

Woord vooraf

Deze eindverhandeling vormt het eindpunt van mijn studie Toegepaste Economische Wetenschappen en ontstond uit een grote interesse voor het onderwerp.

Ik zou graag enkele personen bedanken die een onmiskenbare rol gespeeld hebben bij de uitvoering en rapportering van dit onderzoek. Ik bedank mijn promotor, Prof. dr. Theo Thewys, voor zijn goede begeleiding en kritische beschouwingen. Ik ben ook dhr. Fernando Oliva zeer erkentelijk, wiens hulp een belangrijke meerwaarde voor dit onderzoek betekend heeft.

Ten slotte ben ik mijn ouders zeer dankbaar, omdat zij mij gedurende vier jaar onvoorwaardelijk gesteund hebben. Ook mijn vriend verdient een woordje van dank.

Samenvatting

Centraal in deze eindverhandeling staat de onderzoeksvraag: “Hoe kan de Millenniumdoelstelling, ‘Tegen 2015 het aantal mensen zonder duurzame toegang tot veilig drinkwater en sanering halveren’, één van de acht centrale doelstellingen van de Verenigde Naties in de strijd tegen armoede, behaald worden?” In het exploreren van mogelijke praktijkgerichte antwoorden op de onderzoeksvraag ligt de focus op financiële en operationele aspecten van watervoorziening en sanering in ontwikkelingslanden.

De behandeling van dit thema wordt gekenmerkt door een veelheid aan aspecten waarmee rekening gehouden dient te worden. Zo is water een levensbelangrijk goed, dit impliceert dus een grote sociale relevantie. De operationele en financiële benadering van het onderwerp houdt in dat economische aspecten behandeld worden, terwijl sociale aspecten niet uit het oog verloren worden.

Het eerste deel van deze eindverhandeling is een weerslag van een grondige literatuurstudie met betrekking tot de verschillende deelaspecten van enerzijds de financiering van hervormingen en investeringen, en anderzijds de operationele aspecten van het voorzien van water en sanering in ontwikkelingslanden. De literatuurstudie werd verricht aan de hand van onderzoeksrapporten en wetenschappelijke papers.

Als eerste wordt in hoofdstuk twee nagegaan welke investeringsbehoeften geassocieerd worden met het bereiken van de Millenniumdoelstelling met betrekking tot water en sanering. Vervolgens worden mogelijke financieringsbronnen besproken. Het rapport Camdessus vormt een belangrijke basis vermits dit rapport geldt als een neerslag van de heersende opvattingen in de sector. Aangezien dit rapport een top-downbenadering hanteert, wordt ter bevordering van de objectiviteit eveneens een bottom-upbenadering besproken. Bovendien worden financieringsmogelijkheden in enkele specifieke situaties behandeld.

Hoofdstuk drie heeft betrekking op de operationele watervoorziening. Alvorens bekeken wordt waarmee rekening dient te worden gehouden bij de watervoorziening en sanering en welke rol verschillende actoren hierin kunnen spelen, wordt een eerder theoretische discussie weergegeven. De uitkomsten van deze discussie kunnen immers een invloed hebben op de verdere behandeling van het thema. De theoretische discussie houdt in dat, aan de hand van argumentatie uit de literatuur en internationale verdragen, nagegaan wordt of water beschouwd dient te worden als een economisch of sociaal, privaat of publiek goed. Vanuit een ander standpunt bekeken wordt eveneens onderzocht of water aangezien dient te worden als een mensenrecht of eerder als een behoefte. Vervolgens wordt een inzicht geleverd in het begrip ‘volledige kostendekking’, als mogelijk onderdeel van hervormingen met als doelstelling het doorbreken van de negatieve operationele toestand van de watervoorziening en sanering in ontwikkelingslanden. Hierbij aansluitend worden de kosten en waarden geassocieerd met water aangehaald.

De vraag welke rol de verschillende actoren, voornamelijk overheden en private en publieke bedrijven, dienen te spelen in het bereiken van de Millenniumdoelstelling, vormt een kernvraag in het vierde hoofdstuk. Er wordt geëxploreerd wat precies onder privatisering verstaan dient te worden en er wordt een korte schets van de huidige situatie met betrekking tot privatiseringen aangereikt. Vervolgens wordt de pro- en contra-argumentatie uit de literatuur met betrekking tot deze actuele topic weergegeven en besproken. Bijzondere aandacht wordt besteed aan het efficiëntie-argument.

In laatste instantie wordt in dit hoofdstuk nagegaan op welke wijze en onder welke voorwaarden de private sector een bijdrage kan leveren aan het bereiken van de Millenniumdoelstelling, en of een hervorming van de publieke sector in aanmerking komt als alternatieve oplossing.

Het tweede deel van deze eindverhandeling bestaat uit twee gevalstudies. Deze gevalstudies kunnen gelden als belangrijke praktijkvoorbeelden waaraan de bevindingen uit de literatuurstudie getoetst kunnen worden. Er werd gekozen om in eerste instantie een situatie van private deelname te bepreken, meer bepaald de concessieovereenkomst met betrekking tot

de watervoorziening en sanering in Buenos Aires (Argentinië) (hoofdstuk vijf). Ten tweede werd geopteerd voor de bestudering van een voorbeeld van een alternatief van privatisering, namelijk een hervorming van de publieke sector. Dit is de hervorming die plaatsvond in Santiago (Chili) (hoofdstuk zes).

Beide gevallen worden geëvalueerd en vergeleken op basis van beschikbare literatuur. De evaluatie is hoofdzakelijk gebaseerd op drie criteria. Het eerste criterium betreft de mate van uitbreiding van de toegang tot de diensten (cf. het bereiken van de Millenniumdoelstelling) en of deze toegang mogelijk gemaakt wordt aan sociaal aanvaardbare prijzen. Vervolgens wordt bekeken hoe de operator te werk is gegaan bij de uitbreiding van de toegang tot de diensten, dit is de prestatie in termen van efficiëntie. Tenslotte worden de gevalstudies vanuit een kapitalistisch standpunt bekeken, er wordt namelijk nagegaan hoeveel verdiend wordt aan de concessie of de hervorming. Voor de gevalstudie betreffende Buenos Aires werd dit laatste standpunt zeer grondig onderzocht. Met behulp van een sensitiviteitsanalyse werd namelijk getracht een inzicht te scheppen in de kosten- en de opbrengstencomponenten, alsook in de opbrengsten van de concessieovereenkomst zowel vanuit een *ex-ante* standpunt (bij de aanbesteding) als vanuit de werkelijke situatie.

Tot slot worden in hoofdstuk acht enkele belangrijke conclusies getrokken. Ten eerste staat het vast dat omvangrijke investeringen, samen met hervormingen op het operationele vlak, vereist zijn. Verder is het belangrijk dat nagegaan wordt of een volledige kostendekking mogelijk is, al dan niet ondersteund door sociale maatregelen, bijvoorbeeld vanuit overheden, zoals de toepassing van directe subsidies in het geval Santiago. Ten tweede kan geconcludeerd worden dat met privatiseringen voorzichtig omgesprongen dient te worden. De Buenos Aires-concessie illustreert het feit dat private bedrijven zich steeds opportunistisch zullen gedragen. Dit impliceert dat voor de overheid de sleutelverantwoordelijkheid weggelegd is adequaat toezicht op de situatie uit te oefenen in de vorm van het opzetten van een geloofwaardige regulerende instantie. Mits voldoende regulering kunnen private bedrijven toch significante voordelen leveren, vermits ze over expertise en ervaring beschikken.

Het dient echter niet over het hoofd gezien te worden dat een hervorming van de publieke sector, zoals geïllustreerd wordt in de gevalstudie betreffende Santiago, een waardig alternatief kan vormen. Water blijft immers een goed met een speciale status, vermits het levensnoodzakelijk en onvervangbaar is. Bij de toepassing van een dergelijke hervorming dient ernaar gestreefd te worden het publieke bedrijf te managen alsof het een privaat bedrijf is. Eventueel kunnen activiteiten die niet als sleutelactiviteiten aanzien worden, uitbesteed worden aan private bedrijven, die over meer expertise beschikken.

Inhoudsopgave

Woord vooraf

Samenvatting

Inhoudsopgave

1 Inleiding.....	1
1.1 Omschrijving en situering van het praktijkprobleem	1
1.2 Centrale onderzoeksvraag en deelvragen	4
1.3 Onderzoeksofzet en gevolgde aanpak.....	5
2 Financiering.....	8
2.1 Financieringsbehoefte.....	8
2.2 Financieringsmogelijkheden.....	10
2.2.1 Mogelijke financieringsbronnen.....	10
2.2.2 Standpunt van belangrijke instanties betreffende de toekomstige financiering van de water- en saneringssector.....	12
2.2.3 Alternatief standpunt	14
2.3 Besluit.....	20
3 Operationele aspecten: begripsbepalingen	21
3.1 Het begrip water en de aard van water	21
3.1.1 Water als een sociaal en economisch goed.....	21
3.1.2 Water als privaat of publiek goed.....	23
3.1.3 Water als behoefte	24
3.1.4 Besluit.....	25
3.2 Operationele benadering.....	26
3.2.1 Kosten- en waardecomponenten van water	29
4 Privatisering.....	35
4.1 Inleiding.....	35
4.2 Privatisering: definitie	36
4.3 Privatisering: omvang.....	39
4.4 Privatisering: argumentatie.....	42

4.4.1 Evaluatie van het efficiëntie-argument.....	48
4.4.2 Besluit.....	51
4.5 Hoe kan de private sector een bijdrage leveren?	51
4.5.1 Standpunt Multinationale Ondernemingen.....	52
4.5.2 Noodzakelijke condities om een succesvolle deelname van de private sector mogelijk te maken	53
4.5.3 Alternatieve mogelijkheid: hervorming van de publieke sector.....	57
5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires	59
5.1 Verantwoording keuze gevalstudie	59
5.2 Evaluatiecriteria.....	60
5.3 Situatie vóór de concessieovereenkomst	61
5.4 Kenmerken van de concessie.....	63
5.5 Evaluatie prestatie.....	65
5.5.1 Prestatie op het vlak van prijzen en toegang	65
5.5.2 Investerings en financiering	72
5.5.3 Efficiëntie	73
5.5.4 Winsten.....	75
5.5.5 Problemen.....	75
5.5.6 Survey resultaten	77
5.6 Berekening van verwachte resultaten	78
5.6.1 Doelstelling en werkwijze	78
5.6.2 Simulaties en resultaten	80
5.7 Berekening van werkelijke resultaten.....	81
5.7.1 Simulaties en resultaten	82
5.7.2 Besluiten calculaties	83
5.8 Besluit.....	85
6 Gevalstudie: hervorming van de publieke waterdiensten in Santiago.....	86
6.1 Verantwoording keuze gevalstudie	86
6.2 Evaluatiecriteria.....	86
6.3 Situatie vóór de hervorming	87
6.4 Kenmerken van de hervorming	88

6.5 Evaluatie prestatie.....	90
6.5.1 Investerings en financiering	90
6.5.2 Dekkingsgraad.....	90
6.5.3 Tariefsysteem	91
6.5.4 Efficiëntie	92
6.5.5 Prestatie algemeen	93
6.5.6 Opmerkingen	94
6.6 Zou een geprivatiseerd EMOS het beter gedaan hebben dan enkel een hervormd?	94
6.7 Besluit.....	96
7 Vergelijking van de resultaten van de gevalstudies.....	97
7.1 Uitbreiding van diensten en prijzen.....	97
7.2 Efficiëntie	98
7.3 Winsten.....	99
8 Conclusies.....	100
Lijst van geraadpleegde werken	103
Lijst van figuren	112
Lijst van tabellen	114
Gebruikte afkortingen.....	116
Bijlage A: Definities van gebruikte begrippen	117
Bijlage B: Bijlagen bij de literatuurstudie	123
Bijlage C: Tabellen en figuren bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires.	132
Bijlage D: Tariefstructuren, prijsverhogingen en hernegociëringen bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires.....	139
Bijlage E: Vragenlijst bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires	143
Bijlage F: Berekening van de verwachte resultaten bij 5 Gevalstudie: concessie-overeenkomst in Buenos Aires	145
Bijlage G: Berekening van werkelijke resultaten bij 5 Gevalstudie: concessie-overeenkomst in Buenos Aires	154
Bijlage H: Berekening van toegangsheffingen en kostengegevens bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires.....	167

Bijlage I: Tabellen en figuren bij 6 Gevalstudie: hervorming van de publieke waterdiensten in Santiago	172
Bijlage J: Vergelijking gevalstudies bij 7 Vergelijking van de resultaten van de gevalstudies	177

1 Inleiding

1.1 Omschrijving en situering van het praktijkprobleem

Water wordt schaarser en schaarser, doch het is essentieel voor de mens. Begin 2000 beschikte een zesde van de wereldbevolking, of 1,1 miljard mensen, echter niet over toegang tot veilig en voldoende water. Twee vijfde, of 2,4 miljard mensen, had geen toegang tot basissanering. De toestand is het meest negatief in Afrika en Azië, en in plattelandsgebieden in Afrika, Azië, Latijns-Amerika en Oceanië. (WHO/UNICEF, 2000)

Het vormt een enorme en onvermijdelijke uitdaging de watervoorziening en sanering¹ uit te breiden, zowel in plattelandsgebieden als in de aan een hoog tempo groeiende steden in ontwikkelingslanden. Innovaties en hervormingen in de watersector, het management van watervoorzieningssystemen en de manier waarop de investeringen gefinancierd worden, zijn cruciaal om verbeteringen in de situatie te ontketenen. Dit gaat gepaard met een hoge financieringsbehoefte.

Internationale ontwikkelingsdoelen spelen hierin de belangrijke rol van katalysator, vermits de doelen de internationale gemeenschap tot dringend engagement en actie kunnen aanmanen. Bovendien maken specifieke doelstellingen het toezicht op de vorderingen mogelijk.

De Millenniumverklaring van de Verenigde Naties vormt hier het beste en belangrijkste voorbeeld van, aangezien de verklaring ondertekend werd door 187 staatshoofden tijdens de Millenniumtop in 2000. De doelstelling ‘Tegen 2015 het aantal mensen zonder duurzame toegang tot veilig drinkwater halveren’, is één van de acht concrete, meetbare en aan tijdschema’s gebonden Millenniumdoelstellingen (MDGs)² vastgelegd tijdens deze top, te behalen in de strijd tegen armoede, honger, analfabetisme, besmettelijke ziekten en de verdere verloedering van het milieu. (Verenigde Naties Millenniumdoelstellingen, website) Tijdens de VN Wereldtop over Duurzame Ontwikkeling te Johannesburg in 2002, werd deze doelstelling

¹ Voor een definiëring wordt verwezen naar Bijlage A.

² Voor een uitgebreidere definiëring en kadering wordt verwezen naar Bijlage A.

uitgebreid naar sanering. De uitbreiding van de doelstelling was noodzakelijk vermits watervoorziening en sanering onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

De doelstelling met betrekking tot 'verbeterde'³ watervoorziening en sanering is bovendien van vitaal belang om de andere MDGs, bijvoorbeeld met betrekking tot ziektebestrijding, basiseducatie en gendergelijkheid, te bereiken. Efficiënte en duurzame watervoorzieningen liggen hiermee aan de basis van duurzame economische groei en armoedebestrijding. Deze vaststellingen leveren een indicatie van het belang van het bereiken van de doelstelling.

Een onderzoek door Hutton (2004) illustreert dit op nauwgezette wijze. De auteur voerde in opdracht van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) een analyse uit van de positieve gevolgen van verbeterde watertoegang op wereldschaal. Naargelang de gewenste graad van verbeterde toegang zijn verschillende interventies mogelijk. De meest eenvoudige interventies beperken zich tot het bereiken van de MDGs inzake watervoorziening en sanering. De meest omvangrijke en kostenintensieve interventies leiden tot het bereiken van universele toegang tot watervoorziening en sanering door middel van huishoudelijke aansluitingen.

De rechtstreekse positieve gevolgen van deze verbeteringen in de voorzieningen hebben voornamelijk betrekking op een verbetering van de gezondheidstoestand. Dit is het gevolg van de vermindering van het voorkomen van watergerelateerde ziekten. Maar ook onrechtstreekse positieve gevolgen mogen niet uit het oog verloren worden. Dit zijn bijvoorbeeld de tijdswinst geassocieerd met een betere toegang tot water en saneringsfaciliteiten, de winst in de productieve tijd als gevolg van een verbeterde gezondheid, de besparing in de kosten van de patiënt en de gezondheidszorg, en de waarde van het verminderd aantal sterfgevallen.

Uit de analyse wordt geconcludeerd dat voor iedere dollar gependeed aan maatregelen om de MDGs te bereiken, de opbrengst 5 à 28 dollar bedraagt. Zelfs onder de meest

³ 'Verbeterde' is equivalent aan 'toegang tot veilig en voldoende' en 'duurzame toegang', de definiëring van deze termen is in functie van het technologietype, waarvoor naar Bijlage A verwezen wordt.

pessimistische scenario's blijven de potentiële economische voordelen groter dan de kosten. De onderstaande tabel toont een beknopt overzicht van de resultaten van Hutton.

Type interventie	Baten	Kosten
Halvering van het aantal mensen zonder drinkwatervoorziening	18	2
Halvering van het aantal mensen zonder drinkwatervoorziening en sanering	84	11
Universele toegang tot verbeterde drinkwatervoorziening en sanering	263	23
Universele toegang tot verbeterde drinkwatervoorziening en sanering, plus waterdesinfectie op huishoudelijk niveau	344	25
Universele toegang tot drinkwatervoorziening en sanering door middel van huishoudelijke aansluitingen	556	137

Tabel 1.1 Kosten en baten van het uitbreiden van drinkwatervoorziening en sanering op wereldniveau tegen 2015 (miljard dollar per jaar) (Hutton, 2004)

Het onderzoek door Hutton toont het belang aan van watervoorziening en sanering en het behalen van de Millenniumdoelstellingen. De erkenning van de doelstellingen door de internationale gemeenschap is echter slechts één stap in de goede richting. Een waarachtig en verregaand engagement door overheden uit zowel ontwikkelde landen als ontwikkelingslanden is eveneens vereist. Bovendien dient nagegaan te worden hoe de doelstellingen met betrekking tot drinkwater en sanering op een duurzame, sociale en efficiënte wijze gerealiseerd kunnen worden.

De focus in deze eindverhandeling zal liggen op dit laatste punt.

Ik heb voor dit onderwerp gekozen omwille van de draagwijdte en relevantie van het probleem. De veelheid aan aspecten waarmee rekening gehouden dient te worden bij de behandeling van en de reflectie over het onderwerp, vormen een uitdaging. Zo is het belangrijk dat niet enkel naar economische aspecten gekeken wordt, maar dat bij de beantwoording van de onderzoeksvragen eveneens rekening gehouden wordt met sociale en ethische aandachtspunten. Er zal naar gestreefd worden dat de oplossingen en de conclusies

die uit het onderzoek getrokken worden tegemoet komen aan de Millenniumdoelstelling en praktijkgericht zijn, maar eveneens sociaal en duurzaam.

1.2 Centrale onderzoeksvraag en deelvragen

Uit de bovenstaande situering van het praktijkprobleem kan de volgende centrale onderzoeksvraag afgeleid worden:

“Hoe kan de Millenniumdoelstelling, ‘Tegen 2015 het aantal mensen zonder duurzame toegang tot veilig drinkwater en sanering halveren’, één van de acht centrale doelstellingen van de Verenigde Naties in de strijd tegen armoede, behaald worden?”

Om tot een antwoord op deze vraag te komen dienen onderstaande deelvragen beantwoord te worden. De deelvragen maken het mogelijk het onderzoek op een gestructureerde wijze te voeren en systematisch tot een eindconclusie te komen.

Deelvragen 1 en 2

- 1 Wat zijn financieringsbehoeften geassocieerd met het uitbreiden van de toegang naar drinkwater en sanering?
- 2 Op welke wijze kan de financiering gebeuren?

Deze deelvragen betreffen de financieringsaspecten samengaand met het behalen van de Millenniumdoelstellingen en zullen beantwoord worden in het tweede hoofdstuk.

Deelvraag 3, 4 en 5

- 3 Op welke manier kan de drinkwatervoorziening en sanering gebeuren zodat een duurzame oplossing bereikt wordt?
- 4 Kan de private sector hierin een rol opnemen?
- 5 Indien de private sector een rol kan opnemen, welke rol dan en welke zijn de alternatieven?

Deze deelvragen hebben betrekking op de operationele aspecten van een mogelijke oplossing. Potentiële antwoorden op deze vragen zullen geëxploreerd worden in hoofdstuk drie en vier en met behulp van de gevalstudies in hoofdstuk vijf en zes.

1.3 Onderzoeksopzet en gevolgde aanpak

Tijdens de eerste en verkennende fase van het onderzoek werd ernaar gestreefd een algemeen beeld te verkrijgen van het onderwerp. Hiervoor werd gebruik gemaakt van zoekrobots op het Internet, websites van Vlaamse Niet-Gouvernementele Organisaties (NGO's) en enkele inleidende algemene boeken.

De tweede fase van het onderzoek bestond uit een gedetailleerde literatuurstudie, specifiek gericht op het verwerven van een dieper inzicht in de achtergronden van het probleem en van mogelijke oplossingen op de deelvragen. Dit werd bewerkstelligd vanuit zowel economisch-theoretische uitgangspunten als vanuit evaluaties van praktijkervaringen weergegeven in de bestudeerde literatuur.

De literatuurstudie werd hoofdzakelijk verricht aan de hand van wetenschappelijke publicaties in tijdschriften en op het Internet. Omwille van de huidige internationale belangstelling voor het onderwerp werden voornamelijk zeer recente, in elektronische vorm ter beschikking gestelde documenten gebruikt. Uit de verkennende eerste fase van het onderzoek leerde ik de organisaties en universitaire onderzoeksgroepen kennen die actief onderzoek verrichten naar het onderwerp en hun publicaties ter beschikking stellen. Belangrijke bronnen van literatuur vormden onder andere het PRINWASS-project van de Europese Commissie, de Public Services International Research Unit (PSIRU) aan de University of Greenwich, het Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security, het Global Water Partnership, de Economic Commission on Latin America and the Caribbean (ECLAC), de Wereldgezondheidsorganisatie en de Wereldbank. Eveneens werd naar documenten gezocht via bibliografische databanken, zoals het Web of Knowledge, en zoekrobots voor

wetenschappelijke informatie, zoals Scirus en Citeseer. Om het voor de geïnteresseerde lezer mogelijk te maken het gebruikte bronnenmateriaal eenvoudig terug te vinden, werd getracht steeds te verwijzen naar de specifieke relevante pagina's. In het geval dat de volledige bron ter zake was, of gebruik gemaakt werd van eigen conclusies getrokken uit de bron, werd deze paginaverwijzing achterwege gelaten.

Aanvankelijk werden enkele mogelijkheden van invulling van het praktijkonderzoek aansluitend op de literatuurstudie geëxploreerd. Zo werden verschillende personen gecontacteerd met de vraag of een eventuele samenwerking mogelijk was, bijvoorbeeld medewerkers van de Vlaamse NGO PROTOS en een particulier met investeringsplannen in een waterproject. Beide sporen leidden echter niet tot een overeenkomst, zodat voor een andere aanpak geopteerd werd.

Er werd gekozen voor twee gevalstudies die samen het praktijkonderzoek uitmaken. Deze gevalstudies betreffen de concessieovereenkomst met betrekking tot de watervoorziening en sanering in Buenos Aires (Argentinië) en de hervorming van de publieke sector in Santiago (Chili). Deze gevallen kunnen gelden als belangrijke voorbeelden uit de literatuur met betrekking tot de tweede deelvraag. Het bestuderen ervan heeft een grote bijdrage geleverd tot de conclusies van deze eindverhandeling. Voor een specifieke verantwoording van de keuze van de gevalstudies wordt verwezen naar hoofdstuk vijf en zes.

De gevalstudies werden geanalyseerd aan de hand van een aantal kritische en onafhankelijke bronnen, deels verkregen met de hulp van dr. Esteban Castro, onderzoeker aan de Universiteit van Oxford. Hij introduceerde mij bij zijn contactpersoon in Latijns-Amerika, dr. Daniel Azpiazu, die mijn vragen met betrekking tot de Buenos Aires-concessie (hoofdstuk vijf) beantwoordde en additionele bronnen ter beschikking stelde. Naast de bestudering van de bronnen werd een sensitiviteitsanalyse uitgevoerd betreffende de Buenos Aires-gevalstudie, om een inzicht te verkrijgen in de kosten- en de opbrengstencomponenten, alsook in de opbrengsten van de concessieovereenkomst. Ten derde werd een beperkte vragenlijst voorgelegd aan enkele inwoners van Buenos Aires, via de contactpersoon dhr. Fernando Oliva.

Met betrekking tot de gevalstudie omtrent de hervorming in Santiago (hoofdstuk 6) werden verschillende personen van de bovenstaande instellingen en organisaties gecontacteerd met de vraag naar aanbevelingen van betrouwbare referenties. Ondanks mijn grondige zoektocht naar bronnen had ik immers slechts een tweetal relevante rapporten gevonden. De gecontacteerde personen brachten echter niet meer informatie aan, zodat besloten kan worden dat met betrekking tot dit specifiek geval weinig gepubliceerd is. Als zodanig werd de gevalstudie voornamelijk bestudeerd op basis van één omvangrijk rapport. Dit is verantwoordbaar vermits het rapport als zeer objectief aangezien kan worden. Dit wordt afgeleid uit het feit dat de tekst geschreven is op basis van veldonderzoek, interviews met bevoorrechte getuigen en andere primaire bronnen.

Tenslotte werden conclusies getrokken zowel aan de hand van de resultaten van de literatuurstudie als gebruikmakend van de praktijkervaringen afgeleid uit de gevalstudies.

2 Financiering

De formulering van de Millenniumdoelstelling betreffende watervoorziening en sanering leidt rechtstreeks tot twee belangrijke deelvragen namelijk:

- Hoeveel additionele financiering is er wereldwijd vereist om dit te bereiken?
- Welke bronnen kunnen aangesproken worden om de financieringsbehoefte te dekken?

2.1 Financieringsbehoefte

De Millenniumdoelstelling impliceert omvangrijke investeringen in de water- en saneringssector. De financiering van deze investeringen heeft betrekking op de financiering van de uitbreiding en de verbetering van de waterdiensten en infrastructuur. De waterdiensten bestaan uit de activiteiten die noodzakelijk zijn om het water tot bij de gebruiker te brengen, namelijk de winning, de bewerking en de distributie van drinkwater, maar evenzeer de collectie en de verwerking van afvalwater. (Jouravlev, 2004, p. 32) Hoewel het goed 'water' in het verleden vaak aangezien werd als 'kosteloos', vermits het overvloedig leek (al is dit standpunt achterhaald gezien de huidige dreigende waterschaarste), zijn deze activiteiten zeer kostenintensief. Samengaan met de hogere financieringsbehoefte zijn hervormingen en innovaties in de watersector, het management van watervoorzieningsystemen en de manier waarop de investeringen gefinancierd worden, essentieel.

Verschillende schattingen van de financieringsbehoefte in de water- en saneringssector zullen aangehaald worden. Deze schattingen werden uitgevoerd door verschillende organisaties, maar leveren evenwel zeer uiteenlopende resultaten op, doordat deze organisaties te kampen hadden met een beperktheid aan data met betrekking tot de specifieke situatie in de verschillende landen. Bovendien zijn de resultaten afhankelijk van het vooropgestelde serviceniveau en de gekozen technische optie.

Zo toont een calculatie van de Wereldbank aan dat de huidige jaarlijkse investeringen in waterinfrastructuur, watermanagement en waterzuivering in ontwikkelingslanden verdubbeld

dienen te worden. Dit komt neer op de noodzaak aan ongeveer 30 miljard dollar jaarlijks, vereist om de Millenniumdoelstelling te verwezenlijken. (Worldbank, 2002) Een schatting door WaterAid, een gerespecteerde Britse liefdadigheidsorganisatie, suggereert dat een jaarlijks extra bedrag van 16 miljard dollar voldoende is. Deze schatting impliceert oplossingen aan een zo laag mogelijke kost, zonder vervangings- of financieringskosten in overweging te nemen. (WaterAid, website 2005) De schatting door de Wereldgezondheidsorganisatie (Hutton, 2004, p. 26) sluit hierbij aan en schat de interventies nodig om de Millenniumdoelstelling met betrekking tot water en sanering te behalen op 11,3 miljard dollar jaarlijks. In 2000 calculeerden de World Water Council (WWC) en het Global Water Partnership (GWP), twee belangrijke niet-gouvernementele organisaties⁴, dat de huidige investeringen in ontwikkelingslanden jaarlijks 80 miljard dollar belopen en dat dit bedrag dient op te lopen tot 180 miljard dollar jaarlijks. Deze schatting houdt echter rekening met volledige huishoudelijke water- en rioleringsaansluitingen, alsook met de behandeling van afvalwater in stedelijke gebieden. (World Water Council, website 2005) Dit komt min of meer overeen met de interventies leidend tot het bereiken van universele toegang tot watervoorziening en sanering door middel van huishoudelijke aansluitingen, geschat in het onderzoek van Hutton (2004) op 136,5 miljard dollar.

De grote variaties in deze schattingen tonen de moeilijkheid aan de situatie in te schatten. Maar ondanks deze variaties, staat het vast dat het om omvangrijke investeringen gaat. In een breder perspectief gesteld kan echter besloten worden dat de investeringsbehoefte, zeker om 'enkel' de Millenniumdoelstelling te bereiken, niet onoverkomelijk is. De landbouwsubsidies in de OESO-landen bijvoorbeeld, bedragen jaarlijks 327 miljard dollar en de totale uitgaven voor alcoholische dranken en sigaretten in Europa bedragen jaarlijks 150 miljard dollar. (Cardone, 2003, p. 17)

⁴ Deze twee instanties kunnen gezien worden als 'instrumenten' die het belang dienen van de multinationale ondernemingen op het vlak van watervoorziening en internationale instanties als de Wereldbank. Dit maakt dat de schattingen niet onpartijdig zijn. Deze organisaties spelen niettemin een belangrijke rol in de problematiek, en zullen meermaals geciteerd worden in deze tekst. In Bijlage B wordt hieromtrent meer informatie verschaft onder de noemer 'De wereldwijde privé-oligarchie van het water'.

2.2 Financieringsmogelijkheden

2.2.1 Mogelijke financieringsbronnen

Het rapport Camdessus (2003, p. 16) maakt duidelijk dat de water- en saneringssector uiteindelijk gefinancierd zal worden door één van de volgende drie groepen: de watergebruikers, door hun eigen uitgaven of door de betaling van rekeningen aan de officiële dienstverlener; de belastingbetaler, door verschillende lokale of nationale fiscale stromen; de donoren, inclusief private vrijwillige contributies.

Het volgende overzicht van de **mogelijke financieringsbronnen** is ontleend aan het rapport Camdessus (2003, p. 16).

- **Watergebruikers** zoals huishoudens, boeren en bedrijven. Bijvoorbeeld huishoudens, in het bijzonder in plattelandsgebieden en armere stedelijke gebieden, investeren cash, arbeid en materialen in putten, leidingen en basissanering.
- **Informele leveranciers** en lokale ondernemers zorgen in grote steden waar het publieke netwerk onvoldoende is, voor de verkoop van water in bulk, in containers, tankers en flessen.
- **Publieke waterautoriteiten en nutsbedrijven** financieren de uitgaven en de nieuwe investeringen door middel van inkomsten uit de facturering van gebruikers, leningen en overheidssubsidies.
- **Private bedrijven**, lokaal of buitenlands, verkrijgen fondsen vanuit dezelfde bronnen als publieke bedrijven en beschikken over eigen vermogen.
- **Niet-gouvernementele organisaties (NGO's) en lokale gemeenschappen** zamelen fondsen in vanuit vrijwillige private contributies of giften van internationale agentschappen.
- **Lokale banken en andere financiële instituties** verlenen leningen op korte of middellange termijn, aan de marktintrestvoet.
- **Internationale banken en Exportkrediet Maatschappijen (ECA's)** voorzien grotere volumes aan leningen dan lokale bronnen, tegen waarborgen of project cashflow.

- **Internationale hulp van multilaterale en bilaterale bronnen**, beschikbaar als leningen aan gunstige voorwaarden of giften. De financiering afkomstig van deze bron bedroeg 3,5 miljard dollar in de periode 1996-1998 en 3,1 miljard dollar in de periode 1999-2001.

Ontwikkelingssamenwerking vormt hier een belangrijk voorbeeld van. Het budget voor ontwikkelingssamenwerking van de Belgische overheid in 2003 bedroeg 0,61% van het BNP, tegen 2010 zou dit 0,7% worden⁵. Dit is in overeenstemming met de internationale afspraken ter zake, vastgelegd tijdens de Monterrey Conference on International Development Finance in 2002. Uit de onderstaande tabel kan opgemaakt worden dat de uitgave in 2003 voor watervoorziening en sanering 2,6% van het totaal aan ontwikkelingshulp bedroeg. Positief is de stijgende lijn van deze uitgave. (Belgische Ontwikkelingssamenwerking, website)

Jaar	1999	2000	2001	2002	2003
Watervoorziening en sanering	9	10	9	13	19
Totaal sectortabel	550	641	609	732	765
Percentage watervoorziening/totaal	1,64%	1,56%	1,64%	1,79%	2,60%

Tabel 2.1 Officiële Belgische hulp (DGOS + Buitenlandse Zaken) per sector (in miljoen Euro) (Belgische Ontwikkelingssamenwerking, website)

Volgens Cardone (2003, p. 56) valt deze trend wereldwijd op te merken, in navolging van de aandacht besteed aan het onderwerp tijdens recente internationale conferenties. Tijdens de G8-Top te Evian, bijvoorbeeld, werd officiële ontwikkelingshulp voor water prioritair genoemd en werd een water-actieplan voorgesteld (G8 Summit, 2003).

De ontwikkelingshulp dient echter samen te gaan met initiatieven die hervormingen in de sector ondersteunen. Het Camdessus-panel (Camdessus, 2003, p. 23) stelt bijvoorbeeld dat eveneens aandacht besteed dient te worden aan verbeteringen in het

⁵ In 2005 werden echter nieuwe gegevens openbaar gemaakt die dit tegenspreken, in 2004 werd namelijk slechts 0,41% van het BNP aan ontwikkelingssamenwerking besteed (De Standaard, 2005).

bestuur van waterbedrijven, de training van lokale managers en de voorbereiding van projecten. In de hoofdstukken drie en vier zullen mogelijke hervormingen op het operationele niveau besproken worden.

- **Multilaterale financiële instituties (MFIs)** stellen leningen ter beschikking aan gunstiger voorwaarden dan verkrijgbaar op de markt. Vaak kaderen deze leningen in een zogenaamd 'structureel aanpassingsprogramma'.⁶ De jaarlijkse leningen door de Wereldbank, bijvoorbeeld, bedroegen gemiddeld 1,1 miljard dollar in 1999-2001.
- **Milieu- en waterfondsen** zijn bijvoorbeeld sociale en ontwikkelingsfondsen. Door middel van een fonds kan krediet voorzien worden aan lokale instituties en overheden.
- **Nationale centrale en lokale overheden** voorzien subsidies, waarborgen voor leningen en opbrengsten van obligatieleningen.

In de praktijk voorzien overheden, officiële ontwikkelingshulp en de MFIs de meeste fondsen voor investeringen. Cashflows van waterinkomsten kunnen meestal slechts deels de terugkerende kosten (operationele kosten, onderhoudskosten en herstellingskosten) dekken en kunnen slechts zelden bijdragen aan de financiering van investeringen. Hier zal verder op ingegaan worden in hoofdstuk drie.

2.2.2 Standpunt van belangrijke instanties betreffende de toekomstige financiering van de water- en saneringssector

De afgelopen tien jaar is gebleken dat de risico's van het investeren met privaat kapitaal in ontwikkelingslanden groter waren dan initieel gedacht en de winsten minder hoog dan verwacht. Het rapport Camdessus (Camdessus, 2003) gaat hier dieper op in. Dit rapport is een weergave van een panelgesprek onder het voorzitterschap van M. Camdessus⁷ tijdens het derde Wereld Water Forum (Kyoto 2003). De leden van het panel waren hooggeplaatste

⁶ Programma opgelegd door een multilaterale financiële institutie (MFIs) aan een regering van een ontwikkelingsland als voorwaarde om financiering en internationale schuldafbetaling voort te zetten (Barlow, 2003). Zie bijlage A voor een meer uitgebreide kadering en definiëring.

⁷ Michel Camdessus, Erevoorzitter van de Banque De France en voormalig Managing Director van IMF (voorzitter).

personen bij internationale ontwikkelingsbanken (onder andere het Internationaal Monetair Fonds (IMF), de Aziatische Ontwikkelingsbank (ADB), de Afrikaanse Ontwikkelingsbank (AFDB) en de Wereldbank) en private multinationals (Suez en Thames Water).

Hoewel het rapport als zeer belangrijk aangezien wordt (cf. de citering van het rapport door verschillende andere auteurs) en een indicatie geeft van de heersende opvattingen met betrekking tot de financiering van de watersector, valt niet te ontkennen dat gezien de deelnemers aan het panelgesprek, het rapport niet geheel objectief is. De belangrijkste conclusies van het rapport worden in de volgende paragrafen weergegeven.

Conclusies uit het rapport Camdessus

Eerst en vooral is het belangrijk de oorzaken voor het gebrek aan financiering in de watersector te beschouwen. Naast oorzaken op het vlak van governance, zoals de lage prioriteit die overheden in het verleden aan de watersector schonken, worden in het rapport een aantal specifieke risico's opgesomd die aan de basis liggen van de moeilijkheden om adequate financiering te vergaren.

Deze specifieke risico's hebben betrekking op de aard van de sector en het profiel van een typisch investeringsproject. Een typisch project is namelijk zeer kapitaalintensief en er is een hoge initiële investering vereist die tijdens de eerste jaren samengaat met een omvangrijke negatieve cashflow. Uiteindelijk wordt dit een bescheiden cashflow als gevolg van toegenomen inkomsten. Dit resulteert in een lange terugverdientijd en een lage rate of return.

Specifieke risico's zijn:

- Het wisselkoersrisico: de wanverhouding tussen de inkomsten in de lokale munt en de financiering in een buitenlandse munt.
- 'Sub-sovereign' risico: de verantwoordelijkheid van lokale entiteiten zonder financiële macht, bronnen en kredietwaardigheid.
- Het risico op politieke druk op contracten en tarieven, en afwezige, zwakke en/of inconsistente regulering.

- Contractueel risico: deelname aan projecten van lange duur met zwakke initiële informatie.

Bovendien dient rekening gehouden te worden met een landenrisico. Dit geldt niet alleen voor de watersector maar voor alle sectoren. De bekwaamheid van overheden, gemeenten of nutsbedrijven om fondsen te verzamelen is cruciaal afhankelijk van de kredietwaardigheid gegeven door een kredietagentschap⁸.

Om tegemoet te komen aan de vereiste investeringen, dit komt volgens het panel overeen met een verdubbeling van de huidige financiering, worden een groot aantal aanbevelingen voorgesteld. Deze hebben voornamelijk betrekking op het reduceren of het herverdelen van de bovenstaande risico's en het gebruik van garanties, zodat de bijdrage van de private sector kan verhogen. Multilaterale financiële instituties dienen het aantal leningen in de watersector te verhogen.

Tijdens de recente 'Water Week' (maart 2005) bevestigde Sierra, vice-president van de infrastructuurafdeling van de Wereldbank, het standpunt van het rapport Camdessus door te stellen dat condities geschapen dienen te worden die de private investeerders terug naar investeringen in ontwikkelingslanden trekken (Jensen, 2005).

2.2.3 Alternatief standpunt

2.2.3.1 Inleiding

De benadering door het Camdessus-panel wordt door Hall (2004) van de Public Services International Research Unit (PSIRU) aangezien als de top-downbenadering. Een alternatieve benadering dient besproken te worden, gebaseerd op een bottom-updoorlichting van de plaatselijke noden en de beste manieren om deze tegemoet te komen. Er zullen twee aandachtspunten besproken worden met betrekking tot de financiering van de watersector, namelijk het gebruik van subsidies en het gebruik van belastingen. Bovendien zullen de

⁸ of 'rating agency', dit is een agentschap dat een beoordeling geeft van de kredietwaardigheid van een land, bedrijf of instelling in de vorm van een letter/cijfercombinatie. Het meest bekend is Standard and Poor's.

financieringsmogelijkheden in twee verschillende specifieke situaties, namelijk de financiering van initiatieven op de laagste niveaus en de financiering van investeringen, aangehaald worden.

2.2.3.2 Financiering door inkomsten uit facturering: kruissubsidies

Door middel van subsidies kan een oplossing geboden worden voor lage-inkomensgebruikers. Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen directe subsidies en kruissubsidies. Bij de toepassing van kruissubsidies wordt expliciet een hoger bedrag aangerekend aan rijkere gebruikers ten voordele van armere gebruikers, terwijl bij directe subsidies de overheid de subsidie rechtstreeks financiert. In principe is echter elke vorm van subsidiëren een kruissubsidie, zij het niet rechtstreeks, maar via belastingen. (diverse auteurs) Terzijde dient opgemerkt te worden dat het belangrijk is dat de subsidie effectief is en niet bijdraagt tot verspilling.

De waterspecialist Garn (geciteerd door Hardoy, 2000, p. 7) haalt enkele redenen aan waarom aan kruissubsidies verschillende risico's verbonden zijn. Een kruissubsidie houdt per definitie in dat bepaalde gebruikers méér aangerekend wordt ten voordele van andere gebruikers. Dit maakt de relatie met de werkelijke kost van het water voor de gebruiker onduidelijk en verstoort met andere woorden de effectiviteit van het tarief. Een effectief tarief houdt namelijk in dat men betaalt naargelang de hoeveelheid die men verbruikt, zonder dat deze betaling gekoppeld is aan het financieren van het verbruik van anderen. Ten tweede kan het negatieve gevolgen hebben voor de economische activiteit, vermits de additionele kosten voor het dekken van het kruissubsidiëringselement in het algemeen gedragen worden door bedrijven. Verder is er volgens Garn geen reden waarom sommige gebruikers zouden moeten betalen voor andere terwijl het eigenlijk de overheid is die verantwoordelijk is voor de implementatie van sociale maatregelen, die doorgevoerd dienen te worden op een transparante manier. De kruissubsidie kan niet aangezien worden als een transparante sociale maatregel, een directe subsidie wel.

Een belangrijke opmerking bij dit systeem is de noodzaak dat het aantal gebruikers dat profiteert van de kruissubsidie, lager is dan het aantal gebruikers dat de subsidie financiert. Het ontbreken van deze vereiste is een significante bedreiging. Als gevolg van een hoge armoedegraad, een dienstverlening die betrekking heeft op kleine gebieden met homogene socio-economische kenmerken, sociale en politieke druk, fouten in het ontwerp van het systeem en administratieve moeilijkheden om de gebruikers te identificeren die nood hebben aan de subsidie, is het mogelijk dat niet aan deze vereiste voldaan wordt. Ook een extreem ongelijke inkomensverdeling in het gebied kan betekenen dat de midden- en hogere inkomensgroepen niet groot genoeg zijn om voldoende bronnen te genereren om de consumptie van de armen te subsidiëren. (Jouravlev, 2004, p. 51)

Aan directe subsidies zijn belangrijke voordelen verbonden, vermits ze transparant en expliciet zijn. Bij Foster (2000) kunnen enkele aanwijzingen teruggevonden worden met betrekking tot het opzetten van een systeem van directe subsidies. De eerste stap bestaat uit het nagaan van het profiel van gebruikers van de dienst inzake armoede. Er dient nagegaan te worden wat de willingness-to-pay⁹ bedraagt in relatie tot de werkelijke kost van de dienst. Vervolgens dienen criteria vastgelegd te worden om te bepalen wie in aanmerking komt voor de subsidie. In de praktijk is het echter zeer moeilijk het inkomensniveau van een gezin te bepalen en dus ook of een bepaald gezin zou moeten profiteren van de subsidie. Een voorbeeld van een criterium dat gebruikt kan worden is de woonplaats.

2.2.3.3 Financiering door centrale of lokale belastingen

Centrale overheden hebben steeds een grote rol gespeeld in het financieren van watersystemen. Dit kan inhouden dat de overheid de volledige kost van het watervoorzieningssysteem op zich neemt, zodat er in principe geen nood meer is aan het aanrekenen van de dienst aan de gebruikers. Andere mogelijkheden zijn het verdelen van belastinginkomsten naar lokale autoriteiten of het voorzien van goedkope leningen aan lokale autoriteiten ter financiering van kapitaalinvesteringen.

⁹ Dit is de uitdrukking van de vraag naar een dienst, zie Bijlage A.

Het grootste voordeel van financiering door de centrale overheid is dat het de grootst mogelijke herverdeling mogelijk maakt door belastingen betaald door iedereen in het land te verdelen naar streken of bevolkingsgroepen die de financiële middelen het meest nodig hebben. Het nadeel is het gebrek aan lokale controle, de centrale overheid kan namelijk beslissen de budgetten voor water terug te schroeven, zodat lokale gemeenten afhankelijk zijn van beslissingen die ze niet kunnen beïnvloeden. Het is dus belangrijk dat de allocatie van voldoende fiscale transfers op voorhand vastgelegd wordt. (Hall, 2004, p. 9)

2.2.3.4 Financiering van initiatieven op de laagste niveaus

De noodzaak tot financiering van initiatieven op het laagste niveau komt voort uit het feit dat pogingen om de diensten naar de armen te verbeteren vaak op basis van gemeenschappen zijn. Dit gebeurt meestal met behulp van organisaties zoals vrijwilligersbewegingen of NGO's. De gemeenschappen hebben echter zeer beperkte financiële middelen. (Hall, 2004, p. 9-10)

Microkredieten¹⁰ kunnen hier volgens Cardone (2003, p. 57) en Hall (2004) een belangrijke rol spelen. Deze zeer kleinschalige kredieten geven rechtstreeks een antwoord op de noden van personen met lage inkomens en plaatselijke gemeenschappen in stedelijke of plattelandsgebieden. Een microkrediet kan gebruikt worden om bij te dragen aan investeringen, om materialen en uitrustingen aan te kopen voor reparaties en uitbreidingen van de plaatselijke systemen, en om kortetermijn-cashflowproblemen te dekken. Een microkrediet kan eveneens benut worden om nieuwe aansluitingen te financieren.

