



Gemeenten Alkmaar, Graft-De Rijk en Schermer

Bijlagenrapport bij verbreed gemeentelijk rioleringsplan fusiegemeente 2014-2016



Alkmaar • Graft-De Rijk • Schermer



HET BESTE VAN STAD EN LAND

Gemeenten Alkmaar, Graft-De Rijk en Schermer

Bijlagenrapport bij verbreed gemeentelijk rioleringsplan fusiegemeente 2014-2016

referentie	projectcode	status
AMR87-1/enj/009	AMR87-1	definitief
projectleider	projectdirecteur	datum
ir. J.W. Hartemink	ir. Th.G.J. Witjes	13 november 2013

autorisatie	naam	paraaf
goedgekeurd	ir. D.H. Meijer	<i>DM</i>

BIJLAGEN

	aantal blz.
I Verklarende woordenlijst	7
II Wet- en regelgeving	6
III (Toetsing) huidige situatie en evaluatie gevoerd beleid	24
IV Doelen, functionele eisen, maatstaven en meetmethoden	3
V Vigerende basisrioleringsplannen	1
VI Exploitatielasten	1
VII Kostendekkingsplan	9
VIII Reactie hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	2

BIJLAGE I VERKLARENDE WOORDENLIJST

VERKLARENDE WOORDENLIJST

afkoppelen

Afkoppelen staat voor scheiding van regenwaterafvoer en vuilwaterafvoer. Bij afkoppelen wordt het regenwater (of hemelwater) van de vuilwaterriolering losgekoppeld. Er zijn meerdere manieren om het regenwater af te koppelen. Hier enkele voorbeelden: het regenwater kan in de grond worden geïnfiltreerd (alleen bij goed doorlatende bodem, zonder versturende lagen met een niet te hoge grondwaterstand); het water kan direct worden geloosd op oppervlaktewater (bijvoorbeeld als een woning aan het water ligt); of het water wordt via hemelwaterleidingen naar het oppervlaktewater geleid.

afvalwater

Alle huishoudelijk water waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

afvalwaterstelsel

Zie 'DWA-stelsel'.

afvalwatersysteem

Het geheel van rioleringstechnische en zuiveringstechnische werken.

afvalwaterzuiveringsinrichting (AWZI)

Een inrichting (werk) waar het afvalwater wordt ontdaan (van een groot deel) van de verontreinigingen.

basisrioleringsplan (BRP)

Plan waarin op gedetailleerde wijze wordt aangegeven hoe de huidige en geprojecteerde inzameling en afvoer van afvalwater en neerslag binnen een bepaald gebied dient te geschieden.

basisinspanning

Om de effecten van riooloverstorten op de waterkwaliteit te verminderen is in het begin van de jaren '90 gekozen voor een 2-sporenaanpak. Via een zogenaamde basisinspanning dienen rioolsystemen in overeenstemming te worden gebracht met een zogenaamd referentiestelsel. In het algemeen betekent de basisinspanning dat de capaciteit van het rioolstelsel wordt vergroot waardoor een generieke reductie van het aantal overstortingen wordt bereikt. Om vervolgens te bereiken dat het betreffende oppervlaktewater aan de waterkwaliteitsdoelstelling voldoet, dienen waar nodig aanvullende maatregelen te worden genomen. Hierbij dienen ook andere bronnen en oplossingsrichtingen gemotiveerd in beschouwing te worden genomen. Dit wordt ook wel waterkwaliteitsspoor genoemd. De basisinspanning is inmiddels achterhaald.

bedrijfsafvalwater

Zie 'industrieel afvalwater'.

bemalingsgebied

Een gebied dat door 1 rioolgemaal wordt bemalen. Bij drukriolering en vacuümriolering het totale gebied dat op het systeem van pomputjes c.q. vacuümputten is aangesloten.

bergbezinkbassin (BBB)

Vuilreducerende randvoorziening in de vorm van een reservoir voor de tijdelijke opslag van afvalwater, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden.

bergbezinkleiding (BBL)

Vuilreducerende randvoorziening in de vorm van een riool voor de tijdelijke opslag van afvalwater, waarin tevens slibafzetting plaatsvindt met een voorziening om het slib te kunnen verwijderen en waaruit overstortingen kunnen plaatsvinden.

berging op straat (BOS)

Dat deel van de neerslag dat niet tot afstroming komt naar het riool maar achterblijft op het afvoerende oppervlak (bijvoorbeeld plasvorming), verdampt of infiltreert.

berging (B)

Nuttige inhoud van een rioolstelsel uitgedrukt in (m^3) dan wel gerelateerd aan het daarop aangesloten verhard oppervlak (mm). Onderscheid wordt onder meer gemaakt tussen statische berging, dynamische berging, verloren berging en berging op straat (zie aldaar).

bui 08 en bui 09

Bui 08 is een regenbui met een herhalingsstijd van eenmaal per 2 jaar ($T=2$). Bui 09 is een regenbui met een herhalingsstijd van eenmaal per 5 jaar ($T=5$). Zie $T = 2$ en $T = 5$ (ontwerpbui met herhalingsstijd $t = 2$ en $t = 5$)

buitenriolering

De verzameling van objecten bedoeld voor de inzameling en het transport van afvalwater en neerslag, die zich bevinden buiten gebouwen zoals riolen, putten en kolken, perceel- en kolkaansluitleidingen, gemalen, overstorten, zinkers, randvoorzieningen (bergbezinkbassins, etc.).

capaciteit van het gemaal

De hoeveelheid water die per tijdseenheid door het rioolgemaal kan worden verplaatst.

controleberekening

Hydraulische berekening die wordt uitgevoerd om vast te stellen of de afvoercapaciteit van het rioolnet voldoet aan de gestelde eisen.

diver

Instrument om het grondwaterpeil automatisch te meten en te registreren.

droogweerafvoer (DWA)

De hoeveelheid per tijdseenheid van afvalwater, lekwater en koelwater tijdens droog weer. Er wordt bij DWA geen hemelwater afgevoerd.

drukriolering

Een riolering waarbij het transport van rioolwater plaatsvindt door middel van pompen en overdrukleidingen.

DWA-stelsel

Netwerk van buizen als onderdeel van het gescheiden rioolstelsel waarbij uitsluitend afvalwater wordt ingezameld en afgevoerd. Ook wel 'afvalwaterstelsel' of 'vuilwaterstelsel' genoemd. Er wordt via een DWA-stelsel geen hemelwater afgevoerd. Hemelwater wordt apart via een hemelwaterstelsel (zie HWA-stelsel) naar het oppervlaktewater afgevoerd.

ecologie

De leer van de betrekkingen tussen organismen onderling en organismen en groepen van organismen en hun omgeving.

gemeentelijk rioleringsplan (GRP)

Een in gevolge de Wet milieubeheer (Wm) verplicht plan (strategische beleidsnota) waarin op hoofdlijnen de visie van het gemeentebestuur voor de komende planperiode is neergelegd met betrekking tot het aanleggen van een geoptimaliseerd rioleringsstelsel en het zorgvuldig beheren van dit stelsel (zie ook: operationeel programma).

gemengd rioolstelsel (GM)

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door 1 buizenstelsel worden ingezameld en afgevoerd.

gescheiden stelsel (GS)

Rioolstelsel waarbij afvalwater en regenwater door afzonderlijke buizenstelsels worden ingezameld. Het afvalwater wordt afgevoerd naar een AWZI, het regenwater wordt rechtstreeks afgevoerd naar het oppervlaktewater.

hemelwater

Regen- en smeltwater.

huishoudelijk afvalwater

Afvalwater afkomstig van huishoudens.

IBA

Systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater, te onderscheiden in laag- en hoogrendementssystemen.

industrieel afvalwater

Afvalwater afkomstig van industrieën of bedrijven.

ingrijpmaatstaf

Grenstoestand waarbij ingrijpen in de actuele toestand noodzakelijk is en waarbij maatregelen moeten worden opgesteld.

inspecteren

Het waarnemen, herkennen en beschrijven van de toestand van de objecten waaruit de riolering is opgebouwd.

inspectieput

Een put dienende voor inspectie, reiniging en verbinding, de verandering van richting, van materiaal of van middellijn van het riool, alsmede voor aansluiting van zijriolen en aansluitleidingen.

IT- riool (infiltratie-transportriool)

IT-riolen zijn doorlatende buizen, zodat het water door de buiswand in de bodem kan dan door de IT-buis wegstromen. IT-riolen hebben dus 2 functies: infiltratie en transport.

OAS (Optimalisatie AfvalwaterSysteem)

Om de doelmatigheid van het functioneren van het afvalwatersysteem te verhogen, voeren gemeenten en waterschappen samen OAS-trajecten uit. In een OAS-traject streven zij ernaar om gezamenlijk gedragen doelen voor emissie en waterkwaliteit tegen zo laag mogelijke maatschappelijke kosten te realiseren. Naast winst (voor het milieu en maatschappelijke kosten) levert een OAS meer inzicht in het functioneren van een afvalwatersysteem op. Daarmee zijn ook na de OAS beter onderbouwde keuzes te maken voor specifieke detailmaatregelen, bij herinrichting en bij uitbreiding van delen van het afvalwatersysteem.

openbare riolering

Het gedeelte van de buitenriolering dat in eigendom en beheer is bij de overheid in de meeste gevallen van de gemeente.

operationeel onderzoekprogramma

Beschrijving van de op korte termijn uit te voeren onderzoeken naar aard, omvang en tijdstip en de daartoe te verrichten activiteiten.

oppervlaktewater

Een watergang of iets dergelijks, welke deel uitmaakt van een waterbeheersingssysteem en in open verbinding staat met bodem en lucht en de waterbodem.

overstort

Voorziening door middel waarvan bij regen het teveel aan rioolwater (hemelwater al of niet vermengd met afvalwater) dat niet in het stelsel wordt geborgen, kan worden geloosd op oppervlaktewater.

overstorting

De gebeurtenis bestaande uit alle overstortingsperioden en overstortingspauzes, waarbij een overstortingspauze niet groter is dan een bepaalde tijdsduur.

peilbuis

Een buis die in de bodem geplaatst wordt om het peil van het grondwater (grondwaterstand) vast te stellen.

pompput

Rioolput met een inrichting voor het verpompen van afvalwater.

randvoorziening

Vloeistofdichte voorziening als onderdeel van het rioolstelsel, die als doel heeft de lozing van vuil uit het rioolstelsel op oppervlaktewater te verminderen.

regenintensiteit

Hoeveelheid neerslag gedurende een bepaalde tijd.

regenwaterriool

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag.

regenwaterstelsel

Zie 'RWA-stelsel'.

regenwateruitlaat

Constructie voor de directe lozing op oppervlaktewater van regenwater uit een regenwaterriool.

regenwaterafvoer (RWA)

Som van de DWA en de pompovercapaciteit (poc).

riolering

Het geheel van riolen, rioolputten en bijbehorende voorzieningen voor de inzameling en het transport van afvalwater.

rioleringsbeheer

Zie 'rioolbeheer'.

rioleringsgebied

Gebied waarbinnen de afvoer van afvalwater en, voor zover van toepassing, de neerslag, geschiedt via 1 rioolstelsel (kunnen meerdere bemalingsgebieden zijn).

rioolbeheer

Zorg voor het goed functioneren van de riolering.

rioolbeheerder

Openbaar lichaam belast met de zorg voor (het goed functioneren van) de riolering.

rioolgemaal

Bouwwerk met een inrichting voor het verpompen van water uit een riool.

rioolput

Een put dienende voor inspectie, reiniging en verbinding, de verandering van richting, van materiaal of van middellijn van het riool, alsmede voor aansluiting van zijriolen en aansluitleidingen.

rioolheffing

Een betaling aan een overheid ter zake van concrete door de overheid als zodanig individueel bewezen diensten ter dekking van de kosten verbonden aan het rioolbeheer, hemelwaterbeheer en het beheer van grondwater.

rioolstelsel

Samenstel van riolen en rioolputten voor de inzameling en het transport van afvalwater.

rioolwater

Verzamelaan van alle soorten water die door een riool stromen: lekwater, hemelwater, bedrijfsafvalwater, huishoudelijk afvalwater, drainwater, etc.

RWA-stelsel

Rioolstelsel alleen bestemd voor de inzameling en het transport van neerslag.

stelsel

Aanduiding voor de wijze van inzamelen, gescheiden of gemengd en dergelijke.

straatkolk

Ontvangconstructie met inlaat aan de bovenzijde voor het naar de riolering afvoeren van het op de weg gevallen neerslag.

T = 2 en T = 5 (ontwerpbui met herhalingstijd t = 2 en t = 5)

Er zijn 10 standaardneerslaggebeurtenissen afgeleid uit de 15 minuten neerslagreeks, die is waargenomen in De Bilt van 1955 tot 1979. Deze standaardneerslaggebeurtenissen (ontwerpbuizen) worden gebruikt bij hydraulische rioleringsberekeningen bij het ontwerpen van de riolering en worden gebruikt bij het toetsen van het ontwerp. Een bui met $T = 2$ is een bui die statistisch gezien, in de gemeten periode 1955 tot 1979, een herhalingstijd (kans van optreden) heeft van eenmaal per 2 jaar en bui met $T = 5$ heeft een herhalingstijd van eenmaal per 5 jaar. De bui met $T = 5$ is een meer extreme bui dan een bui met $T = 2$.

trottoirkolk

In de trottoirband aangebrachte ontvangconstructie met inlaat aan de wegzijde voor het naar de riolering afvoeren van de op de weg gevallen neerslag.

verbeterd gescheiden stelsel

Vergelijkbaar met een gescheiden stelsel maar met een koppeling tussen regenwaterstelsel en afvalwaterstelsel waarbij het eerste afstromende regenwater wordt afgevoerd naar het afvalwaterstelsel.

verhard oppervlak

Alle verharde oppervlakken waarvan het hemelwater wordt afgevoerd naar de riolering of naar oppervlaktewater.

VGRP (Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan)

Het is een GRP (zie GRP) aangevuld met de zorgtaken grondwater en hemelwater.

vrijvervalriolering

Een riolering waarbij het transport van rioolwater plaatsvindt door de zwaartekracht.

vuilemissie

Het totaal aan stoffen (niet zijnde water) geloosd uit een rioolstelsel op oppervlaktewater via overstorten.

vuilwaterriool

Riool alleen bestemd voor de inzameling en het transport van huishoudelijk- en bedrijfsafvalwater, niet zijnde neerslag.

vuilwaterstelsel

Zie 'afvalwaterstelsel'.

waarschuwingmaatstaf

Grenstoestand waarbij de actuele toestand discutabel is en nader onderzoek nodig is.

water-op-straat (WOS)

Het verschijnsel tijdens hevige regenval dat of water uit de riolering op straat komt te staan of dat regenwater niet in de riolering kan stromen als gevolg van onvoldoende afvoercapaciteit van de rioolbuizen.

waterkwaliteitsbeheer

De zorg voor de kwaliteit van het oppervlaktewater, inclusief de waterbodem, met het oog op de aan het oppervlaktewater toegekende functies. Dit houdt in: de optimale handhaving en ontwikkeling van de gezondheid van de mens, het behouden of herstellen van een zo natuurlijk mogelijke verscheidenheid aan soorten planten en dieren en ecosystemen, het voorkomen van schade of hinder voor de landbouw en visserij, de drinkwatervoorziening, bouwwerken etc.

waterkwaliteitsbeheerder

Openbaar lichaam belast met de zorg voor de kwaliteit van het oppervlaktewater.

waterkwantiteitsbeheer

De beheersing van de hoeveelheid oppervlaktewater door het aan- en afvoeren van water en het instandhouden van de daarvoor benodigde infrastructuur.

waterkwantiteitsbeheerder

Openbaar lichaam belast met de zorg voor de kwantiteit van het oppervlaktewater.

waterkwaliteitsspoor

Voor het waterkwaliteitsspoor geldt dat na het bereiken van de basisinspanning de resterende vuiluitworp uit het rioolstelsel op het oppervlaktewater 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.

wateroverlast

Het verschijnsel dat ten gevolge van 'water-op-straat' of hoge (grond)waterstanden als overlast wordt ondervonden en/of waardoor schade ontstaat.

tabel I.1. Overzicht van afkortingen

AWZI	afvalwaterzuiveringsinrichting
BBB	bergbezinkbassin
BBL	bergbezinkleiding
BRP	basisrioleringsplan
DWA	droogweerafvoer
GM	gemengd stelsel
GRP	gemeentelijk rioleringsplan
GS	gescheiden stelsel
IBA	individueel behandelingssysteem van afvalwater
IT	infiltratie-transport
OAS	optimalisatie afvalwatersysteem
PP	polypropeen
RAB	regionaal (afval)waterketenbeleid
RWA	regenwaterafvoer
VGRP	verbreed gemeentelijk rioleringsplan
VGS	verbeterd gescheiden stelsel
Wm	Wet milieubeheer
WOS	water-op-straat

BIJLAGE II WET EN REGELGEVING

WETGEVING EN BELEID

II.1. Inleiding

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste speerpunten uit wet- en regelgeving en beleidsplannen samengevat.

II.2. Planverplichting, zorgplichten en samenwerking

Planverplichting

De belangrijkste wet inzake rioleringsbeheer is de Wet milieubeheer (Wm). Deze wet omvat zowel de gemeentelijke zorgplicht voor het afvalwater, als de planverplichting tot het opstellen en hebben van een actueel GRP. Het VGRP moet een overzicht bevatten van alle aanwezige rioleringsvoorzieningen, inclusief de actuele toestand ervan en de te verwachten vervangingsperioden. Ook moet het VGRP inzicht geven in de wijze waarop de riolering wordt beheerd, welke effecten er zijn voor het milieu en hoe het beheer wordt gefinancierd.

Planverplichting (Wm, artikel 4.22.)

1. de gemeenteraad stelt telkens voor een daarbij vast te stellen periode een GRP vast.
2. het plan bevat tenminste:
 - a. een overzicht van de in de gemeente aanwezige voorzieningen voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater als bedoeld in artikel 10.33, alsmede de inzameling en verdere verwerking van afvloeiend hemelwater als bedoeld in artikel 9a van de Wet op de waterhuishouding, en maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, als bedoeld in artikel 9b van laatstgenoemde wet en een aanduiding van het tijdstip waarop die voorzieningen naar verwachting aan vervanging toe zijn;
 - b. een overzicht van de in de door het plan bestreken periode aan te leggen of te vervangen voorzieningen als bedoeld onder a;
 - c. een overzicht van de wijze waarop de voorzieningen, bedoeld onder a en b, worden of zullen worden beheerd;
 - d. de gevolgen voor het milieu van de aanwezige voorzieningen als bedoeld onder a, en van de in het plan aangekondigde activiteiten;
 - e. een overzicht van de financiële gevolgen van de in het plan aangekondigde activiteiten.
3. Indien in de gemeente een gemeentelijk milieubeleidsplan geldt, houdt de gemeenteraad met dat plan rekening bij de vaststelling van een GRP.
4. onze Minister kan, in overeenstemming met onze Minister van Verkeer en Waterstaat, aan gemeenten de plicht opleggen tot prestatievergelijking ten aanzien van de uitvoering van de taak, bedoeld in artikel 10.33, alsmede de taken, bedoeld in de artikelen 9a en 9b van de Wet op de waterhuishouding. Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld over de frequentie, inhoud en omvang van de prestatievergelijking.

Zorgplichten

In de Wet milieubeheer is een voorkeursvolgorde vastgelegd hoe bij het uitvoeren van beleid rekening gehouden moet worden met afvalwater. In de Waterwet zijn de zorgplichten voor hemelwater en grondwater vastgelegd. Voor de uitvoering van de zorgplichten krijgt de gemeente de mogelijkheid om bij verordening regels te stellen met betrekking tot het lozen van afvloeiend hemelwater en grondwater. De voorkeursvolgorde en de zorgplichten zijn weergegeven in onderstaande kaders.

voorkeursvolgorde (Wm, artikel 10.29a.)

Een bestuursorgaan houdt er bij het uitoefenen van een bevoegdheid krachtens deze wet, voor zover die bevoegdheid wordt uitgeoefend met betrekking tot afvalwater, rekening mee dat het belang van de bescherming van het milieu vereist dat in de navolgende voorkeursvolgorde:

- a. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- b. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
- c. afvalwaterstromen gescheiden worden gehouden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
- d. huishoudelijk afvalwater en afvalwater dat daarmee wat biologische afbreekbaarheid betreft overeenkomt worden ingezameld en naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren getransporteerd;
- e. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, wordt hergebruikt;
- f. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu wordt gebracht;
- g. ander afvalwater dan bedoeld in onderdeel d naar een inrichting als bedoeld in artikel 15a van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren wordt getransporteerd.

