

# **Voorstel toerekeningssystematiek kosten voor vuilwater- en regenwaterafvoer**

Ontwikkeling kostentoerekeningssystematiek kosten voor vuilwater- en hemelwaterafvoer  
(5050.04.0113)

Definitief

Ministerie van VROM  
Bodem, Water, Landelijk gebied  
opdrachtcoördinator: J. Prast

Grontmij Nederland bv  
Houten, 31 oktober 2005

# Verantwoording

**Titel** : Voorstel toerekeningssystematiek kosten voor vuilwater- en regenwaterafvoer  
**Projectnummer** : 178638  
**Documentnummer** : 13/99067716/AO  
**Revisie** : d1  
**Datum** : 31 oktober 2005

**Auteur(s)** : ir. Karst Jan van Esch, ing. Jan van der Meulen en dr.ir. Aad Oomens

**e-mail adres** : aad.oomens@grontmij.nl

**Gecontroleerd** : Karst Jan van Esch

**Paraaf gecontroleerd** :

**Goedgekeurd** : Aad Oomens

**Paraaf goedgekeurd** :

**Contact** : De Molen 48  
3994 DB Houten  
Postbus 119  
3990 DC Houten  
T +31 30 634 47 00  
F +31 30 637 94 15  
E midwest@grontmij.nl



# Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	5
1.1	Aanleiding .....	5
1.2	Doelstelling .....	5
1.3	Ontwikkeling systematiek .....	5
1.4	Leeswijzer .....	6

## Deel 1: Analyse huidige situatie

2	Interviews en expertmeeting .....	8
2.1	Kosten rioleringszorg .....	8
2.2	Resultaten interviews .....	8
2.3	Expertmeeting .....	12
3	Analyse.....	14
4	Kostentoedeling vanuit huidig perspectief.....	16
4.1	Inzicht in kosten .....	16
4.2	Verdeling vuilwater en regenwaterafvoer .....	16
4.3	Kostentoerekeningssystematiek .....	16
4.4	Onderlinge vergelijking .....	16

## Deel 2: Hoofdpijnen toerekeningssystematiek

5	Het ontwikkelmodel .....	18
5.1	Achtergronden bij het model.....	18
5.2	Het model .....	18
6	Verdeelsleutels .....	22
6.1	Toedeling kosten .....	22
6.2	In vulling verdeelsleutels .....	22
6.3	Uitwerking sleutels.....	24

## Deel 3: Pilot

7	Opzet pilot .....	30
7.1	Doel pilot.....	30
7.2	Werkwijze pilot.....	30
7.3	Deelnemers pilot .....	31
8	Resultaten pilot.....	32
8.1	Inleiding .....	32
8.2	Deurne .....	33
8.3	Samenvatting resultaten pilots .....	36
8.4	Expertmeeting .....	38

## Inhoud (vervolg)

### Deel 4: Voorstel methodiek en conclusies

9	Voorstel methodiek kostentoedeling.....	40
10	Conclusies .....	42
10.1	Inleiding .....	42
10.2	(Financiële) ontvlechting .....	42
10.3	Benchmarking kostentoerekening.....	42
10.4	Beter afwegingskader.....	43

Bijlage 1 Samenstelling begeleidingscommissie

Bijlage 2 Gemeentelijke expertgroep

Bijlage 3 Vragenlijst interviews

Bijlage 4 Onderbouwing sleutels

Bijlage 5 Resultaten Pilots

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In het kader van de invoering van het verbrede rioolrecht krijgen gemeenten naar verwachting de beleidsvrijheid om te kiezen voor één rioolheffing (vergelijkbaar met de huidige situatie) of twee heffingen onderscheiden naar vuilwater en regenwater.

De wens om kosten te onderscheiden naar vuilwater- en regenwaterafvoer wordt gevoed door een drietal zaken.

1. In 2003 is het IBO-onderzoek ‘bekostiging regionaal waterbeheer’ uitgevoerd. In 2004 is dit onderzoek behandeld in de Tweede Kamer en heeft het kabinet een standpunt ingenomen. Doelstelling is te streven naar meer transparantie en doelmatigheid. Het beleid is erop gericht te komen tot een financiële ontvlechting van waterketen en watersysteem.
2. De wens om gemeenten onderling te kunnen vergelijken (benchmarking) ook op het gebied van kosten .
3. De afgelopen jaren is veel geïnvesteerd in het “anders omgaan met regenwater” en ook de komende jaren staan grote investeringen op de planning, zeker in het licht van de klimaatontwikkeling. Daarnaast staan ook grote investeringen op het gebied van vervanging van riolen gepland. Onderscheid in kosten kan een beter afwegingskader bieden.

## 1.2 Doelstelling

Doelstelling van het onderzoek is om samen met gemeenten een eenduidige toerekeningssystematiek op te zetten voor kosten onderscheiden naar vuilwater- en regenwaterafvoer.

## 1.3 Ontwikkeling systematiek

Het onderzoek is gestart met analyse van de huidige situatie. Hiervoor is een geselecteerd aantal gemeenten geïnterviewd en is een groep gevormd met financiële en inhoudelijke experts.

De hoofdlijnen van de kostentoerekeningssystematiek zijn in nauwe samenwerking met de expertgroep inhoud gegeven.

Het gehele traject is begeleidt door een commissie waarin naast de betrokken ministeries, VNG, Vewin, UvW en de Stichting RIONED waren vertegenwoordigd. De samenstelling van de begeleidingscommissie en de expertgroep is opgenomen in bijlage 1 en 2.

In de laatste fase van het onderzoek is het model toegepast bij 5 gemeenten. Hiermee is een beter beeld verkregen van de toepassingsmogelijkheden en de resultaten.

#### **1.4 Leeswijzer**

Het rapport is in vier delen opgedeeld:

- Deel 1 (hoofdstuk 1 t/m 4) geeft een analyse van de huidige situatie voor wat betreft de toerekening van kosten bij gemeenten;
- Deel 2 (hoofdstuk 5 en 6) geeft de hoofdlijnen van de ontwikkelde systematiek voor toerekening van kosten naar vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer;
- Deel 3 (hoofdstuk 7 en 8) beschrijft de pilot die is uitgevoerd naar de toepassing van het ontwikkelde model;
- Deel 4 (hoofdstuk 9 en 10) omschrijft het uiteindelijke model en geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

# **DEEL 1: Analyse huidige situatie**

## 2 Interviews en expertmeeting

### 2.1 Kosten rioleringszorg

Gemeenten voeren op de jaarbegroting (functie 7.22) de kosten op die samenhangen met de invulling van de rioleringszorg. Het betreft ondermeer kosten voor:

- onderhoud riolen, kolken, gemalen;
- onderhoudscontracten;
- onderzoek: inspecties, metingen;
- energie en telefoonkosten;
- personeelskosten.

Voorts worden ook de indirecte uitgaven of overhead voor de rioleringszorg op de begroting opgenomen. Voorbeelden hiervan zijn de uren van beleidsambtenaren, de huisvesting, (salaris)administratie en een deel van de kosten van het straatvegen.

De meerjarenraming cq het investeringsprogramma omvat de kosten voor

- reparatie/renovatie;
- vervanging: riolen, gemalen, persleidingen, pompunits, drukleiding;
- verbetering: afvoercapaciteit en vuiluitworp.

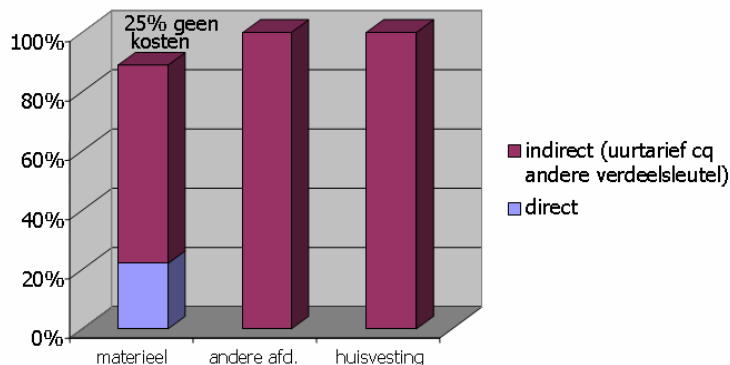
Momenteel vindt de toerekening van bovengenoemde kosten bij gemeenten op verschillende manieren plaats: de overhead wordt verrekend via de uurtarieven of direct toegerekend, kosten van straatvegen worden niet of in verschillende mate toegerekend en investeringen worden direct, annuïtair of lineair afgeschreven.

Voordat een nieuwe structuur voor kostentoedeling kan worden ontwikkeld, is het belangrijk om een goed beeld te hebben van de huidige situatie. Hiervoor is een geselecteerd aantal gemeenten bezocht en geïnterviewd. In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de interviews samengevat en voorzien van opmerkingen. De vraagstelling van de interviews is opgenomen in bijlage 3. Voorts wordt verslag gedaan van de bespreking van deze resultaten met de financiële expertgroep.

### 2.2 Resultaten interviews

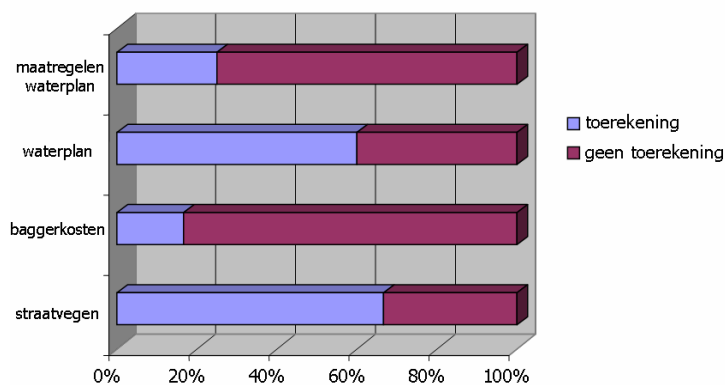
#### 1. Welke posten op de begroting van riolering?

- De directe personeelskosten zijn goed in beeld op basis van urenregistratie.
- Er is geen eenduidige toerekening van de kosten van materieel, huisvesting, ICT, 25% van de gemeenten rekent geen kosten voor materieel toe omdat er geen materieel is. Kosten voor andere afdelingen of huisvesting worden of via kostenverdeelstaten toegerekend, of verwerkt in het uurtarief.



figuur 1 Toerekening materieel, huisvesting, ed

- Ook met de toerekening van “indirecte” kostenposten zoals straatvegen, baggeren, kosten voor een waterplan en de kosten voor maatregelen uit een waterplan wordt verschillend omgegaan (zie onderstaande figuur). Opgemerkt wordt dat 60% van de gemeenten straatveegkosten toerekent aan de riolering, maar dat het percentage dat wordt toegerekend varieert van 2 tot 50%.

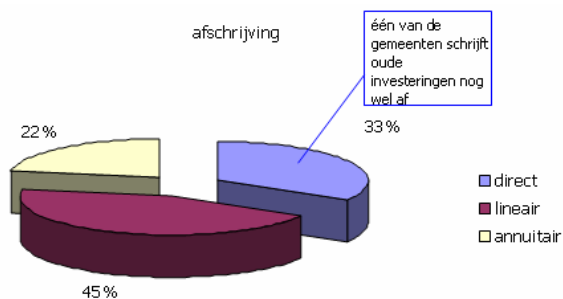


figuur 2 Toerekening specifieke kosten

## 2. Hoe gaat u om met investeringen?

Ondanks de inwerkingtreding van het Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten (BBV 17 januari 2003) met ingang van begrotingsjaar 2004, schrijven niet alle gemeenten af op investeringen.

Drie gemeenten schrijven (nieuwe) investeringen niet af, maar brengt ze direct ten laste van een (tariefsegalisatie) voorziening.  
45% Van de overige gemeenten schrijft investeringen lineair af en 22 % annuïtair.



figuur 3 Wijze van afschrijving

### 3. Periode van afschrijving

Bij die gemeenten die afschrijven op investeringen is er wel een relatie met de technische levensduur van de objecten, maar een directe koppeling ontbreekt veelal.

**tabel 1 Afschrijvingstermijnen**

afschrijvingstermijnen in jaren	Voorst	Zoetermee	Deurne	Alkmaar	Groningen	Emmen	Roosendaal	Ouderkerk
riolen en putten	40-60	0	80	50	70	60	0	30
gemaal bouwkundig	45	0	80	50	nvt	45	0	-
gemalen electrisch	15	0	30/40	15	nvt	15	0	-
gemalen mechanisch	15	0	15/20	15	nvt	15	0	15
mech riolering pompunits	15	0	15/20	15	nvt	15	0	15
mech riolering leidingen	45	0	> 50	50	70	45	0	30
randvoorzieningen	60	0	80	50	70	60	60	30
IBA's	nvt	0	nvt	15	-	15	0	-

IBA: systeem voor Individuele Behandeling van Afvalwater

0 = direct afschrijving

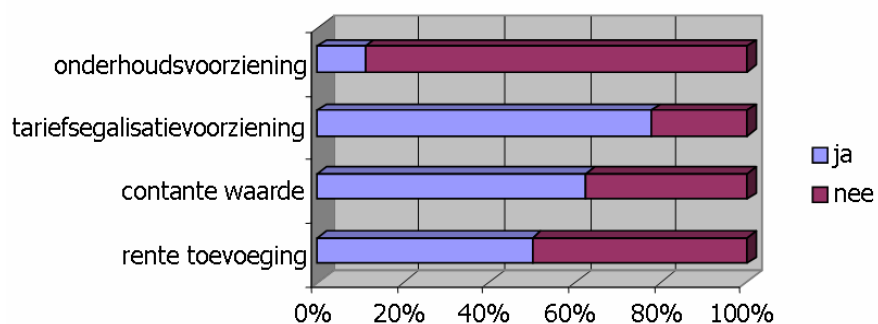
- = onbekend

De gemeente Roosendaal activeert alleen de milieu-investeringen.

Het moment waarop met de afschrijving en rentetoerekening wordt begonnen, is verschillend per gemeente. De ene gemeente begint na 2 jaar met de afschrijving en rentetoerekening (Jaar 0 begroting en goedkeuring, jaar 1 uitvoering, jaar 2 start de afschrijving en rentetoerekening), waarbij voor grote projecten (dat behelst 50% van de rioleringsprojecten) er 1 jaar bijkomt: jaar 0 begroting, uitvoering in jaar 1 en 2, jaar 3 afschrijving en rentebetaling. Een andere gemeente begint met rentetoerekening zodra er geld van het krediet wordt gebruikt. Aan het eind van het jaar wordt het bestede deel van het krediet geactiveerd. Als het werk klaar is wordt het restant geactiveerd.

Kortom: grote verschillen in hoe hiermee wordt omgegaan.

### 4. Hoe wordt omgegaan met reserves en voorzieningen?

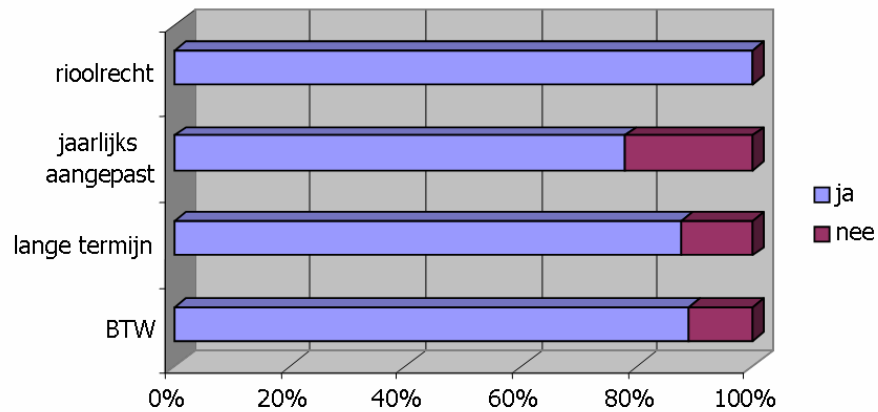


figuur 4 Reserves en voorzieningen

Eén gemeente maakt gebruik van een onderhoudsvoorziening.

Van de overige gemeenten hebben er zeven een tariefseglisatievoorziening (TEV). Bij vijf van de zeven gemeenten met een TEV is deze voorziening gebaseerd op de contante waarde. Twee gemeenten voegen rente toe aan de tariefseglisatievoorziening. Het rentepercentage is echter verschillend: de ene gemeente rekent hetzelfde percentage als de omslagrente, de andere gemeente rekent 2-2,5% toe terwijl de omslagrente 5,71% bedraagt.

5. Kostendekking (rioolrecht, heffingsgrondslagen, indexering, berekeningsperiode) en 6: hoe wordt omgegaan met compensabele BTW?

