



## Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Kapelle 2017-2021

concept rapport



Titel : Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Kapelle 2017-2021  
concept rapport

Status : concept rapport


Datum : 19 april 2017

Opdrachtgever : gemeente Kapelle

Referentie : R017.P058/R006/RHOU

Auteur : ir. R.P.J. Houmes

Vrijgave :





## Inhoudsopgave

1	INLEIDING .....	1
1.1	Aanleiding .....	1
1.2	Inhoud verbreed GRP .....	1
1.3	Procedure .....	1
1.4	Leeswijzer .....	2
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.....	8
3	EVALUATIE.....	11
3.1	Algemeen .....	11
3.2	Evaluatie voorgaand GRP en beleidskader .....	11
3.3	Strategie en aanpak .....	12
3.3.1	Aanleg voorzieningen.....	12
3.3.2	Beheer bestaande voorzieningen .....	12
3.4	Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden .....	14
3.5	Toetsing huidige situatie .....	14
3.6	Middelen en kostendekking.....	15
3.6.1	Personele middelen.....	15
3.6.2	Financiële middelen .....	15
3.6.3	Kostendekking .....	16
4	AMBITIE EN TOETSINGSKADER .....	17
4.1	Lange termijn visie .....	17
4.1.1	Afvalwater .....	17
4.1.2	Hemelwater.....	17
4.1.3	Grondwater .....	18
4.1.4	Bedrijfsvoering .....	18
4.2	Ambitieniveau .....	19
4.2.1	Reactief.....	19
4.2.2	Anticiperend.....	19
4.2.3	Toekomstgericht .....	19
4.3	Ambitiematrix .....	20
4.4	Voorkeursscenario .....	20
4.5	Toetsingskader .....	22
5	OVERZICHT VAN DE AANWEZIGE VOORZIENINGEN .....	25
5.1	Niet aangesloten bebouwing .....	25
5.2	Overzicht aanwezige voorzieningen riolering.....	25
5.2.1	Stelsels en systemen .....	25

5.2.2	Kenmerken vrijerval riolering.....	26
5.2.3	Gemalen en mechanische riolering.....	27
5.2.4	Overzicht gemeentelijke voorzieningen grondwater.....	28
5.3	Overzicht aanwezige verordeningen en regelingen.....	28
6	TOESTAND VAN DE AANWEZIGE VOORZIENINGEN .....	29
6.1	Beheer en onderhoud.....	29
6.1.1	Vrijerval riolering.....	29
6.1.2	Gemalen en persleidingen .....	30
6.1.3	Overige voorzieningen riolering.....	30
6.1.4	Voorzieningen grondwater .....	31
6.2	Functioneren van het rioleringsysteem.....	31
6.2.1	Toestand van de voorzieningen .....	31
6.2.2	Berekeningen .....	32
6.2.3	Meten en monitoren.....	32
6.2.4	Storingen en klachten .....	33
6.2.5	Gegevensbeheer .....	33
6.2.6	Knelpunten.....	34
6.3	Functioneren grondwatervoorzieningen .....	34
7	STRATEGIE RIOLERINGSZORG .....	35
7.1	Niet aangesloten bebouwing .....	35
7.1.1	Nieuwe regeling buitengebied .....	35
7.1.2	Smalle zorgplicht .....	35
7.2	Nieuw te realiseren bebouwing.....	36
7.2.1	Incidentele nieuwbouw in landelijk gebied .....	36
7.2.2	Projectmatige nieuwbouw .....	37
7.2.3	Overnamepunten .....	37
7.2.4	Watertoets .....	38
7.3	Onderzoek riolering.....	38
7.3.1	Inventarisatie en gegevensbeheer .....	38
7.3.2	Inspectie .....	39
7.3.3	Berekeningen .....	39
7.3.4	Meten en monitoren.....	40
7.4	Maatregelen in stand houden riolering .....	40
7.4.1	Onderhoud en reparatie .....	40
7.4.2	Renovatie en vervanging.....	41
7.4.3	Afkoppelen .....	41
7.5	Vervangingsplanning .....	42
7.5.1	Uitgangspunten.....	42
7.5.2	Langjarig overzicht .....	42
7.5.3	Concretisering planperiode.....	44
7.6	Verbeteringswerken.....	44
7.6.1	Kaderrichtlijn water.....	44
7.6.2	Waterkwaliteitsspoor.....	46
7.6.3	Vermindering rioolvreemd water .....	46
7.6.4	Diffuse bronnen.....	46
7.6.5	Duurzaamheid.....	47

7.7	Verordeningen en regelingen .....	47
7.8	Hemelwater.....	47
7.8.1	Hemelwaterzorgplicht.....	47
7.8.2	Verantwoordelijkheden .....	48
7.8.3	Voorkomen van wateroverlast.....	49
7.9	Klimaatadaptatie.....	49
8	STRATEGIE GRONDWATER.....	51
8.1	Grondwaterzorgplicht .....	51
8.2	Grondwateroverlast .....	52
8.3	Grondwater gemeente Kapelle.....	53
8.4	Maatregelen grondwater .....	54
9	COMMUNICATIE.....	55
9.1	Communicatiedoelen .....	55
9.2	Vertaling naar het verbreed GRP .....	56
9.2.1	Communicatieonderwerpen .....	56
9.2.2	Aanpak.....	57
9.2.3	Doelgroepen.....	57
9.3	Evaluatie GRP .....	57
10	MIDDELEN EN KOSTENDEKKING .....	59
10.1	Personele middelen .....	59
10.2	Kosten.....	60
10.2.1	Investerings.....	60
10.2.2	Exploitatielasten.....	63
10.3	Kostendekking.....	63
10.3.1	Heffingsgrondslag.....	63
10.3.2	Voorziening riolering.....	64
10.3.3	Scenario's kostendekking.....	64
10.3.4	Hoogte rioolheffing .....	65

## BIJLAGEN

- Bijlage 1: verklarende woordenlijst
- Bijlage 2: ambitiematrix huidige situatie
- Bijlage 3: toetsingskader
- Bijlage 4: niet gerioleerde panden
- Bijlage 5: overzicht aanwezige voorzieningen
- Bijlage 6: voorwaarden en ontwerpeisen
- Bijlage 7: personele middelen
- Bijlage 8: communicatieframe



## 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 aan de instandhouding 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.



### 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 Kapelle aanleiding om een nieuw verbreed GRP Kapelle op te stellen. Dit is een beleidsdocument voor zowel het afvalwater als het hemelwater en het grondwater. Het vigerende GRP heeft ook al een verbreed karakter en wordt door middel van dit nieuwe verbreed GRP geactualiseerd. Het voorliggende verbreed GRP Kapelle geldt voor de planperiode 2017 tot en met 2021.

### 1.2 Inhoud verbreed GRP

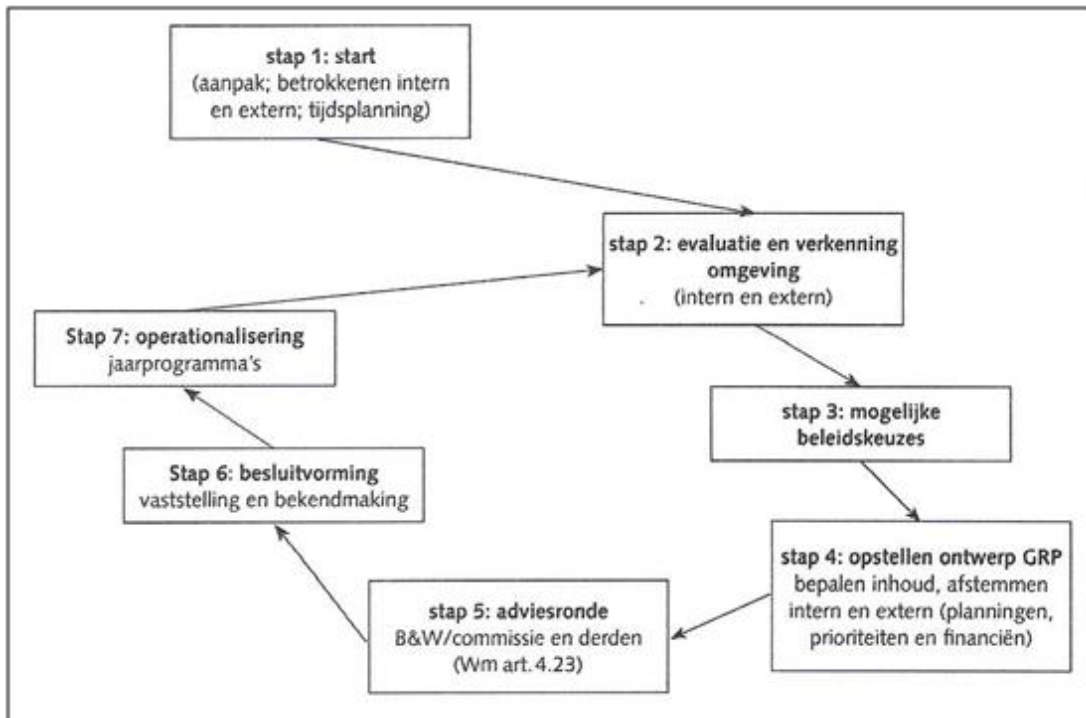
In dit verbreed GRP geeft de gemeente Kapelle onder meer weer hoe zij invulling geeft aan haar zorgplichten voor de betreffende waterstromen. Concreet betekent dit een overzicht op hoofdlijnen van alle aanwezige gemeentelijke voorzieningen en de activiteiten die in de planperiode worden ontplooid om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

Het verbreed GRP 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 verbreed GRP zijn de financiële gevolgen van de geplande activiteiten in beeld gebracht en de consequenties die dit heeft voor de rioolheffing.

### 1.3 Procedure

Het verbreed GRP wordt opgesteld 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



Het verbreed GRP Kapelle is opgesteld in nauw overleg met de waterbeheerder en de zuiveringsbeheerder (waterschap Scheldestromen) en in overleg met de provincie Zeeland.

Voor het bestuurlijk traject wordt een ontwerp GRP opgesteld, dat voorlopig wordt vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders. Gedurende dit traject wordt het bestuur tussentijds geïnformeerd over de voortgang en wordt zij betrokken bij belangrijke beslispunten. Het door het college en de gemeenteraad vastgestelde ontwerp GRP wordt vervolgens formeel ter beoordeling toegezonden aan waterschap Scheldestromen en aan de provincie Zeeland.

Eventuele opmerkingen van deze instanties worden verwerkt, waarna een definitief verbreed GRP wordt opgesteld. Dit definitieve verbreed GRP Kapelle wordt 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 verbreed GRP 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 verbreed GRP Kapelle 2017-2021.

2. Het beleidskader waarbinnen het GRP wordt opgesteld: welke relaties kent het verbreed GRP met andere beleidsvelden binnen de gemeente en op welk beleid van andere overheden is het verbreed GRP Kapelle afgestemd?
3. Evaluatie vigerende GRP: een evaluatie van het bestaande GRP 2010-2014, 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 verbreed GRP: een beschrijving van het ambitieniveau waar de gemeente Kapelle de komende planperiode op aanstuurt en een vertaling daarvan naar doelen die binnen de planperiode van het verbreed GRP bereikt moeten worden en een overzicht van de eisen die aan de voorzieningen worden gesteld.
5. en 6. De huidige situatie van het rioolstelsel: een overzicht van de aanwezige voorzieningen en een beschrijving van het huidige functioneren van het rioolstelsel en de andere voorzieningen.
7. en 8. De strategie van het verbreed GRP: 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 verbreed GRP te realiseren.
9. Communicatie: een aanzet over de wijze waarop communicatie wordt ingezet bij de uitvoering van het verbreed GRP Kapelle
10. 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 verbreed GRP Kapelle 2017-2021 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 Kapelle 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 Kapelle. De belangrijkste verplichtingen die voortvloeien uit het beleid van andere overheden en uit wet- en regelgeving zijn in de tabel op de volgende pagina's opgenomen. Op nationaal niveau vormen de Wet milieubeheer, de Waterwet en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW+) de belangrijkste kaders.

Waterschap Scheldestromen is de waterkwaliteit- en kwantiteitsbeheerder voor de gemeente Kapelle en de zuiveringsbeheerder (regionaal niveau). 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, de strategienota afvalwaterketen en de Nota Riolerings de belangrijkste zijn. Deze documenten zijn meegenomen en meegewogen in het verbreed GRP Kapelle.

De gemeente Kapelle participeert in de regionale samenwerking met andere gemeenten en met het waterschap. Ook de daarbinnen geformuleerde beleidsuitgangspunten zijn geïmplementeerd in dit verbreed GRP Kapelle.

### 2.3 Gemeentelijk beleid

Binnen de gemeentelijke organisatie dient het verbreed GRP Kapelle afgestemd te worden op diverse andere beleidsplannen. De belangrijkste daarvan zijn:

- Stedelijk Waterplan Kapelle (2012-2016)
- Basisrioleringsplannen Wemeldinge, Schore en Kapelle en Biezeling (2015, 2016);
- Diverse gemeentelijke beleidsplannen zoals het Structuurvisie, groenstructuurplan, 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, behoudens twee panden binnen de bebouwde kom (paragraaf 7.1). Voor alle niet aangesloten panden is ontheffing van de zorgplicht verkregen van de provincie Zeeland.
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 verbreed GRP (paragraaf 7.2). Alle nieuw te realiseren bebouwing moet worden aangesloten op de riolering of een 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.	Gemeentelijk beleid is op hoofdlijnen vastgelegd in dit verbreed GRP (paragraaf 7.8). Onder andere actief afkoppelen en rekening houden met toenemende neerslagintensiteiten bij rioolontwerpen, maar ook betrekken particuliere eigenaren (bewoners).
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 verbreed GRP (hoofdstuk 8). Particulier heeft hierin ook een eigen verantwoordelijkheid, gemeente is gestart 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.
6.	Watertoets	Waterbeleid 21 <sup>e</sup> 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 (paragraaf 7.2.4).
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 de maatregelen uit de BRP's, waarbij ook de redeneertrant uit het SAZ+ onderzoek 'toekomstbestendige waterhuishouding in de openbare ruimte' wordt gehanteerd (programmalijn 1 SAZ+). Daarnaast kiest de gemeente voor actief afkoppelen waar dat doelmatig is en wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteiten (paragraaf 7.4.3, 7.8.3 en 7.9)

Nr.	Onderwerp	Wet en regelgeving	Inhoud en doel	Status
8.	Oppervlaktewaterkwaliteit – diffuse bronnen	KRW / Provinciaal Omgevingsplan	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 Stedelijk Waterplan Kapelle zijn hier maatregelen geformuleerd en uitgevoerd. Verder wordt in samenwerking met het waterschap en de SAZ+ in de komende planperiode verder invulling gegeven aan het waterkwaliteitsspoor (onder andere paragraaf 7.6).
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 zoetwatervoorziening 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 (SAZ+, programmaliijn 1) (paragraaf 7.9).
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 (SAZ+) (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 verbreed GRP. Een korte beschrijving is hieronder weergegeven.

- Invulling geven aan het Stedelijk Waterplan Kapelle. Het SWP Kapelle is bedoeld om vorm en inhoud te geven aan de activiteiten behorend bij een duurzaam beheer van het watersysteem en de waterketen. Daarnaast is het een kaderstellend document voor al het gemeentelijke beleid op het gebied van water. Binnen het waterplan zijn concrete maatregelen geformuleerd. Een tussentijdse evaluatie in 2015 heeft aangetoond dat de uitvoering van de maatregelen op schema ligt en dat zij voor een groot deel zijn uitgevoerd. Resterende maatregelen worden nog uitgevoerd binnen de planperiode en waar mogelijk gecombineerd met maatregelen uit dit verbreed GRP. Na afronding van de planperiode vindt een eindevaluatie plaats (2017).
- De basisrioleringsplannen van alle kernen binnen de gemeente Kapelle zijn opgesteld in de periode 2015 en 2016. Hierin is het functioneren van de riolering beschreven vanuit hydraulisch en milieutechnisch oogpunt. Voorts bevatten de plannen maatregelen om de toestand van de riolering te verbeteren. Met name voor de kern Wemeldinge zijn op korte termijn ingrijpende maatregelen nodig om te kunnen voldoen aan de gestelde eisen. De vuilemissie vanuit de riolering is vele malen groter dan is toegestaan en op diverse locaties wordt water op straat berekend en ook ervaren. De maatregelen voor Wemeldinge zijn meegenomen in dit verbreed GRP, evenals de bekende maatregelen voor de andere kernen. Hiermee kunnen ook de financiële consequenties van de BRP's worden vastgelegd voor de komende jaren.
- Invulling geven aan de grondwaterzorgplicht via het waterloket van de gemeente Kapelle. 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 Kapelle heeft voor de invulling van haar grondwaterzorgplicht een start gemaakt met grondwatermetingen op kleine schaal (Wemeldinge).
- 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 Kapelle participeert in het samenwerkingsverband 'Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland' (SAZ). Door het bundelen van krachten (kennis en menskracht) ontstaan kwalitatief goede beleidsuitgangspunten waar alle partners de vruchten van

plukken. Zo ook de gemeente Kapelle. Het doel van de SAZ is kostenbesparing, kwaliteitsverbetering en het beperken van de kwetsbaarheid van de betrokken organisaties.

Een belangrijk document in de samenwerking is de koersnota van de SAZ (oktober 2013), waarin onder meer de missie en de visie van de SAZ staan verwoord. De inhoud van dit verbreed GRP Kapelle is in lijn met de inhoud van de koersnota SAZ.

In de afgelopen planperiode is de SAZ versterkt met de toetreding van het waterbedrijf Evides. Zo is de SAZ gegroeid naar de SAZ+. Met de toetreding van Evides beslaat de samenwerking een nog breder deel van de waterketen. Met Evides zoekt de SAZ+ met name naar afstemming van ondergrondse infrastructuur op het niveau van planning en investeringen.

Mede als gevolg van de reeds langer lopende samenwerking met het waterschap is er een afvalwaterakkoord gesloten met waterschap Scheldestromen (al in 2007), zijn er afspraken gemaakt ten aanzien van beheer en onderhoud van het stedelijk water (BOB) en worden nieuwe ontwikkelingen uitgewerkt tot beleidsuitgangspunten. Met andere gemeenten vanuit de SAZ+ is er bijvoorbeeld gekomen tot de aanschaf van een gezamenlijke hoofdpst (Bevelandse gemeenten).



### 3 Evaluatie

In dit hoofdstuk vindt de evaluatie plaats van het vigerende verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan Kapelle 2010-2014. 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 GRP wordt geconstateerd dat het plan maar beperkt gefunctioneerd heeft. Het bevat veel algemene teksten die maar beperkt op de gemeente Kapelle zijn gericht en niet altijd naar concrete projecten kunnen worden vertaald. Het plan is vastgesteld door de gemeenteraad, maar kon niet direct inhoudelijk uitgerold worden binnen de ambtelijke afdeling.

Dat enkele geplande werkzaamheden niet volledig zijn uitgevoerd, is enerzijds het gebrek aan duidelijkheid in het vigerende GRP. Daarnaast echter is er ook een gebrek geweest aan voldoende direct beschikbare actuele gegevens en was de beschikbare personele capaciteit kwantitatief en kwalitatief niet altijd toereikend. In een kleine organisatie als de gemeente Kapelle moet de beschikbare tijd van de medewerkers verdeeld worden over verschillende disciplines. De beschikbare tijd staat vaak onder druk door (ad-hoc) urgente vraagstukken.

In de laatste jaren van de planperiode echter is een start gemaakt met een inhaalslag op het gebied van planmatige onderbouwing van de rioleringszorg. Het beheersysteem is gevuld met actuele en betrouwbare gegevens en er zijn basisrioleringsplannen opgesteld van alle kernen. Ook de reguliere onderhoudswerkzaamheden worden zoveel mogelijk planmatig opgepakt. De gemeente is voornemens deze lijn door te trekken in de nieuwe planperiode.



#### 3.2 Evaluatie voorgaand GRP en beleidskader

Ook het voorgaande verbreed GRP Kapelle is gestart met een evaluatie. Daaruit is een aantal aandachtspunten afgeleid voor de afgelopen planperiode. De les uit de periode 1994-2007, is dat er onvoldoende aandacht is geweest voor planmatige onderbouwing van het rioolbeheer. Deze aandacht is er in de afgelopen planperiode wel geweest, maar door tijdsgebrek heeft dat niet altijd geresulteerd in concrete plannen zoals benoemd in het vorige GRP. Sinds 2014 is de gemeente bezig met een inhaalslag op dit gebied. Het beheersysteem is gevuld met actuele en betrouwbare gegevens en er zijn basisrioleringsplannen opgesteld van alle kernen. Ook is een start gemaakt met het opstellen van operationele plannen.

In aanloop naar het nieuwe verbreed GRP heeft de gemeente Kapelle een visie geformuleerd voor de komende jaren. Zij wil haar beleid op het gebied van riolering en stedelijk

(grond)water baseren op actuele en betrouwbare informatie. Op die manier ontstaan reële beleidsplannen en wordt doelmatig met tijd en middelen omgegaan.

Daarnaast vindt de gemeente Kapelle het belangrijk dat zij de werkzaamheden op het gebied van riolering zodanig op de rit krijgt, dat zij deze planmatig over een langere periode kan blijven uitvoeren en dat zij tussentijds geactualiseerde (beleids)producten kan blijven opleveren. Daarvoor is voldoende kennis en actuele, betrouwbare informatie nodig, om zowel het dagelijks beheer en onderhoud planmatig te kunnen (laten) uitvoeren als om goed regie te kunnen voeren over uit te besteden (beleids)werkzaamheden. Tot slot is het van belang een reële planning te blijven hanteren (werkbaar en haalbaar), waar de betrokken medewerkers aan kunnen voldoen. Dit draagt bij aan de continuïteit van de werkzaamheden en het vasthouden van de gekozen koers.