Zorgplicht stedelijk afvalwater (Wm, artikel 10.33)

1. de gemeenteraad of burgemeester en wethouders dragen zorg voor de inzameling en het transport van stedelijk afvalwater dat vrijkomt bij de binnen het grondgebied van de gemeente gelegen percelen, door middel van een openbaar vuilwaterriool naar een inrichting als bedoeld in artikel 3.4 van de Waterwet;
2. in plaats van een openbaar vuilwaterriool en een inrichting als bedoeld in het eerste lid kunnen afzonderlijke systemen of andere passende systemen in beheer bij een gemeente, waterschap of een rechtspersoon die door een gemeente of waterschap met het beheer is belast, worden toegepast, indien met die systemen blijken het gemeentelijk rioleringsplan eenzelfde graad van bescherming van het milieu wordt bereikt;
3. op verzoek van burgemeester en wethouders kunnen gedeputeerde staten in het belang van de bescherming van het milieu ontheffing verlenen van de verplichting, bedoeld in het eerste lid, voor:
 - a. een gedeelte van het grondgebied van een gemeente, dat gelegen is buiten de bebouwde kom, en
 - b. een bebouwde kom van waaruit stedelijk afvalwater met een vervuilingswaarde van minder dan 2000 inwonerequivalenten wordt geloosd;
4. de ontheffing bedoeld in het derde lid kan, indien de ontwikkelingen in het gebied waarvoor de ontheffing is verleend daartoe aanleiding geven, door gedeputeerde staten worden ingetrokken. Bij de intrekking wordt aangegeven binnen welke termijn in inzameling en transport van stedelijk afvalwater wordt voorzien.

Zorgplicht hemelwater (Waterwet, artikel 3.5)

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

Zorgplicht grondwater (Waterwet, artikel 3.6)

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 tref-

- fen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap 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.

Samenwerking

De afvalwaterketen en het watersysteem zijn een integraal systeem. De taken van de riool- en oppervlaktewaterbeheerder zijn gerelateerd. Artikel 3.8 van de Waterwet bevat de wettelijke plicht om taken en bevoegdheden op elkaar af te stemmen. In plaats van voorschriften die zijn opgenomen in vergunningen dient er te worden gestreefd naar afstemming en samenwerking op basis van afspraken.

Interbestuurlijke samenwerking (Waterwet, artikel 3.8)

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

II.3. Speerpunten wet- en regelgeving

Vanuit wet- en regelgeving zijn de gemeente Alkmaar, Schermer en Graft-De Rijk voor een aantal thema's aanspreekpunt. Ook worden er vanuit wet- en regelgeving voorwaarden gesteld waar de gemeente Alkmaar, Schermer en Graft-De Rijk aan moet voldoen. De belangrijkste punten zijn in het volgend overzicht opgenomen.

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

26 vergunningen zijn opgegaan in 1 vergunning: de omgevingsvergunning. Deze vergunning kan bij 1 loket worden aangevraagd. Burgemeester en wethouders zijn het bevoegd gezag, behalve voor activiteiten van provinciaal of nationaal belang die worden benoemd in het Besluit omgevingsrecht. Het bevoegd gezag draagt zorg voor de procedurele en inhoudelijke samenhangende beoordeling van alle betrokken aspecten. Voor de activiteiten waarvoor een watervergunning nodig is, is de (grond)waterbeheerder, het waterschap, de provincie of Rijkswaterstaat bevoegd gezag, maar **kan** de vergunning worden aangevraagd bij de gemeente. In dat geval heeft de gemeente de coördinatieplicht.

Activiteitenbesluit

Het Activiteitenbesluit regelt in beginsel alle lozingen vanuit bedrijven, inrichtingen in de zin van Wm. Het Activiteitenbesluit is gebaseerd op de Wm, de Wabo en de Waterwet. Bij lozingen op rioolstelsels is de gemeente bijna altijd bevoegd gezag. De voorschriften voor veel voorkomende lozingen zijn geregeld in hoofdstuk 3 van het Activiteitenbesluit en zijn van toepassing op alle inrichtingen met uitzondering van IPPC-bedrijven. Er gelden strengere eisen voor lozingen op schoonwaterstelsels omdat dit water in het oppervlaktewater terecht komt. Lozen in het vuilwaterriool is alleen toegestaan als daarmee de doelmatige werking van de riolering en de zuiveringstechnische werken niet nadelig wordt beïnvloed en de lozing geen nadelige gevolgen heeft voor de kwaliteit van het oppervlaktewater (Ministerie van Infrastructuur en milieu, mei 2012).

Besluit lozing afvalwater huishoudens

Alle lozingen vanuit particuliere huishoudens in zowel stedelijk gebied als buitengebied zijn geregeld met het besluit lozing afvalwater huishoudens. Huishoudelijk afvalwater mag niet in de bodem of op het oppervlaktewater geloosd worden als binnen 40 m vanaf de kadastrale grens een vuilwaterriool of zuiveringstechnisch werk bevindt en een aansluiting gereea-

liseerd kan worden. Het bevoegd gezag voor bodemlozingen is de provincie voor grondwaterbeschermings- en waterwingebieden en de gemeente bij overige bodemlozingen. Het hoogheemraadschap is het bevoegd gezag voor oppervlaktewaterlozingen. Maatwerk voor bodem- of oppervlaktewaterlozingen is mogelijk indien het belang van de bescherming van bodem of oppervlaktewater zich daar niet tegen verzet. Op grond van het besluit moeten directe lozingen van huishoudelijk afvalwater worden gemeld.

Besluit lozen buiten inrichtingen

Hoewel de Waterwet een vergunningstelsel kent met een zogenaamde watervergunning, is het de bedoeling dat de vergunningen, die in het kader van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) voor overstorten van de gemeentelijke riolering zijn verleend, verdwijnen. Hiervoor in de plaats zijn er algemene regels gekomen, die voor overstorten zijn vastgelegd in het Besluit lozen buiten inrichtingen. Wel moet de gemeente de beschrijving van de overstorten opnemen in het VGRP en melding doen van nieuwe lozingen vanuit riolering op oppervlaktewater bij het bevoegd gezag. In praktijk kiezen veel gemeenten er voor om deze technische informatie op te nemen in het BRP. Het is dan noodzakelijk in het VGRP de relatie met het vigerende BRP vast te stellen. Met de inwerkingtreding van het Besluit gelden de algemene regels van het Besluit

Wet op de informatie-uitwisseling ondergrondse netten (Wion)

De gemeente moet voorafgaand aan graafwerkzaamheden en ter voorbereiding van ruimtelijke plannen de ligging van kabels en leidingen gaan verstrekken. Revisiegegevens moeten binnen 30 werkdagen na aanleg voorzieningen zijn verwerkt.

Wet houdbare overheidsfinanciën

Om de financiering in lijn met de Wet HOF te brengen moeten investeringen (op termijn) rechtstreeks gedekt worden uit de rioolheffing en niet langer worden geactiveerd. De rioolheffing dient daarbij kostendekkend te zijn. Door de koepelorganisaties VNG, Unie van Waterschappen en IPO is hierover onderhandeld met het Rijk. Uiteindelijk is een gezamenlijk akkoord bereikt waarbij ook de inrichting van het BTW-compensatiefonds is betrokken. De gemeente krijgen uitstel tot 2017 om te voldoen aan de vereisten en het Rijk heeft toegezegd coullance te betrachten bij de handhaving.

Bestuursovereenkomst opgave inzameling en het transport van stedelijk afvalwater in Noord-Holland 2013

Op basis van een uitgevoerde evaluatie en aanpassingen in wet- en regelgeving is een aanpassing gemaakt op eerder gemaakte afspraken.

Bij de invulling van de gemeentelijke zorgplicht heeft de gemeente de keuze voor brede of smalle zorgplicht invulling. Bij brede zorgplicht invulling zorgt de gemeente voor riolering of een IBA. Bij smalle zorgplicht invulling vraagt gemeente ontheffing aan als rioleren niet doelmatig is.

Verder is afgesproken dat voor bestaande lozingen waarvan de ontheffing verloopt en waar niet wordt voldaan aan de minimale wettelijke eis van een Verbeterde Septic Tank (VST) kan worden volstaan met de huidige voorziening. Ook gaan de waterschappen gezamenlijk onderzoeken het IBA-beheer verder te optimaliseren.

Beleidsregel ontheffing zorgplicht stedelijk afvalwater Noord-Holland 2013

In januari 2013 is de beleidsregel Ontheffing Zorgplicht Stedelijk Afvalwater aangepast:

- waterschappen leveren advies aan gemeenten. Gemeenten dienen dit advies in bij de provincie als ze om ontheffing vragen (art. 3). Het advies wordt meegewogen bij het al dan niet verlenen van een ontheffing;

- gemeenten bepalen zelf het doelmatigheidscriterium voor aanleg riolering. Dit motiveren zij in het VGRP.

Samenwerking

In januari 2012 is het Convenant Regionale Samenwerking Afvalwaterketen Noord Kennemerland Noord vastgesteld. Het doel van het convenant is investeringsplannen te optimaliseren en op elkaar af te stemmen, kennis en capaciteit uit te wisselen. Bestaande initiatieven maken deel uit van het convenant. In 2014 wordt het convenant vervolgd met het Regionaal (Afval)waterketenBeleid (RAB).

Het hoogheemraadschap heeft afvalwaterakkoorden gesloten met de gemeenten Alkmaar, Schermer en Graft-De Rijk. De afvalwaterakkoorden zijn verwerkt in de plannen en de (meer)jarenbegroting van de gemeenten en het hoogheemraadschap. Een afvalwaterakkoord bestaat uit een visie en ambities van de partijen op de afvalwaterketen. Dit schept de kaders voor de uitwerking van inhoudelijke modules.

Nog niet alle maatregelen uit de afvalwaterakkoorden zijn gerealiseerd. De komende planperiode zullen de maatregelen alsnog moeten worden uitgevoerd.

Denkstappenplan beoordeling lozingen riolering

Met de inwerkingtreding van het Bestuursakkoord Water in 2011 is de normatieve benadering in de vorm van de basisinspanning verdwenen. Beslissingen over investeringen worden gezamenlijk opgepakt waarbij de kosteneffectiviteit van maatregelen en efficiëntie in de uitvoering voorop staan en innovatieve oplossingen noodzakelijk zijn. Bestaande afspraken over investeringen worden op basis van nieuwe kennis en inzichten in de lokale situatie, heroverwogen.

Op basis van het Denkstappenplan lozingen stedelijk gebied dat door het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier met andere waterschappen en met Stowa wordt opgesteld, bepalen gemeenten samen met het hoogheemraadschap de ambitieniveaus voor oppervlaktewateren. Het Denkstappenplan gaat uit van een integrale benadering van het watersysteem.

Klimaatverandering

In diverse beleidsplannen (Nationaal Waterplan, Nationaal Bestuursakkoord Water, provincie Noord Holland, Waterbeheersplan hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, e.a.) wordt uitgegaan van klimaatbestendig waterbeheer. Wateroverlast moet ook in de toekomst bij klimaatwijzigingen voorkomen worden.

Waterkwaliteit

De Kaderrichtlijn Water (KRW) richt zich op een goede toestand van oppervlakte- en grondwater. Essentiële elementen zijn het bestrijden van verontreiniging bij de bron (chemische doelstelling), het realiseren van een goede ecologische toestand van oppervlaktewateren en het beschermen van het grondwater. De aanpak is brongericht en omvat naast het verminderen van diffuse bronnen het uitvoeren van rioleringsmaatregelen en de aanpak van afvalwaterzuiveringsinstallaties (AWZI's) en overstorten. De hoofdlijnen in deze kader-richtlijn zijn:

- behoeden voor verdere achteruitgang, beschermen en verbeteren van ecosystemen op het land en in het water en wetlands;
- bevorderen van duurzaam watergebruik door beschikbare waterbronnen voor de lange termijn te beschermen;
- progressieve vermindering van de verontreiniging van oppervlaktewater en grondwater en voorkomen van verdere verontreiniging hiervan;

- bijdragen aan het afzwakken van de gevolgen van extreme neerslag en perioden van droogte.

Het streven is om de KRW-maatregelen zoveel mogelijk in combinatie met de maatregelen die voortvloeien uit het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit te voeren. In het algemeen is de relatie van deze maatregelen met de riolering beperkt. In het stedelijk waterplan zijn activiteiten opgenomen om invulling te geven aan de KRW.

II.4. Wat betekent dit voor het VGRP 2014 - 2016?

De wetgeving en het vigerend beleid leiden tot volgende verplichtingen voor het VGRP 2014 - 2016:

- uitwerken zorgplicht afvalwater;
 - keuze en toelichting smalle of verbrede zorgplicht afvalwater;
- toepassen voorkeursvolgorde;
- uitwerken zorgplicht hemelwater;
- uitwerken zorgplicht grondwater;
- afstemmen taken en bevoegdheden / Samenwerken met het hoogheemraadschap en gemeenten;
- revisieverwerkingstermijn 30 dagen;
- toepassen van het Denkstappenplan.

BIJLAGE III (TOETSING) HUIDIGE SITUATIE EN EVALUATIE GEVOERD BELEID

(TOETSING) HUIDIGE SITUATIE EN EVALUATIE GEVOERD BELEID

III.1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie beschreven van de stedelijke watersystemen in Alkmaar, Graft-De Rijk en Schermer, de wijze waarop de afgelopen planperiode het beheer is gevoerd en de resultaten van dat beheer.

III.2. Evaluatie planperiode

De 3 gemeenten hebben allen het beleid voor het beheer van riolering en stedelijk water in een GRP vastgelegd. In de gemeenten Graft-De Rijk en Schermer heeft het plan een looptijd van 2008 tot 2012, waarbij de gemeenteraden de looptijd hebben verlengd tot en met 2013. Alkmaar kent een VGRP met een looptijd van 2009 tot 2013.

Het gevoerde beleid en de resultaten van dat beleid in de afgelopen planperiode zijn geëvalueerd. Op deze wijze zijn de kwaliteiten van dat beheer maar ook de belangrijkste knelpunten in de uitvoering en organisatie van het stedelijk waterbeheer vastgesteld. De resultaten van de evaluatie geven met de doelstellingen voor de komende planperiode(s) een belangrijke basis voor de werkzaamheden die in de komende planperiode dienen te worden uitgevoerd.

III.3. VGRP Alkmaar 2009-2013

In het VGRP 2009-2013 zijn activiteiten en maatregelen opgenomen. Het merendeel van de onderhoudsmaatregelen is uitgevoerd. Enkele maatregelen zijn uitgesteld, doorgeschoven of niet uitgevoerd. Voor een deel is dat gebeurd als gevolg van te weinig personele middelen. Een aantal grootschalige maatregelen zoals het vervangen van vrijvervalriolering in Overdie en afkoppelen in Overstad, is uitgesteld vanwege een andere gebiedsontwikkeling hier dan voorzien of vanwege uitstel grootstedelijke vernieuwingsprojecten.

De indeling van de verschillende posten voor exploitatie en investeringen in het VGRP 2009-2013 wijkt af van de indeling van de posten die gehanteerd wordt in de gemeentelijke administratie. Dit bemoeilijkt het uitvoeren van een financiële evaluatie. De keuze om geen volledig kostendeckingsplan in het VGRP 2009-2013 op te nemen maakt het niet mogelijk om een vergelijking op begrote inkomsten te maken.

Bij de behandeling van het VGRP in de Raad is in het Raadsvoorstel een aangepaste financiële paragraaf vastgesteld die niet volledig synchroon loopt met het VGRP.

Exploitatie

De exploitatielasten vallen hoger uit dan begroot in het VGRP 2009-2013. In het VGRP zijn jaarlijks circa € 1,35 miljoen exploitatielasten opgenomen. In het raadsvoorstel van 26 juni 2008 worden de jaarlijkse exploitatielasten becijferd op gemiddeld € 1,5 miljoen. De werkelijke exploitatielasten zijn 2 tot 4 ton hoger. Het is met name de post 'onderhoud aan riolering en gemalen' die hoger uitvalt dan gepland.

In het VGRP 2009-2013 zijn geen kosten voor straatvegen opgenomen. Gedurende de planperiode is door de Raad besloten een deel van de straatveegkosten ten laste van de rioolheffing te laten komen. In de wijk Hoefplan is waterdoorlatende verharding aangebracht. Vanaf 2013 komt een deel van de kosten van de aanleg van de waterdoorlatende verharding ten laste van de rioolheffing.

Afbeelding III.1. Waterdoorlatende verharding De Hoef



Kapitaallasten en investeringen

In het VGRP 2009-2013 zijn geen kapitaallasten van investeringen als gevolg van maatregelen opgenomen. De investeringen, die zouden worden gerealiseerd, zijn wel opgenomen. In de periode 2009-2012 is circa € 13 miljoen geïnvesteerd terwijl circa € 21,5 miljoen in het VGRP was voorzien. De investeringen lopen achter op wat was begroot. Een deel van de investeringen, zoals maatregelen in de wijk Overdie, is doorgeschoven. Daarnaast is een aantal maatregelen op een alternatieve wijze en tegen lagere kosten uitgevoerd dan was voorzien en begroot. De lasten zijn weergegeven in tabel III.1.

Tabel III.1. Totaal lasten in € (*1.000)

	2009		2010		2011		2012		2013	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	budget
kapitaallasten	-	1.359	-	1.400	-	1.522	-	1.779	-	2.240
exploitatie	1.346	1.772	1.349	1.674	1.352	1.756	1.356	1.713	1.359	1.512
straatvegen/BC ¹	-	547	-	566	-	566	-	566	-	566
Water										
BC Water	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200
totaal	1.346	3.678	1.349	3.641	1.352	3.844	1356	4.059	1.359	4.518

Er is voor gekozen in het VGRP 2009-2013 geen volledig kostendeckingsplan met uitgaven en inkomsten op te nemen. De uiteindelijk gerealiseerde rioolheffing staat in tabel III.2 en de daarmee gerealiseerde totale inkomsten in tabel III.3.

¹ Business Case (BC) Water is een bijdrage vanuit de rioolheffing aan wegenprojecten om anders omgaan met hemelwater te stimuleren (doorlatende verhardingen etc.).

Tabel III.2. Rioolheffing in €

	2009	2010	2011	2012	2013
rioolheffing	96,12	101,20	106,50	113,20	113,20

Tabel III.3. Inkomsten in € (* 1.000)

	2009	2010	2011	2012	2013
inkomsten rioolheffing	4.524	4.790	5.093	5.474	5.502
overig	40	52	92	38	98
totaal	4.564	4.842	5.185	5.512	5.600

Door het uitblijven en doorschuiven van investeringen zijn de kapitaallasten slechts beperkt toegenomen. Ondanks de beperkte stijging van de heffing is er afgelopen jaren toch een overschot aan inkomsten geweest waardoor de egalisatiereserve is toegenomen. Daarnaast is in 2010 € 1,3 miljoen aan de reserve toegevoegd als gevolg van herberekeningen. In 2012 is € 1,0 miljoen uit de reserve riolering onttrokken ten gunste van de algemene reserve. In 2013 zal nog eens € 2,0 miljoen worden onttrokken ten behoeve van het onderhoud aan civiele kunstwerken (met name bruggen).

Tabel III.4. Verloop reserve in € (*1.000)

	2009	2010	2011	2012	2013 (progn)
reservemutaties	428	511	557	493	197
diverse baten	24	35	86	41	41
extra onttrekking/dotatie	-	1.300	-	-1.000	-
egalisatiereserve 01-01	2.779	3.207	5.018	5.575	5.068
egalisatiereserve 31-12	3.207	5.018	5.575	5.068	3.109

Organisatie en medewerkers

Door een afname van de personele bezetting van 7,65 fte naar 5 fte is een aantal taken die behoren tot de rioleringszorg achtergebleven. Dit betreft voornamelijk het bijwerken van het rioolbeheerbestand, aanbesteden van Reiniging en Inspectie (R&I) bestek, toezicht houden en administratie. Een gevolg hiervan is dat in 2012 minder is gereinigd en geïnspecteerd, wat heeft geleid tot meer verstoppingen en klachten. Ook is het rioolbeheerbestand niet actueel genoeg. Andere oorzaken voor het achterblijven van het R&I programma is een conflict met de R&I aannemer. Door het niet of laat aanleveren van revisiegegevens is het rioolbeheerbestand niet actueel.

Overige activiteiten

De afgelopen beleidsperiode is een aantal activiteiten uitgevoerd die niet in het GRP waren opgenomen. De volgende activiteiten zijn aanvullend op de activiteiten uit het GRP uitgevoerd:

- inrichten van het informatie- en kennisplatform Lizard;
- innovatieprojecten zoals de Kolkloze wijk (de Hoef);
- onderzoek naar het functioneren en de toepasbaarheid van verschillende infiltratietechnieken (als Granudrain, Verticale Infiltratie);
- ontwikkelen en toepassen afzinktechniek (damwandloos) voor een nieuw rioolgemaal;
- versterking samenwerken met gemeenten en de partners in de afvalwaterketen.