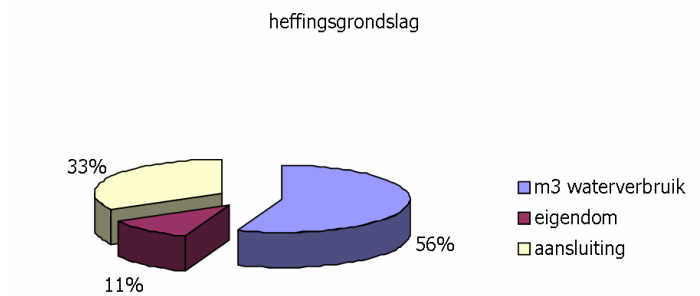


figuur 5 Invulling kostendekking

Alle gemeenten heffen (een vorm van) rioolrecht, waarbij opgemerkt wordt dat één gemeente alleen van grootverbruikers heft. De heffingsgrondslagen verschillen. Bij ruim de helft van de geïnterviewden is het op een of andere manier gebaseerd op het waterverbruik<sup>1</sup>.

75% van de gemeenten past het rioolrecht jaarlijks aan, bij ruim 80% is de hoogte van het rioolrecht gebaseerd op een lange termijn berekening.

Acht van de negen gemeenten verrekenen ook de compensabele BTW als kostenpost in het rioolrecht.



figuur 6 Heffingsgrondslag

7. Wat is de basis voor de berekening van de rioleringskosten?

De basis voor de berekening van de rioleringskosten verschilt van gemeente tot gemeente. De ene gemeente gaat voor onderhoud en jaarlijkse werkzaamheden uit van recente aannemersprijzen en raamt investeringwerken op basis van op eenheidsprijzen gebaseerde kostenramingen. De andere gemeente gaat uit van specifieke begrotingen per project. Kortom, ook hier grote verschillen.

<sup>1</sup> Het Centrum voor Onderzoek van de Economie van de Lagere Overheden (COE-LO) van de Rijksuniversiteit Groningen heeft in de Atlas van de lokale lasten ook een overzicht van de heffingsgrondslag per gemeente gepubliceerd. Daarbij is een aan het waterverbruik gekoppeld tarief dat gebruikt maakt van vast bedrag tot 250 m<sup>3</sup> verbruik, meegenomen als een vast tarief.

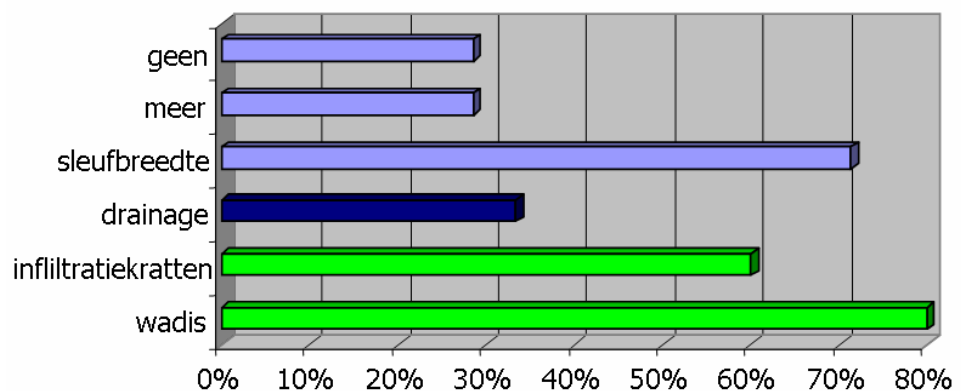
### 8. Wat wordt aan riolering toegerekend?

Gemeenten gaan verschillend om met de toerekening van andere dan de directe rioleringskosten. Eén gemeente weet niet hoe met die kosten wordt omgegaan. Van de overige zeven gemeenten rekenen vijf gemeenten wegverhardingskosten toe aan de riolering. Twee gemeenten rekenen meer toe dan alleen de kosten voor het herstel van de sleuf.

Twee gemeenten weten niet of kosten voor drainage worden toegerekend. Van de overige zes gemeenten rekt de helft drainagekosten aan riolering toe.

Van de vijf gemeenten waar infiltratiekratten voorkomen, rekenen drie de kosten toe aan riolering.

Alle gemeenten rekenen de kosten voor wadi's toe aan de riolering voor zover het gaat over de aanlegkosten en de onderhoudskosten voor de leidingen. De kosten voor het maaien van het gras zit bij "groen".



figuur 7 Toerekening van kosten

### 9. Is op dit moment onderscheid te maken in de kosten voor de afvoer van hemelwater?

Alle acht geïnterviewde gemeenten zijn het erover eens dat volledig onderscheid in kosten op dit moment zeer moeilijk is te maken, als het al mogelijk is. Alles zit met elkaar verweven, in bestekken, in ramingen, in de werkzaamheden.

## 2.3 Expertmeeting

### 2.3.1 Inleiding

Op 29 april is een expertmeeting gehouden met financiële experts van de geïnterviewde gemeenten. In de expertmeeting zijn resultaten van de interviews aan de orde gesteld en bediscussieerd. Daarbij ging het vooral over de achtergrond (het waarom) van bepaalde keuzes. Voor alle gemeenten staat voorop dat de lasten voor de burgers zo laag mogelijk moeten zijn. In dit hoofdstuk komen enkele karakteristieken van de expertmeeting naar voren.

### 2.3.2 Het heden

Ondanks een gelijkloidend uitgangspunt voor gemeenten, zijn er toch forse verschillen in bijvoorbeeld de manier waarop met het activeren van investeringen wordt omgegaan. De ene gemeente activeert alle investeringen omdat dat van de accountant moet, de andere gemeente activeert geen investeringen, maar doteert wel jaarlijks een bedrag in een onderhoudsvoorziening. Een derde gemeente activeert wel de milieu-investeringen, maar niet de vervangingsinvesteringen. Vervangingsinvesteringen worden dan als een soort ideaalcomplex gezien/behandeld met weinig pieken. Elke gemeente blijkt overtuigd van de juistheid van de eigen manier van omgaan met deze materie. De lokale politiek blijkt een forse invloed te hebben op de wijze waarop de laagste lasten voor de burgers moeten worden bereikt.

Gesignaleerd wordt dat gemeenten met grote uitbreidingsgebieden later in de problemen kunnen komen omdat de investeringen zijn opgenomen in de exploitatie van de betreffende gebieden en dus niet zichtbaar worden in de kapitaallasten. Bij vervanging in de toekomst moeten de lasten dan fors omhoog.

De reden waarom straatveegkosten aan riolering worden toegerekend, is bijna altijd het creëren van ruimte op de begroting. De ene gemeente gaat daar verder in dan de andere.

Ook met de toerekening van perceptiekosten wordt verschillend omgegaan. Bij de ene gemeente is dat een veel lager bedrag per inwoner dan bij de andere gemeente. Ook hier lijken begrotingsmotieven een rol te spelen.

Ook moet de toerekening van de wegverhardingskosten niet onvermeld worden gelaten. Ook daarin zijn er grote verschillen per gemeente. De ene gemeente rekent niets toe omdat altijd in combinatie met reconstructie van wegen de riolering wordt vervangen en de wegverhardingskosten dan op de “wegenbegroting” worden verantwoord. Bij de andere gemeente wordt in een aantal gevallen een groot deel van de wegconstructiekosten aan de riolering toegerekend. De “gemiddelde” gemeente rekent de kosten van het herstel van de sleuf aan de riolering toe.

Tot slot is gediscussieerd over de vraag of de huidige kosten objectief zijn te splitsen in een vuilwater- en een regenwaterdeel. Het antwoord daarop was eensluidend nee. Vooral de kosten voor de dagelijkse rioleringszorg zijn zo verweven dat splitsing daarvan ondoenlijk is.

### 2.3.3 De toekomst

Kijkend naar de toekomst zijn de experts van mening dat gezien de ontwikkelingen kostensplitsing wel zal moeten gaan gebeuren. Op de vraag of een splitsing geleidelijk moet worden ingevoerd of dat direct alle kosten toegedeeld moeten worden aan vuilwater- of regenwaterafvoer zijn de meeste experts voor een overgang in één keer. Daarbij moet dan wel gekozen worden voor een model dat in de loop der tijd kan worden verfijnd.

### 3 Analyse

Als gekeken wordt naar de huidige situatie en de meningen van de financiële experts kan het volgende worden opgemerkt:

#### Algemeen

- De beheerders van vuilwater- en regenwatervoorzieningen en de financiële mensen blijken doorgaans weinig tot geen contact met elkaar te hebben.
- Nu wordt nog geen onderscheid gemaakt tussen kosten voor vuilwater- en regenwatervoorzieningen.
- Slechts één gemeente heeft voorbereidingen getroffen voor onderscheid bij nieuwe investeringen.
- Alle gemeenten geven aan dat het nu niet mogelijk is de kosten (objectief en reproduceerbaar) te splitsen.

#### Jaarlijkse kosten

- Personeelkosten die direct samenhangen met de rioleringszorg goed in beeld op basis van urenregistratie.
- Bij werkzaamheden buitendienst (dagelijks onderhoud, klachten) onderscheid riolering, wegen groen e.d. in tijdsbesteding moeilijker te maken.
- Duidelijke verschillen in toerekening materieel, huisvesting en uren andere afdelingen (uurtarief, kosten verdeelstaat,...).
- Verschillen bij toerekenen van kosten die enige relatie hebben met rioleringszorg: straatvegen, waterplan, baggeren

#### Investeringen

- Afschrijvingen zowel direct<sup>2</sup>, annuïtair als lineair
  - start afschrijving verschilt.
- Een relatie tussen afschrijvingstermijn en technische levensduur, maar geen directe koppeling.
- Geen onderscheid mogelijk in “huidige kapitaallasten” ten aanzien van onderscheid vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer.
- Eenheidsprijzen vormen de basis voor ramingen.
- Weinig tot geen historisch besef (nacalculatie).
- Grote variatie in toerekening kosten wegverharding.

---

<sup>2</sup> Bij directe afschrijving wordt een investering rechtstreeks gedekt uit de jaarlijkse inkomsten aan rioolrecht en/of de bestaande reserves/voorzieningen

### Kostendekking

- Alle geïnterviewde gemeenten hebben een vorm van rioolrecht.
- Bijna alle geïnterviewde gemeenten werken met een reserve/voorziening om schommelingen in de heffing te voorkomen.
- De heffing wordt veelal jaarlijks vastgesteld maar is wel gebaseerd op een lange(re) termijn beschouwing.
- Bij zeven van de acht geïnterviewde gemeenten wordt BTW meegenomen in heffing.
- Grote verschillen in grondslag heffing: een vast tarief, onderscheid naar eigenaar/gebruiker of op basis van waterverbruik (waarbij de opbouw weer per gemeente verschilt).

## 4 Kostentoedeling vanuit huidig perspectief

### 4.1 Inzicht in kosten

Gemeenten hebben de rioleringskosten goed in het oog, maar met de toerekening van kosten wordt verschillend wordt omgegaan. De verschillen hebben zowel betrekking op de jaarlijkse exploitatie als op de investeringen. De lokale politiek heeft invloed op de kostentoerekening. Alle gemeenten streven de voor de burgers laagste kosten na.

### 4.2 Verdeling vuilwater en regenwaterafvoer

De wijze waarop nu de kosten worden vastgelegd, maakt het niet mogelijk te komen tot een volledige splitsing van alle kosten naar aan vuilwater en regenwater.

De verschillen in de wijze waarop gegevens zijn vastgelegd in de gemeentelijke administraties maken dat, voor de beoogde kostentoerekening, alleen een extracomptabele aanpak op korte termijn mogelijk is.

### 4.3 Kostentoerekeningssystematiek

Bij de invoering van twee heffingen worden direct alle kosten verdeeld over vuilwater en regenwater. Voor die kosten, die bij de start nog niet direct aan vuilwater of regenwater zijn toe te rekenen, wordt een verdeelsleutel toegepast. Het model kan in de loop der tijd echter wel worden verfijnd/verbeterd waarmee het onderscheid in kosten steeds verder kan worden doorgevoerd.

### 4.4 Onderlinge vergelijking

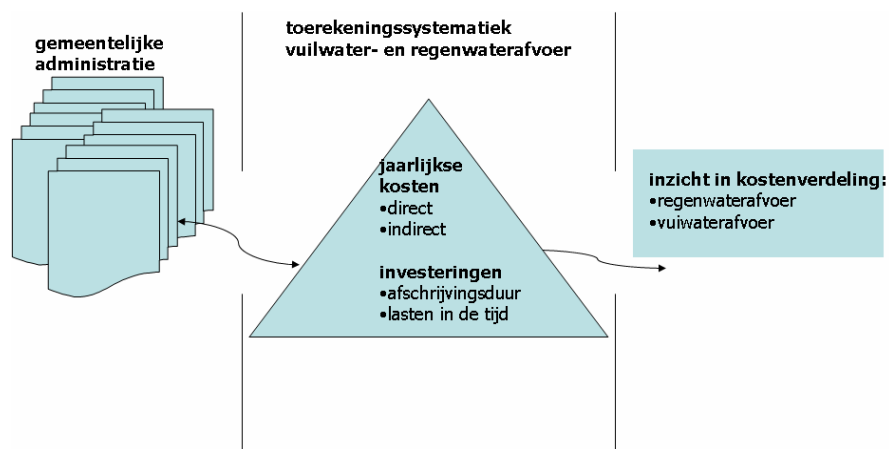
Als kosten van verschillende gemeenten met elkaar moeten worden vergeleken is het belangrijk om vast te stellen wat vooraf moet worden verklaard (= hoeveel maak je vooraf vergelijkbaar) en wat achteraf moet worden verklaard (= de reden voor verschillen). Omdat de lokale politiek ook rol speelt in de keuze van de manier van omgaan met rioleringskosten, is het volledig vergelijkbaar maken vooraf een erg lastige, zo niet onmogelijke opgave. Daarom zal bij een vergelijking de verklaring van verschillen moeten worden gezocht in de keuzes die op lokaal niveau zijn gemaakt. Verschillen die tussen gemeenten optreden zeggen dan niet alles over de kwaliteit van het product riolering.

# **DEEL 2: Hoofdlijnen toerekenings- systematiek**

## 5 Het ontwikkelmodel

### 5.1 Achtergronden bij het model

Een analyse van de huidige situatie heeft plaatsgevonden om vast te stellen hoe gemeenten nu met kosten en kostentoedeling omgaan. De verschillen in de wijze waarop gegevens zijn vastgelegd in de gemeentelijke administraties maken dat, voor de beoogde kostentoekening, alleen een extra comptabele aanpak op korte termijn haalbaar is.



figuur 8 Plaats toerekeningssystematiek

Een duidelijk onderscheid is nodig tussen het toerekenen van kosten aan vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer en de fysieke ontvlechting van systemen. Het model richt zich alleen op de financiële ontvlechting.

Het is voor zowel de communicatie over als de toepassing van de systematiek van groot belang het zogenaamde KISS-principe (Keep it Stupid Simple) te hanteren.

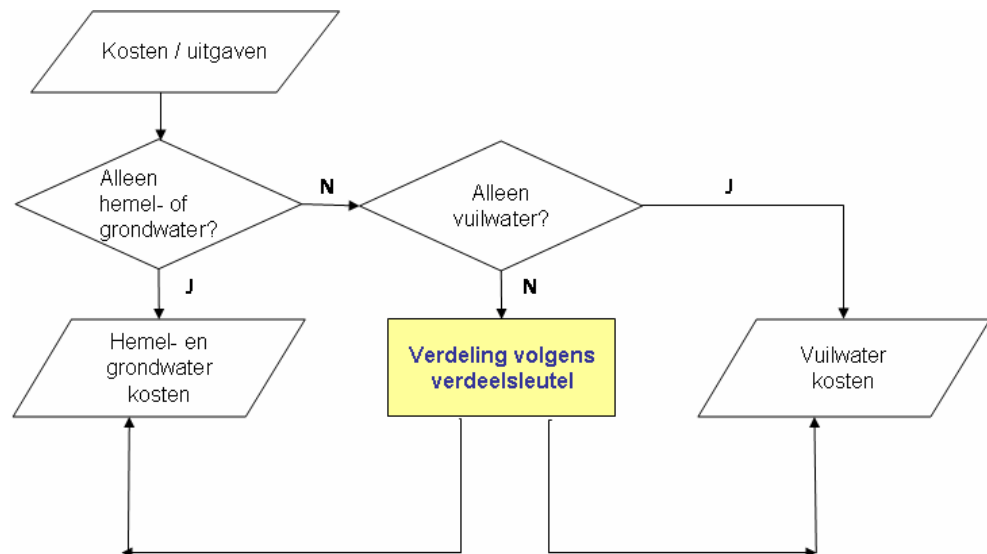
Bestuurders moeten aan burgers kunnen duidelijk maken hoe de verdeling is opgezet. Daarnaast moet eenvoud ook voorkomen dat de te plegen inspanningen om de kosten te verdelen tot “nog meer” taakverzwaring en administratieve belasting leiden.