Ook het Camdessus-panel erkent dat het belangrijk is dat ook partijen op het laagste niveau (NGO's, plaatselijke gemeenschapsorganisaties, individuele gebruikers) toegang hebben tot adequate financiering. De Wereldbank lanceerde in 2003 een initiatief om hieraan tegemoet te komen, namelijk het 'Municipal Fund'. Dit fonds heeft de bedoeling lokale overheden bij te

¹⁰ Definitie in Bijlage A.

staan om toegang te krijgen tot kapitaalmarkten met behulp van partiële risicogaranties¹¹ en kredietgaranties. Tot nu toe is hier enkel gebruik van gemaakt door twee welvarende gemeenten, Johannesburg en Tlalnepantla in Mexico. (Jensen, 2005)

2.2.3.5 Financiering van investeringen

Financieringsbronnen voor investeringen kunnen voortkomen uit het surplus van de werking, uit giften of leningen. Zoals uit het overzicht van de mogelijke financieringsbronnen blijkt, kan zowel binnen het land als internationaal geleend worden.

De eenvoudigste financieringsbron is het surplus uit de werking. Dit betekent dat de inkomsten significant hoger dienen te zijn dan de operationele kosten, zodat er extra cash beschikbaar is waarmee investeringen ondernomen kunnen worden. Het gebruiken van het surplus vermijdt de kosten geassocieerd met leningen. Water- en saneringssystemen zijn echter zodanig kapitaalintensief dat een zeer omvangrijk surplus vereist is om dit toe te passen. Zoals reeds vermeld is dit in de meeste gevallen niet realistisch, zodat er geld geleend dient te worden. (Hall, 2004, p. 12)

Hall, in tegenstelling tot het Camdessus-panel, ijvert voor het nastreven van het gebruik van zoveel mogelijk financieringsmiddelen uit binnenlandse kapitaalmarkten. Het voordeel is dat er geen wisselkoersrisico bestaat en dat niet voldaan dient te worden aan voorwaarden (zoals privatisering¹²) opgelegd door buitenlandse ontwikkelingsbanken (MFIs). Leningen verkregen bij binnenlandse financiële instellingen zijn echter aan minder gunstige condities verkrijgbaar dan bij buitenlandse ontwikkelingsbanken, een belangrijk nadeel van deze strategie.

Een interessante mogelijkheid ligt in het lenen bij organisaties ondersteund door of in eigendom van de overheid. De steun van de overheid zorgt in dit geval voor een cruciale factor in de kredietwaardigheid. Onder deze categorie vallen financiële agenten uit de

¹¹ Definitie in Bijlage A.

¹² Cf. de structurele aanpassingsprogramma's.

publieke sector die leningen voorzien aan gemeentelijke investeerders, zoals de Nederlandse Waterschapsbank (beschikt over het hoogste niveau van kredietwaardigheid volgens het kredietagentschap Standard & Poor's). Een voorbeeld uit een ontwikkelingsland is de Local Water Utilities Administration. Deze instantie gedraagt zich als een ontwikkelingsbank, voorziet technische steun en handelt als informele regulator in de Filippijnen. (Hall, 2004, p. 15)

Ook is het mogelijk dat financiering voor investeringen bekomen wordt door middel van het uitgeven van obligaties door het land zelf, indien basisvoorwaarden voor kapitaalmarkten aanwezig zijn. Hall (2004, p. 19) benadrukt dat overheden, zelfs lokale overheden, bekwaam zijn international kapitaal te bekomen indien dit nodig is, zonder dat private bedrijven vereist zijn (cf. '4.5.3 Alternatieve mogelijkheid: hervorming van de publieke sector').

Een laatste mogelijkheid wordt gevormd door een instrument tegenwoordig op de agenda van ontwikkelingsbanken, namelijk de 'outputgebaseerde hulp' (OBA). Door middel van dit instrument is het mogelijk financiering door publieke bronnen (overheid, bilaterale donoren of multilaterale instellingen) te koppelen aan specifieke diensten of aan de geleverde output door private bedrijven of NGO's. Deze benadering contrasteert met de traditionele benaderingen die (publieke) financiering toekennen voor inputs als pijpleidingen, pompen of de constructie van een waterbehandelingsinfrastructuur. (Camdessus, 2003, p. 25) Er zal ingegaan worden op de mogelijke toepassingen van OBA in '4.5.2 Noodzakelijke condities om een succesvolle deelname van de private sector mogelijk te maken'. Deze financieringswijze kan eveneens zeer nuttig zijn voor kleinschalige landelijke projecten, gemanaged door de private sector (Blanc-Brude, 2005).

In 2002 lanceerde de Wereldbank het pilootproject met betrekking tot OBA. Deze aanpak is dus zeer nieuw en dient nog ontwikkeld te worden. Zeer recent werd een fonds opgericht ter financiering van het 'Global Partnership on Output-Based Aid', een multi-donorkartelfonds bestuurd door de Wereldbank. De financiële middelen van het fonds gaan zowel naar technische bijstand als naar de financiering van subsidiesystemen. (Blanc-Brude, 2005)

2.3 Besluit

Omvangrijke investeringen in de sector zijn noodzakelijk om de Millenniumdoelstelling te behalen. Schattingen van de financieringsbehoefte situeren zich tussen 11,3 en 30 miljard dollar, dit zijn zonder twijfel haalbare vereisten. Indien internationale afspraken met betrekking tot ontwikkelingshulp nagekomen worden, kunnen overheden reeds een eerste belangrijke bron van investeringsmiddelen zijn.

Rekening houdend met zowel top-down als bottom-upstandpunten, kan besloten worden dat de beste oplossing ligt in het doorlichten van de lokale noden, om op die manier de verschillende mogelijkheden tegen elkaar af te wegen, zonder dat de één of andere benadering als enige juiste beschouwd wordt. Belangrijk is dat operationele kwesties hier eveneens een rol spelen. Vooruitlopend op de volgende hoofdstukken kan reeds gesteld worden dat bijvoorbeeld bij het overwegen van een privatisering in acht gehouden dient te worden dat het private bedrijf in een dergelijke situatie aan een groot aantal risico's blootgesteld zal worden, wat gevolgen heeft voor de vereiste return en de risicopremies.

Verder dient opgemerkt te worden dat enkele specifieke financieringswijzen in alle situaties de voorkeur dragen. Zo dient het gebruik van directe subsidiëring verkozen te worden boven het gebruik van kruissubsidies. Dit besluit zal ondersteund worden door de conclusie van het praktijkonderzoek. Ten tweede is een instrument als outputgebaseerde hulp interessant om in overweging te nemen, omdat dit zou kunnen aansluiten bij een specifieke operationele benadering. Hier tegenover staat dat de bijdrage van de cashflow aan nieuwe investeringen slechts beperkt is.

In de volgende twee hoofdstukken zal rekening gehouden worden met deze conclusies en zal er verder ingegaan worden op enkele van bovenstaande beschouwingen.

3 Operationele aspecten: begripsbepalingen

In dit hoofdstuk worden enkele theoretische aspecten besproken, bepalend voor de verdere benadering van het waterprobleem en de beantwoording van deelvragen drie, vier en vijf. Zo wordt in eerste instantie nagegaan of water een economisch of sociaal, privaat of publiek goed is. Ook dient de vraag gesteld te worden of water aangezien kan worden als een mensenrecht of als een behoefte. Deze theoretische vragen beïnvloeden de zienswijze waarop de operationele watervoorziening dient te gebeuren.

Vervolgens wordt geëxploreerd welke operationele benadering in eerste instantie een aanzet kan vormen tot een duurzame oplossing in de drinkwatervoorziening en sanering, en welke theoretische aspecten hiervan de belangrijke achtergronden zijn.

3.1 Het begrip water en de aard van water

3.1.1 Water als een sociaal en economisch goed

Water beschikt onmiskenbaar over een levensnoodzakelijk en ziektevoorkomend karakter (Gleick, 2002, p. 7). Deze vaststelling werd in 2002 aangevuld door een verklaring van het United Nations Committee on Economic, Cultural and Social Rights. In deze verklaring wordt gesteld dat de toegang tot water een mensenrecht is. Ook is water in de eerste plaats een sociaal en cultureel goed, en pas daarna een economisch handelsartikel of 'commodity'. Een goede beschikbaarheid van proper en betaalbaar water is een sociaal goed, omdat dit zowel het individuele als het maatschappelijke welzijn bevordert. Verbeteringen in de waterkwaliteit voor één individu leiden bovendien tot een betere waterkwaliteit voor alle individuen die het watersysteem delen. (Capdevila, 2002) Hieruit volgt dat het goed 'water' op zich, een sociaal goed is.

Een ander accent werd gelegd in het Dublin Statement (1992). Het vierde principe van deze verklaring stelt eenduidig dat water erkend dient te worden als een economisch goed (ICWE,

1992). De stelling volgt rechtstreeks uit de definiëring van water als een 'schaars goed'¹³ (Meijerink, 2003, p. 15).

Beide verklaringen kunnen beschouwd worden als onverzoenbaar. De definiëring van water als economisch goed impliceert namelijk een volledige kostendekking. Dit wil zeggen dat de tarieven hoog genoeg dienen te zijn om alle kosten te dekken. (Verklaring tijdens het Tweede Wereld Water Forum in Den Haag in 2000, geciteerd door Bhatia, 2001). Water als economisch goed aanzien impliceert bovendien dat de verdeling moet gebeuren op basis van economische efficiëntie, water behoort met andere woorden toegewezen te worden aan het gebruik dat de hoogste waarde of het hoogste nut heeft. (Meijerink, 2003, p.15)

Deze benadering kan aangezien worden als contrasterend met het levensnoodzakelijke en ziektevoorkomende karakter van drinkwater. Indien water immers aangezien wordt als een 'commodity', een goed verhandelbaar op de markt, losstaand van traditionele en culturele regels, kan dit leiden tot problemen. Bij het stellen dat water toegewezen dient te worden aan het gebruik dat de hoogste waarde of het hoogste nut heeft, kan er namelijk van uitgegaan worden dat de waarde of het nut bekend is en bijgevolg in monetaire maatstaven gemeten kan worden. Dit kan in het nadeel werken van arme inkomensgroepen in de samenleving en de belangen van toekomstige generaties hypothekeren. (Meijerink, 2003, p. 15-16)

Bond (2001, p. 4 en volgende) haalt het voorbeeld aan van Zuid-Afrika, waar in 2000 een cholera-epidemie uitbrak als gevolg van de toepassing van volledige kostendekking, wat in dit geval leidde tot hogere prijzen en afsluiting bij wanbetaling, met een ontoereikende watertoegang als resultaat.

In het samenvattend rapport over een workshop rond het thema 'Water als een economisch goed', stelt Meijerink (2003, p. 16) dat dit principe echter niet noodzakelijk leidt tot een verdeling enkel op basis van economische efficiëntie, maar dat eveneens de criteria sociale rechtvaardigheid en ecologische duurzaamheid in overweging genomen dienen te worden.

¹³ De definitie van een 'schaars goed' is terug te vinden in Bijlage A.

Deze bijkomende criteria zijn noodzakelijk om een eerlijke verdeling van water te waarborgen en om negatieve milieu-effecten te voorkomen.

Onder sociale rechtvaardigheid verstaat men dat het gebruik van middelen door één groep, het keuzerecht van een andere groep niet uitsluit. Het criterium ecologische duurzaamheid houdt in dat het gebruik van middelen de natuurlijke hulpbronnen binnen een ecosysteem niet onherroepelijk afbreekt.

Er dient echter vermeld te worden dat het vierde Dublin-principe eveneens de noodzaak aanhaalt de toegang tot drinkbaar en proper water aan 'sociaal aanvaardbare prijzen' te erkennen als een basisrecht voor alle mensen. Dit sluit aan bij het criterium van 'sociale rechtvaardigheid' en bij de verklaring van de Verenigde Naties in 2002.

Tenslotte kan de benadering door Cornut (2003, p. 20) vermeld worden. De auteur stelt dat water veeleer een gemeenschappelijk erfgoed is in plaats van een economisch product. Dit wordt afgeleid uit het feit dat water over een erg bijzondere economische status beschikt, aangezien er geen enkel verband bestaat tussen de productiekost en de gebruikswaarde ervan en deze twee factoren erg van elkaar verschillen. Water als gemeenschappelijk erfgoed impliceert eveneens de culturele en religieuze betekenis van water (Gleick, 2002, p. 19).

3.1.2 Water als privaat of publiek goed

De vraag of water een privaat of publiek goed is, heeft een rechtstreekse neerslag op de manier waarop de operationele watervoorziening dient te gebeuren. Een publiek goed dient immers door de overheid geleverd te worden. (Bannock, 1987)

Een publiek goed¹⁴ wordt gekenmerkt door een niet-competitieve consumptie, een onuitsluitbaarheid, en mogelijk een onverwerpbaarheid. De private sector is theoretisch gezien verondersteld te falen bij de toelevering van publieke goederen. Als gevolg van het feit

¹⁴ Een volledige definitie is terug te vinden in bijlage A.

dat niemand uitgesloten kan worden van de consumptie van een publiek goed (onuitsluitbaarheid), kan de private sector namelijk geen prijzen aanrekenen aan individuen voor de consumptie zonder dat er ‘free-ridergedrag’¹⁵ optreedt. Volgens deze definitie zijn watervoorzieningsnetwerken geen puur publieke goederen, maar kunnen ze belangrijke publieke voordelen leveren. Watervoorziening levert de huishoudens immers private voordelen op en technisch is het mogelijk het verbruik aan te rekenen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat een grotere hoeveelheid water voor één individu betekent dat er minder water is voor de andere individuen die het watervoorzieningssysteem delen. (Gleick, 2002, p. 18) Indien water bovendien bestempeld wordt als een economisch goed en dus als schaars en uitputbaar beschouwd wordt, dient besloten te worden dat water een privaat goed is. Indien de huishoudens echter niet de mogelijkheden hebben voldoende water (van een voldoende goede kwaliteit) te verkrijgen, kan dit gezondheidsgevolgen hebben, niet enkel voor de leden van het huishouden zelf, maar voor de hele gemeenschap. Deze publieke voordelen worden dus pas significant waar de private voordelen ontoereikend zijn om een voldoende voorziening te garanderen, zoals bijvoorbeeld het geval kan zijn bij lage inkomens. (Cornut, 2003) De benaming ‘publiek goed’ is in deze betekenis equivalent aan de benaming ‘sociaal goed’. Water kan dus aanzien worden als een privaat goed, met kenmerken van een publiek goed.

3.1.3 Water als behoefte

In tegenstelling tot de verklaring van de Verenigde Naties in 2002, omschreef de Internationale Ministeriële Conferentie tijdens het tweede Wereld Water Forum in Den Haag (2002), drinkwater als een ‘behoefte’ en niet als een ‘recht’. Hieruit volgt dat de voorziening van drinkwater niet langer een verplichting is voor de overheid.

Cornut (2003, p. 83) merkt op dat het initiatief voor deze conferentie uitging van de World Water Council¹⁶ (de Wereldraad voor Water), een vereniging die in 1994 werd opgericht op

¹⁵ Het ‘free-riderprincipe’ houdt in dat een individu geen prijs kan aangerekend worden voor de voorziening van een goed waarvan niemand uitgesloten kan worden van de consumptie ervan, omdat iemand anders voordeel zou ondervinden van de consumptie zonder te betalen. (Lipsey, 1999)

¹⁶ reeds eerder aangehaald in ‘2.1 Financieringsbehoefte’, en verder besproken in Bijlage B.

initiatief van de Wereldbank, van enkele landen (waaronder Frankrijk en Canada) en van enkele grote multinationals actief in het domein van drinkwatervoorziening en sanering. De raad stelt zich tot doel een 'wereldwijde visie op water' op lange termijn te definiëren, teneinde een globaal beleid op het gebied van water uit te stippelen. De raad streeft echter naar een grotere rol voor de private sector. Om deze reden is de stellingname door de raad eerder opportunistisch te noemen en zal water in deze tekst dus niet verder behandeld worden als 'een behoefte', maar als een 'recht'.

3.1.4 Besluit

Het is niet evident te oordelen welke van de bovenstaande benaderingen juist of alomvattend is. Veel hangt af van het standpunt van waaruit ze bekeken worden. Een eerste conclusie kan getrokken worden uit het feit dat water levensnoodzakelijk is, vermits het onvervangbaar is voor de mens. Dus dient water eerder behandeld te worden als een mensenrecht, dan als een behoefte. Hierop bouwend kan verder geconcludeerd worden dat water een economisch goed is met publieke kenmerken zodat, voor een eerlijke en duurzame verdeling ervan, ook met sociale en ecologische criteria rekening gehouden dient te worden.

Het feit dat water aangezien wordt als een mensenrecht impliceert echter niet dat enkel de publieke sector kan instaan voor de watervoorziening (en bij uitbreiding eveneens de sanering), de private sector kan hierin ook een rol spelen (Budds, 2003, p. 8). Toch volgt hieruit dat de voorziening van deze diensten niet zonder meer in handen van de vrije markt gelaten kan worden. Omdat drinkwater zo belangrijk is voor de mens blijft de overheid finaal verantwoordelijk. Indien echter de watervoorziening en de uitbreiding van de toegang tot drinkwater conform de Millenniumdoelstelling op een betere manier kan gebeuren met de hulp van de private sector, mag dit niet uitgesloten worden.

In de volgende paragrafen zal nagegaan worden in hoeverre het principe van volledige kostendekking, volgend uit de definiëring van water als economisch goed, nagestreefd dient te worden. Uit '2 Financiering' werd immers reeds besloten dat het surplus uit de werking in de

praktijk zelden kan bijdragen aan de financiering van investeringen. Indien het principe van volledige kostendekking toch nagestreefd wordt, mogen sociale criteria niet uit het oog verloren worden. Zo zal bij de toepassing van het principe rekening gehouden moeten worden met de sociale aanvaardbaarheid van de prijzen van de dienst en van de nieuwe wateraansluitingen.

3.2 Operationele benadering

Zoals uit '1 Omschrijving en situering van het praktijkprobleem' gebleken is, is de watervoorziening en sanering in grote delen van de wereld zeer ontoereikend. Spiller en Savedoff (geciteerd door Anwandter, 2002, p. 687) geven een visie op de operationele tekortkomingen in de situatie. Hieruit is het mogelijk af te leiden hoe verbeteringen mogelijk zijn.

De auteurs beschrijven de huidige staat van de stedelijke water- en saneringssector in vele ontwikkelingslanden als een 'low level equilibrium' waarin het lage niveau van operationele efficiëntie tot een lage kwaliteit aan dienstverlening leidt en tot een lage willingness-to-pay. Deze beschrijving sluit aan bij de benadering door het Britse Departement voor Internationale Ontwikkeling (DFID, 2001, p. 20) en Cardone (2003), weergegeven in de onderstaande figuur.

De negatieve spiraal, weergegeven in de figuur 3.1, leidt tot een laag niveau aan dienstverlening. Aan de basis van de spiraal ligt een gebrek aan inkomsten. Voldoende inkomsten zijn immers nodig om een effectieve en efficiënte werking en dito management van de dienst mogelijk te kunnen maken. Dit impliceert een zeer lage mogelijkheid tot nieuwe investeringen in de infrastructuur of tot de ontwikkeling van het personeel. Het resultaat hiervan is dat de slechte dienstverlening in stand gehouden wordt, wat leidt tot ontevredenheid van de gebruikers, zodat de willingness-to-pay verder zal dalen, wat het systeem verder aantast, vermits de inkomsten verder zullen dalen.

De traditionele invulling van het begrip ‘volledige kostendekking’ houdt in dat de kosten gedekt dienen te worden enkel door de inkomsten uit de tarifiering. De privatiseringsbeweging, ondersteund door internationale financiële instellingen (cf. de structurele aanpassingsprogramma’s), volgde deze gedachte. Zoals eerder vermeld in ‘2 Financiering’, is uit praktijkervaringen echter gebleken dat dit zelfs in welvarende landen niet haalbaar was (Blanc-Brude, 2005). In het begin van de jaren ’90 bedroeg de gemiddelde ratio ‘inkomsten tegenover kosten’ in de watersector bijvoorbeeld slechts 0,3 (Klein, 2003). Om tot een ratio van 1 te komen hadden de tarieven enorm moeten stijgen, wat gezien het noodzakelijke karakter van water niet mogelijk is. Andere financieringsmogelijkheden dienen dus eveneens in overweging genomen te worden, bijvoorbeeld subsidies, officiële ontwikkelingshulp en outputgebaseerde hulp, besproken in ‘2 Financiering’.

Hierbij aansluitend introduceert Camdessus (2003, p. 28) het concept ‘duurzame’ kostendekking, opdat de watersector over de nodige financiële zekerheid zou beschikken *terwijl* de noodzaak erkend wordt rekening te houden met het feit dat de kosten van toegang tot water sociaal aanvaardbaar moeten zijn voor alle bevolkingsgroepen. Bij de toepassing van duurzame kostendekking is het met andere woorden ook niet noodzakelijk dat alle gebruikers dezelfde prijs betalen. Door middel van gepaste tariefstructuren, inclusief lokale kruissubsidies, en/of een individueel gericht en een transparant pro-poor beleid (cf. ‘2.2.3.2 Financiering door inkomsten uit facturering: kruissubsidies’), dient de individuele veroorloofbaarheid van de waterrekeningen gegarandeerd te worden. Dit is in overeenstemming met het criterium sociale rechtvaardigheid.

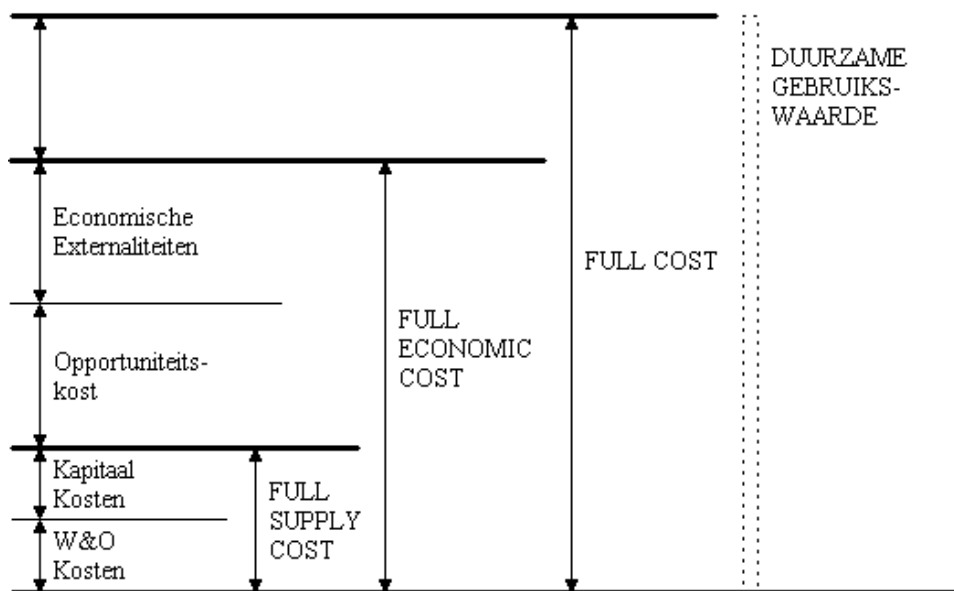
Samenvattend kan gesteld worden dat het principe ‘volledige kostendekking’ beschouwd dient te worden als het matchen van alle kosten gerelateerd aan het voorzien van een duurzame dienst met *alle* beschikbare financieringsbronnen. De toepassing van dit principe is essentieel om verbeteringen in de sector te ontketenen.

3.2.1 Kosten- en waardecomponenten van water

Uitgaande van water als een sociaal en economisch goed geeft Rogers (1998) een overzicht van de algemene principes en methodologieën om de kosten- en de waardecomponenten in de watersector te schatten. De auteur voegt eraan toe dat het ideaal voor duurzaam gebruik van water vereist dat de waarde en de kosten van water in balans zijn. Het is dus noodzakelijk een goed begrip te hebben van de directe en indirecte kosten gerelateerd aan de watervoorziening¹⁸, eveneens om het principe van volledige kostendekking te kunnen toepassen. Vervolgens kan men vanuit het gebruik van water een waarde afleiden die beïnvloed kan zijn door de betrouwbaarheid van de voorziening en de waterkwaliteit.

Kostencomponenten

De samenstelling van de verschillende componenten die samen de totale kosten vormen, wordt schematisch voorgesteld in figuur 3.2. Drie belangrijke concepten kunnen onderscheiden worden: de Full Supply Cost, de Full Economic Cost, en de Full Cost. Elke categorie bestaat uit afzonderlijke elementen, die besproken zullen worden.



Figuur 3.2 Algemene principes met betrekking tot de kosten geassocieerd met water (Rogers, 1998)

¹⁸ De nadruk ligt op de kosten- en de waardecomponenten van watervoorziening, voor sanering zijn de componenten gelijkaardig of gelijk.

Full Supply Cost (Integrale toeleveringskost)

Dit zijn de kosten geassocieerd met het aanbod van water aan de consument (zonder rekening te houden met externaliteiten of alternatieve toepassingen). Deze kosten kunnen opgesplitst worden in twee delen, namelijk de werkings- en onderhoudskosten (W&O Kosten), en de kapitaalkosten. Onder de werkings- en onderhoudskosten vallen de kosten van het dagelijks functioneren van het systeem, zoals de aankoop van onbehandeld water, elektriciteit, arbeid, onderhoudsmateriaal, en inputkosten voor het beheer en de werking van opslag-, verdelings- en zuiveringsinstallaties. Kapitaalkosten bestaan uit de kapitaalconsumptie (afschrijvingen) en interestkosten geassocieerd met de reservoirs, de zuiveringsinstallaties, het transport en de distributiesystemen. Cardone (2003, p. 37) bestempelt de kapitaalkosten als 'financiële kosten' en vermeldt dat de werkings- en onderhoudskosten het meest tastbaar zijn, vermits ze rechtstreeks voortkomen uit de constructie, het onderhoud en het gebruik van water- en saneringsfaciliteiten. Verder wordt erop gewezen dat de personeelskosten en de kosten ten gevolge van lekken in het systeem eveneens in deze categorie, en meer specifiek onder de werkings- en onderhoudskosten, vallen.

Full Economic Cost (Integrale economische kost)

De Full Economic Cost van water is de som van de Full Supply Cost, de opportuïteitskosten geassocieerd met de alternatieve toewending van dezelfde waterbron, en de economische externaliteiten.

De opportuïteitskost steunt op het feit dat door water te consumeren, een bepaalde gebruiker het een andere gebruiker onmogelijk maakt dat water te verbruiken. Indien die andere gebruiker een grotere waarde toeschrijft aan dat water, dan wil dit zeggen dat de maatschappij een kost ervaart als gevolg van deze misallocatie. Aangezien in alle omstandigheden met de schaarste van drinkwater rekening gehouden dient te worden, kan ervan uitgegaan worden dat steeds alternatieve toepassingen van water mogelijk zijn, en dat de opportuïteitskost bijgevolg nooit onbestaande is.

De economische externaliteiten¹⁹ kunnen zowel positief als negatief zijn. Positieve externaliteiten kunnen bijvoorbeeld voorkomen wanneer irrigatie van de bodem voorziet in de waterbehoeften van gewassen (zodat er een economische opbrengst is), maar ook zorgt voor de aanvulling van het grondwaterpeil. Uiteraard dienen verschillende voorwaarden vervuld te zijn opdat dit voorbeeld zich optimaal voordoet. Deze voorwaarden liggen echter buiten het bestek van dit onderzoek. De meest voorkomende negatieve externaliteiten houden verband met de impact van een stroomopwaartse rivierverlegging of zijn het gevolg van een stroomopwaartse vervuiling, ten nadele van de stroomafwaartse gebruikers. Andere externaliteiten kunnen voorkomen bij een te overvloedige waterwinning of bij een besmetting van gemeenschappelijke waters zoals meren of ondergronds water.

De standaardbenadering betreffende externaliteiten is het definiëren van het systeem op een zodanige manier dat de externe effecten geïnternaliseerd worden. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren door middel van het heffen van een belasting op vervuilende gebruikers. De externaliteiten leiden in dat geval tot bijkomende kosten voor de gebruikers die de negatieve effecten veroorzaken.

Full Cost (Integrale kost)

De Full Cost van waterconsumptie bestaat uit de Full Economic Cost plus de milieu-externaliteiten. Milieu-externaliteiten zijn externe effecten die betrekking hebben op de publieke gezondheid en het onderhoud van ecosystemen. Indien data beschikbaar zijn, dienen deze kosten bepaald te worden op basis van de veroorzaakte schade, of op basis van de bijkomende kosten, vereist om de situatie te herstellen.

De opportuniteitskosten samen met externe kosten reflecteren de waarde van water in een breder kader. Een analyse van deze kosten is, indien mogelijk, zeer waardevol om de impact

¹⁹ Externaliteiten treden op wanneer het gebruik van een goed het welzijn van een andere persoon aantast en de relevante kosten en baten niet zijn geïnternaliseerd in marktprijzen (Meijerink, 2003). Er wordt een onderscheid gemaakt tussen economische en milieu-externaliteiten (betrekking hebbende op publieke gezondheid en onderhoud van het ecosysteem) vermits de economische externaliteiten over het algemeen gemakkelijker te schatten zijn dan de milieu-externaliteiten (Rogers, 1998).

van beslissingen op de allocatie van bronnen, en op individuen, de gemeenschap en het milieu na te gaan. (Cardone, 2003, p. 42)

Opmerking

Cardone (2003, p. 43) vermeldt nog een extra categorie, namelijk de ondersteuningskosten. Deze kosten worden in realiteit vaak over het hoofd gezien. Deze categorie omvat de volgende kostentypes:

- Institutionele capaciteitsontwikkeling en de training van vaardigheden op het niveau van de gemeente, de lokale en nationale overheid en de regulering op deze niveaus.
- De ontwikkeling en het onderhoud van toezicht op en de evaluatie van informatiesystemen.
- De ontwikkeling en het onderhoud van water- en afvalwatermanagement en ontwikkelingsplanning.
- De continue ontwikkeling, verfijning en implementatie van het beleid.

Waardecomponenten

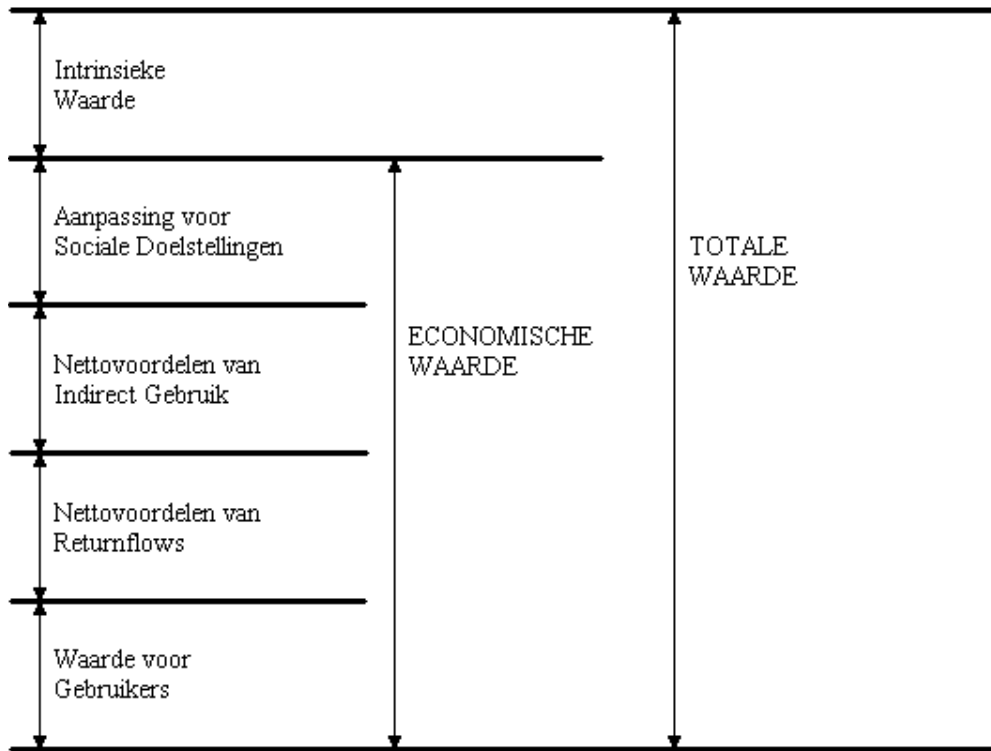
De waarde van water is zowel afhankelijk van de gebruiker als van het gebruik ervan. Figuur 3.3 toont schematisch de componenten van de gebruikswaarde van water, dit is de som van de economische en de intrinsieke waarde.

Economische waarde

Zoals in figuur 3.3 te zien is, bestaat de economische waarde uit de volgende componenten: de waarde voor de gebruikers, de nettovoordelen van returnflows, de nettovoordelen van indirect gebruik en de aanpassingen voor sociale doelstellingen.

De waarde voor de gebruikers van industrieel- en landbouwwater is minstens even groot als de marginale waarde²⁰ ervan. Voor huishoudelijk gebruik vormt de willingness-to-pay de ondergrens voor de waarde van het water, aangezien de onderstaande elementen bijkomende waarde opleveren.

²⁰ Dit reflecteert de waarde voor de consument (of de maatschappij) van één additionele unit water.



Figuur 3.3 Algemene principes met betrekking tot de waarde van water (Rogers, 1998)

De willingness-to-pay kan zowel gemeten worden in monetaire termen als in goodwill. Voorbeelden van goodwill zijn het leveren van vrijwillige arbeid bij de uitbouw van de infrastructuur (bijvoorbeeld het graven van greppels) en het voorzien van lokale materialen, zoals grind en zand.

Returnflows van water afgeleid voor stedelijk gebruik, industrieel gebruik of landbouwtoepassingen vormen een vitaal onderdeel van vele hydrologische systemen, zodat de effecten van deze stromen in overweging genomen dienen te worden om de waarde van water te bepalen.

Een derde component van de economische waarde zijn de nettovoordelen van indirect gebruik. Een voorbeeld hiervan zijn de voordelen voortvloeiend uit irrigatiesystemen die tegelijkertijd water voorzien voor huishoudelijk gebruik en het drinken van vee. Dit kan immers zorgen voor een verbeterde gezondheid en/of hogere inkomens voor de arme plattelandsbevolking.

Voor het gebruik van water in huishoudens en de landbouw kan een aanpassing van de waarde gebeuren voor sociale voordelen zoals: armoedeverlichting, werkgelegenheid en voedselzekerheid (cf. Hutton, 2004, besproken in '1.1 Omschrijving en situering van het praktijkprobleem').

Intrinsieke waarde

Het concept 'economische waarde' houdt geen rekening met de waarde voortkomend uit het feit dat water aangezien kan worden als een 'gemeenschappelijk erfgoed', dat beschermd dient te worden. Samen met de zuivere 'bestaanswaarden' dient deze waarde toegevoegd te worden aan de economische waarde om de totale waarde te bekomen. De intrinsieke waarde is echter zeer moeilijk kwantificeerbaar.

4 Privatisering

4.1 Inleiding

De laatste twintig jaar is een tendens ontstaan tot het in vraag stellen van de effectiviteit en de legitimiteit van de staat als watervoorziener (Budds, 2003). De publieke sector zou per definitie corrupt en inefficiënt²¹ zijn en zou met andere woorden niet in staat zijn te zorgen voor een uitbreiding van de watertoegang. Internationale ontwikkelingsbanken, zoals de Wereldbank, stellen de deelname van de private sector voor als de ultieme oplossing en koppelen de toekenning van leningen vast aan de verplichting te privatiseren (cf. de structurele aanpassingsprogramma's). Dit proces wordt gesteund door de Wereldhandelsorganisatie (WTO) die in de GATS²²-akkoorden de privatisering van de dienstensector wil vastleggen. De private sector zou beschikken over monetaire middelen ter financiering van de nodige en zeer omvangrijke investeringen, maar zou ook efficiënter werken. NGO's zijn het hier fundamenteel niet mee eens, omdat het winstmotief van private bedrijven onverzoenbaar zou zijn met de zienswijze van 'water als mensenrecht en sociaal goed'.

Bovenstaande beschouwingen worden vaak aangehaald in het actuele privatiseringsdebat. In de volgende paragrafen wordt een meer genuanceerd beeld van de problematiek (i.e. het 'al dan niet privatiseren') weergegeven en besproken, met als doelstelling het bekomen van duurzame oplossingsmogelijkheden die tegemoet komen aan de Millenniumdoelstelling. Hierbij zal rekening gehouden worden met de conclusies die uit de voorgaande hoofdstukken getrokken werden. Eerst en vooral zal een overzicht geschetst worden van de huidige situatie en argumentatie.

²¹ Het betreft productieve efficiëntie: dit is de verhouding tussen de output en de input (Rivera, 1996).

²² General Agreement on Trade in Services

4.2 Privatisering: definitie

Een eerste vraag die beantwoord dient te worden is: ‘Wanneer is er sprake van ‘privatisering’?’

Privatisering in de water- en saneringssector betekent dat enkele of alle aspecten (of taken) van publieke water- en rioleringsystemen overgedragen worden in private handen (Gleick, 2002, p. 6). Volgens Cornut (2003, p. 64) is er sprake van privatisering zodra de eventuele winsten uit de exploitatie van het drinkwaternet op zijn minst gedeeltelijk aangewend worden voor de vergoeding van privé-investeerders. Privatisering volgens deze definities omvat verschillende vormen van deelneming van de private sector, afhankelijk van de wetgevende en regelgevende omkadering, de aard van het bedrijf en het type contract (Budds, 2003, p. 3). De typische vormen van deelname door de private sector zijn weergegeven in onderstaande tabel, al naargelang de allocatie van de sleutelverantwoordelijkheden onder de actoren.

Verantwoordelijkheid	Contracttype					
	<i>Service contract</i>	<i>Management contract</i>	<i>Lease</i>	<i>BOO/BOT</i> **	<i>Concessie</i>	<i>Verkoop</i>
<i>Activa eigenaar</i>	Publiek	Publiek	Publiek	Publiek en privaat	Publiek	Privaat of publiek en privaat
<i>Kapitaal investering</i>	Publiek	Publiek	Publiek	Privaat	Privaat	Privaat
<i>Commercieel risico</i>	Publiek	Publiek	Gedeeld	Privaat	Privaat	Privaat
<i>Werking en onderhoud</i>	Publiek en privaat	Privaat	Privaat	Privaat	Privaat	Privaat
<i>Inning van rekeningen</i>	Publiek	Publiek/ privaat	Privaat	Publiek	Privaat	Privaat
<i>Duur</i>	1 à 2 jaar	3 à 5 jaar	8 à 15 jaar	20 à 30 jaar	25 à 30 jaar	Onbepikt
<i>Voorbeeld</i>	Santiago de Chili*	Gaza City	Guinea	Sydney	Buenos Aires*	Engeland*

* De voorbeelden Santiago en Buenos Aires zullen besproken worden in hoofdstukken vijf en zes (gevalstudies), het voorbeeld van Engeland wordt verder in deze paragraaf besproken.

** BOO: build, own, operate; BOT: build, operate, transfer

Tabel 4.1 Private sector participatie: contracttypes (Bakker, 2003, p. 330)

Het meest voorkomend zijn contracten toegekend op concessiebasis, waarbij het private bedrijf het exclusieve recht bekomt de watervoorzienings- en saneringsinfrastructuur operationeel te houden gedurende een lange periode (meestal 20 à 30 jaar). De meerderheid van dit soort contracten werd toegekend in stedelijke gebieden. (Bakker, 2003)

Voorbeeld: Verenigd Koninkrijk

Een belangrijk voorbeeld van privatisering in Europa is de privatisering van de waterproductie en distributie in Engeland en Wales. In 1989 verkocht de regering Thatcher tien regionale waterdistributiemaatschappijen aan privé-ondernemingen en verleende hun een onbeperkt territoriaal monopolie en een aantal voordelen (bijvoorbeeld lage inzetprijs en schuldwijtschelding door de Staat). (Cornut, 2003, p. 92) Er werd een onafhankelijk overheidsorgaan opgezet, Office of Water Services (OFWAT), dat de ondernemingen dient te verhinderen misbruik te maken van hun monopoliepositie. OFWAT kreeg de taak de prijs en de kwaliteit van de geleverde waterdiensten te reguleren.

Sinds 1989 is de waterfactuur van de verbruikers met 36% gestegen, terwijl de bedrijven hun winst met gemiddeld 25% per jaar zagen toenemen. De onverklaarbare waterverliezen²³ bedragen intussen gemiddeld 30% van de totale productie, terwijl de waterlevering aan gezinnen die hun facturen niet kunnen betalen veel vaker dan voorheen onderbroken wordt. (Cornut, 2003, p. 92)

Volgens Braadbaart (2002, p. 382) hebben de nu elf private bedrijven de enorme achterstand inzake investeringen zeer succesvol weggewerkt. Ook werden er belangrijke efficiëntiewinsten geboekt door het besnoeien in arbeid, het herontwerpen van de werkingssystemen en het verbeteren van de 'incentive'-systemen die de operatoren ertoe aanzetten efficiënter te werken.

²³ Dit is het verschil tussen de geproduceerde hoeveelheid water en het volume dat gefactureerd wordt aan de verbruikers, weergegeven als een percentage van de geproduceerde hoeveelheid.

Ook volgens The Economist (2003c) is de prestatie in termen van kwaliteit, leveringservice en efficiëntie, excellent te noemen. Er wordt een vergelijking gemaakt met Schotland. In 1989 was de situatie in Schotland vergelijkbaar te noemen met de situatie in Engeland, de Schotse overheid hield de watervoorziening echter in publieke handen. Gedurende een hele periode werden de waterprijzen laag gehouden. Tegenwoordig echter is 'Scottish Water', het publieke waterbedrijf, minder efficiënt en zijn de service en de waterkwaliteit slechter. Om de kwaliteit en de service terug op een hoger niveau te brengen zou men de watertarieven moeten verhogen, tot zelfs boven de Engelse watertarieven.

Ondanks het relatief goede resultaat van de privatisering in Engeland kan het schandelijk voorval in het graafschap Yorkshire (Engeland) tijdens de droge zomer in 1995 niet ontkend worden. Drastische beperkingen werden opgelegd aan de consumenten, terwijl het private distributiebedrijf een konvooi van 700 tankwagens moest inleggen om de gerantsoeneerde bevolking van een minimumhoeveelheid water te voorzien. Officieel wijt het distributiebedrijf Yorkshire Water Service deze crisis zowel aan ongunstige klimatologische omstandigheden als aan het hoger dan verwachte waterverbruik. In werkelijkheid schuilen achter deze verklaring dieper liggende oorzaken, die voortvloeien uit de werkmethodes van de onderneming. Zo worden de verkoopprijzen vooraf door de nationale overheid vastgelegd, in functie van het verbruik dat door de distributiemaatschappijen wordt vooropgesteld. Voor het jaar 1995 lijkt Yorkshire Water het verbruik te hebben onderschat om de nationale overheid ertoe te overhalen een grotere prijsverhoging toe te staan. Ook de gewijzigde beheersmethoden (de omvorming van een geografische werkverdeling naar een functionele verdeling, die het bedrijf in staat stelt om bepaalde perifere activiteiten tegen een lagere kost uit te besteden) zorgden voor een verslechtering van het beheer van de netwerken, zodat het verlies in de leidingen op het hoogtepunt van de droogte 50% van de totale productie bedroeg. Ter vergelijking, in Brussel zijn nooit bevoorradingsproblemen geweest, zelfs niet tijdens de grote droogte van 1976. Brussel wordt sinds 100 jaar van drinkwater voorzien door een volledig publiek bedrijf. (Cornut, 2003, p. 87-88)

4.3 Privatisering: omvang

De deelname van de private sector aan waterdiensten is niet nieuw. Frankrijk vormt hier een bekend voorbeeld van. De private sector voorziet de grote Franse steden reeds sinds 150 jaar van water via langetermijnmanagementcontracten. De watervoorziening en de afvalwaterbehandeling zijn de verantwoordelijkheid van de 36.500 gemeenten, die zelf mogen beslissen of deze diensten privaat of publiek geleid worden. (Dore, 2004, p. 46)

Zowel in Buenos Aires als in Londen waren de eerste bedrijven die een watervoorziening aanlegden, privaat. In de meeste steden in het Zuiden waren het gedurende lange tijd (en nu vaak nog steeds) de private waterverkopers die de huishoudens van water voorzagen, meestal aan een kost per eenheid volume vele malen hoger dan de kost waaraan de midden- en hogere klassen bediend werden via de publieke waternetwerken. Vanaf de twintigste eeuw ontstond er een algemene overtuiging dat de staat verantwoordelijk diende te zijn voor de watervoorziening. Een combinatie van socio-economische, politieke en culturele factoren ligt hier aan de basis. Water is duur om te transporteren en er zijn investeringen op zeer grote schaal vereist om te voorzien in de infrastructuur. De schaalvoordelen leiden tot een natuurlijk monopolie²⁴. Ook de status van water als onvervangbaar goed, naast het strategisch politieke en territoriale belang ervan, dragen bij tot deze overtuiging. (Bakker, 2003, p. 328 en volgende)

Zoals reeds vermeld is dit standpunt de laatste twintig jaar licht veranderd. Bijna alle privatiseringen vonden plaats in de laatste tien tot vijftien jaar. Tegen het eind van 2000 hadden ten minste 93 landen geheel of gedeeltelijk hun water- en saneringsdiensten geprivatiseerd, waaronder Argentinië, Chili, China, Colombia, de Filippijnen, Zuid-Afrika, Australië, het Verenigd Koninkrijk en delen van Oost-Europa. Niettemin wordt op dit moment minder dan tien procent van al het water beheerd door de private sector. (De Standaard, 2004) Toch is sinds 2000 het aantal privatiseringen in alle sectoren sterk afgenomen vermits de privatiseringen minder opbrachten dan verwacht en vooropgesteld

²⁴ Definitie is terug te vinden in Bijlage A.

werd door instellingen als de Wereldbank. Deze trends worden weergegeven in onderstaande tabel.