VGRP 2014-2016

Voor het VGRP 2014-2016 zullen de posten overeenkomstig de gemeentelijke administratie worden gerapporteerd zodat vergelijkingen tussen wat in het VGRP is geraamd en de werkelijke lasten kunnen worden gemaakt.

Als gevolg van vooruitschuiven van de rioolvervangingen onder andere in Overdie gaat de leeftijd van de riolering omhoog. Zonder maatregelen wordt het risico van het slechter functioneren van de riolering groter. Nader onderzoek naar de kwaliteit van de riolering en risico's die daardoor kunnen ontstaan, is noodzakelijk.

III.4. GRP Graft-De Rijp 2008- 2012

De looptijd van het GRP van de gemeente Graft-De Rijp is verlengd tot en met 2013. Voor het laatste jaar zijn er geen beleidswijzigingen voorgesteld, maar wordt het bestaande beleid voortgezet.

In het GRP 2008-2012 zijn activiteiten en maatregelen opgenomen. Bijna alle onderhoudsactiviteiten zijn uitgevoerd volgens de opgenomen frequenties. Ter verbetering van het functioneren van de riolering zijn maatregelen uitgevoerd. In De Rijp is bij de herinrichting van Bellesloot verhard oppervlak afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel en is in 2012 het riool in de Bernhardstraat verruimd. De afgelopen periode heeft de gemeente Graft-De Rijp een inhaalslag gemaakt met uitvoeren van inspecties. De resultaten van de inspecties zijn beoordeeld en opgenomen in het rioolbeheerplan.

Waar mogelijk wordt hemelwater van het gemengde rioolstelsel afgekoppeld. In de gemeente Graft-De Rijp wordt echter weinig riool vervangen in verband met de fundering van het riool. Vervanging van de riolering vraagt een grote ingreep. De voorkeur ligt in renovatie van het riool door te relinen.

De geraamde exploitatielasten voor de periode 2008-2012 komen nagenoeg overeen met de werkelijke exploitatielasten (zie tabel III.5).

Tabel III.5. Totaal lasten € (x1.000)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
kapitaallasten	490	484	430	413	207	204	231	204	243	233
exploitatielasten	241	228	265	278	233	233	215	222	239	228
totaal	732	712	695	691	440	468	446	462	482	567

De rioolheffing is vanaf 2009 hoger dan in het GRP was aangenomen. Het totaal aan inkomsten in de periode 2008-2012 is daardoor hoger dan geraamd in het GRP. In tabel III.7 zijn de inkomsten voor de gemeente Graft-De Rijp weergegeven.

Tabel III.6. Rioolheffing in €

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
rioolheffing per aansluiting	180,50	180,50	180,50	184,11	184,11	186,90	187,79	194,95	193,43	203,95

Tabel III.7. Inkomsten in € (x1.000)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
inkomsten	811	836	797	825	514	533	519	568	533	587

Het batig saldo van lasten en inkomsten is toegevoegd aan de reserve, die in de gemeente het karakter van een voorziening heeft gekregen. Het verloop van de reserve is weergegeven in tabel III.8.

Tabel III.8. Lasten, baten en verloop reserve in € (*1.000)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
exploitatielasten	241	228	265	278	233	233	215	222	239	228
straatvegen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
kapitaallasten	490	484	430	413	207	204	231	204	243	233
organisatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BTW-compensatie	34,4	33,1	46,2	37,6	43,7	30,9	45,5	36,6	53,9	105,9
totale lasten	732	712	695	691	440	468	446	462	482	567
rente baten						12		15		17
totale inkomsten	811,1	836	797	825	514	545	519	583	533	604
saldo	80	124	102	133	74	78	73	120	51	37
toevoeging aan voorziening						54		41		12
egalisereserve 01-01	139,8	0	219	50	321	37	395	61	469	140
egalisereserve 31-12	219	50	321	37	395	61	469	140	520	165
voorziening 01-01		0		155		215		269		348
voorziening 31-12		155		215		269		348		0
toevoeging/onttrekking voorziening aangeleverd		155		61		54		79		-348

VGRP 2014-2016

Het beheer en onderhoud van de mini-gemalen heeft speciale aandacht. De mini-gemalen functioneren goed, maar bevinden zich vaak op het erf van particulieren, wat de toegankelijkheid voor beheer bemoeilijkt. Jaarlijks worden circa 10 tot 15 putten inclusief leidingwerk gerenoveerd.

Het meetplan riolering dat in samenwerking met het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zou worden opgesteld, is niet uitgevoerd vanwege ingrijpende ruimtelijke ontwikkelingen. In de nabije toekomst kan geprofiteerd worden van de kennis van de gemeente Alkmaar.

III.5. GRP Schermer 2008-2012

De looptijd van het GRP is ook verlengd tot en met 2013. Voor het laatste jaar zijn er geen beleidswijzigingen voorgesteld.

In het GRP 2008-2012 zijn activiteiten en maatregelen opgenomen. Het merendeel van de onderhoudsmaatregelen is uitgevoerd. Er zijn minder rioolvervangingen uitgevoerd omdat een aantal riolen konden worden gerenoveerd, wat goedkoper is bij eenzelfde te verwachten (rest)levensduur. De maatregelen uit het afvalwaterakkoord en OAS Beemster zijn nog niet uitgevoerd.

Op jaarbasis verschillen de geraamde en werkelijke exploitatielasten, maar het totaal aan geraamde exploitatielasten voor de periode 2008-2012 komt nagenoeg overeen met de werkelijke exploitatielasten. Alleen in 2009 is het verschil tussen geraamde en werkelijke exploitatielasten 1 ton. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt doordat de werkelijke onderzoekskosten lager zijn uitgevallen, onder andere door het niet instellen van een grondwatermeetnet in 2009, het deels uitvoeren van onderzoeken lokaliseren en saneren foutieve aansluitingen en van vuilemissie reducerende maatregelen.

De afgelopen periode zijn de investeringen lager geweest dan in het GRP was geraamd. In het GRP zijn de vervangingsinvesteringen bepaald op basis van levensduur. Uit inspecties is gebleken dat de betreffende riolering nog niet vervangen hoefde te worden. Hierdoor zijn de werkelijke vervangingsinvesteringen lager. De lagere investeringen hebben geleid tot lagere kapitaallasten. Tussen 2009 en 2010 is er een sterke afname van kapitaallasten; dat komt door vrijval van kapitaallasten uit het verleden en door uitgestelde vervangingen.

Uit het beheerbestand is gebleken dat in 1986 circa 6 km riolering is aangelegd/vervallen. In de gemeente Schermer wordt voor vrijvervalriolering en drukriolering een afschrijvings-termijn van 25 jaar gehanteerd. In 2012 zijn de investeringen uit 1986 afgeschreven. Ook zijn rioolvervangingen doorgeschoven waardoor investeringen niet gedaan en dus niet ge-actieveerd zijn. De lasten zijn weergegeven in tabel III.9.

Tabel III.9. Totaal lasten € (*1.000)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werke- lijk	GRP	werke- lijk	GRP	werke- lijk	GRP	werke- lijk	GRP	werke- lijk
kapitaallasten	225,0	194,5	236,0	209,5	252,0	89,2	156,0	99,8	138,0	87,8
exploitatielasten	155,0	183,6	276,0	173,7	221,0	258,5	196,0	214,7	211,0	186,4
totaal	380,0	378,1	512,0	383,2	473,0	347,6	352,0	314,5	349,0	274,2

De rioolheffing is vanaf 2010 licht hoger dan in het GRP was aangenomen. Het totaal aan inkomsten in de periode 2008 - 2012 is lager dan geraamd in het GRP. Dit komt doordat het aantal aansluitingen is achtergebleven ten opzichte van de prognose in het GRP. In tabel III.11 zijn de inkomsten voor de gemeente Schermer weergegeven.

Tabel III.10. Rioolheffing en aantal aansluitingen

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
rioolheffing per aansluiting	221,00	221,00	250,00	250,00	250,00	252,50	250,00	252,50	250,00	252,50
aantal aansluitingen	1.680	1.680	1.703	1.709	1.810	1.725	1.850	1.750	1.890	1.770

Tabel III.11. Inkomsten in € (* 1.000)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
inkomsten	371,3	376,6	425,4	425,8	452,5	434,6	462,5	435,6	472,5	445,5

Het batig saldo van lasten en inkomsten is toegevoegd aan de reserve. Het verloop van de reserve is weergegeven in tabel III.12. Als gevolg van lagere kapitaallasten is de reserve toegenomen.

Tabel III.12. Verloop reserve in € (*1.000)

	2008		2009		2010		2011		2012	
	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk	GRP	werkelijk
exploitatielasten	155,0	183,6	276,0	173,7	221,0	258,5	196,0	214,7	211,0	186,4
kapitaallasten	225,0	194,5	236,0	209,5	252,0	89,2	156,0	99,8	138,0	87,8
totale lasten	380,0	378,1	512,0	383,2	473,0	347,6	352,0	314,5	349,0	274,2
totale inkomsten	371,3	376,6	425,4	425,8	452,5	434,6	462,5	435,6	472,5	445,5
saldo	-8,7	-1,5	-86,6	42,6	-20,5	87,0	110,5	121,1	123,5	171,3
egalisereserve 01-01	0,0	0,0	-8,7	-1,5	-95,3	41,1	-115,8	128,1	-5,3	249,2
egalisereserve 31-12	-8,7	-1,5	-95,3	41,1	-115,8	128,1	-5,3	249,2	118,2	420,5

De afgelopen jaren is de gehele personele bezetting voor de rioleringszorg van de gemeente Schermer veranderd. De kennis van de systemen is daarmee gedeeltelijk verdwenen.

VGRP 2014-2016

Belangrijk aandachtspunt voor de komende planperiode is de aanstaande vervanging van drukriolering, die voor een deel mogelijk al zijn beslag gaat krijgen.

III.6. Huidige situatie: wat wordt beheerd?

III.7. Inleiding

Om doelmatige invulling te geven aan de zorgplichten en het riool efficiënt te beheren en te vervangen moeten Alkmaar, Graft-De Rijp en Schermer voldoen aan 3 basisvoorwaarden:

- weten wat wordt beheerd;
- weten wat de onderhoudstoestand is;
- weten hoe het systeem functioneert;
- grip hebben op workflow van A tot Z (van melding tot maatregel).

In deze paragrafen is een opsomming van de voorzieningen in Alkmaar, Graft-De Rijk en Schermer opgenomen. Op basis van inspectiegegevens is aangegeven wat de status van inspecties is en wat de kwaliteit van de systemen is. Het functioneren van rioolssystemen wordt getoetst in basisrioleringsplannen (theorie) en door middel van monitoring (werkelijkheid). In de basisrioleringsplannen is de aanwezige riolering en de werking daarvan in detail beschreven. Deze basisrioleringsplannen zijn onderliggend aan het VGRP. Op deze wijze wordt voldaan aan de wettelijke eis voor het vastleggen van lozingspunten op oppervlaktewater. In bijlage V is een overzicht van de vigerende basisrioleringsplannen opgenomen.

Het functioneren van rioolssystemen en drainage is ook gerelateerd aan het oppervlaktewaterbeheer en aan het beheer van gemalen en awzi. De meeste eindgemalen zijn in beheer bij en eigendom van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. De onderlinge relaties tonen de noodzaak voor afstemming en samenwerking tussen gemeenten en het hoogheemraadschap aan.

Afbeelding III.2. Gebiedsgrenzen



Tabel III.13. Overzicht voorzieningen

	Alkmaar	Graft-De Rijk	Schermer	totaal
vrijvervalriolering gemengd (km)	119	23	13	160
vrijvervalriolering DWA (km)	204	-	-	204
hemelwater vrijvervalriolering (km)	242***	4	5	251
overstorten (gemengd stelsel)	55	10	16	81
randvoorzieningen	4	2	2	8
bergingskelders (geen BBL of BBB)	2	-	2	4
gemalen beheer gemeente	23	4	19	46
gemalen beheer HHNK	19	3	5	27

	Alkmaar	Graft-De Rijp	Schermer	totaal
pompunits	111***	180	35	326
IBA's	8	127*	53****	188
drainage (km)	39,7	-	6,3	46,0
lamellenfilters	12	-	-	12
persleiding (km)	32	13,8	8,5	54,3
ongezuiverde lozingen, perceel	-	3	-	3
ongezuiverde lozingen, woonboot	72*****	7	-	79

* Waarvan 101 van de gemeente zijn.

** Waarvan 1,4 km HWA+drainage en 15 HWA VGS.

*** Waarvan 4 vacuümunits.

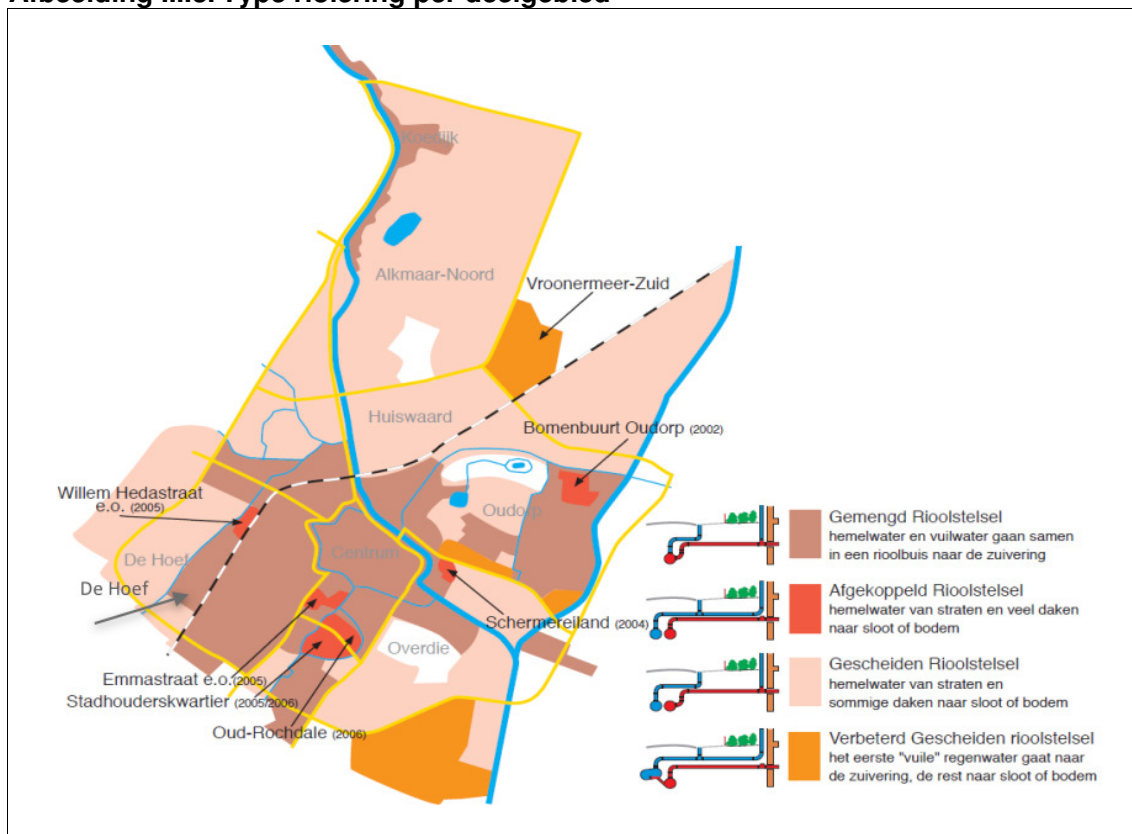
**** Waarvan 52 van de gemeente zijn.

***** Woonboten met riolering binnen zorgplicht afstand.

III.8. Gemeente Alkmaar

In Alkmaar zijn verschillende typen rioolstelsels aanwezig. In afbeelding III.3 zijn typen rioolstelsels per gebied weergegeven. In het grootste deel van Alkmaar bevinden zich gescheiden rioolstelsels. In het centrum en onmiddellijke omgeving ligt een gemengd rioolstelsel. De gemengde riooloverstorten bevinden zich dan ook voornamelijk in de omgeving van het centrum en Koedijk.

Afbeelding III.3. Type riolering per deelgebied



III.9. Afvalwatersysteem Alkmaar

Niet aangesloten bebouwing

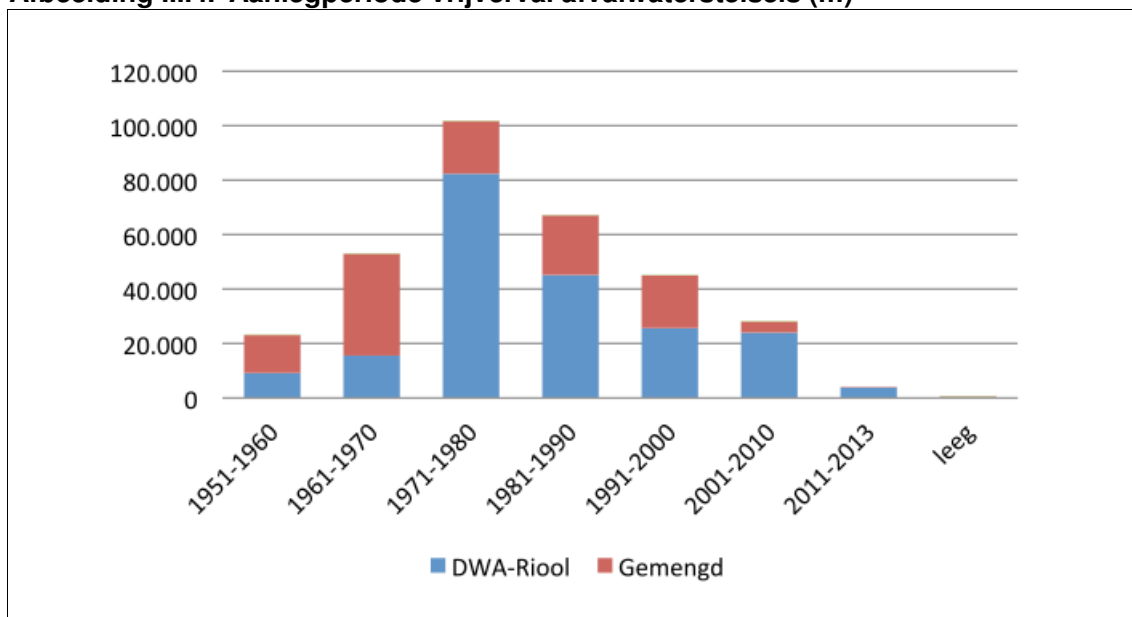
Er resteren 72 woonboten, die nog niet zijn aangesloten op de riolering. Bij allen ligt riolering binnen de zorgplichtsafstand. Daarmee is het aansluiten van de woonboten op het overnamepunt echter een actie van de eigenaar. Indien nodig kan het hoogheemraadschap afdwingen dat de lozing op het oppervlaktewater moet worden beëindigd. In Boekelermeer resteert een aantal niet aangesloten percelen. De meeste panden zijn echter niet bewoond.

Het vrijvervalriool

In de gemeente Alkmaar ligt 323 km aan vrijverval afvalwaterriool waarvan 204 km droogweerafvoer-riool (DWA) en 119 km gemengde riolering. Er is 50 % van het afvalwaterstelsel in de periode 1971-1990 aangelegd. Uitgaande van een levensduur van 60 jaar betekent dat in de periode 2031 tot 2050 een vervangingspiek zal optreden, die doorgaans wordt aangeduid als het Alkmaar-Noord effect. Dit betekent dat er een flinke toename aan middelen voor vervanging noodzakelijk zal zijn. Ook zullen wij aandacht moeten besteden aan de bereikbaarheid van de stad in die periode.

Het DWA-riool bestaat hoofdzakelijk uit PVC/PP en het gemengd rioolstelsel uit beton.

Afbeelding III.4. Aanlegperiode vrijverval afvalwaterstelsels (m)



Drukriolering

In de gemeente Alkmaar ligt 32 km drukriool met 111 pompunits, waarvan 4 vacuümunits. Daarnaast beheert de gemeente Alkmaar 18 luchtpersunits.

Binnen de gemeentegrenzen van de Alkmaar bevinden zich 8 IBA's. Het beheer van de gemeentelijke IBA's wordt uitgevoerd door het hoogheemraadschap.

Overstorten/randvoorzieningen

In Alkmaar zijn 55 overstorten van het gemengde rioolstelsel aanwezig. Tijdens hevige neerslag stort afvalwater vermengd met afstromend hemelwater vanuit de gemengde riolering over naar het oppervlaktewater. Er zijn in Alkmaar 4 overstorten voorzien van een bergbezinkvoorziening.

