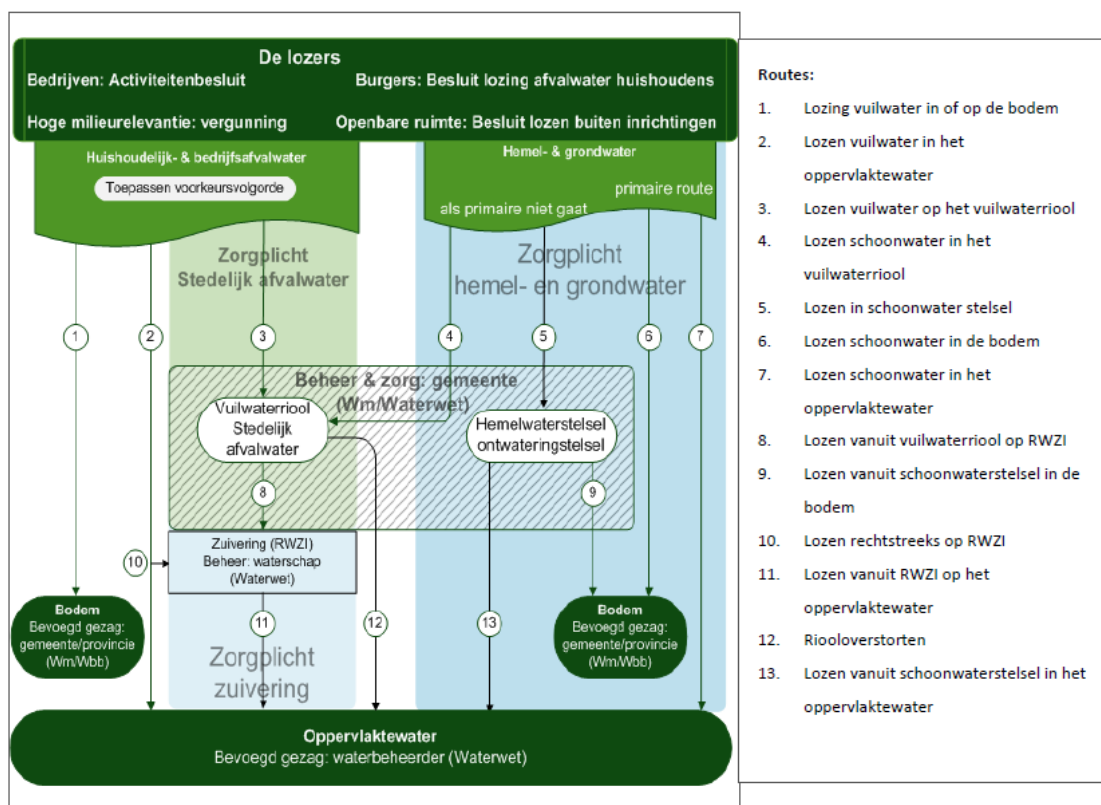
Drainage	Grond- of regenwater kan voor overlast zorgen. Om dit overtollige water af te voeren, wordt regelmatig drainage aangelegd. Deze drainage mag niet worden aangesloten op een rioolstelsel waarmee ook vuilwater ingezameld wordt of verbeterd gescheiden regenwater-riolering. Vulling van het riool kan als gevolg hebben dat vuilwater via de drainage infiltreert in de bodem. Door schoon water af te voeren naar de rioolwaterzuivering wordt deze onnodig belast.
Klimaat verandering	In verband met de verwachte klimaatverandering moet elke nieuwe voorziening doorgerekend worden met een regenwaterbelasting die overeenkomt met een bui 09 uit de Leidraad Riolering (29 mm in een uur). Hierbij mag geen water-op-sstraat optreden. Ook dient een doorkijk met bui 10 (36 mm in drie kwartier) te worden gegeven. Bij de ontwerpberekeningen van open waterbergingen (bijvoorbeeld wadi's) geldt dat deze niet mogen overstromen bij een belasting van bui T=100.
Huisaansluiting	Alle percelen in de gemeente moeten worden aangesloten op de riolering of een alternatieve voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens. Het is niet toegestaan om hemelwaterlozingen aan te sluiten op drukriolering. Voor het maken of vergroten van aansluitingen moet een aanvraag-formulier ingediend worden bij de gemeente. De gemeente voert daarbij de werkzaamheden in openbaar gebied uit. De kosten worden in rekening gebracht bij de aanvrager. Voor het aanvragen, aanleggen en gebruik van rioolaansluitingen gelden voorschriften die kunnen worden opgevraagd bij de gemeente. Deze voorschriften betreffen de regelgeving voor de aanleg (inclusief vervanging) en aansluiting van riolering van gebouwen en terreinen uit het Bouwbesluit 2012 en de lozingsregels op grond van onder meer het Besluit lozing afvalwater huishoudens en het Activiteitenbesluit. Ter informatie is op de navolgende pagina een overzicht van de lozingsmogelijkheden en verantwoordelijke instanties toegevoegd. De gemeente hanteert de stelregel van 1 aansluiting per pand/perceel. Bij een vuilwater- en een regenwaterafvoer worden er 2 aansluitingen gemaakt, een voor elke afzonderlijke waterstroom.