Jaar	Aantal contracten afgesloten	Cumulatief aantal contracten afgesloten
1987	2	2
1988	0	2
1989	3	5
1990	0	5
1991	2	7
1992	5	12
1993	9	21
1994	15	36
1995	22	58
1996	20	78
1997	28	106
1998	23	129
1999	38	167
2000	36	203
2001	30	233
2002	22	255
2003	11	266
Totaal	266	266

Tabel 4.2 aantal projecten (water en riolering) met private participatie in ontwikkelingslanden (World Bank PPI database, 2004)

Zoals uit '2 Financiering' blijkt kan deze afgenomen interesse deels toegeschreven worden aan omvangrijke devaluaties (cf. het wisselkoersrisico) in Oost-Azie en Latijns-Amerika, die ertoe leidden dat de kapitaalkost veel hoger bleek dan de kapitaalkost waarmee rekening gehouden was bij het stellen van de tarieven. Grote tariefverhogingen bleken bovendien politiek (en sociaal) zeer gevoelig te liggen, zodat de verwachte winsten in de meeste gevallen uitbleven. (Klein, 2003)

Wanneer privatisering besproken wordt, gaat het in feite slechts om een beperkt aantal multinationale ondernemingen (MNO's) die in de hele wereld actief zijn in de water- en saneringssector (en vaak ook in aanverwante diensten²⁵). Het is opvallend dat de concessies in

²⁵ Enkele voorbeelden: Veolia Environment en Suez zijn marktleider inzake afvalbehandeling, Suez en RWE zijn de twee grootste energiegroepen in Europa en in de wereld. De waterafdeling van Veolia Environment stamt uit het in 1853 opgerichte Compagnie Générale des Eaux en maakte tot voor kort deel uit van de Vivendi-groep

stedelijke gebieden in handen zijn van slechts enkele multinationale ondernemingen. Zo controleren Suez (ONDEO) en Veolia Environment (vroeger Vivendi Environment) ongeveer 70% van de markt (Hall, 2002, p. 5). Voor een overzicht van de multinationals en hun omzet wordt verwezen naar Bijlage B, tabel B.1.

Er liggen verschillende oorzaken aan de basis van deze concentratie. Door middel van overnames konden de bestaande bedrijven sterk groeien, zodat er een afwezigheid is van lokale concurrentie met dezelfde capaciteiten als de MNO's. Eventuele lokale concurrentie kan namelijk niet meer op tegen de expertise, de ervaring en de financiële middelen van de multinationals. Dit zijn de competitieve voordelen waarover de multinationals beschikken als bedieners van honderden miljoenen consumenten op alle vijf de continenten. Een andere oorzaak heeft betrekking op het karakter van watervoorziening als natuurlijk monopolie, waardoor er in een bepaald gebied slechts plaats is voor één waterleverancier. (Bakker, 2003)

Ten slotte draagt ook de ideologische en financiële steun van belangrijke tussenpersonen in de internationale financiering²⁶ bij tot de sterke positie van de ondernemingen. Dit is wat Petrella omschrijft als 'De wereldwijde privé-oligarchie van het water'. Instanties als de 'Wereldraad voor water' en het 'Global Water Partnership', verenigd in het Wereldwaterforum, werden reeds vermeld als enkel handelend in het belang van de multinationale privé-bedrijven, gesteund door de Wereldbank en andere organisaties.²⁷ (Petrella in nawoord Cornut, 2003, p. 150)

De ondernemingen zijn reeds verschillende malen in opspraak gekomen, als gevolg van collusie en corruptie. In Frankrijk bijvoorbeeld, waar Suez en Veolia Environment 85% van de markt in handen hebben, werden deze ondernemingen²⁸ veroordeeld wegens misbruik van hun marktmacht. Ze creëerden een twaalfstal gezamenlijke dochterondernemingen in een

(entertainment). Het aandeel van de Vivendi-groep in Veolia Environment nam af van 70% in 2000 tot slechts 5,3% in 2004. (Veolia, website) Veolia Environment wordt besproken in Bijlage B.

²⁶ cf. het stimuleren van private participatie door bijvoorbeeld Wereldbank in structurele aanpassingsprogramma's.

²⁷ Zie Bijlage B.

²⁸ Op dat moment heette Veolia Environment nog Vivendi Environment, een mogelijke reden voor deze naamwijziging zou kunnen zijn dat men komaf wilde maken met de slechte naam als gevolg van de collusie en corruptie en de onafhankelijkheid van Veolia Environment wilde benadrukken.

aantal steden en regio's, zodat de winsten van de waterconcessie gedeeld werden en concurrentie vermeden werd. Op die manier werden sinds 1997 meer dan 40 aanbestedingen als 'oncompetitief' bestempeld. (Hall, 2002, p. 6) Voor een overzicht van de joint ventures tussen de watermultinationals wordt verwezen naar Bijlage B, figuur B.2.

Suez en (toen nog) Vivendi zijn eveneens meerdere malen veroordeeld wegens omkoping bij het bekomen van concessiecontracten. Deze veroordelingen gebeurden in ontwikkelde landen. In tabel B.2 in Bijlage B is een overzicht weergegeven van de verschillende veroordelingen. Aantijgingen van corruptie vonden plaats in vele andere gevallen van waterprivatisering, maar zonder veroordelingen. Een onderzoek door de Wereldbank bevestigt dit. (Hall, 2002, p. 11-12)

4.4 Privatisering: argumentatie

Verschillende argumenten in het voordeel of het nadeel van privatisering kunnen aangehaald worden. Deze argumenten komen zowel voort uit de economische theorie als uit praktische ervaringen.

Vertrekkend van de vaststelling dat de schaalvoordelen in de water- en saneringssector leiden tot een natuurlijk monopolie, kan gesteld worden dat de vrije markt verondersteld is te falen in het leveren van een economisch efficiënt resultaat. Dit is het geval aangezien er geen competitie is om het gedrag van de monopolist in het belang van de gemeenschap te reguleren. (Jouravlev, 2000)

Privatisering wordt dus door tegenstanders, zoals NGO's, niet gezien als een mogelijke oplossing. Het belangrijkste probleem dat met privatisering in de watersector geassocieerd wordt, is het gevolg van een aan private bedrijven inherente eigenschap, namelijk het nastreven van winst. Wat dan kan gebeuren en uit recente ervaringen reeds gebleken is, is dat deze private bedrijven enkel de potentieel winstgevend gebieden bedienen, waar bovendien schaalvoordelen behaald kunnen worden, aan hogere prijzen. Dit zijn de grote stedelijke

gebieden met hogere-inkomensgroepen. Dit fenomeen wordt benoemd als 'cherry picking'. Het is duidelijk dat, indien deze argumentatie gevolgd wordt, privatisering leidt tot situaties die in conflict staan met het levensnoodzakelijke karakter van water. Met andere woorden, armere bevolkingsgroepen, in buitenwijken of op het platteland, worden ofwel totaal niet bediend, ofwel aan buitenproportioneel hoge prijzen. (Bakker, 2003, p. 329)

Bovendien is watervoorziening aantrekkelijker voor private bedrijven dan waterzuivering en riolering, vermits dit laatste complexer en duurder is. Concessies hebben echter altijd betrekking op beide diensten, zodat het voorzien van de duurdere dienst verwaarloosd wordt. (Bakker, 2003)

Deze falings om de diensten naar de armen uit te breiden kan toegeschreven worden aan het gebrek aan economische stimulansen, die het private bedrijf dienen aan te zetten tot investeringen in lage-inkomswijken. Verder spelen ook mee de afwezigheid van een aangepast sociaal beleid, het gebrek aan ervaring in deze wijken en het ontbreken van als efficiënt bewezen modellen die een aanwijzing geven hoe het probleem opgelost kan worden. (Mejía, geciteerd door Hardoy, 2000, p. 67)

Volgens Rivera (1996, p. 21) echter, die de private deelname in de watersector in zes ontwikkelingslanden bestudeerde, kan een injectie van kapitaal (in de vorm van een private deelname) samen met degelijk technisch advies zeker op korte termijn leiden tot een verhoging van de dekkingsgraden²⁹, tot verbeteringen in de waterkwaliteit en zelfs in de voormalige inefficiënte werking van het publieke nutsbedrijf.

Andere contra-argumenten werden gevonden bij Hall (2001). Het eerste argument betreft de vaak met privatisering geassocieerde prijsverhogingen. Zoals reeds aangehaald heeft het private bedrijf immers de doelstelling winsten te genereren. Dit is niet enkel in het nadeel van de gebruikers, voor wie water levensnoodzakelijk is, het kan ook andere gevolgen hebben.

²⁹ Het percentage inwoners dat in zijn onmiddellijke nabijheid beschikt over een aansluiting op een watervoorzieningsnet (of toegang heeft tot 'veilig en voldoende' water, naargelang het gebruik).

Zo is het mogelijk dat deze winsten gebruikt worden om andere activiteiten van het bedrijf te financieren. De Vivendi-groep levert hier een duidelijk voorbeeld van. In 2000 werd de volledige schuldenlast van de groep (16,5 miljard euro) overgeheveld naar de ‘environment’-afdeling (water, energie, afvalverwerking en transport; dit is nu Veolia Environment), terwijl de entertainmentdivisie, verantwoordelijk voor de meerderheid van de investeringen van de groep, zo goed als schuldenvrij werd. Hall (2001, p. 13) calculeerde dat, gebaseerd op de omzet van 1999 in de environmentafdeling (22 miljard euro), dit equivalent is aan een toeslag van 4% op de rekening van elke gebruiker van Vivendi’s water, afvalverwerking en transport in de wereld, enkel om op die manier de communicatiedivisie te subsidiëren.³⁰

Ook blijkt uit praktijkervaringen dat prijsverhogingen frequent zijn in gevallen van privatisering, toch ligt hier naast het winstmotief, nog een andere oorzaak aan de basis. Het consultancybureau PADCO³¹ (2002) wijst erop dat de tarieven vóór de privatisering meestal onvoldoende waren om de werkings- en onderhoudskosten van het systeem te ondersteunen, en zeker onvoldoende om een uitbreiding van het systeem te kunnen financieren.³² Deze praktijk leidde ertoe dat de overheid het publieke waterbedrijf moest subsidiëren, een oplossing die op lange termijn niet duurzaam is.

³⁰ Bedenking: dit was mogelijk vermits de Vivendi-groep met enorme financiële problemen zat, zodat de verkoop van quasi al de aandelen in Veolia Environment een noodzaak was, en de Vivendi-groep een nieuwe start kon maken. Bovendien wijst de verkoop op de mogelijkheid dat de milieu-afdeling dan toch niet zo winstgevend was, wat de stelling van Hall tegenspreekt.

³¹ Dit onderzoeksrapport werd geschreven in opdracht van de overheden van Zuid-Afrika, de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk, en is zonder twijfel pro-privatisering. Allerlei gebreken kunnen opgemerkt worden die erop wijzen dat het rapport niet objectief is. Er wordt bijvoorbeeld gerefereerd naar efficiëntie-studies zonder erbij te vermelden dat deze studies betrekking hebben op alle nutsdiensten en niet enkel op water, of gerefereerd naar de conclusies uit een ‘working paper’, terwijl het ‘eindrapport’ (van deze working paper) uiteindelijk andere conclusies weergeeft. Verder is het verdacht dat de paper in feite een ‘geheim’ document is, slechts gedurende een zeer korte periode beschikbaar op het Internet (maart 2005), en niet op de officiële website van PADCO (Planning and Development Collaborative International). Tijdens de zoektocht om de plaats van publicatie terug te vinden (in mei 2005), werd wél een document van Hall aangetroffen waarin openlijk de gegrondheid van het PADCO-rapport in twijfel getrokken wordt.

³² Eerder werd geconcludeerd dat de toepassing van een volledige kostendekking essentieel is, maar dat dit niet inhoudt dat enkel de inkomsten uit de tarifiering de kosten dekken. Er zit natuurlijk een grond van waarheid in de stelling door PADCO, in die zin dat sowieso de prijzen op een bepaald niveau dienen te zijn om, samen met andere financieringsbronnen, tot de volledige kostendekking te komen.

Rivera (1996, p. 27) stelt dat de prijsverhogingen gecompenseerd kunnen worden door winsten in productiviteit. Deze efficiëntiewinsten impliceren significante kostenreducties en kunnen zo op hun beurt weer leiden tot een reductie van de waterprijzen.

Toch zullen de prijzen theoretisch gezien hoger liggen dan in een competitieve situatie (Jouravlev, 2000; Shirley, 2000). De watersector is bovendien extra vatbaar voor monopolieprijzen, vermits er een extreem lage prijselasticiteit van de vraag is. Deze factor, in combinatie met het gebrek aan een dreiging van nieuwe intredingen, zorgt ervoor dat de private operator in principe geen stimulans heeft om de productiviteitswinsten van Rivera te bereiken. Enkel het converteren van een publiek monopolie in een privaat monopolie voorziet met andere woorden geen stimulansen om de kosten te laten dalen, te innoveren, nieuwe investeringen door te voeren en te reageren op klantenwensen. (Jouravlev, 2000)

Verder vormt eveneens het hierboven reeds aangehaalde gebrek aan competitie in de sector een belangrijke bedreiging (Hall, 2001). Een competitieve aanbestedingsprocedure zou nochtans een belangrijk voordeel van privatiseren kunnen zijn. Een dergelijke procedure kan namelijk een competitieve situatie uitlokken tussen potentiële concessiehouders. Vervolgens wordt het contract toegekend aan de partij die de beste voorwaarden kan bieden, zodat deze partij de monopolist wordt. In theorie beperkt deze competitie tussen de ex-ante producenten de toekomstige monopoliecontrole van de ex-post producent, door middel van de op een competitieve wijze vastgestelde voorwaarden van het contract. In de realiteit zijn er gevaren indien er onvoldoende capabele spelers zijn en/of er collusie optreedt. (Jouravlev, 2000) Zoals reeds vermeld, is dit gevaar reëel. Het onderzoek door Braadbaart (2002) sluit aan bij deze zienswijze en concludeert dat indien privatisering een succes is, dit mede te wijten is aan een verhoogde concurrentie.

Eveneens een bedreiging is het feit dat de meeste concessies op zeer lange termijn zijn (i.e. voor 20 à 30 jaar). Hoe langer het concessiecontract, hoe minder effect de initiële voorwaarden, bepaald tijdens de aanbestedingsprocedure, zullen hebben op de voorwaarden die toegepast worden over de volledige termijn van het contract. (Jouravlev, 2000) Bovendien zijn de contracten door legale beperkingen en administratieve moeilijkheden niet eenvoudig te

annuleren (Hall, 2001, p. 18). Een vaak geciteerd voorbeeld hiervan is de concessie van Cochabamba, Boliviaë. De concessiehouder Bechtel verhoogde de prijzen significant zodat massale protesten uitgelokt werden en de overheid zich genoodzaakt zag in 2000 het contract te verbreken. Als gevolg daarvan loopt nu een schadeclaim tegen de Boliviaanse regering voor een bedrag van 25 miljoen dollar. (The Economist, 2003)³³

Indien een operator op de hoogte is van het feit dat het voor de overheid moeilijk en kostelijk is het contract stop te zetten, zal ook het gevaar dreigen dat de oorspronkelijk contractuele voorwaarden (conform de offerte bij de aanbestedingsprocedure) op een speculatieve manier vastgesteld worden, en de operator deze later zal proberen te hernegociëren. (Jouravlev, 2000). Dit was het geval bij de Buenos Aires-concessie, besproken in hoofdstuk vijf.

Hierbij aansluitend kan opgemerkt worden dat nationale en lokale overheden, in het bijzonder in landen waar de nood het hoogst is, vaak ook niet beschikken over ervaring en macht bij het onderhandelen van contracten met private bedrijven. Dit onevenwicht maakt het gemakkelijker voor de private bedrijven om eisen te stellen en bemoeilijkt het door de overheden opzetten van regulerende structuren, die de bovenstaande problemen zouden kunnen vermijden. (Budds, 2003, p. 27)

Kortetermijncontracten zouden een grotere competitie kunnen uitlokken. Hieraan zijn echter eveneens nadelen verbonden. Zo zullen operatoren minder prikkels ervaren om te voldoen aan het onderhoud van de systemen en om investeringen in nieuwe systemen door te voeren. Bovendien kost het telkens opnieuw organiseren van aanbestedingsprocedures tijd en geld. (Jouravlev, 2000)

Tenslotte vormt ook een zwakke toerekenbaarheid (accountability) van de private operator, als gevolg van een zwakke regulering en geheime contracten, een bedreiging. De regulering is verondersteld het publieke belang te verdedigen in geprivatiseerde concessies. In de realiteit

³³ Dezelfde bron besluit echter dat deze faling weinig te maken heeft met privatisering op zich. De overheid had namelijk aangedrongen op een onnodig damproject en de watertarieven waren te lang te laag geweest, zodat er geen geld was voor investeringen en het systeem zich in een verwaarloosde toestand bevond.

kan een regulator zelden een effectieve onafhankelijke controle uitvoeren, zodat privatisering enkel de mogelijkheid tot corrupt en opportunistisch gedrag van de private operator verhoogt. (Hall, 2001, p. 18-19)

De belangrijkste argumentatie ter verdediging van privatisering heeft voornamelijk betrekking op twee argumenten. Ten eerste zijn er de fiscale argumenten. Zo wordt er gesteld dat de overheid bevrijd is van de financiële last van het subsidiëren van investeringen en de werking van het overheidsbedrijf (Braadbaart, 2002, p. 375). Eveneens vaak aangehaald is het argument dat privatisering de overheidsschuld kan wegwerken.

Cornut (2003, p. 86) weerlegt dit argument echter aan de hand van een objectieve analyse. De auteur stelt dat overheidsbedrijven slechts een klein aandeel hebben in de torenhoge schuld. Bovendien zijn privé-investeerders enkel geïnteresseerd in overheidsbedrijven die rendabel zijn of kunnen worden, namelijk precies deze die in staat zijn om de openbare schuld geleidelijk terug te betalen. Geen enkele privé-onderneming investeert in verlieslatende bedrijven, tenzij ze de verliezen in winst kan ombuigen. Cornut wijst erop dat hierin een derde argument schuilt: de privatisering gaat, hetzij vooraf, hetzij achteraf, steeds gepaard met een verlies aan arbeidsplaatsen, wat steevast weegt op het socialezekerheidsbudget (indien aanwezig) en dit verergert het schuldprobleem alleen maar. Wanneer de privatisering zou samengaan met een forse beperking van de socialezekerheidsbegroting, werkt ze bovendien de sociale dualisering in de hand en tast ze de koopkracht en de gezondheid van een steeds groter deel van de bevolking aan.

Het tweede argument is het efficiëntieargument, hierboven reeds kort aangehaald. De argumentatie dat het private bedrijf over een stimulans beschikt om winst te maken, zou impliceren dat private bedrijven per definitie efficiënter werken dan publieke bedrijven. De toegenomen competitie (cf. bedenkingen hierboven) zou eveneens tot deze verhoogde efficiëntie leiden. (Braadbaart, 2002)

Deze argumentatie kan samengevat worden aan de hand van het model van Dore (2004, p. 42). Met behulp van dit model kan bekeken worden of de watervoorziening privaat of publiek

dient te gebeuren. Volgens het model dient de beslissing gebaseerd te worden op de vraag: ‘Welke vorm van onderneming heeft een **absoluut efficiëntievoordeel**?’ Een onderneming beschikt over een absoluut efficiëntievoordeel indien voldaan wordt aan drie condities. De condities zijn:

- a) het product is superieur in termen van kwaliteit;
- b) het product kan geleverd worden aan een lagere prijs per eenheid;
- c) de productie brengt geen negatieve externaliteiten met zich mee.

4.4.1 Evaluatie van het efficiëntie-argument

Het begrip ‘efficiëntie’ duidt op de productieve efficiëntie, namelijk de input-output ratio. In de context van de water- en saneringssector kan een hogere efficiëntie gemeten worden bijvoorbeeld met behulp van de indicatoren: onverklaarbare waterverliezen, dekkingsgraden, en het aantal werknemers per duizend connecties.

Indien werkelijk verbeteringen voorkomen in de werking van het watervoorzieningsbedrijf als gevolg van een privatisering zou dit voor een groot stuk toegeschreven kunnen worden aan een negatieve beginsituatie (Rivera, 1996, p. 21). Zoals eerder aangehaald in een parafrasering van deze auteur kan in een dergelijke situatie een kleine injectie van kapitaal tot significante verbeteringen leiden. De vraag is echter of een verbetering in de werking ook behaald kan worden zonder de inbreng van de private sector, door een hervorming van het publieke bedrijf.

Een metastudie door Shirley (2000) leverde geen duidelijke resultaten op. De studie had betrekking op privaat versus publiek eigendom over *alle* sectoren heen. Er wordt besloten uit empirische studies dat bedrijven die privaat eigendom zijn in competitieve markten zeker een voordeel hebben. Het probleem met deze studies is evenwel dat er vergeleken wordt met een vergelijkingsmaatstaf, het publieke bedrijf zoals het zou geweest zijn indien er niet geprivatiseerd zou zijn (i.e. de counterfactual). Het feit dat de overheid de privatiseringsbeslissing nam suggereert dat de manier waarop de overheid aankijkt tegen de

nutsdiensten veranderd is, en dat dus niet zomaar met de vroegere situatie vergeleken kan worden. Deze studies zeggen bovendien niets over de prestatie van bedrijven specifiek in de watersector.

Braadbaart (2002) stelt dat de hogere efficiëntie te wijten zou kunnen zijn aan het ownership-effect. Dit effect kan zowel statisch als dynamisch voorkomen. Statische ownership-effects zouden private bedrijven efficiënter maken dan publieke bedrijven. Er dient terzijde echter op gewezen te worden dat het mogelijk is dat de relatieve inefficiëntie van publieke bedrijven in de watersector eerder zijn oorsprong vindt in de afwezigheid van competitie, dan dat de relatieve inefficiëntie specifiek het gevolg is van het publieke eigendom (Jouravlev, 2000). Dynamische ownership-effects stellen dat efficiëntiewinsten behaald kunnen worden in de loop van het privatiseringsproces. In het algemeen leidt een combinatie van ownership-effects en competitie tot een verhoogde efficiëntie in de private sector. Als gevolg van de beperkte ruimte voor competitie in de watersector veronderstelt Braadbaart dat de verwachte verbeteringen voort moeten komen uit ownership-effects.

Een overzicht van de resultaten van het onderzoek uitgevoerd door Braadbaart:

- Een literatuurstudie van elf statistische analyses gebaseerd op Amerikaanse statistieken levert geen bewijs dat de efficiëntie van Amerikaanse waterbedrijven varieert met de eigendomsvorm.
- Een studie van 29 recente gemeentelijke privatiseringen in de Verenigde Staten in 1998 toont aan dat privatisering significante efficiëntiewinsten kan produceren onder specifieke omstandigheden, indien er bijvoorbeeld schaalvoordelen te behalen zijn.
- Uit een studie van negen privatiseringen (zie tabel B.4 in Bijlage B) in ontwikkelingslanden kunnen de volgende conclusies getrokken worden:
 - In twee van de negen gevallen werd een tariefreductie genoteerd na de privatisering. Dit kan echter toegeschreven worden aan de competitieve aanbesteding, voorafgaande aan de toekenning van het contract. Zoals in de vorige paragraaf reeds aangehaald werd, benadrukt ook Braadbaart dat het echter slechts gaat om competitie voorafgaand aan de privatisering.

- Indien effectief een verandering in de efficiëntie merkbaar was, is dit het gevolg van een breed gamma aan hervormingen, zowel in de externe omgeving (regelgeving en markt) als in de interne organisatie van het nutsbedrijf (het afdanken van werknemers en een privaat management in plaats van een publiek management).

Braadbaart (p. 387) concludeert dat, indien men ‘privatisering’ gebruikt als synoniem voor ‘hervormingen’, privatisering per definitie een goede zaak is. Deze hervormingen houden zowel veranderingen in van de regulering, de reductie van politieke inmengingen, de toename van de concurrentie, als de invoering van financiële transparantie. Het engageren van de private sector kan met andere woorden enkel positieve veranderingen in de waterindustrie veroorzaken, indien de privatisering samengaat met ondersteunende hervormingen in de industrie. Om succesvol te kunnen zijn, dient een hervorming echter niet noodzakelijk samen te gaan met een privatisering.

Voor de ownership-effects-stelling kan echter geen bewijs gevonden worden.

Aansluitend op deze conclusie kan de studie van Anwandter en Ozuna (2002) vermeld worden. Zij onderzochten of een hervorming van de publieke sector de operationele efficiëntie van watervoorzieningsbedrijven kan verhogen, om zo een alternatief te vormen voor privatisering.

Uit een herziening van 12 empirische studies blijkt dat de relatieve efficiëntie van publieke versus private waterbedrijven onduidelijk is voor de watersector. Slechts vier van de studies concluderen dat privaat *eigendom* efficiënter is dan publiek eigendom. Vier studies concluderen dan weer het omgekeerde. In drie studies wordt geen significant verschil gevonden. Tenslotte stelt één studie dat publiek eigendom efficiënter is voor grote waterbedrijven, maar minder efficiënt voor kleine bedrijven.

Jouravlev (2000) komt tot gelijkaardige resultaten in een metastudie van een twintigtal onderzoeken van private en publieke waterbedrijven in de Verenigde Staten en het Verenigd Koninkrijk. De auteur concludeert dat indien nutsbedrijven weinig competitie ondervinden en

extensief gereguleerd zijn, er weinig empirische verantwoording ten voordele van een bepaald type van eigendom is. Er kan geen algemene conclusie getrokken worden, zodat een evaluatie geval per geval nodig is. Private-sectoreigendom of -management zijn dus niet noodzakelijk de cruciale factor om de toekomstige prestaties in de industrie te kunnen voorspellen.

4.4.2 Besluit

Het is mogelijk dat een verandering in de operationele benadering, zoals een privatisering, een eerste stap in de goede richting is of een doorbraak uit de negatieve spiraal. Er kan echter nooit duidelijk bewezen worden dat private bedrijven efficiënter zijn. Uit de literatuur blijkt dat verschillende andere factoren evenzeer een belangrijke rol spelen en de prestatie van een privatisering sterk beïnvloeden. Deze factoren kunnen zijn: de aanwezigheid of afwezigheid van transparantie, de rol van de overheid als regulator en het competitieniveau. De contra-argumentatie geeft inzicht in belangrijke mogelijke nadelen, zoals hogere prijzen, cherry picking en ander monopolistisch gedrag. Er dient nu onderzocht te worden op welke wijze de private sector een bijdrage kan leveren, rekening houdend met deze mogelijke nadelen en voordelen.

4.5 Hoe kan de private sector een bijdrage leveren?

Vanuit het standpunt van de Millenniumdoelstelling dient gezocht te worden naar oplossingen die tegemoet komen aan de noden van lage-inkomensgroepen. Vooraleer hier dieper op in te gaan is het belangrijk ook de visie van de multinationale ondernemingen zelf te bekijken. Het heeft namelijk geen zin hen een grote rol toe te kennen, indien zij dit zelf niet als realistisch beschouwen.

4.5.1 Standpunt Multinationale Ondernemingen

In een presentatie benadrukte de CEO en voorzitter van Saur, J.F. Talbot, de onmogelijkheid diensten te leveren aan de armen zonder overheidssubsidies, garanties en investeringen door de publieke sector. De rol 'het voorzien van wateraansluitingen voor iedereen', noemt hij onrealistisch onder het argument dat 'the scale of need far out-reaches the financial and risk-taking capacities of the private sector'. Verder verwerpt hij de haalbaarheid van volledige kostendekking (het dekken van de kosten, enkel met inkomsten uit de facturering) met het argument dat zelfs de Verenigde Staten en de Europese landen waterdiensten subsidiëren. Het is volgens hem dus onmogelijk dat gebruikers, eender waar, de capaciteit hebben om te betalen voor de vereiste investeringen. (Talbot, 2002) Dit laatste punt komt overeen met eerdere vaststellingen.

Veolia Environment deelt deze visie en geeft toe dat het voor private bedrijven enkel mogelijk is te investeren in water indien het risico 'eerlijk' verdeeld is en het bedrijf over de mogelijkheid beschikt een 'eerlijke' winst te behalen. Veolia Environment erkent dat het de investering beperkt tot 'grote steden waar het BBP/capita niet te laag is' en waar een concessie ondersteund wordt door 'garanties door de gemeenten of regeringen die de stroom van betalingen veilig stellen' en/of 'voldoende en zekere inkomsten, gegenereerd bij de gebruikers van de dienst'. (Hall, 2002b, p. 4)

Deze bevindingen zijn conform de eerdere vaststelling dat het aantal privatiseringen afgenomen is als gevolg van de hoge risicograad en de praktische onmogelijkheid om de kosten volledig te dekken door middel van inkomsten uit de facturering. Camdessus (2003, p. 42) stelt dat in vergelijking met tien jaar geleden, er nu minder serieuze en geloofwaardige private internationale bedrijven zijn, die bereid zijn te investeren in groeiende en onzekere markten.

Suez claimt echter dat privatisering de beste manier is om de diensten uit te breiden naar de armen. Het bedrijf beweert hierin reeds succesvol geweest te zijn, meer bepaald in concessies

in Latijns Amerika. Ook de wereldbank argumenteert dat private waterconcessies ‘pro-poor’ gemaakt kunnen worden. (Hall, 2002b, p. 4)

Met betrekking tot de Millenniumdoelstelling kan de private sector volgens Owen (2005) het meest bijdragen aan de situatie in steden, ondanks het feit dat de aanmoedigingen (en verplichtingen) door de Wereldbank recent sterk afgenomen zijn door eerdere mislukkingen van omvangrijke concessieovereenkomsten.

Hall (2002, p. 8-9) plaatst de pogingen hoe de multinationals omgaan met de kwestie ‘water voorzien aan armen of niet’, in twee categorieën. Ten eerste zal men proberen het probleem te herdefiniëren, enerzijds door te veranderen wie als arm geclassificeerd wordt, anderzijds door de geleverde dienst te herdefiniëren. Zo heeft Suez in Bolivia, naar aanleiding van de contractuele vereiste ‘het bereiken van 100% dekking, inclusief in de sloppenwijken van La Paz’, reeds geargumenteed dat een ‘connectie’ geen waterleiding is, maar toegang tot plaatselijke waterpompen of een tanker. De tweede techniek is het winstgevend maken van de armen, door middel van vrijwillige arbeid, een collectieve voorziening van materiaal en kruissubsidiëring van de rijkere aan de armen.

4.5.2 Noodzakelijke condities om een succesvolle deelname van de private sector mogelijk te maken

Effectieve regulering

Volgens Rivera (1996) vormt effectieve regulering de hoeksteen voor duurzame participatie door de private sector. Het doel van regulering is het nabootsen van resultaten, in termen van allocatieve en productieve efficiëntie, die in een competitief marktsysteem bereikt kunnen worden (Jouravlev, 2000). In ontwikkelingslanden is er echter een onevenwicht tussen de beperkte middelen en capaciteiten van publieke regulatoren en de capaciteiten van ervaren private operatoren (zie supra). Het versterken van het overheidsbestuur en de regulerende instituties is daarom cruciaal om dit onevenwicht te reduceren en de onderhandelingsmacht van overheden te versterken. (Rivera, 1996, p. 70)

Prioritaire taken die ertoe leiden dat de regulerende instituties verbeterd worden, zijn:

- Het versterken van de professionele, technische en financiële capaciteiten van de regulerende entiteiten en de verzekering van hun onafhankelijkheid en stabiliteit.
- De ontwikkeling van procedures om toegang te krijgen tot de interne informatie van de gereguleerde bedrijven.
- Het promoten van de participatie van de consumenten en civil society in het algemeen in het proces van de regulering.
- Het verbeteren van arbitragemechanismen en procedures om geschillen op te lossen.

(Jouravlev, 2004)

De regulering dient betrekking te hebben op de prijzen, de kwaliteit van de dienst en de investeringen. De regulering van de kwaliteit van de dienst heeft betrekking op de waterkwaliteit, het niveau van de geleverde dienstverlening, zoals de waterdruk en het omgaan met klachten van consumenten, en de milieukwaliteit, zoals de controle van de watervervuiling. Het reguleren van de kwaliteit is noodzakelijk indien men te maken heeft met het voorkomen van een monopolie gecombineerd met een prijsregulering. Deze situatie voorziet de monopolist immers van een prikkel om de kwaliteit van de dienst lager dan het sociale optimum te zetten, gegeven er een specifiek door de overheden vastgelegd prijsplafond is. (Jouravlev, 2000)

Contractontwerp

Indien een privatisering doorgevoerd wordt, bijvoorbeeld in de vorm van een concessieovereenkomst, kan reeds in de aanbestedingsperiode met allerlei overwegingen rekening gehouden worden. Zo kan nagegaan worden hoe de voorkeur van de concessiehouder voor het bedienen van de meer ontwikkelde gebieden en het uitsluiten van lage-inkomensgroepen ingetoomd kan worden. Dit kan gebeuren door ervoor te zorgen dat de private operator een bepaald belang ervaart dat hem aanzet dit te doen. Bij het evalueren van de aanbestedingen kan er met verschillende criteria rekening gehouden worden, zoals het aantal verwachte nieuwe connecties in lage-inkomensgebieden en de verwachte prijzen. Verder kunnen contractuele eisen gesteld worden aan de concessiehouder met betrekking tot het aanbieden van verschillende serviceniveaus en verschillende tarieven. Ook dient rekening

gehouden te worden met de betrokkenheid en contributie van andere actoren zoals NGO's en lokale gemeenschapsorganisaties. (Hardoy, 2000) Deze aanbevelingen zijn slechts een greep uit de volledige lijst van aanbevelingen van Hardoy, opgesteld met behulp van een panel van internationale experts in de materie en beschikbaar gesteld in Bijlage B. Ook Jouravlev (2000) meldt het belang van participatie door de consument. Deze contractuele eisen kunnen beschouwd worden als stimulansen om de private operator ertoe aan te zetten van het bedienen van armere bevolkingsgroepen een prioriteit te maken (Rivera, 1996).

Aan de noden van armere bevolkingsgroepen kan tegemoet gekomen worden door middel van een effectief en efficiënt systeem van subsidiëring. Instrumenten als 'outputgebaseerde hulp' kunnen hier zeer nuttig zijn. In de watersector zijn vier belangrijke toepassingen van OBA mogelijk. Ten eerste kan het gebruikt worden voor subsidies ter financiering van de consumptie. Dit systeem werd toegepast in Chili (zie gevalstudie in hoofdstuk 6). Vervolgens is het mogelijk dat het gebruikt wordt om de expansie van de bestaande water- of rioleringsnetwerken te ondersteunen, bijvoorbeeld wanneer de financiering gebonden is aan het aantal nieuwe connecties. Een derde toepassing is het gebruik van in tijd beperkte subsidies om de overgang naar hogere tarieven (cf. kostendekking) te overbruggen. Tenslotte kan de uitbetaling van de financiering vasthangen aan het bereiken van specifieke milieudoelstellingen.

De bovenstaande vier benaderingen zijn zeer geschikt vermits ze het vooropstellen van duidelijke doelstellingen, resultaten of van wie voordeel ondervindt, vereisen. Bovendien wordt op deze manier de toerekenbaarheid verhoogd, zijn er nieuwe stimulansen voor het verbeteren van de efficiëntie en wordt het gemakkelijker privaat kapitaal te mobiliseren om ontwikkelingsdoelstellingen te bereiken. (Camdessus, 2003, p35)

Situatiespecificiteit

Verder is het belangrijk dat het model van privatesectorparticipatie past bij de specifieke economische situatie. Hier kunnen twee scenario's onderscheiden worden. In groeiende en stabiele economieën, met betrouwbare instituties en sterke financiële markten, dient de private investeerder aangemoedigd te worden commerciële risico's te nemen en competitie aan te

gaan om kredieten te bekomen in financiële markten. In ontwikkelingslanden, met onderontwikkelde kapitaalmarkten, een lage dekkingsgraad van watersystemen, een snelle bevolkingsgroei en zwakke instituties, dienen private bedrijven echter eerst en vooral te focussen op het ontwikkelen van operationele en managementvaardigheden, het vergroten van de productieve efficiëntie, het ontwikkelen van investeringsplannen, en het vergroten van hun kredietwaardigheid. Hier kan de private sector bijdragen aan de financiering en het reduceren –niet het wegnemen- van de afhankelijkheid van overheidsfinanciën. (Rivera, 1996)

Mogelijke organisatiemodellen

Hardoy stelt vier alternatieve organisatiemodellen voor om tegemoet te komen aan de voorziening van water in informele stadswijken. Elk model is gebaseerd op verschillende mogelijkheden met betrekking tot de manier waarop men te werk kan gaan in deze arme wijken en de assumptie dat de betrokken actoren (lokale NGO's, civil society en publieke organisaties) beschikken over verschillende niveaus van autoriteit en verschillende rollen kunnen vervullen. Er wordt in de modellen dus expliciet rekening gehouden met het belang van samenwerking tussen de verschillende actoren. Een gekozen model kan geïmplementeerd worden met de nodige aanpassingen, naargelang de specifieke situatie. Een schematische voorstelling van de modellen is terug te vinden in Bijlage B, figuur B.3.

Model I: gesloten systeem

Er is geen specifieke structuur opgezet met betrekking tot arme wijken. De concessie wordt beschouwd als een homogene entiteit zonder enige differentiatie in de manier van aanpak van verschillende wijken en inkomensniveaus. Er zijn geen mechanismen in werking gesteld die de participatie van verschillende actoren vereisen. De private operator heeft de volledige controle over de situatie met eventueel een externe interventie door de overheid en de regulator.

Model II: semi-gesloten systeem

Dit model creëert een specifieke formele procedure met betrekking tot het omgaan met arme buurten. De participatie van verschillende actoren is niet verzekerd, maar is mogelijk. De operator beschikt over de algemene controle over de situatie maar interventies door de overheid, de regulator of andere belangrijke actoren, in het bijzonder civil society-organisaties en NGO's, zijn mogelijk.

Model III: semi-open systeem

De structuur van dit model verschilt van de vorige modellen in wat betreft de economische en financiële beleidsvoering, zodat het mogelijk wordt de financiële bronnen, gebruikt ten voordele van lage-inkomensgroepen, door te lichten. Op deze manier verlopen de verschillende activiteiten meer transparant en is het mogelijk de resultaten te evalueren, zodat het zoeken naar alternatieve systemen en oplossingen vergemakkelijkt wordt.

Model IV: open systeem

In dit model gebeurt het bestuur door een raad van vertegenwoordigers, onder het toezicht van de concessiehouder of een andere actor. Het is mogelijk dat onafhankelijke providers binnen het model gebracht worden, indien zij innovatieve, gepersonaliseerde en economische diensten aan kunnen bieden. De regulator zorgt voor een continue kwaliteitscontrole, zodat een snellere terugwinning van de investeringskosten mogelijk is.

4.5.3 Alternatieve mogelijkheid: hervorming van de publieke sector

Hall wijst erop dat het niet steeds noodzakelijk is meteen de private sector bij de watervoorziening te betrekken. Zoals het onderzoek door Braadbaart (in '4.4.1 Evaluatie van het efficiëntie-argument') aantoonde kan een hervorming van de publieke sector eveneens kansen hebben op slagen. Het is dus belangrijk dit als een reële optie te erkennen, en deze optie te evalueren naast het privatiseringsvoorstel. Een voorbeeld hiervan is de hervorming van het publieke waterbedrijf in Santiago, Chili (zie gevalstudie). De private sector kan, zoals het geval was in Santiago, nog steeds een bijdrage leveren door middel van beperkte

servicecontracten. De voordelen van dit systeem zijn dat er geen hoge returnratio's vereist zijn en dat de overheid geen kosten heeft aan instrumenten die het risico voor private bedrijven dienen te reduceren.

Hierbij aansluitend werd reeds vastgesteld in '2 Financiering' dat publieke watersystemen betaalbaar gemaakt kunnen worden voor de armen door een combinatie van belastingen, heffingen, efficiënte collectiemethoden en kruissubsidies. (Hall, 2004)

5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires

5.1 Verantwoording keuze gevalstudie

Naast een algemene benadering van privatisering aan de hand van de literatuurstudie (weergegeven in hoofdstuk vier), is het interessant een voorbeeld hiervan grondig te bestuderen. Dit voorbeeld kan een extra inzicht verschaffen in de gevolgen en mogelijkheden van privatiseren, vanuit een praktijksituatie bekeken. Aangezien op wereldschaal slechts 10% van de watervoorziening en sanering in private handen is, is er een enorm potentieel voor private bedrijven om in deze sector te groeien. Het grondig bestuderen van een praktijkvoorbeeld is daarom zeer belangrijk.

De concessieovereenkomst in de Buenos Airesregio kan als belangrijk aangezien worden omwille van verschillende redenen. Een eerste reden is dat deze concessie, verleend aan Aguas Argentinas S.A. (AASA), de meest omvangrijke concessie inzake watervoorziening en sanering is zowel in Argentinië als in de wereld. De concessie heeft betrekking op de federale hoofdstad zelf en zeventien districten in de provincie Buenos Aires, met een populatie van 9,2 miljoen inwoners. Met andere woorden, de concessie gaat rechtstreeks bijna één derde van de totale Argentijnse bevolking aan.

Verder is de recente contracthernegociëring een belangrijke zaak die toekomstige hernegociëringen in andere jurisdicties kan beïnvloeden. Private waterbedrijven zijn in Argentinië namelijk eerder regel dan uitzondering. In 1999 werd volgens de National Entity for Water and Sanitation Works (ENOHSA) 70% van de bevolking bediend door een privaat bedrijf, de overige 30% door een publiek bedrijf.³⁴

De internationale holding (Suez) die de meerderheid van AASA's sociaal kapitaal controleert, controleert eveneens twee private bedrijven die instaan voor twee andere belangrijke Argentijnse concessies inzake watervoorziening en sanering namelijk Aguas Cordobesas S.A.

³⁴ In 2001 was dit nog maar 60% door enkele terugtrekkingen van private bedrijven als gevolg van mislukkingen. (Azpiazu, 2004)

en Aguas Provinciales de Santa Fe S.A., respectievelijk verantwoordelijk voor gebieden van 1,4 en 1,8 miljoen inwoners. (Azpiazu, 2004)

Bovendien wordt deze concessie in de literatuur vaak aangehaald als een ‘goed voorbeeld’ van privatisering (verschillende auteurs, bijvoorbeeld The Economist). In 1992 verklaarde de toenmalige voorzitter van de Wereldbank Lewis Preston zelfs het “aanpassingsproces” een “voorbeeld voor geheel Latijns-Amerika” (Santoro, z.d.). Door middel van een gevalstudie kan nagegaan worden of deze concessie werkelijk zo ideaaltypisch was en is, en bijgevolg als voorbeeld kan dienen voor andere privatiseringen.

Gezien het hoofddoel van de concessie ‘het universeel maken van de watertoegang’, is het eveneens zeer interessant om in het licht van de Millenniumdoelstelling deze privatisering te onderzoeken.

5.2 Evaluatiecriteria

Het in detail bekijken van de manier waarop de private sector in Argentinië, en meer bepaald in het gebied rond Buenos Aires, deelgenomen heeft aan de watervoorziening en sanering, kan een inzicht geven in de manieren waarop de private sector in zulke gevallen te werk gaat. Op die manier kan de werkelijke prestatie vergeleken worden met de argumentatie die vaak aangehaald wordt met betrekking tot het engageren van de private sector bij de watervoorziening. Is de concessiehouder bijvoorbeeld in staat de watervoorziening te garanderen op een efficiëntere manier dan een overheidsbedrijf?

In het kader van deze eindverhandeling is het belangrijk na te gaan of de concessie een bijdrage geleverd heeft aan het behalen van de Millenniumdoelstelling. Om de doelstelling te behalen in Latijns-Amerika zou er volgens een schatting van de Inter-Amerikaanse ontwikkelingsbank, een investering van jaarlijks 350 miljoen dollar vereist zijn (Azpiazu, 2004). De vraag is nu of de concessiehouder, het private bedrijf, er tot nu toe in geslaagd is het aantal mensen dat geen toegang tot drinkbaar water en sanering had, significant te

verminderen. Een vermindering is significant indien eruit blijkt dat, indien men in de toekomst op dezelfde manier verder werkt, de waarschijnlijkheid dat het aantal mensen zonder drinkwater en sanering gehalveerd zal zijn tegen 2015, zeer hoog is.

Het in detail bekijken van de prestatiedoelstellingen van de concessie leert dat in het contract vooropgesteld werd dat tegen 2013 (dit is 20 jaar na de aanvang van de concessie) 97% van de bevolking toegang heeft tot het waternet en 82% over een rioleringsaansluiting beschikt. Nog eens 10 jaar later, zou dit respectievelijk 100% en 97% dienen te zijn. Aan het einde van de concessieovereenkomst zouden, met andere woorden, ongeveer vier miljoen mensen meer watertoegang hebben. Vermits deze doelstelling expliciet gesteld wordt in het contract, kan er naar mijn mening van uitgegaan worden dat de doelstelling door de concessiehouder zelf als haalbaar beschouwd wordt. Indien er dus slechts een gemiddelde dekkinggraad van 85% behaald zou worden tegen 2010 (i.e. een halvering van het aantal mensen zonder drinkbaar water sinds het begin van de concessie), zou dit wel conform de MDGs zijn, maar gezien de expliciete verklaring van haalbaarheid door de concessiehouder, eigenlijk onvoldoende zijn.

Een andere indicator ter evaluatie van de concessie is de manier waarop de concessiehouder te werk is gegaan bij het verwezenlijken van bovenstaande doelstellingen. Zo is het belangrijk aandacht te schenken aan de aangerekende tarieven. Met andere woorden, welke prijs dient de bevolking te betalen voor de verhoging van de aansluitingen?

Naast deze sociaal geïnspireerde indicatoren, is het eveneens interessant deze concessie vanuit een kapitalistisch standpunt te bekijken. Hier kan de vraag gesteld worden wat deze concessie opbrengt voor het private bedrijf.

5.3 Situatie vóór de concessieovereenkomst

Het gebied rond Buenos Aires is begiftigd met een overvloedige watervoorraad doordat de stad zich bevindt op de westelijke oever van de Rio de la Plata. Deze rivier heeft een debiet van 29.000m³ per seconde. De aanvoer van ruw water is dus in theorie meer dan voldoende

gedurende het hele jaar, bovendien zijn de transportkosten laag. Als gevolg hiervan zijn ook de opportuniteitskosten minimaal. (Alcazar, 2000)

Vóór 1993 leed Buenos Aires echter onder frequente onderbrekingen in de watervoorziening en serieuze tekorten in de zomer. Onverklaarbare waterverliezen, bijvoorbeeld als gevolg van gebreken in de watersystemen, bedroegen 45%. De systemen waren in 1993 ongeveer 60 jaar oud en in verval. Door de publieke watermaatschappij, Obras Sanitarias de la Nación (OSN), die voorzag in de watervoorziening, werden geen of zeer weinig nieuwe investeringen ondernomen. (Alcazar, 2000)

Volgens Alcazar is het lage aantal nieuwe investeringen te wijten aan het gebrek aan financiering, als gevolg van een inefficiënte werking en een zeer lage waterprijs (afgezien van de paar jaren vlak voor de concessie³⁵). Bovendien leed het bedrijf onder massale wanbetalingen, doordat de wet het niet toeliet de watertoevoer af te snijden van huishoudens die de rekening niet betaalden.