Tabel III.14. Randvoorzieningen

locatie	type	inhoud in m ³
BBL Jan van Scorelkade	bergbezinkleiding (beheer HHNK)	100
BBB Oudorp	bergbezinkbassin	500
BBL Bergerhof	bergbezinkbassin (beheer HHNK)	112,5
BBL Oostsanekade	bergbezinkleiding (beheer HHNK)	80
BB De Hoef/Bloenmeartlaan	buffertank	55
BB Molenbuur/Kanaalkade	buffertank	480

Gemalen

Een aantal gemalen is overgedragen aan het hoogheemraadschap. Op het moment heeft het hoogheemraadschap 19 gemalen in Alkmaar. Dit zijn eindgemalen die direct afvoeren naar de zuivering. De gemeente Alkmaar heeft 23 hoofdgemalen met circa 32 km persleiding in beheer om het afvalwater af te voeren.

awzi

Het afvalwater wordt in de huidige situatie getransporteerd naar 2 afvalwaterzuiveringsinrichtingen (awzi). Het gebied ten noorden van het Noordhollands Kanaal voert af naar awzi Geesterambacht. Het deel ten zuiden van het Noordhollands Kanaal voert af naar awzi Alkmaar. Beide awzi's worden beheerd door het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Op termijn (begin 2014) voeren Boekelermeer en Overdie inclusief rioolgemaal Willem de Zwijgerlaan niet meer af naar awzi Alkmaar maar naar awzi Heiloo. Het transportsysteem en het laatste stuk persleiding van Alkmaar naar awzi Heiloo worden hierop aangepast.

Tabel III.15. Inspecties 2009-2013 (m)

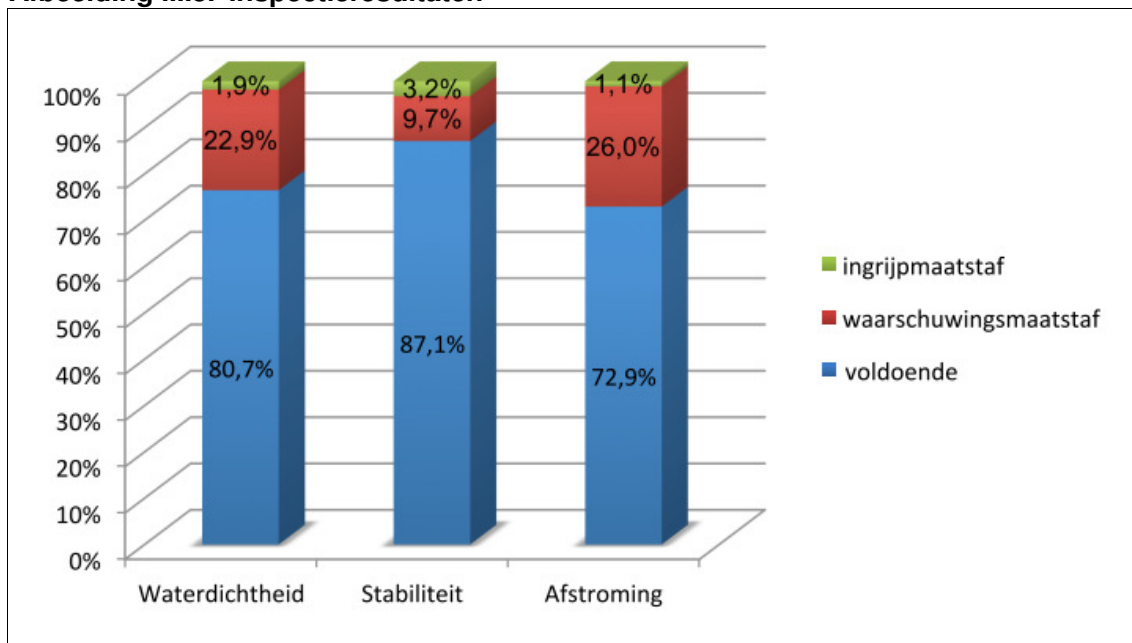
	gemengd	DWA	totaal
2009		11.745	11.745
2010	13.086	37.523	50.609
2011	18.343	27.791	46.134
2012	-	-	-
2013	-	7.303	7.303
totaal	31.429	84.362	115.791

Kwaliteit

De afgelopen 5 jaar is ruim 35 % van het vrijverval afvalwaterstelsel gereinigd en geïnspecteerd (zie tabel III.16). Alleen in 2012 is niet geïnspecteerd en minder gereinigd. Dit komt door verloop van 2 medewerkers en een conflict met de aannemer. De gemeente Alkmaar heeft hiermee een beperkt inzicht in de toestand van de vrijvervalriolen.

De kwaliteit van de geïnspecteerde riolen is redelijk, alhoewel het percentage riolen met een waarschuwingsmaatstaf tamelijk hoog is (zie afbeelding III.5). Verder moet als kanttekening worden geplaatst dat deze resultaten niet zonder meer geëxtrapoleerd mogen worden naar de rest van het stelsel.

Afbeelding III.5. Inspectieresultaten



Functioneren

Inzicht in het functioneren van het rioolstelsel kan worden verkregen door berekeningen aan het rioolstelsel uit te voeren en door te meten en monitoren in het rioolstelsel. De gemeente Alkmaar heeft in 2009 een basisrioleringsplan opgesteld waarin het rioolstelsel hydraulisch en milieutechnisch is doorgerekend. Op een aantal locaties in gebieden die voorzien zijn van een gescheiden stelsel, wordt bij een neerslaggebeurtenis met een herhalingsdij van 2 jaar water-op-sraat berekend. De gemengde stelsels voldoen aan de hydraulische eisen.

Uit de milieutechnische berekeningen is gebleken dat de gemeente Alkmaar in 2009 niet voldeed aan de voormalige basisinspanning, maar wel aan de doelstelling van het waterkwaliteitsspoor. Uit deze berekeningen volgt dat de gemeente wel zal voldoen aan de basisinspanning zodra de wijken Boekelermeer en Overdie afvoeren naar de awzi Heiloo. De basisinspanning is een theoretische benadering die inmiddels verlaten is als toetscriterium voor emissies. De gemeente Alkmaar heeft zich meer ingezet voor het inzichtelijk krijgen van het werkelijk functioneren (meten, kalibreren etc.). Sinds het vorige basisrioleringsplan in 1993 heeft de gemeente Alkmaar maatregelen uitgevoerd om de vuilemissie te verminderen. Er zijn (verbeterd) gescheiden stelsels aangelegd, er is verhard oppervlak afgekoppeld van het gemengde rioolstelsel en er zijn 4 randvoorzieningen aangelegd.

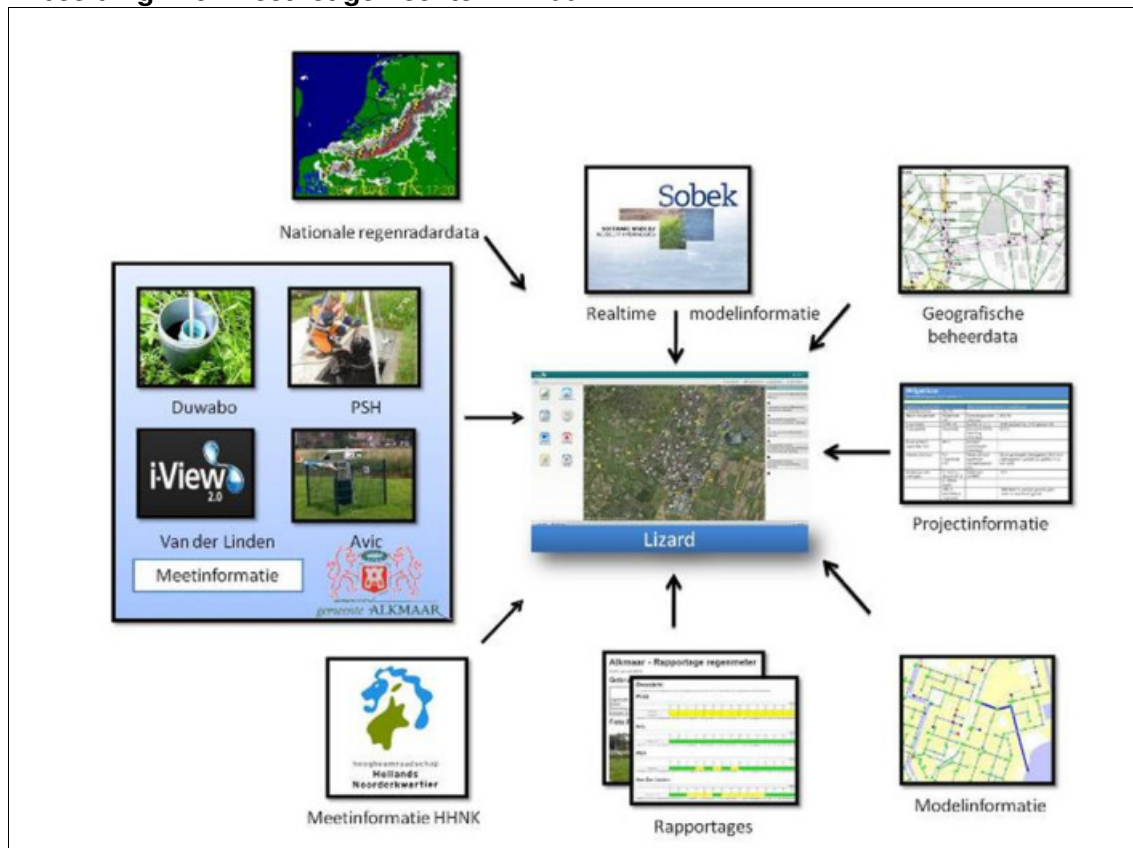
Voormalige basisinspanning

Om de effecten van riooloverstorten op de waterkwaliteit te verminderen, was in het begin van de jaren '90 gekozen voor een 2-sporenaanpak. Via een zogenaamde basisinspanning dienden riolsystemen in overeenstemming te worden gebracht met een zogenaamd referentiestelsel. In het algemeen betekende de basisinspanning dat de capaciteit van het rioolstelsel wordt vergroot waardoor een generieke reductie van het aantal overstortingen wordt bereikt. Om vervolgens te bereiken dat het betreffende oppervlaktewater aan de waterkwaliteitsdoelstelling zou voldoen, dienden waar nodig aanvullende maatregelen te worden genomen. Hierbij dienden ook andere bronnen en oplossingsrichtingen gemotiveerd in beschouwing te worden genomen. Dit wordt ook wel waterkwaliteitsspoor genoemd. De normatieve benadering (basisinspanning) is met het inwerking treden van het Bestuursakkoord Water verdwenen. Er is gekozen voor een effect-benadering waarbij innovatie, de kosteneffectiviteit van maatregelen en efficiëntie in de uitvoering voorop staan.

De gemeente Alkmaar heeft in de afgelopen (GRP) planperiode veel ingezet op het vergroten van inzicht van het werkelijk functioneren van de riolering/(afval)waterketen. De kern van beheer (of modern gezegd asset-management) is weten **wat** wordt beheerd en weten **hoe** het functioneert. Pas dan kunnen investeringen doelmatig worden ingezet. De gemeente Alkmaar bezit een breed meetnet en een informatieplatform Lizard-Fews. Lizard-Fews is een platform waar real-time en historische data uit de waterketen worden ontsloten. Het platform is een instrument om van data, informatie te maken over het functioneren van het (afval)watersysteem. Doordat het waterschap en (buurt)gemeenten Lizard-Fews gebruiken en data in het platform delen, wordt het inzicht in de keten vergroot en versterkt dit de samenwerking. In afbeelding III.6 is het schematisch weergegeven.

Het inrichten van een informatieplatform is niet een eenmalige actie maar is een cyclisch proces. Bij iedere slag wordt er meer data ontsloten van betere kwaliteit. Ook de tools om van data informatie te maken zijn volop in ontwikkeling. Het delen van data en vertalen naar informatie krijgt meer en meer aandacht in den landen. Voor de fusiegemeenten zal het ook een belangrijk instrument worden om het inzicht in de riolering en afvalwaterketen te vergroten.

Afbeelding III.6. Meetnet gemeente Alkmaar



III.10. Hemelwatersystemen Alkmaar

In de gemeente Alkmaar is een groot deel van de riolering gescheiden. Afvalwater wordt gescheiden van hemelwater ingezameld en afgevoerd. In de gemeente wordt onderscheid gemaakt tussen HWA-stelsels die ook een drainerende werking hebben, of die een infiltrerende werking hebben of alleen afvoer van hemelwater naar oppervlaktewater verzorgen. In de wijk Hoefplan wordt een kolkloos ontwateringssysteem aangelegd. Het hemelwater

wordt opgevangen in granulaatstroken in de weg en infiltreert vervolgens in de bodem. Ook worden er wadi's aangelegd.

In afbeelding III.7 zijn de aanlegperiodes van de hemelwaterstelsels weergegeven. Circa 90 % van de hemelwaterstelsels is jonger dan 40 jaar. In de periode 1971-1980 is ruim 1/3 van de hemelwaterstelsels aangelegd. Met de periode 1981-1990 er bij is circa 60 % van de hemelwaterstelsels aangelegd. Met een levensduur van 60 jaar zal in de periode 2031-2050 een vervangingspiek optreden.

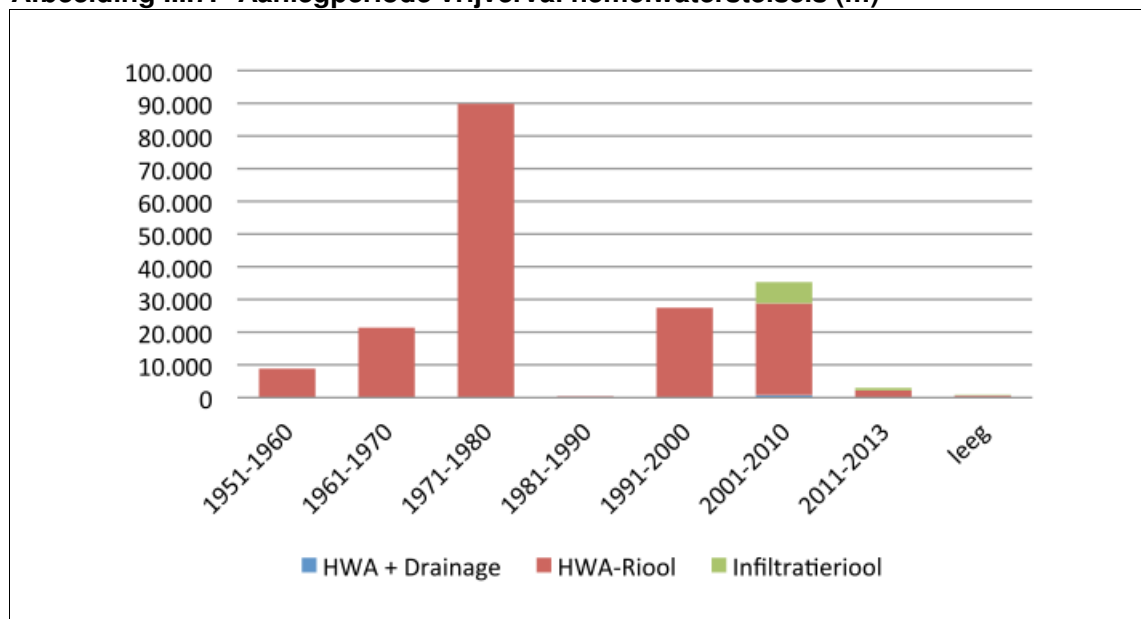
Uitlaten

In Alkmaar bevinden zich 464 hemelwateruitlaten van gescheiden en verbeterd gescheiden stelsels.

Kwaliteit

In tabel III.16 zijn de inspecties van de hemelwaterstelsels van de afgelopen 5 jaar weergegeven. De afgelopen 5 jaar is 20 % van de hemelwater-strengen geïnspecteerd en gereinigd. Hierdoor heeft de gemeente Alkmaar een beperkt beeld van de toestand van de vrijval hemelwaterstelsels. De kwaliteit van de geïnspecteerde riolen is goed (zie afbeelding III.8).

Afbeelding III.7. Aanlegperiode vrijval hemelwaterstelsels (m)



Tabel III.16. Inspecties 2009-2013 (m)

	HWA
2009	12.597
2010	11.704
2011	19.068
2012	-
2013	8.908
totaal	52.277

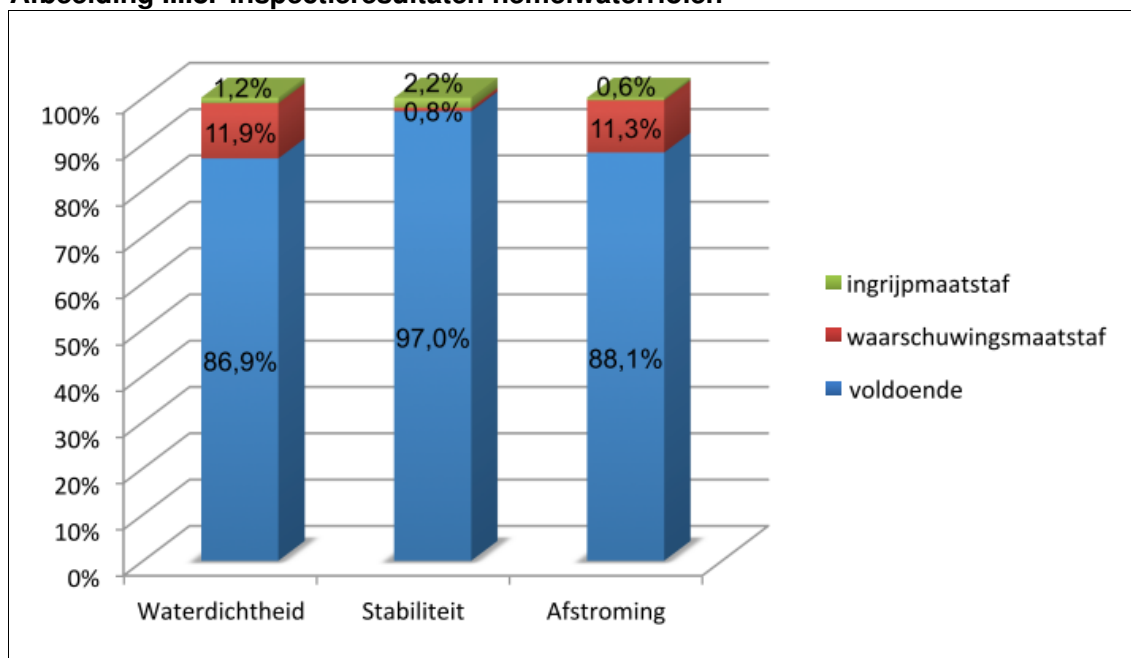
Functioneren

Het functioneren van de hemelwaterstelsels is getoetst in het basisrioleringsplan uit 2009. Uit de berekeningen volgt een aantal locaties waar water-op-sstraat berekend wordt. Niet alle locaties waar water-op-sstraat wordt berekend, zijn bekend in de praktijk. Een tweetal locaties wordt door de gemeente herkend in de praktijk. Dit betreft de omgeving Overstad-Noord (Koedijkerstraat) en De Weijdt-Noord.

Berekeningen

Het theoretisch hydraulisch functioneren van een rioolstelsel wordt getoetst met een model. Berekende water-op-sstraat locaties kunnen in de praktijk niet bekend zijn of niet optreden. Enerzijds hoeft water-op-sstraat geen probleem te veroorzaken door bijvoorbeeld afstroming naar lagere groene delen. Anderzijds kunnen er uitgangspunten en aannames gehanteerd zijn in de opzet van de modellering die niet kloppen. Daarom is het van belang dat vaste gegevens in het beheerbestand zijn opgenomen en juist zijn. Dit kan namelijk ook leiden tot water-op-sstraat in de praktijk maar niet in de berekeningen. Om het functioneren van rioolsystemen goed in kaart te brengen, moeten meldingen van water-op-sstraat, monitoring (praktijk) en berekeningen (theorie) worden toegepast.