### 5.2 Het model

#### 5.2.1 Algemeen

Zoals reeds eerder gesteld krijgen gemeenten naar verwachting de beleidsvrijheid om te kiezen voor één rioolheffing (vergelijkbaar met de huidige situatie) of twee heffingen onderscheiden naar vuilwater en regenwater. Uitgangspunt voor het model is dat bij de invoering van twee heffingen direct alle kosten worden verdeeld over vuilwater en regenwater. Een deel van de kosten zal direct toe te rekenen zijn.

Voor die kosten, die bij de start nog niet direct aan vuilwater of regenwater zijn toe te rekenen, wordt een verdeelsleutel toegepast. Het model kan in de loop der tijd echter wel worden verfijnd/verbeterd waarmee het onderscheid in kosten steeds verder kan worden doorgevoerd.



figuur 9 Principe kostentoedeling

### 5.2.2 De stappen

In de toerekeningssystematiek worden vier “ontwikkelingsstappen” onderscheiden:

#### stap 0: huidige situatie

- › alle kosten die samenhangen met de inzameling en het transport van vuilwater en regenwater worden zonder nader onderscheid toegerekend.

#### stap 1: “een voorzichtig begin”

- › nieuwe investeringen worden onderverdeeld naar vuilwater en regenwater;
- › “oude” investeringen in de vorm van kapitaallasten worden verdeeld via een sleutel;
- › jaarlijkse kosten (exploitatie) worden verdeeld via een sleutel;
- › (kosten grondwatertaak apart vastgelegd).

#### stap 2:

- › nieuwe investeringen worden onderverdeeld naar vuilwater en regenwater;
- › “oude” investeringen in de vorm van kapitaallasten worden verdeeld via een sleutel;
- › “exploitatie” wordt onderscheidend ingericht:
  - onderzoekskosten direct verdeeld naar vuilwater en regenwater;
  - kosten straatvegen direct toegerekend ;
  - kosten onderhoud direct verdeeld naar vuilwater en regenwater;
- › kosten personeel, energie, verzekeringen, overhead via verdeelsleutel.

**stap 3: “het beoogde eindresultaat”**

- › investeringen worden automatisch in twee onderscheiden delen (vuilwater en regenwater) opgesteld;
- › exploitatie volledig gescheiden opgezet:
  - onderzoek
  - straatvegen
  - onderhoud
  - personeel op basis van urenregistratie
  - energie
  - verzekeringen,....

Doordat alle kosten zijn onderscheiden, is de toe te rekenen overhead automatisch ook gescheiden.

Opgemerkt wordt dat invulling van stap 3 nog (relatief) lang op zich kan laten wachten.

**5.2.3 Investerings**

Een van de uitgangspunten van het ontwikkelmodel is dat nieuwe investeringen direct kunnen worden onderscheiden naar vuilwater en regenwater.

Om te komen tot een praktische invulling van de toedeling naar vuilwater en regenwater wordt een aantal handreikingen voor de toerekening van bepaalde investeringen gedaan. Deze handreiking is in nauwe samenspraak met de expertgroep opgesteld ( zie tabel 1)

**tabel 2 toedeling investeringen**

	regenwater cq grondwater	vuilwater	mix (via sleutel)
object/onderdeel			
afkoppelen	X		
bergbezinkvoorziening	X		
drainage	X		
drukriolering		X	
DWA-stelsel		X	
gemengd rioolstelsel			X
IBA		X	
infiltratievoorziening	X		
oppervlaktewatersysteem (berging regenwater)	X		
regenwaterzuivering	X		
RWA-stelsel	X		
verbeterd gescheiden rioolstelsel			X
vervanging gemengd rioolstelsel met aanleg regenwaterriool			X
wadi	X		

Het achteraf uitsplitsen van rekeningen en ramingen van projecten kost onevenredig veel inspanning terwijl de toegevoegde waarde voor de kostentoedeling in twijfel kan worden getrokken.

In het model wordt daarom gekozen voor een eenduidige toedeling naar vuilwater of regenwater of een verdeling via sleutels (zie Hoofdstuk 6). Het streven is erop gericht uiteindelijk (fase 3 ontwikkelmodel) de investeringen vooraf te splitsen in termen van regenwater en vuilwater. Het onderscheid in kosten geeft dan geen (extra) inspanningen meer.

#### 5.2.4 Jaarlijkse kosten (exploitatie)

Het uitsplitsen van de jaarlijkse kosten (exploitatie) vraagt aandacht en zal inspanning vergen. De gemeentelijke administratie zal hierop moeten worden aangepast, werknemers moeten bijvoorbeeld hun uren toeschrijven naar de verschillende componenten. Om toedeling naar vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer vanaf de start mogelijk te maken wordt in de eerste stappen van het ontwikkelmodel gebruik gemaakt van een verdeelsleutel.

## 6 Verdeelsleutels

### 6.1 Toedeling kosten

Van elke kostenpost of uitgave wordt bepaald op welke component zij betrekking heeft. Indien het alleen kosten voor regen- of grondwater betreft, worden zij aan regen- en grondwatercomponent toegerekend. Indien het alleen kosten voor het vuilwater betreft, worden ze toegerekend aan de vuilwatercomponent.

Voor de verdeling van kosten die niet direct kunnen worden toegerekend aan vuilwater of regenwater, moet voor de verdeling gebruik gemaakt worden van een verdeelsleutel: hoeveel procent gaat naar de vuilwater- en hoeveel procent gaat naar de regenwatercomponent.

Op grond van op landelijk of lokaal niveau vastgelegde gegevens wordt een procentuele verdeling gemaakt. De kosten die niet direct kunnen worden toegerekend, worden op basis van die procentuele verdeling, de sleutel, toegerekend aan het vuilwater of het regenwater.

Belangrijk uitgangspunt is dat kosten niet dubbel mogen worden opgevoerd en dus maar één keer worden toegerekend. Door met een verdeelsleutel te werken, wordt dit uitgangspunt gewaarborgd.

### 6.2 In vulling verdeelsleutels

#### 6.2.1 Beoordelingscriteria sleutels

Voor de te hanteren basisgegevens zijn meerder opties mogelijk. In de expertgroep zijn verschillende sleutels besproken en “beoordeeld” op een aantal criteria:

- **eenvoud:** is de sleutel eenvoudig uit te leggen aan anderen (“niet-riolisten”);
- **beschikbaarheid:** zijn de gegevens die nodig zijn om de sleutel te bepalen beschikbaar en makkelijk te verkrijgen;
- **reproduceerbaarheid:** is de sleutel eenduidig reproduceerbaar door verschillende personen?
- **robuustheid:** hoe gevoelig is de sleutel voor veranderingen die optreden als op verschillende momenten in de tijd de sleutel wordt bepaald (ook van belang bij juridische toetsing);
- **onderscheidend:** in welke mate worden verschillen tussen regenwaterafvoer en vuilwaterafvoer ook duidelijk in de kostenverdeling;
- **beleidswaarde:** in welke mate komen de gevolgen van wijzigingen in het beleid tot uitdrukking?

#### 6.2.2 Mogelijke sleutels

Aan de expertgroep is een aantal verdeelsleutels voorgelegd. Hierbij is onderscheid gemaakt in sleutels voor investeringen en sleutels voor “exploitatiekosten”.

Mogelijke sleutels voor investeringen:

- **lengte riolering**: de verhouding tussen de lengte riolen met een vuilwaterfunctie en de riolen met een regenwaterfunctie (de gemengde riolering kan bij beide worden meegerekend);
- **totale waarde**: de verhouding tussen de totale (vervangings)waarde van de vuilwatervoorzieningen en de regenwatervoorzieningen;
- **aangesloten verhard oppervlak Fv**: de verhouding tussen het verhard oppervlak aangesloten op de regenwatervoorzieningen en het verhard oppervlak aangesloten op gemengde riolering;
- **aantal aansluitingen**: verhouding in het aantal aansluitingen op regenwatervoorzieningen ten opzicht van het aantal aansluitingen op vuilwatervoorzieningen;
- **50/50**: een gelijke verdeling van kosten over vuilwater en regenwater;
- verdeling **CIW**<sup>3</sup> onderzoek: 51% van de kosten hangt samen met regenwater.

Specifiek voor de verdeling van exploitatielasten (bijvoorbeeld energie, onderhoud, personeelskosten) kan nog gedacht worden aan:

- **waterhoeveelheden** waarbij twee varianten mogelijk zijn
  - de verhouding tussen de jaarlijkse belasting van de voorzieningen met regenwater respectievelijk afvalwater
  - de verhouding tussen de jaarlijkse afvoer naar de zuivering van regenwater respectievelijk afvalwater.

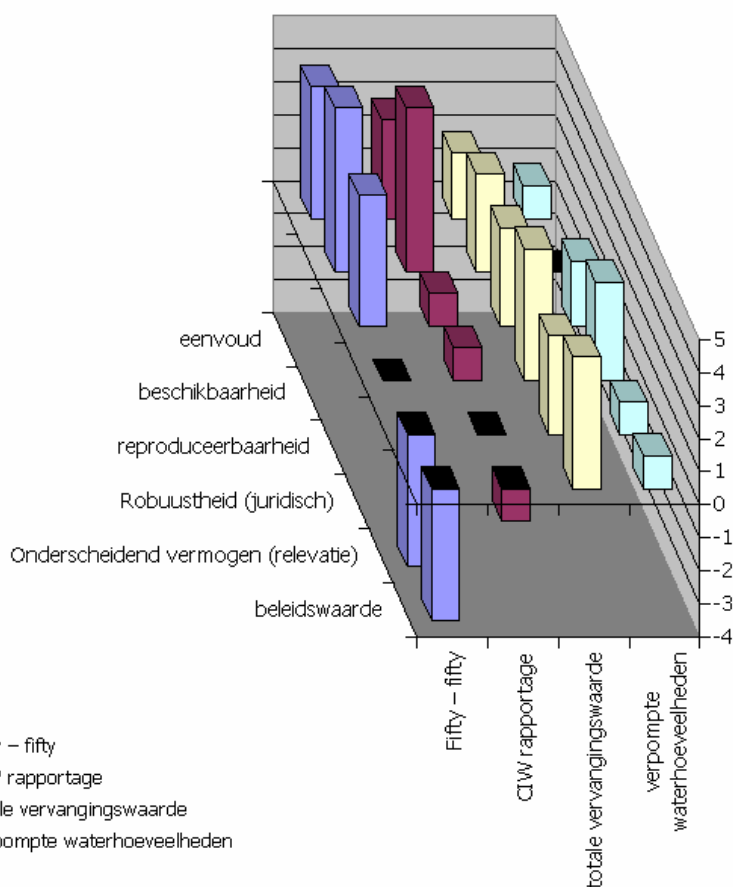
### 6.2.3 Keuze sleutels

De experts hebben de mogelijkheid gekregen om de verschillende sleutels op de criteria te beoordelen. Daarbij is gevraagd om aan te geven of een sleutel op een criterium positief, neutraal of negatief scoort.

Het resultaat is dat de expertgroep de sleutel “totale waarde” als het meest geschikt beoordeelt voor investeringen. Deze sleutel scoort op alle criteria positief.

---

<sup>3</sup> De commissie CIW heeft in 2003 een onderzoek uitgevoerd naar “Het kostenaandeel van hemelwater in de afvalwaterketen”.



Figuur 10: Beoordeling sleutel op criteria

De sleutel “totale waarde” gaat ervan uit dat de verhouding tussen de vervangingswaarden van het vuilwaterstelsel en het regenwaterstelsel een maat is voor de investeringen die voor deze twee componenten zijn verricht. In de volgende paragraaf is deze sleutel nader uitgewerkt.

Voor de exploitatielasten is de sleutel “totale waterhoeveelheden” als veelbelovend gezien. De verhouding van de hoeveelheid water die door het regenwaterstelsel en het vuilwaterstelsel worden afgevoerd, kan gezien worden als een maat voor de activiteiten die voor deze verschillende componenten worden verricht. Ook deze sleutel is nader uitgewerkt.

### 6.3 Uitwerking sleutels

#### 6.3.1 Sleutel voor investeringen: De totale waarde

De sleutel “totale waarde” wordt bepaald aan de hand van de *verhouding* tussen de totale (vervangings)waarden van de vuilwatervoorzieningen en de regenwatervoorzieningen die in een gemeente aanwezig zijn. De sleutel wordt gebruikt voor de verdeling van die investeringskosten die niet direct zijn toe te rekenen aan één van de componenten. Voorbeelden hiervan zijn de bestaande kapitaallasten, investeringen in gemengde rollen. Kortom, de investeringskosten die in tabel 2 onder de noemer “mix” zijn gerangschikt.

Om de vervangingswaarde te bepalen zijn meerdere bronnen denkbaar. Vanuit de wens om voor de verdeling van kosten sleutels te gebruiken die beschikbaar zijn en reproduceerbaar zijn, kan in de eerste instantie worden

gedacht aan het GRP van een gemeente. Hierin is veelal de vervangingswaarde van de riolering direct aangegeven of is in ieder geval daaruit af te leiden.

Een tweede bron vormen de kostenkengetallen uit de Leidraad Riolering. In de module D1100 zijn (vervangings)kosten per type stelsel opgenomen en zijn tevens vervangingskosten van “specifieke regenwatervoorzieningen” opgenomen. De eerder geconstateerde verschillen in onder andere de toerekening van wegverhardingskosten zullen daarbij wel zorgen voor verschillen op lokaal niveau.

### 6.3.2 Opzet sleutel vervangingswaarde

Indien een gemeente (ook) gemengde riolering heeft, zitten de vervangingswaarden voor de vuilwatervoorzieningen en de regenwatervoorzieningen “verweven”.

Het uiteenrafelen van de kosten voor regenwater en vuilwater is complex. De neiging bestaat de kosten van één te onderscheiden onderdeel te berekenen en dan vervolgens de kosten van het andere onderdeel te bepalen op grond van het verschil tussen totale kosten en kosten van het berekende onderdeel.

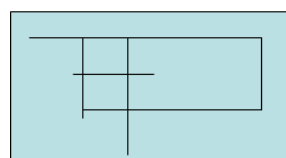


kosten vervanging vuilwaterstelsel

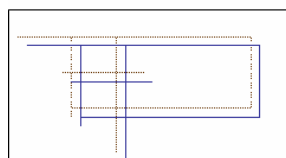
$$K_{\text{vuil}} = K - K_{\text{regen}}$$

Hiermee wordt echter geen juiste verdeling van kosten bepaald. Schaalvoordelen, bijzondere kosten en dergelijke vallen bij deze werkwijze slechts aan één van de onderscheiden onderdelen toe.

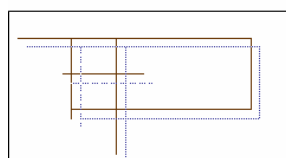
Om tot een goede verdeling te komen, moeten de vervangingswaarden voor een vuilwaterstelsel en voor een regenwaterstelsel beiden afzonderlijk worden bepaald. De som van deze vervangingswaarden is hoger dan de kosten voor vervanging van het totale (gemengde)stelsel. Het kostenaandeel kan vervolgens worden bepaald uit de verhouding van kosten voor een regenwaterstelsel en een vuilwaterstelsel.

kosten vervanging gemengd stelsel:  $K$ 

— gemengde riolering

kosten vervanging regenwaterstelsel:  $K_{\text{regen}}$ 

— regenwaterstelsel

kosten vervanging vuilwaterstelsel:  $K_{\text{vuil}}$ 

— vuilwaterstelsel

$$K_{\text{vuil}} + K_{\text{regen}} > K$$

kostenaandeel vervanging vuilwater binnen gemengd stelsel

$$KA_{\text{vuil}} = \frac{K_{\text{vuil}}}{K_{\text{regen}} + K_{\text{vuil}}} * K$$

Bovenstaande berekening is met behulp van de module D1100 opgezet. Als uitgangspunt is daarbij gekozen dat voor de vuilwatervoorzieningen kan worden uitgegaan van alle riolen met een kleine diameter, bijvoorbeeld tot 300 mm. Voor het regenwaterstelsel worden uitgegaan van riolen met een grotere diameter. De uitkomst van deze berekening is opgenomen in tabel 2 en is in bijlage 4 nader uitgewerkt.

**tabel 3 Vervangingskosten per stelseltype**

gemengd stelsel	€ 650	per m
gescheiden stelsel		
vuilwater	€ 410	
regenwater	€ 550	
	€ 960	
aandeel vuilwater	410/960 * 650 =	€ 280
aandeel regenwater	550/960 * 650 =	€ 370

*basis module D1100 Leidraad Riolering*

In onderstaand rekenvoorbeeld is dit uitgewerkt voor een fictieve gemeente met 175 km vrijvervalriolering, onderverdeeld in 100 km gemengd (57%) en 75 km gescheiden riolering (43%). Hierbij is uitgegaan van de vervangingskosten voor stelsels uit de Leidraad Riolering, module Kostengetallen. Uit deze vervangingskosten zijn de eenheidsprijzen per meter voor vuilwaterriolering en regenwaterriolering afgeleid, waarbij ervan is uitgegaan dat de diameters vanaf 400 mm bestemd zijn voor de afvoer van regenwater.