Ondanks de overvloed aan watervoorraden beschikte vóór de concessie slechts 70% van de bevolking in het gebied over een wateraansluiting (zie tabel C.1 in Bijlage C). De situatie was echter negatiever in de armere, voorstedelijke gebieden, waar de dekkingsgraad³⁶ slechts 55% was. De dekkingsgraad van riolering bedroeg slechts 58%.

De privatisering van de watersector maakte deel uit van een verregaande privatisering golf in Argentinië. In de eerste helft van de jaren '90 werden de belangrijkste openbare nutsbedrijven (telecommunicatie, olie, elektriciteit, gas, petrochemie, luchtvaart, havens, militaire defensie, staalbedrijven) aan een ongeziene snelheid geprivatiseerd. Het land verkeerde in een economische crisis met hyperinflatie, zodat een nieuwe aanpak, weliswaar met de (financiële) steun van internationale financiële organisaties³⁷, zich opdroeg. Ook een overwegend

³⁵ Febr. '91: 25% stijging van de gemiddelde waterprijs, april '91: nog eens 29% stijging van de gemiddelde waterprijs (Zéhra, 2001)

³⁶ De dekkingsgraad is in deze context het percentage van de bevolking dat beschikt over een huishoudelijke aansluiting.

³⁷ De Wereldbank en de Inter-Amerikaanse Ontwikkelingsbank kenden in 1991 en 1992 leningen toe van in totaal 650 miljoen dollar, als steun voor de privatisering van publieke bedrijven in de telecommunicatiesector,

positieve publieke opinie ondersteunde deze privatisering (zie tabel C.2 in Bijlage C). Dit had te maken met de keuze van het aanbestedingscriterium, de concessie werd namelijk toegekend op basis van een prijsverlaging. Dit leek voordelig zowel voor de midden- en hogere klassen als voor de lagere klassen. De midden- en hogere klassen beschikten reeds over connecties, maar zouden profiteren van de prijsverlaging. De lagere klassen zouden dan weer voordeel ondervinden van de uitbreiding van de infrastructuur en de nieuwe aansluitingen. (Alcazar, 2001)

De inefficiënte werking van het publieke watervoorzieningsbedrijf en het gebrek aan middelen waardoor het onmogelijk was de situatie te verbeteren, samen met de steun van de Wereldbank, leidde tot de privatisering van OSN. (Crenzel, 2004)

5.4 Kenmerken van de concessie

In 1993 werd een 30-jarige concessie toegekend aan Aguas Argentinas S.A. (AASA). De concessiehouder werd verantwoordelijk voor alle watervoorzienings- en saneringsdiensten (werking, onderhoud en investeringen) in de federale hoofdstad zelf en dertien districten in de provincie Buenos Aires. In 1995 werd het gebied uitgebreid met het district Quilmes, en werd het district Moron in drie nieuwe districten opgesplitst, zodat de concessie momenteel betrekking heeft op zeventien districten (figuur C.1 in Bijlage C). AASA maakt deel uit van een consortium geleid door het Franse Lyonnaise des Eaux-Dumez (nu Suez) en het nationale Sociedad Comercial del Plata (Azpiazu, 2004). Voor een gedetailleerd overzicht van de aandelenstructuur van het consortium wordt verwezen naar tabel C.3. Opvallend is dat 10% van de aandelen in het bezit is van de werknemers (dit is het zogenaamde werknemers aandelenprogramma, 'Programme For Shared Ownership'). De intentie waarmee dit programma opgezet werd, was het 'afkopen' van de steun van de vroegere OSN-werknemers voor het privatiseringsproces (Loftus, 2001).

spoorwegen en koolwaterstofsectoren. Technische bijstand was eveneens voorzien voor de privatisering van andere sectoren. (Crenzel, 2004)

Het concessiecontract werd toegekend aan het consortium dat de grootste tariefverlaging aanbood. Aan deze tariefverlaging hing een investeringsplan vast, het Service Improvement en Expansion Plan (PMES). Dit plan bestaat uit zes opeenvolgende vijfjarenplannen, waarvan de eerste twee integraal deel uitmaakten van de originele offerte.

De aanbestedingsprocedure was echter enkel toegankelijk voor consortia met ervaring in het werken op zeer grote schaal. Het hoofddoel van de concessie, zoals hierboven reeds vermeld, is het bereiken van een universele watertoegang, dit is het uitbreiden van water- en saneringsdiensten totdat het gebrek in de dekking weggewerkt is. Ongeveer één miljoen mensen per vijf jaar, gedurende de eerste vijftien jaar, dienen een aansluiting op de diensten te bekomen.

Andere doelstellingen zijn:

- Het herstellen van de kwaliteit van de watervoorziening en sanering (waterdruk en waterkwaliteit) en de installatie van watermeters.
- Het verbeteren van de productiviteit, zodat de kwaliteitsdoelstelling en de uitbreiding van de diensten gerealiseerd kunnen worden aan minimale tarieven. (Crenzel, 2004)

Deze doelstellingen zijn gekoppeld aan het PMES-plan, dat een totale investeringskost van vier miljard dollar vooropstelt. De vereiste investering voor de eerste vijf jaar diende jaarlijks 240 miljoen dollar te bedragen. (Alcazar, 2000)

De doelstellingen inzake netwerkuitbreiding, renovatie, onverklaarbare waterverliezen en investeringen worden weergegeven in tabel C.5 en figuur C.2 in Bijlage C.

Gelijktijdig met de ingang van de concessieovereenkomst werd een regulerende instantie opgericht, Tripartite Entity for Sanitary Services (ETOSS). De taken van ETOSS zijn:

- Het bepalen van de tarieven.
- Het goedkeuren van en het toezicht houden op vijfjaarlijkse investeringsplannen (PMES).
- Het luisteren naar en het onderzoeken van klachten van consumenten.

- Het vaststellen van boetes en corrigerende maatregelen nemen indien AASA zijn verplichtingen niet nakomt.

(Alcazar, 2001)

5.5 Evaluatie prestatie

5.5.1 Prestatie op het vlak van prijzen en toegang

5.5.1.1 Dekkingsgraden

In 2003 bedroeg de werkelijke dekkingsgraad inzake watervoorziening 79%. Dit diende 88% te zijn. (Azpiazu, 2004) Aangezien het concessiegebied na de toevoeging van het district Quilmes 9,3 miljoen inwoners telde, komt dit overeen met 800.000 mensen die eigenlijk watertoeegang hadden moeten hebben in 2003, indien het contract correct nageleefd was. Positief is echter dat sinds het begin van het contract een miljoen personen extra aangesloten zijn op het waternet. Dit komt overeen met bijna 10% van de bevolking.

Ook voor riolering werden de vooropgestelde resultaten niet bereikt. De dekkingsgraad inzake riolering bedroeg 63% in plaats van 74%, een deficit van 1 miljoen personen. (Azpiazu, 2004)

5.5.1.2 Prijzen

De tariefstructuur van OSN werd volledig overgenomen door de AASA. Hoewel de tarieven inefficiënt en ondoorzichtig waren, dacht de overheid niet genoeg tijd te hebben de tariefstructuur om te vormen. Een andere reden voor de instandhouding was dat het moeilijker zou zijn na een wijziging van de tariefstructuur enerzijds de offertes te beoordelen en anderzijds er zeker van te zijn dat de operator werkelijk de overeengekomen reductie in tarieven zou naleven.

De tariefstructuur bestaat uit twee mogelijke systemen, een systeem voor gebruikers die niet over een watermeter beschikken (85% à 99% van de gebruikers), en een prijssysteem voor de gebruikers die wel over een watermeter beschikken. De rekening voor gebruikers zonder meter wordt bepaald door een vast tarief afhankelijk van het type gebruiker (residentieel, niet residentieel, of braakliggend) en de dienst (enkel water, of water en sanering) vermenigvuldigd met een K-factor. Wanneer gesproken wordt over de tariefreductie waarop de concessie toegekend werd gaat het om de reductie in deze K-factor.³⁸ Het product wordt dan aangepast, afhankelijk van vijf variabelen: de lokatie van de eigendom, de totale oppervlakte van de eigendom, de bebouwde oppervlakte, het type constructie en de ouderdom. Voor meer details wordt verwezen naar de Bijlage D.

Het tarief voor gebruikers met een watermeter bestaat uit een vaste component die overeenkomt met de helft van wat een gebruiker met dezelfde karakteristieken maar zonder meter zou betalen (zie boven) plus een variabele component. De variabele component bestaat uit het aantal kubieke meters vermenigvuldigd met het variabele tarief en de K-factor, rekening houdend met een minimum hoeveelheid die niet aangerekend wordt, namelijk 30m³ per twee maand voor residentiële gebruikers (in 2002 werd dit 10m³).

Bovendien werd aan nieuwe gebruikers een toegangsheffing (access charge) aangerekend, bestaande uit een aansluitingsheffing (connection fee) en een infrastructuurheffing (infrastructure charge). Deze heffingen varieerden in 1995 van 1107 dollar tot 1528 dollar voor een water- en rioleringsaansluiting. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar tabel C.5 in Bijlage C .

Contractueel werd vastgelegd dat tariefwijzigingen mogelijk zouden zijn om de vijf jaar, als gevolg van wijzigingen in de vijfjarenplannen. Deze ‘gewone’ herzieningen waren echter duidelijk beperkt gedurende de eerste tienjarige periode. Het contract stipuleerde namelijk dat de eerste tariefherziening na de eerste vijf jaar, enkel een *reductie* in tarieven mocht inhouden. ‘Uitzonderlijke’ tariefaanpassingen waren mogelijk als gevolg van ‘uitzonderlijke’

³⁸ De concessie werd toegekend op basis van een verlaging van de K-factor naar 0,731, dit komt overeen met een reductie in de tarieven van 26,9%.

veranderingen in de kosten. Dit werd gemeten aan de hand van een kostenindex bestaande uit de belangrijkste benodigde inputs (brandstof, chemicaliën, elektriciteit, arbeid,...). Indien deze index met meer dan 7% toenam, waren prijsverhogingen geoorloofd. (Crenzel 2004)

5.5.1.3 Contractherzieningen en bijhorende prijsverhogingen³⁹

In 1994, amper acht maanden na de start van de concessie, stelde de concessiehouder de vraag naar een 'uitzonderlijke' herziening van de tarieven, zich beroepend op een onverwacht operationeel verlies⁴⁰. De herziening werd toegestaan door de regulerende autoriteiten, ondanks de contractuele vereisten. Als tegenprestatie werden er hogere eisen gesteld aan de concessiehouder inzake de uitbreiding van de diensten en het nakomen van extra investeringsprojecten. (Crenzel, 2004)

De visie van Alcazar (2000) op deze eerste contractherziening is enigszins anders. De auteur stelt dat de verhoging van de K-factor met 13,5% deels (i.e. 9,5%) het gevolg was van een stijging in de kostenindex van meer dan 7%. De overige 4% tariefverhoging was overeengekomen om tegemoet te komen aan de extra eisen van de overheid. Details van deze extra eisen en de supplementaire verandering in de toegangstarieven zijn opgenomen in Bijlage D.

In 1995 oordeelde ETOSS dat de voorgaande wijzigingen in de toegangsheffingen overdreven waren, en vorderde enkele verlagingen. Niettegenstaande deze verlagingen in de heffingen, bleven de hoge heffingen een groot probleem voor de armere bevolking. Vele gezinnen weigerden de rekening voor hun aansluiting te betalen. Het bedrijf schreef deze niet-betalingen toe aan de sociale situatie, meer bepaald aan een toename van de werkloosheid, ongeregeld werk (underemployment) en marginaliteit, wat volgens AASA niet voorzienbaar was bij het ondertekenen van het concessiecontract. (Crenzel, 2004)

³⁹ Een overzicht van de opeenvolgende verhogingen in prijzen en heffingen wordt weergegeven in Bijlage D.

⁴⁰ Het verlies van 23 miljoen dollar, corresponderende met de eerste acht maanden, was het gevolg van slechte omstandigheden met betrekking tot de registratie van de gebruikers en het slecht functioneren van het netwerk. Volgens Crenzel (2004) zou er met beide aspecten rekening gehouden dienen te zijn in het impliciete risico verbonden aan de offerte van het bedrijf gedurende de aanbesteding.

De niet-naleving van het PMES-plan gedurende de eerste drie jaar van de concessie liep op tot een bedrag van 300 miljoen dollar in 1996 dat te weinig geïnvesteerd was. Met andere woorden, slechts 55% van het geplande investeringsbedrag⁴¹ werd ook werkelijk geïnvesteerd. Dit werd door de concessiehouder gerechtvaardigd door de vele wanbetalingen. De wanbetalingen liepen echter slechts op tot een bedrag van 30 miljoen dollar tegen het einde van 1996.

Deze feiten gaven in 1997 aanleiding tot een eerste contracthernegotiëring. De belangrijkste wijzigingen in het contract waren (Crenzel, 2004):

- De invoering van een verzekering tegen het wisselkoersrisico (i.e. de onmiddellijke doorrekening van een devaluatie in prijzen en tarieven).
- De eliminatie van de infrastructuurheffing (enkel te betalen bij nieuwe aansluitingen) en de invoering van de SUMA, een universele heffing bestaande uit twee componenten (SU = universele dienst, MA = milieuheffing). Bovendien dienen nieuwe gebruikers de CIS-heffing te betalen in 30 maandelijks afbetalingstermijnen van 4 peso/dollar elk.
- De verlaging van de drempel van uitzonderlijke prijsaanpassingen als gevolg van stijgingen van de kosten, van 7% naar 0,5%.
- De invoering van de mogelijkheid tot het doorvoeren van 'uitzonderlijke' tariefherzieningen elk kalenderjaar. Van deze mogelijkheid werd reeds in mei 1998 gebruik gemaakt.
- Het uitstel van de eerste expansiedoelstelling (eerste vijf jaar), zodat het bedrijf over acht extra maanden beschikte om de doelstellingen van de eerste vijfjarige periode te realiseren.
- Het uitstel of de annulering van verschillende origineel geplande investeringen (eliminatie van 15% van de expansiedoelstellingen uit het oorspronkelijke contract voor water, 13% voor riolering).
- De vergoelijking van het niet nakomen van eerdere verplichtingen door het laten wegvallen van de boetes opgelegd door ETOSS voor de falen van het investeringsplan.

⁴¹ Geplande investeringen voor de eerste 5-jarige periode: 1200 miljoen dollar, per jaar is dit 240 miljoen dollar, voor drie jaar is dit 720 miljoen dollar, waarvan slechts ongeveer 55% nagekomen, dit is 400 miljoen dollar.

Als gevolg van deze wijzigingen steeg de gemiddelde tweemaandelijkse rekening voor reeds aangesloten gebruikers met 19%, terwijl de gemiddelde rekening voor nieuwe gebruikers daalde met 74% (Alcazar, 2000). Een vergelijking van de tarieven vóór en na de contractherziening is terug te vinden in tabel C.6 in Bijlage C.

In 1998 werd een verdere prijsverhoging van 11,7% aangevraagd door AASA, als gevolg van een wijziging in kostenindex. De voorgestelde wijziging lokte echter protest uit van twee bestuurders van ETOSS, zodat het bestuur van ETOSS slechts een verhoging van 1,6% toestond. De nationale regering kwam hier echter tussenbeide en kende een extra prijsverhoging toe van 3%.

In 2001 vond een eerste ‘gewone’ contractherziening plaats. Het tweede vijfjarenplan werd goedgekeurd. Dit had echter reeds in 1999 moeten gebeuren, aangezien dat jaar de tweede vijfjarenperiode - zoals vastgelegd in het oorspronkelijke contract - zou aanvangen.⁴² ETOSS en AASA kwamen overeen dat in ruil voor een nieuwe tariefverhoging en de invoering van twee additionele vaste heffingen, AASA het plan alsnog zou uitvoeren. De tariefverhoging zou deels gebruikt worden om een zogenaamd ‘sociaal tarief’ te subsidiëren, gericht op het vergemakkelijken van de toegang tot de diensten voor de lagere inkomens. Het sociaal tarief is een subsidie, die de tweemaandelijkse rekening van arme gebruikers met \$4 per dienst verlaagt. (Crenzel, 2004)

Vanaf eind 2001 vond in Argentinië een zware economische en politieke crisis plaats. Naast de loskoppeling van de peso en de dollar, een enorme devaluatie (250%) van de peso en andere dringende maatregelen, dienden de contractuele relaties met de geprivatiseerde overheidsbedrijven herdefinieerd te worden. AASA wees op enkele moeilijk op te lossen problemen, zoals een hoge dollarschuldgraad. De buitenlandse schuld was namelijk opgeklommen tot 650 miljoen dollar, met betalingsverplichtingen van bijna 215 miljoen

⁴² Het oorspronkelijke PMES-plan voor deze periode, 1999-2003, stipuleerde dat het bedrijf een bedrag van 1100 miljoen dollar zou investeren.

dollar in 2002 en 109 miljoen dollar in 2003, terwijl de jaarlijkse inkomsten na de devaluatie slechts 220 miljoen dollar bedroegen. Het bedrijf slaagde in 2004 echter wel in het terugkopen van een deel van haar schulden en behaalde hierbij een gemiddelde ‘korting’ van 35% op het geleende bedrag en een reductie van de te betalen intresten. Dit was echter niet voldoende, de zware last reduceerde de financiële en economische prestaties van het bedrijf. Ook vroeg AASA de naleving van de verzekering tegen het wisselkoersrisico, dit wil zeggen de uitbetaling van één dollar voor elke peso, zodat het mogelijk werd de externe schuld af te betalen. Dit werd echter niet toegekend door de overheid. Het recente hernegociëringsproces focust enkel op aspecten die de kritieke financiële situatie van de concessiehouder slechts indirect verbeteren. AASA plant nu een afbetaling van haar schulden, eens de hernegociëring met de centrale overheid voltooid is. De auteur Dr. Azpiazu bevestigde in een persoonlijke communicatie dat de hernegociëring nog steeds niet beëindigd is en dat het resultaat ervan zeer onzeker is. Het gaat zelfs zo ver dat de situatie tussen de overheid en Aguas Argentinas zeer conflictueus is, zodat het er niet naar uitziet dat snel een overeenkomst bereikt wordt. In Bijlage D (‘Mogelijke toekomstige scenario’s’) zijn enkele mogelijkheden opgenomen van denkbare uitkomsten van de onderhandeling.

Deze situatie is het logische gevolg van de bedrijfsstrategie van AASA met betrekking tot haar manier van financieren. Gedurende de periode 1993-2001 bereikte het relatieve gewicht van financiering door derden meer dan 15% van de totale bronnen voor investeringen, over dezelfde periode representeren de inkomsten 78,1% van de totale bronnen en leverde de contributie van het private kapitaal slechts 2,6%. (Azpiazu, 2004)

Eindresultaat in verband met de prijsverhogingen

Uiteindelijk steeg de gemiddelde huishoudelijke waterrekening tussen 1993 en 2002 met 88%. Tijdens dezelfde periode steeg de kleinhandelsprijsindex slechts met 7%. (Azpiazu, 2004) Een onderzoek aan de FLACSO (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Buenos Aires) vermeldt een gemiddelde stijging van de rekening van 62% in dezelfde periode. De minimale rekening steeg echter met 177%, de rekening voor gebruikers met het hoogste individuele inkomen met 44%. Een overzicht van de opeenvolgende prijsverhogingen wordt verwezen naar figuur C.3 en tabel C.7 in Bijlage C.

Deze enorme prijsstijgingen zijn in strijd met het leveren van watertoegang aan veroorloofbare prijzen. Een studie van Crenzel (2004) levert hier een interessant beeld op. Het weergeven van de kosten van water en sanering per inkomensdeciël toont aan dat de tariefstructuur van de concessiehouder zeer ongelijk is. Ook de prijsstijgingen als gevolg van de verschillende hernegociëringen zijn zeer asymmetrisch ten opzicht van de verschillende inkomensdecielen.

Zoals in tabel C.8 weergegeven wordt, maakt de waterrekening voor de 10% rijkste bewoners van het gebied slechts 1,3% van hun inkomen uit. Het laagste inkomensdeciël daarentegen, betaalt 9% van het inkomen aan water. Opvallend hier is dat het gemiddelde gezin 1,9% van zijn inkomen aan water spendeert, een groot verschil met de laagste inkomens.

Een andere studie (eveneens geciteerd door Crenzel, 2004, weergegeven in tabel C.9) werd uitgevoerd door het Economisch en Technologisch Departement van FLACSO op basis van informatie vergaard uit een tienjaarlijks onderzoek betreffende de uitgaven van huishoudens. Het meest recente onderzoek vond plaats tussen 1996 en 1997. Op dat moment was de langzame stijging van de tarieven echter nog niet opvallend merkbaar. Toch concludeert de studie dat de uitgaven aan water- en saneringsdiensten invers gerelateerd zijn aan het gezinsinkomen, zeker indien enkel rekening gehouden wordt met de huishoudens die over een wateraansluiting beschikken. Uit tabel C.9 blijkt namelijk dat de armste helft van de bevolking ongeveer 1% van het inkomen aan water- en saneringsdiensten spendeerde, terwijl dit significant vermindert vanaf het zesde inkomensdeciël.

Crenzel (2004) stelt dat de offertes bij de aanbesteding in werkelijkheid gebaseerd waren op basis van 'predatory pricing', namelijk dat de concessiehouder reeds bij de aanbesteding rekening hield met de mogelijkheid de tarieven te hernegociëren, ook al voorzag het contract niet in deze mogelijkheid (cf. argumentatie door Jouravlav, 2000). Zoals eerder vermeld werd, verhoogde de overheid de prijzen significant de twee jaar voorafgaand aan de privatisering. Loftus (2001) suggereert dat deze 'artificiële' prijsverhogingen bedoeld waren om de acceptatie van de komende privatisering te verhogen, doordat ze zouden bijdragen tot het

versterken van de perceptie van een inefficiënte publieke sector. Het leek op die manier alsof de concessiehouder een reductie van 27% kon realiseren, hoewel het in realiteit om een artificiële verlaging ging.

5.5.2 Investerings en financiering

Zoals reeds in het vorige punt besproken werden de vooropgestelde investeringen in het kader van het PMES-plan niet volledig uitgevoerd. Tijdens de eerste vijf jaar van de concessie kwam AASA slechts 58% van de geplande investeringen na (Azpiazu, 2004). Een eenvoudige berekening leert dat het om ongeveer 700 miljoen dollar gaat (op basis van de 1200 miljoen van Rivera (1996)). Volgens zowel Alcazar (2000) als Azpiazu werd echter in werkelijkheid 1050 miljoen geïnvesteerd, bijvoorbeeld in de expansie van de infrastructuur en de rehabilitatie en renovatie van het netwerk. Een overzicht van de investeringen door OSN en AASA vanaf 1993 is terug te vinden in figuur C.4 in Bijlage C.

In 1999-2000 werden de investeringen nagekomen die waren goedgekeurd bij de eerste contractnegotiatie in 1997. Negatiever was dat tijdens de periode 2001-2002 slechts 37% van de investeringsverplichtingen nagekomen werden.

Wat betreft de financieringsbronnen van deze investeringen, maakte AASA zoals eerder vermeld nagenoeg geen gebruik van eigen kapitaal. De belangrijkste financieringsbronnen waren de operationele winst en externe internationale financieringsbronnen (figuur C.5). De internationale financiering vond plaats aan intrestpercentages lager dan verkrijgbaar op de lokale markt en werd toegekend door de Inter-Amerikaans Ontwikkelingsbank, de International Finance Corporation (een financiële tak van de Wereldbank), de ING Baring en de Europese Ontwikkelingsbank. Een overzicht van deze schulden is te vinden in tabel C.10. De toevlucht naar enorme externe financiële bronnen was in overtreding met het concessiecontract, dat de maximale schuldgraad vastlegde op 0,8. De schuldgraad evolueerde echter tussen 1993 en 1999 naar 2,65, en daalde lichtjes tot 2,07 in 2001. Voor een overzicht van deze evolutie wordt verwezen naar tabel C.11. (Crenzel, 2004)

Hierbij kan een belangrijke opmerking gemaakt worden. Zoals uit de aandelenstructuur van AASA in Bijlage C, tabel C.3 blijkt, heeft de International Finance Corporation haar lening omgezet in aandelen. Dit toont de potentiële winstgevendheid van de concessie (zie ook '5.5.4 Winsten'). Het leidt echter ook tot vragen bij de objectiviteit van de onderzoeken door de Wereldbank met betrekking tot privatiseringen. (Loftus, 2001)

5.5.3 Efficiëntie

Een argument vaak aangehaald ter verdediging van privatisering is dat een privaat bedrijf efficiënter is dan een publiek bedrijf. Het gaat om productieve efficiëntie, namelijk de verhouding tussen output en input.

Arbeidsproductiviteit

Vlak voor de eigenlijke privatisering werden reeds voorbereidingen getroffen door het uitvoeren van een vrijwillig brugpensioenprogramma gefinancierd door de overheid aan een kost van 32 miljoen dollar. Het aantal werknemers werd gereduceerd van 8400 tot 6438. Sinds het begin van de concessie werd deze strategie verdergezet, initieel door het ontslaan van nog eens 2000 werknemers, gefinancierd door de concessiehouder aan een kost van 50 miljoen dollar. (Rivera, 1996) Uit tabel C.12 kan opgemerkt worden dat het aantal werknemers uiteindelijk afgenomen is tot 3720 in 2001. Als gevolg van de steun van de vakbondsleiding aan het privatiseringsproces werden de beslissingen van de verschillende collectieve ontslagen in consensus met de vakbond genomen.

Aguas Argentinas beweert dat 15.000 nieuwe jobs gecreëerd werden rondom de concessie op basis van onderaannemingen. Dit getal wijst op het belang van outsourcing en onderaanneming. Cieza (geciteerd door Loftus, 2001) beschrijft dit heel wat negatiever als 'garbage contracts', 'kortetermijncontracten voor wanhopige werkers'. Dit soort jobs is namelijk niet vertegenwoordigd door een vakbond en is niet verplicht te voldoen aan dezelfde

gezondheids- en veiligheidsstandaarden als bedongen door de belangrijkste vakbonden in de watersector.

Als gevolg van de vele afdankingen en de uitbreiding van het water- en rioleringsnetwerk steeg de arbeidsproductiviteit (zowel gemeten door middel van het aantal kubieke meters water in het netwerk per werknemer als gemeten door middel van de gemiddelde inkomsten per werknemer) significant. In het eerste geval steeg de gemiddelde productiviteit met 57,4% tussen 1994 en 2001, terwijl de gemiddelde opbrengst per werknemer toenam met 167,7% gedurende dezelfde periode (zie tabel C.12). (Crenzel, 2004)

Kosten

Dankzij de bovenstaande reductie in werkkrachten werden de arbeidskosten sterk gereduceerd. Ook de werkelijke kosten van intermediaire inputs werden teruggebracht, bijvoorbeeld door efficiënter gebruik te maken van chemische producten voor de behandeling van water en het onderhandelen over elektriciteitsprijzen. (Alcazar, 2000) De werkingskosten namen bovendien met 14% (reëel) af in de periode 1992-1998 (Crenzel, 2004). Vreemd is echter dat AASA toch verschillende tariefverhogingen claimde op basis van de negatieve wijzigingen in de kostenindex. Initieel leverde de drempel van 7% nochtans een goede stimulans om een efficiënte werking te bevorderen.

Onverklaarbare waterverliezen

Het reduceren van onverklaarbare waterverliezen kan aangezien worden als een belangrijke indicator voor efficiëntie, vermits dit een reductie van de fysieke verliezen en een minimalisatie van commerciële verliezen, en voldoende aandacht aan het onderhoud en het goed beheren van de systemen, impliceert (Tynan, 2002). De onverklaarbare waterverliezen namen sterk af sinds 1994, tot 34% in 1998, wat overeenkomt met de doelstelling gesteld in het concessiecontract (Alcazar, 2000).

Factorproductiviteit

De factorproductiviteit nam toe met 40% tijdens de periode 1993-1998, wat een zeer goed resultaat is (figuur C.6).⁴³

5.5.4 Winsten

Ondanks de 'noodzaak' om de tarieven te verhogen werden significante winsten geboekt. Zoals uit tabel C.13 in Bijlage C blijkt, behaalde AASA een gemiddelde nettoverkoopsmarge⁴⁴ van 13% in de periode 1994-2001. Azpiazu plaatst dit percentage in een breder perspectief door te stellen dat gedurende dezelfde periode de 200 grootste Argentijnse ondernemingen gemiddeld een nettoverkoopsmarge van 3,5% behaalden. In tabel C.13 kan eveneens de nettorentabiliteit van het eigen vermogen⁴⁵ afgelezen worden, deze bedraagt geaccumuleerd namelijk 19%. De resultaten zijn veel hoger dan vergelijkbare waarden voor de belangrijkste private bedrijven in de sector. Zo ligt de nettorentabiliteit van het eigen vermogen in de Verenigde Staten tussen 6,5% en 12,5% en tussen 6 en 7% in het Verenigd Koninkrijk. Bovendien kan opgemerkt worden dat, hoewel de gemiddelde financiële kost 6% bedraagt, de gemiddelde nettorentabiliteit van het eigen vermogen hoger is dan 15%, wat wijst op een hoge graad van financiële hefboomwerking.

5.5.5 Problemen

Zwakke institutionele regulering

ETOSS werd opgericht gelijktijdig met de start van het privatiseringsproces in 1993. Alle auteurs bestempelen ETOSS als zeer onbekwaam en onervaren. Een eerste bewijs hiervan wordt gevonden in de contracthernegociëring in 1997. ETOSS vormde geen waardige partij in

⁴³ De groeivoet van de totale factorproductiviteit is de hoeveelheid waarmee de output zou toenemen als gevolg van verbeteringen in de productiemethoden, met alle inputs constant.

⁴⁴ Bedrijfswinst of verlies / bedrijfsopbrengst (Limère, 2000), deze ratio duidt aan welke winst gemiddeld wordt geboekt per dollar omzet.

⁴⁵ Winst of verlies van het boekjaar / eigen vermogen (Limère, 2000), dit is de ratio die het best het prestatieniveau van de onderneming meet.

dit proces (Loftus, 2000). Bovendien vormt het feit dat boetes opgelegd door ETOSS als gevolg van deze hernegociëring tenietgedaan werden, een bedreiging voor de geloofwaardigheid van de regulator. De aanvraag tot tariefverhoging door AASA in 1998 (zie '5.5.1.3 Contractherzieningen en bijhorende prijsverhogingen'), vormt een tweede voorbeeld van de zwakte van ETOSS.

Gebrek aan betrokkenheid bevolking

Azpiazu vermeldt als belangrijk probleem het gebrek aan betrokkenheid van de bevolking bij de concessie en het beleid van de concessiehouder. De beslissing over het toekennen van de concessies werd geregeld bij 'decreten van noodzaak en spoedgeval'. Deze speciale resoluties, uitgegeven door de president, maakten de enorme uitvoerende macht van de regering op nationaal vlak mogelijk, zonder dat er publieke consultatie of debat vereist was. Bovendien werd er niet voorzien in een representatie van een gebruikersorganisatie in de regelgevende instantie ETOSS. De reden hiervoor was dat de provinciale en nationale autoriteiten de betrokkenheid van een gebruikersorganisatie als een potentiële bron van conflict zagen. Bij bijvoorbeeld een tariefverhoging werd dus geen rekening gehouden met de stem van een gebruikersorganisatie. Pas na enorme protestacties tegen de tariefverhogingen werden de gebruikers serieuzer genomen, zodat in 2000 een 'public hearing' georganiseerd werd.

Gebrekkige uitbreiding naar arme bevolkingsgroepen

De uitbreiding van de service naar de arme bevolkingsgroepen was onvoldoende, zeker in vergelijking met de doelstellingen van het concessiecontract. Bovendien was het zeer negatief dat de nieuwe aansluitingen zo'n grote kost voor de 'begunstigde' gezinnen met zich meebrachten. Volgens Crenzel (2004) was een aanbesteding op basis van het aantal nieuwe connecties in plaats van op basis van de prijsverlaging, beter geweest. Hier kan aan toegevoegd worden dat dit zeker een stap in de goede richting geweest zou zijn, mits er ook aandacht besteed werd aan de tariefstructuren en de aansluitingsheffingen.

Competitie

Vaak wordt een verhoogde competitie als argument gegeven ten voordele van het privatiseren. Alhoewel er inderdaad competitie heeft plaatsgevonden tijdens de aanbestedingsprocedure, was dit in dit geval zeer beperkt. Doordat de prekwificatie plaatsvond op basis van technische criteria, was het aantal uiteindelijke offertes zeer beperkt. Crenzel (2004) merkt op dat gezien de karakteristieken en het potentieel van de concessie het vreemd is dat niet meer consortia deelnamen aan de aanbesteding. Bovendien is het opvallend dat de offerte van het consortium Aguas de Buenos Aires - Thames Water International Services Ltd. zo dicht aanleunt bij de winnende offerte. Dit consortium bood namelijk een reductie in de tarieven van 26,1% ($K=0,739$), terwijl de winnende offerte een reductie van 26,9% ($K=0,731$) plande te realiseren. Werkelijke concurrentie kan dit niet genoemd worden. (Crenzel, 2004, p. 5)

5.5.6 Survey resultaten

Via een contactpersoon in Buenos Aires, dhr. Fernando Oliva, werd een beperkte en informele vragenlijst afgenomen in het gebied. Het doel hiervan was het verkrijgen van een indicatie⁴⁶ van de opinie van de plaatselijke bevolking tegenover de watervoorziening en sanering door Aguas Argentinas. Er werd gepeild naar veranderingen op verschillende vlakken sinds de aanvang van de concessieovereenkomst in 1993. De vragenlijst, in originele Nederlandstalige versie, is terug te vinden in Bijlage E.

Achttien personen vulden de vragenlijst in. Negen van de respondenten wonen in districten met zeer hoge dekkingsgraden (van 97% tot 100% in 2001, enkel water), vier personen in districten met iets lagere dekkingsgraden (90% in 2001, enkel water), en vijf personen in districten met een zeer lage dekkingsgraad (52% en 65% in 2001, enkel water). Twee van deze personen beschikken niet over een wateraansluiting. Drie personen beschikken over een wateraansluiting sinds zes jaar.

⁴⁶ slechts een indicatie vermits er geen betrouwbaarheid noch veralgemeenbaarheid gegarandeerd kunnen worden.

De kwaliteit van het water wordt door 17 personen bestempeld als 'gelijk gebleven'. De dienstverlening is echter volgens alle respondenten verbeterd, in de zin dat er minder onderbrekingen in de watertoevoer zijn en dat herstellingen sneller plaatsvinden. De toestand in arme wijken is volgens zes personen gelijk gebleven, volgens tien personen nog verslechterd, en volgens twee personen zelfs sterk verslechterd. De prijsstijging wordt door alle respondenten benoemd als veel te groot, zowel in relatie tot het inkomen, als in relatie tot de dienstverlening. Het algemene oordeel ten opzichte Aguas Argentinas is negatief.

5.6 Berekening van verwachte resultaten

5.6.1 Doelstelling en werkwijze

Vanuit een kapitalistisch standpunt bekeken is het interessant na te gaan welk rendement de concessiehouder Aguas Argentinas ex ante, vanuit de voorwaarden vastgelegd in het concessiecontract, verwachtte te behalen met de concessieovereenkomst. Als gevolg van een beperktheid aan beschikbare gegevens was het echter slechts mogelijk enkele schattingen van dit rendement te bekomen. Beschikbare gegevens die als vertrekpunt benut werden, waren de gegevens met betrekking tot de geplande investeringen en de vooropgestelde dekkingsgraden vastgelegd in het concessiecontract. Verder waren algemene gegevens beschikbaar betreffende de situatie in 1993, zoals het aantal connecties, het bevolkingsaantal en het aantal werknemers. Enkele gegevens werden zelf afgeleid of berekend uit de gegeven informatie, op basis van veronderstellingen. In de volgende paragrafen wordt een kort overzicht geschetst van de manier waarop te werk gegaan werd, voor een gedetailleerd overzicht van de werkwijze, berekeningen en resultaten wordt verwezen naar Bijlage F. Er zullen enkel resultaten van de eerste twee vijfjarige perioden besproken worden, vermits voor een verdere toekomst enkel minder betrouwbare schattingen te bekomen zijn.

De verwachte winst werd geschat met behulp van berekeningen van de totale kosten en opbrengsten. De totale opbrengsten staan voor de som van inkomsten uit de tweemaandelijke rekeningen, betaald door alle gebruikers, en de inkomsten uit de toegangsheffingen, betaald door nieuwe gebruikers. Er werd verondersteld dat de concessiehouder de reële

opeenvolgende verhogingen van algemene tarieven en toegangsheffingen niet gepland had, vermits het concessiecontract stipuleerde dat de eerste tien jaar enkel prijsverlagingen mogelijk waren. Bij de berekening van de inkomsten per vijf jaar, werd dus enkel rekening gehouden met de prijzen en heffingen zoals vastgelegd in 1993. In de berekeningen werd een onderscheid gemaakt tussen water en riolering.

De inkomsten uit de toegangsheffingen werden berekend met behulp van de jaarlijkse gemiddelde toename van het aantal connecties en de verschillende toegangsheffingen. De jaarlijkse gemiddelde toename van het aantal connecties werd berekend op basis van het aantal connecties in 1993, de vooropgestelde dekkingsgraden en het bevolkingsaantal, waaruit een ratio afgeleid werd. Deze ratio werd bekomen door het bevolkingsaantal met een water of saneringsconnectie⁴⁷ te delen door het aantal connecties in 1993. Hier werd de veronderstelling gehanteerd dat de totale bevolking in het concessiegebied stabiel bleef. De verschillende toegangsheffingen, namelijk de aansluitingsheffing en de infrastructuurheffing, werden voor het beginjaar 1993 afgeleid met behulp van de gegevens van 1995 en informatie over de gemiddelde, minimale en maximale procentuele veranderingen in de heffingen sinds 1993.

De totale kosten bestaan uit de arbeidskosten, de kapitaalkosten en andere kosten. Om de arbeidskosten te berekenen werd het aantal werknemers op 5000 geschat, hoewel hun aantal in 1993 meer bedroeg. Het stond echter reeds voor 1993 vast dat bij de aanvang van de concessie een sterke reductie in het werknemersbestand zou plaatsvinden, zodat hier rekening mee gehouden diende te worden. De jaarlijkse arbeidskost werd geschat met behulp van het jaarlijkse BBP per capita van Buenos Aires. De kapitaalkosten werden geraamd op basis van de verwachte investeringen en op basis van aanneembare schattingen van de afschrijvingsperiode en intrestvoet. De 'andere kosten' konden enkel begroot worden op basis van reële informatie, namelijk de procentuele verdeling van de totale kosten over de belangrijkste kostencategorieën in 1994 (weergegeven in Bijlage H).

⁴⁷ Vermenigvuldiging van het totale bevolkingsaantal met de dekkingsgraden

5.6.2 Simulaties en resultaten

Op basis van het oorspronkelijke scenario, dit is enkel rekening houdend met de arbeids- en kapitaalkosten, wordt een zeer zwaar verlies bekomen. Aangezien de kosten in dit vereenvoudigde scenario allicht te laag zijn, staat het vast dat de geraamde inkomsten een aanzienlijk deel lager liggen dan de werkelijke verwachte inkomsten. Dit kan te wijten zijn aan twee veronderstellingen.

De eerste veronderstelling houdt in dat vermits het basistarief (TG en TBB_{\min}) voor water en riolering gelijk is, de gemiddelde tweemaandelijks rekening eenvoudigweg door twee gedeeld kan worden om aparte totalen voor water en riolering (vermits het aantal waterconnecties en het aantal rioleringsconnecties verschillen) te bekomen. Deze veronderstelling kan vervangen worden door de veronderstelling dat, vermits het aantal waterconnecties verschilt van het aantal rioleringsconnecties, met deze verhouding rekening gehouden dient te worden bij de opsplitsing van de gemiddelde tweemaandelijks rekening. Dit levert een iets minder negatief resultaat, zodat een meer ingrijpende wijziging zich opdringt.

De tweede veronderstelling heeft betrekking op de niet-residentiële gebruikers⁴⁸. De gemiddelde jaarlijkse rekening, die gebruikt wordt in de berekeningen, heeft namelijk enkel betrekking op de residentiële gebruikers, maar het aantal connecties, gegeven voor 1993, betreft zowel de residentiële als niet-residentiële gebruikers. De gegevens met betrekking tot deze laatste categorie gebruikers zijn echter zeer beperkt, zodat een exacte schatting van de inkomsten, voortkomend uit deze categorie, niet mogelijk is. Het is echter belangrijk dat hier rekening mee gehouden wordt, vermits deze categorie in ieder geval een hoger waterverbruik heeft en bovendien aan een dubbel zo hoog basistarief (TG en TBB_{\min}) aangerekend wordt. Er werden zodoende enkele simulaties uitgevoerd waarbij een procentuele verhoging van de

⁴⁸ Watergebruik in commerciële en transportsectoren en (maar in mindere mate) in industriële activiteiten zoals assemblage, constructie en afbraak. Residentieel watergebruik betreft activiteiten als drinken, wassen, koken, baden, toilet, en ander persoonlijk gebruik.

gemiddelde jaarlijkse rekening als variabele factor gebruikt werd. Zo levert een procentuele verhoging van 10% reeds een winst op voor de eerste vijf jaar.

Het is echter niet realistisch dat er geen rekening gehouden wordt met andere kosten dan kapitaal- en arbeidskosten. Een schatting van de 'andere kosten' kon bekomen worden met behulp van reële informatie over de kostenstructuur, namelijk de procentuele verdeling van de totale kosten over de belangrijkste kostencategorieën in 1994 (in bijlage H). Dit werd gecombineerd met bovenstaande simulaties van de mogelijke procentuele verhoging van de gemiddelde jaarlijkse rekening. Indien de gemiddelde jaarlijkse rekening met 20% verhoogd wordt, wordt er een winst geboekt over 10 jaar van 35 miljoen dollar. Als gevolg van de stijgende kapitaalkosten wordt de winst van de eerste vijf jaar licht gecompenseerd door een verlies in de tweede vijf jaar. Scores op de ratio's nettoverkoopsmarge en nettorentabiliteit van het eigen vermogen zijn voldoende hoog.

Indien verondersteld wordt dat de intrestkosten geen deel uitmaken van de 'andere kosten', dienen deze nog eens extra opgeteld te worden bij de totale kosten. Dit maakt dat de hoge intrestkosten enkel gecompenseerd kunnen worden door een minimale toename van de gemiddelde maandelijksse rekening van 60%.

5.7 Berekening van werkelijke resultaten

Het is eveneens interessant na te gaan hoe sterk de concessiehouder in werkelijkheid gepresteerd heeft in termen van winst. Om tot schattingen van de werkelijke prestaties te komen werd een gelijkaardige werkwijze gevolgd als bij de calculatie van de verwachte resultaten, er werd echter zo veel mogelijk rekening gehouden met reële gegevens. In deze berekening werd bijvoorbeeld rekening gehouden met de reële verhogingen in tweemaandelijksse rekeningen en toegangsheffingen, alsook met de reële investeringen. Een gedetailleerd overzicht van de werkwijze, de berekeningen en de resultaten is terug te vinden in Bijlage G.

5.7.1 Simulaties en resultaten

Vermits de jaarlijkse inkomsten tijdens de periode 1994-2001 gegeven zijn (Crenzel, 2004), kunnen deze gegevens vergeleken worden met de eigen berekende inkomsten. Uit deze vergelijking is gebleken dat de berekende inkomsten te laag zijn. Aangezien Crenzel (2004) eveneens de werkelijke winsten weergeeft (al is het onduidelijk wat in deze context onder 'winst' verstaan dient te worden), kan de vergelijking gemaakt worden met een nieuwe berekening van de winst, op basis van de eigen berekende kosten en de gegeven inkomsten. Deze test maakt duidelijk dat, naast de berekende inkomsten, ook de berekende kosten te laag zijn.

Verskillende acties werden ondernomen, om een inzicht te krijgen in de factoren die de kosten het meest beïnvloeden, en om te komen tot een schatting van de kosten die aansluit bij de gegeven data. Om dit te doen werden verschillende variabelen ingevoerd, samengaand met enkele veronderstellingen. Zo werd verondersteld dat het mogelijk is dat de gerapporteerde investeringen de werkelijkheid onderschatten. Bovendien is het mogelijk dat de werkelijke gemiddelde afschrijvingsperiode korter is dan 30 jaar. Aangezien de arbeidskost bekomen werd door middel van een ruwe schatting, is het mogelijk dat deze in werkelijkheid hoger is.⁴⁹ Variaties in deze drie factoren leverden slechts kleine verhogingen in de totale kosten op.

De kosten kunnen echter significant verhoogd worden, indien de veronderstelling aangenomen wordt dat, bij de berekening van de 'andere kosten', de intrestkosten hier niet onder vallen, maar nog eens apart bij de totale kosten opgeteld dienen te worden. Indien deze actie gecombineerd wordt met kleine variaties in de bovenstaande factoren plus de toevoeging van een risicopremie aan de gegeven intrestvoeten, levert dit schattingen van de kosten op die goed aansluiten bij de gegeven informatie. De inkomsten werden gelijktijdig verhoogd door de jaarlijkse gemiddelde rekening te verhogen.

⁴⁹ In een laatste fase van het onderzoek bekomen gegevens met betrekking tot de gemiddelde lonen bevestigen dat de arbeidskosten in de calculaties onderschat werden. Het gemiddelde loon over de periode 1994-2001 was 900 dollar (in constante dollar van 1994) (Cibils, 2002).

5.7.2 Besluiten calculaties

Zoals uit onderstaande figuur 5.1 blijkt, vormen de kapitaalkosten veruit de meest omvangrijke kost. Dit is het gevolg van de zware investeringen, die kenmerkend zijn aan de sector (ook al werd er in werkelijkheid minder geïnvesteerd dan vooropgesteld). Variaties in de arbeidskosten of de afschrijvingsperiode hebben slechts een zeer kleine invloed op het totale kostenbedrag.