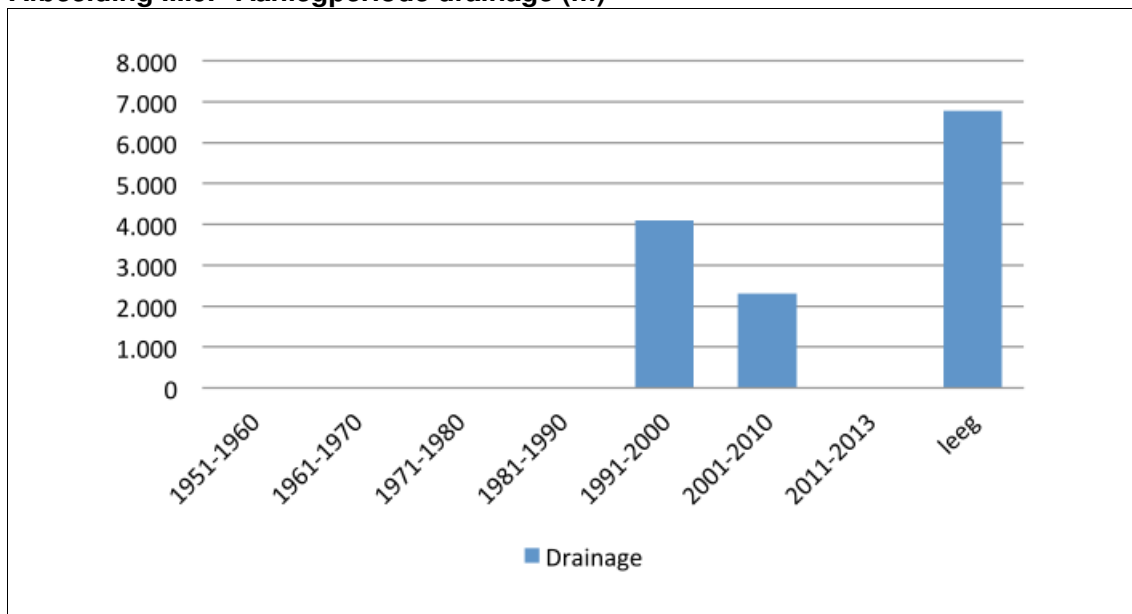
Afbeelding III.8. Inspectieresultaten hemelwaterriolen



III.11. Grondwatersysteem Alkmaar

Verspreid over Alkmaar bevindt zich drainage om grondwateroverlast te voorkomen. In Alkmaar bevindt zich circa 40 km drainage. Echter niet alle drainage is opgenomen in het beheerbestand. Van de helft van de drainage in het beheerbestand is geen jaar van aanleg bekend. De aanlegperiode van drainage is opgenomen in afbeelding III.9. Enkele drainagesystemen voeren af door middel van drainagepompen. Er zijn 5 drainage-gemalen.

Afbeelding III.9. Aanlegperiode drainage (m)



Kwaliteit

Er is geen inzicht in de kwaliteit van drainage. Drainage wordt niet structureel gereinigd of geïnspecteerd. Dit komt omdat er geen juiste techniek bestaat voor het inspecteren van drainage en reinigen de bodem en de werking kan verstoren.

Functioneren

De gemeente Alkmaar beschikt over een systematisch grondwatermeetnet. Verspreid over het stedelijk gebied bevinden zich 165 peilbuizen waarvan 48 peilbuizen van waterstandmeters (loggers) zijn voorzien. In 2005 is een uitgebreid rapport voor het beheer in de periode 2006 -2012 opgesteld. In dit rapport is een analyse van het grondwatersysteem en historische klachten van grondwateroverlast opgenomen. Er zijn ook gebiedsgerichte grondwateronderzoeken uitgevoerd.

III.12. Gemeente Graft-De Rijk

Graft-De Rijk bestaat uit de kernen De Rijk, Graft, Markenbinnen, Noordeinde, Starnmeer en West- en Oost-Graftdijk. In de kernen bevinden zich verschillende type rioolstelsels. Een groot deel van de kernen De Rijk en West-Graftdijk heeft een gemengd rioolstelsel. Bedrijventerrein De Volger I in De Rijk beschikt over een gescheiden rioolstelsel. De Volger II en De Vleet in Graft beschikken over een verbeterd gescheiden rioolstelsel. In de oude dorpskernen van De Rijk, Graft en Oost- en West-Graftdijk bevinden zich drukrioleringsystemen.

III.13. Afvalwatersysteem Graft-De Rijk

Niet aangesloten bebouwing

Er zijn 10 percelen/woonboten niet aangesloten op de riolering. Er bevinden zich 3 percelen in niet kwetsbaar gebied en hiervoor is ontheffing verleend door de provincie. De overige 7 percelen/woonboten zijn niet aangesloten omdat het niet doelmatig is om ze aan te sluiten.

Het vrijvervalriool

In afbeelding III.10 is de aanlegperiode van de vrijverval afvalwaterstelsels weergegeven. Het grootste deel van de afvalwaterstelsels is aangelegd in de periode 1981-1990.

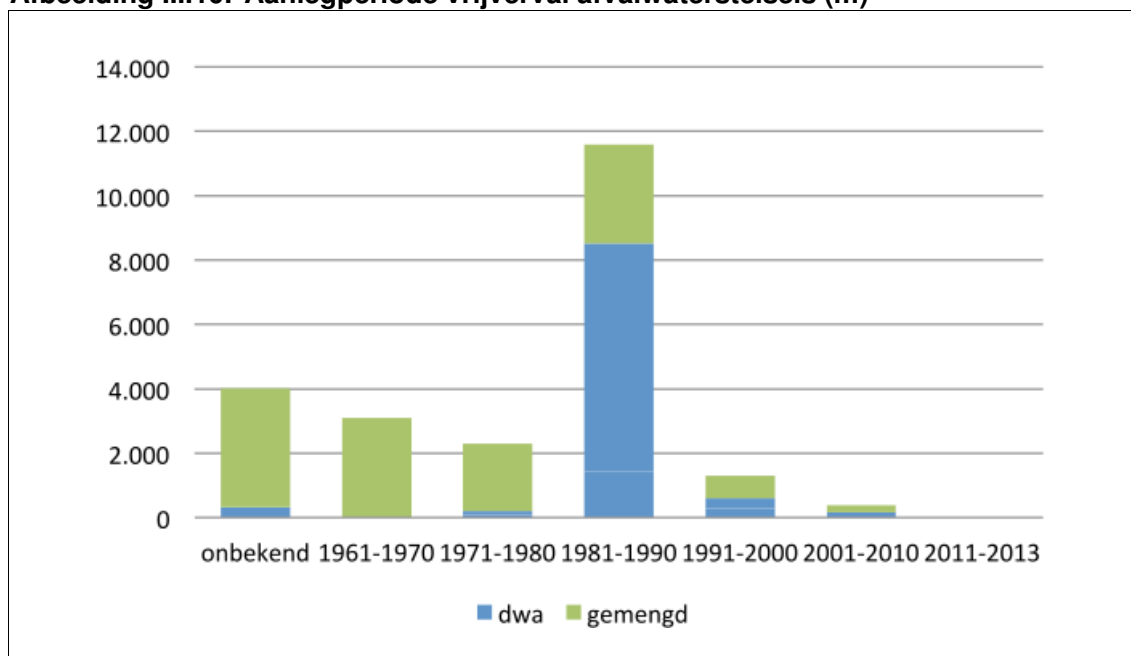
Drukriolering

Drukriolering bevindt zich voornamelijk in de oude dorpskernen van De Rijp, Graft en West- en Oost Graftdijk. Tussen 1980 en 1985 is het grootste deel van de drukriolering aangelegd. De mini-gemalen functioneren goed, maar bevinden zich vaak op het erf van particulieren. De gemalen zijn vrijwel allemaal in eigendom van de gemeente en geautomatiseerd. 55 van de 180 pompunits zijn (deels) gerenoveerd en circa 100 pompen zijn vervangen.

IBA's

Binnen de gemeentegrenzen van de Graft-De Rijp bevinden zich 127 IBA's waarvan 101 van de gemeente zijn. De overige zijn eigendom van de perceeleigenaren. Het beheer van de gemeentelijke IBA's wordt uitgevoerd door het hoogheemraadschap.

Afbeelding III.10. Aanlegperiode vrijverval afvalwaterstelsels (m)



Overstorten/randvoorzieningen

In De Rijp bevinden zich 8 overstorten waarvan 2 zijn voorzien van een bergbezinkleiding. Markenbinnen en Westgraftdijk hebben ieder 1 overstort.

Tabel III.17. Randvoorzieningen

locatie	type	inhoud in m ³
Driemaster, De Rijp	bergbezinkleiding	170
Wevershof, De Rijp	bergbezinkleiding	170

Vanuit het Besluit lozen buiten inrichtingen zijn gemeenten verplicht een beschrijving van overstorten op te nemen in het VGRP. De kenmerken van de overstorten van de gemeente Graft-De Rijp zijn opgenomen in het Basisrioleringsplan Graft-De Rijp, d.d. 9 mei 2008.

Gemalen

De gemeente beheert 4 gemalen, namelijk in West-Graftdijk, op De Volger, in Kromme Horn en in De Vleet. De gemalen in Markenbinnen, West-Graftdijk en De Rijk voeren direct af naar de awzi en worden beheerd door het hoogheemraadschap.

awzi

Markenbinnen voert af naar awzi Beverwijk. De overige kernen voeren af naar awzi Beemster.

Kwaliteit

Alle leidingen van het vrijvervalstelsel zijn de afgelopen jaren geïnspecteerd. Enkele veelvoorkomende schades zijn breuken en scheuren als gevolg van de slappe grondslag. De resultaten van de inspecties zijn in 2010 omgezet naar een overzicht van maatregelen om het functioneren van het rioleringsstelsel te herstellen. Dit betreft totaal circa 150 maatregelen. Op basis van prioriteiten is een programma opgesteld dat wordt uitgevoerd.

Functioneren

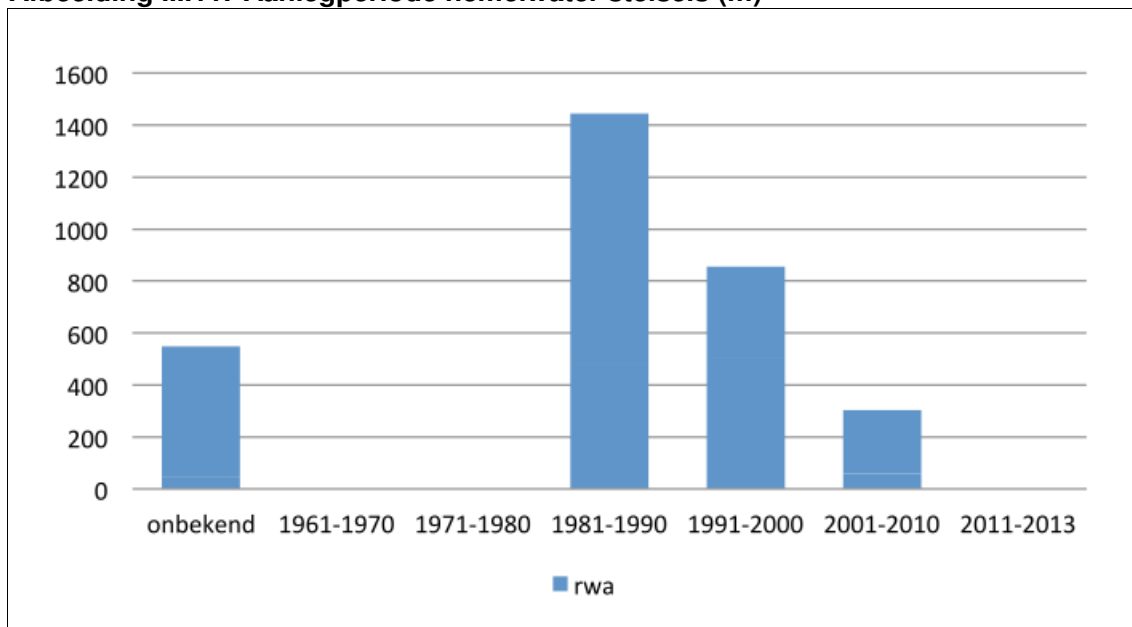
In het BRP werd bij bui 08 (T=2) op enkele locaties in De Rijk water-op-straat berekend. De gemeente heeft inmiddels verbeteringsmaatregelen uitgevoerd om de knelpunten op te lossen. In verband met de verwachte klimaatsverandering zijn de rioolstelsels ook doorge-rekend met een zwaardere bui 09 (T=5). Hierbij wordt in elke kern water-op-straat berekend.

Graft-De Rijk voldoet aan de normen van de voormalige basisinspanning. In Graft-De Rijk worden geen metingen in het rioolstelsel uitgevoerd.

III.14. Hemelwatersystemen Graft-De Rijk

In afbeelding III.11 is de aanlegperiode van de hemelwaterriolering weergegeven.

Afbeelding III.11. Aanlegperiode hemelwater stelsels (m)



Hemelwateruitlaten

Er bevinden zich in de gemeente Graft-De Rijk 12 uitlaten van de gescheiden stelsels. Daarnaast zijn er nog 2 overstorten van verbeterd gescheiden stelsels.

Functioneren

In het BRP uit 2008 zijn de hemelwaterstelsels ook hydraulisch getoetst. Bij bui 08 wordt er alleen beperkt water-op-saat berekend in het gescheiden stelsel van bedrijventerrein de Volger I. Bij bui 09 wordt bij De Volger I meer water-op-saat berekend en beperkt water-op-saat bij het verbeterd gescheiden stelsel van De Vleet. Bij het verbeterd gescheiden stelsel van De Volger II wordt geen water-op-saat berekend.

III.15. Grondwatersystemen Graft-De Rijk

Er zijn in Graft-De Rijk geen structurele problemen met grondwater bekend. Wel zijn door de hoge oppervlaktewaterstanden de grondwaterstanden structureel hoog. Bewoners hebben zich daarop ingesteld.

III.16. Gemeente Schermer

De gemeente Schermer bestaat uit de kernen Driehuizen, Grootschermer, Zuidschermer, Schermerhorn, Stompvoren, Oterleek en Omval. Het grootste deel van de vrijval riolering in Schermer behoort tot het gemengde rioolstelsel. 85 % van HWA-strengen bevindt zich in Stompvoren.

III.17. Afvalwatersysteem Schermer

Niet aangesloten bebouwing

Alle bestaande bebouwing in de bebouwde kom is ten tijde van het opstellen van het voorwaande GRP reeds aangesloten op de riolering. Buiten de bebouwde kom zijn nog veel objecten niet voorzien van een rioolaansluiting.

Het vrijval riool

In afbeelding III.12 is de aanlegperiode van de vrijval afvalwaterstelsels weergegeven. De gemiddelde leeftijd van de DWA-strengen is 18 jaar en de gemengde riolering heeft een gemiddelde leeftijd van 32 jaar. Over 30 jaar is er een vervangingspiek voor de gemengde riolering te verwachten.

Drukriolering

Circa 5 km van de drukriolering is in de jaren '80 aangelegd. De drukriolering bestaat uit 35 mini-gemalen.

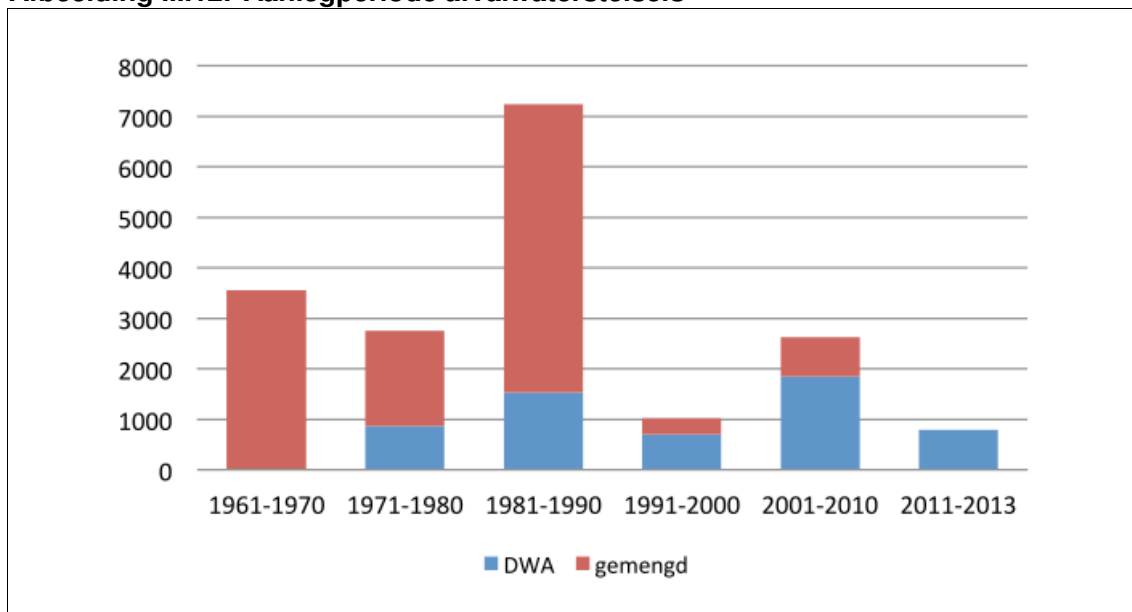
IBA's

In het buitengebied zijn 53 IBA's aanwezig, waarvan 1 eigendom is van het hoogheemraadschap. Het beheer en onderhoud van de gemeentelijke IBA's wordt uitgevoerd door het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

Overstorten/randvoorzieningen

In Schermer bevinden zich 16 externe overstorten van het gemengde rioolstelsel. In de kernen Schermerhorn en Stompvoren zijn bergbezinkbassins aangelegd en in Oterleek en Zuidschermer overstorten voorzien van een bergbezinkleiding.

Afbeelding III.12. Aanlegperiode afvalwaterstelsels



Tabel III.18. Randvoorzieningen

locatie		inhoud in m³
Oterleek	bergbezinkleiding	70
Schermerbron	bergbezinkbassin	80
Stompetoren	bergbezinkbassin	60
Zuidschermer	bergbezinkleiding	20

Vanuit het Besluit lozen buiten inrichtingen zijn gemeenten verplicht een beschrijving van overstorten op te nemen in het VGRP. De kenmerken van de overstorten van de gemeente Schermer zijn opgenomen in het Basisrioleringsplan Schermer, d.d. mei 2013.

Gemalen

De gemeente Schermer beheert 19 hoofdgemalen. Het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier beheert 5 hoofdgemalen in de gemeente Schermer. Deze gemalen zijn het overnamepunt van de gemeente Schermer naar het hoogheemraadschap. Dit betreft de hoofdgemalen van Stompetoren, Schermerhorn, Grootchermer, Zuiderchermer en Oterleek. Het gemaal Meerdijk in Driehuizen wordt beheerd door de gemeente Schermer.

Gemaal Meerdijk prikt in op de persleiding van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier uit Grootchermer. Het gemaal in Grootchermer ondervindt hier hinder van. Gemaal Meerdijk is gelegen in een waterkering en zal op termijn moeten verdwijnen. Het hoogheemraadschap onderzoekt of het mogelijk is om afvalwater uit Driehuizen naar gemaal Zuiderchermer af te voeren. Dat komt aan de orde als Zuiderchermer gaat afvoeren naar awzi Heiloo.

awzi

De kernen Stompetoren, Schermerhorn, Zuiderchermer en Oterleek voeren af naar awzi Ursem van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. Grootchermer en Driehuizen voeren af naar awzi Beemster.

Kwaliteit

97 % van de vrijvervalriolering (inclusief hemelwater) is de laatste 12 jaar geïnspecteerd. 11,8 km van totaal 22,6 km vrijvervalriolering is vanaf 2008 geïnspecteerd. De gemeente Schermer heeft goed inzicht in de kwaliteit van het vrijvervalstelsel. Van de geïnspecteerde strengen heeft circa 10 % een waarschuwings- of ingrijpmaatstaf (klasse 4 of 5). De meest voorkomende waarschuwingsmaatstaf (60 % van de maatstaven) is een verplaatste verbinding (hoekverdraaiing). Er zijn ingrijpmaatstaven zoals breuken, instekende inlaat, defectieve aansluitingen en infiltratie. Aan de hand van de schadebeelden wordt bepaald of maatregelen noodzakelijk zijn. Bij ingrijpmaatstaven moeten in principe maatregelen genomen worden om te voorkomen dat een calamiteuze situatie ontstaat. Waarschuwingsmaatstaven geven een grenstoestand weer waarbij nader onderzoek noodzakelijk is.

Functioneren

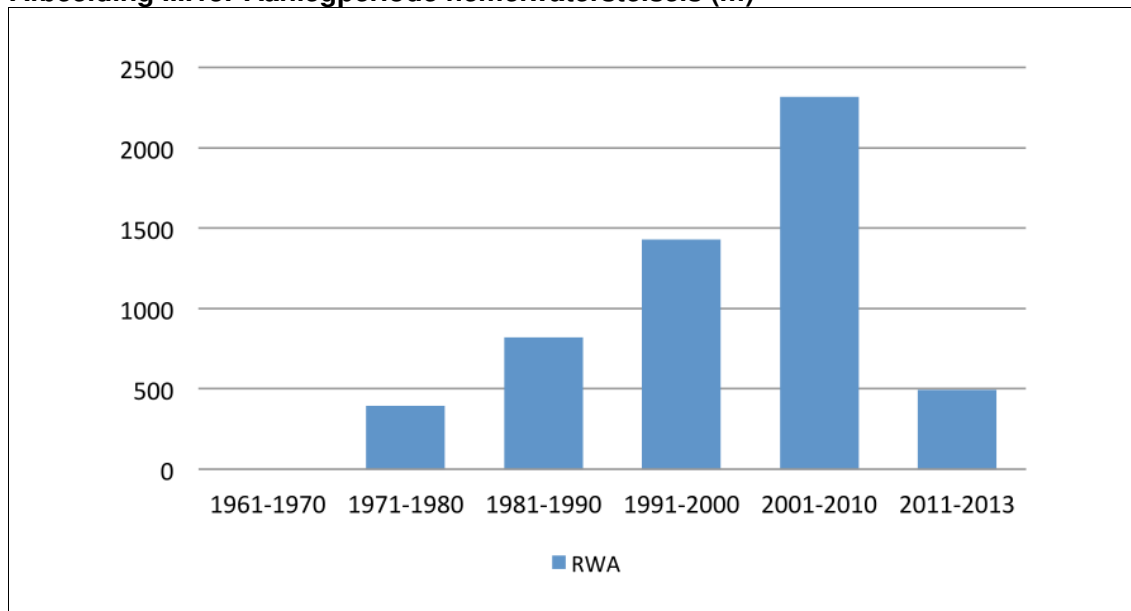
De gemengde rioolstelsels in de kernen van Schermer zijn in 2013 hydraulisch en milieutechnisch getoetst. Bij bui 08 (herhalingstijd T=2) en bui 09 (herhalingstijd T=5) wordt geen water-op-straat berekend met uitzondering van de kern Zuidschermer. De reden hiervoor is dat er geen overstort aanwezig is.