**tabel 4 Rekenvoorbeeld vervangingswaarde**

gemeente X	regenwater		vuilwater	
		prijs per m	prijs per m	
gemengd	100000 m	370	280	€ 37.000.000
DWA	35000 m		410	€ 28.000.000
RWA	40000 m	550		€ 22.000.000
			prijs per woning	
Drukriolering	200 woningen		4900	€ 980.000
				€ 59.000.000
				€ 43.330.000
				58%
				42%

In dit rekenvoorbeeld betekent het dat in gemeente X de niet direct toerekenbare investeringskosten als volgt worden verdeeld:

- 42% naar de vuilwatercomponent;
- 58% naar regenwatercomponent.

### 6.3.3 Sleutel voor exploitatielasten: waterhoeveelheden

Voor de verdeling van exploitatielasten (dit zijn alle kosten behalve de kosten die samenhangen met investeringen, te denken aan personeelskosten, overhead, energiekosten, onderhoudskosten, telefoonkosten) kan voor de sleutel worden aangesloten bij de belasting van de componenten met waterhoeveelheden. De hoeveelheid water die door de onderscheiden componenten wordt afgevoerd, kan worden gezien als een maat voor de hoeveelheid zorg die aan betreffende component moet worden besteed en daarmee als maat voor het bepalen van de verdeling van kosten.

Betrouwbare, lokale cijfers over regenval, inloopverliezen en overstortingen zijn veelal niet beschikbaar. Door uit te gaan van algemene regencijfers voor Nederland wordt een uniforme verhouding verkregen.

Op basis van de waterstromen (in kwantitatieve zin) is de meest voor de hand liggende optie de verhouding tussen de jaarlijkse belasting van de voorzieningen voor de afvoer van regenwater en de jaarlijkse belasting van de voorzieningen voor de afvoer van vuilwater.

Deze sleutel kan worden toegepast op alle exploitatielasten die niet direct kunnen worden toebedeeld.

**tabel 5 Rekenvoorbeeld waterhoeveelheden**

Regenweerafvoer (RWA)		mm/jaar	m3/ha.jaar
Regenval per jaar gemiddeld in Nederland:	A	784	7840
Inloopverlies	B	196	1960
Overstortingen	C	37	365
afvoer naar RWZI (gemengd):	D	552	5515

Droogweerafvoer (DWA):		m3/ha.dag	m3/ha.jaar
167 inwoners per hectare, 120 liter per inwoner per dag:	E	20	7315

bron: CIW, juni 2001

transport (vrijverval)	sleutel
vuilwater (E)/(C+D+E)	55%
regenwater (C+D)/(C+D+E)	45%

Dit betekent dat de niet direct toedeelbare exploitatielasten als volgt worden verdeeld:

- 55% naar de vuilwatercomponent;
- 45% naar de regenwatercomponent.

# DEEL 3: Pilot

# 7 Opzet pilot

## 7.1 Doel pilot

De derde fase in het onderzoek is ingericht als “pilot”. Het ontwikkelde model voor het toerekenen van kosten aan vuilwaterafvoer en regenwater is voor vijf van de deelnemende gemeenten ingevuld.

In nauwe samenspraak met de betrokken ambtenaren is voor deze gemeenten de verdeling van kosten naar regenwaterafvoer en vuilwaterafvoer gemaakt. Daarbij is uitgegaan van de beschikbare (formele) stukken van de gemeente: jaarbegroting, meerjarenraming, GRP, etc. De toepassing van het model is daarbij ook voor anderen reproduceerbaar.

Het doel van het toepassen van het model in deze pilot is om:

- een beeld te verkrijgen van wat het toedelen van de kosten werkelijk oplevert, ondermeer om het gebruik door andere gemeenten te stimuleren;
- de benodigde inspanning om te kosten te verdelen zichtbaar te maken;
- te komen tot een nadere invulling van onderdelen.

Op grond van de ervaring kan ook meer gericht worden gesproken over de vraag of sleutels lokaal moeten worden bepaald of dat gebruik moet worden gemaakt van landelijke (ken) getallen.

## 7.2 Werkwijze pilot

De werkwijze is onderverdeeld in een drietal stappen.

### Opvragen gegevens

- a) Van de 5 gemeenten is opgevraagd:
- b) het meest recente GRP
- c) de gemeentebegroting 2005 (inclusief overzicht bestaande kapitaallasten)
- d) de meerjarenraming cq het meerjarenprogramma
- e) eventueel aanvullende gegevens over lengtes en vervangingswaarden wanneer deze niet uit het GRP konden worden afgeleid
- f) rioolrechtverordening en aantal heffingseenheden

### Analyse en verwerking gegevens

Op basis van de aangeleverde gegevens is de verdeling gemaakt voor:

- a) de bestaande kapitaallasten
- b) de voorgenomen investeringen; en is
- c) een analyse gemaakt van de mogelijkheden om de posten op de jaarbegroting te verdelen

Ten behoeve van de verdeling zijn de sleutels bepaald enerzijds op basis van landelijke kentallen en anderzijds op basis van lokale gegevens.

Op grond van de analyse en verwerking is aangegeven wat de kosten-toerekening zou betekenen.

### Overleg

De resultaten van de analyse en verwerking zijn besproken met de financiële en technisch-inhoudelijke ambtenaren van de gemeente in een expertmeeting.

Onderwerpen van de expertmeeting waren:

- a) verificatie van de uitgangspunten
- b) reactie op uitkomsten
- c) inschatting van mogelijke gevolgen van een dergelijk toedeling voor de eigen gemeente
- d) lokale of landelijke invulling sleutels
- e) toepasbaarheid en haalbaarheid systematiek.

### 7.3 Deelnemers pilot

Van de tien “expert-gemeenten” hebben vijf zich bereid verklaard deel te nemen aan de pilot. De gegevens zijn in tabel 5 vermeld.

”

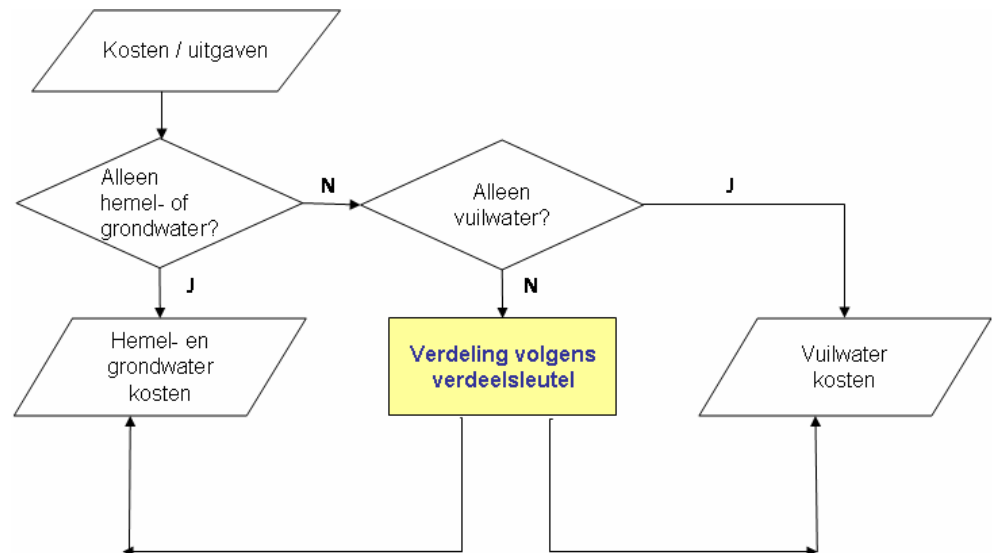
**tabel 6 Kenmerken “pilot-gemeenten”**

<b>Gemeente</b>	<i>Aantal inwoners op 1 januari 2005</i>
Deurne	32.083
Emmen	108.364
Groningen	177.172
Oudekerk aan de IJssel	8.095
Zoetermeer	114.216

## 8 Resultaten pilot

### 8.1 Inleiding

Voor de pilot is het model gehanteerd zoals dat in § 5.2 is beschreven.



figuur 11 Principe kostentoedeling

De verdeling is gemaakt voor het jaar 2005. Allereerst zijn begrotingsposten verdeeld over vuilwater, regenwater of mix. Dat is ook gedaan met de investeringen en/of kapitaallasten.

Hierna is een sleutel volgens de bevindingen van eerdere expertmeetings bepaald met behulp van vervangingswaarden van vuilwater- regenwater en/of gemengde riolering. Dat kan op verschillende manieren, al naar gelang de informatie die bij de gemeente aanwezig is.

Indien de vervangingswaarden bij/door de gemeente waren te berekenen, is daarvan gebruik gemaakt. Indien bijvoorbeeld alleen lengtes per type stelsel bekend waren, dan is een (fictieve) vervangingswaarde berekend met behulp van de Leidraad Riolering, module kostenkengetallen.

De bedragen die in de “mix” zijn ingedeeld, zijn vervolgens met de sleutel verdeeld.

Hierna zijn de uitkomsten voor de gemeente Deurne als voorbeeld opgenomen.

De resultaten van de overige gemeenten zijn opgenomen in bijlage 5.

## 8.2 Deurne

### 8.2.1 Begroting 2005

De begroting voor 2005 is geanalyseerd, waarbij de begrotingsposten, voor zover mogelijk, direct zijn verdeeld over vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer.

**tabel 7 Analyse begroting 2005 Deurne**

Deurne Begroting 2005	toedeling		
	regenwater	vuilwater	mix
<u>Vrijvervalriolering</u>			
Reinigen gemengde riolering	24.056		24.056
Reinigen RWA	1.798	-	
Reinigen DWA	1.458	1.458	
Reinigen, overig	22.254		22.254
Reinigen putten	16.878		16.878
Reinigen bergbezinkvoorzieningen	7.064	7.064	
Reinigen kolken	31.534	31.534	
Klein onderhoud riolering	31.256		31.256
Reiniging wegen	63.380	63.380	
Incidenteel onderhoud riolering	54.461		54.461
Planmatige inspecties riolering	9.399		9.399
Incidentele inspecties riolering	8.700		8.700
reinigen gemalen	11.838		11.838
reinigen randvoorzieningen	4.948	4.948	
Onderhoud installaties	18.467		18.467
Incidenteel onderhoud gemalen	5.313		5.313
Incidenteel onderhoud RVZ	18.292	18.292	
Planmatige inspecties gemalen	2.338		2.338
Planmatige inspecties RVZ	748	748	
Energiekosten gemalen	17.500		17.500
Energiekosten RVZ	9.600	9.600	
Telefoonkosten	825		825
<u>Drukriolering</u>			
Planmatig onderhoud drukriolering	115.934	115.934	
Energie drukriolering	7.884	7.884	
<u>Beheer algemeen</u>	100.750		100.750
Binnendienst		12.635	64.347
Buitendienst		15.428	114.129
		163.629	303.752
		14%	26%
			59%

Uit de analyse blijkt dat circa 40% van de totale begroting direct kan worden toegerekend aan vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer. De kapitaallasten zijn hierbij uit de exploitatielasten gelaten omdat ze apart worden behandeld.

### 8.2.2 Investerings

Op grond van de meerjarenraming zijn ook de “nieuwe investeringen” verdeeld naar vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer.

**tabel 8 Analyse meerjarenplanning Deurne**

Investeringen	jaar	bedrag * 1000	omschrijving	toedeling (euro's)		
				regenwater	vuilwater	mix
	2005	€ 1.110	vervanging riolering			€ 1.111.168
	2005	€ 2.725	uitbreiding buitengebied		€ 2.724.843	
	2006	€ 1.847	vervanging riolering			€ 1.846.850
	2006	€ 238	bijzondere projecten			€ 237.660
	2007	€ 2.985	vervanging riolering			€ 2.985.349
	2008	€ 1.505	vervanging riolering			€ 1.505.200
	2009	€ 2.121	vervanging riolering			€ 2.121.392
	2009	€ 169	bijzondere projecten			€ 168.859
				€ -	€ 2.724.843	€ 9.976.478
				0%	21%	79%

basis:

riooldekkingsplan Deurne

prijsspeil 2005

### 8.2.3 Verdeelsleutels

Er waren geen gegevens over de lokale vervangingswaarden van de riolering beschikbaar. Voor de verdeelsleutel vervangingswaarde is daarom uitgegaan van de kostenkengetallen uit de module D1100 van de Leidraad Riolering en de lengte riolering zoals die uit het GRP volgt. Opgemerkt wordt dat aldus berekende vervangingswaarden fictief zijn. Het gaat om de verhouding regenwater/vuilwater.

**tabel 9 Sleutel vervangingswaarde Deurne**

Sleutel 1a	vervangingswaarde: landelijke kentallen	regenwater(deel)		vuilwater(deel)		regenwater		vuilwater	
		prijs per m'	prijs per m'	prijs per m'	prijs per m'				
gemengd	141,7 km	€ 370	€ 280	€ 52.418.000	€ 39.668.000				
DWA	12,1 km	€ 410							
RWA	15,2 km	€ 550		€ 8.366.000					
drukriolering	718		€ 4.900					€ 3.518.000	
				€ 60.784.000	€ 48.127.000				
				56%	44%				

Voor de exploitatielasten (begroting) is een aparte sleutel beschikbaar op grond van de getransporteerde hoeveelheden water.

**tabel 10 Verdeelsleutel waterhoeveelheden**

Regenweerafvoer (RWA)		mm/jaar	m3/ha.jaar
Regenval per jaar gemiddeld in Nederland:	A	784	7840
Inloopverlies	B	196	1960
Overstortingen	C	37	365
afvoer naar RWZI (gemengd):	D	552	5515

Droogweerafvoer (DWA):		m3/ha.dag	m3/ha.jaar
167 inwoners per hectare, 120 liter per inwoner per dag:	E	20	7315

bron: CIW, juni 2001

transport (vrijverval)	sleutel
vuilwater (E)/(C+D+E)	55%
regenwater (C+D)/(C+D+E)	45%

Uitgangspunt zijn de waarden uit de CIW rapportage “Eenduidige basisinspanning”

## 8.2.4 Resultaten toedeling

Voor 2005 zijn de resultaten van de toedeling berekend. Omdat er in de expertgroep discussie was over het hanteren van één of twee sleutels zijn beide berekeningen gemaakt. In tabel 11 uitgaande van de sleutel vervangingswaarde voor zowel exploitatiebegroting, kapitaallasten en investeringen. In tabel 12 is voor de exploitatiebegroting de sleutel “waterhoeveelheden” gebruikt.

tabel 11 Toedeling Deurne 2005, één sleutel

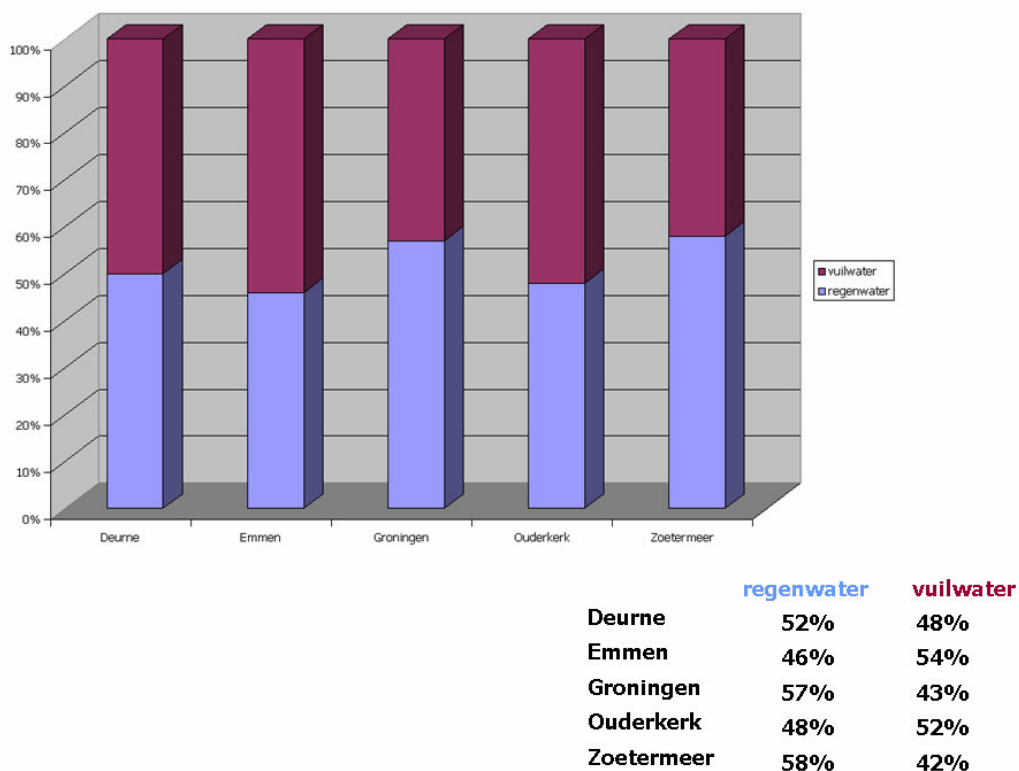
		Deurne			
		Regenwater		Vuilwater	
		Direct	Via Sleutel		Direct
			56%	44%	
Exploitatie	TOTAAL		682.545		TOTAAL
	165.427	380.933		301.612	303.752
Kapitaallasten oud	546.360	1.190.000		605.364	
		664.147		525.853	
	nieuw	-		-	
	664.147			525.853	
Totale toedeling		1.210.508 Regenwater 52%		1.131.216 Vuilwater 48%	

tabel 12 Toedeling Deurne 2005, twee sleutels

		Deurne			
		Regenwater		Vuilwater	
		Direct	Via Sleutel		Direct
			45% waterhoeveelh.	55%	
Exploitatie	TOTAAL		682.545		TOTAAL
	163.629	304.167		378.378	303.752
	467.796	682.130			
Kapitaallasten bestaand	Direct	Via Sleutel vervangingswaarde		Direct	
		56%	44%		
		664.147		525.853	
nieuwe investeringen		-		-	
	664.147			525.853	
Totale toedeling		1.131.944 Regenwater 48%		1.207.982 Vuilwater 52%	