### 3.3 Strategie en aanpak

In hoofdstuk 3 van het verbreed GRP wordt een drietal ambitieniveaus aangegeven die de gemeente kon volgen voor haar rioleringszorg. Dit zijn de niveaus:

1. Basis: alleen wat wettelijk verplicht is;
2. Normaal: beheer volgens landelijke richtlijnen;
3. Hoog: meer dan landelijke richtlijnen, ongeacht de kosten.

De gemeente heeft de keuze gemaakt voor ambitieniveau 'normaal'. Daar is in de afgelopen planperiode uitvoering aan gegeven. Alleen het aspect klimaatbestendigheid is daarbij wat onderbelicht gebleven.

#### 3.3.1 Aanleg voorzieningen

Ten aanzien van de aanleg van voorzieningen bij bestaande bebouwing is het niet-gerioleerde pand aan het Jufferswegje nog niet aangesloten. Wel is een nieuwe ontheffing voor de niet aangesloten panden in het buitengebied aangevraagd. Deze ontheffing is per 1 april 2016 van kracht geworden. Bij nieuwe inbreidingen is er steeds vaker vroegtijdig overleg tussen de diverse taakvelden. Dit verdient in de komende planperiode echter zeker nog aandacht.

#### 3.3.2 Beheer bestaande voorzieningen

Voor het vervangen of repareren van de riolering en het uitvoeren van reparatiewerkzaamheden maakt de gemeente Kapelle gebruik van inspectiegegevens. De afweging tot vervanging of renovatie vindt plaats op basis van de technische kwaliteit van de leidingen en de ligging. De leeftijd speelt daarbij een ondergeschikte rol. Daarnaast vindt een integrale afstemming plaats met wegen, groen en lopende ontwikkelingen. De afweging tussen enerzijds reparatie of anderzijds vervanging vindt plaats op basis van kosten.

Om die afwegingen goed te kunnen maken, zijn actuele inspectiegegevens nodig. De gemeente heeft in de afgelopen planperiode een inspectieplanning opgesteld om eenmaal

in de acht jaar de riolering te inspecteren en te onderhouden. Aansluitend op de reiniging wordt de inspectie uitgevoerd. Daarmee wordt direct de reiniging gecontroleerd en wordt informatie ingewonnen over de toestand van de leidingen. Op die manier is tijdig ingrijpen mogelijk en wordt zo kostenefficiënt mogelijk gewerkt. Calamiteiten zijn daardoor niet of nauwelijks aan de orde. Van circa 90% van het stelsel zijn actuele inspectiegegevens beschikbaar (peildatum 1 april 2016). De overige 10% betreft leidingen die slecht toegankelijk zijn voor inspectie of in beeld zijn gekomen in de inventarisatieronde van 2014.

In 2014 heeft de gemeente Kapelle een nieuwe hoofdpst gekregen (Aquaview++). De voorgaande hoofdpst diende vervangen te worden. De nieuwe hoofdpst biedt veel mogelijkheden voor een gerichte sturing van de gemalen. De Bevelandse gemeenten hebben deze hoofdpst gezamenlijk aangeschaft. De server is neergezet bij de gemeente Goes, waarbij de overige gemeenten met hun eigen deel daarop zijn aangesloten, maar wel zelfstandig over hun gegevens kunnen beschikken. Dit is een concreet uitvloeisel (en besparing) vanuit de Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ). Inspectie en onderhoud van de persleidingen is met name op knelpuntlocaties uitgevoerd.

In de planperiode is er beleid opgesteld voor het vervangen van de drukrioleringsgemalen in het buitengebied. Een groot deel van deze gemalen was aan het einde van de levensduur. In 2015 is de eerste fase (40 stuks) vervangen en gereed gemaakt voor een eventuele aansluiting met telemetrie (indien later gewenst). De vervanging van de overige 60 drukrioleringsgemalen staat gepland voor 2016 met uitloop naar 2017.

Voor wat betreft de planvorming zijn (nog) niet alle voorgestelde plannen uit het vigerende GRP geactualiseerd of opgesteld. De belangrijkste reden hiervoor is het gebrek aan duidelijke richting en handvatten uit het vigerende GRP in combinatie met een gebrek aan betrouwbare gegevens en beschikbare tijd van de betrokken medewerkers. Wel is vanaf 2014 gestart met het planmatig actualiseren van de beleidsplannen om zo te komen tot bouwstenen voor het voorliggende nieuwe verbreed GRP Kapelle. Er is bewust gekozen voor het vergaren van eigen kennis van de werking van het systeem om over lange termijn de planvorming en het actualiseren van het beleid te kunnen waarborgen. In 2014 en 2015 is het hele rioolsysteem opnieuw ingemeten en verwerkt in het rioolbeheersysteem. Dit is bewust uitgevoerd door de eigen medewerkers van de gemeente Kapelle om kennis van het systeem in de organisatie te verankeren en eventuele knelpunten in het stelsel zelf te signaleren. Op basis daarvan is een start gemaakt met het actualiseren van de basisrioleringsplannen (BRP's). In 2015 is het BRP Wemeldinge opgesteld en begin 2016 het BRP Schore. Het BRP voor de kernen Kapelle en Biezellinge wordt eind 2016 / begin 2017 opgeleverd.

Afkoppelkansen worden direct meegenomen in de BRP's. Hier is geen separaat plan voor opgesteld. Wel is er bij de renovatie van de drukrioleringsgemalen onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om regenwater van de drukriolering af te koppelen. Waar er afkoppelkansen gesignaleerd zijn, zijn deze direct uitgevoerd bij de renovatie.

In 2012 is in samenwerking met waterschap Scheldestromen en de provincie Zeeland het Stedelijk Waterplan Kapelle opgesteld. Tijdens de evaluatie van dit plan eind 2015 is geconstateerd dat de voorgenomen maatregelen grotendeels zijn uitgevoerd. Een

meetplan voor de riolering is voornamelijk naar achteren geschoven, omdat hier nog geen directe noodzaak voor is.

Het waterkwaliteitsspoor is niet actief opgepakt, mede omdat de BRP's nog niet actueel waren. Wel is er in samenwerking met waterschap Scheldestromen onderzoek uitgevoerd naar de oorzaak van de slechte waterkwaliteit in de sloten langs de Oostelijke Kanaalweg (Wemeldinge). Op basis daarvan zijn verbeteracties uitgevoerd in de directe omgeving. Het onderzoek wordt echter nog voortgezet, omdat de waterkwaliteit nog niet volledig aan de eisen voldoet.

In de planperiode is het klachtensysteem verbeterd. Via Meldingen Openbare Ruimte worden alle meldingen geregistreerd. In sommige gevallen worden deze gebruikt voor het uitvoeren van maatregelen, maar de meldingen worden niet regelmatig geanalyseerd.

### **3.4 Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden**

De doelen uit het vigerende verbreed GRP Kapelle hebben richting gegeven aan de uit te voeren werkzaamheden in de afgelopen planperiode. De inhoud van de doelen is voldoende dekkend geweest. Zij hebben het karakter van het schetsen van de gemeentelijke verantwoordelijkheden.

Hetzelfde geldt voor de functionele eisen en maatstaven. Deze kunnen opnieuw ter hand worden genomen, maar dienen wel te worden geactualiseerd aan de hand van de nieuwe invulling ten aanzien van 'doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden' (DoFeMaMe). Daarnaast dient voortschrijdend inzicht uit de afgelopen planperiode te worden meegenomen. Met name op het gebied van wateroverlast en klimaatadaptatie dient het dienstenniveau dat de gemeente wenst te hanteren duidelijk te worden vastgelegd. De functionele eisen ten aanzien van de nieuwe grondwaterzorgplicht waren voor de eerste maal in het verbreed GRP opgenomen. De ervaringen hiermee worden meegenomen in de actualisatie van het nieuwe verbreed GRP Kapelle 2017-2021.

### **3.5 Toetsing huidige situatie**

In de afgelopen planperiode zijn er wijzigingen in het rioolstelsel opgetreden. De karakteristieken van het stelsel dienen daarom te worden geactualiseerd. Dit wordt veroorzaakt door de aanleg van nieuwe riolering (ruimtelijke ontwikkelingen), maar ook door het uitvoeren van diverse maatregelen zoals het afkoppelen van het verhard oppervlak (nieuwe regenwaterriolering) en rioolvervanging. In totaal is het areaal aan riolering met circa 6% toegenomen.

In de periode 2010-2015 is er in totaal bijna 15 km riolering nieuw aangelegd (veelal regenwaterriolering), vervangen of gerelined (gerenoveerd). In de meeste gevallen wordt er gekozen voor het relinen van de riolering, tenzij er ook afgekoppeld wordt en regenwaterriolering wordt aangelegd. In dat geval wordt de bestaande gemengde riolering vaak vervangen. Van de genoemde 15 km riolering waaraan gewerkt is, betreft dit ruim 5 km renovatie. Nieuw aangelegde riolering in het kader van in- en uitbreidingen of afkoppel-

werkzaamheden bedraagt ruim 6,5 km. Het overige deel betreft vervanging van reeds bestaande riolering.

### 3.6 Middelen en kostendekking

In het hoofdstuk 'middelen en kostendekking' is een uitwerking gegeven van de personele en financiële consequenties van de gekozen strategie.

#### 3.6.1 Personele middelen

In het vigerende GRP is becijferd dat er circa 2,7 fte noodzakelijk is om, bij maximale uitbesteding, alle geplande werkzaamheden uit te voeren. In een nadere analyse uit januari 2015 is dit genuanceerd tot circa 2,0 fte, mede gebaseerd op voortschrijdend inzicht.

Ondanks deze bijgestelde hoeveelheid blijft er een aanzienlijk tekort aan beschikbare personele middelen. Dit wordt teruggevonden in vele plannen en projecten die omwille van te weinig beschikbare tijd zijn doorgeschoven of vervallen. In de periode 2010-2015 is er circa 1,5 fte per jaar geregistreerd aan uren die zijn ingezet voor de gemeentelijke watertaken. Dit is exclusief de ingehuurde personele capaciteit waar sinds medio 2014 jaarlijks budget voor beschikbaar is gesteld.

#### 3.6.2 Financiële middelen

In het vigerende verbreed GRP is voor de kosten onderscheid gemaakt in jaarlijkse uitgaven en in investeringen. Onder de jaarlijkse uitgaven vallen de kosten voor onderzoek en de exploitatielasten (beheer en onderhoud en dergelijke). In het algemeen geldt, dat er minder middelen zijn besteed dan in het verbreed GRP oorspronkelijk is begroot. Ook ten opzichte van de jaarlijkse aangepaste begrotingen is soms een overschot, maar soms ook een tekort. Het overschot zit veelal in niet uitgevoerde onderzoeken of planvormingsprojecten. Dat wordt mede veroorzaakt door de eerder genoemde onduidelijkheid ten aanzien van het nut en de noodzaak van diverse onderzoeken (plaats in de bredere context) en het gebrek aan betrouwbare basisgegevens om deze plannen op te starten. De tekorten worden vaak veroorzaakt door extra uitgaven voor onderhoud.



Voor de investeringen geldt dat er aanzienlijk minder is uitgegeven dan in het verbreed GRP oorspronkelijk is gepland. Alleen de jaren 2011 en 2012 komen in orde grootte overeen met het GRP (circa 10% afwijking). In de andere jaren (2010, 2013 en 2014) is er aanzienlijk minder geïnvesteerd (35% tot 65% minder) dan gepland in het GRP. Ook hier speelt het gebrek aan duidelijkheid in het formuleren van de noodzaak van projecten een rol. Daarnaast echter kan een deel van de lagere uitgaven goed worden verklaard uit aanbestedingsvoordelen, het gebruik van nieuwe (goedkopere) technieken zoals relinen en het temporiseren van investeringen als bezuinigingsmaatregel. Een ander deel echter is ook gelegen in het gebrek aan tijd en menskracht om de betreffende projecten voor te bereiden en regie te voeren over de uitvoering.

### 3.6.3 Kostendekking

De gemeente ontvangt middelen uit nieuwe rioolaansluitingen en uit de rioolheffing die burgers en bedrijven betalen. Daarbij wordt er onderscheid gemaakt in eenpersoonshuishoudens en meerpersoonshuishoudens. Voor niet-woningen (veelal bedrijven) is de rioolheffing gebaseerd op de WOZ waarde van de panden die aangeslagen worden. Daarvoor worden gestaffelde tarieven gehanteerd.

In 2011 is in de rioolheffing het onderscheid tussen eenpersoonshuishoudens en meerpersoonshuishoudens aangebracht. Ook is destijds een korting op de heffing toegepast. Daarna is de hoogte van de rioolheffing jaarlijks met circa 5% gemiddeld gestegen met in 2015 een sterkere stijging van circa 14%. In deze stijging is ook een factor voor de inflatiecorrectie toegepast.

Het aantal heffingseenheden is gedurende de planperiode gestaag gestegen van circa 5.100 in 2010 naar ruim 5.600 in 2015. Van deze 5.600 gebruikers zijn er een kleine 400 geregistreerd als niet-woning (bedrijven).

De opbrengsten van de rioolheffing dekken de uitgaven voor de rioleringszorg relatief goed af. De dekkingsgraad varieert per jaar gedurende de planperiode tussen 85% en 101%.

Begin 2011 is de notitie 'onderzoek begroting rioleringszorg' opgesteld. Deze is vastgesteld door de gemeenteraad. In deze notitie wordt geadviseerd om meer vooraf te gaan sparen voor vervangingsinvesteringen om zo een geleidelijke overgang naar een situatie van directe afschrijving te kunnen bereiken. Dit beleid is ingezet in de afgelopen planperiode, hoewel er minder is gespaard dan vooraf is gepland. Dit wordt vooral veroorzaakt door een achterstand in de uitvoeringsplanning en door het temporiseren van de investeringen als vorm van bezuinigingen. Het principe van vooraf sparen voor de investeringen zal worden doorgetrokken in het nieuwe verbreed GRP Kapelle 2017-2021.

## 4 Ambitie en toetsingskader

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.

De ambitie verwoordt de stip op de horizon. Het toetsingskader geeft daarnaast concrete eisen en maatstaven waar de gemeente Kapelle zich aan verbindt om toe te werken naar de beschreven ambitie.

### 4.1 Lange termijn visie

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 echter niet bekend wat de toekomst brengt. Daarom 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 Kapelle 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 getransporteerd en gezuiverd. Het streven van de gemeente Kapelle 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 Kapelle het meeste hemelwater vanaf de verharding in de openbare ruimte 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 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)wateroverlast toe. Anderzijds zijn er langere droge perioden met kans op verdroging.

Het blijven vergroten van de ondergrondse voorzieningen (riolering) is geen optie. Uiteindelijk zullen ondergrondse voorzieningen te klein zijn en steeds maar vergroten wordt uiteindelijk te kostbaar. Om 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. 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 en vervolgens naar de zuivering, maar bijvoorbeeld rechtstreeks naar het oppervlaktewater of naar groenvoorzieningen waarin overtollig hemelwater tijdelijk wordt geborgen (wadi's).



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.

De perceeleigenaar is verantwoordelijk voor de verwerking van regenwater op zijn eigen perceel. Deze zal steeds vaker actief 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 grondwaterzorgplicht vereist van de gemeente Kapelle 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.

#### 4.1.4 Bedrijfsvoering

De gemeente Kapelle wil haar (riolerings)voorzieningen in goede toestand hebben en houden. Om dit bereiken voert zij onderhoudswerkzaamheden uit, waarbij zij zich richt op een efficiënt, doelmatig en integraal 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 gegevensbeheer.

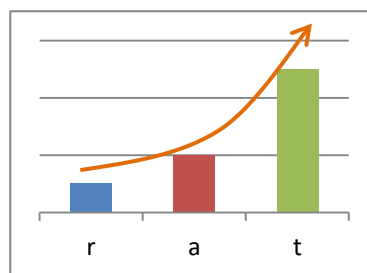
Ook op het gebied van planvorming richt de gemeente Kapelle zich niet alleen op de korte termijn. Zij wil voldoende kennis en actuele informatie beschikbaar hebben om tussentijds geactualiseerde (beleids)producten te kunnen blijven opleveren.

De gemeente Kapelle 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 (SAZ+). 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: 'reactief' (ingrijpen indien nodig), 'anticiperend' (planmatig te werk gaan) en 'toekomstgericht' (duurzaam inspelen op nieuwe ontwikkelingen). Het ambitieniveau bepaalt het tempo en de middelen waarmee de lange termijn visie wordt vormgegeven 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. Dit alles binnen een realistische (uitvoerings)planning



### 4.2.1 Reactief

Het ambitieniveau 'reactief' 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 Anticiperend

In het ambitieniveau 'anticiperend' 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 Toekomstgericht

In het ambitieniveau 'toekomstgericht' 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 SAZ+ 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 naastgelegen 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 verbreed GRP. 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.

### 4.4 Voorkeursscenario

Vanuit de ambitiematrix kan een voorkeursscenario worden geformuleerd. Het voorkeursscenario geeft op hoofdlijnen een beeld waar de gemeente Kapelle de komende planperiode voor staat. Zoals eerder in de evaluatie al genoemd heeft de gemeente hier in de afgelopen jaren reeds een voorschot op genomen door meer planmatig te gaan werken en de basisinformatie, die nodig is voor een adequaat beheer en onderhoud van het rioleringsstelsel, op orde te brengen.

De visie op de werkzaamheden voor riolering en stedelijk water in deze periode vanaf 2014 kan worden samengevat in enkele steekwoorden. Dit betreft:

- duurzaam over een langere termijn;
- planmatig beheer en onderhoud;
- voldoende kennis voor het voeren van een goede regie;
- werken met een reële planning.

Deze visie heeft in de loop van de afgelopen jaren handen en voeten gekregen in diverse concrete projecten en in verschillende beleidsplannen. Deze concrete opgaven hebben bouwstenen opgeleverd voor de actualisatie van dit nieuwe verbreed GRP Kapelle.

Voor de komende planperiode 2017-2021 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). Daarbij moet echter onderscheid worden gemaakt naar de situatie aan het einde van de planperiode (2014) en de situatie ten tijde van het opstellen van dit verbreed GRP Kapelle. Deze laatste situatie is al gekleurd door de verandering die de gemeente in de laatste twee jaar heeft ingezet. De situatie aan het einde van de voorgaande planperiode (2014) is beschreven in bijlage 2, waarbij tevens inzichtelijk is gemaakt hoe zich dit verhoudt tot de huidige situatie in 2016.



AMBITIENIVEAU	REACTIEF	ANTICIPEREND	TOEKOMSTGERICHT
<b>ZORGPLICHT</b>			
<b>AFVALWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
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	Streven naar meer duurzame alternatieven
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 bestreden
<b>HEMELWATER</b>			
<b>Afkoppelen</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
Afkoppelen	Niet aankoppelen van nieuwbouw	Afkoppelen bij rioolvervanging of als wateroverlastmaatregel	Afkoppelen bij hoog milieurendement
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 2 jaar voor kan komen, schade wordt beperkt	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per 5 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, gebaseerd op de praktijk
<b>GRONDWATER</b>			
<b>Veiligheid / beschermingsniveau</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
Veiligheid / beschermingsniveau	Structurele belemmering van grondgebruik	Incidentele belemmering van grondgebruik	Geen belemmering van grondgebruik
Kennis grondwatersituatie	Kennis van derden (literatuur), alleen op projectbasis verzameld	Lokale kennis (peilbuizen) op projectbasis en inzicht op kernniveau	Lokale kennis (peilbuizen) op basis van grondwatermeetnet en inzicht op wijkniveau
<b>BEDRIJFSVOERING</b>			
<b>Planvorming</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
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
Onderhoud	Op basis van meldingen (ad hoc)	Op basis van een vaste frequentie, correctief onderhoud	Gedifferentieerd naar tijd en plaats, preventief onderhoud
Klachten en meldingen	Er wordt reactief gereageerd op klachten en meldingen. Uitwisseling met burgers vindt alleen informerend 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.
Communicatie	Informerend ('eenrichtingsverkeer'), alleen bij projecten.	Beïnvloeding en bewustwording creëren ('tweerichtingsverkeer'), alleen bij projecten.	Gerichte beïnvloeding en bewustwording stimuleren ('tweerichtingsverkeer'), bij projecten en in het algemeen.
Gegevensbeheer	Basisgegevens indien nodig actualiseren	Basisgegevens op orde brengen en houden	Basisgegevens gericht op asset management
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

Figuur 4.1: ambitiematrix verbreed GRP Kapelle 2017-2021

Het voorkeursscenario dat geldt voor de komende planperiode is in de volgende, ingevulde matrix weergegeven. 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.

Voor afvalwater, grondwater en voor de bedrijfsvoering wordt in hoofdzaak aangesloten bij het ambitieniveau 'anticiperend'. Ten opzichte van de voorgaande planperiode is dat op bijna alle fronten 'een stap vooruit' (zie ook bijlage 2). Voor het aspect hemelwater is het ambitieniveau voor een groot deel 'toekomstgericht'. Het voorkomen van wateroverlast en het toekomstbestendig inrichten van de openbare ruimte zijn hierbij belangrijke pijlers.

Het aspect communicatie en waterbewustwording bij alle betrokkenen, inclusief de burgers, zal in de komende planperiode een belangrijke rol gaan spelen. Dit is bewust als apart onderdeel opgenomen in de ambitiematrix en kent het ambitieniveau 'toekomstgericht'.

#### 4.5 Toetsingskader

In de Leidraad Riolering is een aparte module opgenomen met daarin een toetsingskader voor de inhoud van een verbreed GRP. Dit sluit als een nadere uitwerking aan op de eerder geformuleerde ambitie van de gemeente Kapelle.

Het toetsingskader is opgebouwd uit vier componenten: doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. De doelen zijn een algemene vertaling van wat de gemeente Kapelle wil bereiken, aansluitend op de ambitie. Vanuit deze doelen zijn eisen afgeleid die aan het functioneren van de riolering als systeem of aan de toestand van de objecten (riolen, putten, randvoorzieningen) worden gesteld, de zogenaamde functionele eisen. Om te kunnen bepalen in hoeverre aan de functionele eisen wordt voldaan, zijn vervolgens maatstaven en meetmethoden geformuleerd.