De gemeente Schermer voldoet gemeentebreed aan de voormalige basisinspanning. Op kernniveau voldoet alleen Grootchermer niet aan de voormalige basisinspanning.

III.18. Hemelwatersystemen Schermer

In afbeelding III.13 is weergegeven wanneer de hemelwaterriolering is aangelegd. Ruim 50 % van de hemelwaterriolering is de afgelopen 12 jaar aangelegd. De hemelwaterriolering betreft dus relatief jonge strengen.

Afbeelding III.13. Aanlegperiode hemelwaterstelsels (m)



Hemelwateruitlaten

Er bevinden zich in Schermer 23 uitlaten van gescheiden stelsels.

Kwaliteit

De HWA-strengen die voor 2004 zijn aangelegd, zijn geïnspecteerd.

Functioneren

In het basisrioleringsplan, dat is opgesteld in 2013, is het functioneren van het hemelwaterstelsels getoetst. In Stompetoren wordt als gevolg van een grote hoeveelheid aangesloten verhard oppervlak water-op-straat berekend vanuit het VGS-stelsel.

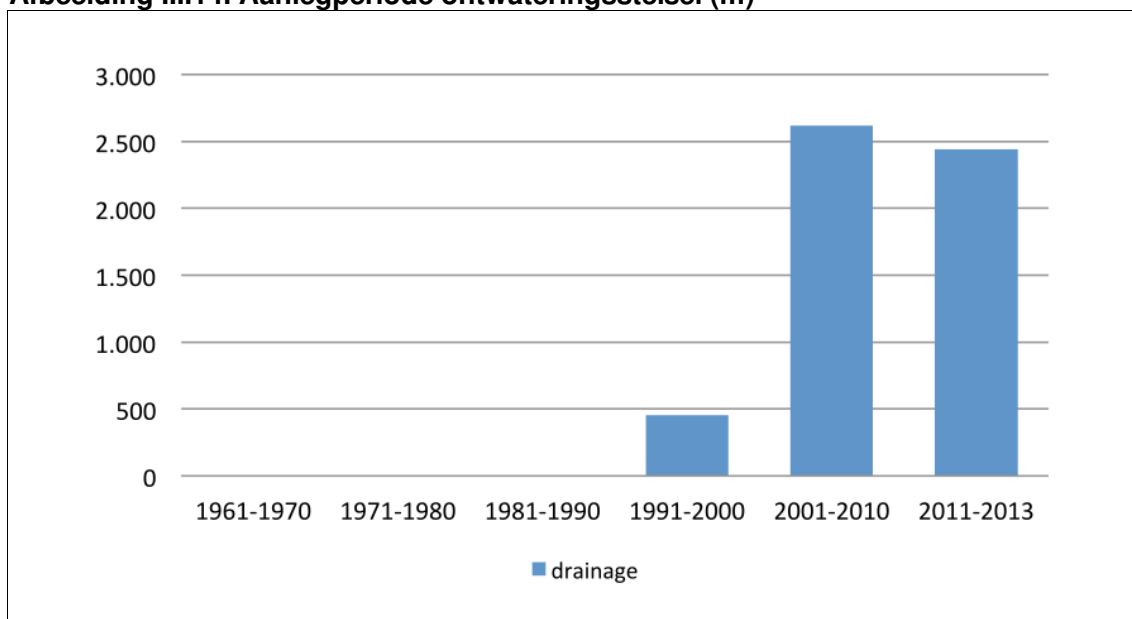
III.19. Grondwatersystemen Schermer

Vanaf 1985 is in de gemeente Schermer drainage aangelegd. Totaal ligt er 6,2 km drainage waarvan 4,7 km in Stompetoren en 1,4 km in Zuidschermer. In Schermerhorn ligt nog 177 m drainleiding.

De bewoners kunnen met klachten terecht bij de gemeente. De werking van het grondwatersysteem en optredende grondwaterstanden zijn niet bekend. Het is wel bekend dat dit sterk samenhangt met de oppervlaktewaterstanden. In de relatief kleine kernen in de Schermer is geen grondwatermeetnet aanwezig. Via de metingen website van het hoogheemraadschap zijn de grondwatermetingen uit de database van Data Informatie Nederlandse Ondergrond (DINO) te benaderen.

Het grondwaterbeleid van de gemeente is nog niet vastgelegd. Door de hoge oppervlaktewaterstanden in het veenweidegebied zijn ook de grondwaterstanden hoog.

Afbeelding III.14. Aanlegperiode ontwateringsstelsel (m)



Kwaliteit

Er is geen inzicht in de kwaliteit van drainage. Drainage wordt niet structureel gereinigd of geïnspecteerd. Dit komt omdat er geen juiste techniek bestaat voor het inspecteren van drainage en omdat reinigen de bodem en de werking kan verstoren. Dit laatste kan voorkomen worden door de aanleg van drainage correct uit te voeren en daarbij een juiste opbouw (drainage voorzien van een grindkoffer met bescherming) te hanteren.

III.20. Afschrijvingstermijnen

De 3 gemeenten hebben de afschrijvingstermijnen nog niet geharmoniseerd. In tabel III.19 zijn de verschillen weergegeven.

Tabel III.19. Afschrijvingstermijnen onderdelen riolering

onderdeel	Alkmaar (jaar)	Graft-De Rijk (jaar)	Schermer (jaar)
vrijverval riolen	60	50	25
gemalen bouwkundig	60	45	25
gemalen elek- trisch/mechanisch	15	15	15
persleidingen	60		
drukriolering bouwkundig		45	25
drukriolering elek- trisch/mechanisch		15	15
randvoorzieningen		45	25

Of de technische afschrijvingstermijnen geharmoniseerd kunnen worden en zo ja op welke wijze, maakt onderdeel uit van een nadere studie die in de planperiode wordt uitgevoerd.

III.21. Maatregelen afvalwaterkoorden

Tabel III.20. Maatregelen afvalwaterkoorden

Alkmaar	Graft-De Rijk	Schermer
In module 7 zijn afspraken gemaakt over de aanpassing van de rioolgemalen in de Boekelermeer en de aanleg van de nieuwe persleiding vanuit Boekelermeer naar de rwzi Heiloo. Uitvoering eind 2013 begin 2014	monitoring riolering	optimalisatie kring Beemster
	aankpak foutieve aansluitingen	

III.22. Grondwaterzorgplicht

In de gemeente Alkmaar is er inzicht in optredende grondwaterstanden doordat metingen worden verricht door middel van een gebiedsdekkend grondwatermeetnet. In Schermer en Graft-De Rijk is de afgelopen jaren de grondwaterzorgplicht niet nader uitgewerkt. De (geo)hydrologische situatie in Schermer en Graft-De Rijk is anders dan in Alkmaar. In Alkmaar is de ontwateringsdiepte (verschil tussen maaiveld en oppervlaktewater) gemiddeld veel groter, waardoor ook de grondwaterstand relatief lager is. Dit heeft tot gevolg dat te hoge grondwaterstanden in Alkmaar veel minder vaak voorkomen dan in Graft-De Rijk of Schermer. Het grondwaterbeleid van de gemeente Alkmaar kan daarom niet zonder meer gekopieerd worden in Schermer en Graft-De Rijk.

BIJLAGE IV DOELEN, FUNCTIONELE EISEN, MAATSTAVEN EN MEETMETHODEN

Doelen, Functionele Eisen, Maatstaven en Meetmethoden/NIBAS

datum 23-aug-13

doelen		functionele eisen		maatstaven		meetmethoden	
1	duurzame bescherming volksgezondheid		geen (onaanvaardbaar) gezondheidsrisico	1. risico op besmetting met watergerelateerde ziektes door blootstelling aan riool- of regenwater < maatschappelijk geaccepteerd risico bij zwemmen in zwemwater dat juist voldoet aan zwemwaternorm	1. Op basis van het Denkstappenplan * locaties selecteren die een potentieel risico vormen voor volksgezondheid (-locaties bij overstorten en uitmondingen gescheiden stelsels, speellocaties bij WOS, etc) 2. contactrisico bepalen op basis van kwantitatieve microbiologische risico analyse Zolang kennis beperkt is en daarmee risico's niet inzichtelijk nader onderzoek nodig. Denkstappenplan als basis.		
				2. H2S in de omgeving van rioleringsobjecten lager dan wettelijke eis beroepsbelasting (1,6 ppm gedurende 8 uur)	1. inventarisatie klachten 2. meting m.b.v. H2S-meters		
2A	Voorkomen van wateroverlast ten gevolge van riolering	huidig stelsel	geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door wateroverlast	de maatstaf is gebaseerd op 2 uitgangspunten: in de eerste plaats een theoretische toetsing, vervolgens een toetsing op werkelijk functioneren theoretisch a. toetsing of ontwerp van systeem voldoet aan ontwerpcriterium. Dit criterium is afhankelijk van gebruiksfunctie gebied: - basisnorm: 1 keer per 2 jaar water op straat. - speciale gebieden kunnen strengere norm krijgen Deze toets moet worden uitgevoerd na realisatie en elke significante systeemwijziging. Deze toets is noodzakelijk om te kunnen beoordelen of het systeem in principe in staat is om de gewenste prestatie te leveren.	1. kies ontwerpnorm, toets met model 2. controle of WOS uit model wordt bevestigd door de K&M-systeem 3. toets ontwerp met behulp van gevalideerd/-gekalibreerd rekenmodel, waarin fysieke kenmerken van stelsel (berging, pompcapaciteit, verhard oppervlak, structuur) zijn gecontroleerd		
				werkelijkheid b. toetsing of systeem de prestatie levert die het moet leveren conform ontwerp. Deze toets is gericht op het onderkennen van het verschil tussen theorie en praktijk en neemt het effect van afwijkend gedrag van straat kolken, effect slijb en wortels etc. mee.	het theoretisch functioneren wordt berekend met behulp van een gekalibreerd rekenmodel waarmee een specifieke gebeurtenis wordt doorgerekend om de te leveren prestatie vast te leggen		
				c. toetsing interactie riolering en oppervlaktewater. Deze toets is gericht op het onderkennen van het effect van oppervlaktewaterstanden op de riolering in de praktijk	In Lizard draait het gekalibreerde model mee en wordt de waterstand berekend adhv werkelijk gevallen neerslag. Hier worden WOS en overstort hoeveelheid berekend. Het verschil tussen berekend en gemeten geeft inzicht in modelafwijkingen.		
				d. aantal keer per jaar dat in praktijk de opgestelde maatstaf overschreden wordt	het theoretisch functioneren wordt getoetst in samenhang met het oppervlaktewater		
				e. Het systeem dient in die mate schoon en zonder gebreken te zijn dat hierdoor geen schade wordt veroorzaakt (onderzoek)	bijhouden aantal keer overschrijding hiervoor beschreven maatstaf a.d.h.v. klachten en meldingen Bijhouden aantal keer dat WOS wel voorkomt maar niet wordt berekend/gemeten		
		toekomstig stelsel	geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door wateroverlast ook bij toenemende belasting door klimaatverandering	a. toetsing of ontwerp van systeem voldoet aan ontwerpcriterium: bui 9LR (1 keer per 5 jaar water op straat volgens huidige belasting). Dit criterium is afhankelijk van gebruiksfunctie gebied. Deze toets moet worden uitgevoerd na realisatie en elke significante systeemwijziging. Deze toets is noodzakelijk om te kunnen beoordelen of het systeem in principe in staat is om de gewenste prestatie te leveren. b. Klimaatbestendige maaiveld inrichting. Door afkoppelen, infiltratie, het bergen van (storm-flow)water op plaatsen waar het geen schade veroorzaakt. Meervoudig grondgebruik.	1. vastlegging functie-norm 2. toets ontwerp voor en na oplevering met behulp van een rekenmodel 3. stel een rioolstructuurplan op voor de inrichting van het stelsel in de toekomst		
			geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door wateroverlast bij nieuw aangelegde stelsels	C. Het stelsel dient schoon en zonder gebreken te worden opgeleverd	1. toets ontwerp voor en na oplevering met behulp van een rekenmodel 2. monitor nieuw ontwerp adhv monitroingsplan Nacontrole en opleveringspectie uitvoeren		

2B	Voorkomen van wateroverlast ten gevolge van grondwater		geen onaanvaardbare economische schade of maatschappelijke hinder door grondwateroverlast	gebiedsspecifieke grondwaterstand die met bepaalde duur en frequentie niet mag worden over- of onderschreden	1. kies gebiedsspecifieke norm over- en onderlast (70cm drooglegging, afh van gebied) 2. toets op klachten (bij > 5 oorzaak onderzoeken) 3. toets op metingen waterstand - duur frequentie relaties 4. Gebruik risicokaart op voor over- en onderlast op specifieke locaties
3A	Voorkomen milieuschade: oppervlaktewater		emissies uit riolering hebben geen nadelig effect op gezond watersysteem, maatgevend waterkwaliteitscriterium volgt watersysteemanalyse (O2 dip, eutrofiering, slibophoping, -)	Eisen volgend uit het Denkstappenplan	1. voer watersysteemanalyse uit 2. formuleer samen met W.schap ambities 3. bepaal knelpunten adhv Denkstappenplan 4. onderzoek mate en oorzaak knelpunt 5. bepaal maatregel
3B	Voorkomen milieuschade: bodem	alleen bij rioolstrengen boven grondwaterstand en alle Persleidingen	inzamelen en transporteren vrijkomend afvalwater emissies naar bodem of grondwater hebben geen nadelig effect	1. exfiltratie van DWA uit riolering mag geen (ecologische) schade veroorzaken 2. bij afkoppelen hemelwater mag geen bodemverontreiniging ontstaan 3. er mogen geen lekkages voorkomen bij persleidingen	1. bepaal risicolocaties 2. bepaal verdachte locaties adhv waterbalans (persleidingsystemen) 3. voer bodemonderzoek uit
4	Voorkomen van hinder	instabiliteit	constructie voldoende stevig om functie bovenliggend maaiveld te garanderen	1.voldoen aan gebiedsspecifieke risico-eis m.b.t. aantal keer per jaar instorting. Deze maatstaf wordt gedifferentieerd naar type gebied (bv uitrijroute hulpdiensten), ligging van de leiding, type verharding 2. gemiddeld aantal keer per jaar instorting (buis of put) < 2,3 per 100 km (gemiddelde uit benchmark riolering 2010). 3. inzicht in stabiliteitsmaatstaven van de riolering	1. opstellen risicokaart met gebiedsspecifieke eisen 2. registratie 3. toets op klachten 1. beoordeling cf. NEN3398 en classificatie cf. NEN3399 2. nacontrole bij vervangingsprojecten
		geur	geen geuroverlast	voldoen aan eisen milieuvergunning uitgewerkt in: a.aantal herhaalde klachten per jaar geuroverlast <1 per geval, of b. gemeten geurniveau toetsen aan vastgestelde maatstaf	a. vastleggen en tellen b. uitvoeren geuronderzoek
		geluid	geen geluidsoverlast	voldoen aan eisen milieuvergunning uitgewerkt in: a.aantal herhaalde klachten per jaar geuroverlast <1 per geval, of b. gemeten geurniveau toetsen aan vastgestelde maatstaf	a. vastleggen en tellen b. meten geluidsbelasting
		bereikbaarheid	minimale overlast door werkzaamheden	aantal klachten < 5% aantal betrokken aansluitingen	1. registratie 2. informatie stadsregisseur
		verstopping huisaansluiting	minimale verstopping huisaansluitingen door vervuiling van het hoofdriool	aantal klachten < 1% aantal eenheden	1. registratie 2. nader onderzoek oorzaak verstopping
		aan riolering	voorkomen verslechtering functioneren riolering door (verkeerde) inrichting van de openbare ruimte	geen constructies (bomen, OAIS, enz) nabij riolering	constructies (bomen, OAIS, enz) worden niet binnen normafstand geplaatst
				anders inrichten van het maaiveld mag niet tot verslechtering functioneren riolering en systemen leiden	1 uitvoeren maaiveld analyse tijdens extreme neerslag 2. uitvoering klachtenanalyse na extreme neerslag

5	Klantvriendelijke en kosteneffectieve organisatie		klantvriendelijke benadering	aantal klachten < 1% aantal eenheden	1. klachtenregistratie 2. managementrapportage -3mnd
			transparante bedrijfsvoering	rioleringsbeheer wordt qua werkzaamheden en kosten zo veel mogelijk gescheiden van andere infrastructuur gehouden. Kosten zijn te herleiden.	1. administratie 2.managementrapportage -3mnd 3. evaluatie vGRP
				inzicht in prognose rioolheffing en lasten	1. kostendekkingsplan 2. administratie 3.managementrapportage -3mnd
			tijdige en volledige communicatie	aantal klachten < 1% aantal eenheden	klachten
A	Zuiveren afvalwater		geen negatieve invloed op oppervlaktewaterkwaliteit	geen overschrijding ambitieniveau/norm door lozing effluent	a constante waterkwaliteitmetingen uitvoeren aan effluent b modelberekening invloed effluent rwzi op - waterkwaliteit met gemeten effluentconcentraties en gekalibreerd oppervlaktewatermodel
A	Zuiveren afvalwater: energieverbruik		energiezuinig	energieverbruik <28 kWh/i.e.verwijderd (136 TZV) (gem.waarde in Nederland uit benchmark Zuiveringsbeheer)	1. energieverbruik rwzi en i.e.influent en effluent meten 2. registratie t.b.v. Benchmark Zuiveringsbeheer
B	Transporteren afvalwater		voldoende afnamecapaciteit theoretisch	score >90% bij nieuwbouw effectieve capaciteit 100%	baseren op de verhouding berging en beschikbare stortingstijd onder DWA-condities standaard pve gemalen
			voldoende afnamecapaciteit in praktijk	score >90%	gemalen met debietmeter: gemeten verpompt debiet gedeeld door het verpompt debiet dat geleverd had moeten worden afhankelijk van instellingen gemaal gemalen zonder debietmeter: aantal draaiuren gedeeld door aantal uren dat gemaal had moeten draaien op basis van niveau in kelder metingen in procesautomatiseringssysteem geautomatiseerd verwerken in KPI's
B	Transporteren afvalwater: energieverbruik		energiezuinig	energieverbruik <120% van theoretisch energieverbruik	energieverbruik gemalen meten, theoretisch energieverbruik bepalen uit verpompt debiet, pompcurve, werkpunt en theoretisch rendement
C	Transporteren afvalwater: energieverbruik		Voorkomen dat afvalwater vermengd wordt met "vals" schoon waterwater	Werkelijke DWA afvoer < 130% theoretische afvoer	debiet gemalen meten, theoretisch debiet bepalen analyses uitvoeren

* Bij het doorlopen van Denkstappenplan stellen gemeente en waterschap gezamenlijk ambities vast mbt het oppervlakte water, vervolgens wordt bepaald waar zich de (mogelijke) knelpunt bevinden.
Hiervoor kunnen bestaande studies (Waterplannen, BRP ect.) en kennis uit de organisatie Pre knelpunt wordt onderzocht wat de oorzaak (hoeft niet altijd riolering te zijn) is en de moegelijk te nemen maatregel is.