Kelders	Ondergrondse kelders moeten conform het Bouwbesluit waterdicht zijn ter voorkoming van intredend grondwater. Afvoeren op de riolering die onder het straatniveau liggen, moeten worden voorzien van een waterkerende voorziening. Dit om te voorkomen dat de afvoer overstroomt bij vulling van het gemeentelijke riool. De eigenaar is verantwoordelijk voor een goede aanleg.
Ondergrondse garages	Ondergrondse garages moeten conform het Bouwbesluit waterdicht zijn ter voorkoming van intredend grondwater. Afvoeren op de riolering die onder het straatniveau liggen, moeten worden voorzien van een waterkerende voorziening. Dit om te voorkomen dat de afvoer overstroomt bij vulling van het gemeentelijke riool. Om afvoer van regenwater te garanderen kan een pomp geplaatst worden. Deze moet voldoende capaciteit hebben om het water weg te drukken bij een volstaand gemeentelijk riool. De eigenaar is verantwoordelijk voor een goede aanleg.
Rioolgemalen	Indien er nieuwe rioolgemalen worden gerealiseerd dienen deze uitgevoerd te worden als een dubbelpompsgemaal, waarbij beide pompen elkaars reserve zijn. Dit geldt voor alle typen stelsels, zowel vuilwater, regenwater als gemengde riolering. De gemalen dienen te worden aangesloten op de centrale hoofdpst (Aquaview++), waarbij de data (capaciteit, draaitijden, basisgegevens) beschikbaar moet zijn op de hoofdpst ten behoeve van sturing en analyse.

Lozing afvalwater

Onderstaand is een stroomschema opgenomen waarin de organisatie en regelgeving omtrent het lozen van afvalwater is weergegeven. Er zijn diverse manieren om afvalwater te lozen. Afhankelijk van de lozingsbron en de lozingsroute die gekozen wordt, spelen andere partijen en aspecten een rol. Uiteindelijk is het de bedoeling om het afvalwater, zonder onacceptabele milieuverontreiniging, te verwijderen. In het onderstaande schema wordt de samenhang tussen de verschillende aspecten en partijen weergegeven.

Figuur b3.1.: Samenhang tussen aspecten en partijen in de afvalwaterketen, inclusief bijbehorende wet- en regelgeving (bron: Kenniscentrum InfoMil1).



BIJLAGE 6

VERORDENING RIOLERING

BIJLAGE 6: VERORDENING RIOLERING

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de verordening riolering zoals die binnen de samenwerking (werkenheid 4) is voorbereid.

1. Inleiding

In een samenwerkingsproject van de gemeenten Aalburg, Woudrichem, Werkendam, Drimmelen, Geertruidenberg en Oosterhout is gekeken welke gemeentelijke regelgeving ten aanzien van de aansluiting van particulieren en bedrijven op het gemeentelijk riool wenselijk is. Daarbij is tevens gezocht naar uniformering tussen de gemeenten.