**Doelen** zijn de beschrijving van het gewenste systeemgedrag, ofwel de gewenste (ideale) situatie voor de toestand en het functioneren van de voorzieningen. Een voorbeeld van een doel is:

*'het voorkomen van vuiluitworp naar het oppervlaktewater'.*

De **functionele eis** bij het bovenstaande doel is bijvoorbeeld:

*'de vuiluitworp door overstortingen en regenwaterlozingen moet beperkt zijn'.*

De **maatstaven** zijn de getalsmatige precisering van de functionele eis. Een voorbeeld van een maatstaf bij de eerder genoemde functionele eis is:

*'de vuiluitworp vanuit gemengde rioolstelsels mag maximaal 50 kg CZV/ha.jaar zijn'*

De **meetmethoden** tenslotte geven aan op welke wijze wordt getoetst of aan de maatstaven wordt voldaan. Een voorbeeld van een gangbare meetmethode bij bovenstaande maatstaf is:

*'regenreeks- en vuiluitworpberekening'*

AMBITIENIVEAU	REACTIEF	ANTICIPEREND	TOEKOMSTGERICHT
<b>ZORGPLICHT</b>			
<b>AFVALWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
<b>Systeemkeuze</b>	Handhaven bestaand systeem	Geleidelijke ombouw naar een meer duurzaam systeem	Planmatige (bijvoorbeeld wijksgewijze) ombouw naar een duurzaam systeem
<b>Emissie</b>	End-of-pipe maatregelen	Systeemmaatregelen	Bronmaatregelen
<b>Riolering buitengebied</b>	Drukriolering en IBA's handhaven, lokaal beheer	Drukriolering en IBA's handhaven, centraal beheer	Streven naar meer duurzame alternatieven
<b>Veiligheid / beschermingsniveau</b>	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 bestreden
<b>HEMELWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
<b>Afkoppelen</b>	Niet aankoppelen van nieuwbouw	Afkoppelen bij rioolvervangings of als wateroverlastmaatregel	Afkoppelen bij hoog milieurendement
<b>Veiligheid / beschermingsniveau</b>	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 2 jaar voor kan komen, schade wordt beperkt	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per 5 jaar voor kan komen, schade wordt actief voorkomen
<b>Maatregelen wateroverlast</b>	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, gebaseerd op de praktijk
<b>GRONDWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
<b>Veiligheid / beschermingsniveau</b>	Structurele belemmering van grondgebruik	Incidentele belemmering van grondgebruik	Geen belemmering van grondgebruik
<b>Kennis grondwatersituatie</b>	Kennis van derden (literatuur), alleen op projectbasis verzameld	Lokale kennis (peilbuizen) op projectbasis en inzicht op kernniveau	Lokale kennis (peilbuizen) op basis van grondwatermeetnet en inzicht op wijkniveau
<b>BEDRIJFSVOERING</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
<b>Planvorming</b>	Wettelijk verplicht en operationeel	Wettelijk verplicht, operationeel en structuur	Wettelijk verplicht, operationeel, structuur en visie lange termijn
<b>Onderzoek</b>	Gericht op het functioneren van de objecten	Gericht op het functioneren van het rioleringsstelsel	Gericht op het functioneren van het afvalwatersysteem
<b>Onderhoud</b>	Op basis van meldingen (ad hoc)	Op basis van een vaste frequentie, correctief onderhoud	Gedifferentieerd naar tijd en plaats, preventief onderhoud
<b>Klachten en meldingen</b>	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.
<b>Communicatie</b>	Informeel ('eenrichtingsverkeer'), alleen bij projecten.	Beïnvloeding en bewustwording creëren ('tweerichtingsverkeer'), alleen bij projecten.	Gerichte beïnvloeding en bewustwording stimuleren ('tweerichtingsverkeer'), bij projecten en in het algemeen.
<b>Gegevensbeheer</b>	Basisgegevens indien nodig actualiseren	Basisgegevens op orde brengen en houden	Basisgegevens gericht op asset management
<b>Samenwerken</b>	Passief	Actief	Pro-actief
<b>Kostendekking</b>	Geen kostendekkende rioolheffing	Kostendekkende rioolheffing met een doorkijk van 5 – 10 jaar.	Duurzame financiering, doorkijk levensduur van het rioleringsstelsel

Figuur 4.2: ambitiematrix toekomstige situatie (planperiode 2017-2021)

In het algemeen zijn er drie hoofddoelen die ten grondslag liggen aan de gemeentelijke zorg voor de inzameling en het transport van afvalwater. Dit betreft:

- duurzame bescherming van de volksgezondheid;
- handhaving van een goede leefomgeving;
- duurzame bescherming van natuur en milieu.

Deze algemene beweegredenen voor de rioleringszorg worden in het kader van dit verbreed GRP Kapelle als uitwerking van de eerder beschreven ambitie vertaald naar de onderstaande doelen. Deze doelen maken deel uit van het toetsingskader.

- doel 1: Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde stedelijk afvalwater.
- doel 2: Doelmatige inzameling van het hemelwater en overtollige grondwater dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding.
- doel 3: Transport van het ingezamelde afvalwater, hemelwater en grondwater naar een geschikt lozingspunt.
- doel 4: Voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater.
- doel 5: Zo min mogelijk overlast voor de omgeving veroorzaken.
- doel 6: Doelmatig beheer en een goed gebruik van de gemeentelijke voorzieningen tegen de laagst maatschappelijke kosten.

De gedetailleerde uitwerking van doelen en het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

## 5 Overzicht van de aanwezige voorzieningen

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

### 5.1 Niet aangesloten bebouwing

Binnen de gemeente Kapelle zijn per 1 juli 2016 nog 61 niet gerioleerde panden aanwezig. Voor deze panden heeft de gemeente Kapelle een ontheffing van de zorgplicht voor het inzamelen en transporteren van het afvalwater gekregen van de provincie Zeeland. Deze ontheffing is geldig vanaf 1 april 2016 voor onbepaalde tijd.

Van alle niet aangesloten panden bevinden zich twee panden binnen de bebouwde kom. Een overzicht van de niet gerioleerde panden is opgenomen in bijlage 4.

### 5.2 Overzicht aanwezige voorzieningen riolering

In deze paragraaf wordt ingegaan op de aanwezige voorzieningen voor afvalwater en hemelwater. Dit wordt samengevat onder de noemer 'riolering'. In bijlage 5 is een meer gedetailleerd overzicht opgenomen van de verschillende voorzieningen.

#### 5.2.1 Stelsels en systemen

Het afvalwater en het hemelwater binnen de gemeente Kapelle 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.
- *verbeterd gescheiden riolering*: hierbij worden het afvalwater en het hemelwater via aparte stelsels afgevoerd. Het afvalwater en het veelal verontreinigde eerste hemelwater worden afgevoerd via een gemaal. Het overige hemelwater wordt via een regenwateroverstort geloosd op het oppervlaktewater.
- *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.
- *drukriolering*: hierbij wordt via pompputten en persleidingen afvalwater (veelal uit het buitengebied) afgevoerd.
- *IBA's*: hiermee wordt het huishoudelijke afvalwater van percelen (veelal in het buitengebied) lokaal behandeld.



De kernen van de gemeente Kapelle zijn voor het overgrote deel gemengd gerioleerd. Nieuwere bouwlocaties, zoals de Zuidhoek in Kapelle of het Sluisplateau in Wemeldinge, zijn wel gescheiden gerioleerd. Bedrijventerreinen zijn vaak verbeterd gescheiden gerioleerd. Op diverse plaatsen is wel verhard oppervlak van de gemengde riolering afgekoppeld dat rechtstreeks of via regenwaterriolering afvoert naar het oppervlaktewater.

In totaal zijn er ruim 5.600 aansluitingen op de riolering. Kapelle telt ruim 12.600 inwoners (peildatum 1 januari 2016, bron: website gemeente Kapelle).

### 5.2.2 Kenmerken vrijverval riolering

In de gemeente Kapelle ligt volgens het rioolbeheerbestand per 1 januari 2016 ruim 85 kilometer aan vrijverval riolering. Dit is als volgt onderverdeeld:

- gemengde riolering 44,8 km
- regenwaterriolering (RWA) 23,2 km
- vuilwaterriolering (DWA) 17,9 km
- persleiding / drukriolering 26,2 km
- kolken circa 5000 stuks

In de afgelopen planperiode is er in totaal bijna 6 km riolering bijgekomen. Dit betreft in veel gevallen regenwaterriolering die is aangelegd bij afkoppelwerkzaamheden. Daarnaast is ook nieuwe riolering aangelegd in het kader van in- en uitbreidingen. Een deel van de toename kan ook verklaard worden vanuit de inventarisatieronde van de riolering en de verwerking daarvan in het rioolbeheerbestand ('gevonden' leidingen).

In totaal is er binnen de kernen van de gemeente Kapelle circa 180 ha verhard oppervlak aanwezig (bron: BRP's kernen). Binnen de kernen zelf voert er ruim 90 ha via het gemengde rioolstelsel af. Daarnaast wordt ingeschat, dat er nog een aanzienlijke hoeveelheid verharding vanuit tuinen (opritten en dergelijke) afstroomt naar de gemeentelijke riolering. In de afgelopen planperiode is circa 7 ha verharding van de gemengde riolering afgekoppeld. Uit het basisrioleringsplan Wemelding blijkt dat de gemiddelde hoeveelheid verharding per woning voor deze kern relatief hoog is. Voor de andere kernen ligt de hoeveelheid verharding per woning op het gemiddelde.

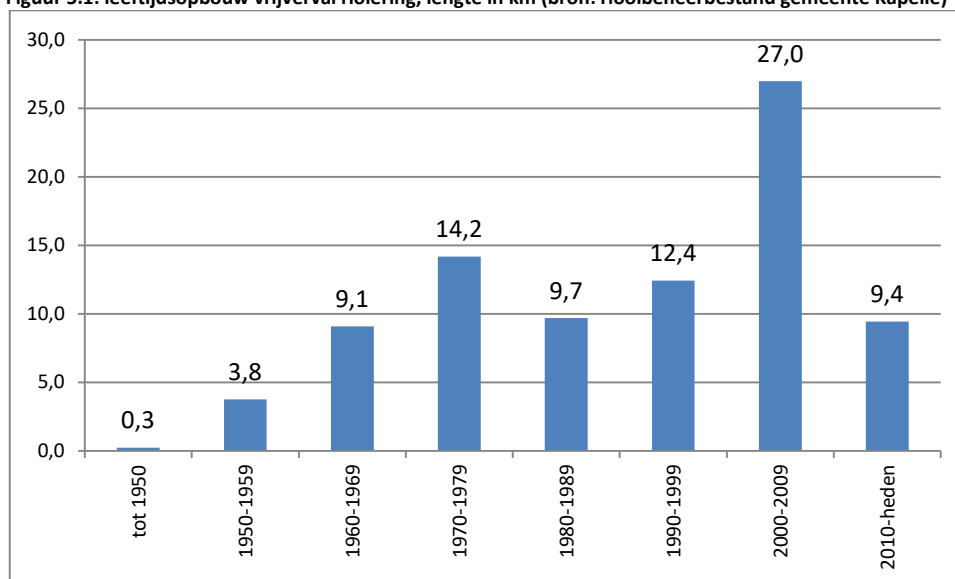
Bij hevige neerslag is het gemengde rioolstelsel volledig gevuld en treden de overstorten in werking om overtollig water rechtstreeks op het oppervlaktewater te lozen. In totaal zijn er 15 overstorten die deel uitmaken van het gemengde rioolstelsel. Voorts zijn er nog 2 overstorten die onderdeel uitmaken van de verbeterd gescheiden riolering.

Achter 8 gemengde overstorten is een randvoorziening aangelegd om de vuiluitworp te reduceren. Dit betreft bergbezinkleidingen of een bergbezinkbassin. In Kapelle zijn er vier randvoorzieningen, in Biezeling een bergbezinkleiding, in Wemeldinge twee bergbezinkleidingen en in Schore een bergbezinkleiding.

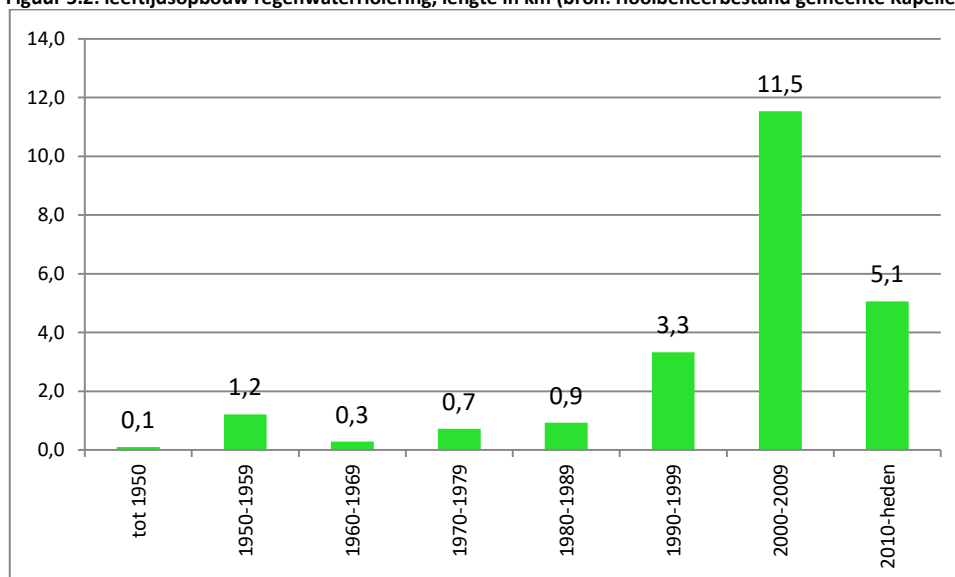
De leeftijdsopbouw van de vrijverval riolering is in de navolgende grafiek weergegeven. Duidelijk zichtbaar is dat een groot deel van de riolering in de jaren '70 van de vorige eeuw is aangelegd. Daarnaast is zichtbaar dat er de laatste jaren (sinds 2000) veel riolering is

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. Dat is goed zichtbaar in de tweede grafiek van de leeftijdsopbouw van de regenwaterriolering. In de periode 2000-heden is ruim 45% van de riolering gecategoriseerd als regenwaterriolering.

**Figuur 5.1: leeftijdsopbouw vrijverval riolering, lengte in km (bron: rioolbeheerbestand gemeente Kapelle)**



**Figuur 5.2: leeftijdsopbouw regenwaterriolering, lengte in km (bron: rioolbeheerbestand gemeente Kapelle)**



### 5.2.3 Gemalen en mechanische riolering

Binnen de gemeente Kapelle zijn in totaal 17 rioolgemalen aanwezig, exclusief de gemalen van de randvoorzieningen. Deze rioolgemalen zijn in beheer en onderhoud bij de gemeente

Kapelle. Daarnaast zijn er nog 3 rioolgemaal in eigendom en in beheer en onderhoud bij waterschap Scheldestromen.

Naast de rioolgemaal kent de gemeente nog 130 minigemaal. Deze minigemaal voeren via drukriolering het huishoudelijk afvalwater af van percelen in het buitengebied.

In totaal is er binnen de gemeente Kapelle ruim 26 km persleiding aanwezig. Dit betreft zowel drukrioleringsstrengen als persleidingen vanaf de rioolgemaal.

De totale vervangingswaarde van het rioleringsysteem (vrijval riolering, gemalen en overige objecten) bedraagt in de orde grootte van 68 miljoen uitgaande van traditionele rioolvervangings.

#### 5.2.4 Overzicht gemeentelijke voorzieningen grondwater

Binnen de gemeente Kapelle functioneert een aantal voorzieningen ten behoeve van het grondwater. Er zijn IT-riolen en drainageleidingen in gemeentelijk eigendom. Verder kent de gemeente een aantal wadi's (Overtiering) en worden er grondwaterstanden gemeten met behulp van peilbuizen (Wemeldinge).

- IT-riolen 3,2 km
- drainage 11,8 km
- wadi's 2 stuks
- peilbuizen 7 stuks

Alle voorzieningen zijn relatief recent aangelegd en tussen de vijf en tien jaar oud. De IT-riolering bevindt zich allemaal in de recent aangelegde wijk Zuidhoek. De drainagevoorzieningen liggen verspreid over diverse locaties binnen de gemeente. De drainage op begraafplaatsen, sportvelden en plantsoenen is hierbij niet inbegrepen.

De peilbuizen zijn geplaatst in het kader van het onderzoek naar grondwateroverlast aan de Nieuwendijk en de Bonzijweg / Westelijk Kanaalweg in Wemeldinge. Deze peilbuizen worden handmatig bemeaten.

### 5.3 Overzicht aanwezige verordeningen en regelingen

De gemeente Kapelle heeft een verordening riolheffing op basis waarvan de hoogte van de riolheffing jaarlijks wordt vastgesteld. De heffing bestaat uit een gedifferentieerde riolheffing op basis van het aantal personen per huishouden of (voor niet-woningen) gebaseerd op WOZ-waarde. Het innen van de riolheffing is uitbesteed aan de Sabewa.

## 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 8 jaar |
| • Kolken reinigen                              | 2 x per jaar   |
| • Reinigen bijzondere voorzieningen            | 1 x per jaar   |

Het reinigen van de riolering, randvoorzieningen en de kolken wordt uitbesteed. 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 13% van de riolering inwendig geïnspecteerd en beoordeeld. De inspectie- en reinigingsronden van twee jaren worden geclusterd in één ronde. De inspectieresultaten worden vervolgens ingelezen in het rioolbeheerbestand. Voor de reinigings- en inspectiecyclus is een meerjarenschema opgesteld voor de gehele gemeente. Dit beslaat de periode 2015-2022.



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 relatief hoge inspectiefrequentie direct achter de reinigingsronde aan is een vorm van preventief onderhoud. Het maakt tijdig ingrijpen mogelijk en de ervaring van de gemeente Kapelle leert dat er weinig reparatiewerkzaamheden hoeven te worden uitgevoerd. Daarnaast is er direct de mogelijkheid voor het controleren van de reinigingsronde.

De vervangingsprojecten en eventuele reparaties worden opgenomen in de meerjarenplanning. Vervanging vindt zoveel mogelijk 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.

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. Prioritering hiervan vindt plaats op basis van schade, overlast en/of (omgevings)risico's. Verbeteringswerkzaamheden aan het rioleringsysteem worden daarnaast voor een groot deel vanuit de basisrioleringsplannen geïnitieerd.

### 6.1.2 Gemalen en persleidingen

De gemalen worden continu gemonitord op hun werking met behulp van het gemaalbesturingssysteem (centrale hoofdpst Aquaview++).

Onderhoud aan de gemalen (inclusief de pompen van de randvoorzieningen) vindt tweemaal per jaar plaats. Onderhoud aan de drukrioleringspompen vindt 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 inspectieresultaten worden vastgelegd in het speciaal daarvoor bestemde onderhoudsbeheersysteem (XDM). Op basis van de kwaliteitsbeoordeling wordt inzichtelijk wanneer groot onderhoud of vervangingsinvesteringen zich aandienen en kan een meerjarenraming worden opgesteld.

Reiniging en inspectie van persleidingen wordt niet structureel uitgevoerd. Alleen bij verstoringen of verstoppingen worden op ad hoc-basis leidingen gereinigd. Vaak wordt de noodzaak tot reiniging gesignaleerd op basis van terugloop in de (werkelijke) capaciteit van het achterliggende gemaal. Wel zijn in 2015 en 2016/2017 alle drukrioleringsgemalen uit de jaren '80 van de vorige eeuw vervangen (elektrisch/mechanisch). De onderhoudsinspanningen voor deze gemalen zullen derhalve in de komende jaren beperkt zijn.



### 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.

Onderhoud aan huisaansluitingen wordt niet uitgevoerd. De huisaansluitleidingen zijn tot aan de perceelgrens eigendom van de particulier en vallen niet onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Verstoppingen door het gebruik vallen onder de verantwoordelijk-

heid van de gebruiker. Alleen schades of wortelingroei in de huisaansluitleiding in de openbare grond wordt 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 8 jaar. Wadi's worden meegenomen in de jaarlijkse maacyclus voor openbaar groen. De onderliggende drainage echter wordt niet regulier doorgespoten en de doorlatendheid van de bodem wordt evenmin regulier gecontroleerd.

Drainageleidingen worden niet of nauwelijks onderhouden en/of doorgespoeld. Voor de kern Wemeldinge wordt dit door de buitendienst gedaan. Voor de andere kernen is geen onderhoudsprogramma, deels omdat onbekend is waar en hoeveel leidingen aanwezig zijn. Het is vaak niet bekend welke functie de bestaande (oude) drainageleidingen hebben en of deze nog functioneren. 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 tot op heden niet uitgevoerd of nodig gebleken. De peilbuizen zijn ook nog van recente datum (2015, 2016). Het is de bedoeling in de loop van de jaren toe te groeien naar een meer gebiedsdekkend grondwatermeetnet. In dat geval zullen er wel beheer- en onderhoudswerkzaamheden moeten worden ingepland.

## 6.2 Functioneren van het rioleringsstelsel

Om een goed werkend rioleringsstelsel 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 rioleringsstelsel.

### 6.2.1 Toestand van de voorzieningen

De toestand van de vrijval riolering is in te schatten op basis van de inspectieresultaten. Van nagenoeg alle riolen zijn inspectiegegevens beschikbaar, al zijn enkele soms wat ouder. Van circa 90% van de riolering zijn inspectieresultaten jonger dan 10 jaar beschikbaar. Voor zover inzichtelijk is de toestand van de vrijval riolering redelijk tot goed te noemen.

De toestand van de rioolgemalen is over het algemeen goed. De signalering, gekoppeld aan de centrale hoofdpomp, functioneert naar behoren. In 2014 zijn alle gemalen eenmalig gecontroleerd om de gegevens te kunnen invoegen in de hoofdpomp die destijds is aangeschaft (Aquaview++). In de periode 2016/2017 wordt het elektrisch stelsel van de oudste gemalen gerenoveerd.