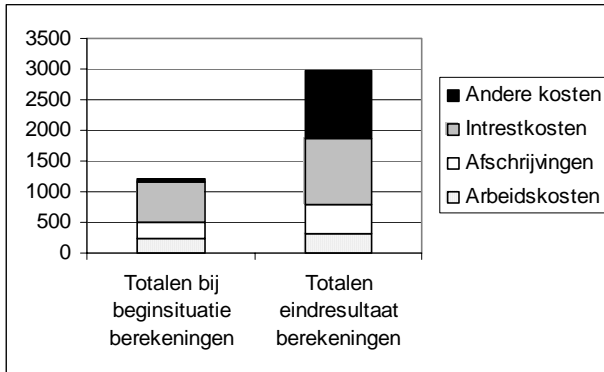
Niet-residentiële gebruikers leveren een belangrijk deel van de inkomsten, maar ook de inkomsten uit heffingen (nieuwe gebruikers) zijn zeer hoog (figuur 5.2).

Hoewel het aantal connecties niet toenam zoals vooropgesteld in het concessiecontract, kan een significante toename van het aantal connecties vastgesteld worden. Het ratio 'aantal personen per waterconnectie' nam immers af van 5 naar 3. De gemiddelde kost (periode 1993-2001) per water- of rioleringsconnectie bedroeg 1274 dollar, wat vrij goed overeenkomt met de totale toegangsheffing van 1995.

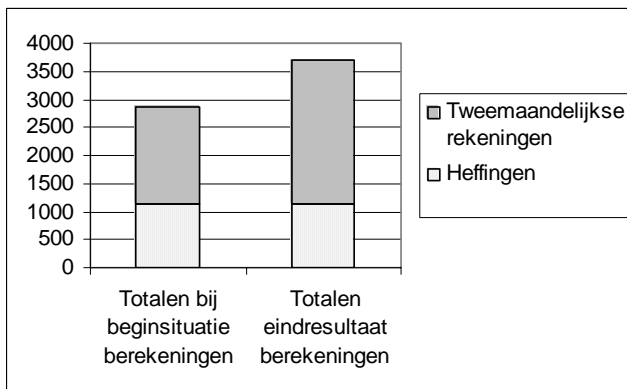
Volgens de eigen berekende resultaten, zowel in het verwachte als het werkelijke scenario (rekening houdend met de veranderingen in kosten en opbrengsten⁵⁰), boekte de concessiehouder zeker in de eerste vijf jaar een significante winst (zie figuren 5.3 en 5.4). Bovendien wordt er goed gescoord, zowel in het verwachte als in het werkelijk scenario, op de ratio's nettoverkoopsmarge en nettorentabiliteit van het eigen vermogen, namelijk respectievelijk 17% en 47% in het verwachte geval en 17,66% en 16,72% in het werkelijke geval (rekening houdend met de veranderingen in kosten en opbrengsten).

⁵⁰ in het werkelijke geval: verhoging van jaarlijkse gemiddelde residentiële rekening met 48%, toepassing van veronderstelling 2, 25% hogere investeringen, 30% hogere arbeidskosten, 30% lagere afschrijvingsperiode (21 jaar), 3% risicopremie.

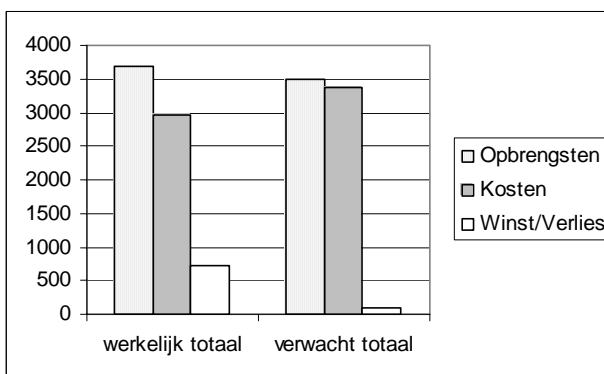
Figuur 5.1 Overzicht van de kosten voor en na enkele manipulaties van de berekeningen (in 1000 dollar)



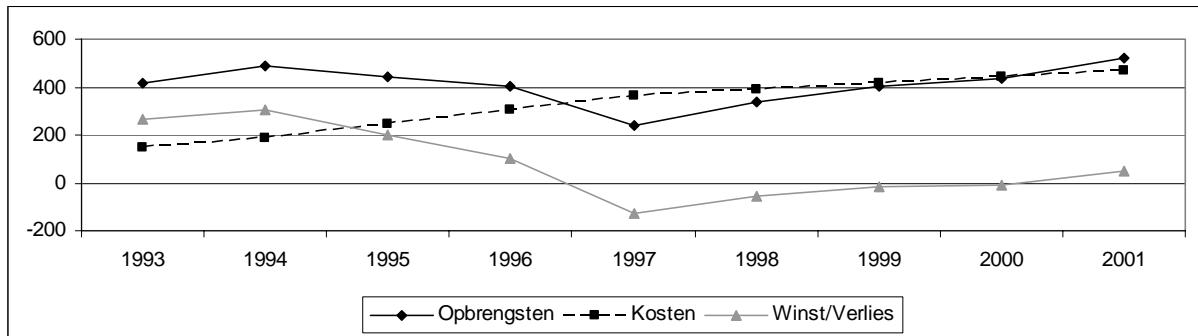
Figuur 5.2 Overzicht van de opbrengsten voor en na de verhoging van de gemiddelde tweemaandelijks rekening (in 1000 dollar)



Figuur 5.3 Opbrengsten en kosten, uit werkelijke resultaten en ex-ante (verwacht totaal) berekend (in 1000 dollar)



Figuur 5.4 Kosten, opbrengsten en winsten over de periode 1993-2001 (in 1000 dollar)



5.8 Besluit

Aguas Argentinas boekte mooie resultaten inzake productiviteit en efficiëntie, winsten en verhoging van de dekkingsgraden. Toch is het algemene resultaat van de waterprivatisering in Buenos Aires niet positief te noemen. Dit is voornamelijk het gevolg van de sterke positie van AASA. De concessiehouder slaagde er immers niet in de in het contract vooropgestelde doelstellingen te bereiken en ontving hiervoor geen sancties. Het gedrag van de concessiehouder is allesbehalve voorbeeldig te noemen. Zo werd er excessief met schuldkapitaal gefinancierd, met enorme gevolgen, waarvoor het volledige land waarschijnlijk deels de gevolgen zal moeten dragen. Ook de opeenvolgende tariefverhogingen, samen met het in gebreke blijven van de nodige en overeengekomen investeringen, vormen geen goede voorbeelden. De oorzaak voor deze wanprestaties ligt zeker gedeeltelijk bij de zwakke regulator.

6 Gevalstudie: hervorming van de publieke waterdiensten in Santiago

6.1 Verantwoording keuze gevalstudie

De publieke sector verantwoordelijk voor de watervoorziening en sanering in Santiago, werd hervormd in 1989. De private sector werd betrokken bij de werking van het publieke bedrijf, zij het slechts in zeer beperkte mate en in die zin dat alle activiteiten waarin gespecialiseerde firma's schaalvoordelen en technische verbeteringen konden realiseren, uitbesteed werden. De bedoeling hiervan was het introduceren van competitie, een verlaging van de kosten en een toename van de flexibiliteit.

Deze hervorming kan beschouwd worden als een alternatief voor privatisering. Bovendien zou de hervorming gelden als een 'goed voorbeeld' van een hervorming van de publieke sector (Rivera, 1996). Deze studie leidt tot meer inzicht in de toepasbaarheid van dit alternatief, om te komen tot een betere situatie in de watersector en het bereiken van de Millenniumdoelstellingen (MDGs).

6.2 Evaluatiecriteria

Uit de literatuurstudie is gebleken dat de publieke sector gewoonlijk als minder efficiënt aangezien wordt, al zijn hier weinig empirische bewijzen van. De bestudering van de efficiëntie van dit specifieke publieke waterbedrijf kan deze bewering weerleggen of bevestigen.

In het kader van de centrale onderzoeksvraag is het bovendien belangrijk te analyseren of de hervorming een significante bijdrage heeft geleverd aan het bereiken van een beduidend hogere dekkingsgraad aan sociaal aanvaardbare prijzen.

Aan de hand van de prestaties van het hervormde publieke waterbedrijf kan vervolgens een voorzichtige uitspraak gedaan worden over de waarde van de hervorming van de publieke sector als alternatief voor privatisering.

6.3 Situatie vóór de hervorming

Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (EMOS), het publieke water- en saneringsbedrijf van Santiago werd opgericht in 1977. Het bedrijf werd reeds vóór de hervorming in 1989 beschouwd als een efficiënt gemanaged bedrijf dat goede resultaten wist te boeken, in vergelijking met andere waterbedrijven in de streek. (Wereldbank, geciteerd door Shirley, 2000) Bovendien waren er dankzij de overvloedige waterbronnen geen problemen met watertekorten. Afgezien van de sloppenwijken was ook de dekkinggraad zeer hoog.

De situatie bij de aanvang van de hervorming was ook op andere vlakken vrij goed. Zo waren alle gebruikers voorzien van watermeters en beperkten de onverklaarbare waterverliezen zich tot 31%. Negatief echter was dat slechts 1% van het afvalwater behandeld werd, zodat irrigatie met besmet water een hoog percentage aan watergebonden ziekten veroorzaakte in Santiago, in vergelijking met de rest van het land.

Andere problemen hadden betrekking op de financiële situatie van het bedrijf. Er werden operationele verliezen geleden en als gevolg van de zeer lage tarieven en de beperkingen op de te lenen bedragen, kon er niet geïnvesteerd worden in onderhoud en expansie van de in slechte staat verkerende systemen. Zonder additionele financiering zou het bedrijf niet in staat geweest zijn de waterdruk op een hoog niveau te houden, frequente onderbrekingen in de dienst te vermijden en het systeem uit te breiden om gelijke tred te houden met de populatiegroei.

Toch was het niet de financiële situatie van het bedrijf die de hoofdreden vormde voor de hervorming, maar de politieke situatie. Het regime van Pinochet besliste namelijk over te gaan tot privatisering van alle openbare bedrijven. Ook al was er een duidelijke intentie om EMOS

te privatiseren, dit was geen prioritair onderdeel van het privatiseringsprogramma. De privatiseringen in andere sectoren dan water zouden namelijk meer opbrengen, en werden dus eerst doorgevoerd.

Voordat de privatisering van de waterbedrijven tot stand gebracht kon worden, kwam echter in 1989 de oppositie met premier Aylwin aan de macht. Deze regering was van mening dat de staatsbedrijven die basisdiensten leveren, in publieke handen dienden te blijven. Vermits een wijziging van de waterwet niet mogelijk was zonder een absolute meerderheid in het Congress⁵¹, werd geopteerd voor een hervorming van de publieke sector. Dit gebeurde met behulp van een regulerend kader, dat het design van een concessie door de private sector nabootste.

In 1999 werd uiteindelijk toch een privatisering doorgevoerd, maar volgens Shirley leverde die in vergelijking met de hervormingen van de periode 1990-1999 geen significante veranderingen op, zodat de uiteindelijke privatisering in deze gevalstudie buiten beschouwing gelaten zal worden.

6.4 Kenmerken van de hervorming

De hervorming hield in dat EMOS van een 'autonome entiteit onderworpen aan het publieke recht' omgevormd werd naar een 'bedrijf, eigendom van de staat, maar onderworpen aan het private commerciële recht'. Andere sleutelementen van de hervorming waren de oprichting van een onafhankelijke regulator, de omvorming van het tariefsysteem en de invoering van een systeem van directe subsidies.

Het onafhankelijk regulerend orgaan, Superintendency of Sanitary Services (SSS), werd opgericht en gefinancierd door het Ministerie van Openbare Werken. De

⁵¹ De waterwet diende de privatisering mogelijk te maken en werd reeds vastgelegd door de Pinochet-regering. Het Congress bestaat in Chili uit een deel 'aangeduide niet-verkozen senatoren'. Dit waren in 1990 voor de meerderheid senatoren aangeduid door de Pinochet-regering (pro-privatisering), zodat het ondanks de meerderheid van de stemmen voor Aylwin bij de verkiezingen, niet mogelijk was de waterwet te wijzigen.

basisverantwoordelijkheden van dit orgaan waren het toekennen van concessies voor de waterleverings- en rioleringsdiensten, het vastleggen van de tarieven en het controleren van de toepassing ervan, en het toezicht houden op de naleving van de vastgelegde normen en technische standaarden om de kwaliteit van de dienst te garanderen. De concessies mochten toegekend worden aan zowel private als publieke bedrijven, zonder aanbestedingsprocedure.

EMOS bekwam in 1990 vier verschillende concessies, inclusief de concessies voor de productie en distributie van drinkwater, afvalwaterverzameling en behandeling. Het concessiegebied bestond uit de agglomeratie Santiago en eenentwintig omringende stedelijke districten. EMOS beschikte reeds sinds 1979 over de mogelijkheid om gebruik te maken van servicecontracten. Er werden echter geen activiteiten uitbesteed die als 'strategisch' aanzien werden (bijvoorbeeld facturering, inning en boekhouding) of die aan een lagere kost binnen EMOS uitgevoerd konden worden. Contracten werden voor een periode van twee jaar toegekend via een competitieve aanbestedingsprocedure aan private bedrijven. Zo werden in 1996 meer dan 30 activiteiten uitgevoerd onder de vorm van een servicecontract, goed voor meer dan de helft van de operationele kosten. (Rivera, 1996)

Het nieuwe contract met EMOS stipuleerde eveneens de verplichting om gecontroleerde jaarrekeningen te produceren en een gestandaardiseerde accountingmethode te volgen, zodat vergelijkingen tussen verschillende bedrijven in het land mogelijk werden.

De hervorming van het tariefsysteem bestond uit de invoering van tarieven, geïndexeerd aan de inflatie en aangepast om de vijf jaar volgens een formule gebaseerd op de marginale kosten en een benchmark (een 'modelbedrijf'), een systeem vastgelegd in de wet. De doelstellingen van deze manier van prijszetting zijn het dekken van de lange termijn marginale kosten, gebaseerd op een 'modelbedrijf' inzake een aantal parameters vastgelegd op 'efficiëntie-niveaus' (zoals de onverklaarbare waterverliezen, de graad van inning van de rekeningen en de kapitaalkosten) en het toelaten van een 'redelijke' return on assets⁵² (i.e. minimum 7%). Voor een meer gedetailleerd overzicht van het tariefsysteem wordt verwezen naar Bijlage I, figuur I.1. Voordien werden de tarieven ad hoc gezet door het Ministerie van Economie.

⁵² Nettorentabiliteit van het totale vermogen (na belasting)

De invoering van directe subsidies maakte het mogelijk dat de arme bevolkingsgroepen toegang kregen tot de waterdiensten aan betaalbare prijzen. Deze subsidies werden gefinancierd door de centrale overheid en rechtstreeks verdeeld naar de waterbedrijven op basis van de socio-economische criteria van de gezinnen die een subsidieaanvraag indienden. Andere sociale beleidsmaatregelen waren de invoering van leningen en speciale afbetalingsplannen om de kost van nieuwe aansluitingen aanvaardbaar te maken.

6.5 Evaluatie prestatie

6.5.1 Investerings en financiering

Het Pinochet-regime introduceerde in de jaren '70 strikte budgetbeperkingen voor de publieke bedrijven. Staatsbedrijven konden slechts beperkt leningen aangaan en subsidies werden geëlimineerd. EMOS slaagde erin het schuldensaldo in de jaren '80 en '90 significant lager te houden dan de toegelaten maximumschuldgraad van 15%. De gemiddelde schuldgraad tussen 1990 en 1996 bedroeg 11% (Zie figuur I.2 in Bijlage I).

Investerings namen sterk toe sinds 1990 en werden bijna volledig gefinancierd door interne middelen (figuur I.3).

6.5.2 Dekkingsgraad

Alvorens de resultaten van de hervorming met betrekking tot de dekkingsgraad te bespreken dient erop gewezen te worden dat de initiële situatie in Santiago zeer gunstig was. Dekkingsgraden in 1990 waren 98% voor water en 88% voor riolering. Shirley (2000) benadrukt echter dat in werkelijkheid de dekkingsgraden minder hoog waren, vermits er geen rekening gehouden werd met de sloppenwijken en enkele armere buurten zonder aansluiting, maar net buiten het vastgelegde gebied gelegen.

Als gevolg van de toename van de investeringen bereikte de dekkingsgraad van de watersystemen 100% enkele jaren na de aanvang van de hervorming. De dekkingsgraad van de riolering steeg van 88% in 1990 naar 97% in 1994 (figuur I.4 in Bijlage I). Vermits onder invloed van de Alywin-regering de constructie van sociale en private woningen sterk toenam, diende EMOS het aantal nieuwe connecties sterk op te voeren om de dekkingsgraad constant te houden (figuur I.5). Opmerkelijk is bovendien dat EMOS zijn concessiegebied uitbreidde om ook de arme gemeenten aan de rand van Santiago van wateraansluitingen te voorzien, waarbij het subsidiesysteem gebruikt werd om de connectiekosten van arme gezinnen te financieren. De manier waarop het publieke bedrijf met deze arme wijken omgegaan is, kan doorgaan als een indicatie voor de bijdrage aan de MDGs. Het publieke bedrijf heeft namelijk opmerkelijk bijgedragen aan de verhoging van de dekkingsgraad, wat erop wijst dat publieke bedrijven hiertoe evenzeer in staat zijn als private bedrijven.

6.5.3 Tariefsysteem

De prijsverhoging tijdens de eerste vijf jaar bedroeg gemiddeld 20% per jaar, de totale prijsverhoging tussen 1989 en 1996 bedroeg 137,5% voor water en 151% voor riolering (figuren I.6 en I.7 in Bijlage I).

Ondanks de prijsverhogingen impliceerde het tariefsysteem een verhoogde transparantie, consistentie en een publieke toerekenbaarheid, vermits de prijswijzigingen niet meer ad hoc om politieke redenen konden plaatsvinden, maar bepaald werden door middel van een computermodel ontworpen door consultants (een systeem beschreven in '6.4 Kenmerken van de hervorming' en in figuur I.1 in Bijlage I), in overeenstemming met de wet.

Bovendien werden armere gebruikers ondersteund door het systeem van directe subsidiëring. De subsidie hield in dat de belastingbetalers 60% van de rekening voor de eerste 20 kubieke meter consumptie van de huishoudens met een laag inkomen financierden. Het aantal ontvangende gezinnen steeg à rato van de prijsstijgingen, maar ook ten gevolge van een versoepeling van de subsidievoorwaarden en een informatiecampagne door de waterbedrijven over de mogelijkheid tot het verkrijgen van de subsidie (figuur I.8).

Toch kan geargumenteed worden dat de gebruikers de prijsverhogingen als significant ervaren, vermits de gemiddelde maandelijkse waterconsumptie per connectie met 20% afnam (figuur I.9). Dit kan echter gedeeltelijk te wijten zijn aan een door EMOS gevoerde informatiecampagne over zuinig omgaan met water, en de afname van de met meerdere gezinnen gedeelde woningen als gevolg van de toename van de constructie van nieuwe woningen.

6.5.4 Efficiëntie

Het tariefsysteem leverde een stimulans om de efficiënte werking van het bedrijf te verhogen. Indien EMOS immers efficiënter kon werken dan het modelbedrijf waarop de prijzen gebaseerd waren, kon het additionele winsten⁵³ boeken. De overheid eiste echter dat de meerderheid van de winsten uitbetaald werd als dividend, zodat er gedurende de eerste drie jaar van de hervorming slechts 35% van de winst overbleef om te herinvesteren. Nettowinsten bedroegen bijvoorbeeld in 1994 37% van de verkopen en 11% van de activa. Jaarlijkse dividenden bedroegen gemiddeld 21 miljoen dollar tijdens de periode 1993-1996. (Rivera, 1996)

De afnemende groei in (intermediaire) grondstoffen suggereert dat de productiviteit toenam. De reële groei in de waarde van de (intermediaire) grondstoffen per kubieke meter waterproductie nam af van een gemiddelde van 9,1% per jaar naar minder dan 4% per jaar na de hervormingen (figuur I.10 in Bijlage I).

De totale factorproductiviteit vertoonde weinig veranderingen, met inputs ongeveer 60% van de outputs tussen 1988 en 1996 (figuur I.11). De cijfers zijn echter misleidend, vermits ze wel rekening houden met de toegenomen investering in onderhoud, maar geen rekening houden met de waarde van de toegenomen kwaliteit van de dienst, inclusief de hogere waterdruk en de mindere onderbrekingen in de watervoorziening.

⁵³ i.e. meer dan de vooropgestelde 7% return on assets.

Arbeidsproductiviteit

Het management van EMOS en de staffuncties ervaarden een stimulans om de resultaten te verbeteren, vermits ze de eerste vijf jaar bonussen ontvingen gelijk aan vijf procent van de winst en in het algemeen een hoger loon, zodat de lonen van EMOS overeenstemden met de markttonen (Figuur I.12). Ook het winstdelingprogramma droeg bij aan de verhoogde productiviteit. In 1995 werd namelijk overeengekomen met de vakbonden dat de gesyndiceerde werknemers 16% van de toename in de winst ten opzichte van het basisjaar 1995 zouden ontvangen.

Het personeelsbestand was sinds de oprichting van EMOS sterk afgenomen als gevolg van de uitbesteding van vele diensten, zodat het aantal werknemers per 1000 connecties initieel reeds laag was. Hoewel het aantal werknemers licht toenam vanaf 1990, daalde de ratio naar 1,76 werknemers per 1000 connecties (figuur I.13). Dit is zeer laag, bijvoorbeeld in vergelijking met drie willekeurige situaties van privatisering: in Cancun (van 12,8 naar 11,4), Cartagena (van 14 naar 4,5) en Gdansk (van 10,3 naar 8). (Rivera, 1996) In hoge-inkomenslanden is dit gemiddeld 2 per 1000 (Tynan, 2002).

Onverklaarbare waterverliezen

Door de verhoogde investering in onderhoud werden de pijpleidingen verbeterd zodat waterverliezen gereduceerd werden en de waterdruk verhoogd. De onverklaarbare waterverliezen werden op 20%⁵⁴ gebracht en het aantal leidingbreuken per kilometer werd teruggebracht van 0,51 in 1988 naar 0,31 in 1994 (figuur I.14 in Bijlage I).

6.5.5 Prestatie algemeen

Volgens Shirley is de algemene goede prestatie van EMOS deels toe te schrijven aan de algemene normen en waarden inzake professionaliteit en eerlijkheid in publieke diensten.

⁵⁴ 15 à 20% wordt beschouwd als internationale benchmark, het gemiddelde in ontwikkelde landen is 16%. (Tynan, 2002)

Volgens veld-interviews motiveerde de reputatie van EMOS, als het best presterend waterbedrijf in de regio sinds vele decennia (voor de hervorming van 1989), het management om de prestatie nog te verbeteren *na* de hervorming. De traditie van professionaliteit zorgde er ook voor dat een zeer competente en ervaren manager aangesteld werd om EMOS te leiden.

Bovendien leidde de continue dreiging van privatisering tot verbeterde prestaties, vermits de staff verwachtte aandelen te krijgen in het geprivatiseerde bedrijf.

6.5.6 Opmerkingen

Vermits de bestaande service-operatoren (zoals EMOS) op het moment van de hervorming automatisch de rechten op concessies verkregen zonder aanbestedingsprocedure, ging veel potentieel voor competitie verloren.

Ook in deze hervorming werd geen rekening gehouden met de stem van de consument, die nochtans een belangrijke bron van informatie kan zijn. Bestuurders van EMOS werden gekozen op basis van politieke fracties, eerder dan op basis van het verhogen van de informatie. De regulerende beslissingen waren niet open en er werden geen andere belangen vertegenwoordigd dan de belangen van de overheid en het bedrijf zelf.

6.6 Zou een geprivatiseerd EMOS het beter gedaan hebben dan enkel een hervormd?

Shirley veronderstelt dat, indien EMOS in 1990 verkocht was, er vijf tot tien jaar na de verkoop een waterzuiveringsstation gebouwd geweest zou zijn. In werkelijkheid plande EMOS dit pas te doen tegen 2024. Toch beschikte EMOS over een sterke stimulans om zo snel mogelijk tot de constructie van deze faciliteiten over te gaan, vermits ze altijd een gegarandeerde return on assets hadden van 7% (als gevolg van het tariefsysteem). Bovendien kon het behandelde afvalwater aan boeren verkocht worden. Het project werd echter

uitgesteld, vermits het aangaan van leningen beperkt was door de overheid en de besluitvorming in het publieke bedrijf traag was.

Toch kan er niet zomaar van uitgegaan worden dat een privaat bedrijf de investering zeker zou zijn aangegaan, vermits de mogelijkheid bestond een sterke politieke tegenstand uit te lokken. De tarieven hadden, in geval de investering doorgevoerd werd, immers verdubbeld moeten worden om de investering te kunnen dekken. Afhankelijk van het resultaat van verschillende studies betreffende willingness-to-pay van de boeren voor het afvalwater, is het ook mogelijk dat de boeren niet bereid waren te betalen voor het behandelde water.

De constructie van het waterzuiveringsstation had in ieder geval geleid tot een betere gezondheid van de inwoners van Santiago, meer exportmogelijkheden voor voeding en schonere oceanen en stranden.

Het is moeilijk te voorspellen of een privaat bedrijf zich op andere vlakken op dezelfde wijze als EMOS gedragen zou hebben. Zo is het mogelijk dat het private bedrijf stimulansen had om misbruik te maken van de zwakheden van de regulator, bijvoorbeeld doordat de boetes voor het niet naleven van de verplichtingen veel te laag waren. Dit probleem van niet-geloofwaardige sancties stelde zich minder bij staatsbedrijven, vermits de regulator in dat geval ook een beroep kon doen op andere instellingen zoals het Ministerie van Openbare Werken, om de naleving van de afspraken te vorderen.

Tot slot dient erop gewezen te worden dat de reële situatie een indicatie kan geven van een antwoord op dit vraagstuk. EMOS werd immers in 1999 in private handen gebracht door een verkoop van 51,2% van de aandelen aan een consortium van Aguas de Barcelona (80,9%) en Suez (19,1). EMOS werd hervormd tot Aguas Andinas. De prijsstijging bedroeg in 2000 reeds gemiddeld 20%, zonder rekening te houden met het grootschalige project van afvalwaterbehandeling (waarvan hierboven in het hypothetische geval sprake was) dat nog grotere stijgingen in de tarieven zal veroorzaken. (Jouravlev, 2004). Het project zal een volledige behandeling van het afvalwater impliceren vanaf 2009. (Aguas Andinas, website)

6.7 Besluit

Sleutelfactoren bijdragend tot de superieure prestatie door EMOS, zijn de uitbesteding van diensten aan private bedrijven, de continuïteit van het management, het sterk leiderschap en de toerekenbaarheid, en de aanwezigheid van een duidelijke en efficiënte tariefstructuur (op basis van langetermijncostendekking en een redelijke rate of return), ondersteund door het systeem van directe subsidies. Deze factoren zijn naar mijn mening universeel toepasbaar en zouden dus ook in andere situaties kunnen leiden tot een succesvolle hervorming van de publieke sector.

Enkele factoren, aanwezig in Chili, droegen bij tot de goede prestatie, maar zijn niet typisch voor de meeste watersystemen in ontwikkelingslanden. Ten eerste was het management er zich van bewust dat water schaars is en behandeld dient te worden als een privaat goed, het nastreven van een volledige kostendekking werd met andere woorden aangezien als essentieel. Door de relatieve lage kost van de waterbronnen was het mogelijk de kosten te dekken, voornamelijk door inkomsten uit de tarifiering. Ten tweede verhinderden de sterke bureaucratische instellingen en heersende normen in de publieke sector dat het systeem te lijden zou hebben onder corruptie, inefficiëntie en ‘verlamming’. Tenslotte leidden de electorale en constitutionele instellingen tot de introductie van een contract dat een private concessie nabootste, evenals tot de invoering van het systeem van directe subsidies.

Dit voorbeeld toont aan dat het mogelijk is om als publiek bedrijf goede resultaten te boeken, zodat de problemen die vaak geassocieerd worden met privatisering, vermeden kunnen worden. Er dient echter rekening mee gehouden te worden dat de goede condities, specifiek voor Chili, niet overal aanwezig zijn. Het Chileense model is dus niet zonder enige bijstelling toepasbaar in een andere situatie, maar kan wel een goede indicatie geven van de manier waarop een hervorming van de publieke sector ontworpen kan worden.

7 Vergelijking van de resultaten van de gevalstudies

De resultaten van de hervormingen in Buenos Aires en Santiago kunnen vergeleken worden aan de hand van enkele prestatie-indicatoren. De indicatoren hebben betrekking op de drie deelvlakken waarop de prestaties in hoofdstukken vijf en zes beoordeeld werden. Dit zijn: de uitbreiding van de diensten aan sociaal aanvaardbare prijzen, de prestatie in termen van efficiëntie, en ten slotte de geboekte winsten. Voor een overzicht van deze indicatoren en de respectievelijke resultaten wordt verwezen naar Bijlage J.

7.1 Uitbreiding van diensten en prijzen

Om de uitbreiding van het aantal connecties te kunnen vergelijken werd de gemiddelde jaarlijkse toename van het aantal connecties berekend. Buenos Aires kende een hogere jaarlijkse toename van het aantal connecties van water en riolering. Dit kan aan verschillende factoren te wijten zijn. Ten eerste telt het gebied waarvoor Aguas Argentinas verantwoordelijk is, bijna dubbel zoveel inwoners als Santiago. Bovendien waren de initiële dekkingsgraden in Buenos Aires significant lager dan in Santiago. Beide factoren hebben geleid tot een groter potentieel voor Aguas Argentinas om het aantal connecties uit te breiden.

Een betere vergelijkingsbasis wordt gevormd door de dekkingsgraden. EMOS verwezenlijkte reeds twee jaar na de hervorming (i.e. in 1991) een dekkingsgraad van 100% voor water. Dit is voornamelijk te wijten aan de gunstige initiële situatie, namelijk de zeer hoge dekkingsgraad van water bij de aanvang van de hervorming. Na 1991 werd het aantal connecties verder verhoogd om tegemoet te komen aan de constructie van nieuwe woningen en de uitbreiding van het concessiegebied naar armere wijken aan de rand van de stad, zodat de dekkingsgraad constant 100% bleef. Aguas Argentinas realiseerde na tien jaar dekkingsgraden van 79% en 63% of een toename van 13% en 9% voor respectievelijk water en riolering. In vergelijking met de doelstellingen in het concessiecontract is dit ruim onvoldoende. De vergelijking met de toename van de dekkingsgraad voor riolering in

Santiago leert dat op dit vlak EMOS beter presteerde. Een gelijkaardige vergelijking van de dekkingsgraden van water is niet mogelijk als gevolg van het sterke verschil in beginsituatie.

Verder is het belangrijk dat gekeken wordt naar de kost voor de gebruikers van de watertoegang. Hoewel de tarieven in Santiago procentueel sterker toenamen, bleef de gemiddelde rekening iets lager dan in Buenos Aires. Een belangrijk verschil is echter dat Santiago een systeem van directe subsidiëring toepast zodat de reële gemiddelde rekening lager zal liggen. In Buenos Aires werd de kruissubsidie rechtstreeks een onderdeel van het tariefsysteem, zodat hiermee wel rekening gehouden werd bij de berekening van de gemiddelde maandelijkse rekening. Bovendien is het systeem van directe subsidies superieur aan het systeem van de kruissubsidies, vermits in het eerste systeem de prijsstijgingen opgevangen kunnen worden door een toename van het aantal subsidies (zoals in Santiago gebeurde), terwijl in Buenos Aires de prijzen voor *iedereen* stegen.

7.2 Efficiëntie

Vergelijkbare gegevens die als maatstaf voor de efficiëntie kunnen dienen, zijn: het aantal werknemers per 1000 connecties, de onverklaarbare waterverliezen en de totale factorproductiviteit.

Zowel Aguas Argentinas als EMOS scoren zeer goed op de eerste indicator. Het aantal werknemers per 1000 connecties werd namelijk in beide gevallen gereduceerd tot op als zeer efficiënt beschouwde niveaus⁵⁵. Aguas Argentinas realiseerde de grootse afname, hoofdzakelijk te wijten aan de sterke reductie van het aantal werknemers. Het aantal werknemers bij EMOS nam echter toe, zodat de afname van de score toegeschreven kan worden aan een verhoudingsgewijze zeer grote toename in het aantal connecties, wat een zeer positief resultaat is.

⁵⁵ Een score van '2' wordt als efficiënt beschouwd en wordt gemiddeld behaald in ontwikkelde landen (Tynan, 2002).

De onverklaarbare waterverliezen namen ongeveer evenveel af in Buenos Aires als in Santiago. EMOS benadert echter het internationale benchmarkniveau (i.e. 16%⁵⁶) het dichtst, en scoort dus het best.

Enkel Aguas Argentinas behaalde een toename in de totale factorproductiviteit. Dit wijst op verbeteringen in de productiemethode, met alle inputs constant. Toch presteerde EMOS ook goed, er werd immers een toename in de kwaliteit van de dienst geconstateerd, inclusief een hogere waterdruk en minder onderbrekingen in de watervoorziening.

7.3 Winsten

Wegens de beperktheid van data is het niet mogelijk de prestaties van EMOS en Aguas Argentinas op deze indicator te vergelijken. De afzonderlijke beoordelingen, weergegeven in hoofdstukken vijf en zes, duiden echter voor beide bedrijven op positieve resultaten.

⁵⁶ Dit is het gemiddelde van waterbedrijven in ontwikkelde landen (Tynan, 2002).

8 Conclusies

- De water- en saneringssector vereist hervormingen die het mogelijk maken de negatieve toestand in ontwikkelingslanden te keren. Hiervoor zijn omvangrijke financieringsbronnen vereist. De internationale gemeenschap kan een belangrijke bijdrage leveren door aandacht te besteden aan ontwikkelingsdoelstellingen als de Millenniumdoelstellingen en door haar verplichtingen inzake financiële ontwikkelingshulp na te komen. Outputgebaseerde hulp kan hierop aansluitend een zeer nuttig instrument zijn vermits de financiële hulp (niet alleen van donoren, maar evenzeer van leningen) expliciet gebonden wordt aan bepaalde doelstellingen, zoals het verhogen van het aantal connecties in arme buurten.
- Aan leningen uitgegeven door internationale ontwikkelingsbanken zijn naast het voordeel van een lagere kapitaalkost, eveneens sterke nadelen verbonden. Zo kunnen deze banken bepaalde voorwaarden stellen, zoals privatisering, en dienen de leningen in dollar terugbetaald te worden, wat problemen oplevert bij een devaluatie van de plaatselijke munt (cf. de concessie in Buenos Aires). Er dient dus steeds nagegaan te worden welke de lokale financieringsmogelijkheden zijn.
- Omwille van dit wisselkoersrisico, plus andere risico's geassocieerd met deze sector, investeren private bedrijven niet gemakkelijk meer in watervoorziening en sanering in ontwikkelingslanden. Het is geen goede zaak deze bedrijven te overhalen toch te investeren door verregaande garanties aan te bieden en dus bijvoorbeeld het volledige risico bij de overheid te leggen. Het is immers mogelijk dat een overheid een hervorming van een publiek bedrijf kan ontketenen, zodat het bereiken van verbeterde resultaten mogelijk wordt zonder de negatieve gevolgen, vaak geassocieerd met een privatisering.
- Het is namelijk niet bewezen dat een privaat waterbedrijf efficiënter opereert. Dit heeft ook te maken met de marktstructuur, schaalvoordelen in de sector leiden immers tot een natuurlijke monopoliesituatie. Hoewel het introduceren van private bedrijven competitie

met zich mee kan brengen, die zich niet voordoet bij publieke bedrijven, beperkt de competitie zich tot de aanbestedingsfase, omwille van de monopolie-eigenschap. Het gebrek aan competitie leidt tot situaties waarin een private operator hogere prijzen zet en minder investeert dan in het optimale geval, of de contractuele overeenkomsten met betrekking tot deze punten niet nakomt (cf. Buenos Aires). Dit is vooral problematisch vermits water over een bijzondere status beschikt, het is immers naast een economisch goed ook een mensenrecht, wat impliceert dat de overheid finaal verantwoordelijk dient te blijven, door te garanderen dat verbeteringen in de situatie plaatsvinden.

- Als tegenwicht van het opportunistisch gedrag van private bedrijven kan een machtige regulerende instantie opgezet worden, die ervoor zorgt dat het private bedrijf de contractuele overeenkomsten nakomt. In deze overeenkomsten kan bijvoorbeeld bepaald worden dat prioritair aandacht besteed dient te worden aan het uitbreiden van het aantal connecties. Zo kan eveneens een bepaald efficiëntieniveau als benchmark vastgelegd worden, en kunnen de prijzen door de regulator bepaald worden, corresponderend met dit efficiëntieniveau. De private (of publieke, cf. Santiago) operator beschikt op die manier over een stimulans om efficiënter te werken dan de benchmark, om zo winsten te kunnen realiseren en te behouden. Hierna kan nagegaan worden in hoeverre de inkomsten uit factureringen voldoende zijn om de kosten te dekken. Het is echter zeer onrealistisch te verwachten dat de inkomsten voldoende zijn, zodat met andere financieringswijzen rekening gehouden dient te worden om de inkomsten uit factureringen aan te vullen, opdat het systeem zichzelf in stand zou kunnen houden.
- De hervorming van EMOS te Santiago maakt duidelijk dat het reëel is dat een publiek bedrijf efficiënt opereert, en aandacht besteedt aan de uitbreiding van de diensten naar informele stadswijken. Dit geval illustreert eveneens dat het mogelijk is de investeringen voornamelijk uit interne middelen te financieren, zodat hoge intrestkosten en wisselkoersrisico's vermeden worden. Bovendien werd een effectief systeem van directe subsidies opgezet, die eventuele prijsverhogingen als gevolg van de hervorming compenseren. Door aandacht te besteden aan armere gebruikers, wordt rekening gehouden met het criterium van sociale rechtvaardigheid. Indien de watervoorziening en sanering in

handen van een publieke bedrijf blijft, is het overigens nog steeds mogelijk dat bepaalde activiteiten waarbij een privaat bedrijf over meer expertise beschikt, uitbesteed worden.

- Concluderend kan gesteld worden dat hervormingen, al dan niet gepaard met privatisering, een positief effect ontketenen, voornamelijk door een nieuwe injectie van kapitaal, indien ze samengaan met de werking van een sterke regulator en met meer transparantie in de werking van het bedrijf en de prijzen. De gevalstudies ondersteunen dit, beide hervormingen besproken in de gevalstudies hadden een positief effect op enkele efficiëntie-indicatoren. De resultaten in Buenos Aires inzake investeringen, prijzen en uitbreiding van de diensten zijn echter niet zoals vooropgesteld, dit is gedeeltelijk het gevolg van een zwakke regulator.

Lijst van geraadpleegde werken

Abdala, M., 1996, *Welfare effects of Buenos Aires' water and sewerage services privatization*, Expectativa - Economic Consultants, Universidad de San Andrés, JEL categories: L9, L5
Beschikbaar op <http://www.aaep.org.ar/espa/anales/pdf/abdala.pdf>

Alcazar, L., Abdala, M., Shirley, M., 2000, *The Buenos Aires Water Concession*, World Bank Policy Research Working Paper No. 2311.. Beschikbaar op http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=630683

Anwandter, L., Ozuna, T., 2002, *Can public sector reforms improve the efficiency of public water utilities?*, Environment and development economics 7:687-700, Cambridge University Press

Azpiazu, D., et al, 2004, *Strategic Country Report Argentina*, Barriers to and conditions for the involvement of private capital and enterprise in water supply and sanitation in Latin America and Africa: seeking economic, social, and environmental sustainability (PRINWASS), European Commission - 5th Framework Programme (INCO-DEV), Contract: PLICA4-2001-10041, Oxford, University of Oxford - School of Geography and the Environment

Bakker, K., 2003, *Archipelagos and networks: urbanization and water privatization in the South*, University of British Columbia, The Geographical Journal, Volume 169, Nummer 4, December 2003, p. 328-341

Bannock, G., et al, 1987, *The Penguin Dictionary of Economics*, Londen

Barlow, M., Clarke, T., 2003, *Blauw Goud, de strijd tegen de privatisering van water door multinationals*, Lemniscaat, Rotterdam

Bauer, C., 2003, *Marketing water, marketing reform, lessons from the Chilean experience*, RFF Resources Summer 2003. Beschikbaar op <http://www.rff.org/Documents/RFF-Resources-151-Marketingwater.pdf>

Baumgärtner, S., 2002, *Thermodynamics and the economics of absolute scarcity: Why and how thermodynamics is relevant for ecological, environmental and resource economics*, Contribution to the panel session on Ecological Economics: Ecology, Entropy, Epistemology and Ethics at the 2nd World Congress of Environmental and Resource Economists, Monterey, CA, USA
Beschikbaar op <http://www.eco.uni-heidelberg.de/research/publications/papers/AbsoluteScarcity.pdf>

Bhatia, R., 2001, *Water and economics*, Conference report, Water policy 3, Pp. S185-S187

Bitrán, G., Eduardo, V., 2003, *Water services in Chile: comparing private and public performance*, Private Sector Viewpoint Note No 255, PPIAF, World Bank, Washington D.C.

Beschikbaar op <http://rru.worldbank.org/Documents/PublicPolicyJournal/255Bitra-031103.pdf>

Blanc-Brude, F., 2005, *Can output-based aid work for water?*, Global Water Intelligence, Volume 6, Issue 3
Maart 2005

Bond, P., 2001, *Valuing Water beyond "Just Price It"*, University of British Columbia, Vancouver

Braadbaart, O., 2002, *Private versus public provision of water services: does ownership matter for utility efficiency?*, Journal of water supply research and technology – AQUA, Volume 51, Nummer 7, p. 375-388

Brikké, F., Rojas, J., 2001, *Key factors for sustainable cost recovery*, IRC International Water and Sanitation Centre, Delft. Beschikbaar op www.irc.nl

Brocklehurst, C., 2002, *New designs for water and sanitation transactions, making private sector participation work for the poor*, PPIAF and Water and Sanitation Programme, Washington D.C.

Beschikbaar op http://www.wsp.org/pdfs/global_newdesigns.pdf

Budds, J., McGranahan, G., 2003, *Are the debates on water privatization missing the point?*, Environment & Urbanization, Volume 15, Nummer 2, Oktober 2003

Beschikbaar op http://www.iied.org/human/eandu/sample_pubs/budds_mcgranahan.pdf

Camdessus, M., 2003, *Financing Water for All - Report of the World Panel on Financing Water Infrastructure*, Chaired by Michel Camdessus, Report written by James Winpenny, Presented at 3rd World Water Forum, Kyoto, Japan, 16th-23rd March 2003

Beschikbaar op <http://www.worldwatercouncil.org/download/CamdessusReport.pdf>

Capdevila, G., 2002, *UN consecrates water as public good, human right*, Inter Press Service, 27 November 2002

Cardone, R., Fonseca, C., 2003, *Financing and cost recovery*, IRC International Water and Sanitation Centre, Delft. Beschikbaar op <http://www.irc.nl>

Cibils, A., Weisbrot, M., Debayani, K., 2002, *Argentina Since Default: The IMF and the Depression*, Briefing paper, Center for Economic and Policy Research, Washington, D.C.

Beschikbaar op http://www.cepr.net/argentina_since_default.htm

Cornut, P., 2003, *Over water, de belangen van het drinkwater in West-Europa van de 21^e eeuw*, VUBpress, Brussel

Crenzel, E., Azpiazu, D., et al, 2004, *Argentina: Buenos Aires case study*, Barriers to and conditions for the involvement of private capital and enterprise in water supply and sanitation in Latin America and Africa: seeking economic, social, and environmental sustainability (PRINWASS), European Commission - 5th Framework Programme (INCO-DEV), Contract: PLICA4-2001-10041, Oxford, University of Oxford - School of Geography and the Environment

De Standaard, 2004, *De meanders van het publiekprivate water*, door Verwilghen, M., 22 April 2004

De Standaard, 2004b, *Water Privatiseren loont*, door Waumans, K., 09 Augustus 2004

De Standaard, 2005, *0,7 procent moeilijk haalbaar*, 08 Maart 2005

DFID, 2001, *Addressing the water crisis, healthier and more productive lives for poor people*, Department For International Development (DFID), UK. Beschikbaar op <http://www.dfid.gov.uk/Pubs/files/tspwater.pdf>

Dinar, A., 2000, *The Political Economy of Water Pricing Reforms*, World Bank, Oxford University Press

Dore, M.H.I., Kushner, J., Zumer, K., 2004, *Privatization of water in the UK and France – What can we learn?*, Utilities Policy 12, p. 41-50

Dornbusch, R., et al, 2001, *Macroeconomics*, 8th edition, McGraw-Hill, New York

Foster, V., Gómez Lobo, A., Halpern, J., 2000, *Designing direct subsidies for the poor – a water and sanitation case study*, Private Sector Viewpoint Note No 211, PPIAF, World Bank, Washington DC
Beschikbaar op <http://rru.worldbank.org/Documents/PublicPolicyJournal/211foste.pdf>

G8 Summit, 2003. Beschikbaar op:

http://www.g8.fr/evian/francais/navigation/le_sommet_2003/documents_du_sommet/eau_plan_d_action_du_g8.html

Gleick, P., et al, 2002, *The new economy, Risks and Benefits of Globalization and Privatization of Fresh Water*, Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security, California
Beschikbaar op http://www.pacinst.org/reports/new_economy_of_water/new_economy_of_water_ES.pdf

GLOBO, 2003, *Niet alles is te koop*, kwartaalblad van Oxfam-Solidariteit, Nummer 2, Mei 2003

Hall, D., 2001, *Water in public hands, public sector water management – A necessary option*, Public Services International Research Unit (PSIRU), University of Greenwich, Londen
Beschikbaar op <http://attac.org/fra/toil/doc/psiru02.pdf>

Hall, D., 2002, *The Water multinationals 2002- Financial and other problems*, Public Services International (PSI), University of Greenwich, Londen. Beschikbaar op <http://www.psiru.org/reports/2002-08-W-MNCs.doc>

Hall, D., Lobina, E., 2002b, *Water privatisation in Latin America*, Public Services International Research Unit (PSIRU), University of Greenwich, Londen. Beschikbaar op <http://www.psiru.org/reports/2002-06-W-Latam.doc>

Hall, D., Lobina, E., 2003, *Problems with private water concessions: A review of experience*, Public Services International Research Unit (PSIRU), University of Greenwich, Londen
Beschikbaar op <http://www.psiru.org/reports/2003-06-W-over.doc>

Hall, D., 2004, *Water finance – A discussion note*, Public Services International Research Unit (PSIRU), University of Greenwich, Londen. Beschikbaar op <http://www.psiru.org/reports/2004-01-W-finance.doc>

Hardoy, A., Schusterman, R., 2000, *New models for the privatization of water and sanitation for the urban poor*, Environment & Urbanization Volume 12, Nummer 2, Oktober 2000, p. 63-75.