In eerste instantie is de noodzaak en wenselijkheid van een aansluitverordening met daarin een vergunningstelsel voor de aansluiting op het riool en daaraan gekoppelde technische eisen, onderzocht. Samen met de Stichting Rioned moet echter worden vastgesteld dat zeker sinds de invoering van het Bouwbesluit 2012 er geen ruimte en ook geen noodzaak meer is voor een gemeentelijke regeling op dit punt. Wel is regelgeving op een tweetal andere punten mogelijk en gewenst, te weten:

1. Veel gemeenten hebben in het kader van de basisinspanning, wateroverlast of andere redenen het hemelwater en grondwater afgekoppeld. Met een verordening kunnen gemeenten de aanpak van het afkoppelen van lozingen van hemelwater en grondwater verder vormgeven en kan het afkoppelen van hemelwater en grondwater op een openbaar gemengd riool zo nodig worden afgedwongen.
2. Soms is onduidelijk wat tot het hoofdriool behoort en waar de huisaansluiting begint. Dit heeft met name gevolgen voor de verdeling van de verantwoordelijkheid voor beheer en onderhoud. Het is het wenselijk dat de verdeling van die verantwoordelijkheid goed wordt vastgelegd.

Beide aspecten zijn in de Verordening riolering verwerkt.

2. Beleidskader, doel en effect

Op basis van artikel 149 van de gemeentewet en artikel 10.32a van de Wet milieubeheer is deze verordening opgesteld en behelst een juridische afbakening ten aanzien van de verantwoordelijkheid voor beheer en onderhoud en de afkoppeling van hemelwater en grondwater van het gemengde riool.

3. Argumenten en kanttekeningen

Basis voor de verordening is de modelverordening afvoer hemelwater en grondwater van de VNG. Hieraan is een bepaling toegevoegd betreffende de afbakening van gemeentelijk en particulier beheer en onderhoud.

Door op deze wijze de verordening inzake hemelafvoer aan te vullen ontstaat één integrale verordening met betrekking tot de riolering in plaats van verschillende verordeningen per deelaspect.

Ten aanzien van de plicht tot afkoppelen van hemelwaterafvoeren van het gemengd riool betekent de verordening dat een dergelijke plicht pas ontstaat nadat het college een gebied heeft aangewezen waarbinnen het verboden is een hemelwaterafvoerleiding aan te sluiten

of aangesloten te houden op een dergelijk riool. De verordening zelf roept derhalve nog geen verplichtingen in het leven.

Ook wanneer door een gebiedsaanwijzing er in beginsel een afkoppelplicht is, kan een burger of bedrijf daarvan een ontheffing aanvragen indien redelijkerwijze geen andere wijze van afvoer kan worden geleverd,

Wat de afbakening van beheer en onderhoud betreft, is hier gekozen voor een formulering die aansluit bij de al jaren gehanteerde praktijk in deze.

4. Aanpak

Deze verordening is opgesteld door een projectgroep uit werkeenheid 4 in het kader van Samenwerking Water West- en Midden Brabant. De verordening zal door iedere inliggende gemeenten van werkeenheid 4 aan de gemeenteraad ter vaststelling worden aangeboden. De aanwijzing door het college van Burgemeester en Wethouders van de ambtenaren die zijn belast met het toezicht op de naleving van de verordening dient separaat te gebeuren.

6. Communicatie en burgerparticipatie

In het geval het college een gebied wil aanwijzen waarvoor de afkoppelplicht gaat gelden, dient eerst de uniforme voorbereidingsprocedure van de Algemene wet bestuursrecht gevolgd te worden.

BIJLAGE 7

PERSONELE MIDDELEN

BIJLAGE 7: PERSONELE MIDDELEN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de noodzakelijke personele middelen voor het WRP Drimmelen.

Algemeen

Voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zijn personele middelen nodig. De omvang van de personele middelen is afhankelijk van verschillende factoren, zoals het inwoneraantal, het aantal aanwezige rioolobjecten, het ambitieniveau van de gemeente en de beschikbaarheid en toegankelijkheid van actuele gegevens.

Een belangrijke keuze daarnaast is de verhouding tussen het uitbesteden van werkzaamheden en het zelf uitvoeren daarvan. De gemeente Drimmelen kiest ervoor om een aantal werkzaamheden uit te besteden. Daarbij voert de gemeente regie, maar heeft zij wel personele middelen nodig voor deze regievoering. Daarvoor is het belangrijk dat de betreffende medewerkers voldoende toegerust zijn qua middelen en qua kennisniveau om de uitbesteedde activiteiten aan te kunnen sturen.

De omvang van de noodzakelijke personele middelen is gebaseerd op de handreikingen uit de Leidraad Riolering en de ervaringen van de afgelopen planperiode. De ervaring van de afgelopen planperiode is dat de huidige interne personele bezetting ontoereikend is om alle rioleringsactiviteiten naar behoren uit te voeren en dat externe ondersteuning daarbij noodzakelijk is.