De toestand van de drukrioleringspompen is eveneens goed. In de periode 2015 en 2016 zijn alle drukrioleringsgemalen uit de jaren '80 van de vorige eeuw vervangen en waar mogelijk zijn regenwateraansluitingen op de drukriolering afgekoppeld.

### 6.2.2 Berekeningen

Het functioneren van het rioolstelsel wordt beoordeeld met behulp van modelberekeningen. Van de kernen Wemeldinge (2015) en Schore (2016) zijn rioleringsberekeningen uitgevoerd. De berekening van de kernen Kapelle en Biezellinge is in 2016 gestart. De resultaten hiervan worden vastgelegd in basisrioleringsplannen (BRP). Deze plannen geven inzicht in het functioneren van de riolering en bieden oplossingen om dit functioneren waar nodig te verbeteren.

De geformuleerde maatregelen voor de kernen Wemeldinge en Schore zijn gericht op zowel het verminderen van de vuilemissie als 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.

Met name de maatregelen voor Wemeldinge worden als urgent ervaren. Zowel in milieutechnisch opzicht als op het gebied van wateroverlast dienen op korte termijn maatregelen te worden genomen. In reactie hierop heeft de gemeente Kapelle voor de jaren 2017 en 2018 gelden gereserveerd om deze maatregelen uit te voeren.

De maatregelen worden waar mogelijk 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 (SAZ+) van de pilot 'toekomstbestendige waterhuishouding in de openbare ruimte'. Conform de uitwerking hiervan in programmalijn 1 van de SAZ+ wordt rekening gehouden met toekomstige klimaatontwikkelingen en intensievere neerslagsituaties.

### 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 een onderhoudsmonteur.

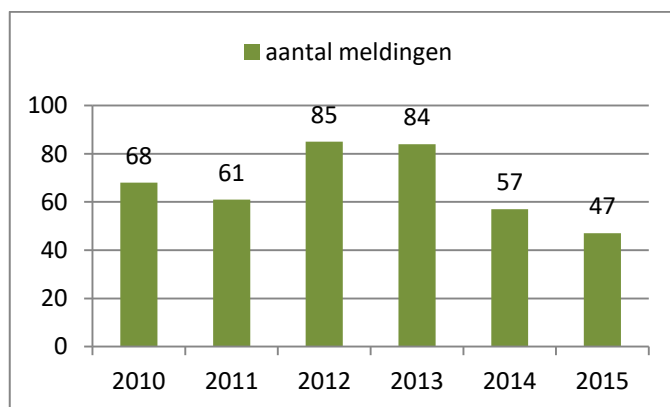
Zoals eerder genoemd beschikt de gemeente nog niet over een dekkend grondwatermeetnet waarmee inzicht kan worden verkregen in de grondwaterstanden binnen de gemeente. De gemeente is echter voornemens dit stapsgewijs op te bouwen. De bestaande peilbuizen in Wemeldinge worden nog handmatig bemeten.

## 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 binnen bij het klachten meldsysteem SIM. Binnengekomen meldingen worden gebruikt om werkzaamheden in te plannen, maar het overzicht aan meldingen wordt niet gebruikt voor nadere analyse van de klachten.



Van de afgelopen planperiode is het aantal meldingen per jaar beschikbaar. Deze zijn echter niet onderverdeeld naar de aard van de meldingen. Uit de beschikbare data kan wel worden teruggevonden dat op sommige dagen veel meldingen tegelijk zijn binnengekomen (bijvoorbeeld 31 augustus 2015 of 10 juni 2014). Dat kan bijvoorbeeld gekoppeld worden aan neerslagdata. In veel gevallen betreft het dan meldingen van wateroverlast.



Figuur 6.1: aantal meldingen riolering periode 2010-2015

Bij grotere rioleringswerkzaamheden start de gemeente Kapelle 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 Kapelle een geautomatiseerd rioolbeheersysteem. In dit beheersysteem zijn de karakteristieken van het rioleringsstelsel vastgelegd en kan het rioolstelsel planmatig beheerd worden.

Per 1 juli 2016 is het beheerpakket voor 95% gevuld met actuele gegevens. Een groot deel van de rioleringsgegevens is in de periode 2014-2016 opnieuw nagemeten in het veld door de gemeente om te kunnen beschikken over actuele en betrouwbare basisgegevens. Ook moeten revisiegegevens van uitgevoerde rioleringswerken in het beheerpakket worden verwerkt om de daarin opgeslagen data actueel te houden. De inspectiegegevens kunnen in het huidige beheersysteem niet goed worden ingelezen en worden daarom bijgehouden in een apart programma. Per 2017 beschikt de gemeente Kapelle over een nieuw beheersysteem waarin inspectiegegevens wel direct kunnen worden ingelezen.

Voor de rioolgemalen heeft de gemeente een specifiek onderhoudsbeheersysteem om de onderhoudstoestand van de gemalen vast te leggen en planmatig in te kunnen vullen (XDM). Binnen programmaliijn 4 van de SAZ+ wordt hiervoor een eenduidige manier van werken ontwikkeld die door alle betrokken partners kan worden toegepast.

#### 6.2.6 Knelpunten

Het rioleringsstelsel van de gemeente Kapelle kent enkele knelpunten. Dit veroorzaakt geregeld wateroverlast. Vanuit de praktijk en ook vanuit de rioleringsberekeningen zijn de wateroverlastlocaties bekend. Daarvoor staan maatregelen op de planning voor de komende planperiode, te beginnen in Wemeldinge. Ook zijn er enkele grondwateroverlastlocaties bekend waar reeds peilbuizen zijn geplaatst om de grondwaterstanden te kunnen meten om tot oplossingen voor de betreffende locaties te kunnen komen.

Naast specifieke knelpunten op het gebied van wateroverlast is de inrichting van de openbare ruimte op sommige locaties een punt van aandacht. In verschillende gevallen komt de berm hoger te liggen dan de weg (rijbaan), waardoor het hemelwater dat op de weg valt niet goed meer kan afstromen.

Daarnaast is op sommige locaties nog onduidelijkheid over het beheer en onderhoud van sloten en duikers. Het niet onderhoud van bijvoorbeeld duikers kan knelpunten in het oppervlaktewatersysteem tot gevolg hebben (verstopping), waardoor de afvoer van overtollig hemelwater wordt gehinderd.

Per 1 juli 2016 zijn in ieder geval de onderstaande knelpuntlocaties op het gebied van wateroverlast vanuit de riolering bekend.

- Wemeldinge: Zuidelijke Achterweg, Noordelijke Achterweg, Nieuwendijk (onderlangs), Oosterscheldestraat, Wilhelminastraat, Oranjeboomstraat;
- Schore: geen;
- Kapelle / Biezeling: Schelpenweg, Middenweg, Molenwater, Jagtlust, Biezelingsestraat, Binnenhof, Vroonlandseweg, Dijkwelsestraat, Noordstraat, Jufferswegje, Achterweg.

#### 6.3 Functioneren grondwatervoorzieningen

Er is slechts beperkt inzicht in de onderhoudstoestand en de kwaliteit van de grondwatervoorzieningen.

De recente voorzieningen, zoals de peilbuizen en de IT-riolering, zijn van goede kwaliteit. Alleen al vanwege hun jonge leeftijd. Van de drainageleidingen daarentegen is weinig bekend. Er is geen regulier onderhoudsprogramma voor de drainageleidingen in het openbaar gebied, wel voor de drainage op sportterreinen en begraafplaatsen. Er is nagenoeg geen inzicht in het functioneren van deze voorzieningen

## 7 Strategie rioleringszorg

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 kunnen gaan realiseren.

### 7.1 Niet aangesloten bebouwing

Binnen de gemeente Kapelle zijn per 1 juli 2016 nog 61 niet gerioleerde panden aanwezig die afvalwater lozen. Voor deze panden heeft de gemeente Kapelle een ontheffing van de zorgplicht voor het inzamelen en transporteren van het afvalwater gekregen van de Provincie Zeeland. Deze ontheffing is geldig voor onbepaalde tijd.

#### 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 wettelijke regelingen zijn binnen de provincie Zeeland vertaald naar afspraken die aangeven hoe om te gaan met bestaande en nieuwe ongerioleerde huishoudelijke lozingen: beleid lozingen buitengebied (SAZ+). Hierin staat dat nieuwe lozingen direct moeten gaan voldoen aan de nieuwe eisen, bestaande lozingen krijgen nog tot 2027 de tijd om hier aan te voldoen.

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. Dat betekent, dat voor 2027 alle kleine septic tanks vervangen moeten zijn door een nieuwe voorziening.



De gemeente heeft alle eigenaren in het buitengebied schriftelijk geïnformeerd over deze nieuwe regeling voor het buitengebied en welke gevolgen dat heeft voor de betreffende eigenaren.

#### 7.1.2 Smalle zorgplicht

De gemeente Kapelle kiest met dit verbreed GRP voor het hanteren van de zogenaamde smalle zorgplicht voor niet gerioleerde panden in het buitengebied. Dat betekent, dat de particulier verantwoordelijk is voor de aanleg en het beheer en onderhoud van de zuiveringsvoorziening op het eigen perceel. De particulier is eigenaar van deze voorziening en betaalt geen rioolheffing. Dit is in lijn met het beleid uit de voorgaande planperiode.

De keuze hiervoor wordt in belangrijke mate ingegeven door het afwegen van de maatschappelijke kosten en het (milieu)rendement. De kosten voor aansluiten van alle panden in het buitengebied zijn relatief hoog, evenals de kosten voor het beheer en onderhoud van deze voorzieningen. Alle rendabel aan te sluiten panden zijn reeds in de saneringsoperatie in de periode 2000-2005 aangesloten. Daarnaast hebben de meeste inwoners in het buitengebied geen behoefte aan verandering van de huidige situatie waarin zij zelf zorg dragen voor de aanleg en het beheer en onderhoud van de zuiveringsvoorziening op hun eigen perceel. Het rendement in de zin van invulling van een maatschappelijke behoefte is beperkt evenals het milieurendement.

## 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 Kapelle wordt aangesloten op de (druk)riolering of een alternatieve voorziening die voldoet aan de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens (conform het beleid lozingen buitengebied, SAZ+). 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 worden aangesloten op een regenwaterriolering, infiltreren in de bodem of afgevoerd worden naar het oppervlaktewater. Belasting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie met schoon water wordt daarmee beperkt.

Specifieke voorwaarden en ontwerpeisen ten aanzien van nieuwbouw zijn opgenomen in bijlage 6.

### 7.2.1 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. 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 (waterschap Scheldestromen) 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 het waterschap die als waterkwaliteitsbeheerder daar een belangrijke rol in speelt.

### 7.2.2 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 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 08 (normbui) en bui 09 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 waterbeheerder (kwantiteit en kwaliteit).

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



### 7.2.3 Overnamepunten

Gemeenten en waterschap hebben richtlijnen ten aanzien van de overnamepunten afgesproken. Daarin gaat het over de grens tussen de verantwoordelijkheden voor het afvalwatersysteem van de gemeente en die van het waterschap. Een van de uitgangspunten is dat riolering van derden (veelal bedrijven) in principe aangesloten wordt op de gemeentelijke riolering, overeenkomstig de gemeentelijk zorgplicht tot inzameling van afvalwater. Bij omvangrijke lozingen wordt afgewogen of aansluiting op het transportsysteem van het waterschap doelmatiger is. Dit is vooral van belang bij ontwikkeling van nieuwe bedrijven, maar ook bij het heroverwegen van bestaande aansluitingen (overnamepunten) van bedrijven op het transportsysteem.

#### 7.2.4 Watertoets

Voor alle ruimtelijke plannen moet een watertoets 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 wordt de waterbeheerder tijdig betrokken in het ontwerpproces.

### 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 rioolstelsel. Hiervoor heeft de gemeente Kapelle de beschikking over een rioolbeheersysteem (vrij vervalriolering) en een onderhoudsbeheersysteem (gemalen). In deze beheersystemen staan, naast de statische gegevens (materiaaltype, 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 kunnen worden. Daardoor kan adequaat op storingen of meldingen worden gereageerd, waarmee toekomstige storingen of klachten kunnen worden vermeden.

In de komende planperiode wordt een nieuw rioolbeheersysteem binnen de gemeente Kapelle geïnstalleerd. Dit staat gepland voor medio 2017. Hierbij zullen de bestaande beheergegevens worden omgezet naar het nieuwe beheersysteem. Binnen de planperiode is het van belang de beheergegevens actueel te houden. Voor het actueel houden van de beheergegevens blijft het aanleveren van revisiegegevens door aannemers een aandachtspunt. In principe dienen revisiegegevens binnen 30 werkdagen te worden verwerkt (conform de WION, Wet informatie-uitwisseling ondergrondse netten), maar door drukte wil dit wel eens uitlopen.

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 (2015 en 2016). Afkoppelprojecten en andere wijzigingen worden digitaal op tekening verwerkt en vastgelegd.

### 7.3.2 Inspectie

Inspectie van de vrijval riolering en van de gemalen is noodzakelijk om inzicht 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 Kapelle wil haar vrijval riolering inspecteren met een frequentie van eenmaal per 8 jaar, ofwel jaarlijks circa 13% (zie ook paragraaf 6.1). Hiervoor is een langjarige inspectiecyclus uitgewerkt voor de periode 2015-2022. De inspectiegegevens worden ingelezen in het nieuwe rioolbeheersysteem.

Het inspecteren van gemalen vindt tweemaal per jaar plaats. De werking wordt verder continu gemonitord via de centrale hoofdpost. De drukrioleringsgemalen worden eenmaal per jaar geïnspecteerd. Een uitgewerkt onderhoudsschema is opgenomen in paragraaf 6.1. Deze uitgangspunten blijven gehandhaafd gedurende de komende planperiode.

### 7.3.3 Berekningen

Van alle gemengde rioleringsystemen binnen de gemeente Kapelle zijn en worden in de periode 2015-2017 rioleringsberekningen uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn verwoord in Basisrioleringsplannen (BRP's). Het BRP geeft inzicht in het functioneren van de riolering en verwoordt maatregelen om de toestand te verbeteren. De gemeente voert het beleid om haar basisrioleringsplannen gemiddeld eenmaal per tien jaar te actualiseren. Gezien de resultaten van de laatste BRP's echter wordt aan het einde van de komende planperiode bezien of deze niet al eerder dienen te worden geactualiseerd.

De resultaten van de BRP's zijn een belangrijke aanleiding voor het uitvoeren van maatregelen. Voor de kernen Wemeldinge en Schore zijn deze reeds ingepland in de komende planperiode. Hierin wordt gezamenlijk met het waterschap opgetrokken.

Voor rioleringsberekningen geldt als uitgangspunt dat het gemengde rioelstelsel 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-sstraat.

Bij rioleringsberekningen 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).



Bij het formulieren van eventuele maatregelen wordt nadrukkelijk ook gekeken naar bovengrondse mogelijkheden. Ook worden particulieren gestimuleerd om op eigen perceel minder verharding toe te passen.

#### 7.3.4 Meten en monitoren

Meten en monitoren in het rioleringsstelsel is een belangrijke onderzoeksactiviteit met een hoge kenniscomponent. De gemeente Kapelle heeft weinig meetapparatuur in haar stelsel. Vanuit de samenwerking stelt de SAZ+ desgewenst kennis en apparatuur ter beschikking. De primaire focus van de gemeente Kapelle ligt voor de komende planperiode op het orde brengen en houden van de basisgegevens van de riolering. Pas daarna zal onderzoek worden gedaan naar de toepassing van (aanvullende) meetapparatuur om meer kennis te verkrijgen over het daadwerkelijk functioneren van de riolering.

Naast meten in de riolering beschikt de gemeente Kapelle over een centrale hoofdpost. Deze zorgt voor de monitoring van alle rioolgemalen (draaiuren, waterniveau in gemaal, etc.) en het melden van storingen (telemetriesysteem). Dit systeem functioneert naar behoren en de komende planperiode worden de hierin verzamelde gegevens nog beter geanalyseerd.

### 7.4 Maatregelen in stand houden riolering

Om het rioleringsstelsel in stand te houden en naar behoren te laten functioneren, zal een aantal activiteiten en maatregelen moeten worden 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 vrijval 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, maar ook 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 verdient aandacht 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 waar mogelijk gekozen worden voor relinen (renovatie) in plaats van vervangen. Technische voorwaarden hiervoor zijn 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.

#### 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 Kapelle. Daarbij wordt er naar gestreefd 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 kan

gepoogd worden om het gedrag van particuliere bewoners te beïnvloeden. De gemeente Kapelle is voornemens hier in de komende planperiode extra aandacht aan te besteden.

## 7.5 Vervangingsplanning

Ook de komende planperiode zullen er weer verschillende riolen en gemalen vervangen moeten worden. Vanuit de inspecties en de rioleringsberekeningen is de gehele 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 het integrale uitvoeringsprogramma openbare ruimte. Hierbij wordt ook de combinatie gezocht met geplande maatregelen vanuit het wegbeheer.

### 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. Voor de gemiddelde levensduur van de voorzieningen wordt uitgegaan van de onderstaande gegevens.

- Vrijverval riolering (beton) 60 jaar
- Vrijverval riolering (pvc) 80 jaar
- Vrijverval riolering (gerenoveerd) 50 jaar
- Gemalen bouwkundig 40 jaar
- Gemalen elektrisch/mechanisch 15 jaar
- Persleidingen 60 jaar

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

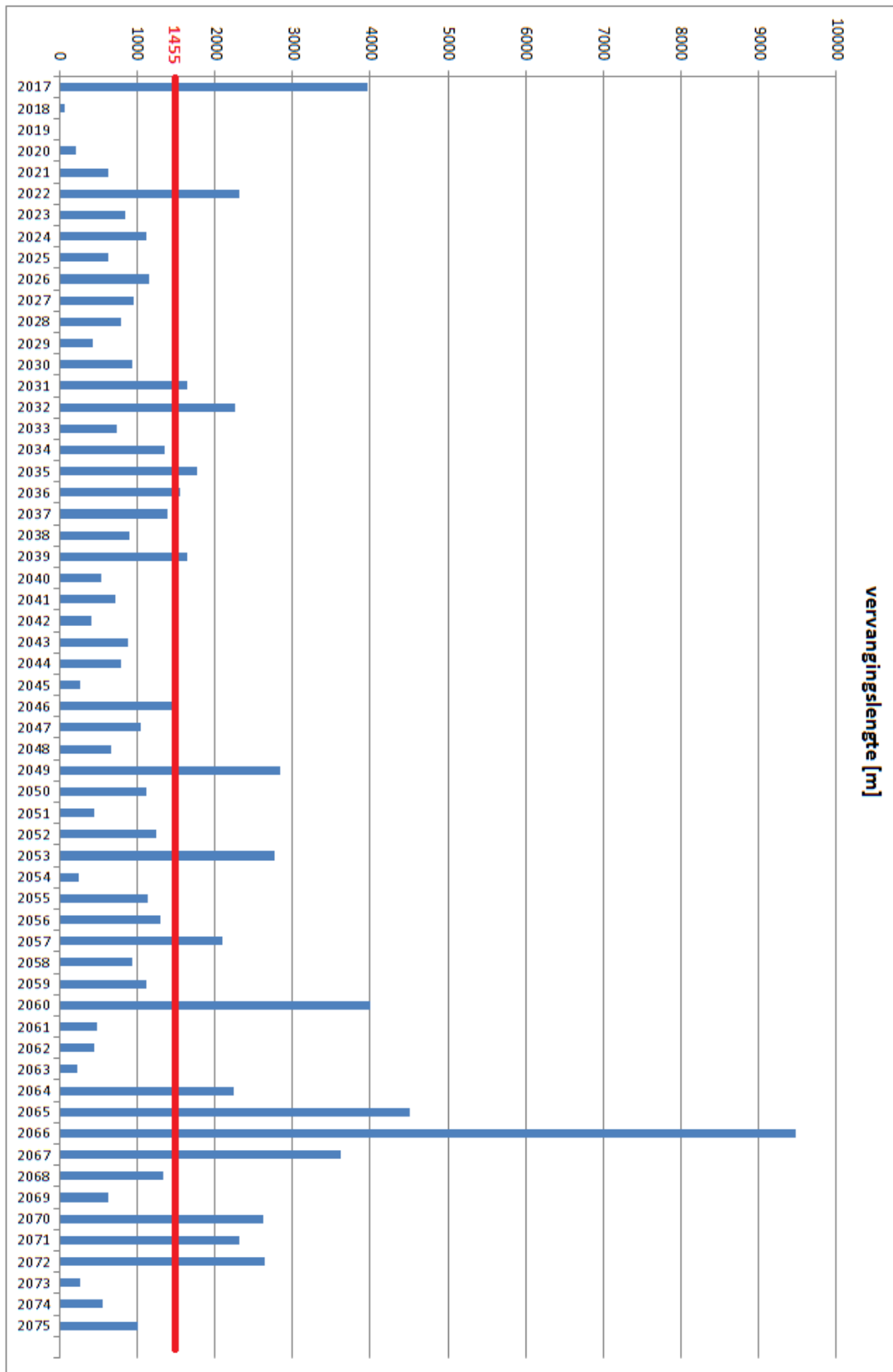
De hoeveelheid verloren berging in de rioolstelsels van de gemeente Kapelle is acceptabel. Bij rioolvervanging wordt gestreefd naar het opheffen van verloren berging. Voor het opheffen van verloren berging zijn geen extra financiële middelen gereserveerd.

### 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 gedurende over een langere periode. Voor het overzicht is gebruik gemaakt van een gemiddelde levensduur van 60 jaar van de rioolstrengen. Dit is gebaseerd op een combinatie van de technische levensduur van de leidingen in combinatie met de herstructurering van wijken, het plaatsvinden van calamiteiten en het meeliften op andere werkzaamheden in de openbare ruimte.

De leidingen die per 2016 reeds ouder zijn dan 60 jaar zijn in het overzicht als te vervangen in 2017 geplaatst. Dit resulteert in een piek in 2017 die in de praktijk niet plaats zal vinden. De kans echter dat deze leidingen binnen de planperiode van 5 jaar vervangen of gerenoveerd worden is laag.