### 8.3 Samenvatting resultaten pilots

De verdeling van kosten voor het jaar 2005 laten het volgende beeld zien (figuur 12).



figuur 12 Resultaten toedeling 2005, één sleutel

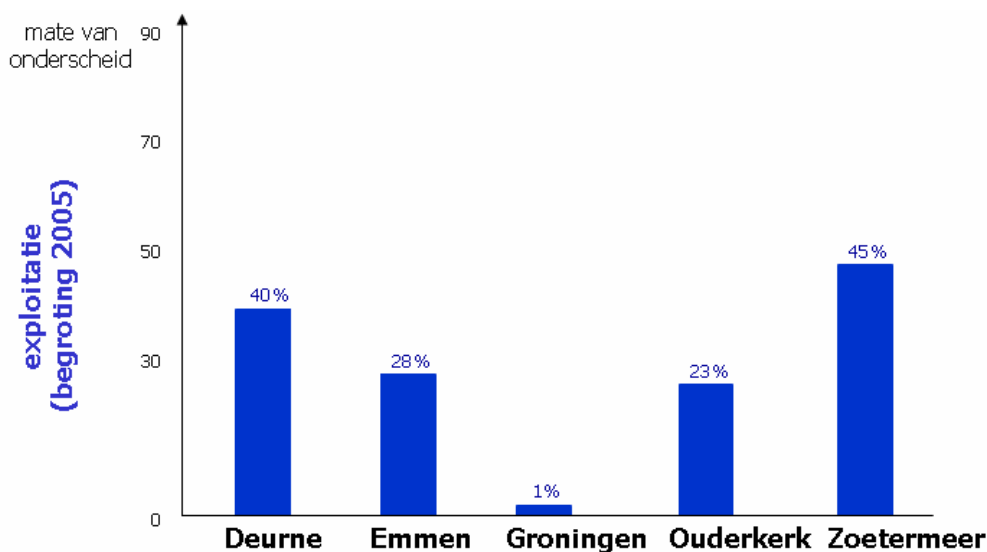
Wanneer wordt uitgegaan van een aparte sleutel voor de verdeling van de exploitatielasten (begroting) verschuift de toedeling.

**tabel 13 vergelijking toedeling een of twee sleutels**

sleutel	vervangingswaarde		exploitatie: waterhoeveelheden	
	regenwater	vuilwater	regenwater	vuilwater
Deurne	52%	48%	48%	52%
Emmen	46%	54%	44%	57%
Groningen	57%	43%	50%	50%
Ouderkerk	48%	52%	42%	58%
Zoetermeer	58%	42%	54%	46%

De mate waarin de pilotgemeenten nu al in staat zijn de exploitatiekosten en investeringen toe te delen naar vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer verschilt sterk.

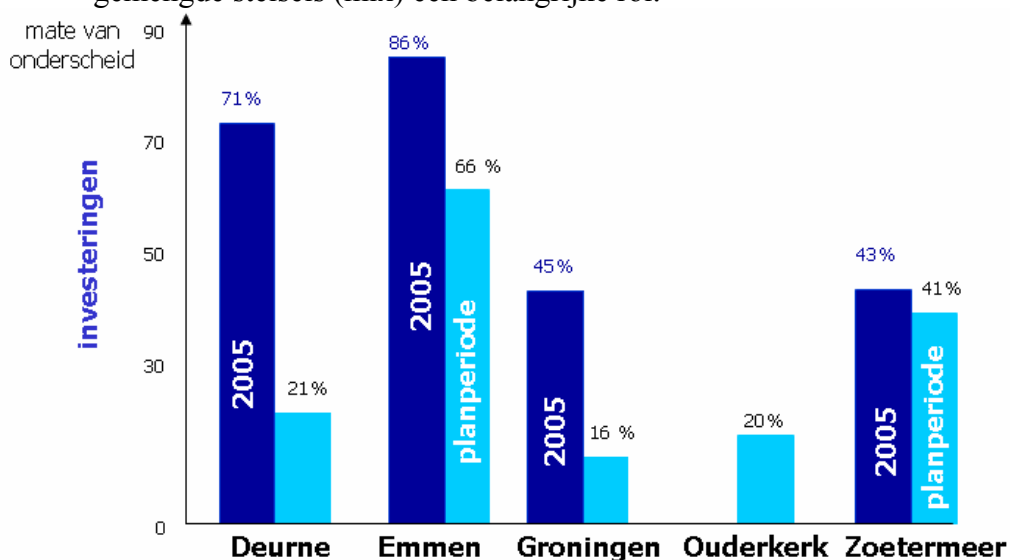
In figuur 13 is aangegeven welk deel van de exploitatie op de begroting 2005 direct is toe te wijzen aan vuilwater- en regenwaterafvoer. Uit de figuur blijkt dat zonder verdere inspanning al een deel van de kosten direct is toe te wijzen aan vuilwater- of regenwaterafvoer.



figuur 13 Mate van onderscheid bij exploitatielasten

Voor de investeringen is er een duidelijk verschil of gekeken wordt naar het jaar 2005 of de planperiode van het betreffende GRP. De mate van onderscheid is kleiner als gekeken wordt naar de planperiode. Een tweetal zaken speelt hierbij een rol:

1. de maatregelen zijn voor 2005 duidelijker ingevuld;
2. in de planperiode speelt het effect van vervanging van bestaande gemengde stelsels (mix) een belangrijke rol.



figuur 14 Mate van onderscheid bij investeringen

#### 8.4 Expertmeeting

De resultaten van de pilot zijn besproken in de brede groep van financiële en inhoudelijke experts.

De conclusie over het model was eenduidig: het is breed toepasbaar en goed hanteerbaar. Gemeenten die willen gaan werken met een aparte heffing voor de vuilwaterafvoer en voor de regenwaterafvoer hebben met het model een praktisch en goed toepasbaar hulpmiddel.

Wanneer gekozen wordt voor een toedeling naar vuilwater en regenwater moet het streven er duidelijk op gericht zijn de begroting (exploitatie en investeringen) zo veel mogelijk onderscheidend in te richten. Uitgaande van de resultaten van de pilot zijn daar goede mogelijkheden voor.

Het gebruik van de verdeelsleutels voor die kosten die in de “mix” terecht komen, moet steeds verder worden beperkt, maar duidelijk is dat door de bestaande stelselopbouw sleutels nog tientallen jaren nodig zullen blijven.

Voor de invulling van de sleutel “vervangingswaarde” kan worden uitgegaan van de landelijke kengetallen. Een verdere toespitsing op de eigen lokale situatie is echter wel wenselijk. Het gebruik van eigen vervangingswaarden, onderscheiden naar de verschillende stelseltypen, heeft de voorkeur.

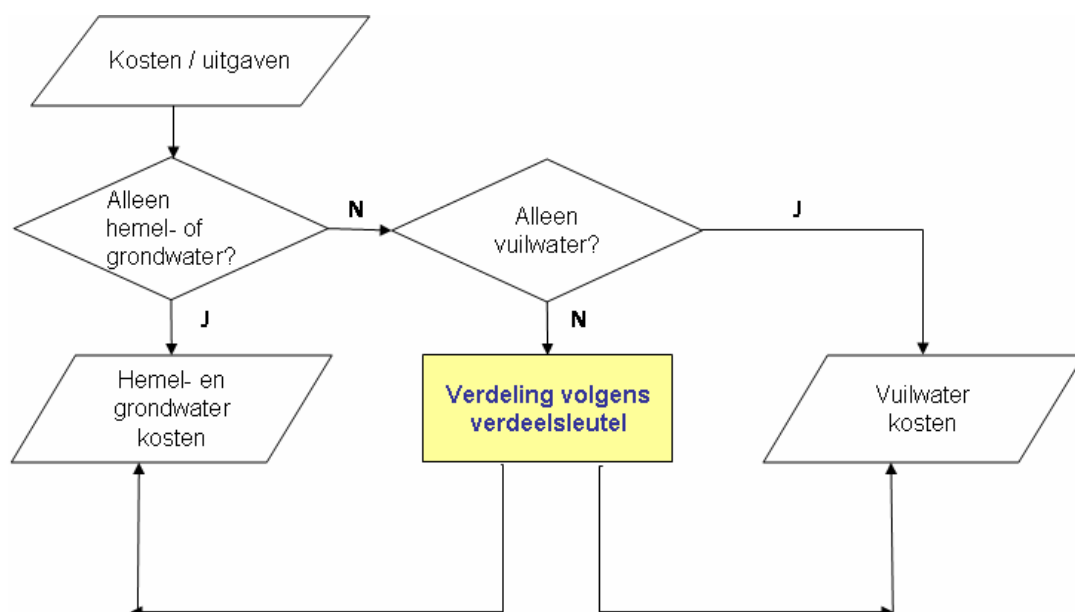
Over de vraag of gekozen moet worden voor één sleutel (vervangingswaarde) of voor twee sleutels (begroting: waterhoeveelheden en investeringen: vervangingswaarde) lopen de meningen in de expertgroep uiteen.

## **DEEL 4: Voorstel methodiek en conclusies**

## 9 Voorstel methodiek kostentoe- deling

In het kader van de invoering van het verbrede rioolrecht krijgen gemeenten naar verwachting de beleidsvrijheid om te kiezen voor een rioolheffing (vergelijkbaar met de huidige situatie) of twee heffingen onderscheiden naar vuilwater en regenwater.

Bij de invoering van twee heffingen worden direct alle kosten worden verdeeld over vuilwater en regenwater. Een deel van de kosten zal direct toe te rekenen zijn. Voor die kosten, die bij de start nog niet direct aan vuilwater of regenwater zijn toe te rekenen, wordt een verdeelsleutel toegepast. Wanneer gekozen wordt voor een toedeling naar vuilwater en regenwater moet het streven er duidelijk op gericht zijn de begroting (exploitatie en en investeringen) steeds meer onderscheidend in te richten. Het gebruik van de verdeelsleutels wordt hiermee steeds verder beperkt.



figuur 15 Principe kostentoeiding

Bestuurders moeten aan burgers kunnen duidelijk maken hoe de verdeling is opgezet. Daarnaast moet eenvoudig ook voorkomen dat de te plegen inspanningen om de kosten te verdelen tot “nog meer “ taakverzwaring en administratieve belasting leiden.

Omwille van de eenvoud en uitlegbaarheid wordt voorgesteld uit te gaan van één verdeelsleutel gebaseerd op de “vervangingswaarde van de riole-ring”. Voor de invulling van de sleutel kan worden uitgegaan van landelijke kengetallen. Een verdere toespitsing op de eigen lokale situatie is echter

wel wenselijk. Het gebruik van eigen vervangingswaarden bij het bepalen van de sleutel, onderscheiden naar de verschillende stelseltypen, heeft de voorkeur.

**tabel 14 Opzet sleutel vervangingswaarde**

Sleutel 1a		vervangingswaarde: landelijke kentallen			
		<i>regenwater(deel)</i>	<i>vuilwater(deel)</i>	<i>regenwater</i>	<i>vuilwater</i>
		<i>prijs per m<sup>3</sup></i>	<i>prijs per m<sup>3</sup></i>		
gemengd	500,0 km	€ 370	€ 280	€ 185.000.000	€ 140.000.000
DWA	100,0 km	€ 410	€ 410		€ 41.000.000
RWA	100,0 km	€ 550		€ 55.000.000	
			<i>prijs per woning</i>		
drukriolering	2500	€ 4.900			€ 12.250.000
				€ 240.000.000	€ 193.250.000
				<b>55%</b>	<b>45%</b>

Het hierboven omschreven model is toegepast in een vijftal “pilotgemeenten”. De conclusie van de brede expertgroep is dat het model breed toepasbaar en goed hanteerbaar is. Gemeenten die willen gaan werken met een aparte heffing voor de vuilwaterafvoer en voor de regenwaterafvoer hebben in het model een praktisch en goed toepasbaar hulpmiddel. Toepassing van de methodiek vraagt bovendien weinig inspanning, is extracomptabel, transparant en reproduceerbaar.

# 10 Conclusies

## 10.1 Inleiding

De wens om kosten te onderscheiden naar vuilwater- en regenwaterafvoer wordt gevoed door een drietal zaken.

- In 2003 is het IBO-onderzoek ‘bekostiging regionaal waterbeheer’ uitgevoerd. In 2004 is dit onderzoek behandeld in de Tweede Kamer en heeft het kabinet een standpunt ingenomen. Doelstelling is te streven naar meer transparantie en doelmatigheid. Het beleid is erop gericht te komen tot een financiële ontvlechting van waterketen en watersysteem.
- De wens om gemeenten onderling te kunnen vergelijken (benchmarking) ook op het gebied van kosten .
- De afgelopen jaren is veel geïnvesteerd in het “anders omgaan met regenwater” en ook de komende jaren staan grote investeringen op de planning, zeker in het licht van de klimaatontwikkeling. Daarnaast staan ook grote investeringen op het gebied van vervanging gepland. Onderscheid in kosten kan een beter afwegingskader bieden.

Wanneer de voorgestelde methodiek wordt afgezet tegen deze aanleidingen ontstaat het volgende beeld.

## 10.2 (Financiële) ontvlechting

Vanaf de invoering van het model worden alle kosten verdeeld over vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer. De kosten die nog niet direct toe te rekenen zijn worden verdeeld via een sleutel. Het aandeel van de kosten die via een sleutel moet worden verrekend wordt steeds kleiner. Daarmee ontstaat inzicht in de kosten voor de verschillende componenten. Van een financiële ontvlechting conform het IBO-advies is daarmee echter nog geen sprake.

Het inzicht in de kostencomponenten draagt wel bij aan een beter afwegingskader voor beslissingen over vervanging en “anders omgaan met regenwater”.

## 10.3 Benchmarking kostentoerekening

Benchmarking in de rioleringszorg is in 2003 begonnen met het uitvoeren van een grote pilot. In de methodiek is in de grote pilot op de invalshoek kosten alleen gekeken naar de jaarlijkse exploitatiekosten. In 2005 is de eerste cluster uitgevoerd. Voorafgaand aan de uitvoering van de eerste cluster in 2005 is de methodiek uitgebreid met een indicator op het gebied van de kapitaallasten.

Door de kostentoerekening naar de afvoer van vuilwater enerzijds en regenwater anderzijds is het mogelijk om de financiële indicatoren meer

transparant en onderscheidend te maken. Vanuit de ontwikkelde methodiek voor kostentoedeling zijn hiervoor de volgende mogelijkheden aanwezig:

- Kostentoedeling vuilwater
- Kostentoedeling regenwater
- Kostentoedeling Mix

Deze drie mogelijke indicatoren geven aan in hoeverre de gemeente in staat is de kostentoedeling daadwerkelijk te maken. In de loop der tijd zal het aandeel “Mix” steeds kleiner moeten worden.

Een andere mogelijk is het vergelijken van de “sleutel”. Deze indicator geeft aan wat het aandeel van de kosten voor regenwater en vuilwater is ten opzichte van het totaal. Deze indicator heeft overigens meer beleidswaarde voor hogere overheden dan “verbeteringswaarde” voor de gemeente.

Tot slot is het mogelijk om de volgende indicatoren te ontwikkelen:

- kostenaandeel regenwater als € / inwoner
- kostenaandeel vuilwater als € / inwoner.