Havrylyshyn, O., McGettigan, D., 1999, *Privatization in Transition Countries: Lessons of the First Decade*, International Monetary Fund

Hutton, G., Haller, L., 2004, *Evaluation of the costs and benefits of water and sanitation improvements at the global level*, World Health Organisation, Genève
Beschikbaar op http://www.who.int/water_sanitation_health/wsh0404.pdf

ICWE, 1992, *The Dublin statement on water and sustainable development*.
Beschikbaar op <http://www.wmo.ch/web/homs/documents/english/icwedece.html>

Jensen, O., 2005, *World Bank re-engages with water*, Global Water Intelligence, Volume 6, Issue 3, Maart 2005

Jouravlev, A., 2000, *Water Utility Regulation: Issues and Options for South America and the Caribbean*, Economic Commission on Latin America and the Caribbean (ECLAC)

Beschikbaar op <http://www.eclac.cl/publicaciones/RecursosNaturales/9/LCL2169PE/lcl2169i.pdf>

Jouravlev, A., 2004, *Drinking water supply and sanitation services on the threshold of the XXI century*, SERIE recursos naturales e infraestructura N° 74, Economic Commission on Latin America and the Caribbean (ECLAC)

Beschikbaar op <http://www.eclac.cl/publicaciones/RecursosNaturales/2/LCR2032I/LCR2032-I.pdf>

Klein, M., 2003, *Where Do We Stand Today with Private Infrastructure?*, Development outreach – Putting knowledge work for development, Maart 2003, World Bank Institute

Komives, K., Brook Cowen, P., 1998, *Expanding Water and Sanitation Services to Low-Income Households, The case of the La Paz–El Alto concession*, The World Bank Group, Finance, Private Sector, and Infrastructure Network, note no. 178. Beschikbaar op <http://rru.worldbank.org/Documents/PublicPolicyJournal/178komiv.pdf>

Limère, A., 2000, *Financiële Analyse, een statistische analyse van de Belgische jaarrekening*, Standaard Uitgeverij, Antwerpen

Lipsey, R.G., 1999, *Economics*, Twaalfde editie, Addison-Wesley

Loftus, A.J., McDonald, D., 2001, *Of liquid dreams: a political ecology of water privatization in Buenos Aires*, Environment & Urbanization, Volume 13, Nummer 2

Mehta, M., 2003, *Meeting the financing challenge for water supply and sanitation, incentives to promote reforms, leverage resources, and improve targeting*. The World Bank, Washington, D.C.

Beschikbaar op http://www.wsp.org/publications/FINANCE%20REVIEW%20_PRESS.pdf

Meijerink, G., Ruijs, A., 2003, *Water als een economisch goed, Aandachtspunten voor beleid*, Den Haag

Beschikbaar op http://www.lei.dlo.nl/publicaties/PDF/2003/3_xxx/3_03_04.pdf

Owen, D.L., 2005, *The 'Water for Life' decade - Business as usual?*, Global Water Intelligence, Volume 6, Issue 3, Maart 2005

Petrella, R., 1999; *Water als bron van macht, een manifest*, Van Halewijck, Leuven

PADCO, 2002, *A Review of Reports by Private-Sector-Participation Sceptics*, Prepared for Municipal Infrastructure Investment Unit (MIU), South Africa And The United States Agency for International Development (USAID)

Reuters, 2005, *Water Utilities Overview*. Beschikbaar op <http://www.investor.reuters.com/>

Rivera, D., 1996, *Private Sector Participation in the water supply and wastewater sector, Lessons from six developing countries*, The World Bank, Washington, D.C.

Robinson, A., 2003, *Management models for small towns water supply, Lessons learned from case studies in the Philippines*, Water supply and sanitation performance enhancement project (WPEP)

Rogers, P., 1998, *Water as a Social and Economic Good: How to Put the Principle into Practice*, Global Water Partnership, Stockholm. Beschikbaar op <http://www.gwpforum.org/gwp/library/TAC2.PDF>

Santoro, D., z.d., *The 'Agua's' Tango: Cashing In On Buenos Aires' Privatization*
Beschikbaar op <http://www.publicintegrity.org/>

Serra, P., 2000, *Subsidies in Chilean Public Utilities*, World Bank Policy research working paper no. 2445

Shirley, M., Xu, Lixin C., Zuluaga, A., 2000, *Reforming the Urban Water Supply: the case of Chile*, World Bank Policy Research Working Paper No. 2294

Shirley, M., Walsh, P., 2000, *Public versus Private Ownership: The Current State of the Debate*, Working Paper Series (WPS 2420), World Bank. Beschikbaar op <http://www.econ.worldbank.org>

Shiva, V., 2002, *Corporate Hijack of water, How worldbank, imf and gats-wto rules are forcing privatization*
Beschikbaar op http://www.diversewomen.org/pdf_files/water.pdf

Suez, 2004, *Commercial brochure*.

Beschikbaar op http://www.suez.com/documents/english/SUEZ_plaquette_commerciale_102003_EN.pdf

Suez, 2004, *Financial statements*.

Beschikbaar op http://www.suez.com/finance/english/financiers/etats_financiers_2004.php

Talbot, J.F., 2002, *Is the international water business really a business?*, World Bank, Water and sanitation lecture series

The Economist, 2000, *Nor any drop to drink, most governments do a poor job of delivering water and sewerage services. Can the private sector do any better?*, 23 Maart 2000

The Economist, 2003a, *Bogged down, why the private sector should play a bigger role in water supply*, 20 Maart 2003

The Economist, 2003b, *Priceless*, 17 Juli 2003

The Economist, 2003c, *Private Passions, the private sector has an important role to play in providing water services*, 17 Juli 2003

Tynan, N., Kingdom, B., 2002, *Effective Water Service Provision: Performance targets for a well-run utility*, Second Draft January 2002, World Bank.

Beschikbaar op <http://rru.worldbank.org/Documents/PapersLinks/effectivewater.doc>

UN Millennium Project, 2005, *Investing in Development: A Practical Plan to Achieve the Millennium Development Goals*, New York. Beschikbaar op <http://www.unmillenniumproject.org/reports/fullreport.htm>

United Nations General Assembly, 2001, *Road map towards the implementation of the United Nations Millennium Declaration*. Beschikbaar op <http://www.un.org/documents/ga/docs/56/a56326.pdf>

WHO/UNICEF, 2000, *Global Water Supply and Sanitation Assessment 2000 Report*, WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation (JMP).

Beschikbaar op http://www.who.int/docstore/water_sanitation_health/Globassessment/GlobalTOC.htm

WHO/UNICEF, 2004, *Meeting the MDG drinking water and sanitation target: a mid-term assessment of progress*, WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation (JMP).

Beschikbaar op http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp04.pdf

Wikipedia encyclopedia, 2004. Beschikbaar op <http://en.wikipedia.org/>

Worldbank, 2002, *World Bank Brief – Water Supply and Sanitation*.

Beschikbaar op <http://www.worldbank.org/watsan/pdf/Newsletter-English-final.PDF>

World Bank PPI database, 2004. Beschikbaar op <http://ppi.worldbank.org/>

Zérah, M.H., et al, 2001, *The Buenos Aires concession, The private sector serving the poor*, Water and Sanitation Program. Beschikbaar op http://www.wsp.org/publications/sa_buenos.pdf

11.11.11, 2003, *De wereld is niet te koop. Gats en water, politiek dossier campagne 2003*. Beschikbaar op <http://www.11.be>

Geraadpleegde websites

Aguas Andinas	http://www.aguasandinas.cl/
Aguas Argentinas S.A.	http://www.aguasargentinas.com.ar
Anglian Water	http://www.anglianwater.co.uk/
AWG	http://www.awg.com/
BADEINSO Base de Estadísticas e Indicadores Sociales	http://www.eclac.cl/badeinso/consulta.asp
Belgische Ontwikkelingssamenwerking	http://www.dgos.be
Bouygues	http://www.dgos.be/nl/dgos/alg_info/sectortabel.html
ETOSS	http://www.bouygues.fr/
FAO's Information System on Water and Agriculture	http://www.etoss.org.ar
AQUASTAT	http://www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/agl/aglw/aquastat/dbase/index.stm
Global Water Partnership	
Internationaal Monetair Fonds	http://www.gwpforum.org
IMF Poverty reduction strategy papers	http://www.imf.org
IRC International Water and Sanitation Centre	http://www.imf.org/external/np/exr/facts/prsp.htm
Ondeo (Suez Environment)	http://www.irc.nl/
Public Citizen	http://www.suez-env.com
Protos	http://www.citizen.org/
RWE	http://www.protos.be
SAUR	http://www.rwe.com
Suez	http://www.saur.fr/en/home.php
Superintendencia de Servicios Sanitarios	http://www.suez.com
Thames Water	http://www.siss.cl
The Water Page	http://www.thames-water.com/
The World's Water – Water data	http://www.rwethameswater.com/
Veolia Environment	http://www.thewaterpage.com
	http://www.worldwater.org/waterData.htm
	http://www.veoliaenvironnement.com/e/historique.jsp
	http://www.actionnaires.veoliaenvironnement.com/ve/group

	http://www.veoliawater.com/en/veolia-water/subsidiaries/
Veolia Environment 2003 (Jaarrapport)	http://www.veoliaenvironnement-finance.com/VE-online/RA-2003/va/
Verenigde Naties	http://www.un.org/millenniumgoals/
Millenniumdoelstellingen	
Verklaring van Den Haag	http://www.thewaterpage.com/hague_declaration.htm
Wateraid	http://www.wateraid.org.uk/
Waterforum Online	http://www.waterforum.net/
Wereldbank	http://www.worldbank.org
WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme (JMP) for water supply and sanitation	http://www.wssinfo.org

Lijst van figuren

Figuur 3.1 Het doorbreken van de vicieuze cirkel.....	27
Figuur 3.2 Algemene principes met betrekking tot de kosten geassocieerd met water.....	29
Figuur 3.3 Algemene principes met betrekking tot de waarde van water	33
Figuur 5.1 Overzicht van de kosten voor en na enkele manipulaties van de berekeningen (in 1000 dollar)	84
Figuur 5.2 Overzicht van de opbrengsten voor en na de verhoging van de gemiddelde tweemaandelijke rekening (in 1000 dollar)	84
Figuur 5.3 Opbrengsten en kosten, uit werkelijke resultaten en ex-ante (verwacht totaal) berekend (in 1000 dollar)	84
Figuur 5.4 Kosten, opbrengsten en winsten over de periode 1993-2001 (in 1000 dollar)	85
Figuur B.1 De wereldwijde privé-oligarchie van het water	123
Figuur B.2 Joint ventures tussen de watermultinationals	126
Figuur B.3 : Overzicht van modellen	129
Figuur C.1 Gebied waarop de concessie betrekking heeft	132
Figuur C.2 Geplande investeringen in water en saneringssystemen door de concessiehouder	133
Figuur C.3 Overzicht van de verhogingen in de gemiddelde tweemaandelijke rekening	134
Figuur C.4 Investerings door OSN en AASA, 1991-1998.....	135
Figuur C.5 Bronnen van financiering voor investeringen (in miljoen dollar).....	136
Figuur C.6 Totale factorproductiviteit.....	137
Figuur I.1 Vaststelling van de tarieven.....	172
Figuur I.2 Schuldgraad (%)	172
Figuur I.3 Investerings met opsplitsing naar financieringsbron.....	173
Figuur I.4 Dekkingsgraden	173
Figuur I.5 Aantal connecties.....	173
Figuur I.6 Gemiddelde waterprijs (opbrengsten/gedistribueerde water).....	174
Figuur I.7 Gemiddelde prijs van riolering (opbrengsten/ingezameld afvalwater)	174
Figuur I.8 Aantal personen die de subsidie ontvangen.....	174
Figuur I.9 Gemiddelde maandelijkse water consumptie per connectie.....	174

Figuur I.10 (Intermediaire) grondstoffen per kubieke meter.....	175
Figuur I.11 Totale factorproductiviteit	175
Figuur I.12 Gemiddeld salaris	175
Figuur I.13 Aantal werknemers per 1000 waterconnecties	175
Figuur I.14 Onverklaarbare waterverliezen (% van productie).....	176
Figuur I.15 Netto-rentabiliteit van het totale vermogen	176

Lijst van tabellen

Tabel 1.1 Kosten en baten van het uitbreiden van drinkwatervoorziening en sanering op wereldniveau tegen 2015 (miljard dollar per jaar)	3
Tabel 2.1 Officiële Belgische hulp (DGOS + Buitenlandse Zaken) per sector (in miljoen Euro)	11
Tabel 4.1 Private sector participatie: contracttypes	36
Tabel 4.2 aantal projecten (water en riolering) met private participatie in ontwikkelingslanden	40
Tabel B.1 Water multinationals: Omzet van groepen en water divisies, 2004 in miljard euro	124
Tabel B.2 Veroordelingen van watermultinationals	127
Tabel B.3 Marktstructuur en ownership effects, infrastructuur industrieën met potentieel voor competitie versus natuurlijke monopolies.	127
Tabel B.4 Dynamische effecten van hervormingen: prijs en productiviteitswijzigingen in water en saneringsconcessies in ontwikkelingslanden	128
Tabel C.1 Dekkingsgraden vóór de privatisering	132
Tabel C.2 Publieke opinie tegenover privatisering (percentages)	132
Tabel C.3 Aandelenstructuur Aguas Argentinas S.A.	133
Tabel C.4 Doelstellingen concessiecontract (in percentages)	133
Tabel C.5 Toegangsheffingen 1995	133
Tabel C.6 Vergelijking van tarieven voor en na de hernegotiëring in 1997	134
Tabel C.7 Gemiddelde rekening per inkomensgroep (in dollar)	134
Tabel C.8 Gemiddelde maandelijkse rekening (maandelijkse kost van de dienst) in verhouding met het huishoudelijk inkomen (in dollar)	135
Tabel C.11 Evolutie van de schuldgraad en de gemiddelde financiële kost	136
Tabel C.12 Evolutie van de hoeveelheid water in het netwerk, het aantal arbeiders en de arbeidsproductiviteit	137
Tabel C.13 Eigen vermogen, verkoopsopbrengst, winst, nettoverkoopsmarge en nettorentabiliteit van het eigen vermogen (in miljoen dollar)	137

Tabel C.14 Kostenstructuur Aguas Argentinas 1994-2001 (aandeel van de kostengroepen tegenover de totale kosten)	138
---	-----

Gebruikte afkortingen

AASA	Aguas Argentinas S.A. (Concessiehouder Buenos Aires)
ADB	Asian Development Bank
AFDB	African Development Bank
DFID	Department For International Development
ECA	Exportkrediet Maatschappij
EMOS	Empresa Metropolitana de Obras Sanitarias (publieke waterbedrijf Santiago)
ETOSS	Tripartite Entity for Sanitary Services (publieke water bedrijf Buenos Aires)
FLACSO	Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Buenos Aires
GATS	General Agreement on Trade in Services
GWP	Global Water Partnership
IADB	Inter American Development Bank
IMF	Internationaal Monetair Fonds
MDGs	Millennium Development Goals, Millenniumdoelstellingen
MFI	Multilaterale financiële institutie
NGO	niet-gouvernementele organisatie
OBA	Output based aid, outputgebaseerde hulp
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OFWAT	Office of Water Service
OSN	Obras Sanitarias de la Nación (regulator Buenos Aires)
PSIRU	Public Services International Research Unit
PMES	Service Improvement en Expansion Plan (PMES)
SSS	Superintendency of Sanitary Services (regulator Chili)
PMES	Service Improvement en Expansion Plan (Buenos Aires)
VN	Verenigde Naties
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie
WTO	Wereldhandelsorganisatie
WWC	World Water Council, Wereldraad Voor Water

Bijlage A: Definities van gebruikte begrippen

Arbeidsproductiviteit

Dit is de ratio output / aantal werknemers. Arbeidsproductiviteit kan groeien als gevolg van technische vooruitgang (dit is de toename in de totale factorproductiviteit), maar ook als gevolg van de accumulatie van kapitaal per werknemer. (Dornbusch, 2001) In de water- en saneringssector kan de arbeidsproductiviteit gemeten worden aan de hand van het aantal werknemers / 1000 connecties.

Dekkingsgraad (coverage)

Het percentage inwoners dat in zijn onmiddellijke nabijheid beschikt over een aansluiting op een watervoorzieningsnet (of toegang heeft tot 'veilig en voldoende water' / 'Verbeterde' watervoorziening en sanering', naargelang het gebruik van de term).

Duurzaamheid

Een water en saneringsdienst is duurzaam wanneer:

- De dienst functioneel is en wordt gebruikt.
- De dienst in staat is te werken aan een geschikt niveau van voordelen (kwaliteit, kwantiteit, gebruiksgemak, continuïteit en gezondheid) voor iedereen, inclusief de personen.
- De dienst blijft functioneren gedurende een zeer lange tijdsperiode (langer dan de levensduur van de originele uitrusting).
- Het management van de dienst is geïnstitutionaliseerd.
- De werkings-, onderhouds-, administratieve en vervangingskosten zijn gedekt op lokaal niveau.
- De dienst in staat is te werken en te blijven werken op het lokale niveau maar met beperkte maar haalbare externe steun.
- De dienst geen negatieve invloed heeft op het milieu.

(Cardone, 2003, p. 15)

Economisch goed

Zie schaars goed.

Efficiëntie

Productieve efficiëntie: meer output produceren met dezelfde of minder inputs (Rivera, 1996).

Een voorbeeld van een ratio die de verhouding tussen de inputs en de outputs meet en een indicator is van productieve efficiëntie is het aantal werknemers per 1000 connecties (Tynan, 2002).

Externaliteiten

Externaliteiten treden op wanneer het gebruik van een goed het welzijn van een ander aantast en de relevante kosten en baten niet zijn geïnternaliseerd in marktprijzen (Meijerink, 2003).

Free-riderprincipe

Het 'freeriderprincipe' houdt in dat een individu geen prijs kan aangerekend worden voor de voorziening van een goed waarvan niemand uitgesloten kan worden van de consumptie ervan, omdat iemand anders voordeel zou ondervinden van de consumptie zonder te betalen (Lipsey, 1999).

Kredietagentschap

Een kredietagentschap of 'rating agency', is een agentschap dat een beoordeling geeft van de kredietwaardigheid van een land, bedrijf of instelling in de vorm van een letter/cijfercombinatie. Het meest bekend is het agentschap Standard and Poor's.

Kruissubsidie

Een kruissubsidie houdt in dat bepaalde gebruikers méér aangerekend wordt ten voordele van andere gebruikers.

Microkrediet

Een microkrediet is een leenmechanisme, gelijkaardig aan kredieten gegeven door banken, behalve dat ze verschilt in bereik. Microkredieten zijn over het algemeen klein in volume en geven rechtstreeks een antwoord op de noden van individuen op het platteland of individuen met een laag inkomen in de stad.

(Cardone, 2003, p. 57)

Millenniumdoelstellingen

De Millennium Ontwikkelingsdoelstellingen (MDGs) kunnen omschreven worden als tijdsgebonden en gekwantificeerde doelstellingen van de wereld, met als doel het tegemoet komen aan extreme armoede in haar verschillende dimensies – inkomensarmoede, honger, ziekte, gebrek aan huisvesting, en uitsluiting – terwijl gendergelijkheid, educatie en milieuduurzaamheid aangemoedigd worden. Het zijn eveneens basismensenrechten – de rechten van iedere persoon op aarde met betrekking tot gezondheid, educatie, woning, en veiligheid, zoals vastgelegd in de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens en de UN Millennium Verklaring. (UN Millennium Project, 2005) Het is belangrijk te vermelden dat de doelstelling met betrekking tot watervoorziening en sanering duidt op een 'verbeterde toegang', dit heeft betrekking op het gebruikte technologie-type en is equivalent aan 'toegang tot veilig en voldoende' en 'duurzame toegang'. Verder in deze bijlage (onder "Verbeterde" watervoorziening en sanering) wordt duidelijk gemaakt om welke technologieën het gaat. De meeste doelstellingen werden reeds opgesteld tijdens wereldconferenties vanaf 1990 en afgeleid uit internationale normen en wetten gecodificeerd sinds 1950. Actieplannen met als doelstelling het bereiken van de MDGs werden in vele gevallen reeds vóór 2000 ontwikkeld en formeel aangenomen door de Lidstaten, soms

individueel en soms gezamenlijk, binnen internationale organisaties en tijdens conferenties. (United Nations General Assembly, 2001) Daarom is het mogelijk dat een tussentijdse evaluatie gemaakt wordt van de vorderingen sinds 1990. Dit werd gedaan voor water en sanering door de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en het Verenigde Naties Children's Fund (WHO/UNICEF, 2004). In dit rapport wordt geconcludeerd dat de vorderingen op het vlak van drinkwatervoorziening conform de doelstellingen zijn, behalve in Sub-Sahara Afrika. De globale toegang tot 'verbeterde watervoorziening' is sinds 1990 van 77% van de wereldbevolking gestegen naar 83% in 2002. Globale toegang tot 'verbeterde sanering' steeg slechts van 49% tot 58%, wat maakt dat indien verder gegaan wordt aan dit tempo, de Millenniumdoelstelling met betrekking tot sanering niet behaald zal worden. De situatie is het meest negatief in Zuid-Azië, West-Azië, Eurazië, Oceanië en Sub-Sahara Afrika.

Natuurlijk monopolie

Een natuurlijk monopolie komt voor wanneer de vraagcondities van de industrie het niet toelaten dat méér dan één bedrijf in staat is zijn kosten te dekken aan zijn minimale efficiënte schaal (de kleinste schaal waarop het bedrijf kan profiteren van alle mogelijke schaalvoordelen). (Lipsey, 1999)

De totale productiekosten in de industrie zijn lager wanneer één dienstleverancier de gehele industrie-output produceert dan wanneer om het even welke verzameling van twee of meer leveranciers het geheel zouden delen. Dit maakt de toegang tot de markt niet winstgevend zodat het slechts efficiënt is dat er één dienstleverancier is in een bepaald geografisch gebied. (Jouravlev, 2000)

Nettorentabiliteit van het eigen vermogen (profit / net worth)

Winst of verlies van het boekjaar / eigen vermogen (Limère, 2000).

Dit is de ratio die het best het prestatieniveau van de onderneming meet.

Nettoverkoopsmarge

Bedrijfswinst of verlies / bedrijfsopbrengst (Limère, 2000).

Deze ratio duidt aan welke winst gemiddeld wordt geboekt per dollar omzet.

Onverklaarbare waterverliezen (unaccounted-for water)

Dit is het verschil tussen de geproduceerde hoeveelheid water en het volume dat gefactureerd wordt aan de verbruikers, weergegeven als een percentage van de geproduceerde hoeveelheid. (Alcazar, 2000) Dit verschil kan ontstaan door lekken in de infrastructuur, illegale aftappingen of gratis waterlevering aan openbare nutsbedrijven (bijvoorbeeld brandweer). Het gemiddelde in 'efficiënte' waterbedrijven bedraagt 15 à 20 %.

Partiële risicogaranties

Met behulp van partiële risicogaranties kunnen private kredietverschaffers zich verzekeren tegen het risico dat een entiteit, eigendom van de overheid, er niet in slaagt zijn verplichtingen tegenover het private project na te komen. Zo kunnen deze garanties een gamma aan risico's dekken met betrekking tot overheidsprestatie zoals veranderingen in de wetgeving, het niet nakomen van contractueel vastgestelde betalingsverplichtingen, onteigening en nationalisering. (Wereldbank, website)

Publiek bedrijf

Bedrijf eigendom van de overheid en gemanaged door de overheid

Publiek goed

Publieke goederen hebben drie eigenschappen:

- Ten eerste brengen ze een **niet-competitieve consumptie** met zich mee: het gebruik door een persoon, ontnemt andere personen de mogelijkheid niet, het goed te gebruiken.
- Een tweede karakteristiek is dat deze goederen **niet-uitsluitbaar** zijn: wanneer een persoon dit goed consumeert, is het onmogelijk andere personen van het gebruik ervan uit te sluiten.
- Ten derde, publieke goederen zijn vaak **niet-verwerpbaar**: individuen kunnen zich niet onthouden van hun consumptie, zelfs als ze het zouden willen. Een goed dat over deze karakteristiek beschikt is nationale defensie.

Niet-uitsluitbaarheid en niet-verwerpbaarheid impliceren dat er geen markt kan bestaan en dat de voorziening moet gebeuren door de overheid. (Bannock, 1987)

Privaat goed

Een privaat goed is het tegenovergestelde van een publiek goed. Het beschikt over de volgende karakteristieken:

- **Uitsluitbaarheid** (of rivaliteit): het goed kan niet door iedereen geconsumeerd worden vermits consumptie door een persoon, de consumptie van een andere persoon beperkt of uitsluit.
- **Uitputbaarheid**: het goed is schaars.

(Bannock, 1987)

Schaars goed

Om een extra eenheid van het goed te verkrijgen, moet men iets anders opgeven - een bepaalde hoeveelheid van een ander goed, of een gelegenheid om iets anders wel of niet te doen, of een monetaire prijs betalen. Dit betekent dat 'schaarsheid' gedefinieerd is in relatieve termen. Waar het gaat om niet-substitueerbare middelen voor de vervulling van een elementaire behoefte waarin niet kan worden voorzien door extra productie, kan men spreken over absolute schaarste (Baumgartner, 2002).

Schuldgraad

Schulden / Eigen vermogen.

Sociaal goed

Sociale of collectieve goederen worden gedefinieerd als publieke goederen die geleverd kunnen worden als private goederen, maar als gevolg van verschillende redenen voorzien worden door de overheid (Wikipedia encyclopedia, 2004).

Structurele Aanpassingprogramma's

Deze programma's werden vanaf 1980 opgelegd door multilaterale financiële instituties (MFI's) zoals de Wereldbank (WB) en het Internationaal Monetair Fonds (IMF) aan regeringen van derdewereldlanden als voorwaarde om financiering en internationale schuldaftbetaling voort te zetten. Door deze programma's werden de regeringen verplicht om een reeks radicale maatregelen te treffen gaande van de verkoop van openbare ondernemingen voor terugbetaling van leenschulden tot het snoeien in de uitgaven van gezondheidszorg, onderwijs en sociale diensten. Privatisering van openbare water- en afvalverwerkingsfaciliteiten vormde een van de voornaamste voorwaarden voor het hernieuwen of verkrijgen van Wereldbank- en IMF-leningen. Er kan geargumenteed worden dat de eisen van de Wereldbank grotendeels ontworpen zijn om mondiale waterondernemingen ten goede te komen. (Barlow, 2003)

Sinds 1999 werden deze programma's geleidelijk vervangen door 'Poverty Reduction Strategy Papers', waarbij de landen zelf meer inspraak hebben, maar die nog steeds moeten goedgekeurd worden door de WB en het IMF. Deze benadering resulteert in een veelomvattende strategie ter reductie van armoede op het niveau van land. De strategie heeft tot doel te voorzien in de cruciale link tussen de nationale publieke acties, steun van donoren en de ontwikkelingsresultaten, vereist om tegemoet te komen aan de MDGs. (IMF, website)

Totale factorproductiviteit:

De groeivoet van de totale factorproductiviteit is de hoeveelheid waarmee de output zou toenemen als gevolg van verbeteringen in de productiemethoden, met alle inputs constant (Dornbusch, 2001).

'Verbeterde' watervoorziening en sanering

Watervoorziening:

- Huishoudelijke wateraansluiting
- Openbare waterpomp
- Boorgat
- Beschermd waterput
- Beschermd bron
- Regenwaterverzameling

Sanering:

- Aansluiting op publieke riolering
- Aansluiting op septische systeem
- 'Pour-flush latrine' (met water)
- 'Simple pit latrine' (eenvoudigste model van putlatrine)
- 'Ventilated improved pit latrine' (beter en duurder systeem)

‘Niet-verbeterde’ watervoorziening en sanering

Watervoorziening:

- Onbeschermd put
- Onbeschermd bron
- Water geleverd door verkopers
- Gebotteld water*
- Water voorzien door tanker of truck

Sanering:

- ‘Service or bucket latrines’ (excreta wordt manueel verwijderd)
- Publieke latrines
- Latrines met open put

* Worden beschouwd als ‘niet-verbeterd’ omwille van een onvoldoende kwantiteit, niet omwille van een mogelijke negatieve kwaliteit. (WHO, 2000)

Watervoorziening en sanering

Fasen in het productieproces van drinkwater:

- **Productie van drinkwater:** het opvangen en behandelen van onbewerkt water.
- **Distributie van drinkwater:** het vervoeren van water naar de gebruikers door middel van het distributienetwerk.
- **Collectie van afvalwater:** het vervoeren van afvalwater van de gebruikers naar de plaats van verwerking.
- **Verwerking van afvalwater:** door het deponeren in waterlichamen of behandeling in waterzuiveringscentra.

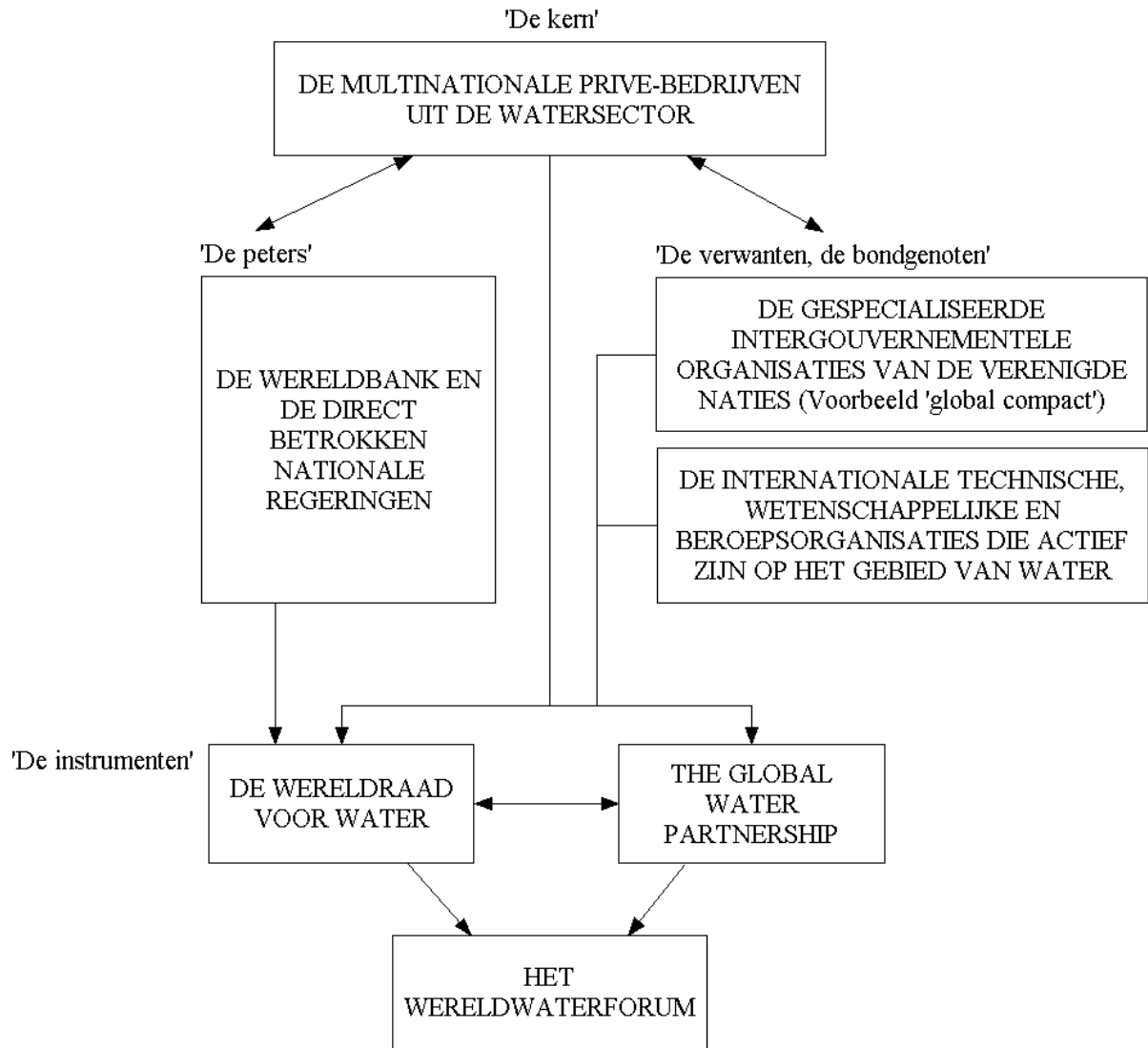
(Jouravlev, 2004, p. 32)

Willingness-to-pay

Dit is de uitdrukking van de vraag naar een dienst. Het is een sterke voorwaarde voor duurzame kostendekking vermits het de materialisatie is van de tevredenheid van de gebruikers en hun wens om bij te dragen aan de functionering van het systeem. Deze wens wordt normaal geassocieerd met de wil van de gebruikers om bij te dragen in monetaire termen, maar het kan ook in natura gezien worden. In sommige gevallen kunnen gebruikers nauwelijks bijdragen in cash aan de investeringskosten, maar is het wel mogelijk bij te dragen door vrijwillige arbeid of lokale materialen te leveren. (Cardone, 2003, p. 72)

Bijlage B: Bijlagen bij de literatuurstudie

Figuur B.1 De wereldwijde privé-oligarchie van het water (Cornut, 2003)



“De Wereldbank heeft een belangrijk aandeel gehad in de oprichting in 1996 van twee privé-instellingen, de Wereldraad voor Water (World Water Council) en het Global Water Partnership, met de steun van de Franse bedrijven en de Franse regering. Hun taak bestaat erin op te treden als wereldwijde analyse-, discussie-, en actieorganen voor het uitstippelen en voeren van het wereldbeleid inzake water. Daarbij genieten ze de steun en medewerking van gespecialiseerde organisaties van de Verenigde Naties en de internationale

beroepsorganisaties voor water, die meestal door de VN-organisaties, de nationale regeringen en de privé-sector worden gefinancierd.” (Petrella, nawoord in Cornut, 2003, p. 150-151)

Tabel B.1 Water multinationals: Omzet van groepen en water divisies, 2004 in miljard euro (Jaarrapporten en websites, 2005)

Moeder-onderneming	Land van herkomst	Omzet (miljoen Euro)	Waterdivisie	Omzet (miljoen Euro)	Klanten wereldwijd (miljoen)
Suez	Frankrijk	40,7	Ondeo	5,9	125
Veolia environment	Frankrijk	24,6	Veolia Water Systems***	11,2**	110
RWE AG	Duitsland	42,1	RWE Thames Water	4,1	70
Bouygues*	Frankrijk	21,8**	SAUR	2,5**	18
AWG	Verenigd Koninkrijk	1,7	Anglian Water	0,8	6
Bechtel	Verenigde Staten	17,4	International Water Limited (IWL)	n/a	6

* Bouygues heeft in februari 2005 SAUR volledig verkocht aan PAI PARTNERS

** Gegevens van 2003

*** vroeger Vivendi Water

Veolia Environment

In 1853 werd Compagnie Générale des Eaux opgericht om het Franse Lyon in waterdistributie te voorzien. Het bedrijf groeide en voorziet vele Franse steden van watersystemen. Vóór 1900 werden een transportafdeling en constructieafdeling opgericht (civil engineering and municipal services, behandeling van afvalwater, afvalcollectie en transport). In de loop van de volgende eeuw werden de activiteiten verder uitgebreid. In de jaren 1980 werd er gediversifieerd naar communicatie-activiteiten met een participatie in CANAL+ in 1983, en de creatie van de S.F.R. in 1987. In 1989 wordt een naamswijziging doorgevoerd, Compagnie Générale des Eaux wordt Vivendi, de waterafdeling blijft de naam Compagnie Générale des Eaux behouden. In 1999 vindt een reorganisatie plaats zodat alle diensten gerelateerd aan het milieu samengevoegd worden tot Vivendi Environnement. Het gaat om Vivendi Water (watervoorziening), CGEA Onyx ('afvalmanagement'), Dalkia (energie) en CGEA Connex (transport). Vivendi fuseert in 2000 met Canal+ and Seagram, en wordt Vivendi Universal. In

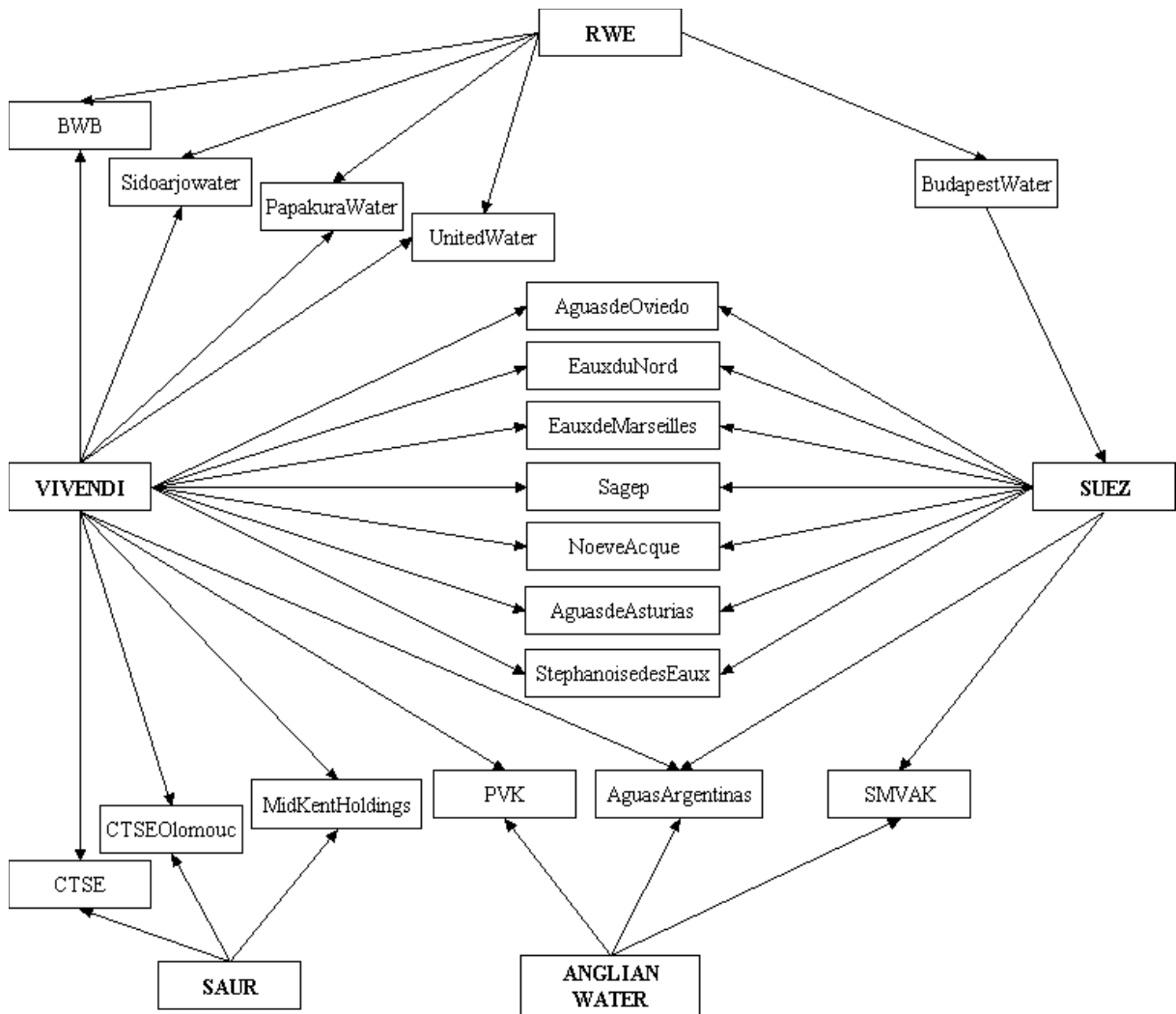
2003 wordt Vivendi Environment, Veolia Environment. Het aandeel van Vivendi Universal in Veolia Environment nam echter af van 70% in 2000 naar slechts 5.3% in 2004.

Veolia Environment bestaat nu uit **Veolia Water** (watervoorziening), **Onyx** (afvalverwerking), **Dalkia** (energie) en **Connex** (transport). Veolia Water bestaat uit Sade (ontwerp, constructie en onderhoud van netwerken), Seureca (consulting engineering services) en Veolia Water Systems (ontwerp van oplossingen met betrekking tot waterbehandeling). Veolia bestaat in feite uit ongeveer 2000 dochterondernemingen in 78 landen

Vivendi Universal heeft een 100-tal dochterondernemingen in de entertainmentsector: namelijk in filmproductie en -distributie, televisie, videodistributie en kabel, muziekdistributie en -uitgeverij, bioscopen, ontwikkeling van videogames, uitgeverijen van boeken en kranten en tijdschriften, themaparken, kranten en telecommunicatie en belangen in 15 andere mediagroepen.

(Veolia Environment, websites en jaarrapport 2003)

Figuur B.2 Joint ventures tussen de watermultinationals (PSIRU database, 2002. Generated by V.Popov using Social Network Analysis software, overgenomen van Hall, 2002)



Tabel B.2 Veroordelingen van watermultinationals (Hall, 2002)

Datum van veroordeling	Land	Locatie en bedrijf	Moederonderneming
2001	USA	New Orleans (PSG)	Vivendi
2001	USA	Bridgport (PSG)	Vivendi
2001	Italië	Milan	Vivendi
1996	Frankrijk	Grenoble	Suez
1996	Frankrijk	Angouleme	Vivendi
1996	Frankrijk	Réunion	Vivendi

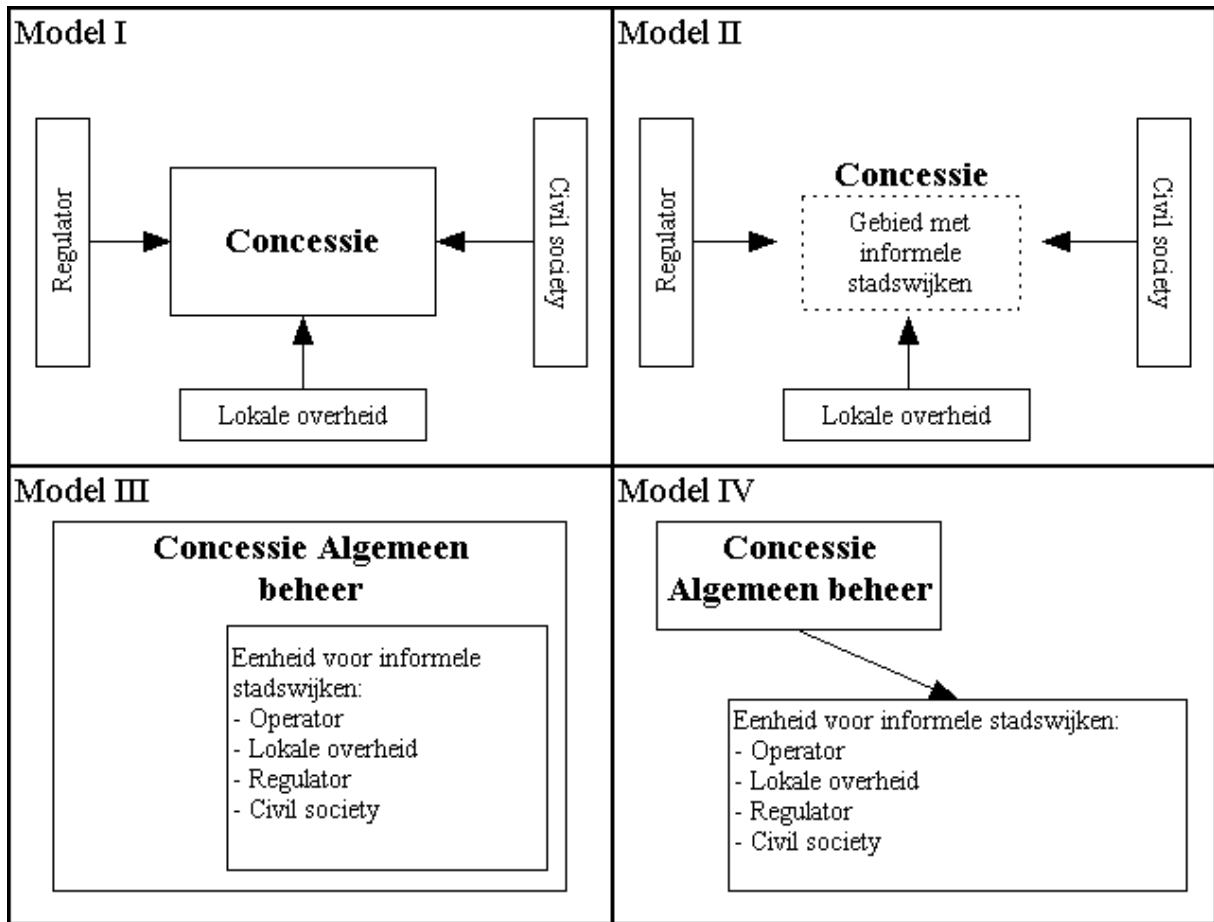
Tabel B.3 Marktstructuur en ownership effects, infrastructuur industrieën met potentieel voor competitie versus natuurlijke monopolies. (Braadbaart, 2002)

Infrastructuur industrie gegroepeerd volgens marktstructuur	Prestatie van privaat bedrijf is superieur aan prestatie van publiek bedrijf	Geen verschil tussen de prestaties van private en publieke bedrijven	Totaal aantal onderzocht
Natuurlijke monopolies	10 (38%)	16 (62%)	26 (100%)
Watervoorziening	4	4	8
Spoorwegen	0	4	4
Elektriciteit	6	8	14
Industrieën met potentieel voor competitie	29 (81%)	7 (19%)	36 (100%)
Luchtvaart	8	3	11
Afval	9	4	13
Busdiensten	12	0	12

Tabel B.4 Dynamische effecten van hervormingen: prijs en productiviteitswijzigingen in water en saneringsconcessies in ontwikkelingslanden (Braadbaart, 2002)

	Startdatum van het contract	Tariefreductie na privatisering?	Reden voor ja/nee reductie	Verbetering van productiviteit na privatisering?	Hoofdrede voor de verandering in productiviteit
Buenos Aires, Argentinië	1993	Ja	Contract toegekend na competitieve aanbesteding	Sterk	Reductie in personeelsbestand voor en na privatisering (van 7450 naar 3800 werknemers)
Manilla, Filippijnen	1997	Ja	Contract toegekend na competitieve aanbesteding	Sterk	Reductie in personeelsbestand voor en na privatisering (van 8000 naar 5000 werknemers)
Conakry, Guinea	1989	Neen	Onderhandeld contract	Sterk maar niet blijvend	Reductie in personeelsbestand vóór privatisering
Cancun, Mexico	1994	Neen	Macro-economic setback (1995)	Neen	Geen reductie in personeelsbestand
Gdansk, Polen	1992	Neen	Macro-economic setback	Matig	Partiële privatisering
Cartagena, Colombia	1995	Neen	Onderhandeld contract	Sterk	Reductie in personeelsbestand vóór privatisering (van 1200 naar 385 werknemers)
Corrientes, Argentinië	1991	Neen	onduidelijk	Sterk	Reductie in personeelsbestand vóór privatisering (van 600 naar 250 werknemers)
Jakarta, Indonesië	1997	Neen	Onderhandeld contract	Matig	Geen reductie in personeelsbestand
Aguas Calientes, Mexico	1993	Neen	Macro-economic setback (1995)	Matig	Geen reductie in personeelsbestand

Figuur B.3 : Overzicht van modellen (Hardoy, 2000)



Aanbevelingen (Hardoy, 2000)

Contractvoorwaarden en evaluatie van offertes

- De doelen met betrekking tot investeringen en dekkingsgraden die rechtstreeks voordeel opleveren voor lage-inkomensgroepen dienen duidelijk gesteld te worden.
- Het type, de kwaliteit en moment van de installatie en de locatie van connecties dienen vastgelegd te worden in overeenkomst met de lokale overheid. Het vaststellen van de prioritaire locatie van de nieuwe connecties dient te gebeuren volgens de variabelen: noodzaak (mate waarin de dienst ontbreekt) en haalbaarheid (mate van gemak van de installatie).
- Mechanismen om offertes te evalueren en te vergelijken dienen ontwikkeld te worden, waarbij gewichten worden toegekend aan verschillende variabelen zoals type, kwaliteit en

moment van installatie, plaats en onderhoud van connecties, en hun corresponderende huidige waarde.