De Leidraad Riolering maakt onderscheid in vijf onderdelen van de gemeentelijke watertaken die moeten worden uitgevoerd. Dit zijn:

- | | |
|----------------|----------------|
| 4. Planvorming | 4. Maatregelen |
| 5. Onderzoek | 5. Facilitair |
| 6. Onderhoud | |

Voor de deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5) zijn er kengetallen beschikbaar op basis van de omvang van het inwoneraantal. De onderhoudsinspanningen (3) kunnen worden bepaald op basis van de lengte riolering en het aantal voorzieningen. De personele inzet voor de maatregelen (4) is afhankelijk van het niveau van de investeringen.

Planvorming, onderzoek en facilitair

De werkzaamheden betreffende de deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5) zijn gebaseerd op kengetallen. Deze kengetallen zijn gekoppeld aan de gemeentegrootte en het percentage uit te besteden werkzaamheden. Voor de gemeentegrootte is uitgegaan van de categorie tussen de 20.000 en 50.000 inwoners. Hoewel de gemeente 'laag' in deze categorie zit qua inwoneraantal, heeft zij wel meerdere kernen. Het percentage uitbesteden is gebaseerd op ervaringscijfers.

Tabel b6.1: personele middelen deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5)

Onderdeel	Tijdsbesteding	Maximaal uit te besteden	Drimmelen uitbesteden	Drimmelen tijdsbesteding	Regie
	[dagen/jaar]	[%]	[%]	[dagen/jaar]	
1. Planvorming					
(Verbreed) GRP en andere plannen	60	70%	40%	36	Terugkoppeling in gemeente, strategie, overleg en middelen
Afstemming en overleg	25	-	-	25	Eigen taak organisatie
Jaarprogramma's	115	40%	40%	69	Overleg en afstemming andere beheerders, jaarbegroting
2. Onderzoek					
Inventarisatie	10	-	-	10	Eigen taak organisatie
Inspectie/controle	175	90%	80%	35	Plan, uitbesteding, financiële afwikkeling
Metten	40	50%	50%	20	Verwerking en verantwoording
Begeleiding functioneren (berekeningen, OAS)	30	-	-	30	eigen taak organisatie
5. Facilitair					
Verwerken revisiegegevens	25	90%	20%	20	
Vergunningen en voorlichting gebruik	20	-	-	20	eigen taak organisatie
Klachtenanalyse en – verwerking	40	-	-	40	eigen taak organisatie
Totaal	540			305	dagen per jaar

De gemeente Drimmelen heeft er voor gekozen om een deel van de werkzaamheden op het gebied van planvorming en onderzoek uit te besteden. De facilitaire onderdelen, waaronder ook het verwerken van revisiegegevens en het bijhouden van het rioolbeheerbestand, worden waar mogelijk door de eigen organisatie uitgevoerd, maar ook hier is uitbesteding gedeeltelijk noodzakelijk. Een punt van aandacht is het vasthouden van voldoende kennis van het eigen rioolstelsel binnen de gemeentelijke organisatie om goed regie te kunnen voeren bij uitbesteding van werkzaamheden.

Onderhoud

De omvang van de werkzaamheden voor de deeltaak onderhoud (3) is gerelateerd aan de omvang van het beschikbare areaal (lengte leidingen en aantal voorzieningen). Op basis van vaste kengetallen uit de Leidraad Riolerings is de tijdsbesteding per jaar voor de gemeente Drimmelen bepaald. Ook is daarbij rekening gehouden met het percentage van de werkzaamheden dat wordt uitbesteed, gebaseerd op de ervaringen van de afgelopen jaren.

Tabel b6.2a: personele middelen deeltaak onderhoud (3), uitgangspunten

Type stelsel	Lengte [km]	Voorzieningen [aantal]	Opmerkingen
Gemengd	108		
Gescheiden	28		dwa+rwa leidingen
Verbeterd gescheiden	15		dwa+rwa leidingen
Aantal pompunits drukriolerings		260	
Aantal bijzondere voorzieningen regenwater		5	Wadi's, doorlatende verharding, bergingslocaties, etc.
Drainage	3		