Deze indicatoren geven het kostenniveau van de gemeente per inwoner aan.

Omdat de verbrede rioolheffing nog steeds een zeer divers beeld van heffingsmaatstaven zal vertonen, is het niet zinvol om hierop te vergelijken. Kosten per inwoner is daarom een goed alternatief.

#### **10.4 Beter afwegingskader**

Door toepassing van de systematiek ontstaat inzicht in de kosten voor regenwaterafvoer enerzijds en vuilwaterafvoer anderzijds. Het accent van de de investeringen manifesteert zich in de afzonderlijke componenten. Wanneer veel in afkoppelen wordt geïnvesteerd, wordt dit direct zichtbaar. Op beide kostencomponenten zijn op die manier afwegingen te maken. Hierdoor ontstaat een meer op de toekomst toegesneden afwegingskader.

## **Bijlage 1**

### Samenstelling begeleidingscommissie

Ministerie VROM	dhr.	J. Prast
	dhr.	D. Vonk
Ministerie Financiën	mevr.	J. Leget
Ministerie BZK	mevr.	R. Crowe
Min V&W	mevr.	A. Ubbels (agendalid)
Stichting RIONED	dhr.	R. Hermans
UvW	dhr.	R. van Esch
Vewin	dhr.	P. Dane
VNG	dhr.	J. Slomp

## **Bijlage 2**

### Gemeentelijke expertgroep

gemeente Alkmaar	dhr.	K. Mertens
	dhr.	H. van de Berg
gemeente Deurne	dhr.	R. Oosterhof
	dhr.	M. Ruyters
gemeente Emmen	dhr.	J.Vos
	dhr.	O. Kroeze
gemeente Groningen	dhr.	H. Sissingh
	dhr.	J. van den Bosch
gemeente Ouderkerk aan de IJssel	dhr.	A.A. Oudenaarden
gemeente Roosendaal	dhr.	C.Traas
	dhr.	L. van der Wiel
gemeente Voorst	mevr.	M. Bijsterveld
	dhr.	P. van Bussel
gemeente Zoetermeer	dhr.	T. Lubbe
	dhr.	H. van Denderen
	dhr.	E. van Vulpen

## **Bijlage 3**

### Vragenlijst interviews

## Vragenformulier Financiën

**1. Welke posten worden op de begroting voor riolering onderscheiden?**

- a. Op welke wijze worden personeelskosten toegerekend aan de riolering? (bijvoorbeeld op basis van urenregistratie).
- b. Welke kosten voor materieel worden toegerekend?
- c. Hoe zijn of worden de huisvestingslasten, kosten voor ondersteuning,.... meegenomen?

**Specifiek:**

- d. Kosten straatvegen meegenomen?; Zo ja, voor wat voor een percentage?
- e. Baggerkosten:
- f. Opstellen waterplan
- g. Waterplan-maatregelen
  - i. Natuurvriendelijke oevers
  - ii. Doorspoelen
  - iii. ....

**2. Wijze van afschrijving;**

- a. Lineair (zo ja welke onderdelen)
- b. Annuïtair (Zo ja, welke onderdelen)
- c. ....

**3. Periode van afschrijving (relatie met technische levensduur);**

- a. Wordt bij de afschrijvingstermijn rekening gehouden met de technische levensduur? (Ja/Nee)
- b. Wat is de afschrijvingstermijn bij:
  - i. Riolen en putten
  - ii. Gemalen bouwkundig
  - iii. Gemalen elektrisch
  - iv. Gemalen mechanisch
  - v. Mechanische riolering pompunits
  - vi. Mechanische riolering leidingen
  - vii. Randvoorzieningen
  - viii. IBA's
  - ix. ....
- c. Wanneer start de afschrijving en rentetoe rekening?

**4. Omgaan met reserve/voorziening;**

- a. Is er een onderhoudsvoorziening?
- b. Is er een tariefegalisatievoorziening
- c. Zijn deze voorzieningen gebaseerd op Contante Waarde?
- d. Wordt rente toegevoegd aan deze voorzieningen?
  - i. Zo ja, op basis van welk percentage

ii. Is dit percentage gelijk aan dat van de kapitaallasten?

**5. Kostendekking (rioolrecht, heffingsgrondslagen, indexering, berekeningsperiode)**

- a. Is er een rioolrecht?
- b. Wat is de heffingsgrondslag
- c. Wordt dit rioolrecht jaarlijks geïndexeerd/aangepast
- d. Welke periode is bij de berekening van de noodzakelijke hoogte gebruikt?
  - i. Begrotingsjaar
  - ii. Langer, namelijk .....

**6. Hoe wordt omgegaan met de compensabele BTW?**

- a. BTW meegenomen in tarief rioolrecht?
- b. Hoe wordt de BTW meegenomen in de Kapitaallasten?

**7. Wat is de basis voor de berekening van de rioleringskosten?**

- a. Eenheidsprijzen, nacalculatie, specifieke begroting,,
- b. Overige kosten

**8. Wat wordt aan riolering toegerekend?**

- a. infiltratie- en afkoppelvoorzieningen
  - i. wadi's
    1. aanleg infrastructuur
    2. maaien gras
    3. onderhoud leidingen
  - ii. infiltratiekratten
  - iii. ....
- b. drainage
- c. wegverhardingskosten; zo ja, hoe berekend?
  - i. Sleufbreedte
  - ii. Meer dan sleufbreedte
    1. hoeveel meer?
    2. ....
  - iii. 1x dichtblokken en afwerken
  - iv. 2x dichtblokken en afwerken
  - v. ....

**9. Is op dit moment onderscheid te maken in de kosten voor de afvoer van regenwater?**

- a. Zo ja, hoe wordt dat gedaan?

## **Bijlage 4**

### Onderbouwing sleutels

**Vervangingskosten per stelseltype**

Uitgangspunten		
aantal woningen		400 woningen
gemiddelde woningbezetting inwoners		2,30 inw./ won 920
Aangesloten verhard oppervlak	150 m <sup>2</sup> / won.	6,00 ha
dwa maximaal	10 l/ inw.h	9,20 m <sup>3</sup> / h
poc	0,70 mm / h	42,00 m <sup>3</sup> / h
poc verbeterd gescheiden	0,30 mm / h	18,00 m <sup>3</sup> / h
lengte gemengde riolering per inwoner		4 m
lengte gescheiden riolering per inwoner		7 m
lengte verbeterd gescheiden riol. per inwoner		8 m
kolkafstand		15 m / kolk
putafstand vrijverval		40 m
lengte drukriolering per pompunit		200 m
aansluitingen per pompunit		1,75
Basisprijs riool 300 mm		340 Euro / m
Basisprijs riool 700 mm		750 Euro / m
Basisprijs kolk		340 Euro / st
Basisprijs perceelaansluiting		420 Euro / st
Basisprijs rioolput		1.930 Euro / st
Basisprijs mechanisch/elektrisch gemaal 100 m <sup>3</sup> / h		- Euro / st
Basisprijs bouwkundig gemaal 100 m <sup>3</sup> / h		- Euro / st
Totaalbedragen afgerond op		1.000

## Vervanging gemengd stelsel

	diameter	% verd.	lengte m	Euro / m	putmaat (mm x mm)	aantal putten	kosten Euro / put	totaal Euro
125 t/m 250	200	8,0	294	280	600	7	1.530	94.000
	300	55,0	2.024	340	800x800	51	1.930	786.000
	400	10,0	368	410	1000x1000	9	2.430	173.000
	500	10,0	368	490	1000x1000	9	3.060	208.000
	600	7,0	258	590	1250x1250	6	3.860	177.000
	700	2,5	92	750	1250x1250	2	4.860	80.000
	800	2,5	92	840	1250x1250	2	6.120	91.000
	900	2,5	92	950	1500x1500	2	7.710	105.000
	1000	1,0	37	1.060	1500x1500	1	9.720	48.000
	1250	1,0	37	1.420	1750x1750	1	17.100	68.000
overstort	1500	0,5	18	1.900	2000x2000	0	22.400	35.000
	800				1250x1250	1	6.740	7.000
		100	3.680				Subtotaal	1.872.000
Kolk en Kolkaansluitingen						245	340	83.000
Perceelsaansluitingen						400	420	168.000
							Subtotaal	2.123.000
Gemaal, nat met capaciteit				52 m <sup>3</sup> /h		1	64.000	64.000
							Totaal	2.187.000
Bergbezinkbassin			1,4 mm		84 m <sup>3</sup>		146.000	146.000
Bergbezinkriool		0,6 mm, d=		1000	46 m <sup>1</sup>		1.060	49.000
		overstorten			1500x1500	2	10.700	21.000
		spoelpomp				1	18.100	18.100
kosten per meter, Euro				exclusief 590 bergbezinkvoorziening		inclusief 650 bergbezinkvoorziening		
kosten per woning, Euro				exclusief 5.500 bergbezinkvoorziening		inclusief 6.050 bergbezinkvoorziening		

<b>GESCHEIDEN STELSEL, vervanging vuilwaterdeel</b>								
	diameter	% verd.	lengte m	Euro / m	putmaat (mm x mm)	aantal putten	kosten Euro / put	totaal Euro
(125 t/m 250)	200		1.546	280	600	39	1.530	492.000
	300		1.674	340	800x800	42	1.930	650.000
	400			410	1000x1000	0	2.430	-
	500			490	1000x1000	0	3.060	-
	600			590	1250x1250	0	3.860	-
	700			750	1250x1250	0	4.860	-
	800			840	1250x1250	0	6.120	-
	900			950	1500x1500	0	7.710	-
	1000			1.060	1500x1500	0	9.720	-
	1250			1.420	1750x1750	0	17.100	-
	1500		-	1.900	2000x2000	0	22.400	-
		0	3.220				Subtotaal	1.142.000
Kolk en Kolkaansluitingen							340	-
Perceelsaansluitingen						400	420	168.000
							Subtotaal	1.310.000
Gemaal, nat met capaciteit				10 m <sup>3</sup> /h		1	21.000	21.000
							Totaal	1.331.000
kosten per meter, Euro			410					
kosten per woning, Euro			3.300					

<b>GESCHEIDEN STELSEL, vervanging regenwaterdeel</b>								
	diameter	% verd.	lengte m	Euro / m	putmaat (mm x mm)	aantal putten	kosten Euro / put	totaal Euro
(125 t/m 250)	200	24,0	-	280	600	0	1.530	-
	300	54,0	1.803	340	800x800	45	1.930	700.000
	400	10,0	644	410	1000x1000	16	2.430	303.000
	500	5,0	322	490	1000x1000	8	3.060	182.000
	600	4,0	258	590	1250x1250	6	3.860	177.000
	700	1,0	64	750	1250x1250	2	4.860	56.000
	800	1,0	64	840	1250x1250	2	6.120	64.000
	900	0,5	32	950	1500x1500	1	7.710	37.000
	1000	0,5	32	1.060	1500x1500	1	9.720	42.000
	1250	0,0	-	1.420	1750x1750	0	17.100	-
	1500	0	-	1.900	2000x2000	0	22.400	-
		100	3.220				Subtotaal	1.561.000
Kolk en Kolkaansluitingen						92	340	31.000
Perceelsaansluitingen						400	420	168.000
							Subtotaal	1.760.000
							Totaal	1.760.000
kosten per meter, Euro			550					
kosten per woning, Euro			4.400					

## **Bijlage 5**

### Resultaten Pilots

De resultaten van de gemeente Deurne zijn als voorbeeld opgenomen in § 8.2. In deze bijlage zijn de resultaten van de pilot opgenomen van de gemeenten:

- Emmen
- Groningen
- Ouderkerk aan de IJssel
- Zoetermeer

**Emmen***Exploitatie 2005*

De begroting voor 2005 is geanalyseerd, waarbij de begrotingsposten, voor zover mogelijk, direct zijn verdeeld over vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer.

Emmen Begroting 2005	toedeling		
	regenwater	vuilwater	mix
<u>Beheer gemeentelijke rioolstelsels</u>			
aanleg nieuwe huisaansluitingen			
goederen en diensten	48.986		48.986
interne verrekening	3.932		3.932
inzet eigen personeel	61.930		61.930
algemeen beheer en advies			
goederen en diensten	42.113		42.113
inzet eigen personeel	209.483		209.483
<u>Onderhoud riolering en gemalen</u>			
onderhoud riolering			
goederen en diensten	201.909		201.909
interne verrekening	50.294		50.294
inzet eigen personeel	304.431		304.431
reinigings- en inspectieprogramma			
goederen en diensten	214.464		214.464
inzet eigen personeel	68.285		68.285
administratie afhandeling klachten en storingen	14.350		14.350
<u>schoonhouden riolering en rioolgemalen</u>			
<i>lediging beerputten</i>			
goederen en diensten	959	959	
interne verrekening	984	984	
inzet eigen personeel	1.187	1187	
<i>hooftriool</i>			
energie	3.803		3.803
goederen en diensten	2.657		2.657
interne verrekening	83.223		83.223
inzet eigen personeel	171.747		171.747
<i>druktriool</i>			
energie	58.075	58075	
goederen en diensten	37.110	37110	
interne verrekening	39.293	39293	
inzet eigen personeel	117.733	117733	
<i>tussenpompstations</i>			
energie	27.350	27350	
goederen en diensten	105.982	105982	
interne verrekening	24.680	24680	
inzet eigen personeel	102.589	102589	
<i>vacuflowriolering</i>			
energie	15.517	15517	
goederen en diensten	16.217	16217	
interne verrekening	23.400	23400	
inzet eigen personeel	109.406	109406	
<i>fontein</i>			
energie	2.629		2.629
goederen en diensten	5.829		5.829
interne verrekening	3.078		3.078
inzet eigen personeel	10.447		10.447
<u>lastenheffing/invoering rioolrechten</u>			
gegevensbeheer	20.487		20.487
heffing	20.487		20.487
invordering	50.485		50.485
waardering onroerende zaken	46.338		46.338
telefoonkosten rioolgemaal ed	20.000		20.000
<u>Onderzoek</u>			
bestandsbeheer	14.000		14.000
klachten en storingen	5.000		5.000
adv derden en plannen	50.000		50.000
diversen	20.000		20.000
	-	680.482	1.750.387
	0%	28%	72%

Uit de analyse blijkt dat 28% van de totale begroting direct kan worden toegerekend aan vuilwaterafvoer. De kapitaallasten zijn hierbij uit de exploitatielasten gelaten omdat ze apart worden behandeld.

### Investerings

Op grond van de meerjarenraming zijn ook de “nieuwe investeringen” verdeeld naar vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer.

Investerings			toedeling (euro's)		
jaar	bedrag * 1000	omschrijving	regenwater	vuilwater	mix
2005	€ 1.751	vervanging riolen gemalen			€ 1.750.724
2005	€ -		bouwkundig		€ -
2005	€ 43		mech/elec.		€ 42.543
2005	€ -	persleidingen			€ -
		mechnische riolering			
2005	€ -		bouwkundig	€ -	€ -
2005	€ 184		mech/elec.	€ 183.660	
2005	€ -	bouw BBV			€ -
	€ 10.900	afkoppelen saneren niet geriol. percelen	€ 10.900.000		
2005	€ -		systeem	€ -	
2005	€ -		mech/elec.	€ -	€ -
2006	€ 2.308	vervanging riolen gemalen			€ 2.307.773
2006	€ -		bouwkundig		€ -
2006	€ 151		mech/elec.		€ 150.842
2006	€ -	persleidingen			€ -
		mechnische riolering			
2006	€ -		bouwkundig	€ -	€ -
2006	€ 184		mech/elec.	€ 183.660	
2006	€ -	bouw BBV			€ -
	€ 10.750	afkoppelen saneren niet geriol. percelen	€ 10.750.000		
2006	€ -		systeem	€ -	
2006	€ -		mech/elec.	€ -	€ -
2007	€ 2.308	vervanging riolen gemalen			€ 2.307.773
2007	€ -		bouwkundig		€ -
2007	€ 61		mech/elec.		€ 60.949
2007	€ -	persleidingen			€ -
		mechnische riolering			
2007	€ -		bouwkundig	€ -	€ -
2007	€ 184		mech/elec.	€ 183.660	
2007	€ -	milieu & verbeteringsmaatr. saneren niet geriol. percelen			€ -
2007	€ 1.292	systeem		€ 1.292.000	
2007	€ -		mech/elec.	€ -	€ -
2008	€ 2.308	vervanging riolen gemalen			€ 2.307.773
2008	€ -		bouwkundig		€ -
2008	€ 101		mech/elec.		€ 100.968
2008	€ -	persleidingen			€ -
		mechnische riolering			
2008	€ -		bouwkundig	€ 0	€ -
2008	€ 184		mech/elec.	€ 183.660	
2008	€ -	milieu & verbeteringsmaatr. saneren niet geriol. percelen			€ -
2008	€ 1.096	systeem		€ 1.096.000	
2008	€ -		mech/elec.	€ -	€ -
2009	€ 2.308	vervanging riolen gemalen			€ 2.307.773
2009	€ -		bouwkundig		€ -
2009	€ 131		mech/elec.		€ 131.005
2009	€ -	persleidingen			€ -
		mechnische riolering			
2009	€ -		bouwkundig	€ -	€ -
2009	€ 184		mech/elec.	€ 183.660	
2009	€ -	milieu & verbeteringsmaatr. saneren niet geriol. percelen			€ -
2009	€ -	systeem		€ 0	
2009	€ -		mech/elec.	€ 0	€ -
2010	€ 2.308	vervanging riolen gemalen			€ 2.307.773
2010	€ -		bouwkundig		€ -
2010	€ 204		mech/elec.		€ 204.497
2010	€ -	persleidingen			€ -
		mechnische riolering			
2010	€ -		bouwkundig	€ 0	€ -
2010	€ 121		mech/elec.	€ 121.274	
2010	€ -	bouw BBV			€ -
	€ 1.500	afkoppelen saneren niet geriol. percelen	€ 1.500.000		
2010	€ -	systeem		€ -	
2010	€ -		mech/elec.	€ -	€ -
<i>basis:</i>			€ 23.150.000	€ 3.427.572	€ 13.980.391
<i>GRP Emmen 2005-2010</i>			57%	20%	80%
<i>prijspel 1-1-2005</i>					

*Verdeelsleutels*

Voor de verdeelsleutel vervangingswaarde kan worden uitgegaan van de kostenkengetallen uit de module D1100 van de Leidraad Riolering.