- Stimulansen voor de operator om de dienst uit te breiden naar lage-inkomensgebieden dienen voorzien te worden. Een manier om dit te doen is door een hoger gewicht toe te kennen aan het aantal connecties dat de operator installeert in arme wijken. Bijvoorbeeld door de prestatie van de operator te evalueren volgens het aantal nieuw geïnstalleerde connecties en de nieuwe connecties in arme wijken een dubbel gewicht toe te kennen. Andere vormen van stimulansen zijn het aanbieden van compenserende betalingen, het voorzien van subsidies door de overheid of het toekennen van belastingsvoordelen aan de operator.

Kosten en tarieven

- Een breed gamma aan mogelijke scenario's dient gedefinieerd te worden om de kosten van de verbetering van de infrastructuur te financieren, inclusief een definiëring van de verantwoordelijkheden van iedere betrokken actor.
- De kosten van de dienst dienen betaalbaar te zijn voor de gebruikers door middel van een tarief dat evenredig is met hun inkomen. Andere opties om dit te bereiken zijn het gebruiken van verschillende standaarden, wat lagere tarieven impliceert, of het gebruiken van een conventionele standaard met een tarief gesubsidieerd door de operator, de overheid, of ander gebruikersgroep (kruissubsidie).

Standaarden van dienstverlening

- De standaarden en procedures die ervoor zorgen dat verschillende technologieën gebruikt kunnen worden dienen vóór het aanbestedingsproces vastgelegd te worden. De vereiste standaarden dienen ontwikkeld te worden gelijktijdig met de methode van het wegen van verschillende opties.
- Mechanismen die de participatie van alle geïnteresseerde partijen dienen te verzekeren in de selectie van technische oplossingen, standaarden en kostenopties doorheen het proces, dienen vooraf vastgelegd te worden.
- Fondsen dienen opgericht te worden ter financiering van onconventionele projecten die, terwijl ze piloot-projecten ondersteunen, ook lage-inkomenswijken toelaten hun toegang

tot de diensten te verhogen. Eens de haalbaarheid van verschillende opties aangetoond is, dient de operator deze te incorporeren in zijn gamma aan mogelijke opties.

Politiek en legaal raamwerk

- Gepaste stimulansen voor de private operator om de dienstverlening uit te breiden naar lage-inkomenswijken dienen vooraf bepaald te worden, zoals de flexibiliteit met betrekking tot de maatregelen en standaarden die de betrokkenheid van verschillende actoren, bronnen van inputs en technologieën toelaten. Deze kunnen contributies inhouden die binnen het bereik van iedere actor liggen, zoals de politieke wil vanuit de lokale overheid om de operator te vergezellen in ongunstige politieke situaties (zoals disconnecties), de organisatie van arbeid door de gemeenschap of de capaciteit van NGO's om de actoren te coördineren.
- Instrumenten om de aandacht te vestigen op saneringsproblemen en hun insluiting in contractdoelstellingen, dienen evenzeer opgenomen te worden.

Bereiken van doelstellingen en contractnegotiaties

- Een mechanisme voor de negotiatie of een procedure die rekening houdt met de verschillen in capaciteit en bronnen dient ontworpen te worden. Dit zou compenserende mechanismen introduceren zoals het recht van gemeenschapsorganisaties om deel te nemen in beslissingen via hun vertegenwoordigers en/of met de hulp van, bijvoorbeeld, onafhankelijke externe consultants, consumentenorganisaties of ombudsdiensten.
- Een hogere vorm van arbitrage dient overwogen te worden. Om dit te bereiken dient een onafhankelijke bemiddelaar paternalistische of niet-transparante politieke belangen op te heffen.
- Voordat offertes ingediend mogen worden, dienen doelstellingen en specifieke en meetbare indicatoren duidelijk vastgelegd te worden. Het dient eveneens vastgelegd te worden welke aspecten negocieerbaar zijn en welke niet. Volgens de auteur mogen minimum investeringsdoelstellingen, doelen met betrekking tot de dekkingsgraad en de maximale tarieven, niet negocieerbaar zijn.

Bijlage C: Tabellen en figuren bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires

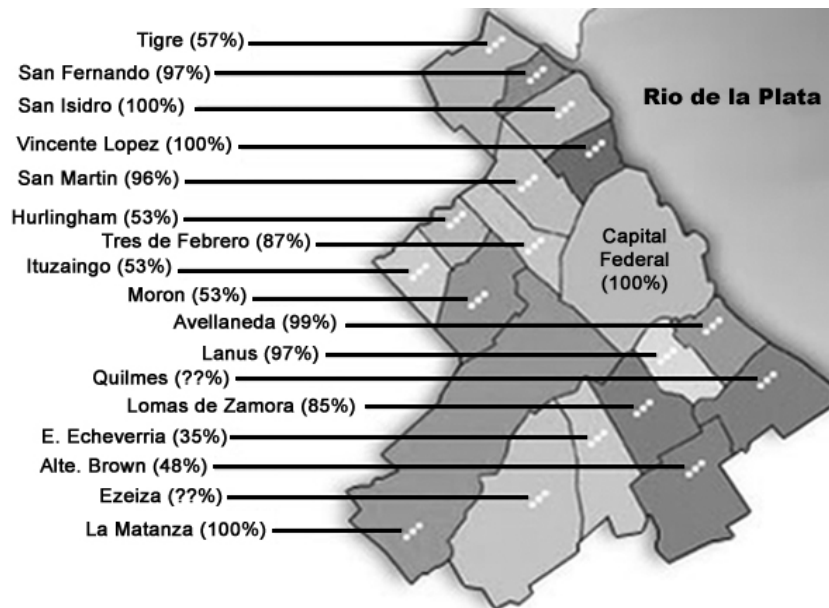
Tabel C.1 Dekkingsgraden vóór de privatisering (Concessie Contract, overgenomen van Alcazar, 2000)

	<i>Water</i>	<i>Riolering</i>
Hoofdstedelijke regio	99%	99%
Voorstedelijk gebied	55%	36%
Totaal stedelijk gebied	70%	58%
Aantal aansluitingen (miljoen)	1,2	0,7

Tabel C.2 Publieke opinie tegenover privatisering (percentages) (Centro de Estudios Union para la Nueva Mayoria, overgenomen van Alcazar, 2000)

<i>Opinie</i>	1985	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Positief (1)	25,5	59,4	38,3	39,0	26,4	26,4	29,9	24,3	16,7	18,1
Neutraal	20,6	15,9	24,4	26,5	25,0	25,6	29,2	31,6	27,7	26,9
Negatief (2)	38,6	16,4	34,4	29,3	43,6	33,3	36,2	42,7	52,2	51,9
Geen mening	15,4	8,4	3,0	5,3	5,0	4,7	4,7	1,4	3,4	3,1
(1) / (2)	0,7	3,6	1,1	1,3	0,6	1,1	0,8	0,6	0,3	0,3

Figuur C.1 Gebied waarop de concessie betrekking heeft (Aguas Argentinas, website)



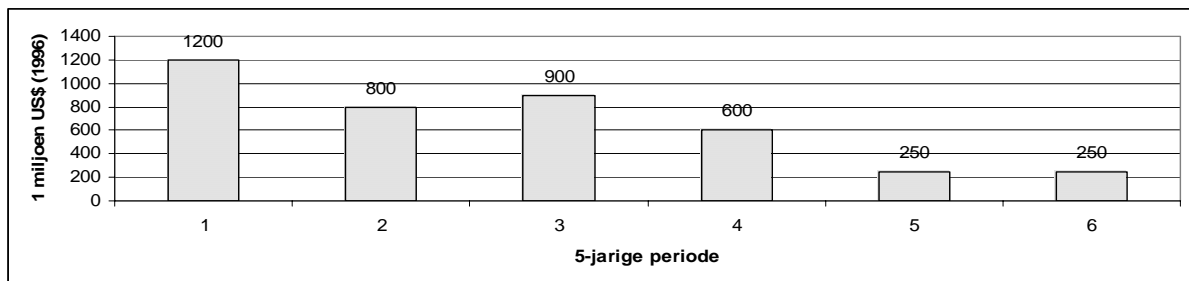
Tabel C.3 Aandelenstructuur Aguas Argentinas S.A. (Crenzel, 2004 en Aguas Argentinas website, 2005)

<i>Aandeelhouder</i>	<i>Land van herkomst</i>	<i>% 1993</i>	<i>% 2005</i>
Suez	Frankrijk	25,40	39,93
Sociedad Comercial del Plata	Argentinië	20,70	
Sociedad General Aguas de Barcelona	Spanje	12,60	25,01
Meller	Argentinië	10,80	
Banco de Galicia y Buenos Aires	Argentinië	8,10	8,26
Vivendi	Frankrijk	7,90	7,55
Anglian Water Plc.	Verenigd Koninkrijk	4,50	4,25
Werknemers aandelen Programma	werknemers	10,00	10,00
International Finance Corporation (WB)			5,00

Tabel C.4 Doelstellingen concessiecontract (in percentages) (Concessie Contract Aguas Argentinas, overgenomen van Alcazar, 2000)

<i>Aantal jaar na de aanvang van de concessie</i>	<i>Dekkingsgraad</i>		<i>Rioleringswerken</i>		<i>Renovatie van Netwerk (cumulatief)</i>		<i>Onverklaarbare waterverliezen</i>
	<i>Water</i>	<i>Riolering</i>	<i>Primair</i>	<i>Secundair</i>	<i>Water</i>	<i>Riolering</i>	
0	70	58	4	4	0	0	45
5	81	64	64	7	9	2	37
10	90	73	73	14	12	3	34
20	97	82	88	88	28	4	28
30	100	90	93	93	45	5	25

Figuur C.2 Geplande investeringen in water en saneringssystemen door de concessiehouder (Rivera, 1996)



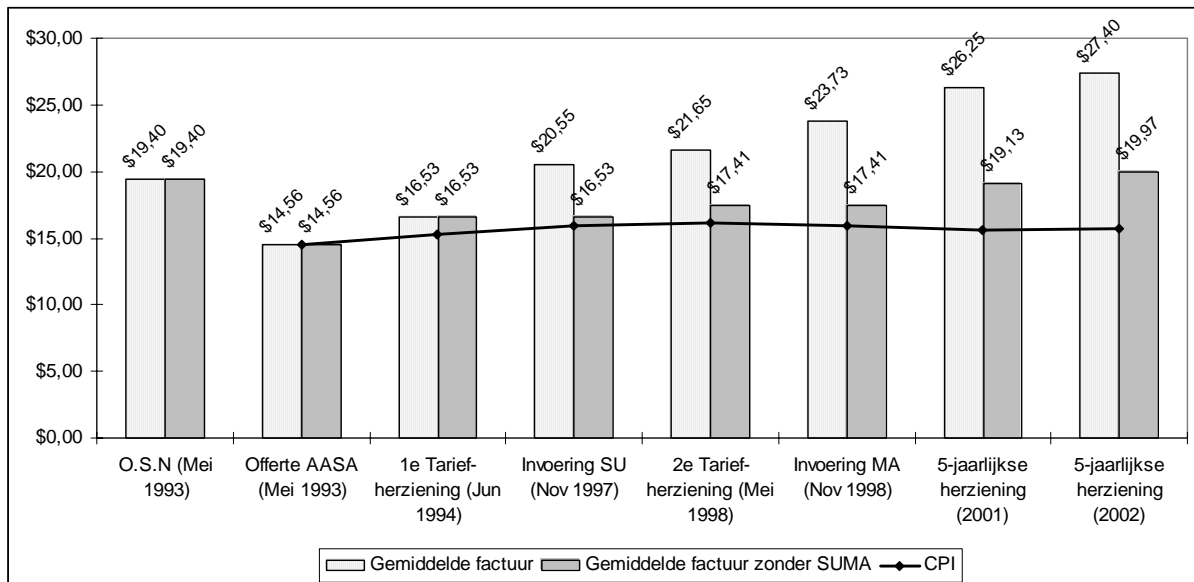
Tabel C.5 Toegangsheffingen 1995 (Abdala, 1996)

	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>
Water		
Aansluitingsheffing	\$ 208	\$ 297
Infrastructuurheffing	\$ 43	\$ 340
Totale toegangsheffing water	\$ 251	\$ 637
Riolering		
Aansluitingsheffing	\$ 284	\$ 319
Infrastructuurheffing	\$ 572	\$ 572
Totale toegangsheffing riolering	\$ 856	\$ 891
Totale toegangsheffing	\$ 1107	\$ 1528

Tabel C.6 Vergelijking van tarieven voor en na de hernegociëring in 1997 (Diario La Nacion 24/02/1998, overgenomen van Alcazar, 2000)

<i>Gemiddelde heffing voor reeds aangesloten residentiële gebruikers</i>	<i>Voor</i>	<i>Na</i>
Water en Rioleringsdiensten	\$ 30,00	\$ 30,00
Heffing ter financiering van de regulator (2,67%)	\$ 0,80	\$ 0,80
SUMA heffing	--	\$ 6,00
BTW (21%)	\$ 5,46	\$ 7,72
Totaal	\$ 37,26	\$ 44,52
<i>Gemiddelde heffing voor nieuwe gebruikers (enkel water)</i>	<i>Voor</i>	<i>Na</i>
Waterdiensten	\$ 6,00	\$ 6,00
Heffing ter financiering van de regulator (2,67%)	\$ 0,16	\$ 0,16
SUMA heffing	--	\$ 3,00
CIS heffing	--	\$ 4,00
Infrastructuurheffing	\$ 44,00	--
BTW (21%)	\$ 10,53	\$ 2,76
Totaal	\$ 60,69	\$ 15,92

Figuur C.3 Overzicht van de verhogingen in de gemiddelde tweemaandelijks rekening (Crenzel, 2004)



*CPI = Consumentenprijsindex

Tabel C.7 Gemiddelde rekening per inkomensgroep (in dollar) (Departement van Economie en Technologie (FLASCO), op basis van het Ministerie van Economie en openbare werken en diensten, Comité voor de hernegociëring van de contracten, eindrapport, fase II, water en saneringssector, overgenomen van Crenzel, 2004)

	<i>Minimum rekening</i>	<i>Gemiddelde rekening</i>	<i>Rekening voor de 10% hoogste inkomens</i>
Mei 1993	7,06	21,26	60,10
Januari 2001	18,73	32,99	82,91
Januari 2002	19,55	34,44	86,55
Totale toename (%)	177,00	62,00	44,00

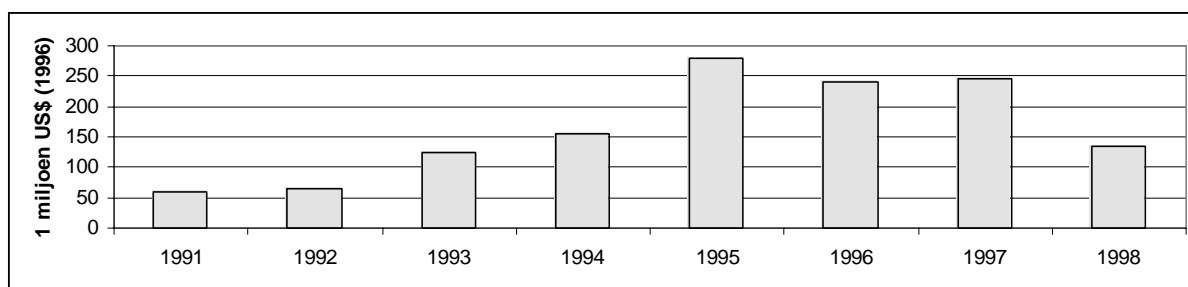
Tabel C.8 Gemiddelde maandelijkse rekening (maandelijkse kost van de dienst) in verhouding met het huishoudelijk inkomen (in dollar) (Departement van Economie en Technologie (FLASCO), op basis van het Ministerie van Economie en openbare werken en diensten, Comité voor de hernegociëring van de contracten, eindrapport, fase II, water en saneringssector, overgenomen van Crenzel, 2004)

	<i>Deciel 1</i>	<i>Gemiddelde</i>	<i>Deciel 10</i>
Maandelijkse kost van de dienst	9,78	17,22	43,28
Gezinsinkomen	108,58	914,99	3416,67
Kost van de dienst/inkomen	9,00	1,90	1,30

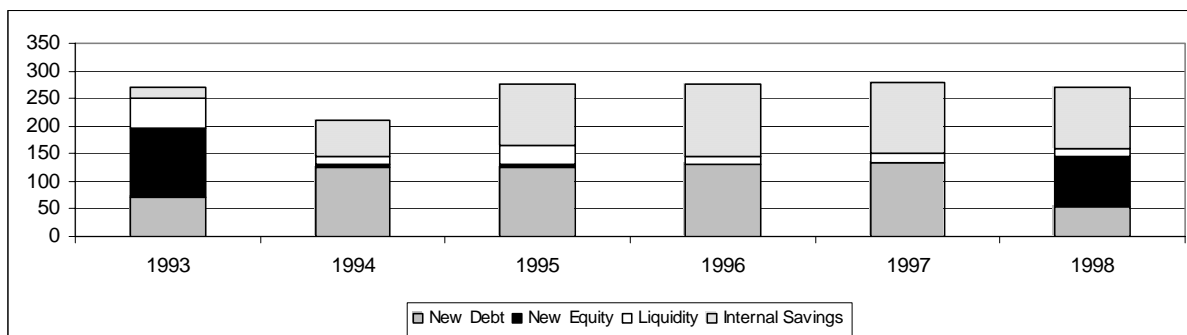
Tabel C.9 Percentage van het familiaal inkomen uitgegeven aan de waterrekening (Departement van economie en technologie (FLASCO), op basis van INDEC, Nationale huishoudelijke uitgaven enquête, 1996-1997, overgenomen van Crenzel, 2004)

Inkomensdeciel	Alle huisgezinnen	Enkel de huisgezinnen met toegang tot de diensten
1	0,5	1,0
2	0,7	1,1
3	0,7	1,1
4	0,7	1,0
5	0,7	1,0
6	0,6	0,7
7	0,7	0,8
8	0,6	0,7
9	0,6	0,6
10	0,4	0,5
Totaal	0,6	0,7

Figuur C.4 Investerings door OSN en AASA, 1991-1998 (Alcazar, 2000)



Figuur C.5 Bronnen van financiering voor investeringen (in miljoen dollar) (Alcazar, 2000)



Tabel C.10 Overzicht van de schulden (in 1000 dollar) (Departement van Economie en Technologie (FLASCO), op basis van het Ministerie van Economie en openbare werken en diensten, Comité voor de hernegotiëring van de contracten, eindrapport, fase II, water en saneringssector, overgenomen van Crenzel, 2004)

	<i>PESOS</i>	<i>DOLLARS</i>	<i>PESIFIED</i>
Kortlopende schulden			
Lokale banken	51.582	42.557	9.025
International Finance Corporation	50.092	50.092	
Buitenlandse banken	40.635	40.635	
Inter-American Development Bank	11.018	11.018	
Europese Investment Bank	9.197	9.197	
ING Baring	5.976	5.976	
Aandeelhouders	2.136	2.136	
Intrestvoet risico verzekering	1.718	1.718	
Vrijwillig investeringsprogramma	823	--	823
Totale kortlopende schuld	173.177	163.329	9.848
Langlopende schulden			
Inter-American Development Bank	286.177	286.177	
ING Baring	102.600	102.600	
International Finance Corporation	74.517	74.517	
European Investment Bank	69.654	69.654	
Totale langlopende schuld	532.948	532.948	
Totale financiële schuld	706.125	696.277	0

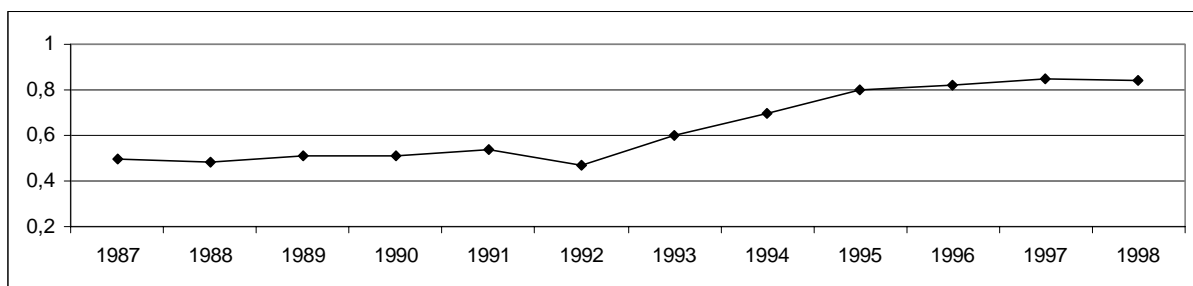
Tabel C.11 Evolutie van de schuldgraad en de gemiddelde financiële kost (Departement van Economie en Technologie (FLASCO), op basis van aantekeningen en balans van Aguas Argentinas, overgenomen van Crenzel, 2004)

<i>Jaar</i>	<i>Schuldgraad</i>	<i>Gemiddelde financiële kost</i>
1994	1,81	7,1
1995	2,09	9,7
1996	2,22	6,8
1997	2,32	6,4
1998	2,57	7,2
1999	2,65	8,3
2000	2,49	9,2
2001	2,07	9,2

Tabel C.12 Evolutie van de hoeveelheid water in het netwerk, het aantal arbeiders en de arbeidsproductiviteit (Crenzel, 2004)

	<i>Water in het netwerk (1.000 m3)</i>	<i>Werknemers</i>	<i>Productiviteit, (1000 m3/ werknemers)</i>	<i>Jaarlijkse inkomsten (1.000.000 pesos/ us\$)</i>	<i>Productiviteit (1.000 us\$/ werknemers)</i>
1994	1.304.407	5.118	254,87	291,0	56,86
1995	1.358.757	4.069	333,93	178,2	43,79
1996	1.383.758	4.204	329,15	377,2	89,72
1997	1.433.315	4.363	328,52	420,0	96,26
1998	1.437.943	4.267	336,99	436,7	102,34
1999	1.463.172	3.883	376,81	511,0	131,60
2000	1.392.093	3.787	367,60	514,2	135,78
2001	1.492.797	3.720	401,29	566,0	152,15

Figuur C.6 Totale factorproductiviteit (Alcazar, 2000)



Tabel C.13 Eigen vermogen, verkoopsofbrengst, winst, nettoverkoopsmarge en nettorentabiliteit van het eigen vermogen (in miljoen dollar) (Departement van Economie en Technologie (FLASCO), op basis van aantekeningen en balans van Aguas Argentinas, overgenomen van Crenzel, 2004)

	<i>Eigen vermogen (1)</i>	<i>Verkoopsofbrengst (2)</i>	<i>Winst (3)</i>	<i>Nettoverkoopsmarge (3)/(2)</i>	<i>Nettorentabiliteit van het eigen vermogen (3)/(1)</i>
1994	125,8	291,0	25,2	8,7	20,0
1995	185,4	178,2	26,7	15,0	14,4
1996	229,7	377,2	58,3	15,4	25,4
1997	273,4	420,0	57,7	13,7	21,1
1998	292,0	436,7	36,5	8,4	12,5
1999	334,1	511,0	62,1	12,2	18,6
2000	398,2	514,2	85,1	16,5	21,4
2001	445,0	566,0	85,1	15,0	19,1
geaccumuleerd	2.283,6	3.294,3	436,7	13,3	19,1

Bijlage D: Tariefstructuren, prijsverhogingen en hernegociëringen bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires

Tariefstructuren

Gebruikers zonder watermeter

De tweemaandelijks rekening (= TBB) wordt gedefinieerd door de volgende formule:

$$\text{Max} \{ \text{TBB}_{ij} = K * Z * \text{TG}_{ij} * (\text{SC} * E + \text{ST}/10), \text{TBB}_{ij \text{ min}} \}$$

Voor:

i	Type dienst (water of sanering)
j	Categorie gebruiker (residentieel, niet-residentieel of braakliggend)
$\text{TBB}_{ij \text{ min}}$	Basis tweemaandelijks rekening afhankelijk van categorie gebruiker ($4\$*K$ voor residentieel gebruiker, $8\$*K$ voor niet-residentieel gebruiker) en het type dienst
K	Gereguleerde aanpassingsfactor, de initiële waarde hiervan werd gegeven door de winnende offerte tijdens de aanbesteding ($K=0,731$)
Z	Locatiecoëfficiënt (locatie van het eigendom, coëfficiënt ligt tussen 0,8 en 3,5)
TG	Algemeen tarief afhankelijk van categorie gebruiker (twee keer zo hoog voor niet-residentieel gebruikers) en type dienst ($0,0558\$/\text{m}^2$ voor niet-residentieel gebruikers, $0,0279\$/\text{m}^2$ voor residentieel gebruikers, $0,0279$ voor braakliggend, idem voor water als voor riolering.) (ETOSS, website)
SC	Oppervlakte (m^2) van het eigendom die bebouwd is
E	Aanpassingscoëfficiënt voor het type van constructie (6 categorieën gaande van low budget tot luxe, coëfficiënt ligt tussen 0,6 en 2,6) en de ouderdom
ST	Totale oppervlakte van het eigendom

Bij de rekening komen nog de volgende indirecte belastingen:

Financiering regulator: +2,67%

BTW: +18% (vanaf '95: 21%)

Gebruikers met watermeter

Er wordt gebruik gemaakt van een driedelige formule om de tweemaandelijks rekening te bekomen:

$$MT_{ij} = 0,5 * TBB_{ij} + P_i * K * (C - A)$$

Voor:

i	Type van de dienst (water of sanering)
j	Categorie van gebruiker (residentieel of niet-residentieel)
MT	Totale rekening
P	Gereguleerd tarief (\$ 0,33/m ³ enkel voor water, \$ 0,66/m ³ voor consumenten met toegang zowel tot water als rioleringsdiensten)
K	Gereguleerde aanpassingsfactor, initiële waarde werd gegeven door de winnende offerte tijdens de aanbesteding (K= 0,731)
C	Waterconsumptie
A	Aantal verbruikte m ³ die niet aangerekend worden (eerste 30m ² per twee maand voor residentieële gebruikers, dit werd 10m ³ in 2002)

Het eerste deel van de formule is een vaste component, equivalent aan de helft van wat de rekening voor een gebruiker met dezelfde karakteristieken maar zonder watermeter zou bedragen.

(Abdala, 1996)

Tariefwijzigingen als gevolg van hernegociëringen

- | | |
|-----------|--|
| Juni 1994 | <ul style="list-style-type: none">▪ Toename K-factor met 13,5%▪ Toename minimum aansluitingsheffing water met 84%▪ Toename minimum aansluitingsheffing riolering met 42%▪ Toename infrastructuurheffing water met 38%▪ Toename infrastructuurheffing riolering met 46%▪ Extra vereisten:<ol style="list-style-type: none">1. De service-uitbreiding in een 'verplaatste' (als gevolg van de constructie van een snelweg) sloppenwijk, aan een geschatte kost van 9,8 miljoen dollar.2. De versnelling van een investering in de Belgrano waterfabriek en de uitbreiding van het distributiesysteem naar 30.000 mensen (\$80,5 miljoen).3. De versnelling in het programma om de met nitraat vervuilde bronnen te saneren. |
| Mei 1995 | <ul style="list-style-type: none">▪ Afname minimum aansluitingsheffing water met 16,1%▪ Afname maximum aansluitingsheffing water met 48% |

- Wijziging in de structuur van de infrastructuurheffing water: van vaste prijs naar variabele, afhankelijk van de grootte en karakteristieken van de eigendom, gemiddeld (voor een oppervlakte van 100m²) leverde dit een reductie van 81%.
- September 1995
- Afname infrastructuurheffing water met 15%
 - Afname infrastructuurheffing sanering met 15%
- 1997
- Afschaffing van infrastructuurheffingen
 - Invoering van SUMA waarvan:
 - SU = universele heffing van \$2,01 (tweemaandelijks, door alle gebruikers te betalen) om uitbreiding van de toegang te financieren
 - MA = universele heffing van \$0,99 (tweemaandelijks, door alle gebruikers te betalen) om oplossingen voor milieuproblemen te financieren
 - Invoering van CIS ter vervanging van de vroegere tarief voor een aansluiting. Gemiddelde waarde van de CIS-heffing bedroeg \$120 voor een nieuwe wateraansluiting, af te betalen à rato van \$4 per twee maand.
- 1998
- Toename van het algemene tarief van 4,6%
- 2001
- Toename van het algemene tarief
 - Invoering van twee vaste heffingen van elk \$1,55
 - Totale gemiddelde toename: 9,7%

Mogelijke toekomstige scenario's (Azpiazu, 2004)

Momenteel vindt een hernegotiëringsproces plaats met 61 geprivatiseerde bedrijven. De sterke druk uitgeoefend door de private bedrijven en de overheden van de thuislanden van deze bedrijven, maakt het zeer moeilijk een gefundeerde prognose te maken van de uitkomst van de onderhandelingen. Er zijn drie mogelijke scenario's, die ook de mogelijkheid tot het behalen van de MDGs beïnvloeden.

1. De verderzetting van het huidige private management, onder de vorm van een concessie, waarschijnlijk met een grotere tussenkomst van de Staat met betrekking tot werkplanning (uitbreiding van de diensten, waterbehandeling en rehabilitatie), de graad van uitvoering, en het effectief bereiken van de doelstellingen vooropgesteld in het oorspronkelijke concessiecontract.

Uitdagingen:

- Hoewel AASA een deel van haar buitenlandse schuld heeft kunnen hernegotiëren, blijft de toekomstige financiële situatie van het bedrijf onduidelijk.

- De uitbreiding van het netwerk om te voldoen aan de oorspronkelijke doelstellingen, vereist een hoge investeringsgraad, die niet gefinancierd kan worden door algemene tariefverhogingen.
 - Als gevolg van milieuproblemen in het concessiegebied, dienen specifieke saneringsplannen opgesteld te worden, die uitgebreider zijn qua bereik en financiële vereisten, dan de originele plannen.
 - Ook al neemt de Staat een grotere verantwoordelijkheid op in de planning en de implementatie van de werken, het zal moeilijk zijn om de vereiste financiering te bekomen.
2. Het herformuleren van het huidige concessiecontract binnen een systeem van privaat management, terwijl de onderhoud van de infrastructuur en vooral de formulering en uitvoering van de service expansion plans, in publieke handen blijven. De overheid heeft een voorkeur voor deze optie.

Moeilijkheden

- Deze optie zou een delegatie van de diensten onder een managementcontract impliceren, voor een bepaalde periode, terwijl de Staat verantwoordelijk blijft voor het onderhoud van de activa en de formulering en uitvoering van de uitbreidingsplannen. Dit zou een verkorting van de concessieperiode inhouden en de vrije toegang van de concessiehouder tot de bronnen beperken.
 - Een andere mogelijk is het incalculeren van het onderhoud bij de verantwoordelijkheden van de concessiehouder. In dit geval zouden de ingezamelde bronnen, na aftrek van de operationele kosten en een 'eerlijke' return, in een fonds geplaatst worden, waaruit de Staat zou kunnen putten voor de financiering van de werken uitgevoerd onder de verantwoordelijkheid van de Staat.
3. Het stopzetten van het huidige concessiecontract gevolgd door een publiek debat over het managementtype (publiek, privaat en/of gemixt) en uiteindelijk de segmentatie (horizontaal en/of vertikaal) van het water- en saneringssysteem. Dit is de meest moeilijke optie. Hoewel er genoeg redenen zijn om het contract te annuleren, lijkt het erop alsof deze optie niet op de agenda van de overheid staat. Toch mag deze optie, gezien de vijandigheid tussen de partijen, niet uitgesloten worden.

Bijlage E: Vragenlijst bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires



Beste,

Ik ben studente Toegepaste Economische Wetenschappen in België en ik werk aan een eindverhandeling over waterprivatiseringen. Daarom ben ik nu bezig met een doorlichting van de prestatie van Aguas Argentinas, het private waterbedrijf in Buenos Aires. Het zou heel fijn zijn als u eventjes tijd zou kunnen maken om de onderstaande vraagjes te beantwoorden.

Dank bij voorbaat,

Laura Switten

1. In welk district woont u:

Capital Federal	Tigre	San Fernando
San Isidro	Vicente Lopez	San Martin
Hurlingham	Tres de Febrero	Ituzaingo
Moron	Avellaneda	Lanus
Quilmes	Lomas de Zamora	E. Echeverria
Alte Brown	Ezeiza	La Matanza

2. Hebt u een wateraansluiting? Ja / Nee

Zo ja, sinds (jaar)

3. Hebt u een watermeter? Ja / Nee

4. Sinds 1993 is de kwaliteit van het water:

Veel slechter	Slechter	Gelijk gebleven	Beter	Veel beter

Wat zijn de verbeteringen / verslechtingen in de kwaliteit van het water?

.....

.....

.....

5. Sinds 1993 is de dienstverlening (herstellingen, onderbrekingen van watertoevoer,...) door Aguas Argentinas:

	Veel slechter	Slechter	Gelijk gebleven	Beter	Veel beter
Water					
Riolering					

Wat zijn de verbeteringen / verslechtingen in de dienstverlening van het water?

.....

.....

.....

6. Sinds 1993 is de toestand met betrekking tot water en riolering in de arme wijken:

	Veel slechter	Slechter	Gelijk gebleven	Beter	Veel beter
Water					
Riolering					

Leg uit:

.....

.....

.....

7. De prijsstijging van de dienstverlening (water en riolering) sinds 1993 is:

	Geoorloofd	Te groot	Veel te groot
In verhouding met mijn inkomen			
In verhouding met de dienstverlening			

8. Mijn algemeen oordeel over Aguas Argentinas is:

Heel negatief	Negatief	Neutraal	Positief	Heel positief

9. Opmerkingen:

.....

.....

.....

.....

Bijlage F: Berekening van de verwachte resultaten bij 5 Gevalstudie: concessie-overeenkomst in Buenos Aires

Doelstelling: berekening van opbrengsten, kosten en winsten voor de eerste tien jaar vanuit een ex-ante standpunt, dit is dus met behulp van gegevens uit het concessiecontract en 1993. Alle gegevens zijn in dollar, tenzij anders vermeld.

BEREKENING VAN DE OPBRENGSTEN

1 Berekening van het aantal connecties⁵⁷

Gegeven

- a Dekkingsgraden 1993 en vooropgestelde dekkingsgraden voor elke vijfjarige periode (concessiecontract)
- b Totale bevolking 1993
- c Aantal connecties 1993

Berekend

- d Bevolkingsaantal met toegang tot de respectievelijke dienst (veronderstelling: $= a * b$ bevolkingsaantal blijft constant)
- e Ratio: aantal personen met toegang tot de respectievelijke dienst per connectie (1993) $= d / c$ (veronderstelling: het aantal personen per connectie blijft gelijk)
- f Totaal aantal connecties na iedere vijfjarige periode, berekend op basis van het ratio $= d / e$
- g Toename van het aantal connecties per vijfjarige periode $= f - c$

	a	b	c	d = a * b	e = d / c	f = d / e	g = f - c
WATER							
1993	70%	8.580.000	1.170.000	6.006.000	5,13	1.170.000	
1998	82%			7.035.600	5,13	1.370.571	200.571
2003	90%			7.722.000	5,13	1.504.286	133.714
2013	97%			8.322.600	5,13	1.621.286	117.000
2023	100%			8.580.000	5,13	1.671.429	50.143
							501.429
RIOLERING							
1993	58%	8.580.000	700.000	4.976.400	7,11	700.000	
1998	66%			5.662.800	7,11	796.552	96.552
2003	75%			6.435.000	7,11	905.172	108.621
2013	90%			7.722.000	7,11	1.086.207	181.034
2023	95%			8.151.000	7,11	1.146.552	60.345
							446.552

⁵⁷ Het doel hiervan is het bekomen van de toename in het aantal connecties sinds 1993, zodat de inkomsten uit deze nieuwe aansluitingen berekend kunnen worden.

Opmerking:

1993: Beginsituatie

1998: Resultaat na de eerste vijfjarige periode

2003: Resultaat na de tweede vijfjarige periode

2013: Resultaat na de derde en vierde vijfjarige periode

2023: Resultaat na de vijfde en zesde vijfjarige periode

2 Berekening van de inkomsten

2.1 Inkomsten uit tweemaandelijks rekeningen

2.1.1 Enkel bestaande gebruikers

Gegeven

h Gemiddelde tweemaandelijks residentiële rekening 1993 (voor water en sanering samen) = 14,56

Berekend

i Gemiddelde jaarlijkse residentiële rekening 1993 = $h * 6$

j Aantal bestaande connecties, voor de tweede periode is dit de som van het aantal connecties van 1993 en de toename van het aantal connecties tijdens de eerste vijfjarige periode = f

k Totale inkomsten per vijf jaar per dienst onder *veronderstelling 1* = $i / 2 * j * 5$

l Totale inkomsten per vijf jaar per dienst onder *veronderstelling 2* = $i * m * j * 5$

m Verhouding tussen het aantal water en rioleringsconnecties
Bijvoorbeeld voor water 1993-1998: $1.170.000 / (1.170.000 + 700.000)$

Veronderstelling 1

Vermits het basistarief voor water en riolering gelijk is, kan de gemiddelde jaarlijkse rekening (i) gewoon door twee gedeeld worden om de aparte totalen (vermits het aantal waterconnecties en het aantal rioleringsconnecties verschillen) te bekomen.

Veronderstelling 2

Vermits het aantal waterconnecties verschilt van het aantal rioleringsconnecties, kan met deze verhouding rekening gehouden worden bij de opsplitsing van de gemiddelde jaarlijkse rekening (i).

	j	k = i / 2 * j * 5	l = i * m * j * 5
WATER			
1993-1998	1.170.000	255.528.000	319.751.615
1998-2003	1.370.571	299.332.800	378.618.984
RIOLERING			
1993-1998	700.000	152.880.000	114.455.615
1998-2003	796.552	173.966.897	127.887.177
TOTAAL			
1993-1998		408.408.000	434.207.230
1998-2003		473.299.697	506.506.161

2.1.2 Enkel nieuwe gebruikers ('nieuw' = sinds het begin van een vijfjarige periode)

Gegeven

h Gemiddelde tweemaandelijksse residentiële rekening 1993 (voor water en sanering samen) = 14,56

Berekend

o Aantal nieuwe connecties per jaar = $g / 5$
i Gemiddelde jaarlijkse residentiële rekening 1993 = $h * 6$
p Totale inkomsten per vijf jaar per dienst onder *veronderstelling 1* = $i / 2 * o * 15^{58}$
q Totale inkomsten per vijf jaar per dienst onder *veronderstelling 2* = $i * m * o * 15$
m Verhouding tussen het aantal water en rioleringsconnecties

	o	p = i / 2 * o * 15	q = i * m * o * 15
WATER			
1993-1998	40.114	26.282.880	35.484.241
1998-2003	26.743	17.521.920	19.336.301
RIOLERING			
1993-1998	19.310	12.652.138	8.222.757
1998-2003	21.724	14.233.655	12.759.771
TOTAAL			
1993-1998		38.935.018	43.706.998
1998-2003		31.755.575	32.096.072

⁵⁸ als er in jaar 1 "o" nieuwe connecties zijn, en in jaar 2 eveneens "o" nieuwe connecties, dan maakt dit, dat in jaar 2: (2 * o) aantal connecties een tweemaandelijksse rekening dienen te betalen zodat de inkomsten uit nieuwe gebruikers sinds het begin van de vijfjarige periode, $i / 2 * o * 2$ bedragen, na vijf jaar wordt dit $i / 2 * o * 15$ of $i / 2 * o * (1+2+3+4+5)$.

2.2 Inkomsten uit infrastructuur en aansluitingsheffingen (nieuwe gebruikers)

Infrastructuur en aansluitingsheffingen (Berekend in Bijlage H)

	Minimum	Maximum	Gemiddelde r	Gewogen gemiddelde
WATER				
1993	992	1.422	1.207	743
RIOLERING				
1993	660	779	719	678

Berekening inkomsten uit heffingen

Bijvoorbeeld: $s = \text{de gemiddelde heffing } r * \text{ het aantal nieuwe connecties } g$

	Minimum	Maximum	Gemiddelde $s = r * g$	Gewogen gemiddelde
WATER				
1993-1998	198.895.557	285.308.087	242.101.822	149.088.008
1998-2003	132.597.038	190.205.391	161.401.215	99.392.006
RIOLERING				
1993-1998	63.720.876	75.210.531	69.465.703	65.444.324
1998-2003	71.685.985	84.611.847	78.148.916	73.624.865
TOTAAL				
1993-1998	262.616.432	360.518.618	311.567.525	214.532.332
1998-2003	204.283.023	274.817.239	239.550.131	173.016.870

TOTALE INKOMSTEN (2.1+2.2) (voor water en riolering samen)

	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Gewogen gemiddelde
Onder veronderstelling 1				
1993-1998	709.959.450,28	807.861.635,98	758.910.543,13	661.875.350,32
1998-2003	709.338.294,69	779.872.510,44	744.605.402,57	678.072.141,84
Onder veronderstelling 2				
1993-1998	740.530.660,30	838.432.845,99	789.481.753,14	692.446.560,33
1998-2003	742.885.256,80	813.419.472,55	778.152.364,67	711.619.103,95

BEREKENING VAN DE KOSTEN

1 Arbeidskosten

Aantal werknemers (1) Het aantal werknemers nam af van 7000 vóór de aanvang van de concessie tot ongeveer 4000 in 1995. Vanaf 1998 werd gerekend met slechts 3000 werknemers omdat het aannemelijk is dat de concessiehouder reeds bij de

aanvang gepland had het werknemersbestand sterk te verminderen.

Jaarlijkse arbeidskost (2) Schatting op basis van het BBP per capita van Buenos Aires = 9800 in 1995

	Aantal werknemers (1)	Jaarlijkse arbeidskost (2)	Totaal voor vijf jaar (1) * (2) * 5
1993-1998	5.000	6.000	150.000.000
1998-2003	3.000	6.000	90.000.000

2 Kapitaalkosten

2.1 Verwachte Investerings (gegeven in concessiecontract)

	Investerings (I)
1993-1998	1.200.000.000
1998-2003	800.000.000
2003-2008	900.000.000
2008-2013	600.000.000
2013-2018	250.000.000
2018-2023	250.000.000

2.2 Berekening afschrijvingen en intresten (kapitaalkosten)

I Verwachte investering

t Afschrijvingsperiode: schatting op basis van kenmerken van de activiteit

u Intrestvoet: voor 1994 was deze 7,1% (gegeven), veronderstelling dat deze in 1993 7% bedroeg

Afschrijving = I / t

Intrest = $I * (1 + u)^5 - I$; Er wordt verondersteld dat alle investeringen gefinancierd worden door middel van leningen (wat in de werkelijke situatie ook het geval was)

	t	Afschrijving = I / t	u	Intrest	TOTAAL (afschrijving + intrest)
1993-1998	30	200.000.000	7,0%	483.062.077	683.062.077
1998-2003	30	333.333.333	7,0%	805.103.461	1.138.436.795

TOTALE KOSTEN (1) (som van de afschrijvingen, intrest en arbeidskosten)

1993-1998	833.062.077
1998-2003	1.228.436.795

WINST (totale inkomsten – totale kosten (1))

	Inkomsten (*)	Totale kosten (1)	WINST/VERLIES
Onder veronderstelling 1			
1993-1998	758.910.543	833.062.077	-74.151.534
1998-2003	744.605.403	1.228.436.795	-483.831.392
Onder veronderstelling 2			
1993-1998	789.481.753	833.062.077	-43.580.324
1998-2003	778.152.365	1.228.436.795	-450.284.430

(*) onder gemiddelde heffingen

BESPREKING RESULTATEN

- Grote verliezen, oorzaak: te lage inkomsten
- Het verlies in de tweede vijfjarige periode is groter dan het verlies in de eerste vijfjarige periode. De oorzaak hiervan zijn oplopende afschrijvings- en intrestkosten, die niet worden gecompenseerd door de lagere investeringen en afname in werknemers

Mogelijke oplossing

- Het verkrijgen van hogere inkomsten: in elk geval rekening houden met veronderstelling 2 → nog steeds grote verliezen
- Omzet verhogen met een bepaalde factor, deze kan aanzien worden als een compensatie voor de niet-residentiële gebruikers. Dit is mogelijk vermits de gemiddelde jaarlijkse rekening enkel voor residentiële gebruikers is.