Tabel b6.2b: personele middelen deeltaak onderhoud (3), tijdsbesteding

Onderdeel	Tijdsbesteding [dagen/jaar]	Uitbesteed [%]	Tijdsbesteding Drimmelen [dagen/jaar]
Riolen / kolken	452	70%	136
Gemalen / mechanische riolering	220	40%	132
Infiltratievoorzieningen/lok. zuiveringen	30	70%	9
Drainage	3	80%	1
Planning en begeleiding	15	-	15
Totaal	721		293

Een groot deel van de onderhoudswerkzaamheden wordt uitbesteed in plaats van het laten uitvoeren door de eigen gemeentelijke buitendienst. In het bovenstaande overzicht is daar rekening mee gehouden door uit te gaan van een relatief hoog percentage uitbesteden. Voor de gemalen wordt echter een minder hoog percentage aangehouden, omdat veel onderhoudswerkzaamheden voor de drukriolering wel door de gemeentelijke buitendienst worden uitgevoerd.

Maatregelen

De inspanning voor het uitvoeren van maatregelen is sterk gemeente afhankelijk. Er zijn daarom geen kengetallen beschikbaar, maar er wordt gebruik gemaakt van de geplande investeringen. Voor de omvang van de noodzakelijke personele middelen betreffende de maatregelen wordt uitgegaan van de voorgenomen investeringen van de gemeente Drimmelen. Dit zijn de gemiddelde jaarlijkse vervangingsinvesteringen die noodzakelijk zijn voor de riolering en de gemalen en de investeringen voor de aanleg van voorzieningen bij nieuwe en bestaande bebouwing (circa 2,35 miljoen euro per jaar).

De noodzakelijke tijdsbesteding wordt bepaald aan de hand van het percentage voorbereiding en toezicht en het gemiddelde uurtarief dat voor deze werkzaamheden wordt gerekend. Uitgangspunt in de tabel is een gemiddeld uurtarief van € 46,- per uur (exclusief overhead). Voor voorbereiding en toezicht (V+T) wordt uitgegaan van een percentage van 15% van de kosten, gebaseerd op ervaring.

Tabel b6.3: personele middelen deeltaak maatregelen (4)

Onderdeel	Investeringen 'kale' kostprijs [€]	V+T [%]	Kosten personeel [€]	Uitbesteed [%]	Tijdsbesteding Drimmelen [dagen/jaar]
Aanleg					
nieuwbouw	€ 0,-	15%	€ 0,-	50%	
bestaande bebouwing	€ 50.000,-	15%	€ 7.500,-	50%	11
Drainage	€ 50.000,-	15%	€ 7.500,-	50%	11
Reparatie	€ 100.000,-	15%	€ 15.000,-	50%	23
Renovatie	€ 600.000,-	15%	€ 90.000,-	50%	136
Vervanging	€ 900.000,-	15%	€ 135.000,-	50%	204
Verbetering / afkoppelen	€ 600.000,-	15%	€ 90.000,-	50%	136
Oppervlaktewater	€ 50.000,-	15%	€ 7.500,-	50%	11
Totaal	€ 2.350.000,-				532

Oppervlaktewater

In de Leidraad Riolering zijn voor de werkzaamheden rondom het oppervlaktewater-systeem geen kentallen opgenomen. Deze werkzaamheden worden door dezelfde personen uitgevoerd als de andere gemeentelijke watertaken. Daarbij gaat een deel van de taken ook mee in de taken die voor de rioleringszorg worden uitgevoerd (bijvoorbeeld afstemming, klachtenbehandeling). Op basis van de geplande werkzaamheden en ervaring van de afgelopen planperiode wordt rekening gehouden met de onderstaande personele inzet.

Tabel b6.4: personele middelen oppervlaktewater

Deeltaak	Personele inzet
	[fte]
planvorming, onderzoek, facilitair	0,2
onderhoud	0,5
maatregelen (op basis van investeringen)	0,1
Totaal	0,8

Totaal

De totaal benodigde personele inzet voor alle deeltaken en aanvullende aspecten is samengevoegd in de onderstaande tabel. Daarbij is uitgegaan van 200 werkdagen per jaar voor 1 fte, uitgaande van een 36-urige werkweek en 1.400 uur productieve werkuren.