BIJLAGE V VIGERENDE BASISRIOLERINGSPLANNEN

Tabel V.1. Vigerende basisrioleringsplannen

gemeente/kern	BRP	jaar	opsteller
Alkmaar	basisrioleringsplan Alkmaar	2010	Nelen & Schuurmans
Graft-De Rijp	basisrioleringsplan Graft-De Rijp	2008	TAUW
Schermer	basisrioleringsplan Schermer	2013	Arcadis

BIJLAGE VI EXPLOITATIELASTEN

Indeling Exploitatiekosten nieuwe stijl o.b.v. begroting 2015

Code-nummer	Omschrijving	Budget	Kosten- soort omschrijving	uren	Alkmaar	Schermer	Graft-De Rijp	totaal
	Riolering Algemeen niet beïnvloedbaar							1.056.321
6470101	Riolering algemeen		4200 Afschrijving op geact. kapitaaluitgaven					0
6470101	Riolering algemeen		4358 Overige belastingen/heffingen		1.607			1.607
6470101	Riolering algemeen		4376 Overige verzekeringen		1.930	1.187		3.117
6470101	Riolering algemeen		4400 Straatvegen kosten overboeking Stadsrein.		566.000		20.019	586.019
6470102	Riolering algemeen		4400 BC Water t.g.v. afdeling		200.000			200.000
6470101	Riolering algemeen		4523 Contributies en lidmaatschappen		12.128	850		12.978
6470101	Riolering algemeen		4899 Overige diensten		-40.000			-40.000
6470101	Riolering algemeen		530810 SB ICT Stadsbeheer aandeel		59.600			59.600
647010112	Riolering algemeen: beheer		4893 Inkoopstaakstelling					0
647010112	Riolering algemeen		53340 Publiekszaken belastingen (perceptiekosten)		233.000			233.000
6470101	Riolering algemeen		55500 Rentelasten aandeel (via VA-module)					0
	Riolering algemeen							138.294
647010112	Riolering algemeen: beheer		54200 stedelijk beheer aandeel (leiding/staf)			43.433	39.255	82.688
647010112	Riolering algemeen: beheer		4500 Advies kosten stedelijk beheer projecten derden			20.606		20.606
	Riolering algemeen: beheer		stedelijk beheer uren samenwerking regio/HINK			11.000	24.000	35.000
647010112	Riolering algemeen: beheer		54366 Stadswerk, service en onderh projecten					0
	Onderhoud riolering							811.845
647010112	Riolering algemeen: beheer		stedelijk beheer uren onderhoud/begeleiding					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		4400 Onderhoud		310.615	58.915		369.530
			4450 Energie		5.900			5.900
			4400 Onderhoud: riolering hoofdriolering		282.588		71.850	354.438
			4500 Advieskosten		25.208			25.208
			54356 Stadswerk, groen projecten		23.157			23.157
			54366 Stadswerk, service en onderhoudsprojecten		2.062			2.062
			4893 Stelpost n.t.v.w.Mutaties (begroting)		-7.619			-7.619
			Beheer riolering, iba's en nieuwe aansluitingen				37.250	37.250
647010112	Riolering algemeen: beheer		Reparaties hoofdriool, incl. IT en DT riool					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Reinigingskosten kolken- en kolkleidingen					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Reparaties kolken en kolkleidingen					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Onderhoud/actualisatie Dg-Dialog, Kikker en Riobase beheerpakket			1.919		1.919
	Onderzoek riolering							21.025
647010112	Riolering algemeen: beheer		stedelijk beheer uren onderzoek/begeleiding					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		4423 Kosten inspectie incl. IT en DT riool		21.025			21.025
647010112	Riolering algemeen: beheer		Onderhoud en beheer meetnet					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Onderhoud en beheer grondwatermeetnet					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Onderzoek en behandeling klachten					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Analyse en functioneel onderzoek riolering					0
647010112	Riolering algemeen: beheer		Onderhoud/actualisatie Sobek, Lizard- Fews analysetools					0
	Onderhoud gemalen							244.539
647010112	Riolering algemeen: beheer		stedelijk beheer uren gemalen/begeleiding					0
647010206	Riolering hoofdriolering: onderhoud		4400 Onderhoud en beheer gemalen		69.908	45.000	23.162	138.070
647010112	Riolering algemeen: beheer		4450 Energie (gas en electriciteit)		31.236	15.500	20.706	67.442
6470104	Riolering gemalen en pompen		4452 Electriciteit (Eneco)		34.707			34.707
6470104	Riolering gemalen en pompen		4560 Telefoon/fax/telex		2.603	1.717		4.320
6470104	Riolering gemalen en pompen		Onderhoud KIOS en I-View hoofdpst					0
	Onderhoud drainage							0
	Drainage algemeen		stedelijk beheer uren onderhoud/begeleiding					0
	Drainage algemeen		Reinigingskosten drainage					0
	Drainage algemeen		Reparaties drainage					0
	Drainage algemeen		Onderhoud/actualisatie Dg-Dialog					0
	Drainage algemeen		Precario rechten					0
	Drainage algemeen		Onderzoeken Grondwaterproblemen					0
	Huisaansluitingen nieuwbouw							29.101
6470107	Riolering huisrioolaansluiting		4400 stedelijk beheer uren advisering/begeleiding		10.689			10.689
647010719	Riool huisrioolaanst: aanleg tegen vst pr		8316 bez - rioolaansluitingen nieuwbouw berek		18.412			18.412
	Bronnering							-40.811
6470107	Riolering algemeen: beheer		stedelijk beheer uren vergunning/begeleiding					0
6470107	Riolering algemeen: beheer		8316 Precario rechten		-40.811			-40.811
	Organisatie							656.365
			SB stedelijk beheer aandeel		187.323			187.323
			SB stedelijk beheer uren		469.042			469.042
	VGRP							502.500
			Extra personele capaciteit		150.000			150.000
			Onderzoekskosten		315.000			315.000
			BRP		37.500			37.500
			VGRP					0
	Toevoeging voorziening							0
								0
Totaal					2.982.810	200.127	236.242	3.419.179

BIJLAGE VII KOSTENDEKKINGSPLAN

Kostendekkingsplan gemeente:

Fusiegemeente

Algemeen

startjaar	2014
looptijd	60
eindjaar	2074
prijspeil	2013
rente	3,40%
BTW	0,0%
inflatie	0,0%

rioolheffing startjaar

stand reserve 01-01-2014

stand voorziening 01-01-2014

Alkmaar	Graft-De Rijp	Schermer
€ 5.306.000	€ 157.424	€ 476.133
€ 0	€ 32.012	€ 0

Afschrijvingen

methode (annuïteit/lineair)

lineair

	Alkmaar	Graft-De Rijp	Schermer	Totaal
	2014	2014	2014	
<i>Stand reserve per 1-1</i>	5.306.000	157.424	476.133	
<i>Dotaties</i>	758.439	1.212	-	
<i>Onttrekking</i>	-	-	26.762-	
Stand reserve per 31-12	6.064.439	158.635	449.371	6.672.445
Stand voorziening per 1-1	0	32.012	0	
Stand voorziening per 31-12	0	120.283	0	120.283
Lasten:				
Exploitatie	2.905.018-	339.790-	210.142-	
Kapitaallasten oude investeringen	1.958.247-	258.533-	160.619-	
directe investeringen		-		
Kapitaallasten totaal	1.958.247-	258.533-	160.619-	
kapitaal-directe investeringen	1.958.247	258.533	160.619	
Totaal lasten	4.863.264-	598.323-	370.761-	
Opbrengsten:				
Aansl.	48.550	2.700	1.770	
	2.020	-		
Tarief	114,60	222,05	194,35	
Stijging ten opzichte van voorgaande jaar %		-		
Rioolheffing huishoudens	5.563.830	599.535	344.000	
Rioolheffing niet huishoudens	57.873	-		
Overige inkomsten				
Totaal opbrengsten	5.621.703	599.535	344.000	
Totaal Exploitatiesaldo	758.439	1.212	26.762-	

Exploitatielasten				
Riolering Algemeen niet beïnvloedbaar	1.034.265	20.019	2.037	1.056.321
Riolering algemeen	-	63.255	75.039	138.294
Onderhoud riolering	641.911	109.100	60.834	811.845
Onderzoek riolering	21.025		-	21.025
Onderhoud gemalen	138.454	43.868	62.217	244.539
Onderhoud drainage		-	-	-
Huisaansluitingen nieuwbouw	29.101		-	29.101
Bronnering	40.811-		-	40.811-
Toevoeging voorziening		88.271	-	88.271
Organisatie	656.365			656.365
Extra personele capaciteit	150.000			150.000
Onderzoek kosten	274.708	15.277	10.015	300.000
Totaal exploitatie	2.905.018	339.790	210.142	3.454.950

Exploitatieoverzicht	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	3575178,605	3887549,49	3986440,408	3947973,668	5079172,282	3799066,447	3922873,755	3780000	4072115,07	5099735,682	4995715,538	5025863,848	5501065,558	5428125,576	5432563,611	5443126,06	5530652,209	5558841,571	10981013,89	10753685,26	10838484,29
	Prognose 2015	Prognose 2016	Prognose 2017	Prognose 2018	Prognose 2019	Prognose 2020	Prognose 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025	Prognose 2026	Prognose 2027	Prognose 2028	Prognose 2029	Prognose 2030	Prognose 2031	Prognose 2032	Prognose 2033	Prognose 2034	Prognose 2035
Stand per 1-1	6.792.728	6.988.687	7.255.459	7.508.497	7.579.418	7.448.496	7.058.915	6.462.633	5.741.394	4.830.991	3.845.791	2.883.683	1.964.932	1.150.668	670.039	403.725	249.438	330.717	313.361	319.693	389.494
Dotaties	195.959	266.772	253.038	70.920	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.279	-	6.333	69.800	59.197
Onttrekking	-	-	-	-	130.922-	389.581-	596.282-	721.239-	910.403-	985.200-	962.108-	918.750-	814.264-	480.629-	266.314-	154.287-	-	17.356-	-	-	-
Stand per 31-12	6.988.687	7.255.459	7.508.497	7.579.418	7.448.496	7.058.915	6.462.633	5.741.394	4.830.991	3.845.791	2.883.683	1.964.932	1.150.668	670.039	403.725	249.438	330.717	313.361	319.693	389.494	448.691
Lasten:																					
Exploitatie	3.419.179-	3.209.179-	3.066.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.141.679-	3.116.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.141.679-	3.116.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.141.679-	3.116.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.066.679-	3.141.679-
Kapitaallasten oude investeringen	2.281.441-	2.235.602-	2.170.482-	2.112.890-	2.063.790-	2.006.212-	1.952.013-	1.903.768-	1.864.592-	1.822.502-	1.744.587-	1.694.903-	1.619.370-	1.529.473-	1.442.326-	1.405.744-	1.350.528-	1.292.394-	1.222.901-	1.168.998-	1.135.775-
Kapitaallasten afschr. 60 jaar	111.467-	252.087-	425.247-	608.152-	792.219-	969.636-	1.215.145-	1.387.606-	1.558.018-	1.726.308-	1.892.513-	2.105.495-	2.316.060-	2.523.588-	2.728.485-	2.966.262-	3.201.011-	3.432.734-	3.661.430-	3.887.099-	4.381.899-
Kapitaallasten afschr. 50 jaar	38.814-	58.179-	79.992-	102.803-	125.314-	135.597-	145.730-	155.713-	165.546-	175.229-	190.080-	204.715-	219.132-	233.333-	247.316-	321.400-	394.508-	466.639-	537.793-	607.972-	614.986-
Kapitaallasten afschr. 45 jaar	-	-	-	-	-	-	698-	689-	680-	670-	661-	615-	6529-	16.134-	62.289-	64.410-	67.344-	69.374-	71.501-	73.449-	72.394-
Kapitaallasten afschr. 30 jaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapitaallasten afschr. 25 jaar	13.835-	27.416-	40.742-	53.814-	66.632-	86.004-	104.997-	123.610-	141.844-	159.698-	180.081-	200.030-	221.781-	240.824-	259.434-	332.512-	402.529-	470.419-	536.911-	602.135-	600.711-
Kapitaallasten afschr. 15 jaar	15.398-	26.857-	39.913-	60.833-	92.380-	126.545-	137.111-	159.267-	189.137-	216.246-	259.739-	305.645-	342.145-	378.232-	497.616-	490.313-	484.354-	476.410-	471.864-	470.421-	470.112-
Kapitaallasten afschr. 10 jaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapitaallasten afschr. 5 jaar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Directe investeringen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kapitaallasten totaal	2.460.954-	2.600.141-	2.756.375-	2.938.493-	3.140.335-	3.323.994-	3.555.695-	3.730.652-	3.919.816-	4.100.653-	4.267.661-	4.514.403-	4.725.017-	4.921.582-	5.237.467-	5.580.640-	5.900.274-	6.207.969-	6.502.400-	6.810.073-	7.275.876-
kapitaal-directe investeringen	2.460.954	2.600.141	2.756.375	2.938.493	3.140.335	3.323.994	3.555.695	3.730.652	3.919.816	4.100.653	4.267.661	4.514.403	4.725.017	4.921.582	5.237.467	5.580.640	5.900.274	6.207.969	6.502.400	6.810.073	7.275.876
Totaal lasten	5.880.133-	5.809.320-	5.823.054-	6.005.172-	6.207.014-	6.465.673-	6.672.374-	6.797.331-	6.986.495-	7.167.332-	7.409.340-	7.631.082-	7.791.696-	7.988.261-	8.304.146-	8.722.319-	9.016.953-	9.274.648-	9.569.079-	9.876.752-	10.417.555-
Opbrengsten:																					
Aansl.	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020	53.020
Tarief	114,60	114,60	114,60	114,60	114,60	114,60	114,60	114,60	114,60	116,60	121,60	126,60	131,60	141,60	151,60	161,60	171,60	174,60	180,60	187,60	197,60
Stijging ten opzichte van voorgaande jaar %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	4,3	4,1	3,9	7,6	7,1	6,6	6,2	1,7	3,4	3,9	5,3
Rioolheffing huishoudens	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.182.132	6.447.232	6.712.332	6.977.432	7.507.632	8.037.832	8.568.032	9.098.232	9.257.292	9.575.412	9.946.552	10.476.752
Rioolheffing niet huishoudens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Overige inkomsten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totaal opbrengsten	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.076.092	6.182.132	6.447.232	6.712.332	6.977.432	7.507.632	8.037.832	8.568.032	9.098.232	9.257.292	9.575.412	9.946.552	10.476.752
Totaal Exploitatiesaldo	195.959	266.772	253.038	70.920	130.922-	389.581-	596.282-	721.239-	910.403-	985.200-	962.108-	918.750-	814.264-	480.629-	266.314-	154.287-	81.279	17.356-	6.333	69.800	59.197

Investerings Alkmaar

Jaar	afvalwaterriolen (DWA+gemengd)	hemelwater- riolen	bergbezink- bassins	gemalen civiel	gemalen e/m	persleidingen	iba	vijzelgemalen civiel	vijzelgemalen e/m	Totaal
Afschrijvingstermijn	60	60	60	60	15	60	15	60	15	
2014	2.200.000			0	86.624	0				2.286.624
2015	2.800.000	0		0	65.656	0				2.865.656
2016	3.450.000	0		0	101.625	23.554				3.575.179
2017	3.680.000	0		24.750	182.799	0				3.887.549
2018	3.680.000	0		89.100	217.340	0				3.986.440
2019	3.680.000	0		0	267.974	0				3.947.974
2020	3.680.000	0	1.385.101	0	14.072	0				5.079.172
2021	3.680.000	0		0	119.066	0				3.799.066
2022	3.680.000	0		0	242.149	725				3.922.874
2023	3.680.000	0		0	100.000	0				3.780.000
2024	3.680.000	0		0	392.115	0				4.072.115
2025	3.649.045	991.632		0	402.538	3.720	52.800			5.099.736
2026	3.649.045	991.632		0	347.066	7.972				4.995.716
2027	3.649.045	991.632		0	385.187	0				5.025.864
2028	3.649.045	991.632		0	860.388	0				5.501.066
2029	3.232.095	2.109.406		0	86.624	0				5.428.126
2030	3.232.095	2.109.406		0	91.062	0				5.432.564
2031	3.232.095	2.109.406		0	101.625	0				5.443.126
2032	3.232.095	2.109.406		0	189.151	0				5.530.652
2033	3.232.095	2.109.406		0	217.340	0				5.558.842
2034	5.120.093	5.592.947		0	267.974	0				10.981.014
2035	5.120.093	5.592.947		0	14.072	26.573				10.753.685
2036	5.120.093	5.592.947		0	119.066	6.378				10.838.484
2037	5.120.093	5.592.947		0	242.149	78.754				11.033.943
2038	5.120.093	5.592.947		198.000	100.000	0				11.011.040
2039	5.450.727	5.768.454		0	392.115	9.663				11.620.959
2040	5.450.727	5.768.454		0	402.538	82.619	52.800			11.757.139
2041	5.450.727	5.768.454		24.750	347.066	0	0			11.590.998
2042	5.450.727	5.768.454		351.450	385.187	2.899	0			11.958.717
2043	5.450.727	5.768.454		0	860.388	0	0			12.079.570
2044	3.757.941	3.071.414		0	86.624	0	0			6.915.979
2045	3.757.941	3.071.414		0	91.062	0	0			6.920.417
2046	3.757.941	3.071.414		0	101.625	0	0			6.930.980
2047	3.757.941	3.071.414		0	189.151	1.289.535	0			8.308.041
2048	3.757.941	3.071.414		0	217.340	0	0			7.046.695
2049	3.940.459	1.703.466		7.027	267.974	43.076	0			5.962.002
2050	3.940.459	1.703.466		10.541	14.072	41.330	0			5.709.868
2051	3.940.459	1.703.466		17.568	119.066	91.321	0			5.871.880
2052	3.940.459	1.703.466		3.514	242.149	35.319	0			5.924.907
2053	3.940.459	1.703.466		0	100.000	34.461	0			5.778.386
2054	2.411.730	932.782		84.327	392.115	181.377	0			4.002.331
2055	2.411.730	932.782		83.347	402.538	85.983	52.800			3.969.180
2056	2.411.730	932.782	362.969	450.809	347.066	119.966	0			4.625.322
2057	2.411.730	932.782		0	385.187	34.461	0			3.764.159
2058	2.411.730	932.782		0	860.388	34.461	0			4.239.361
2059	1.659.420	2.198.514		10.541	86.624	59.732	0			4.014.830
2060	1.659.420	2.198.514		38.805	91.062	150.447	0			4.138.248
2061	1.659.420	2.198.514		56.218	101.625	134.612	0			4.150.388
2062	1.659.420	2.198.514		81.180	189.151	127.226	0			4.255.490
2063	1.659.420	2.198.514	823.085	1.025.045	217.340	34.461	0			5.957.864
2064	1.924.703	2.442.181		52.077	267.974	105.909	0			4.792.844
2065	1.924.703	2.442.181		0	14.072	36.748	0			4.417.704
2066	1.924.703	2.442.181		3.514	119.066	38.768	0			4.528.233
2067	1.924.703	2.442.181		54.295	242.149	72.002	0			4.735.331
2068	1.924.703	2.442.181		13.530	100.000	38.273	0			4.518.688
2069	949.256	1.171.452		313.132	392.115	1.933	0			2.827.888
2070	949.256	1.171.452		149.782	402.538	0	52.800			2.725.829