Figuur 7.1: vervangingsplanning conform beheerbestand op basis van 60 jaar



veerd dienen te worden, is echter wel realistisch. In totaal betreft dit 3,9 km riolering. De oudste riolering dateert van 1947.

Het overzicht vertoont geen grote pieken. De aanleg van de wijk Eliwerve (begin jaren '90) en een groot deel van de Smokkelhoek (eind jaren '80 en begin jaren '90) is zichtbaar. Ook is in 2060 een piek zichtbaar. Deze is gerelateerd aan de realisatie van de wijk Overtieringe en Herdershoefje (rond 2000). De grootste piek tot slot ligt rond 2066. Hierin is de realisatie van de wijk Overzuid zichtbaar en uitbreidingen van het bedrijventerrein Smokkelhoek. Ook de toename aan regenwaterriolering als gevolg van afkoppelwerkzaamheden gaat voor deze periode een rol spelen. Voor de periode 2070 en verder geldt dit bijvoorbeeld voor de afkoppelwerkzaamheden in Wemeldinge uit 2010. De jaarlijks gemiddeld te vervangen lengte riolering ligt op 1.455 meter.

### 7.5.3 Concretisering planperiode

Op basis van de langjarige vervangingsplanning, de beschikbare inspectieresultaten en met name de resultaten van de rioleringsberekeningen (BRP's) is een vertaling gemaakt naar een concrete jaarplanning voor het vervangen en renoveren van de riolering in de komende planperiode. 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.

Naast de vervangingsprojecten is er nog een aantal lopende projecten. Deze moeten worden afgemaakt om desinvesteringen van eerder uitgevoerde projectonderdelen te voorkomen. Ook deze (lopende) projecten dragen bij aan de verbetering van het rioelstelsel.

Op hoofdlijnen is de naastgelegen planning voor de komende planperiode opgesteld. De nadruk daarbij ligt op het verbeteren van de milieutechnische en hydraulische situatie in de kern Wemeldinge in lijn met de aanbevelingen uit het BRP. Daarop volgend zullen de aanbevelingen voor de andere kernen ter hand worden genomen.

## 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 Kapelle zijn er twee waterlichamen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water aangewezen. Dit betreft de grote watergangen naar de gemalen Dekker en Maelstede. Deze waterlopen liggen echter ruim buiten het bebouwde gebied van de kernen. Naar aanleiding van de Kaderrichtlijn staan er geen verdere maatregelen op de planning binnen de rioleringszorg.

Tabel 7.1: planning rioleringswerkzaamheden komende planperiode op hoofdlijnen

Rioleringswerkzaamheden (vrijval riolering)	2017	2018	2019	2020	Opmerkingen
Deelrenovaties riolering					Continuproces
Relijnen hoofdriolering daar waar geen BRP maatregelen noodzakelijk					
Ntb werken 2018 restant (garage Spoorlaan)					
Gemaal Herdershoeftje overweging dubbelpomps gemaal					
Reconstructie Riolering Doolhof HWA					Gelijk met bouwrijpmaken voormalige basisschool
Wemeldinge BRP, variant 4, extra overstortvoorzieningen tijdelijk gemengd definitief HWA					Afstemming met herstraten
Vervangen duiker langs Binnendijk tussen Bierweg en Reepweg (evt. een alternatief)					Wegens urgente wateroverlast naar voren halen
Wemeldinge BRP, variant 5 afkoppelen wijk Wemeldinge hoog noord (omgeving wateroverlast restaurant)					Afstemming met herstraten
Wemeldinge BRP, variant 5 afkoppelen wijk Wemeldinge hoog noord (Bakkersboogerd)					Afstemming met herstraten
Wemeldinge BRP, variant 5 afkoppelen Bonzjweg omgeving integraal					Afstemming met herstraten
Herinrichten Lange gracht (deel) Bruellisstraat					In relatie met wegen
Gistellisstraat herstraten/herinrichten					In relatie wegen achter project Lange gracht (deel) Bruellisstraat
Schore BRP, Haaimetseweg, vervangen/verbeteren ca 50m <sup>1</sup>					Afstemming met herstraten
BRP Kapelle en Biezellinge wateroverlastlocaties afkoppelen (stelpost)					Afstemming met herstraten
Afkoppelen verhard oppervlak (nader te bepalen)					
<b>KOSTEN (op hoofdlijnen)</b>	<b>€ 1.500.000,-</b>	<b>€ 1.100.000,-</b>	<b>€ 900.000,-</b>	<b>€ 950.000,-</b>	

### 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. Hier wordt op dit moment geen specifieke invulling aan gegeven. Wel zijn in het Stedelijk Waterplan Kapelle kansen en maatregelen beschreven die in het algemeen bijdragen aan de verbetering van de waterkwaliteit. De vastgestelde maatregelen uit het SWP Kapelle zijn nagenoeg allemaal uitgevoerd.

Verder worden de ontwikkelingen vanuit de SAZ+ op het gebied van het waterkwaliteitsspoor gevolgd en wordt daar in de komende planperiode waar mogelijk invulling gegeven op basis van de ervaringen die binnen de SAZ+ zijn opgedaan.

### 7.6.3 Vermindering rioolvreemd water

Binnen de SAZ+ wordt onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen en de effecten van rioolvreemd water. Dit is onderdeel van de zogenaamde programmalijn 2. Rioolvreemd water 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 waterschapsgemalen.

De gemeente Kapelle houdt in de rioleringsberekeningen rekening met de aanwezigheid van rioolvreemd water, onder meer via deze gemaalde gegevens. Daarnaast worden aansluitingen van drainages op de gemengde riolering zoveel mogelijk afgekoppeld als zij gesignaleerd worden bij rioolvervangings. 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 voorkomen.

Per april 2016 mogen er in principe geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen meer worden toegepast op verharding. De gemeente is in de voorgaande planperiode overgestapt op alternatieve methoden (bijvoorbeeld borstelen of branden). Alleen op niet bereikbare plaatsen wordt nog gebruik gemaakt van dit soort bestrijdingsmiddelen (minder dan 1% van het oppervlak).



### 7.6.5 Duurzaamheid

Ook binnen de rioleringszorg wil de gemeente invulling geven aan duurzaamheid. Dit betekent bijvoorbeeld dat oplossingen binnen de hemelwaterzorgplicht steeds meer 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 neerslagsituaties. Gericht onderhoud van deze bovengrondse voorzieningen dient in de komende jaren meer aandacht te gaan krijgen.

Daarnaast 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 Kapelle en worden deze verzilverd. Dit is echter op ad-hoc basis.

## 7.7 Verordeningen en regelingen

De gemeente Kapelle blijft deel uitmaken van het samenwerkingsverband Samenwerking Afvalwaterketen Zeeland (SAZ+). Hierbij wordt invulling gegeven aan de bestuurlijke overeenkomst en de daarin vastgelegde doelen en projecten. Ook in andere regionale samenwerkingsverbanden, bijvoorbeeld met de Bevelandse gemeenten, blijft de gemeente Kapelle actief betrokken.

In samenwerking met het waterschap en de RUD (regionale UitvoeringsDienst) Zeeland vindt controle en indien nodig handhaving plaats van belastende lozingen. Dit kunnen bedrijven zijn waar een vergunning aan is verstrekt, maar ook particulieren die mogelijk niet aangesloten zijn op de riolering. Daarmee wordt de bestaande procedure uit de voorgaande planperiode voortgezet.

De gemeente Kapelle heeft een verordening rioolheffing op basis waarvan de hoogte van de rioolheffing jaarlijks wordt vastgesteld. Met de invoering van de Omgevingswet (2019) zal het gehele juridische spectrum rondom de rioleringszorg opnieuw moeten worden bezien, zo ook de rioolrechtverordening of bijvoorbeeld de invoering van een hemelwaterverordening. Omdat de consequenties van de Omgevingswet bij het opstellen van dit verbreed GRP nog niet te overzien zijn, zijn hier vooralsnog geen specifieke acties voor ingepland. Dit dient te zijner tijd (in de planperiode) nader te worden beschouwd.

## 7.8 Hemelwater

In de Waterwet is specifiek de gemeentelijke hemelwaterzorgplicht benoemd. Het verbreed GRP 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 gevegd 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 verzamelen 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 Kapelle 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). 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

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. In combinatie met de reguliere onderhouds- en vervangingsmaatregelen wordt getracht het rioleringssysteem en de bijbehorende ruimte zoveel mogelijk klimaatbestendig in te richten.

Klimaatadaptief handelen overstijgt alleen maatregelen aan het rioleringssysteem, 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). Daarbij wordt zoveel mogelijk meegelift met andere reeds geplande werkzaamheden in de openbare ruimte.

Binnen de SAZ+ wordt actief gezocht naar risicolocaties en knelpunten in het kader van klimaatontwikkelingen en naar mogelijkheden om deze risico's te verkleinen en kansen voor klimaatbestendige inrichting. Dit gebeurt binnen programmalijn 1. Een eerste verkenning vanuit programmalijn 1 heeft eind 2016 plaatsgevonden. De gemeente Kapelle volgt de ontwikkelingen op dit gebied binnen de SAZ+ actief en implementeert waar mogelijk nieuwe inzichten op dit gebied. Bij de uitwerking van maatregelen binnen de kernen Wemeldinge en Schore (gepland voor de komende jaren vanaf 2017) wordt hier

nadrukkelijk rekening mee gehouden evenals bij de uitvoering van de rioleringsberekeningen voor de kernen Kapelle en Biezeling.

## 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.*

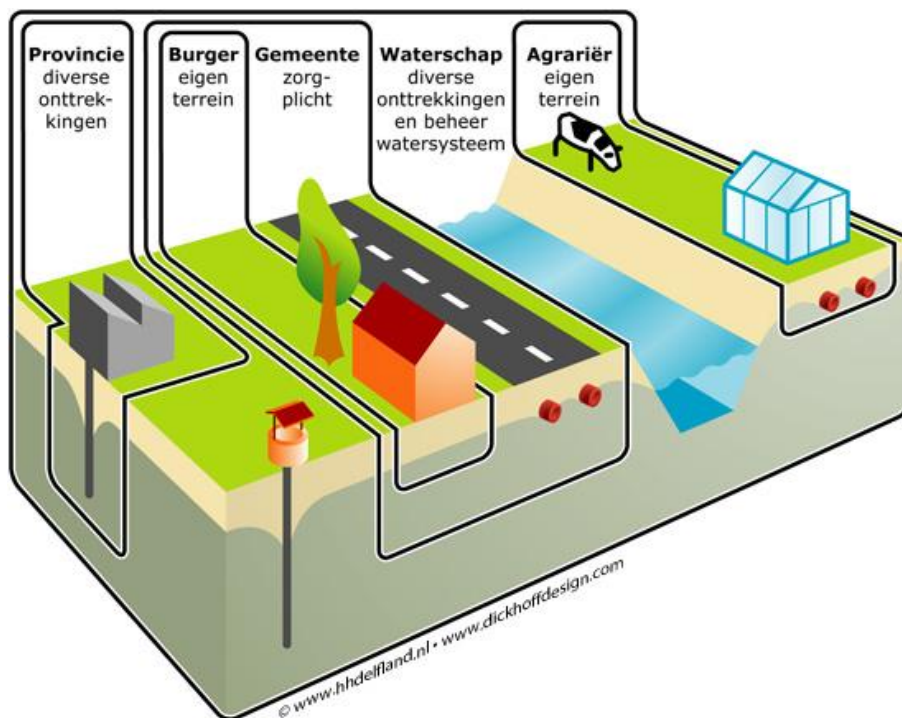
De gemeente is daarmee formeel verantwoordelijk voor de uitvoering van het grondwaterbeheer in het stedelijk gebied. Het verbreed GRP is de plaats waar zij haar beleid ten aanzien van de invulling van de grondwaterzorgplicht verwoordt.

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 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.

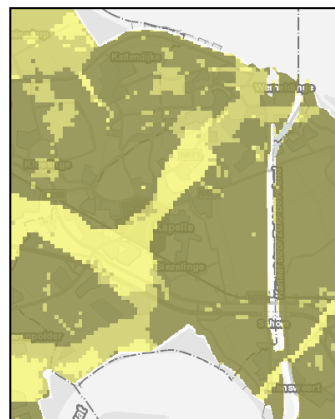
Burgers dienen de voorschriften over waterdichtheid van gebouwen en afvoer van hemelwater op te volgen die in het bouwbesluit opgenomen zijn. Daarin is onder meer opgenomen, dat woningen die na 1 januari 1993 gebouwd zijn, moeten beschikken over dampdichte vloeren. Ook problemen als gevolg van lekke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

De gemeente wil structurele grondwateroverlast voorkomen. De gemeente hanteert een streefwaarde voor de maximale grondwaterstand (ontwateringsdiepte) om structurele grondwateroverlast te voorkomen bij in- en uitbreidingen. Deze streefwaarde is afhankelijk van lokale kenmerken van de betreffende (ontwikkel)locatie.

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 Grondwater gemeente Kapelle

Bij het ontstaan van Zuid-Beveland en Kapelle is de zee van grote invloed geweest. Enkele eeuwen voor de jaartelling kreeg de zee meer toegang tot de achter de strandwallen gelegen veengronden waarbij een landschap van kreken en eilanden ontstond. In de kreken werd het veen door de zee weggeslagen. In en langs de kreken kwam zand en zavel tot afzetting. Verder van de kreken was er door de lagere stroomsnelheden aanslibbing met fijnere zandfracties en kleidelen.



Aangezien het zand in en nabij de geulen niet noemenswaardig inklonk en de verderop gelegen veenachtige en kleiachtige gronden wel, zijn de verzande kreken als verhogingen, de zogenaamde kreekruigen, in het omliggende landschap zichtbaar geworden. De lager gelegen gronden worden poelgronden genoemd. In de 20<sup>e</sup> eeuw zijn door technische ingrepen de verschillende polderpeilen ingesteld. De kernen van de gemeente Kapelle zijn ontstaan op de hoogstgelegen plekken in het landschap. In de 20<sup>e</sup> eeuw zijn de kernen uitgebreid, door aan de randen ervan nieuwe woonwijken te bouwen, steeds verder van het hooggelegen centrum, in steeds lager gelegen gebieden.

De grondwaterstroming in het freatisch pakket is afhankelijk van de gehanteerde polderpeilen en lokale afwateringsmiddelen. De grondwatertrappen variëren relatief weinig en zijn ook afhankelijk van de bodemopbouw. Een grondwatertrap geeft de fluctuatie van de grondwaterstand aan. Grondwatertrappen worden bepaald aan de hand van de gemiddeld hoogste grondwaterstand in de winter en de gemiddeld laagste grondwaterstand in de zomer.

Over het gehele gebied wordt overwegend grondwatertrap VI aangetroffen (gemiddeld hoogste grondwaterstanden tussen 0,40 en 0,80 meter beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstanden lager dan 1,20 meter beneden maaiveld). In sommige gebieden geldt ook grondwatertrap VII (zuidwestzijde van Kapelle), waarbij het grondwater nog iets lager staat (bron: BIS Nederland).

Het freatisch grondwater binnen de gemeente Kapelle is overwegend brak en soms zoet. Direct nabij het Kanaal door Zuid-Beveland en de Haven vindt er zoute kwel plaats als

gevolg van het hogere waterpeil in het Kanaal dan in het omliggende gebied. Op sommige locaties kan dit leiden tot verhoogde grondwaterstanden.

Er zijn binnen de gemeente Kapelle enkele locaties waar grondwater soms tot problemen leidt (onder meer door de genoemde kweldruk). De eventuele meldingen die zich daarbij voordoen, zijn echter lokaal van aard en soms ook gekoppeld aan slecht afstromende neerslag. Per melding wordt bezien of, en zo ja, welke maatregelen mogelijk zijn.

Binnen de gemeente Kapelle zijn er 15 vergunde grondwateronttrekkingen met name in het buitengebied voor hoofdzakelijk bedrijfsmatige doeleinden (beregening landbouw). Verder zijn er volgens het provinciale grondwaterbeheersplan enkele kwetsbare gebieden aangewezen aan de oostzijde van Kapelle (richting het Kanaal), aan de westzijde van Wemeldinge (langs de Oosterschelde) en tussen Goes en Biezelinge. Verder is er een zoetwater voorkomen dwars door Kapelle op de oude kreekrug (bron: geoloket provincie Zeeland).

#### **8.4 Maatregelen grondwater**

Gezien het verhoogde ambitieniveau ten aanzien van grondwater (anticiperend) zijn er voor de komende planperiode enkele concrete maatregelen of onderzoeken gepland.

Het bestaande gemeentelijke grondwaternet wordt, waar mogelijk, uitgebreid om meer inzicht te verkrijgen in de grondwaterstanden in de verschillende kernen. Daarbij wordt ook aandacht besteed aan analyse van de gemeten grondwaterstanden. Het plaatsen van peilbuizen vindt plaats op projectbasis bij klachten of ter voorbereiding op een rioolvervanging of andere projecten.

De komende planperiode zal er een onderhoudsprogramma voor de drainageleidingen in openbaar gebied worden opgesteld. In 2016 is een overzicht opgesteld van alle bekende gemeentelijke drainageleidingen (11,7 km), zodat de ligging van de drainage inzichtelijk is. In de planperiode zal van de leidingen de kwaliteit en onderhoudstoestand in beeld worden gebracht en zal een onderhoudsprogramma worden opgesteld. Het onderhoud bestaat met name uit het regulier doorspuiten van de leidingen.

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 Communicatie

Communicatie is een belangrijk middel voor de uitvoering van het verbreed GRP Kapelle. 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.

### 9.1 Communicatiedoelen

Communicatie kan grofweg twee doelen hebben.

1. **Informereren:** 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 Scheldepost, 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 doordat 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. Omgedraaid is een flink communicatiebudget geen garantie tot succes als dit niet aansluit op het beleidsdoel.

Het communicatiedoel is afhankelijk van het ambitieniveau van de werkzaamheden. Dit kan 'reactief', 'anticiperend' of 'toekomstgericht' zijn. In grote lijnen komt dat neer op het onderstaande.

- reactief: informierend (eenrichtingsverkeer);
- anticiperend: informierend en in sommige gevallen is er al sprake van beïnvloeding: door bewustwording te creëren bijvoorbeeld (tweerichtingsverkeer);
- toekomstgericht: doelgroepen beïnvloeden, gedragsverandering realiseren (tweerichtingsverkeer).



Het uiteindelijke communicatiedoel hangt altijd af van wat er van de inwoner verwacht wordt. Het ambitieniveau 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.

## 9.2 Vertaling naar het verbreed GRP

### 9.2.1 Communicatieonderwerpen

Voor de uitvoering van het verbreed GRP vragen drie 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 Scheldepost, de website of het servicecentrum.

#### 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 juiste moment te benaderen en zo gedragsverandering te realiseren.

### 9.2.2 Aanpak

Zodra het verbreed GRP vertaald wordt in concrete projecten of acties, wordt samen met de communicatieadviseur een communicatieplan opgesteld. De communicatienota 2017-2020 vormt daarbij de leidraad. Het communicatieplan krijgt de vorm van een communicatieframe (bijlage 8).

Communicatieprofessionals hebben vaker behoefte aan een strategie die snel te ontwikkelen is en ook eenvoudig is bij te sturen. Het Strategisch Communicatieframe is hier een voorbeeld van. Dit is een methode die de mogelijkheid biedt om de strategie op één pagina op te schrijven. De beschikbare blokken bieden maar beperkt ruimte voor tekst. Dit dwingt de communicatieprofessional in klare taal te schrijven en snel tot de kern te komen. Zo wordt beter zichtbaar welke keuzes zijn gemaakt. Doordat alle informatie bondig omschreven staat op één pagina, maakt het de onderliggende samenhang eerder zichtbaar. Meer dan ooit geldt: alles is communicatie en communicatie is van iedereen. Belangrijke vraag is daarom: waar is de communicatieprofessional verantwoordelijk voor en hoe legt die daar verantwoording over af? In het onderdeel 'accountability' van het frame komt dit terug.

### 9.2.3 Doelgroepen

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

#### Intern:

- inhoudelijk: afdelingen Leefomgeving en Beleid en Dienstverlening;
- 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);
- dorpsraden;
- overige bewoners van de gemeente Kapelle;
- waterpartners (waterschap, SAZ+, provincie);

## 9.3 Evaluatie GRP

Naast externe communicatie dient er ook interne communicatie rondom het verbreed GRP 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 verbreed GRP. 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 verbreed GRP Kapelle wordt afgesproken om deze doorgaande evaluatie te integreren in de jaarlijkse op te stellen operationele plannen. Daarmee wordt dit evaluatieproces gewaarborgd.

## 10 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.

### 10.1 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 Kapelle 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 Rioleringsactiviteiten en de ervaringen van de afgelopen planperiode. In deze periode is er circa 1,5 fte per jaar geregistreerd aan uren die ingezet zijn voor water en rioleringsactiviteiten. 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 Rioleringsactiviteiten maakt onderscheid in vijf onderdelen van de gemeentelijke watertaken die moeten worden uitgevoerd. Dit zijn:

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

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 rioleringsactiviteiten 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 Rioleringsactiviteiten is opgenomen in bijlage 7. Voor de komende planperiode is er ruim 2,2 fte noodzakelijk voor alle gemeentelijke watertaken. De onderbouwing van deze personele behoefte is opgenomen in de onderstaande tabel. Daarbij is uitgegaan van 200 werkdagen (1350 uur) per jaar voor 1 fte, uitgaande van een 36-urige werkweek.

Tabel 10.1: totale benodigde inzet personele middelen

Deeltaak	Personele inzet	
	[dagen]	[fte]
1. planvorming	76	0,41
2. onderzoek	94	0,50
3. onderhoud	71	0,38
4. maatregelen	132	0,70
5. facilitair	45	0,24
<b>Totaal</b>	<b>418</b>	<b>2,23</b>

De totaal benodigde personele inzet blijkt groter te zijn dan de huidige beschikbare personele middelen van circa 1,5 fte (exclusief inzet van andere afdelingen). In de afgelopen planperiode is door inhuur van personeel extra menskracht beschikbaar geweest voor de uitvoering van de gemeentelijke watertaken. In de komende planperiode zal opnieuw een aantal werkzaamheden worden ingevuld door middel van uitbesteding.