Sleutel 1		vervangingswaarde: landelijke kentallen			
		<i>regenwater(deel)</i>		<i>vuilwater(deel)</i>	
		<i>prijs per m'</i>		<i>prijs per m'</i>	
gemengd	495,0 km	€	370	€	280
DWA	107,0 km			€	410
RWA	128,0 km	€	550		
	woningen			<i>prijs per woning</i>	
drukriolering	2140		€	4.900	
					€ 10.486.000
				€ 253.550.000	€ 192.956.000
				<b>57%</b>	<b>43%</b>

De sleutel vervangingswaarde kan ook worden bepaald op basis van de lokale vervangingswaarden waardoor de sleutel nog meer aansluit bij de lokale situatie. De lokale vervangingswaarde wordt verdeeld volgens de verhouding van de kostenkengetallen voor regenwater- en vuilwaterriolen. Vervangingswaarden die direct zijn toe te delen, worden ook direct toegeëld.

Sleutel 1b		vervangingswaarde: landelijke kengetallen, lokale waarden			
		<i>regenwaterdeel</i>		<i>vuilwaterdeel</i>	
		<i>prijs per m'</i>		<i>prijs per m'</i>	
gemengd	495,0 km	€	370	€	280
DWA	128,0 km	verhouding			
RWA	107,0 km		57%		43%
drukriolering					€ 16.304.391
vaccuumriolering					€ 7.657.150
rioolgemalen				€ 2.516.783	€ 2.516.783
				€ 191.530.415	€ 169.515.668
				<b>53%</b>	<b>47%</b>

*Resultaten toedeling*

Voor 2005 zijn de resultaten van de toedeling weergegeven. In de eerste tabel uitgaande van de sleutel vervangingswaarde voor begroting, kapitaallasten en investeringen.

### Toedeling van kosten 2005

	Regenwater		Emmen		Vuilwater	
	Direct		Via Sleutel			Direct
			53%	47%		
		TOTAAL			TOTAAL	
Exploitatie	-	928.558	928.558	1.750.387 821.829	1.502.311	680.482
Kapitaallasten bestaand			1.528.359	2.881.046 1.352.687		
nieuwe investeringsen	-	1.528.359	-	-	1.352.687	-
<b>Totale toedeling</b>		<b>2.456.917</b> Regenwater 46%			<b>2.854.998</b> Vuilwater 54%	

In de tweede tabel is voor de begroting de sleutel waterhoeveelheden gebruikt.

### Toedeling van kosten 2005

	Regenwater		Emmen		Vuilwater	
	Direct		Via Sleutel waterhoeveelh.			Direct
			45%	55%		
		TOTAAL			TOTAAL	
Exploitatie	-	780.037	780.037	1.750.387 970.350	1.650.832	680.482
Kapitaallasten bestaand				2.881.046 1.352.687		
nieuwe investeringsen	-	1.528.359	-	-	1.352.687	-
<b>Totale toedeling</b>		<b>2.308.396</b> Regenwater 43%			<b>3.003.519</b> Vuilwater 57%	

**Groningen***Exploitatie 2005*

De begroting voor 2005 is geanalyseerd, waarbij de begrotingsposten, voor zover mogelijk, direct zijn verdeeld over vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer.

Groningen Begroting 2005	toedeling		
	regenwater	vuilwater	mix
<b>VAST BUDGET</b>			
perceptie DIA	500.000		500.000
Rioned contributie	13.000		13.000
Fonds toekomstige vervangingsinvestering			
Bijdrage overhead ROEZ	243.680		243.680
<b>LOONKOSTEN</b>			
Riol-uren coordinatie/toezicht	250.771		250.771
Riol-uren/Beleid/rioolberekeningen	41.300		41.300
<b>REGULIER BUDGET</b>			
Chemische analyse/transport rioolzand/gr	100.000		100.000
Reinigen rioolzinkers	10.000		10.000
Reinigen/smeren nooduitl./sch./klepp.	8.000		8.000
Slootafvoeren doorspuiten (2 x p.jr.)	3.000		3.000
Vervangen putranden	95.000		95.000
Inspectie/reparatie vernieuwen schuiven	20.000		20.000
Ontl./smeren ontl.kranen van persleiding	5.000		5.000
Reiniging/TV Inspectie ntb rioolstrengen	30.000		30.000
Ond./contr.overstortregistr.apparatuur	15.000		15.000
Monitoring oppervlaktewater	25.000	25.000	
Transport - Riolerings SBH	5.000		5.000
<b>VRIJ BUDGET</b>			
Rein.tv/Insp.Oosterhoogebrug	55.000		55.000
Rein.tv/Insp.Ulgersmaborg Zuid	50.000		50.000
Rein.tv/Insp.Damsterdiep	52.000		52.000
Rein.tv/Insp.Moerr.Vondellaan/Ketw.Versch	20.000		20.000
Aanschaf overstortregistratieapparatuur	30.000		30.000
Moer-/nevenriolen diversen onderhoud	85.000		85.000
persleidingen diversen onderhoud	55.000		55.000
Huis-/kolkaansl./mater./rek.derden	400.000		400.000
Aanpassen kolken n.t.b. straten	15.000		15.000
PGE-riolering Landmeetk.werkzaamheden	10.000		10.000
Drainage doorspuiten diverse straten	20.000	20.000	
Capaciteitsberekeningen d.externe buro's	20.000		20.000
Noorddijk-aanpassen overst.bemgebied	100.000		100.000
Stadspark bem.gebied.aanp.overstorten	275.000		275.000
Damsterdiep bem..aanp.overstorten	150.000		150.000
Gotenburgweg e.o. aanp.overstorten	140.000		140.000
Dichtzetten oude persleiding Stadspark	100.000		100.000
Opzetten monitoringsplan	50.000		50.000
Digitaliseren schuiven/kleppen/overstorten	20.000		20.000
Incidentele rioolreparaties	185.000		185.000
	45.000	-	3.151.751
	1%	0%	99%

*Investerings*

Op grond van de meerjarenraming zijn ook de “nieuwe investeringen” verdeeld naar vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer.

Investerings			toedeling		
jaar	bedrag * 1000	omschrijving	regenwater	vuilwater	mix
2003	€ 235	vervangen riolering			€ 235.000
2003	€ 185	vervangen riolering			€ 185.000
2003	€ 380	vervanging riolering			€ 380.000
2003	€ 275	basisinspanning			€ 275.000
2003	€ 1.200	vervanging riolering			€ 1.200.000
2003	€ 1.750	vervanging riolering			€ 1.750.000
2003	€ 1.000	vervanging riolering			€ 1.000.000
2003	€ 100	afkoppelen	€ 100.000		
2003	€ 60	afkoppelen	€ 60.000		
2003	€ 1.100	afkoppelen	€ 1.100.000		
2003	€ 140	afkoppelen	€ 140.000		
2003	€ 40	projectcoördinatie			€ 40.000
2003	€ 13	voorbereiding			€ 13.000
2003	€ 300	incidentele rioolreparaties			€ 300.000
2003	€ 100	aansluiten bedrijfsschepen		€ 100.000	
2003	€ 300	aansluiten buitengebieden		€ 300.000	
2003	€ 70	aansluiten begraafplaatsen		€ 70.000	
2003	€ 150	Vern. huis en kolkaansl. div straten			€ 150.000
2003	€ 910	bijdrage waterbodemsanering rioolslib			€ 910.000
2003	€ 215	gemalen telemetrie fase 3 (ombouw 29 gem.)			€ 215.206
			€ 1.400.000	€ 470.000	€ 6.653.206
2004	€ 280	vervanging riolering			€ 280.050
2004	€ 351	vervanging riolering			€ 351.000
2004	€ 195	vervanging riolering			€ 195.000
2004	€ 320	vervanging riolering			€ 320.000
2004	€ 220	vervanging riolering			€ 220.000
2004	€ 165	vervanging riolering			€ 165.000
2004	€ 37	vervanging riolering			€ 37.000
2004	€ 55	vervanging riolering			€ 55.000
2004	€ 60	vervanging riolering			€ 60.000
2004	€ 65	vervanging riolering			€ 65.000
2004	€ 500	aanp./verlengen persl. gemaal Stadspark			€ 500.000
2004	€ 100	aanp. overstorten Stroomgeb, Euvelgunne			€ 100.000
2004	€ 1.500	vervanging riolering			€ 1.500.000
2004	€ 480	vervanging riolering			€ 480.000
2004	€ 700	relining/vervanging			€ 700.000
2004	€ 505	afkoppelen	€ 505.000		
2004	€ 50	basisinspanning			€ 50.000
2004	€ 215	afkoppelen	€ 215.000		
2004	€ 100	afkoppelen	€ 100.000		
2004	€ 40	projectcoördinatie			€ 40.000
2004	€ 13	voorbereiding			€ 13.000
2004	€ 200	incidentele rioolreparaties			€ 200.000
2004	€ 150	Vern. huis en kolkaansl. div straten			€ 150.000
2004	€ 680	bijdrage waterbodemsanering rioolslib			€ 680.000
2004	€ 300	aansluiten buitengebieden		€ 300.000	
			€ 820.000	€ 300.000	€ 6.161.050

Investerings			toedeling		
jaar	bedrag * 1000	omschrijving	regenwater	vuilwater	mix
2005	€ 2.000	reservering zorgplicht riolering		€ 2.000.000	
2005	€ 680	vervanging riolering			€ 680.000
2005	€ 336	vervanging riolering			€ 336.000
2005	€ 95	vervanging riolering			€ 94.500
2005	€ 110	vervanging riolering			€ 110.400
2005	€ 180	vervanging riolering			€ 180.000
2005	€ 45	vervanging riolering			€ 45.000
2005	€ 327	vervanging riolering			€ 327.000
2005	€ 310	vervanging riolering			€ 310.000
2005	€ 210	vervanging riolering			€ 210.000
2005	€ 90	vervanging riolering			€ 90.000
2005	€ 2.500	aanp./verlengen persl. gemaal Stadspark			€ 2.500.000
2005	€ 500	afkoppelen	€ 500.000		
2005	€ 250	vervanging riolering			€ 250.000
2005	€ 1.000	aanleg BBB	€ 1.000.000		
2005	€ 500	aanleg BBB	€ 500.000		
2005	€ 400	afkoppelen	€ 400.000		
2005	€ 40	projectcoördinatie			€ 40.000
2005	€ 13	voorbereiding			€ 13.000
2005	€ 300	incidentele rioolreparaties			€ 300.000
2005	€ 150	Vern. huis en kolkaansl. div straten			€ 150.000
2005	€ 300	bijdrage waterbodemsanering rioolslib			€ 300.000
2005	€ 500	aansluiten buitengebieden		€ 500.000	
			€ 2.400.000	€ 2.500.000	€ 5.935.900
2006	€ 215	vervangen riolering			€ 215.000
2006	€ 660	vervangen riolering			€ 660.000
2006	€ 4.000	aanp./verlengen persl. gemaal Stadspark			€ 4.000.000
2006	€ 245	vervangen riolering			€ 245.000
2006	€ 390	vervangen riolering			€ 390.000
2006	€ 180	vervangen riolering			€ 180.000
2006	€ 375	vervangen riolering			€ 375.000
2006	€ 292	vervangen riolering			€ 292.000
2006	€ 486	vervangen riolering			€ 486.000
2006	€ 267	vervangen riolering			€ 267.000
2006	€ 203	vervangen riolering			€ 202.500
2006	€ 161	vervangen riolering			€ 160.500
2006	€ 60	vervangen riolering			€ 60.000
2006	€ 200	vervangen riolering			€ 199.500
2006	€ 340	vervangen riolering			€ 340.200
2006	€ 191	vervangen riolering			€ 190.500
2006	€ 593	vervangen riolering			€ 592.500
2006	€ 120	vervangen riolering			€ 120.000
2006	€ 263	vervangen riolering			€ 262.500
2006	€ 263	vervangen riolering			€ 262.500
2006	€ 98	vervangen riolering			€ 97.500
2006	€ 401	vervangen riolering			€ 400.500
2006	€ 75	vervangen riolering			€ 75.000
2006	€ 500	basisinspanning			€ 500.000
2006	€ 500	afkoppelen	€ 500.000		
2006	€ 40	projectcoördinatie			€ 40.000
2006	€ 13	voorbereiding			€ 13.000
2006	€ 300	incidentele rioolreparaties			€ 300.000
2006	€ 150	Vern. huis en kolkaansl. div straten			€ 150.000
2006	€ 500	Riool retentievijvers baggeren			€ 500.000
			€ 500.000	€ -	€ 11.576.700
2007	€ 4.000	aanp./verlengen persl. gemaal Stadspark			€ 4.000.000
2007	€ 110	vervangen riolering			€ 110.000
2007	€ 100	vervangen riolering			€ 100.000
2007	€ 1.000	vervangen riolering			€ 1.000.000
2007	€ 470	vervangen riolering			€ 470.000
2007	€ 340	vervangen riolering			€ 340.000
2007	€ 105	vervangen riolering			€ 105.000
2007	€ 198	vervangen riolering			€ 198.000
2007	€ 294	vervangen riolering			€ 294.000
2007	€ 281	vervangen riolering			€ 280.500
2007	€ 245	vervangen riolering			€ 244.500
2007	€ 153	vervangen riolering			€ 153.000
2007	€ 320	vervangen riolering			€ 319.500
2007	€ 500	afkoppelen	€ 500.000		
2007	€ 40	projectcoördinatie			€ 40.000
2007	€ 13	voorbereiding			€ 13.000
2007	€ 300	incidentele rioolreparaties			€ 300.000
2007	€ 150	Vern. huis en kolkaansl. div straten			€ 150.000
<i>basis:</i>			€ 1.000.000	€ -	€ 19.694.200
<i>GRP Groningen 2003-2007</i>			€ 6.120.000	€ 3.270.000	€ 50.021.056
<i>prijspel 1-1-2004</i>			10%	6%	84%

### Verdeelsleutels

Voor de verdeelsleutel vervangingswaarde kan worden uitgegaan van de kostenkengetallen uit de module D1100 van de Leidraad Riolering.

Sleutel 1a		vervangingswaarde: landelijke kentallen				Groningen	
		<i>regenwater(deel)</i>	<i>vuilwater(deel)</i>		<i>regenwater</i>	<i>vuilwater</i>	
		<i>prijs per m'</i>	<i>prijs per m'</i>				
gemengd	593,6 km	€ 370	€ 280		€ 219.631.000	€ 166.207.000	
DWA	77,5 km		€ 410			€ 31.760.000	
RWA	100,3 km	€ 550			€ 55.187.000		
			<i>prijs per woning</i>				
drukriolering	1100		€ 4.900			€ 5.390.000	
					€ 274.818.000	€ 203.357.000	
					<b>57%</b>	<b>43%</b>	

De sleutel vervangingswaarde kan ook worden bepaald op basis van de lokale vervangingswaarden

Sleutel 1b		vervangingswaarde: landelijke kentallen, eigen vervangingswaarde				Groningen	
		<i>regenwaterdeel</i>	<i>vuilwaterdeel</i>		<i>regenwater</i>	<i>vuilwater</i>	
		<i>prijs per m'</i>	<i>prijs per m'</i>				
gemengd	593,6 km				€ 427.121.000	€ 323.227.000	
DWA	77,5 km	€ 370	€ 280			€ 97.919.000	
RWA	100,3 km	verhouding			126837000		
drukriolering		57%	43%			€ 6.065.000	
rioolgemalen					€ 7.784.800	5891200	
overstorten					€ 4.765.600	€ 3.606.400	
BBV					€ 11.960.000		
					€ 578.468.400	€ 436.708.600	
					<b>57%</b>	<b>43%</b>	

Bij sleutel 1b is alleen de vervangingswaarde voor de gemengde riolering verdeeld volgens de verhouding regenwater/vuilwater. De overige componenten zijn direct “toegedeeld”.