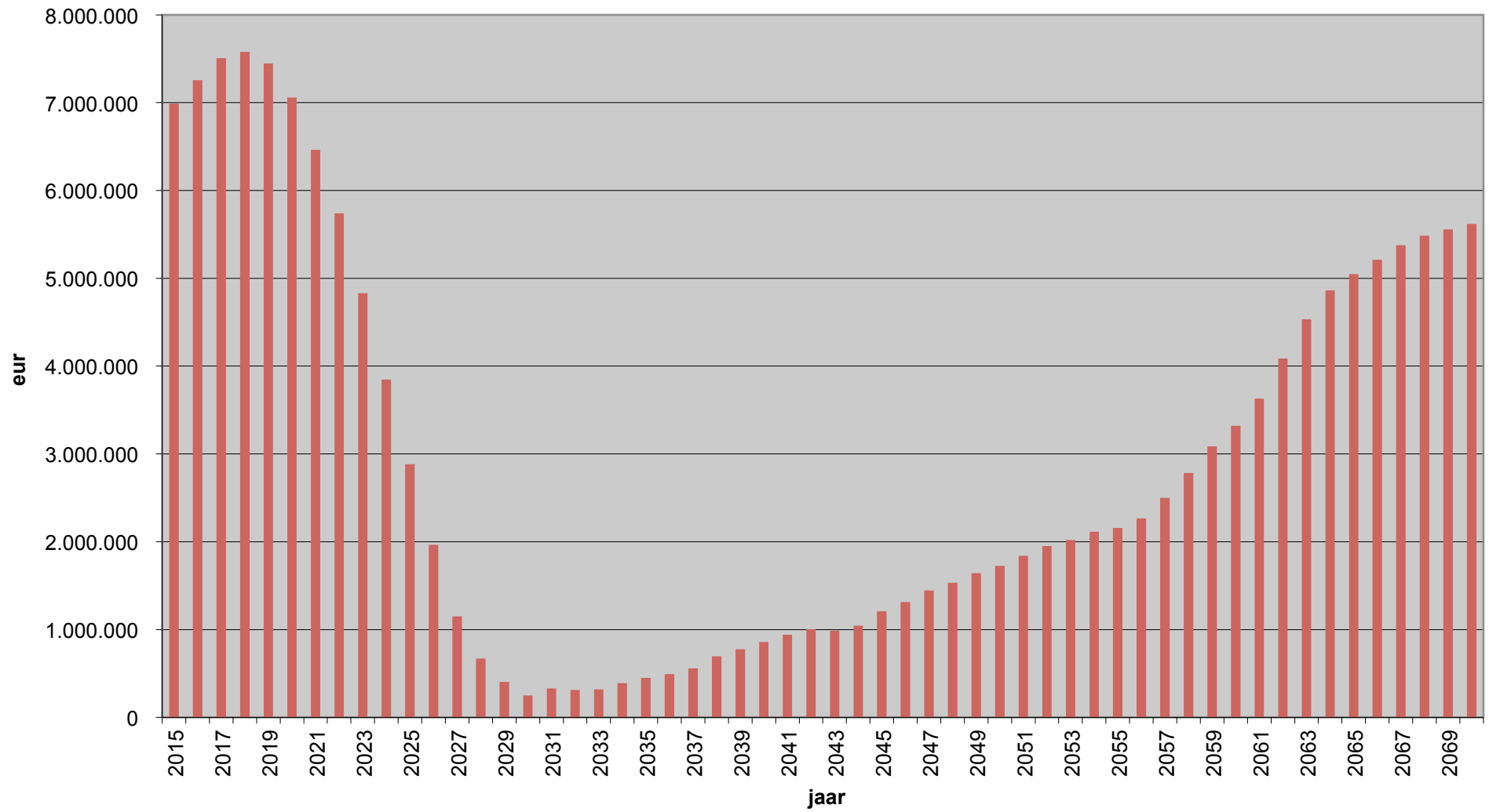
Investerings Graft-De Rijp

Jaar	afvalwaterriolen (DWA+gemengd)	hemelwater- riolen	mini- gemalen civiel	bergbezink- bassins	gemalen e/m	persleidingen	mechanische riolering e/m	vijzelgemalen civiel	iba	Totaal
Afschrijvingstermijn	50	50	45	45	15	45	15	50	15	
2014	350.000									350.000
2015	367.669									367.669
2016	417.623									417.623
2017	441.366									441.366
2018	441.366						4.352		58.658	504.376
2019	220.481								58.658	279.139
2020	220.481					12.422	8.703		58.658	300.264
2021	220.481								58.658	279.139
2022	220.481								58.658	279.139
2023	220.481								58.658	279.139
2024	318.960								58.658	377.618
2025	318.960		52.704						58.658	430.322
2026	318.960		52.704						58.658	430.322
2027	318.960		52.704			119.721			58.658	550.043
2028	318.960		52.704			772.144	415.082			1.558.891
2029	1.287.225	148.721	52.704							1.488.651
2030	1.287.225	148.721	52.704			15.183				1.503.833
2031	1.287.225	148.721	52.704							1.488.651
2032	1.287.225	148.721	52.704			2.447				1.491.098
2033	1.287.225	148.721	52.704				4.352		58.658	1.551.660
2034	224.201	60.118					0		58.658	342.977
2035	224.201	60.118					8.703		58.658	351.681
2036	224.201	60.118							58.658	342.977
2037	224.201	60.118							58.658	342.977
2038	224.201	60.118							58.658	342.977
2039	205.420	40.962							58.658	305.039
2040	205.420	40.962							58.658	305.039
2041	205.420	40.962							58.658	305.039
2042	205.420	40.962							58.658	305.039
2043	205.420	40.962	2.928			2.619	415.082		0	667.011
2044	133.851						0		0	133.851
2045	133.851		5.856			3.415	0		0	143.122
2046	133.851						0		0	133.851
2047	133.851						0		0	133.851
2048	133.851						4.352		58.658	196.861
2049	170.826	119.462		895.980			0		58.658	1.244.926
2050	170.826	119.462					8.703		58.658	357.649
2051	170.826	119.462					0		58.658	348.946
2052	170.826	119.462					0		58.658	348.946
2053	170.826	119.462					0		58.658	348.946
2054	109.049	96.383					0		58.658	264.089
2055	109.049	96.383					0		58.658	264.089
2056	109.049	96.383					0		58.658	264.089
2057	109.049	96.383					0		58.658	264.089
2058	109.049	96.383					415.082		0	620.514
2059	300.764	86.619					0		0	387.383
2060	300.764	86.619					0		0	387.383
2061	300.764	86.619					0		0	387.383
2062	300.764	86.619					0		0	387.383
2063	300.764	86.619					4.352		58.658	450.392
2064	350.000	0					0		58.658	408.658
2065	367.669	0				12.422	8.703		58.658	447.451
2066	417.623	0				0	0		58.658	476.280
2067	441.366	0				0	0		58.658	500.024
2068	441.366	0				0	0		58.658	500.024
2069	220.481	0				0	0		58.658	279.139
2070	220.481	0				0	0		58.658	279.139

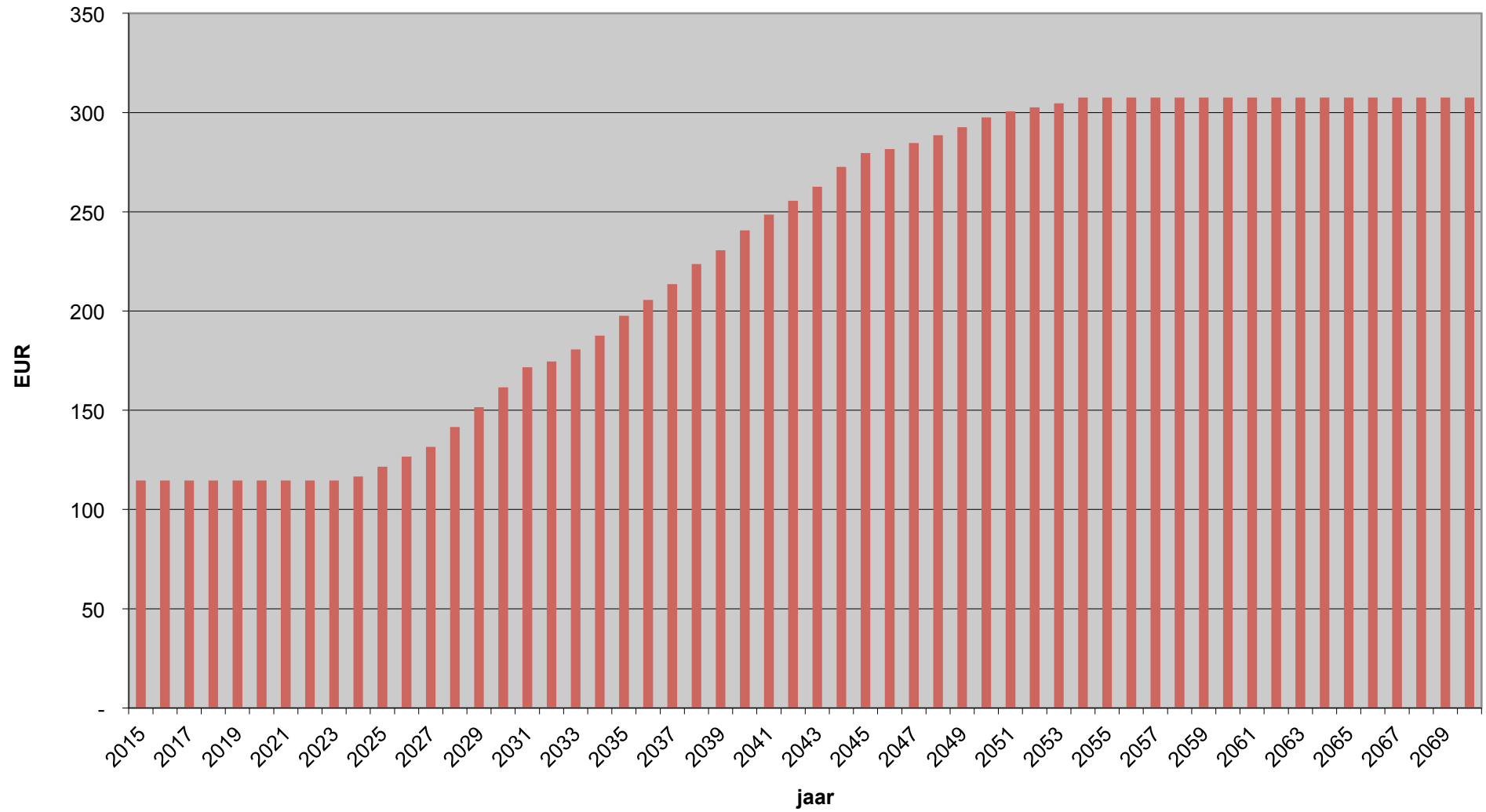
Investerings Schermer

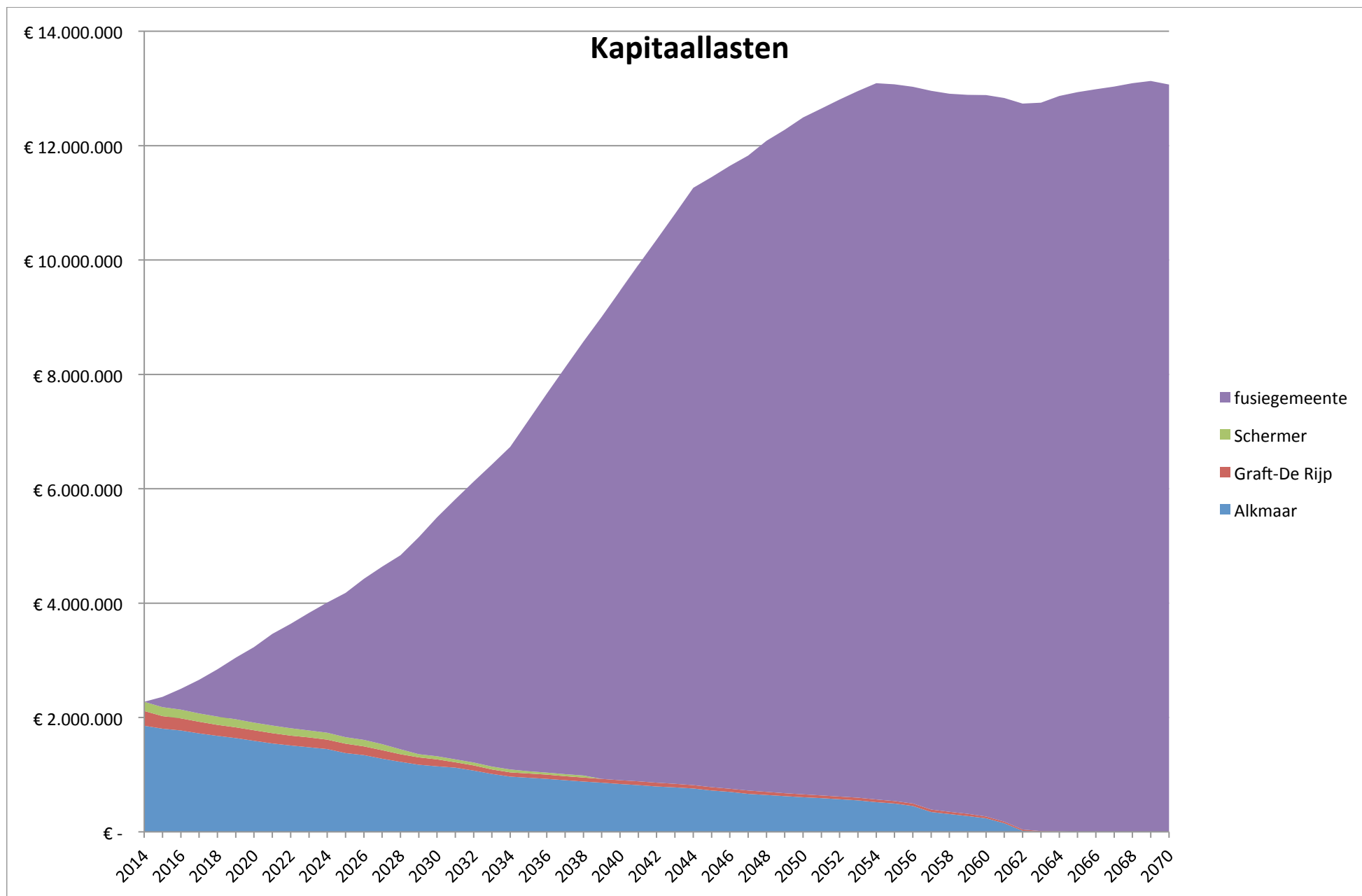
Jaar	afvalwaterriolen (DWA+gemengd)	hemelwater- riolen	bergbezi- nk- bassins	gemalen civiel	gemalen e/m	persleidingen	mechanische riolering e/m	mechanische riolering civiel	iba	Totaal
Afschrijvingstermijn	25	25 °		25	15 °		15	25	15	
2014	186.959				25.577		40.756			253.292
2015	186.959			0	0		17.467		34.155	238.581
2016	186.959					9.775			34.155	230.889
2017	186.959								34.155	221.114
2018	186.959				7.084		5.822		34.155	234.020
2019	235.962	43.001							34.155	313.119
2020	235.962	43.001			18.900				34.155	332.018
2021	235.962	43.001			40.756				34.155	353.874
2022	235.962	43.001							34.155	313.119
2023	235.962	43.001			11.645		110.623		34.155	435.386
2024	318.254								34.155	352.409
2025	318.254						5.822			324.076
2026	318.254			17.304	9.062		23.289	12.883		380.792
2027	318.254									318.254
2028	318.254			0	5.822					324.076
2029	983.144	45.472		8.987	25.577		40.756	22.546		1.126.482
2030	983.144	45.472		0	0	21.600	17.467	9.662	34.155	1.111.501
2031	983.144	45.472			0	169.079	0		34.155	1.231.850
2032	983.144	45.472			0	3.076	0		34.155	1.065.847
2033	983.144	45.472		1.774	7.084		5.822		34.155	1.077.451
2034	78.734	69.948			0		0		34.155	182.837
2035	78.734	69.948		6.727	18.900		0		34.155	208.464
2036	78.734	69.948		3.221	40.756		0		34.155	226.814
2037	78.734	69.948			0	4.188	0		34.155	187.025
2038	78.734	69.948			11.645		110.623	57.975	34.155	363.080
2039	0				0		0		34.155	34.155
2040	0				0		5.822		0	5.822
2041	0				9.062		23.289		0	32.352
2042	0				0		0		0	0
2043	0			3.221	5.822		0		0	9.043
2044	272.373	52.040			25.577	36.546	40.756		0	427.292
2045	272.373	52.040		0	0	46.351	17.467		34.155	422.386
2046	272.373	52.040			0		0		34.155	358.568
2047	272.373	52.040			0		0		34.155	358.568
2048	272.373	52.040			7.084	5.826	5.822	3.221	34.155	380.520
2049	446.993	224.897			0		0		34.155	706.046
2050	446.993	224.897	248.561	3.221	18.900	14.876	0		34.155	991.603
2051	446.993	224.897		19.325	40.756		0		34.155	766.127
2052	446.993	224.897			0	11.091	0		34.155	717.137
2053	446.993	224.897		6.442	11.645	12.602	110.623	3.221	34.155	850.578
2054	242.128	87.415			0		0		34.155	363.698
2055	242.128	87.415			0		5.822	3.221	0	338.586
2056	242.128	87.415			9.062	4.390	23.289		0	366.284
2057	242.128	87.415			0	346	0		0	329.889
2058	242.128	87.415			5.822		0		0	335.365
2059	186.959	0			25.577		40.756		0	253.292
2060	186.959	0			0		17.467		34.155	238.581
2061	186.959	0			0	9.775	0		34.155	230.889
2062	186.959	0				0			34.155	221.114
2063	186.959	0				0			34.155	221.114
2064	235.962	43.001				0	0		34.155	313.119
2065	235.962	43.001				0	0		34.155	313.119
2066	235.962	43.001				0	0		34.155	313.119
2067	235.962	43.001				0	0		34.155	313.119
2068	235.962	43.001				0	0		34.155	313.119
2069	318.254	0				0	0		34.155	352.409
2070	318.254	0				0	0		0	318.254

Verloop voorziening



Rioolheffing





BIJLAGE VIII REACTIE HOOGHEEMRAADSCHAP HOLLANDS NOORDERKWARTIER



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

Gemeente Alkmaar
De heer W. van Douwen
Postbus 53
1800 BC ALKMAAR

Datum
18 september 2013

Uw kenmerk
Geen

Contactpersoon
W. Wissink

Onderwerp
Reactie op het verbeterd GRP
Alkmaar/Schermer/Graft-De Rijk

Registratienummer
13.41011

Doorkiesnummer
072-582 7187

Geachte heer Van Douwen,

Op 21 augustus 2013 hebben wij het eindconcept van het Verbeterd Gemeentelijk Rioleringsplan (VGRP) 2014-2016 van de fusiegemeente Alkmaar, Schermer en Graft-De Rijk (ons kenmerk 13.40990) ontvangen. Dit plan maakt duidelijk hoe de afzonderlijke gemeenten in 2014 en de fusiegemeente vanaf in 2015 en 2016 invulling geven aan de wettelijke zorgplichten voor het inzamelen en het afvoeren van het stedelijk afvalwater en hemelwater, alsmede welke maatregelen de gemeente neemt om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand te voorkomen of te beperken. Wij geven hierop nu onze schriftelijke reactie zodat u het VGRP met onze inbreng aan de raden van de betreffende gemeenten die dit VGRP vaststellen kunt voorleggen, conform de voorgeschreven vaststellingsprocedure.

Vanaf het begin hebben wij deelgenomen aan de werkgroep die het VGRP heeft voorbereid. Wij hebben in alle stadia van de ontwikkeling van het VGRP onze aandachtspunten, opmerkingen en kanttekeningen kunnen inbrengen. Deze zijn vervolgens in het VGRP overgenomen.

Onze conclusie is dan ook dat het VGRP op hoofdlijnen en inhoudelijk er goed uitziet. Er is een goede inventarisatie gemaakt van de huidige stand van zaken van de riolering en de aanverwante aspecten die sinds de invoering van de Waterwet erbij gekomen zijn. Voor de komende tijd wordt naast de reguliere vervangingen ingezet op het doen van onderzoek om een beter beeld te krijgen van het functioneren van de riolering en mogelijke knelpunten. Ook wordt aandacht besteed aan nog ongerioleerde percelen om per geval via maatwerk te bezien of deze lozingen kunnen worden opgeheven.

Verder verwijst het VGRP voor de overstorten en regenwateruitlaten naar de betreffende basisrioleringsplannen. Dit geldt ook voor de ongerioleerde percelen en de percelen waarbij de betreffende gemeente een IBA 2 of 3 heeft geplaatst. Op grond van het "Besluit lozen buiten inrichtingen (blbi) worden de lozingen uit de overstorten en regenwateruitlaten en de lozingen afkomstig van de gemeentelijke IBA's bij het vaststellen van het VGRP door de betreffende gemeenteraden formeel geregeld.

Hoogheemraadschap
Hollands Noorderkwartier
Postbus 250, 1700 AG Heerhugowaard
Bevelandseweg 1, 1703 AZ Heerhugowaard

T 072-582 8282
F 072-582 7010
info@hhnk.nl
www.hhnk.nl

NL66 NWAB 0636 7537 78
NL72 INGB 0001 2588 51
KvK 37161516



Datum
18 september 2013

Dit geldt in het geval dat hierover met het hoogheemraadschap afspraken zijn gemaakt die in dit vGRP zijn terug te vinden. De voorschriften uit de de Wvo-vergunningen voor de gemeenten Alkmaar, Schermer en Graft de Rijk hierna genoemd, die na inwerkingtreding van het blbi als maatwerkvoorschriften werden beschouwd, komen dan te vervallen. Het betreft de vergunningen: gemeente Alkmaar, datum afgifte: 07-05-2010 met kenmerk 10.6248
gemeente Schermer datumaafgifte: 20-11-2009 met kenmerk 09.3674 en
gemeente Graft-De Rijk, datumaafgifte: 9-02-2007 met kenmerk 07.9864.

Wij willen u bedanken voor uw uitnodiging om vanaf de start zitting te hebben in de werkgroep voor het VGRP van de fusiegemeenten en voor de prettige wijze van samenwerken om het VGRP tot een goed einde te brengen.

Het Regionaal Afvalwaterketenbeleid, waarvan de hoofdlijnen in het VGRP zijn opgenomen, zal parallel aan de vaststellingsprocedure samen met de overige Noord-Kennemerland Noord gemeenten verder worden ontwikkeld als een separaat spoor en als onderdeel van het nieuwe convenant in de samenwerkingsregio Noord-Kennemerland Noord worden vastgesteld.

Tot slot wensen wij u succes met de uitvoering van de voorgenomen activiteiten in de komende planperiode en willen wij graag op de hoogte blijven van de ontwikkelingen en resultaten.

Hoogachtend,

namens het college van dijkgraaf en hoogheemraden,

J.M. Bout
Hoofd Cluster Kennis & Ontwikkeling
Afdeling Waterketen

Kopie:
Gemeente Schermer, E. Zomerdijk
Gemeente Graft-de Rijk, S. Koper