In totaal is er meer personele capaciteit noodzakelijk, met name als gevolg van het hogere ambitieniveau dat voor de komende planperiode is gekozen. De totale personele behoefte (intern en extern samen) groeit van 3,6 fte naar 5,4 fte. Voor de komende planperiode wordt daarbij een verhouding van 40% eigen personeel en 60% uitbesteding verwacht.

Tabel 10.2: verhouding intern en extern personele middelen

Personele middelen	Voorgaande planperiode	Nieuwe planperiode
Intern	1,6	2,2
Extern	2,1	3,2
<b>Totaal</b>	<b>3,6</b>	<b>5,4</b>

## 10.2 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. Onderstaand zijn samenvattende tabellen opgenomen van de kosten voor de gemeentelijke watertaken in de komende planperiode.

### 10.2.1 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. De gemeente Kapelle heeft de wens om de omvang van de kapitaallasten naar de toekomst toe te beperken. Daarvoor is er in 2011 een voorziening riolering in het leven geroepen. Deze voorziening werkt als een soort spaarpot van waaruit de investeringen (voor een deel) direct kunnen worden gefinancierd. Op die manier hoeft er

Tabel 10.3: overzicht investeringen en exploitatie

Investerings planperiode		2017	2018	2019	2020
	termijn				
<b>9.722.00 Riolering</b>					
Gemaal Herdershoeffe overweging dubbelpomps. gemaal vanuit post renovatie hoofdgemalen	60	€ 50.000			
Deelrenovaties Riolering 2017	60	€ 40.000			
Afkoppelen verhard oppervlak (nader te bepalen 2017)	60	€ 100.000			
Herinrichten Lange gracht (deel) Bruellisstraat	60	€ 406.000			
Basis Rioleringsplan variant 5 afkoppelen Bonzijweg omgeving integraal	60	€ 317.000			
Basis Rioleringsplan variant 5 afkoppelen wijk wemeldinge hoog noord (omgeving wateroverlast restaurant)	60	€ 270.000			
Vervangen duiker langs Binnendijk tussen Bierweg en Reepweg (e.v.t. alternatief)	60	€ 170.000			
Relinen hoofdriolering daar waar geen BRP maatregelen noodzakelijk	60	€ 150.000			
Bakkersboogrd incl afkoppelen	60	€ 400.000			
Uitvoeren deelreparaties (manchetten/reijnen) 2018	60	€ 140.000			
Afkoppelen verhard oppervlak (2018)	60	€ 100.000			
Gistellistraat herstraten/herinrichten	60	€ 300.000			
Relinen hoofdriolering daar waar geen BRP maatregelen noodzakelijk	60	€ 150.000			
Basis Rioleringsplan Haiimeetseweg vervangen/verbeteren ca 50m1	60		€ 50.000		
Nntb werken 2018 restant (garage spoorlaan)	60		€ 350.000		
Basis Rioleringsplan variant 5 afkoppelen wijk wemeldinge hoog noord (omgeving wateroverlast restaurant)	60		€ 100.000		
Relinen hoofdriolering daar waar geen BRP maatregelen noodzakelijk	60		€ 150.000		
Uitvoeren deelreparaties (manchetten/reijnen) 2019	60		€ 150.000		
Afkoppelen verhard oppervlak (2019)	60		€ 100.000		
Basis Rioleringsplan wateroverlastlocaties afkoppelen stelpost	60			€ 180.000	
Basis Rioleringsplan wateroverlastlocaties afkoppelen stelpost	60			€ 200.000	
Basis Rioleringsplan variant 5 afkoppelen wijk wemeldinge hoog noord (omgeving wateroverlast restaurant)	60			€ 300.000	
Relinen hoofdriolering daar waar geen BRP maatregelen noodzakelijk	60			€ 150.000	
Afkoppelen verhard oppervlak (nader te bepalen)	60			€ 100.000	
<b>TOTAAL</b>		<b>€ 1.503.000</b>	<b>€ 1.090.000</b>	<b>€ 900.000</b>	<b>€ 930.000</b>

**Exploitatielasten planperiode**

	2017	2018	2019	2020
<b>9.722.00 Exploitatie onderhoud riool</b>				
4010 Salarissen Riolering	€ 91.140	€ 91.601	€ 92.058	€ 92.514
4031 Maaiwerkzaamheden	€ 2.600	€ 2.600	€ 2.600	€ 2.600
4053 Energieverbruik	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000
4062 Onderhoud vrijvervalriool	€ 23.000	€ 23.000	€ 23.000	€ 23.000
4130 Belastingen				
4175 Contributies&bijdragen	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000	€ 7.000
4221 Vervangen pompen drukriolering	€ 3.000	€ 3.000	€ 3.000	€ 3.000
4260 Materialen	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000	€ 2.000
4290 Onderhoud drukriolering incl. materialen	€ 16.000	€ 16.000	€ 16.000	€ 16.000
4363 Werken door derden	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000
4371 Onderhoud gemalen en persleidingen	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000	€ 35.000
4394 Rioolreiniging	€ 19.000	€ 19.000	€ 19.000	€ 19.000
4396 Kolkenzuiger	€ 22.000	€ 22.000	€ 22.000	€ 22.000
4397 Verwerkingskosten rioolslib	€ 6.000	€ 6.000	€ 6.000	€ 6.000
4491 Schades	€ 8.500	€ 8.500	€ 8.500	€ 8.500
4615 Telefoonkosten	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
4720 Sabewa totaal kosten	€ 33.200	€ 33.200	€ 33.200	€ 33.200
4780 Afschrijvingslasten bestaand	€ 198.143	€ 196.931	€ 196.931	€ 196.931
Afschrijving Investeringsplan 2017-2020	€ -	€ 25.050	€ 43.217	€ 58.217
4782 Omslagrente bestaande investeringen	€ 88.721	€ 90.965	€ 78.985	€ 69.700
Omslagrente investeringsplanning 2017-2020		€ 17.119	€ 26.293	€ 32.066
4991 Voorziening riolering	€ 422.041	€ 422.041	€ 422.041	€ 422.041
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 1.042.345</b>	<b>€ 1.086.008</b>	<b>€ 1.101.826</b>	<b>€ 1.113.769</b>
<b>9.722.01 Planvorming riolering</b>				
4032 Inhuur tbv vacatures	€ 32.000	€ 32.000	€ 32.000	€ 32.000
4280 Planvorming (afkoppelen, BRP, GRP, etc.)	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
4360 Reinigen en inspecties	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000	€ 15.000
4480 Verzekeringen	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500	€ 2.500
4579 Advieskosten derden	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000	€ 5.000
4780 Afschrijvingslasten bestaand	€ 4.574	€ 4.574	€ 4.574	€ 4.574
4782 Omslagrente bestaande investeringen	€ 2.926	€ 3.022	€ 2.644	€ 2.352
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 77.000</b>	<b>€ 77.096</b>	<b>€ 76.718</b>	<b>€ 76.426</b>
<b>9.722.11 Waterbeheerplan</b>				
4280 Waterbeheerplan projectkosten	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500	€ 7.500
4293 Baggeren sloten en duikers	€ -	€ -	€ -	€ -
<b>Subtotaal</b>	<b>€ 7.500</b>	<b>€ 7.500</b>	<b>€ 7.500</b>	<b>€ 7.500</b>
<b>TOTAAL</b>	<b>€ 1.126.845</b>	<b>€ 1.170.604</b>	<b>€ 1.186.044</b>	<b>€ 1.197.695</b>

minder te worden afgeschreven en minder rente te worden betaald. Op langere termijn leidt dit tot een lagere rioolheffing (zie ook paragraaf kostendekking).

#### 10.2.2 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 en de voorbereiding van uit te voeren maatregelen. Onder de exploitatiekosten vallen ook de personeelskosten, de kapitaallasten en de vulling van de voorziening riolering. In de onderstaande tabel is een samenvattend overzicht opgenomen vanuit de meerjarenplanning van de investeringen en de exploitatie.

### 10.3 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.

Het streven van de gemeente Kapelle is een kostendekkend tarief voor de rioolheffing. Dit leidt er toe dat de hoogte van de rioolheffing gedurende de planperiode moet stijgen om voldoende dekking te blijven genereren om de stijgende kosten van de gemeentelijke watertaken te kunnen blijven financieren. De kosten voor de gemeentelijke watertaken stijgen, mede 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 zullen de komende planperiode diverse (ingrijpende) maatregelen moeten worden getroffen in het rioleringsstelsel naar aanleiding van de bevindingen uit de BRP's. Onder meer in de samenwerking met andere waterpartners (SAZ+) wordt gezocht naar mogelijkheden om deze kostenstijging waar mogelijk te beperken (minder meerkosten).

#### 10.3.1 Heffingsgrondslag

In de 'Verordening op de heffing en invordering van rioolheffing Kapelle' wordt gesproken over een eenpersoons- of meerpersoonshuishouden dat de hoogte van de heffing bepaald. Dit gaat uit van het principe 'de gebruiker betaalt', waarbij een zwaarder gebruik (meer personen per huishouden) ook zwaarder wordt belast. Voor niet-woningen (veelal bedrijven) is de hoogte van de heffing gerelateerd aan de waarde in het economisch verkeer (WOZ-waarde). Daarvoor zijn verschillende categorieën onderscheiden, gestaffeld per € 50.000,-. In de onderstaande tabel is ter illustratie de vastgestelde rioolheffing voor 2016 opgenomen.

Tabel 10.4: rioolheffing 2016

Klasse	Tarief gebruiker
eenpersoonshuishouden	€ 194,70
meerpersoonshuishouden	€ 259,60
niet-woningen (19 categorieën)	
a. van minder dan 50.000 euro	€ 00,00
s. tot meer dan 3.500.000 euro	€ 2.493,--

### 10.3.2 Voorziening riolering

Zoals eerder beschreven heeft de gemeente Kapelle een voorziening riolering in het leven geroepen. In 2011 is door de gemeenteraad vastgesteld dat ten behoeve van het beperken van de lastenstijging in de toekomst (waaronder de rioolheffing) de gemeente gaat toegroeien naar een andere manier van kostendekking.

Door aan de voorkant iets meer geld binnen te halen dan direct noodzakelijk, kan een spaarpot worden gevuld, de zogenaamde voorziening riolering. De bedoeling is om vanuit deze voorziening vervolgens de investeringen gedeeltelijk en op termijn volledig te gaan financieren. Op die manier hoeft er geen afschrijving meer te worden doorberekend en, wat nog belangrijker is, ook geen (omslag)rente meer te worden doorberekend. Deze bedragen gezamenlijk vormen de kapitaallasten. De kapitaallasten worden direct doorberekend in de hoogte van de rioolheffing. Het beperken van de kapitaallasten op termijn betekent dus ook het beperken van de stijging van de rioolheffing op termijn.

In de afgelopen planperiode heeft de gemeente een start gemaakt met het vullen de van voorziening riolering. Dit is niet alle jaren volledig conform planning uitgevoerd, maar in de meerjarenplanning is per 2017 wel ieder jaar ruim € 422.000,- begroot in de exploitatie.

Het gekozen beleid van het vullen van de voorziening riolering is doorgezet in de kostendekkingsberekeningen van het voorliggende verbreed GRP Kapelle.

### 10.3.3 Scenario's kostendekking

Voor het bepalen van de hoogte van de rioolheffing is uitgegaan van de hiervoor beschreven principes, inclusief het toepassen van een voorziening riolering. Daarbij is een doorkijk gemaakt naar een periode van 60 jaar. Deze periode komt overeen met de gemiddeld langste levensduur van de bestaande riolering. Daarmee wordt een volledige cyclus van het vervangen van het complete rioleringsysteem beschouwd.

In eerste instantie zijn drie mogelijke scenario's onderzocht. Dit betreft:

1. Het laten groeien van het niveau van de voorziening in een korte periode van 5 jaar met de daarbij horende stijging van de rioolheffing.
2. Het laten groeien van het niveau van de voorziening in een langere periode van 10 jaar met de daarbij horende stijging van de rioolheffing.
3. Het handhaven van het huidige niveau van de voorziening en het laten doorgroeien van de rioolheffing.

Uit de verkennende berekeningen van bovenstaande scenario's blijkt dat bij het laten groeien van de voorziening in een korte periode van 5 jaar de hoogte van de rioolheffing te snel stijgt (scenario 1). Dit is nodig om voldoende middelen te genereren om de voorziening te kunnen laten groeien. De noodzakelijke groei van de voorziening is echter als onacceptabel beschouwd.

Met het handhaven van de voorziening op het huidige niveau (scenario 3) wordt de groei van de rioolheffing beperkt. Op langere termijn echter groeit de rioolheffing verder door en wordt ruim hoger dan de rioolheffing bij de andere beide scenario's. Dit strookt niet met het ingezette beleid. Om die redenen wordt ook scenario 3 als niet gewenst beschouwd.

Bij scenario 2 is zowel de groei van de rioolheffing en de groei van de voorziening iets meer gematigd. Dit scenario is nader uitgewerkt tot drie verschillende varianten.

#### 10.3.4 Hoogte rioolheffing

Met behulp van de uitgewerkte varianten van scenario 2 kan de hoogte van de rioolheffing worden bepaald. Hierbij wordt alleen de stijging als gevolg van een toename aan kosten in beeld gebracht. Jaarlijks zal daarbij de dan geldende inflatie moeten worden opgeteld.

Het betreft de onderstaande varianten.

- 2a: in tien jaar tijd wordt groeit de voorziening en stijgt de rioolheffing gematigd. Daarbij wordt over alle kapitaallasten een omslagrente van 2% gerekend.
- 2b: onder dezelfde condities wordt voor de groei van de voorziening niet alleen de rioolheffing gebruikt, maar ook een externe geldbron (overschot precarioheffing) in de periode tot en met 2026. Hiermee wordt de stijging van de rioolheffing enigszins beperkt in die periode.
- 2c: onder dezelfde condities wordt de groei van de voorziening bekostigd uit de rioolheffing en de externe geldbron (overschot precarioheffing tot 2026), maar wordt gerekend met een lagere omslagrente van 1%.

In de huidige omstandigheden is sprake van een lage rentestand. Voor de omslagrente (onderdeel van de kapitaallasten) kan in de huidige situatie worden volstaan met een rentepercentage van 1% (zie variant 2c). De vraag is echter of dit naar de toekomst toe (periode van 60 jaar) realistisch is. Daarom is voor de andere varianten (2a en 2b) gerekend met een hogere omslagrente van 2%.

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de hoogte van de rioolheffing in verschillende jaren voor de onderscheiden varianten. De voorziening groeit daarbij door naar een hoogte van € 800.000,-. Dit niveau is arbitrair en alleen gekozen voor de doorrekening van de varianten en het in beeld brengen van de effecten van de voorgestelde varianten. Het niveau kan desgewenst worden aangepast en ook verder verhoogd naar het niveau waarmee het direct alle kosten dekt. Dit reduceert de kapitaallasten verder, maar legt in de periode daarvoor wel meer druk op de rioolheffing.

Tabel 10.5: doorrekening varianten en effect op de hoogte van de rioolheffing

Jaar	voorziening	Variant 2a	Variant 2b	Variant 2c
	[€/jaar]	Heffing meer pph [€]	Heffing meer pph [€]	Heffing meer pph [€]
2017	€ 422.000	€ 264,60	€ 264,60	€ 264,60
2018	€ 422.000	€ 269,23	€ 269,23	€ 269,23
2019	€ 450.000	€ 288,08	€ 277,31	€ 269,23
2020	€ 500.000	€ 302,48	€ 282,85	€ 269,23
2025	€ 650.000	€ 337,24	€ 318,45	€ 294,31
2030	€ 800.000	€ 368,51	€ 368,51	€ 343,95
2040	€ 800.000	€ 368,51	€ 368,51	€ 347,38
2050	€ 800.000	€ 368,51	€ 368,51	€ 350,86
2060	€ 800.000	€ 391,18	€ 391,18	€ 368,76
2076	€ 800.000	€ 486,57	€ 486,57	€ 432,31

Uit de doorrekening van de varianten wordt zichtbaar dat het effect van het inbrengen van een externe geldbron (overschot precarioheffing) een verlagend effect heeft op de rioolheffing (variant 2b en 2c). Deze middelen hoeven namelijk niet te worden doorbelast in de hoogte van de heffing. Dit effect blijft echter alleen aanwezig zolang deze externe geldbron wordt ingezet. Na die periode, ofwel na 2026, stijgt de heffing (versneld) naar hetzelfde kostendeekkende niveau als zonder externe geldbron (variant 2a).

Daarnaast wordt zichtbaar dat het rekenen met een lagere omslagrente van 1% (variant 2c) direct leidt tot een lagere rioolheffing. Een lagere omslagrente betekent lagere kapitaallasten. En de kapitaallasten worden direct gefinancierd uit de rioolheffing, dus daarmee kan deze ook lager zijn. De vraag is echter hoelang de huidige lage rentestand gehandhaafd blijft.

## **BIJLAGE 1**

### **VERKLARENDE WOORDENLIJST**



## BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Het verbreed GRP Kapelle 2017-2021 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 rioleringsystemen 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 pomputjes 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 <sup>3</sup> , 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-sstraat	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	<p>Het waterkwaliteitsspoor moet er voor zorgen dat het ontvangende oppervlaktewater, ondanks de lozing, aan de milieukwaliteitsnormen voldoet (= immissietoets).</p> <p>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.</p>

## **BIJLAGE 2**

### **AMBITIEMATRIX HUIDIGE SITUATIE**

## **BIJLAGE 2:     AMBITIEMATRIX HUIDIGE SITUATIE**

In deze bijlage wordt de ambitiematrix ingevuld voor de stand van zaken per 2014 (einde vorige planperiode). Deze situatie kan worden vergeleken met het voorkeursscenario zoals dat in hoofdstuk 4 is geformuleerd.

### **Vergelijking huidige situatie**

Om te weten wat het 'gewicht' is van een bepaalde keuze binnen de ambitiematrix is het zinvol om te weten hoe deze zich verhoudt tot de huidige situatie. Daarmee wordt direct inzichtelijk waar de ambitie van het nieuwe verbreed GRP Kapelle iets toevoegt aan het bestaande beleid en aan de huidige gang van zaken.

Om die reden is de ambitiematrix ingevuld voor de huidige situatie. Per aspect is aangegeven bij welk ambitieniveau de huidige werkwijze aansluit. Daarbij is uitgegaan van het functioneren aan het einde van de planperiode van het huidige GRP (2014).

Het einde van de planperiode is bewust gekozen als meet- en vergelijkingsmoment. Sinds 2014 is de gemeente Kapelle namelijk bezig met een inhaalslag op het gebied van riolering en stedelijk water. Het beheersysteem is gevuld met actuele en betrouwbare gegevens en er zijn basisrioleringsplannen opgesteld van alle kernen. Ook is een start gemaakt met operationele plannen. In aanloop naar het nieuwe verbreed GRP heeft de gemeente Kapelle een beleidsuitgangspunt geformuleerd voor de komende jaren. Zij wil haar beleid op het gebied van riolering en stedelijk (grond)water baseren op actuele informatie. Op die manier ontstaan reële beleidsplannen en wordt doelmatig met tijd en middelen omgegaan.

Daarnaast vindt de gemeente Kapelle het belangrijk de werkzaamheden op het gebied van riolering zodanig op de rit krijgt, dat zij deze planmatig over een langere periode kan blijven uitvoeren en tussentijds geactualiseerde (beleids)producten kan blijven opleveren. Daarvoor is voldoende kennis en actuele informatie nodig, om zowel het dagelijks beheer en onderhoud planmatig te kunnen (laten) uitvoeren als om goed regie te kunnen voeren over uit te besteden (beleids)werkzaamheden. Tot slot is het van belang een reële planning te blijven hanteren (werkbaar en haalbaar), waar de betrokken medewerkers aan kunnen voldoen. Dit draagt bij aan de continuïteit van de werkzaamheden en het vasthouden van de gekozen koers.

Deze vernieuwde aanpak van de werkzaamheden rondom riolering en stedelijk water leidt tot een verschuiving in de ambitiematrix als er een vergelijking wordt gemaakt tussen de gang van zaken in 2014 en in 2016. Deze verschuiving wordt gezien als een eerste stap in de ontwikkeling naar een voorkeursscenario voor de planperiode van het nieuwe verbreed GRP Kapelle 2017-2021.

AMBITIENIVEAU	REACTIEF	ANTICIPEREND	TOEKOMSTGERICHT
<b>ZORGPLICHT</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
<b>AFVALWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
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	Streven naar meer duurzame alternatieven
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 bestreden
<b>HEMELWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
Afkoppelen	Niet aankoppelen van nieuwbouw	Afkoppelen bij rioolvervangings of als wateroverlastmaatregel	Afkoppelen bij hoog milieurendement
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 2 jaar voor kan komen, schade wordt beperkt	Wateroverlast kan optreden bij een neerslagsituatie die statistisch gezien eenmaal per 5 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, gebaseerd op de praktijk
<b>GRONDWATER</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
Veiligheid / beschermingsniveau	Structurele belemmering van grondgebruik	Incidentele belemmering van grondgebruik	Geen belemmering van grondgebruik
Kennis grondwatersituatie	Kennis van derden (literatuur), alleen op projectbasis verzameld	Lokale kennis (peilbuizen) op projectbasis en inzicht op kernniveau	Lokale kennis (peilbuizen) op basis van grondwatermeetnet en inzicht op wijkniveau
<b>BEDRIJFSVOERING</b>	<b>Reactief</b>	<b>Anticiperend</b>	<b>Toekomstgericht</b>
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
Onderhoud	Op basis van meldingen (ad hoc)	Op basis van een vaste frequentie, correctief onderhoud	Gedifferentieerd naar tijd en plaats, preventief onderhoud
Klachten en meldingen	Er wordt reactief gereageerd op klachten en meldingen. Uitwisseling met burgers vindt alleen informerend 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.
Communicatie	Informerend ('eenrichtingsverkeer'), alleen bij projecten.	Beïnvloeding en bewustwording creëren ('tweerichtingsverkeer'), alleen bij projecten.	Gerichte beïnvloeding en bewustwording stimuleren ('tweerichtingsverkeer'), bij projecten en in het algemeen.
Gegevensbeheer	Basisgegevens indien nodig actualiseren	Basisgegevens op orde brengen en houden	Basisgegevens gericht op asset management
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

Figuur b2.1: ambitiematrix huidige situatie (einde planperiode, 2014)



**BIJLAGE 3**

**TOETSINGSKADER**

### BIJLAGE 3: TOETSINGSKADER

In de onderstaande tabel is invulling gegeven aan het toetsingskader van doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden. De werking van het toetsingskader is beschreven in hoofdstuk 4 van dit verbreed GRP Kapelle.