Tabel b6.5: totaal benodigde personele middelen

Deeltaak	Personele inzet	
	[dagen]	[fte]
1. planvorming	130	0,65
2. onderzoek	95	0,47
3. onderhoud	293	1,47
4. maatregelen	532	2,66
5. facilitair	80	0,40
6. oppervlaktewater	160	0,80
Totaal	1290	6,45

Uit deze analyse volgt dat er voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken, met inachtneming van de gedane aannames ten aanzien van het uitbesteden van werkzaamheden en de omvang van de investeringen, in totaal bijna 6,5 fte aan personele middelen nodig is. Dat is meer dan de 6 fte die er in de huidige situatie binnen de gemeentelijke organisatie beschikbaar is (binnen- en buitendienst tezamen) voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken zoals blijkt uit onderstaande tabel.

Tabel b6.6: aanwezige personele middelen versus benodigde personele middelen voor huidige situatie

Deeltaak	Huidige situatie fte		Noodzakelijk fte	
	binnendienst	buitendienst	binnendienst	buitendienst
planvorming, onderzoek, facilitair	1,49		1,52	
onderhoud		2,60		1,47
maatregelen (uitvoering projecten)	1,58		2,66	
oppervlaktewater	0,26	0,15	0,30	0,50
Totaal	3,33	2,75	4,48	1,97

BIJLAGE 8

OVERZICHT INVESTERINGEN

BIJLAGE 8: OVERZICHT INVESTERINGEN

Prg nr.	Nr.	Omschrijving	Invest. bedrag oorspronk.	Invest. bedrag excl. BTW	Afschr. per jaar netto	Status	2018	2019	2020	2021	2022
		Riolering									
2	1	Rioolvervanging Marktstraat (Made)	885.000	796.500	13.275	Ongewijzigd					
2	2	Rioolvervanging Burg. van Camphoutstraat / Boerenhoekstraat (Made)	486.000	437.400	7.290	Nieuw opgenomen vGRP	796.500				
2	3	Rioolvervanging Schoolstraat / Dreef (Made)	132.000	118.800	1.980	Nieuw opgenomen vGRP	437.400				
2	4	Rioolvervanging Prinses Margrietstraat, Julianastraat (H. Zwaluwe)	630.000	567.000	9.450	Nieuw opgenomen vGRP	118.800	567.000			
2	5	Rioolvervanging Parallelweg (Wagenberg)	100.000	90.000	1.500	Ongewijzigd		90.000			
2	6	Rioolvervanging Terheijden Centrumroute	1.045.000	940.500	15.675	Ongewijzigd		940.500			
2	7	Rioolvervanging Onder langs dijken (H. Zwaluwe)	1.555.000	1.399.500	23.325	(deels) van 2017 doorgeschoven			1.399.500		
2	8	Rioolvervanging Terheijden Hoofdstraat	985.000	886.500	14.775	Ongewijzigd			886.500		
2	9	Rioolvervanging Fresiastraat (Made)	382.000	343.800	5.730	Nieuw opgenomen vGRP			343.800		
2	10	Rioolvervanging Den Deel (Made)	184.000	165.600	2.760	Nieuw opgenomen vGRP				165.600	
2	11	Rioolvervanging Geraniumstraat (Made)	555.000	499.500	8.325	Nieuw opgenomen vGRP				499.500	
2	12	Rioolvervanging Stationsstraat (Made)	408.000	367.200	6.120	Nieuw opgenomen vGRP				367.200	
2	13	Rioolvervanging Patronaatsstraat (Made)	591.000	531.900	8.865	Nieuw opgenomen vGRP				531.900	
2	14	Rioolvervanging Meidoornlaan / Hoefkensstraat (Made)	851.000	765.900	12.765	van 2020 doorgeschoven					765.900
2	15	Rioolvervanging Zwaluwseweg (Hooge Zwaluwe)	225.000	202.500	3.375	Nieuw opgenomen vGRP					202.500
2	16	Rioolvervanging Kerkstraat (Made)	261.000	234.900	3.915	Nieuw opgenomen vGRP					234.900
2	17	Rioolvervanging Adellaan (Made)	45.000	40.500	675	Nieuw opgenomen vGRP					40.500
2	18	Rioolvervanging Lucia Eijkenstraat (Made)	49.000	44.100	735	Nieuw opgenomen vGRP					44.100
2	19	Rioolvervanging Wilgenstraat (Made)	121.000	108.900	1.815	Nieuw opgenomen vGRP					108.900
2	20	Rioolvervanging Pluknadedstraat (Made)	207.000	186.300	3.105	Nieuw opgenomen vGRP					186.300