In Groningen is ook gekeken naar een verdere invulling van de lokale waarden door te kijken naar de diameterverdeling in Groningen. Het resultaat geeft een vergelijkbaar beeld.

Sleutel 1c		vervangingswaarde: lokale waarden, eigen diameter verdeling					
		<i>regenwaterdeel</i>	<i>vuilwaterdeel</i>		<i>regenwater</i>	<i>vuilwater</i>	
		<i>prijs per m'</i>	<i>prijs per m'</i>				
gemengd	593,6 km	€ 410	€ 300		€ 433.300.000	€ 317.049.000	
DWA	77,5 km	verhouding				€ 97.919.000	
RWA	100,3 km	58%	42%		126837000		
drukriolering						€ 13.676.000	
rioolgemalen					€ 7.897.408	5778591,549	
overstorten					€ 4.834.535	€ 3.537.465	
BBV					€ 11.960.000		
					€ 572.868.944	€ 437.960.056	
					<b>57%</b>	<b>43%</b>	

## Resultaten toedeling

Voor 2005 zijn de resultaten van de toedeling weergegeven.

## Toedeling van kosten 2005

	Regenwater		Groningen		Vuilwater	
	Direct		57%	Via Sleutel 43%		Direct
<b>Exploitatie</b>		<b>TOTAAL</b>			<b>TOTAAL</b>	
	45.000		1.786.198	3.151.751 1.365.553		-
<b>Kapitaallasten bestaand</b>		<b>1.031.198</b>			<b>1.365.553</b>	
			2.384.241	4.207.000 1.822.759		
<b>nieuwe investeringsen</b>	147.545		1.094.337	1.930.960 836.624		72.255
		<b>3.478.577</b>			<b>2.659.383</b>	
<b>Totale toedeling</b>		<b>5.309.775</b> Regenwater 57%			<b>4.024.937</b> Vuilwater 43%	

## Toedeling van kosten 2005

	Regenwater		Groningen		Vuilwater	
	Direct		45%	Via Sleutel waterhoeveelh. 55%		Direct
<b>Exploitatie</b>		<b>TOTAAL</b>			<b>TOTAAL</b>	
	45.000		1.404.536	3.151.751 1.747.215		-
		<b>1.449.536</b>			<b>1.747.215</b>	
<b>Kapitaallasten bestaand</b>						
			2.384.241	4.207.000 1.822.759		
<b>nieuwe investeringsen</b>	147.545		860.507	1.930.960 1.070.453		72.255
		<b>3.244.748</b>			<b>2.893.213</b>	
<b>Totale toedeling</b>		<b>4.694.284</b> Regenwater 50%			<b>4.640.427</b> Vuilwater 50%	

**Ouderkerk aan de IJssel***Exploitatie 2005*

De begroting voor 2005 is geanalyseerd, waarbij de begrotingsposten, voor zover mogelijk, direct zijn verdeeld over vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer.

Ouderkerk ad IJssel Begroting 2005	toedeling		
	regenwater	vuilwater	mix
<b>Onderzoek en inventarisatie</b>			
Bestandopbouw rioolstelsels			12.472
Actualiseren rioolbeheersysteem			2.200
Onderhoud software			5.000
Actualiseren verhard oppervlak	7.000		
Inspectie putfoto vanuit put			4.240
TV.-camera-inspectie			8.100
Inspectie riool- en tussengemalen			4.815
Controle regenwater op drukriolering		20.000	
Hydraulische berekeningen BRP			30.000
Controles en bemonstering			8.000
Analyse overstortmetingen			5.200
Optimalisatie afvalwatersyst. Gouderak			9.000
Onderzoek kansen real-time control			8.000
Stedelijk waterplan	30.000		
<b>In stand houden riolering</b>			
<b>Beheer en onderhoud riolen</b>			
Reinigen riolen			12.800
Extra reinigen riolen			6.000
Reinigen straat- en rioolkolken	8.049		
Extra reinigen kolken doorgaande wegen	2.415		
Toename 3% per jaar			241
Straatvegen			9.200
Reparaties vrijvervalriolering			6.900
Onderhoud overstortmeters			2.118
Onderhoud drukrioleringsgemalen		24.930	
Kleine reparaties drukrioleringsgemalen		6.094	
Uitbreiding onderhoud drukrioleringsgemalen		5.600	
Onderhoud BBV			3.000
<b>Vervanging en renovatie</b>			
Vervanging secundaire gemalen E&M			48.000
Coating secundaire gemalen			3.000
Vervanging drukrioleringsgemalen E&M		75.645	
Extra vervanging drukrioleringsgemalen		61.500	
Automatisering gemalen			51.000
<b>Verbeteringswerken</b>			
Aanpak diffuse bronnen			10.000
Verminderen verloren berging			12.000
<b>Vergunnigen en verordeningen</b>			
Vergunnigen en verordeningen			40
<b>Exploitatielasten</b>			
Bijdrage zuiveringsschap			10.165
Telefoonkosten gemalen			1.200
Energiekosten gemalen			15.177
toename energiekosten gemalen			2.998
<b>personele kosten</b>			
Aandeel hulpkostenplaats tractie			8.892
Externe bedrijfsvoering			200.838
<b>Kapitaallasten</b>			
Kapitaallasten oud			
Kapitaallasten nieuw			
<b>Voorzieningen</b>			
Storting in voorziening			282.500
Toevoeging aan voorziening egalisatiefonds			29.975
Inflatiecorrectie			
	47.464	193.769	813.071
	5%	18%	77%

### Investerings

Op grond van de meerjarenraming zijn ook de “nieuwe investeringen” verdeeld naar vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer.

Investerings			toedeling ( euro's)		
jaar	bedrag * 1000	omschrijving	regenwater	vuilwater	mix
2004	€ 659	aanleg drukriolering bk		€ 659.335	
	€ 220	aanleg drukriolering m/e		€ 219.785	
2005				€ -	
2004	€ 847	vervanging riolering			€ 848.005
2005	€ 445	vervanging riolering			€ 445.135
2006	€ 445	vervanging riolering			€ 445.135
2007	€ 445	vervanging riolering			€ 445.135
2008	€ 445	vervanging riolering			€ 445.135
2004	€ 946	Basisinspanning			€ 945.517
2005					
2006	€ 5	Basisinspanning			€ 4.815
2007					
2008					
2004					
2005					
2006	€ 40	Afkoppelen regenwater drukr.	€ 40.000		
2007	€ 60	Afkoppelen regenwater drukr.	€ 60.000		
2008					
2004	€ 243	Maatregelen waterkwaliteitsspoor			€ 243.245
2005	€ 43	Maatregelen waterkwaliteitsspoor			€ 43.333
2006	€ 6	Maatregelen waterkwaliteitsspoor			€ 6.333
2007	€ 6	Maatregelen waterkwaliteitsspoor			€ 6.333
2008	€ 6	Maatregelen waterkwaliteitsspoor			€ 6.333
<i>basis:</i>			€ 100.000	€ 879.120	€ 3.884.454
<i>GRP Ouderkerk aan den IJssel</i>			2%	18%	80%
<i>prijspeil 2003</i>					

### Verdeelsleutels

Op grond van de beschikbare informatie waren geen gegevens over de lokale vervangingswaarde van de riolering beschikbaar. Voor de verdeelsleutel vervangingswaarde is daarom uitgegaan van de kostenkengetallen uit de module D1100 van de Leidraad Riolering.

Sleutel 1a vervangingswaarde: landelijke kentallen

		<i>regenwater(deel)</i>		<i>vuilwater(deel)</i>		<i>regenwater</i>	<i>vuilwater</i>
		<i>prijs per m'</i>	<i>prijs per m'</i>	<i>prijs per m'</i>	<i>prijs per m'</i>		
gemengd	18,3 km	€ 370	€ 280			€ 6.780.000	€ 5.130.000
DWA	2,4 km			€ 410			€ 1.002.000
RWA	4,7 km	€ 550				€ 2.603.000	
				<i>prijs per woning</i>			
drukriolering	270		€ 4.900				€ 1.323.000
					€ 9.383.000	€ 7.455.000	
					<b>56%</b>	<b>44%</b>	

*Resultaten toedeling*

Voor 2005 zijn de resultaten van de toedeling weergegeven. In onderstaande tabel uitgaande van de sleutel vervangingswaarde voor begroting, kapitaallasten en investeringen.

**Toedeling van kosten 2005**

Ouderkerk ad IJssel					
Regenwater			Vuilwater		
Direct		56%	Via Sleutel	44%	Direct
	TOTAAL			TOTAAL	
Exploitatie	47.464	453.085	<i>813.071</i>	359.986	193.769
	<b>500.549</b>			<b>553.755</b>	
Kapitaallasten oud		133.258	<i>239.135</i>	105.877	
nieuw	-	105.490	<i>189.304</i>	83.814	72.762
	<b>238.748</b>			<b>262.453</b>	
<b>Totale toedeling</b>	<b>739.297</b>			<b>816.208</b>	
	<b>Regenwater</b>			<b>Vuilwater</b>	
	<b>48%</b>			<b>52%</b>	

In onderstaande tabel is voor de begroting de sleutel waterhoeveelheden gebruikt

**Toedeling van kosten 2005**

Ouderkerk ad IJssel					
Regenwater			Vuilwater		
Direct		45%	Via Sleutel waterhoeveelh.	55%	Direct
	TOTAAL			TOTAAL	
Exploitatie	47.464	362.334	<i>813.071</i>	450.737	193.769
	<b>409.798</b>			<b>644.506</b>	
	<b>Direct</b>			<b>Direct</b>	
		56%	Via Sleutel vervangingswaarde	44%	
Kapitaallasten oud		133.258	<i>239.135</i>	105.877	
nieuw	-	105.490	<i>189.304</i>	83.814	72.762
	<b>238.748</b>			<b>262.453</b>	
<b>Totale toedeling</b>	<b>648.546</b>			<b>906.958</b>	
	<b>Regenwater</b>			<b>Vuilwater</b>	
	<b>42%</b>			<b>58%</b>	

**Zoetermeer***Exploitatie 2005*

De begroting voor 2005 is geanalyseerd, waarbij de begrotingsposten, voor zover mogelijk, direct zijn verdeeld over vuilwaterafvoer en regenwaterafvoer

Zoetermeer Begroting 2005	toedeling		
	regenwater	vuilwater	mix
<b>Dagelijks onderhoud riolering</b>			
Herstel kolken en kolkleidingen			77.145
Herstel leidingen huisaansluitingen (incl GRP)			70.177
Doorspuiten verstoppingen (incl. interne levering Reiniging)			51.613
BTW			21.060
<b>Periodiek onderhoud riolering</b>			
Inspectie en reiniging vuilwater-riolering		320.108	
BTW		57.085	
Inspectie en reiniging schoonwater-riolering	162.799		
BTW	28.234		
Kleine aanpassingen aan riool			18.305
Omzetten verkeerde aansluitingen			3.868
Deelreiningen (incl GRP)			169.147
Reiniging (kolken zuigen)			246.325
Pompen en gemalen (interne levering WZ)			382.746
Gebruik rioolwagen+unit incl gereedschap			21.044
BTW			73.794
<b>Projecten (gepland onderhoud)</b>			138.554
BTW			26.325
<b>Beheer / onderhoud fonteinen</b>			
Incl. interne levering Welzijn/V&A			
BTW			
<b>Administratieve posten</b>			
Kapitaallasten (Geldlening HHRS Rijnland)			
Bijdrage HHRS Rijnland			70.794
Opvragen waterhoeveelheden DZH			3.793
Negatieve renteover voorziening GO			
BTW (0,19x3.750)			721
Overhead en interne verrekeningen			
Verrekeningen en ondersteunende taken			252.603
Concernoverhead			3.562
Hoofdafdelingsoverhead			11.540
Afdelingsoverhead			3.620
<b>Werken voor derden</b>			
<b>Groot onderhoud riolen (voorziening GO)</b>			2.162.991
BTW			
Calamiteiten			
Beheer en Beleid (rioolbeheer) = uren			178.920
<b>Nazorg/monitoring Noordwest+Westerpark</b>			
<b>Veegkosten</b>	900.000		
	€ 1.091.032	€ 377.193	€ 1.825.656
	33%	11%	55%

### Investeringsen

Op grond van de meerjarenraming zijn ook de “nieuwe investeringen” verdeeld naar vuilwaterafvoer of regenwaterafvoer

Investeringsen			toedeling		
jaar	bedrag * 1000	omschrijving	regenwater	vuilwater	mix
2002	€ 241	aanleg drukriolering	€	241.000	
2003	€ 141	aanleg drukriolering	€	141.000	
2005	€ 1.176	vervanging riolering			€ 1.176.912
2006	€ 1.342	vervanging riolering			€ 1.343.386
2007	€ 1.486	vervanging riolering			€ 1.487.196
2008	€ 1.629	vervanging riolering			€ 1.631.089
2009	€ 1.773	vervanging riolering			€ 1.775.004
2002	€ 876	verbeteringen transportsysteem	€	875.600	
2003	€ 876	verbeteringen transportsysteem	€	875.600	
2004	€ 876	verbeteringen transportsysteem	€	875.600	
2005	€ 876	verbeteringen transportsysteem	€	875.600	
2006	€ 876	verbeteringen transportsysteem	€	875.600	
2006	€ 330	bijdrage maatregelen Meerzicht	€	330.000	
<i>basis:</i>			€ -	€ 5.090.000	€ 7.413.586
<i>GRP Zoetermeer 2002-2006</i>			0%	41%	59%
<i>prijspeil 2002</i>					

### Verdeelsleutels

Voor de verdeelsleutel vervangingswaarde kan worden uitgegaan van de kostenkengetallen uit de module D1100 van de Leidraad Riolering.

Sleutel 1a	vervangingswaarde: landelijke kentallen		Zoetermeer		
	regenwater(deel) prijs per m'	vuilwater(deel) prijs per m'	regenwater	vuilwater	
gemengd	19,1 km	€ 370	€ 280	€ 7.067.000	€ 5.348.000
DWA	298,5 km	€	€ 410		€ 122.385.000
RWA	347,3 km	€ 550		€ 191.015.000	
drukriolering		60			€ 294.000
				€ 198.082.000	€ 128.027.000
				<b>61%</b>	<b>39%</b>

De sleutel vervangingswaarde kan ook worden bepaald op basis van de lokale vervangingswaarden. DWA en RWA zijn direct toegedeeld.

Sleutel 1b	vervangingswaarde: lokale waarden			
	regenwaterdeel prijs per m'	vuilwaterdeel prijs per m'	regenwater	vuilwater
gemengd	19,1 km		€ 4.892.538	€ 3.702.462
DWA	298,5 km	€ 370	€ 280	€ 134.325.000
RWA	347,3 km		€ 156.285.000	
drukriolering		57%		€ 672.000
rioolgemalen		43%	€ 352.000	€ 5.226.000
			€ 161.529.538	€ 143.925.462
			<b>53%</b>	<b>47%</b>

## Resultaten toedeling

Voor 2005 zijn de resultaten van de toedeling weergegeven.

## Toedeling van kosten 2005

	Regenwater	Zoetermeer		Vuilwater	
	Direct	Via Sleutel			Direct
		53%	47%		
Exploitatie	TOTAAL			TOTAAL	
	1.091.032	965.436	1.825.656 860.219	377.193	
Kapitaallasten <i>bestaand</i>	2.056.468			1.237.412	
		1.143.825	2.162.991 1.019.166		
	-	622.370	1.176.912 554.542	875.600	
	1.766.195			1.573.708	
Totale toedeling	3.822.663 Regenwater 58%			2.811.120 Vuilwater 42%	

## Toedeling van kosten 2005

	Regenwater	Zoetermeer		Vuilwater	
	Direct	Via Sleutel			Direct
		45%	waterhoeveelh. 55%		
Exploitatie	TOTAAL			TOTAAL	
	1.091.032	813.579	1.825.656 1.012.076	377.193	
	1.904.612			1.389.269	
Kapitaallasten <i>bestaand</i>	Direct	Via Sleutel			Direct
		53%	vervangingswaarde 47%		
		1.143.825	2.162.991 1.019.166		
<i>nieuwe investeringen</i>	-	524.475	1.176.912 652.437	875.600	
	1.668.300			1.671.603	
Totale toedeling	3.572.911 Regenwater 54%			3.060.872 Vuilwater 46%	