**Tabel b3.1: doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden**

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
1 Doelmatige inzameling van het binnen het gemeentelijk gebied geproduceerde stedelijk afvalwater.	<b>1a</b>	Alle percelen binnen de bebouwde kom waar stedelijk afvalwater vrijkomt, moeten van een rioolaansluiting zijn voorzien. Voor percelen buiten de bebouwde kom wordt maatwerk toegepast.	Alle percelen zijn voorzien van een rioolaansluiting, tenzij een septic tank (6m <sup>3</sup> ), IBA of een directe lozing is geoorloofd met het oog op kosten en milieu. Per 1 januari 2027 zijn alle percelen voorzien van een voorziening conform de eisen van de Regeling lozing afvalwater huishoudens	Registratie van percelen die nog niet zijn aangesloten op de riolering en geen eigen zuivering hebben en de registratie van uitzonderingen. Regelmatige controle van de geregistreerde percelen op wijzigingen in de situatie.
	<b>1b</b>	De objecten moeten in goede staat zijn.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid en stabiliteit mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN 3398. Classificatie voor oppervlakteschade, scheur of breuk moet kleiner dan 4 zijn in combinatie met infiltratie klasse 3 of hoger.
	<b>1c</b>	Er dienen geen ongewenste lozingen (onder andere vet en chemische stoffen) op de riolering plaats te vinden	Overtredingen van de lozingsvoorwaarden conform de Wet milieubeheer moeten worden voorkomen.	Controle, handhaving en registratie door de RUD Zeeland afhankelijk van de milieucategorie.

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
<b>2</b> Doelmatige inzameling van het hemelwater en overtollige grondwater dat niet mag of kan worden gebruikt voor de lokale waterhuishouding.	<b>2a</b>	Alle percelen op het gemeentelijk grondgebied waar hemelwater en/of overtollig grondwater vrijkomt waarvan men zich wenst te ontdoen, moeten de mogelijkheid hebben om aan te sluiten op een gemeentelijke inzamelvoorziening voor zover de gemeente dit doelmatig acht.	Alle percelen zijn voorzien van de mogelijkheid om aan te sluiten op een gemeentelijke inzamelvoorziening, tenzij men zich niet van hemelwater en/of grondwater wil ontdoen en het voor de lokale waterhuishouding of andere doeleinden wil gebruiken of wanneer directe lozing geoorloofd is.	Registratie van de nog niet aangesloten percelen waar men zich van het hemelwater en/of grondwater wil ontdoen en niet direct mag lozen. Regelmatige controle van de geregistreerde percelen op wijzigingen in de situatie.
	<b>2b</b>	De objecten moeten in goede staat zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN 3398. Classificatie voor scheur of breuk moet kleiner dan 4 zijn.
	<b>2c</b>	De instroming van riolen via kolken dient ongehinderd plaats te vinden.	Plasvorming bij kolken dient beperkt te zijn tot maximaal 5 m <sup>2</sup> .	Waarneming (weginspecties) en klachten.
	<b>2d</b>	Er dient zo min mogelijk hemelwater en grondwater via de afvalwaterriolering te worden getransporteerd.	Het hemelwater van relatief schone verharde oppervlakken dient zoveel mogelijk rechtstreeks op het oppervlaktewater of via infiltratie in de bodem te worden geloosd.	Nota Riolering (waterschap Scheldestromen): voorkeur voor afvoer van hemelwater (waterbeheerder).
	<b>2e</b>	De instroming van hemelwater vanaf verhard oppervlak op de gemeentelijke riolering mag niet meer zijn dan de norm waarop het rioelstelsel is berekend.	De instroming van hemelwater mag niet meer dan 75 lit/sec/ha bedragen. Het meerdere dient op eigen terrein te worden geborgen.	Indienen van een rioleringsberekening bij de aanvraag voor aansluiting indien het aangesloten oppervlak meer dan 1.000 m <sup>2</sup> bedraagt.
	<b>2f</b>	Het scheiden van waterstromen in huishoudens, bedrijven en industrie dient bevorderd te worden.	Verplicht toepassen van gescheiden systemen in huishoudens, bedrijven en industrie bij nieuwbouw. Voor bestaande bouw op basis van medewerking eigenaren.	Bouwbesluit 2012, omgevingsvergunning.
	<b>2g</b>	Afstroming van hemelwater naar openbaar groen dient mogelijk te zijn in geval van overlastsituaties.	Principe meenemen bij de (bovengrondse) inrichting van de openbare ruimte.	Waarneming en hoogtemetingen

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
3 Transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt.	3a	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om bij droog weer het aanbod van afvalwater te kunnen verwerken.	Uitgaande van 12 lit/inw /uur en alle afvalwater van grootverbruikers (>5 m <sup>3</sup> per dag) mag de maximale vullingsgraad van het stelsel niet meer dan 15% bedragen.	Hydraulische (ontwerp)berekeningen.
	3b	De afvoercapaciteit moet voldoende zijn om gedurende neerslag wateroverlast te voorkomen, uitgezonderd bepaalde buitengewone omstandigheden.	Bij gemengde riolering geen water op straat bij bui 08 uit de module C2100 van de Leidraad Riolering, behalve in verzakte gebieden. Voor nieuwe regenwaterstelsels worden bui 09 en bui 10 aangehouden.	Hydraulische berekening volgens module C2100.
			Water op straat mag eens in de 5 à 10 jaar per locatie tot schade leiden.  Water op straat is acceptabel bij neerslagsituaties met een hogere intensiteit van bui 08.	Waarneming (ook via bijvoorbeeld sociale media) en meldingenregistratie.
	3c	De afvoercapaciteit van het openbaar ontwateringstelsel moet voldoende zijn om structureel nadelige gevolgen voor de bestemming van de percelen als gevolg van de grondwaterstand te voorkomen of beperken.	Geen structureel nadelige gevolgen voor de bestemming van percelen, behalve in gebieden waar geen doelmatige maatregelen ter voorkoming van grondwateroverlast mogelijk zijn.	Waarneming en meldingenregistratie.
			In geval van structurele problemen (groter gebied en langdurige overlast) vindt onderzoek naar de aard en de oorzaak van de grondwateroverlast plaats.	Meldingenregistratie in combinatie met controle van uitgevoerde grondwateronderzoeken.
	3d	Het afvalwater moet zonder overmatige aanrotting de zuiveringsinrichting te bereiken.	De ledigingstijd van het stelsel bedraagt maximaal 10 tot 15 uur. Indien het stelsel een randvoorziening heeft, is dit maximaal 20 uur.	Hydraulische ontwerp-berekening.
	3e	De afstroming van het ingezamelde water moet gewaarborgd te zijn	Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN 3398. Classificatie voor wortels, afzetting, obstakels en het binnendringen van grond moet kleiner dan 4 zijn.
Alle inslagpeilen van de gemalen moeten onder de bok van het laagst inkomend riool liggen.			Waarneming en controle van de ontwerp-tekeningen.	
Persleidingen moeten in of zo dicht mogelijk bij de ontvangende gemalen uitkomen om onnodige stank- en H <sub>2</sub> S vorming te voorkomen.			Waarneming en controle van de ontwerp-tekeningen.	

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
3 Transport van het ingezamelde water naar een geschikt lozingspunt.	3e	De afstroming van het ingezamelde water moet gewaarborgd te zijn	Alle nieuwe putten zijn voorzien van een stroomprofiel.	Waarneming.
			Maximaal 5% verloren berging in het stelsel.	Bergingsberekening.
	3f	De particuliere aansluitingen in openbaar gebied moeten goed functioneren.	De afstroming van de particuliere (riool)-aansluitingen moet gewaarborgd zijn.	Waarneming en meldingenregistratie.

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
4 Voorkomen van ongewenste emissies naar oppervlaktewater, bodem en grondwater	4a	De vuiluitwerp uit rioolstelsels moet niet te groot zijn.	De vuiluitwerp uit gemengde rioolstelsels moet voldoen aan de eisen volgens de eenduidige basisinspanning van de CIW.	Tienjarige reeksberekeningen volgens de Leidraad riolering. Vermenigvuldigen van de overstortvolumes met de vuilconcentratie.
			De vuiluitwerp mag de doelstelling voor oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen.	Meting en visuele beoordeling van oppervlaktewaterkwaliteit (ad hoc) en waterkwaliteitsspoorberekening.
	4b	De vuiluitwerp door regen- en/of grondwaterlozingen op oppervlaktewater dient beperkt te zijn.	De vuiluitwerp mag de doelstelling voor oppervlaktewaterkwaliteit niet in gevaar brengen.	Meting en visuele beoordeling van oppervlaktewaterkwaliteit (ad hoc) en waterkwaliteitsspoorberekening.
			Geen foutieve aansluitingen van afvalwater op regen- en/of grondwatervoorzieningen.	Controle van de aansluitingen en de lozingspunten (ad hoc en in geval van meldingen).
			Geen aansluitingen van regen- en/of grondwater op de drukriolering.	Controle van de aansluitingen op de drukriolering (ad hoc).
	4c	De vervuilingstoestand van de riolering dient acceptabel te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor afstroming mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN 3398. Classificatie voor wortels, afzetting, obstakels en het binnendringen van grond moet kleiner dan 4 zijn.
			De reinigingsfrequentie van de vrijvervalriolering bedraagt eenmaal per 8 jaar.	
	4d	Riolen en andere objecten dienen in hoge mate waterdicht te zijn, zodanig dat de hoeveelheid intredend grondwater (lekwater) en uittredend rioolwater beperkt blijft.	Ingrijpmaatstaven voor waterdichtheid mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN 3398. Classificatie voor verplaatsingen, scheur of inhangen rubberringen moet kleiner dan 4 zijn in combinatie met infiltratie klasse 3 of hoger.
			Het lekverlies bij het afpersen van nieuwe drukriolen mag niet te groot zijn.	Waterdichtheidsbeproeving voor nieuwe riolen volgens de standaard RAW-bepalingen (drukriolering).
	4e	De riolering moet in hoge mate bestand zijn tegen intredend oppervlaktewater.	Een verhoogde oppervlaktewaterstand conform buinormering T=100 van de waterbeheerder mag geen overlast in het stedelijk gebied teweegbrengen.	Waarneming en controle draaitijden gemalen.

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
5 Zo min mogelijk overlast voor de omgeving veroorzaken	5a	De bedrijfszekerheid van de gemalen en andere objecten dient in voldoende mate gewaarborgd te zijn.	Storingen dienen binnen maximaal 12 uur na signalering te worden verholpen, afhankelijk van de prioriteit van het gemaal.  Het aantal storingen per gemaal bedraagt maximaal 3 per jaar.	Registratie van optreden van storingen.
			Hoofdgemalen, tunnels en randvoorzieningen dienen te zijn voorzien van een continu besturings- en alarmerings-systeem.	Waarneming.
			Nieuwe hoofdgemalen dienen te worden uitgevoerd met twee pompen die elkaars reserve zijn.	Waarneming.
	5b	De stabiliteit van riolen dient gewaarborgd te zijn.	Ingrijpmaatstaven voor stabiliteit mogen niet voorkomen.	Inspectie en beoordeling volgens NEN 3398. Classificatie voor scheur of breuk moet kleiner dan 4 zijn.
	5c	De riolering dient zodanig te worden ont- en belucht dat overlast door stank wordt voorkomen.	Geen constatering van overlast door stank.	Registratie van klachten met betrekking tot stank.
	5d	De openbare ruimte moet klimaatbestendig ingericht zijn.	Onderzoek uitvoeren naar noodzakelijke en doelmatige maatregelen volgens programmalijn 1 (SAZ+) en de methodiek 'Toekomstbestendige waterhuishouding in de openbare ruimte'.	Waarneming en aard van de vastgestelde maatregelen in de kernen.
	5e	Overlast tijdens werkzaamheden aan de voorzieningen dient beperkt te zijn.	Afstemmen van de werkzaamheden met andere diensten en met derden.	Procedures voor afstemming en overleg.
			Geen onnodige verkeersomleidingen door woongebieden.	Waarneming en klachten.
			Bereikbaarheid zoveel mogelijk handhaven.	Waarneming en klachten.

Doelen		Functionele eisen	Maatstaven	Meetmethoden
6 Doelmatig beheer en een goed gebruik van de gemeentelijke voorzieningen tegen de laagst maatschappelijke kosten en het beheersen van deze kosten.	6a	Het beheer van de voorzieningen moet zo goed mogelijk onderling en met andere gemeentelijke taken worden afgestemd, alsmede met betrokken derden.	In het verbreed GRP moet de relatie met overige gemeentelijke taken inzichtelijk worden gemaakt. Planningen moeten zoveel als mogelijk onderling afgestemd.	Toetsing van het verbreed GRP op de genoemde maatstaf.
		6b	De gebruikers van de riolering moeten bekend zijn en ongewenste lozingen moeten worden voorkomen.	Vergunningen moeten, afhankelijk van de aard van de bedrijven, gemiddeld eenmaal per planperiode worden gecontroleerd.
	Geen illegale en/of foutieve aansluitingen.			Gebruik van twee kleuren voorschrijven. Inspectie en controle bij nieuwbouw en verbouwing.
	6c	Er moet inzicht zijn in de toestand van het functioneren van de voorzieningen.	Directe beschikbaarheid en toegankelijkheid van alle (actuele) rioleringsgegevens (inclusief inspectiegegevens).	Waarneming.
			Het verwerken van alle revisiegegevens gebeurt zo spoedig mogelijk. De achterstand mag maximaal 1 maand bedragen.	Waarneming en regelmatige controle van de beheergegevens op actualiteit.
			Jaarlijkse inspectie van circa 13% van het rioolstelsel.	Rapportages conform onderzoeksprogramma
			Automatische signalering op alle hoofdgemalen.	Waarneming.
	6d	Er moet zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van duurzame en milieuvriendelijke materialen en werkmethoden.	Het maken van een duurzaamheidsafweging bij het toepassen van materialen en werkmethoden.	Waarneming.
	6e	Er dient een klantvriendelijke benadering te worden nagestreefd.	Afhankelijk van de aard van de klacht moet deze zo snel mogelijk worden opgelost. De afhandeling daarvan dient geen klachten op te leveren.	Meldingenregistratie.
			Inwoners worden voorzien van actuele informatie via de gemeentelijke website, publicaties, foldermateriaal en via rechtstreekse benadering.	Meldingenregistratie.
	6f	Er dienen doelmatige oplossingen te worden nagestreefd.	Optimaal gebruik van middelen en toepassing van meest geschikte technologie.	Bijhouden van nieuwe technieken.
	6g	Uitvoeren van maatregelen tegen de laagst maatschappelijke kosten.	Maken van een kostenafweging ten opzichte van het effect van een maatregel.	Waarneming.
			Zoeken van samenwerking met andere waterpartners.	Regelmatig overleg en evaluatie, onder andere in SAZ+ verband.

**BIJLAGE 4**

**NIET GERIOLEERDE PANDEN**

#### BIJLAGE 4: NIET GERIOLEERDE PANDEN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de bebouwing die nog niet op de riolering is aangesloten (peildatum 1 juli 2016). Daarbij is als basis de lijst gebruikt die is opgesteld ten behoeve van de aanvraag voor ontheffing van de zorgplicht (2016). Per locatie is aangegeven of de eventueel aanwezige voorziening al voldoet aan de eisen uit de Regeling lozing afvalwater huishoudens (Rlah). Dit moet voor 2027 gerealiseerd zijn.

Tabel b4.1: niet gerioleerde panden

Nr.	Adres	Huisnr.	Voorziening	Voldoet aan Rlah
1	Biezewegje	1	IBA	Ja
2	Biezewegje	2	bodemlozer 6 m3	Ja
3	Breierweg	1		Nee
4	Dankerseweg	1		Nee
5	Eeweg	6		Nee
6	Essedijkje	2	2m3 +4m3 septic. 1997	Ja
7	Essedijkje	4	2m3 +4m3 septic. 1997	Ja
8	Hoekseweg	1	wilden niet aansluiten	Nee
9	Hoekseweg	2	wilden niet aansluiten	Nee
10	Hoekseweg	3	IBA	Ja
11	Hoekseweg	4	wilden niet aansluiten	Nee
12	Hoekseweg	5	wilden niet aansluiten	Nee
13	Hoekseweg	6	wilden niet aansluiten	Nee
14	Hoekseweg	7	VST geplaatst 2014	Ja
15	Hoekseweg	9	wilden niet aansluiten	Nee
16	Jufferswegje	12a	binnen bebouwde kom	Nee
17	Kitskinderseweg (aula)			Nee
18	Kuiterswegeling	1		Nee
19	Langeweg	1		Nee
20	Noordweg	8		Nee
21	Oostweg	8		Nee
22	Oude Polderweg	12a		Nee
23	Oude Ruisweg	2		Nee
24	Oude Ruisweg	4		Nee
25	Pietersweg	2		Nee
26	Plasweg	3		Nee
27	Rijksweg 758	1	IBA	Ja
28	Ruisweg	1		Nee
29	Ruisweg	3		Nee
30	Schoorse Bredeweg	1		Nee
31	Schoorse Bredeweg	3		Nee
32	Schoorse Bredeweg	5		Nee
33	Schoorse Bredeweg	7	6m3	ja
34	Spaartweg	2a		Nee

Nr.	Adres	Huisnr.	Voorziening	Voldoet aan Rlah
35	Tekenburgseweg	1		Nee
36	Vierwegen	11		Nee
37	Vierwegen	15		Nee
38	Vierwegen	19		Nee
39	Weg door de Jonge Boomgaard	9		Nee
40	Wemeldingse Zandweg	16		Nee
41	Wemeldingse Zandweg	18		Nee
42	Eversdijkse Bredeweg	9	IBA	Ja
43	Franseweg	2	IBA	Ja
44	Donkere Wegje	5		Nee
45	Eeweg	13	Heeft een septictank maar weet niet hoe groot	Nee
46	Eeweg	11	Volgens bewoner op drukriolering van 9	Nee
47	Paardeweegje	1	septictank	Nee
48	Paardeweegje	3	afvoer per as	Nee
49	Wemeldingse Zandweg	20	IBA	Nee
50	Kerkweg	3	binnen bebouwde kom	Nee
51	Plasweg	5	IBA	Ja
52	Werkweg Vlakketunnel	2	Onduidelijk wat aangesloten	Nee
53	Andere kant weg tunnel comtainers		Onduidelijk wat aangesloten	Nee
54	Klapweg	1	IBA	Ja
55	Franseweg	2A	IBA	Ja
56	Smokkelhoekweg	8		Nee
57	Rijksweg naast aardbeienkraam		caravan op terrein, aansluiting?	Nee
58	Kerkweg	1A		Nee
59	Spaanweg	1	IBA	Ja
60	Zijweg Spaanweg		Loods Evides, hebben vergunning van waterschap	Ja
61	Noordweg	11	IBA, binnen bebouwde kom	Ja

**BIJLAGE 5**

**OVERZICHT AANWEZIGE VOORZIENINGEN**

## BIJLAGE 5: OVERZICHT AANWEZIGE VOORZIENINGEN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van verschillende aanwezige voorzieningen binnen de gemeente Kapelle.

### Gemalen

Tabel b5.1: gemalen met karakteristieken

nr	locatie / naam	eigenaar	capaciteit	aanleg		
				bouwk	mech.	elektr.
<b>kern Kapelle</b>						
1	Coxstraat 35, Eliwerve	gemeente	58m <sup>3</sup> /uur	1980?	2004	2014
2	Coxstraat 71 BBL	gemeente	50m <sup>3</sup> /uur	2006	2006	2006
3	Klaproos 33, Overtieringe	gemeente	22/23m <sup>3</sup> /uur	1996	1996	1996
4	Ambachtsherenwegeling 9, BBL	gemeente	57m <sup>3</sup> /uur	1997	2011	2011
5	Stationsstraat BBL	gemeente	50m <sup>3</sup> /uur	2006	2006	2006
6	Stationsstraat, Tunnel Zuidhoek	gemeente		2011	2011	2011
7	Jip en Janneke 13, Zuidhoek	gemeente	60/57m <sup>3</sup> /uur	2007	2007	2007
8	Vroonlandseweg 138, Vroonlandseweg	gemeente	144/211m <sup>3</sup> /uur	1955	2006/2015	1997
9	Vroonlandseweg 55, BBL	gemeente	50m <sup>3</sup> /uur	2006	2006	2006
<b>kern Biezelinge</b>						
10	Nieuwe Kerkstraat, BBL	gemeente	44m <sup>3</sup> /uur	2007	2007	2007
11	Waardekensstraat, Waardekensstraat	gemeente	72m <sup>3</sup> /uur	1974	2004	2007
12	Veerweg 9, Veerweg	gemeente	14m <sup>3</sup> /uur	1977	2002	2002
13	Smokkelhoekweg, Biezelinge	waterschap	635m <sup>3</sup> /uur			
14	Handelsweg 3, Handelsweg	gemeente	24m <sup>3</sup> /uur	2012	2012	2012
15	Nijverheidsweg, Sligro	particulier				
16	Kloosterpoort, Kloosterpoort	gemeente	38/35m <sup>3</sup> /uur	2006	2006	2006
17	Kloosterweg 10, Kloosterweg	gemeente	31m <sup>3</sup> /uur	1997	1997	1997
18	De Grenadier	gemeente		2008	2008	2014
<b>kern Schore</b>						
19	Steenweg 15a, Steenweg BBL	waterschap	41m <sup>3</sup> /uur	2006	2006	2006
20	Boomweidelaan 8, Boomweidelaan	gemeente	119m <sup>3</sup> /uur			
<b>kern Wemeldinge</b>						
21	Wemeldingse Zandweg 162	gemeente	50m <sup>3</sup> /uur	2000	2000	2000
22	Paardeweegje, BBL	gemeente	44m <sup>3</sup> /uur	2006	2006	2006
23	Sluisplateau	gemeente	22m <sup>3</sup> /uur	1995	2016	2013
24	Camping Linda	gemeente	12m <sup>3</sup> /uur	2005	2005	2005
25	Klein Stelle	gemeente	13m <sup>3</sup> /uur	1979	2002	2002
26	Herdershoefje	gemeente	48m <sup>3</sup> /uur	1997	1997	1997
27	Choorhoekseweg	gemeente	14m <sup>3</sup> /uur	1997	1997	1997
28	Hoogeweg	waterschap	150m <sup>3</sup> /uur			
29	Korte Eeweg	gemeente		2015	2015	2015

## Overstorten

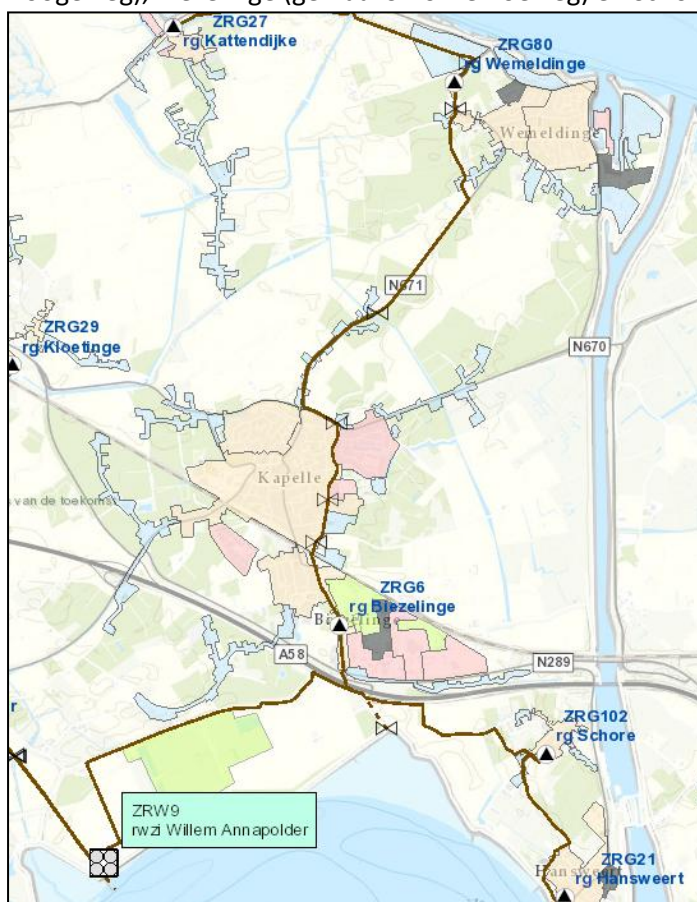
Tabel b5.2: overstorten met karakteristieken

nr	locatie	putnr.	riolering	drempel	
				hoogte (m NAP)	breedte (m)
<b>kern Kapelle</b>					
1a	Ambachtsherenwegeling (intern)	K2154	gemengd	-0,96	4,50
1b	Ambachtsherenwegeling (extern)	K6091G	gemengd	-0,68	4,10
2a	Coxstraat (intern)	K3086GPLO	gemengd	-0,70	7,20
2b	Coxstraat (extern)	K3070	gemengd	-0,70	7,20
3	Opalstraat	K50010	gemengd	-0,75	2,10
4	Goessestraatweg (intern)	K10200	gemengd	-0,54	1,90
5	Ooststraat (intern)	K2006	gemengd	+0,00	2,00
6a	Stationsstraat (intern)	K1187G	gemengd	-0,55	6,50
6b	Stationsstraat (extern)	K1188O	gemengd	-0,61	6,50
7a	Vroonlandseweg (intern)	K2327GPLO	gemengd	-0,93	3,00
7b	Vroonlandseweg (extern)	K2362	gemengd	-0,59	3,00
8	Klaproos	K65050	gs	-0,60	1,20
9	Valeriaan	K6515KPO	gs	-0,55	1,50
10	Duizendblad (koppelput)	K6504KP	vgs		leiding Ø250mm
11	Duizendblad (koppelput)	K6515KPO	vgs		leiding Ø250mm
<b>kern Biezelinge</b>					
12	Krullebaar	B145340	gs	-0,14	1,50
13	Jip en Janneke	B145470	gs	0,16	1,53
14	Annie MG Schmidtsingel	B145090	gs	-0,24	1,53
15	Nieuwe Kerkstraat	B111350	gs	-0,95	1,00
16	Gildenstraat (intern)	B11040	gemengd	-0,24	1,10
17	Veerweg	B12008O	gemengd	Verhoogde uitstroomleiding PVC Ø 200mm, bob NAP-0,48 m	
18a	Nieuwe Kerkstraat (intern)	B11202GPLO	gemengd	-1,16	4,00
18b	Nieuwe Kerkstraat (extern)	B11203O	gemengd	-0,69	4,00
19	Fleerbossewegje	B135480	gs	-1,83	2,00
20	Fleerbosseweg (koppelput)	B13537KP	vgs	-1,69	leiding Ø250mm
21	Fleerbosseweg (koppelput)	B13547KP	vgs	-1,81	leiding Ø250mm
<b>kern Schore</b>					
22	Frisostraat	S10200	gemengd	-1,00	1,10
23	Haaiemeet	S160010	gemengd	-1,40	1,10
24	Langstraat	S160280	gemengd	-0,81	1,10
25a	Steenweg (intern)	S16068	gemengd	-1,67	2,20
25b	Steenweg (extern)	S16070	gemengd	-1,60	2,40
<b>kern Wemeldinge</b>					
26	Noordelijke Achterweg	W 193610	gemengd	0,00	1,10
27a	Randvoorziening Zandweg (intern)	W 193830	gemengd	-0,49	3,00

nr	locatie	putnr.	riolering	drempel	
				hoogte (m NAP)	breedte (m)
27b	Randvoorziening Zandweg (extern)	W 193840	gemengd	-0,40	2,50
28	Bonzijweg	W 191340	gemengd	-0,55	0,90
29a	RVZ Paardeweggje (intern)	W 191130	gemengd	-0,25	5,00
29b	RVZ Paardeweggje (extern)	W 191140	gemengd	-0,21	3,50
30	Herdershoeffe	W 19570	gs	-0,32	1,10
31	Choorhoekseweg	WW 195810	vgs	-0,16	1,70
32	Vijverpartij parkje	W 198130	gs	-1,23	2,00
33	Vijverpartij parkje	W 19705F	gs	vrij	vrij
34	Zuidkant Sluisplateau	W 195710	gs	vrij	vrij
35	Zuidkant Sluisplateau	W 195620	gs	vrij	vrij
36	Westkant Sluisplateau	W 195520	gs	vrij	vrij
37	Westkant Sluisplateau	W 195550	gs	vrij	vrij
38	Sluisplateau (noodoverlaat vuilwater)	W 19515	gs	?	leiding Ø160 mm

### Overdrachtspunten

De overdrachtspunten tussen de gemeente Kapelle en waterschap Scheldestromen zijn gelegen in de waterschapsgemalen. Dit betreft drie locaties: Wemeldinge (gemaal Hoogeweg), Biezellinge (gemaal Smokkelhoeweg) en Schore (gemaal Boomweidelaan).





## **BIJLAGE 6**

### **VOORWAARDEN EN ONTWERPEISEN**

## BIJLAGE 6: VOORWAARDEN EN ONTWERPEISEN

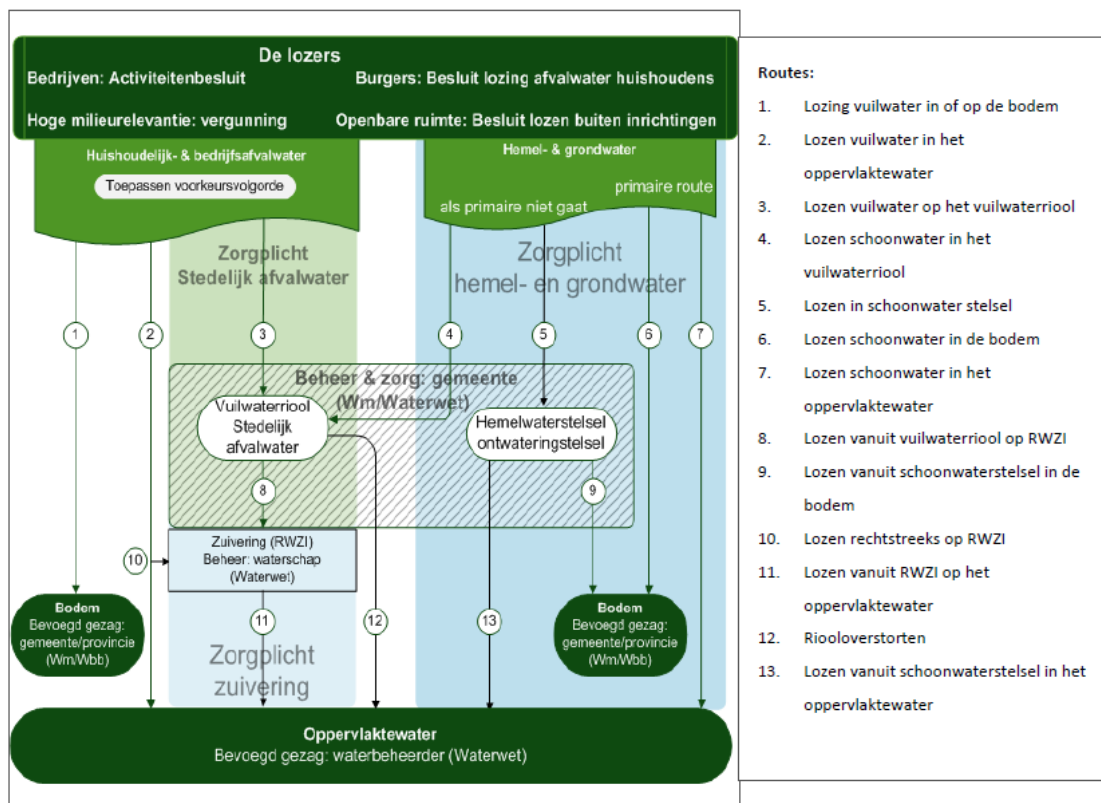
Voor ontwikkelingen, werkzaamheden of nieuwbouwlocaties gelden de onderstaande voorwaarden en ontwerpeisen.

<p><b>Bronnering</b></p>	<p>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 Scheldestromen, 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De toestemming van het waterschap, voor onttrekking van grondwater, zal overlegd moeten worden.</li> <li>• Het te lozen water is zo vervuild dat lozing op de riolering noodzakelijk is.</li> <li>• Voor lozingen van minder dan 10 m<sup>3</sup> per uur over een maximale periode van twee kalenderweken is binnen 100 meter geen oppervlaktewater aanwezig.</li> <li>• Voor grotere of langdurigere lozingen is binnen 300 meter geen oppervlaktewater aanwezig.</li> <li>• De eventuele lozingspunten worden in overleg met de gemeente bepaald.</li> <li>• De te lozen hoeveelheid water moet door middel van een debietmeter bepaald worden.</li> <li>• Voor het gebruik van de riolering zal een rioolheffing in rekening worden gebracht.</li> </ul> <p>Als gebruik moet worden gemaakt van gemeentegrond of geloosd wordt op oppervlaktewater dan zullen hierover nadere afspraken gemaakt moeten worden.</p>
<p><b>Drainage</b></p>	<p>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. 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.</p>
<p><b>Klimaat verandering</b></p>	<p>In verband met de verwachte klimaatverandering moet elke nieuwe voorziening doorgerekend worden met een regenwaterbelasting die overeenkomt met een bui 10 uit de Leidraad Riolering (36 mm in drie kwartier). Hierbij mag geen water-op-sstraat optreden.</p>

<b>Huisaansluiting</b>	<p>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. De gemeente Kapelle heeft voor alle niet gerioleerde panden (situatie per 1 juli 2016) een ontheffing verkregen van de provincie Zeeland. Het is niet toegestaan om hemelwaterlozingen aan te sluiten op drukriolering.</p> <p>Voor het maken of vergroten van aansluitingen moet een aanvraagformulier ingediend worden bij de gemeente. De gemeente voert daarbij de werkzaamheden in openbaar gebied uit. De kosten worden in rekening gebracht bij de aanvrager.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Kelders</b>	<p>Ondergrondse kelders moeten 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.</p>
<b>Ondergrondse garages</b>	<p>Ondergrondse garages moeten 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.</p> <p>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.</p>

### 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 onacceptabel milieuverontreiniging, te verwijderen. In het onderstaande schema wordt de samenhang tussen de verschillende aspecten en partijen weergegeven.



**Figuur b6.1.: Samenhang tussen aspecten en partijen in de afvalwaterketen, inclusief bijbehorende wet- en regelgeving (bron: Kenniscentrum InfoMil1).**

## **BIJLAGE 7**

### **PERSONELE MIDDELEN**

## BIJLAGE 7: PERSONELE MIDDELEN

In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de noodzakelijke personele middelen voor het Water- en Rioleringsplan Kapelle 2017-2021. Daarvoor is gebruik gemaakt van de rekentool uit de Leidraad Riolerings (module D2000). Voor het uitvoeren van de gemeentelijke watertaken zijn in deze module vijf deeltaken onderscheiden:

1. planvorming;
2. onderzoek;
3. onderhoud;
4. maatregelen;
5. facilitair.

### 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 tot 20.000 inwoners. Het percentage uitbesteden is gebaseerd op ervaringscijfers van de gemeente Kapelle.

Tabel 79.1: personele middelen deeltaken planvorming (1), onderzoek (2) en facilitair (5)

Onderdeel	Tijdsbesteding	Maximaal uit te besteden	Kapelle uitbesteden	Kapelle tijdsbesteding	Regie
	[dagen/jaar]	[%]	[%]	[dagen/jaar]	
<b>1. Planvorming</b>					
(Verbreed) GRP en andere plannen	45	70%	70%	14	terugkoppeling in gemeente, strategie, overleg en middelen
Afstemming en overleg	20	-	-	20	eigen taak organisatie
Jaarprogramma's	70	40%	40%	42	overleg en afstemming andere beheerders, jaarbegroting
<b>2. Onderzoek</b>					
Inventarisatie	5	-	-	5	eigen taak organisatie
Inspectie/controle	90	80%	40%	54	plan, uitbesteding, financiële afwikkeling
Metten	30	50%	50%	15	verwerking en verantwoording
Begeleiding functioneren (berekeningen, OAS)	20	-	-	20	eigen taak organisatie
<b>5. Facilitair</b>					
Verwerken revisiegegevens	10	90%	0%	10	
Vergunningen en voorlichting gebruik	15	-	-	15	eigen taak organisatie
Klachtenanalyse en – verwerking	20	-	-	20	eigen taak organisatie
<b>Totaal</b>	<b>325</b>			<b>215</b>	<b>dagen per jaar</b>

De gemeente Kapelle heeft er voor gekozen om een groot 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 door de eigen organisatie uitgevoerd. Deze keuze wordt mede ingegeven

door de motivatie om voldoende kennis van het eigen rioolstelsel binnen de gemeentelijke organisatie beschikbaar te hebben en te houden.

### Onderhoud

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

**Tabel b9.2a: personele middelen deeltaak onderhoud (3), uitgangspunten**

Type stelsel	Lengte [km]	Voorzieningen [aantal]	Opmerkingen
Gemengd	44,8		
Gescheiden	27,1		dwa+rwa leidingen
Verbeterd gescheiden	14,0		dwa+rwa leidingen
Aantal pompunits drukriolering		130	
Aantal bijzondere voorzieningen regenwater		circa 10	Wadi's, doorlatende verharding, filtervoorzieningen, koppelputten, etc.
Drainage	11,8		

**Tabel b9.2b: personele middelen deeltaak onderhoud (3), tijdsbesteding**

Onderdeel	Tijdsbesteding [dagen/jaar]	Uitbesteed [%]	Tijdsbesteding Kapelle [dagen/jaar]
Riolen / kolken	228	90%	23
Gemalen / mechanische riolering	100	75%	25
Infiltratievoorzieningen/lok. zuiveringen	40	90%	4
Drainage	16	75%	4
Planning en begeleiding	15	-	15
<b>Totaal</b>	<b>399</b>		<b>71</b>

### 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 uit de meerjarenplanning van de gemeente Kapelle.

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 78 euro per uur. Voor voorbereiding en toezicht (V+T) wordt uitgegaan van een percentage van 17,5% van de kosten.

**Tabel b9.3: personele middelen deeltaak maatregelen (4)**

Onderdeel	Investeringen 'kale' kostprijs [€]	V+T [%]	Kosten personeel [€]	Uitbesteed [%]	Tijdsbesteding Kapelle [dagen/jaar]
Vervanging en renovatie	€ 700.000,--	17,5%	€ 78,--	60%	87
Reparatie	€ 50.000,--	17,5%	€ 78,--	60%	6
Drainage	€ 10.000,--	17,5%	€ 78,--	60%	1
Verbetering	€ 300.000,--	17,5%	€ 78,--	60%	38
<b>Totaal</b>	<b>€ 1.060.000,--</b>				<b>132</b>

### Totaal

De totaal benodigde personele inzet voor alle deeltaken en aanvullende aspecten is samengevoegd in de onderstaande tabel. Daarbij is uitgegaan van 200 werkdagen (1350 uur) per jaar voor 1 fte, uitgaande van een 36-urige werkweek.

**Tabel b9.4: totaal benodigde personele middelen**

Deeltaak	Personele inzet	
	[dagen]	[fte]
1. planvorming	76	0,41
2. onderzoek	94	0,50
3. onderhoud	71	0,38
4. maatregelen	132	0,70
5. facilitair	45	0,24
<b>Totaal</b>	<b>418</b>	<b>2,23</b>

### **Vergelijking met GRP 2010-2014**

In het voorgaande GRP 2010-2014 is een soortgelijke berekening gemaakt. Daarin komt een gemiddelde personele behoefte van 2,67 fte naar voren. Dit is hoger dan de hier berekende 2,23 fte. De verschillen zijn als volgt te verklaren:

- in het voorgaande GRP 2010-2014 is standaard uitgegaan van maximale uitbesteding. In de bovenstaande berekening is dit, in overleg met de gemeente Kapelle, genuanceerd naar een situatie die meer aansluit bij de werkelijkheid. Er wordt meer zelf gedaan. Per saldo zou dat een hogere personele vraag moeten opleveren. Dit is inderdaad het geval bij onderdeel 2: onderzoek.
- Bij onderdeel 1, planvorming, zijn in het voorgaande GRP 2010-2014 additionele taken toegevoegd die niet standaard in het overzicht uit de Leidraad Riolerings staan. Dit leidt tot meer uren en een hogere personele behoefte dan in de voorliggende notitie (uiteenlopend van 10 dagen tot soms zelf meer dan 80 dagen per jaar). Hetzelfde geldt in beperkte mate voor onderdeel 5, facilitair. Dit betreft 8 dagen per jaar meer.
- Bij het onderdeel 3, onderhoud, is in het voorgaande GRP 2010-2014 geen rekening gehouden met het uitbesteden van onderhoudswerkzaamheden aan infiltratievoorzieningen en drainage.
- Een belangrijk verschil met het voorgaande GRP 2010-2014 is dat gerekend is met een 8-urige werkdag en 175 dagen op jaarbasis voor een fte. In dit verbreed GRP Kapelle is uitgegaan van een 36-urige werkweek (ofwel 7,2 uur per dag) en 1350 uur per fte op jaarbasis. Daarbij is uitgegaan van 200 dagen per fte. Bij het doorrekenen met deze cijfers is er minder gemeentelijk personeel noodzakelijk, omdat er meer dagen per fte kunnen worden ingezet.

**BIJLAGE 8**

**COMMUNICATIEFRAME**



## COMMUNICATIESTRATEGIE

<p><b>INTERNE SITUATIE</b> (wat speelt er bij ons? Wat is de communicatiestijl van ons huis?)</p>	<p><b>STAKEHOLDERS</b> (wie moet het prettig vinden, wie moet je intern meenemen?)</p>
<p><b>VISIE</b> (op vak en eigen bijdrage, welke ontwikkelingen zien we in het vak en welke zijn relevant, hoe kan communicatie een aantoonbare bijdrage leveren aan het realiseren van de organisatie doelen en welke rol speelt de communicatieprofessional daarin?)</p>	<p><b>ACCOUNTABILITY</b> (waar ben je verantwoordelijk voor en hoe leg je verantwoording af? Welke impact willen we realiseren en hoe gaan we dat inzichtelijk maken?)</p>
<p><b>AMBITIE</b> (waar sta je voor en waar ga je voor? Waarom doen we wat we doen en vanuit welke kernwaarden? Wat is onze kernopdracht?)</p>	<p><b>AANPAK</b> (uitvoeringsstrategie en beleid, globale planning, wat doen we eerst, wat kan later)</p>
<p><b>EXTERNE SITUATIE</b> (issues en humeur, maatschappelijke trends &amp; ontwikkelingen, maatschappelijke humeur erover)</p>	<p><b>RESOURCES</b> (team en geld, welke competenties en budget heb je nodig om je ambitie te realiseren)</p>