Simulaties

I Rekening houdend met

- Totale kosten (1)
- Veronderstelling 2
- Verhoogde Inkomsten door verhoging van gemiddelde maandelijkse rekening met een bepaalde factor (vermenigvuldiging van de gemiddelde maandelijkse rekening (i) met de factor).

Factor	1,1
	WINST/VERLIES
1993-1998	87.938.417
<i>per jaar</i>	<i>17.587.683</i>
1998-2003	-313.222.948
<i>per jaar</i>	<i>-62.644.590</i>
TOTAAL	-225.284.531

Conclusie

- Indien de jaarlijkse rekening slechts met 10% verhoogd wordt voor de eerste vijf jaar winst geboekt
- Het is echter niet realistisch dat er geen rekening gehouden wordt met de 'andere kosten'

Oplossing

- Totale kosten opnieuw berekenen

II Rekening houdend met:

- Totale kosten (2): berekend op basis van het ratio [(salarissen + afschrijvingen) / totale kosten], dit ratio bedroeg 0.37 voor 1994. (zie Bijlage H) Er wordt van uitgegaan dat dit een typisch resultaat is en dus gebruikt kan worden in deze berekeningen.
- Veronderstelling 2
- Verhoogde Inkomsten door verhoging van gemiddelde maandelijkse rekening met een bepaalde factor (vermenigvuldiging van de gemiddelde maandelijkse rekening (i) met de factor).

	Inkomsten (factor = 1,1)	Totale kosten (2)	WINST/VERLIES
1993-1998	921.000.494	945.945.946	-24.945.452
<i>per jaar</i>			-4.989.090
1998-2003	915.213.847	1.144.144.144	-228.930.297,28
<i>per jaar</i>			-45.786.059
TOTAAL	932.238.306,24	2.090.090.090	-253.875.750
	Inkomsten (factor = 1,2)	Totale kosten (2)	WINST/VERLIES
1993-1998	1.062.077.518	945.945.946	116.131.573
<i>per jaar</i>			23.226.315
1998-2003	1.063.047.374	1.144.144.144	-81.096.770
<i>per jaar</i>			-16.219.354
TOTAAL	2.125.124.892	2.090.090.090	35.034.802
	Inkomsten (factor = 1,5)	Totale kosten (2)	WINST/VERLIES
1993-1998	1.542.658.301	945.945.946	596.712.355
<i>per jaar</i>			119.342.471
1998-2003	1.571.180.222	1.144.144.144	427.036.078
<i>per jaar</i>			85.407.216
TOTAAL	3.113.838.523	2.090.090.090	1.023.748.433

Conclusie

- Indien de verhogende factor 10% bedraagt: grote verliezen
- Indien de verhogende factor 20% bedraagt, totaal resultaat en eerste vijfjarige periode zijn positief, de tweede vijfjarige periode is echter nog steeds verlieslatend.

Berekening van enkele ratio's:

- Nettoverkoopsmarge⁵⁹ voor de eerste vijfjarige periode: winst/inkomsten = 11%
- Nettoverkoopsmarge voor de eerste tien jaar: totale winst/totale inkomsten = 16%

⁵⁹ Dit duidt aan welke winst/verlies gemiddeld gemaakt wordt per dollar omzet. (Limère, 2000, p 63)

- Gemiddelde nettorentabiliteit van het eigen vermogen (eerste vijf jaar, per jaar): gemiddelde winst per jaar/eigen vermogen 1994 = 18% (het eigen vermogen van 1994 is bekend (namelijk 126 miljoen dollar), er wordt verondersteld dat dit hetzelfde is de eerste vijf jaar)
- De winstmarges zijn eerder laag, de nettorentabiliteit van het eigen vermogen ligt hoger dan het Amerikaanse gemiddelde⁶⁰
- Indien de verhogende factor 50% bedraagt, zijn de resultaten zeer positief.

Berekening van enkele ratio's:

- Nettoverkoopsmarge voor de eerste vijfjarige periode: winst/inkomsten = 39%
- Nettoverkoopsmarge voor de eerste tien jaar: totale winst/totale inkomsten = 33%
- Gemiddelde nettorentabiliteit van het eigen vermogen (eerste vijf jaar, per jaar): gemiddelde winst per jaar/eigen vermogen 1994 = 95% (het eigen vermogen van 1994 is bekend (namelijk 126 miljoen dollar), er wordt verondersteld dat dit hetzelfde is de eerste vijf jaar)
- Zeer goede resultaten

III Rekening houdend met

- Totale kosten (3), dit zijn de totale kosten (2) verhoogd met de intrestkosten, vermits aangenomen kan worden dat deze niet onder de 'andere kosten' vallen. (In Bijlage 6 wordt deze manipulatie eveneens uitgevoerd, omdat uit de berekeningen in deze bijlage bleek dat de totale kosten anders te laag waren).
- Veronderstelling 2
- Verhoogde Inkomsten door verhoging van gemiddelde maandelijkse rekening met een bepaalde factor (vermenigvuldiging van de gemiddelde maandelijkse rekening (i) met de factor).

	Inkomsten (factor = 1,2)	Totale kosten (3)	WINST/VERLIES
1993-1998	1.062.077.518	1.429.008.023	-366.930.504
<i>per jaar</i>			-73.386.101
1998-2003	1.063.047.374	1.949.247.606	-886.200.232
<i>per jaar</i>			-177.240.046
TOTAAL	2.125.124.892	3.378.255.628,33	-1.253.130.736
	Inkomsten (factor = 1,6)	Totale kosten (3)	WINST/VERLIES
1993-1998	1.721.968.464	1.429.008.023	292.960.441
<i>per jaar</i>			58.592.088
1998-2003	1.762.101.928	1.949.247.606	-187.145.678
<i>per jaar</i>			-37.429.136
TOTAAL	3.484.070.392	3.378.255.628,33	105.814.763

⁶⁰ Amerikaans gemiddelde voor waterdiensten (netto winstmarge: 23,4%, nettorentabiliteit van het eigen vermogen: 10,4% (Reuters, 2005)

Conclusie

- Indien de verhogende factor 20% bedraagt: grote verliezen als gevolg van de hoge intrestkosten
- Indien de verhogende factor 60% bedraagt, totaal resultaat en eerste vijfjarige periode zijn positief, de tweede vijfjarige periode is echter nog steeds verlieslatend

Berekening van enkele ratio's:

- Nettoverkoopsmarge voor de eerste vijfjarige periode: $\text{winst/inkomsten} = 17\%$
- Nettoverkoopsmarge voor de eerste tien jaar: $\text{totale winst/totale inkomsten} = 3\%$
- Gemiddelde nettorentabiliteit van het eigen vermogen (eerste vijf jaar, per jaar): gemiddelde winst per jaar/eigen vermogen 1994 = 47% (het eigen vermogen van 1994 is bekend (namelijk 126 miljoen dollar), er wordt verondersteld dat dit hetzelfde is de eerste vijf jaar)
- Dit zijn reeds betere resultaten maar de inkomsten moeten significant toenemen om de hoge intrestkosten te compenseren!

Bijlage G: Berekening van werkelijke resultaten bij 5 Gevalstudie: concessie-overeenkomst in Buenos Aires

Doelstelling: Berekening van opbrengsten, kosten en winsten voor de periode 1993-2001, gebaseerd op werkelijke gegevens en resultaten. Alle bedragen zijn in dollar, tenzij anders weergegeven.

BEREKENING VAN INKOMSTEN

1 Berekening van het aantal connecties

Het doel hiervan is het bekomen van de toename in het aantal connecties sinds 1993, zodat de inkomsten uit deze nieuwe aansluitingen berekend kunnen worden. De toename in het aantal nieuwe connecties kan op twee verschillende manieren berekend worden namelijk op basis van een ratio (in de veronderstelling dat het aantal gebruikers per connectie (bijvoorbeeld een gezin) gelijk blijft, en (meer aannemelijk): op basis van het gegeven aantal connecties in 2003.

1.1 Berekening op basis van een ratio

Gegeven

- a Dekkingsgraden in 1993 en 2003
- b Totale bevolking in 1993 en 2003
- c Aantal connecties in 1993

Berekend

- d Bevolkingsaantal met toegang tot de respectievelijke dienst = $a * b$
- e Ratio: aantal personen met toegang tot de respectievelijke dienst per connectie (1993) = d / c
- f Aantal connecties in 2003, berekend op basis van de ratio = d / e
- g Toename van het aantal connecties = $f - c$
- h Jaarlijkse toename van het aantal connecties = $g / 10$

	a	b	c	d = a * b	e = d / c	f = d / e	g = f - c	h = g / 10
WATER								
1993	70%	8.580.000	1.170.000	6.006.000	5,13			
2003	79%	9.375.000		7.406.250	5,13	1.442.776		
							272.776	27.278
RIOLERING								
1993	58%	8.580.000	700.000	4.976.400	7,11			
2003	63%	9.375.000		5.906.250	7,11	905.172		
							130.796	13.080

1.2 Berekening op basis van een gegeven aantal residentiële connecties van 2001

Gegeven

- a Dekkingsgraden in 1993 en 2003
- b Totale bevolking in 1993 en 2003
- c Aantal connecties in 1993
- f₂ Aantal connecties in 2001

Berekend

- d Bevolkingsaantal met toegang tot de respectievelijke dienst = a * b
- e Ratio: aantal personen met toegang tot de respectievelijke dienst per connectie (1993) = d / c
- g₂ Toename van het aantal connecties tussen 1993 en 2001 = f₂ - c
- h₂ Jaarlijkse toename van het aantal connecties = g₂ / 8

	a	b	c	d = a * b	e = d / c	f ₂ (geg.)	g ₂	h ₂
WATER								
1993	70%	8.580.000	1.170.000	6.006.000	5,13			
2001						2.336.983		
2003	79%	9.375.000		7.406.250	3,17		1.166.983	145.873
RIOLERING								
1993	58%	8.580.000	700.000	4.976.400	7,11			
2001						1.917.812		
2003	63%	9.375.000		5.906.250	3,08		1.217.812	152.227

Opmerking:

Er wordt verder gewerkt met de tweede berekening (dus uitgaande van het gegeven aantal connecties in 2001), dus het hogere aantal connecties (h₂), omdat uit berekeningen (niet weergegeven) gebleken is dat de inkomsten in het eerste geval significant onvoldoende zijn. Het aantal personen per connectie neemt bovendien significant af.

2 Inkomsten

2.1 Inkomsten uit tweemaandelijks rekeningen

Gegeven

Gemiddelde tweemaandelijks residentiële rekening (water en riolering samen)	
O.S.N (Mei 1993)	\$19,40
Offerte AASA (Mei 1993)	\$14,56
1e Tarief-herziening (Jun 1994)	\$16,53
Invoering SU (Nov 1997)	\$20,55
2e Tarief-herziening (Mei 1998)	\$21,65
Invoering MA (Nov 1998)	\$23,73
5-jaarlijkse herziening (2001)	\$26,25
5-jaarlijkse herziening (2002)	\$27,40

Berekend

- i Gemiddelde jaarlijkse residentiële rekening voor 1993 tot en met 2002, rekening houdend met het tijdstip van de veranderingen, voor water en riolering samen
- j_1 Aantal waterconnecties per jaar bijvoorbeeld voor 1994: $j = c + h_2$, voor 1995: $j = c + (h_2 * 2)$
- j_2 Aantal rioleringsconnecties per jaar bijvoorbeeld voor 1994: $j = c + h_2$, voor 1995: $j = c + (h_2 * 2)$
- k_1 Jaarlijkse inkomst (water) uit tweemaandelijks rekeningen onder *veronderstelling 1*
- k_2 Jaarlijkse inkomst (water) uit tweemaandelijks rekeningen onder *veronderstelling 2*
- l_1 Jaarlijkse inkomst (riolering) uit tweemaandelijks rekeningen onder *veronderstelling 1*
- l_2 Jaarlijkse inkomst (riolering) uit tweemaandelijks rekeningen onder *veronderstelling 2*

Veronderstelling 1

Vermits het basistarief voor water en riolering gelijk is, kan de gemiddelde jaarlijkse rekening (i) gewoon door twee gedeeld worden om de aparte totalen (vermits het aantal water connecties en het aantal riolering connecties verschillen) te bekomen.

Veronderstelling 2

Vermits het aantal waterconnecties verschilt van het aantal rioleringsconnecties, kan met deze verhouding rekening gehouden worden bij de opsplitsing van de gemiddelde jaarlijkse rekening (i).

Gegevens (behalve i) in 1000 dollar

	i	j ₁	j ₂	k ₁	l ₁	TOTAAL (k ₁ +l ₁)	k ₂	l ₂	TOTAAL (k ₂ +l ₂)
1993	\$129,29	1.170	700	51.106	30.576	81.682	63.950	22.891	86.841
1994	\$139,50	1.316	852	62.014	40.163	102.177	75.275	31.574	106.850
1995	\$146,79	1.462	1.004	72.488	49.811	122.299	85.929	40.575	126.504
1996	\$146,79	1.608	1.157	79.722	57.360	137.082	92.727	48.003	140.730
1997	\$152,74	1.753	1.309	90.480	67.540	158.020	103.616	57.734	161.350
1998	\$192,07	1.899	1.461	123.250	94.813	218.063	139.322	82.449	221.771
1999	\$210,72	2.045	1.613	145.600	114.855	260.455	162.788	101.297	264.085
2000	\$210,72	2.191	1.766	155.985	125.692	281.677	172.761	112.174	284.935
2001	\$233,10	2.337	1.918	184.037	151.028	335.065	202.168	136.149	338.317
2002	\$243,31								

2.2 Inkomsten uit infrastructuur en aansluitingsheffingen (nieuwe gebruikers)

Infrastructuur en aansluitingsheffingen (Berekend in Bijlage H)

	Water				Riolering			
	Min	Max	Gem	Gewogen gem	Min	Max	Gem	Gewogen gem
1993	992	1.422	1.207	743	660	779	719	678
jun/94	1.434	1.751	1.593	1.048	856	891	874	861
mei/95	259	697	478	364	856	891	874	861
sep/95	251	637	444	343	856	891	874	861
1996	251	637	444	343	856	891	874	861
1997			12 ⁶¹				12 ⁶¹	

Berekening van de heffingen: rekening houdend met het tijdstip van de wijziging van de heffing

Berekening van het totaal: vermenigvuldiging van de heffing met het gemiddeld jaarlijks aantal nieuwe connecties (h₂)

		Water		Riolering		Totaal
		Heffing	Totaal	Heffing	Totaal	
1993	Minimum	992	144.654.036	660	100.469.490	245.123.526
	Maximum	1.422	207.500.696	779	118.584.444	326.085.139
	Gemiddelde	1.207	176.077.366	719	109.450.854	285.528.219
	Gewogen gemiddelde	743	108.429.683	678	103.209.567	211.639.250
1994	Minimum	1.249	182.267.324	774	117.874.053	300.141.377
	Maximum	1.614	235.495.841	844	128.529.908	364.025.749
	Gemiddelde	1.432	208.881.582	809	123.214.666	332.096.248
	Gewogen gemiddelde	921	134.374.347	785	119.459.746	253.834.092
1995	Minimum	648	94.489.686	856	130.305.884	224.795.570
	Maximum	1.028	150.028.929	891	135.633.812	285.662.741
	Gemiddelde	838	122.259.308	874	133.045.961	255.305.269
	Gewogen gemiddelde	585	85.358.280	861	131.067.017	216.425.296
1996	Minimum	251	36.614.092	856	130.305.884	166.919.976

⁶¹ Vanaf 1997 werd een toegangsheffing van in totaal 120 dollar ingevoerd, dit is voor water en riolering apart, 12 dollar per jaar per dienst, gedurende 5 jaar

	Maximum	637	92.921.021	891	135.633.812	228.554.833
	Gemiddelde	444	64.767.557	874	133.045.961	197.813.518
	Gewogen gemiddelde	343	50.019.809	861	131.067.017	181.086.825
1997		12⁶¹	1.750.475	12⁶¹	1.826.718	3.577.193
1998			3.500.949		3.653.436	7.154.385
1999			5.251.424		5.480.154	10.731.578
2000			7.001.898		7.306.872	14.308.770
2001			8.752.373		9.133.590	17.885.963

TOTALE INKOMSTEN (water en riolering samen)

Onder veronderstelling 1

	Minimum	Maximum	Gemiddelde (1)	Gewogen gemiddelde	Gegeven Jaarlijkse inkomsten (2)	Vershil berekende inkomsten en gegeven inkomsten (2) - (1)
1993	326.805.126	407.766.739	367.209.819	293.320.850		
1994	402.318.480	466.202.852	434.273.352	356.011.196	291.000.000	-143.273.352
1995	347.094.366	407.961.537	377.604.065	338.724.093	178.200.000	-199.404.065
1996	304.001.520	365.636.377	334.895.062	318.168.369	377.200.000	42.304.938
1997			161.596.904		420.000.000	258.403.097
1998			225.217.027		436.700.000	211.482.973
1999			271.187.045		511.000.000	239.812.955
2000			295.985.932		514.200.000	218.214.068
2001			352.951.069		566.000.000	213.048.931
TOTAAL			2.453.710.454		3.294.300.000	34,26%⁶²

Onder veronderstelling 2

	Minimum	Maximum	Gemiddelde (1)	Gewogen gemiddelde	Gegeven Jaarlijkse inkomsten (2)	Vershil berekende inkomsten en gegeven inkomsten (2) - (1)
1993	331.964.972	412.926.585	372.369.665	298.480.696		
1994	406.991.192	470.875.563	438.946.063	360.683.907	291.000.000	-81.369.665
1995	351.299.257	412.166.427	381.808.955	342.928.983	178.200.000	-260.746.063
1996	307.649.438	369.284.295	338.542.979	321.816.287	377.200.000	-4.608.955
1997			164.927.321		420.000.000	81.457.021
1998			228.925.390		436.700.000	271.772.679
1999			274.816.381		511.000.000	282.074.610
2000			299.243.817		514.200.000	239.383.619
2001			356.203.098		566.000.000	266.756.183
TOTAAL			2.483.414.004		3.294.300.000	32,65%⁶³

⁶² Procentueel verschil, de berekende inkomsten zouden met dit percentage moeten toenemen opdat ze overeen komen met de gegeven inkomsten

Opmerking

De jaarlijkse inkomsten over de periode 1994-2001 zijn gegeven (Crenzel, 2004), en kunnen dus vergeleken worden met de berekende inkomsten op basis van de gemiddelde toegangsheffingen. Aangezien de berekende inkomsten onder veronderstelling 2 dichter aansluiten bij de gegeven jaarlijkse inkomsten, zal er in verdere berekeningen steeds rekening gehouden worden met de inkomsten onder veronderstelling 2.

BEREKENING VAN KOSTEN

1 Arbeidskosten

Aantal werknemers is gegeven vanaf 1994, voor 1993 is dit een schatting van het gemiddelde van 1993, vermits dat jaar de meeste afdankingen plaatsvonden

Jaarlijkse arbeidskost Schatting op basis van het BBP per capita van Buenos Aires = 9800 in 1995

	Aantal werknemers	Arbeidskost per jaar	Totaal
1993	5.500	6.000,00	33.000.000
1994	5.118	6.000,00	30.708.000
1995	4.069	6.000,00	24.414.000
1996	4.204	6.000,00	25.224.000
1997	4.363	6.000,00	26.178.000
1998	4.267	6.000,00	25.602.000
1999	3.883	6.000,00	23.298.000
2000	3.787	6.000,00	22.722.000
2001	3.720	6.000,00	22.320.000

2 Kapitaalkosten

Investerings

	Investerings (I)
1993	125.000.000
1994	156.000.000
1995	280.000.000
1996	240.000.000
1997	249.000.000
1998	135.000.000
Totaal eerste zes jaar	1.185.000.000

Afschrijvingen en intresten

I Werkelijke investeringen

t Afschrijvingsperiode in jaren, schatting op basis van kenmerken van de sector

u Jaarlijkse bijkomend bedrag aan afschrijving = I / t

v Intrestvoet: gegeven voor 1994-2001, veronderstelling dat deze in 1993 evenveel bedroeg als in 1994

⁶³ Procentueel verschil, de berekende inkomsten zouden met dit percentage moeten toenemen opdat ze overeen komen met de gegeven inkomsten

w Jaarlijks bijkomend bedrag aan intrest

= I * v

	t	u	Afschrijvingen	v	w	Intrest (totaal)	TOTAAL (Afschrijvingen + Intrest)
1993	30	4.166.667	4.166.667	7,100%	8.875.000	8.875.000	13.041.667
1994	30	5.200.000	9.366.667	7,100%	11.076.000	19.951.000	29.317.667
1995	30	9.333.333	18.700.000	9,700%	27.160.000	47.111.000	65.811.000
1996	30	8.000.000	26.700.000	6,800%	16.320.000	63.431.000	90.131.000
1997	30	8.300.000	35.000.000	6,400%	15.936.000	79.367.000	114.367.000
1998	30	4.500.000	39.500.000	7,200%	9.720.000	89.087.000	128.587.000
1999	30	4.500.000	44.000.000	8,300%	11.205.000	100.292.000	144.292.000
2000	30	4.500.000	48.500.000	9,200%	12.420.000	112.712.000	161.212.000
2001	30	4.500.000	53.000.000	9,200%	12.420.000	125.132.000	178.132.000

3 Andere kosten

De andere kosten kunnen geschat worden op basis van het ratio '(arbeidskosten + afschrijvingen) / totale kosten'. Dit ratio kan afgeleid worden uit gegevens van 1994 en 2001. Er wordt verondersteld dat de ratio lineair evolueert tussen deze jaren. Voor 1993 wordt de ratio van 1994 gebruikt. Voor de afleiding van de ratio wordt verwezen naar Bijlage H. In deze berekening wordt geen rekening gehouden met de intrestkosten, er wordt verondersteld dat deze onder de 'andere kosten' vallen.

	Arbeidskosten + Afschrijvingen (1)	ratio (2)	Andere kosten (3) = (4) - (1)	TOTALE KOSTEN (4) = (1) / (2)
1993	37.166.667	0,37	63.904.478	101.071.144
1994	40.074.667	0,37	68.904.501	108.979.168
1995	43.114.000	0,38	69.434.001	112.548.001
1996	51.924.000	0,40	78.401.946	130.325.946
1997	61.178.000	0,41	86.680.384	147.858.384
1998	65.102.000	0,43	86.613.740	151.715.740
1999	67.298.000	0,44	84.120.795	151.418.795
2000	71.222.000	0,46	83.677.875	154.899.875
2001	75.320.000	0,48	83.202.326	158.522.326

WINST (inkomsten – kosten)

	Inkomsten(*)	Totale kosten	WINST/VERLIES
Onder veronderstelling 2			
1993	372.369.665	101.071.144	271.298.521
1994	438.946.063	108.979.168	329.966.895
1995	381.808.955	112.548.001	269.260.954
1996	338.542.979	130.325.946	208.217.033
1997	164.927.321	147.858.384	17.068.938
1998	228.925.390	151.715.740	77.209.650
1999	274.816.381	151.418.795	123.397.586
2000	299.243.817	154.899.875	144.343.941
2001	356.203.098	158.522.326	197.680.772
TOTAAL	2.483.414.004	1.217.339.379,08	1.266.074.625

(*) onder gemiddelde heffingen

Conclusies en manipulaties

In een vorige stap werd reeds een vergelijking gemaakt tussen de eigen berekende inkomsten en de gegeven inkomsten. De conclusie die hieruit getrokken kan worden is dat de berekende inkomsten te laag zijn. Aangezien Crenzel (2004) eveneens de werkelijke winsten weergeeft (al is het onduidelijk wat in deze context onder 'winst' verstaan dient te worden), kan de vergelijking gemaakt worden met een nieuwe berekening van de winst, op basis van de eigen berekende kosten en gegeven inkomsten. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van deze manipulatie. Dit kan een inzicht leveren in de vraag of de berekende kosten overeenkomen met de werkelijke kosten (vermits deze niet gegeven zijn).

	<i>Gegeven jaarlijkse inkomsten (1)</i>	<i>Totale kosten (2)</i>	<i>Nieuwe berekening van winst (1) – (2)</i>	<i>Gegeven winst</i>
1993				
1994	291.000.000	108.979.168	182.020.832	25.200.000
1995	178.200.000	112.548.001	65.651.999	26.700.000
1996	377.200.000	130.325.946	246.874.054	58.300.000
1997	420.000.000	147.858.384	272.141.616	57.700.000
1998	436.700.000	151.715.740	284.984.260	36.500.000
1999	511.000.000	151.418.795	359.581.205	62.100.000
2000	514.200.000	154.899.875	359.300.125	85.100.000
2001	566.000.000	158.522.326	407.477.674	85.100.000
TOTAAL			2.178.031.765	436.700.000

→de nieuwe berekening van de winst is veel hoger dan de gegeven winst, aangezien er reeds geconcludeerd werd dat de inkomsten te laag zijn, zijn de werkelijke kosten verhoudingsgewijze significant hoger dan de berekende kosten.

• **Verhoging van de kosten**

Om na te gaan welke factoren een grote invloed hebben op de totale kosten werd er gewerkt met een aantal variabelen. Zo werd er verondersteld dat het mogelijk is dat de gerapporteerde investeringen de werkelijkheid onderschatten. Bovendien is het mogelijk dat de werkelijke gemiddelde afschrijvingsperiode korter is dan 30 jaar. Aangezien ook de arbeidskosten in feite bekomen werden door middel van een ruwe schatting, is het mogelijk dat deze in werkelijkheid hoger zijn⁶⁴. Een laatste variabele heeft betrekking op de intresten. Het is mogelijk dat de gegeven intrestvoeten verhoogd moeten worden met een risicopremie, vermits de investeringen excessief door middel van schulden gefinancierd werden. Vermits in de bovenstaande berekeningen in de totale kosten geen rekening gehouden is met de intrestkosten, maakte deze variabele in eerste instantie geen onderdeel uit van de simulaties. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van enkele simulaties uitgevoerd met deze variabelen. De factoren werden afzonderlijk gevarieerd.

Volgnummer	Factor	Waarde	Effect op totale kosten (% toename)	Vershil nieuw berekende winst tegenover gegeven winst ⁶⁵
	Beginwaarde factoren (geen verandering)	1	0%	4,9875
Afzonderlijke variaties				
1	Investeringsfactor	1,2	11%	4,6971
2		1,5	27%	4,2616
3		3,7	143%	1,0678
4	Arbeidskost	1,2	9%	4,7666
5		1,5	23%	4,4353
6		4,6	169%	1,0116
7	Afschrijvingsperiode	0,8	13%	4,6245
8		0,5	53%	3,5357
9		0,27	143%	1,0624
Gelijktijdige variaties				
10	Investeringsfactor	1,2	36%	4,0407
	Arbeidskost	1,2		
	Afschrijvingsperiode	0,8		

⁶⁴ In een laatste fase van het onderzoek bekomen gegevens met betrekking tot de gemiddelde lonen, bevestigen dat de arbeidskosten in de calculaties onderschat werden. Het gemiddelde loon over de periode 1994-2001 was 900 dollar (in constante dollar van 1994) (Cibils, 2002).

⁶⁵ Totaal nieuw berekende winst / totaal gegeven winst

Werkwijze en bespreking resultaat:

Investeringsfactor:

Verhoging van totale investeringen door de vermenigvuldiging van de investeringsfactor met de totale investeringen. Deze verhoging werd verdeeld over de jaarlijkse investeringen à rato van het aandeel van deze jaarlijkse investeringen in het totaal van de investeringen.

Een toename van de totale investeringen met 20% (1) heeft bijna geen effect op het eindresultaat, de totale kosten nemen wel met 11% toe maar zijn nog steeds ruim onvoldoende. De totale investeringen dienen bijna verviervoudigd te worden opdat de kosten voldoende hoog zijn, dit is echter zeer onrealistisch.

Arbeidskost:

De arbeidskost werd vermenigvuldigd met de factor. Toenames van de arbeidskosten met 20% en 50% hebben enig effect op de totale kosten maar hun effect is beperkter dan de toename van de investeringen en nog steeds ruim onvoldoende.

Afschrijvingsperiode:

Om een kortere afschrijvingsperiode, en dus hogere kosten te bekomen, dient de afschrijvingsperiode vermenigvuldigd te worden met een factor kleiner dan een. Een verkorting van de afschrijvingsperiode met 20%, dit is een afschrijvingsperiode van 24 jaar in plaats van 30 jaar, heeft in vergelijking met de andere factoren de grootste invloed op de totale kosten.

- Een **gelijktijdige variatie van de drie factoren**, maakt duidelijk dat indien deze factoren elk met 20% zouden variëren, de totale kosten nog steeds significant te laag zijn. Er dient dus een ingrijpendere kostenverhoging plaats te vinden.

Er kan verondersteld worden dat de intrestkosten niet onder de 'andere kosten' (zie Bijlage H) vallen, vermits de andere kosten tussen 1994 en 2001 in belang afnemen, en er verondersteld kan worden dat het overzicht van de kosten, enkel betrekking heeft op operationele kosten en niet op financiële kosten. Indien de intrestkosten bij de totale kosten geteld worden, kan hieruit opnieuw een winstresultaat afgeleid worden, wat zoals in de bovenstaande stappen, vergeleken kan worden met de gegeven winst.

	<i>Gegeven jaarlijkse inkomsten</i>	Totale kosten + intrestkosten	Nieuwe berekening van winst	<i>Gegeven winst</i>
1993		109.946.144		
1994	291.000.000	128.930.168	162.069.832	25.200.000
1995	178.200.000	159.659.001	18.540.999	26.700.000
1996	377.200.000	193.756.946	183.443.054	58.300.000
1997	420.000.000	227.225.384	192.774.616	57.700.000
1998	436.700.000	240.802.740	195.897.260	36.500.000
1999	511.000.000	251.710.795	259.289.205	62.100.000
2000	514.200.000	267.611.875	246.588.125	85.100.000
2001	566.000.000	283.654.326	282.345.674	85.100.000
TOTAAL			1.540.948.765	436.700.000

De bovenstaande variaties van de factoren werden vervolgens herhaald met de som van de totale kosten en de intrestkosten als nieuwe totale kosten.

Volgnummer	Factor	Waarde	Effect op totale kosten (%)	Vershil nieuw berekende winst tegenover gegeven winst⁶⁶
	Beginwaarde factoren (geen verandering, enkele toevoeging van de intrestkosten)	1	53%	3,5286
Afzonderlijke variaties				
11	Investeringsfactor	1,2	14%	2,9465
12		1,5	35%	2,0733
13		1,84	59%	1,0546
14	Arbeidskost	1,2	6%	3,3077
15		1,5	15%	2,9764
16		3,3	71%	0,9885
17	Afschrijvingsperiode	0,8	9%	3,1657
18		0,5	35%	2,0769
19		0,29	85%	-0,0256
20	Schuld risico	1%	4%	3,3628
21		3%	12%	3,0310
22		10%	39%	1,8700
Gelijktijdige variaties				
23	Investeringsfactor	1,2	52%	1,3819
	Arbeidskost	1,2		
	Afschrijvingsperiode	0,7		
	Schuld risico	3%		
24	Investeringsfactor	1,25	60%	1,07
	Arbeidskost	1,3		
	Afschrijvingsperiode	0,7		
	Schuld risico	3%		

⁶⁶ Totaal nieuw berekende winst / totaal gegeven winst

Conclusie: de toevoeging van de intrestkosten in combinatie met realistische veranderingen in meerdere factoren gelijktijdig, levert een goede schatting op van de kosten.

De volgende stap is nu het verhogen van de inkomsten, om een schatting van de totale winst te bekomen die aansluit bij de gegeven winst. De kosten bekomen door middel van variaties in de factoren in volgnummer 23, zullen gebruikt worden.

• **Verhoging van de inkomsten**

Om hogere inkomsten te bekomen werd in vorige stappen reeds besloten om bij de berekening van de jaarlijkse toename van het aantal connecties rekening te houden met de gegevens van 2001, en veronderstelling 2.

De werkelijke inkomsten zijn hoger vermits eveneens rekening gehouden dient te worden met de niet-residentiële gebruikers, dit wordt gedaan door de jaarlijkse gemiddelde residentiële rekening te vermenigvuldigen met een bepaalde factor (hier 1,4 of 40%). Dit resultaat wordt vervolgens vergeleken met de gegeven totale inkomsten.

Factor	waarde	Effect op totale inkomsten (%)	Vershil berekende inkomsten en gegeven inkomsten (%)
Beginwaarde factor	1	0%	1,3265
Verhoging rekening	1,4	32%	1,0066

	Totale inkomsten eindresultaat	Totale kosten eindresultaat	winst	Vershil met gegeven winst	Netto Verkoops-marge	Netto rendement van het eigen vermogen
1993-2001					17,66%	16,72%
1994-2001	3.272.793.723	2.827.044.391	445.749.332	2%		

Samenvattend wordt een resultaat bekomen dat aansluit bij de gegeven data onder de volgende veronderstellingen:

Inkomsten:

- Verhoging van jaarlijkse gemiddelde residentiële rekening met 48% (*) (dit werd bekomen met behulp van ‘trial and error’, totdat voldoende hoge inkomsten bekomen werden, bij een verhoging van 48%)
- Toepassing van veronderstelling 2
- De gemiddelde jaarlijkse toename van het aantal connecties werd berekend op basis van gegeven informatie

Kosten:

- 25% hogere investeringen
- 30% hogere arbeidskosten
- 30% lagere afschrijvingsperiode (21 jaar)
- 3% risicopremie

(*) Is het mogelijk dat de niet-residentiële gebruikers 23% uitmaken van de totale inkomsten?

Totale Inkomsten 93-01 zonder rekening te houden met de verhogende factor (1)	Totale inkomsten 93 - 01 met een verhogende factor van 48% (2)	Verschil (inkomsten uit niet-residentiële gebruikers) (3) = (2) – (1)	Aandeel niet-residentiële gebruikers in het totaal (4) = (3) / (2)	Gemiddelde jaarlijkse inkomst uit niet-residentiële gebruikers (5) = (3) / 8
2.855.783.669	3.686.847.281,9821	831.063.613	23%	103.882.951

Ja, dit is zelfs weinig, want voor 298.408 niet-residentiële connecties (gegeven voor 2001) zou dit gemiddeld slechts 384 dollar per connectie aan inkomst bedragen.

Bijlage H: Berekening van toegangsheffingen en kostengegevens bij 5 Gevalstudie: concessieovereenkomst in Buenos Aires

1 Berekening van toegangsheffingen

Gegeven

Toegangsheffing	Bestaat uit een aansluitingsheffing en een infrastructuurheffing, verschillend voor water en riolering
Infrastructuur heffing	Vaste heffing in 1993-1995
Aansluitingsheffing	Variabele heffing
Gegeven voor 1995	Minimum en maximum infrastructuur en aansluitingsheffingen

Verhogingen in de heffingen

Juni 1994	Toename minimum aansluitingsheffing water met 84%
	Toename minimum aansluitingsheffing riolering met 42%
	Toename infrastructuurheffing water met 38%
	Toename infrastructuurheffing riolering met 46%
Mei 1995	Afname minimum aansluitingsheffing water met 16,1%
	Afname maximum aansluitingsheffing water met 48%
	Wijziging in de structuur van de infrastructuurheffing water: van vaste heffing naar variabele heffing, afhankelijk van de grootte en karakteristieken van de eigendom, gemiddeld leverde dit een reductie van 81%
September 1995	Afname infrastructuurheffing water met 15%
	Afname infrastructuurheffing sanering met 15%
1997	Afschaffing van infrastructuurheffingen (werd gecompenseerd door de invoering van de SUMA)
	Invoering van CIS ter vervanging van de vroegere tarief voor een aansluiting. Gemiddelde waarde van de CIS-heffing bedroeg \$120 voor een nieuwe wateraansluiting, af te betalen à rato van \$4 per twee maand.

Doelstelling

*benodigd om de inkomsten uit heffingen te berekenen, bij de berekening van de verwachte resultaten: de **heffingen in 1993**. Deze werden afgeleid met behulp van gegevens over de opeenvolgende wijzigingen in de heffingen, zoals hierboven opgesomd en de gegevens met betrekking tot de minimum en maximum infrastructuur en aansluitingsheffingen in 1995.

*benodigd om de inkomsten uit heffingen te berekenen, bij de berekening van de werkelijke resultaten: de **heffingen van 1993 tot 2001**. Deze werden berekend met behulp van bovenstaande gegevens.

Opmerkingen bij de overzichtstabel met berekeningen op de volgende pagina:

- Alle gegevens zijn in dollar.
- Er werd teruggerekend van de gegevens van 1995 naar mogelijke gegevens voor 1993.
- (*) Vermits de infrastructuurheffingen tussen 1993 en 1995 vaste heffingen waren heeft het geen zin hier een minimum en een maximum voor te berekenen. Bij de berekening van bijvoorbeeld de totale toegangsheffing water, minimum, werd de som genomen van de minimum aansluitingsheffing en de gemiddelde infrastructuurheffing. Deze werkwijze maakt het mogelijk dat het gewogen gemiddelde op sommige plaatsen lager ligt dan het minimum. Vermits voor riolering in 1995 geen onderscheid gemaakt wordt tussen een minimum en maximum zijn de berekeningen eenvoudiger, zodat zich hier geen problemen stellen.
- (**) Vanaf 1997 werd een toegangsheffing van in totaal 120 dollar ingevoerd, dit is voor water en riolering apart, 12 dollar per jaar, gedurende 5 jaar.
- Er werd een gewogen gemiddelde berekend onder de veronderstelling dat de werkelijke gemiddelden lager liggen dan de gemiddelden op basis van de gegeven minimum en maximum heffingen vermits de meerderheid van de gezinnen met nieuwe aansluitingen arm is en dus eerder het minimum dan het maximum betaalt, zodat een gewogen gemiddelde berekend kan worden. Loftus (2001) vermeldt dat 85% van de bevolking zonder aansluiting arm is, zodat het minimum voor 85% meetelt, het maximum voor 15%.
- Verschillende auteurs vermelden heffingen voor 1993, niet enkel verschillen deze onderling, de gegevens komen niet overeen met de eigen berekeningen.

Vergelijking eigen berekeningen en gegeven heffingen

- Zérah (2001) rapporteert dat onder de voorwaarden van het originele contract (dus in 1993) de 'infrastructuurheffingen' voor water en riolering respectievelijk 415 en 606 bedroegen. Het is mogelijk dat de auteur hiermee de volledige toegangsheffing bedoelt (vermits er geen sprake is van een 'aansluitingsheffing') of werkelijk enkel de infrastructuurheffing. In geen van beide gevallen, noch indien rekening gehouden wordt met het 'gewogen gemiddelde' komen de berekende resultaten overeen met deze gegevens.
- Eveneens mogelijk is dat Zérah onnauwkeurig met gegevens omspringt, vermits de 415 en 606 in een document van ETOSS (website) vermeld worden als zijnde de infrastructuurheffingen op het moment van eliminatie ervan, dus in 1997. Dit levert niet meer duidelijkheid op.
- Crenzel (2004) vermeldt als infrastructuurheffingen in 1993: 325 en 460; de aansluitingsheffingen worden niet vermeld. De 460 sluit perfect aan bij de berekende gegevens (waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de structuur van de heffing eenvoudiger is, er wordt namelijk geen onderscheid gemaakt tussen een minimum en een maximum in 1995), de 325 ligt lager dan de berekende heffing.

Besluit

Ondanks dat de heffingen niet nauwkeurig geschat kunnen worden, hebben variaties in de heffingen niet veel effect op de berekende inkomsten.

Overzichtstabel:

	Heffingen 1993	Wijzigingen juni 1994 (gegeven)	Heffingen juni 1994	Wijzigingen mei 1995 (gegeven)	Heffingen mei 1995	Wijzigingen september 1995 (gegeven)	Heffingen september 1995 (minima en maxima gegeven)	Heffingen 1997 (na wijziging) (gegeven)
WATER								
Aansluitingsheffing								
minimum	135	+83,80%	248	-16,10%	208		208	
maximum	566		566	-47,50%	297		297	
gemiddelde	350		407		253		253	\$60 of \$2 per twee maand (**)
gewogen gemiddelde	200		296		221		221	
Infrastructuurheffing								
minimum	/(*)	+38,40%		-81,00%	51	-15,00%	43	/
maximum	/(*)	+38,40%		-81,00%	400	-15,00%	340	/
gemiddelde	857	+38,40%	1186	-81,00%	225	-15,00%	192	/
gewogen gemiddelde	544	+38,40%	753	-81,00%	143	-15,00%	122	/
Totaal toegangsheffingen water								
<i>minimum</i>	992		1.434		259		251	
<i>maximum</i>	1.422		1.751		697		637	
<i>gemiddelde</i>	1.207		1.593		478		444	
<i>gewogen gemiddelde</i>	743		1.048		364		343	
RIOLERING								
Aansluitingsheffing								
minimum	200	+42,00%	284		284		284	
maximum	319		319		319		319	
gemiddelde	260		302		302		302	\$60 of \$2 per twee maand (**)
gewogen gemiddelde	218		289		289		289	
Infrastructuurheffing								
minimum	460	+45,60%	670		670	-15%	572	/
maximum	460	+45,60%	670		670	-15%	572	/
gemiddelde	460	+45,60%	670		670	-15%	572	/
gewogen gemiddelde	460	+45,60%	670		670	-15%	572	/

<i>Totaal riolering toegangsheffingen</i>							
<i>minimum</i>	660		856		856		856
<i>maximum</i>	779		891		891		891
<i>gemiddelde</i>	719		874		874		874
<i>gewogen gemiddelde</i>	678		861		861		861
TOTAAL WATER EN RIOLERING TOEGANGSHEFFINGEN							
minimum	1.652		2.290		1.115		1.107
maximum	2.201		2.642		1.588		1.528
gemiddelde	1.927		2.466		1.351		1.318
gewogen gemiddelde	1.421		1.909		1.226		1.204

2 Kostengegevens

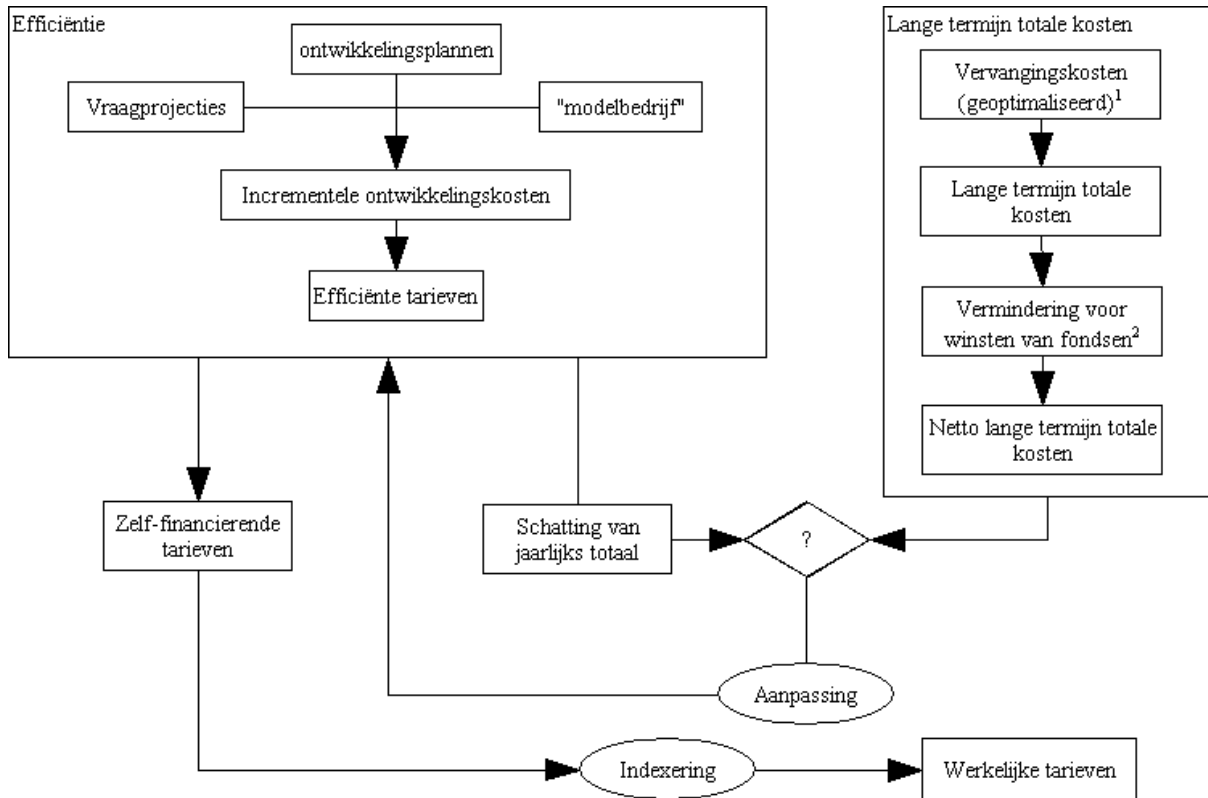
Agua Argentinas: Overzicht van de belangrijkste kosten, weergegeven als een percentage van het totale inkomen, 1994-2001 (Economie en Technologie Departement van FLACSO, op basis van AASA nota's en balansen, overgenomen van Crenzel, 2004)

Zelf berekend zijn de verhoudingen 'salarissen / totale kosten', 'afschrijvingen / totale kosten', om een idee te krijgen van hoeveel deze specifieke kostenposten van het totaal uitmaken. De verhouding '(salarissen + afschrijvingen) / totale kosten' wordt gebruikt in de berekening van de verwachte en werkelijke resultaten. De jaarlijkse toename werd berekend door het verschil in verhouding te delen door zeven.

	1994	2001	Jaarlijkse toename
Salarissen en sociale salarissen	32,2	19,2	
Herstellingen en onderhoud	13,0	5,0	
Voorraad materialen	4,9	3,8	
Energie en brandstoffen	8,4	3,8	
Afschrijvingen	1,3	15,2	
Retributie aan operatoren	1,8	3,7	
Andere kosten	29,5	21,7	
Totale kosten	91,1	72,4	
salarissen/totaal	0,3535	0,2652	
afschrijvingen/totaal	0,0143	0,2099	
salarissen+afschrijvingen/totaal	0,3677	0,4751	0,01534

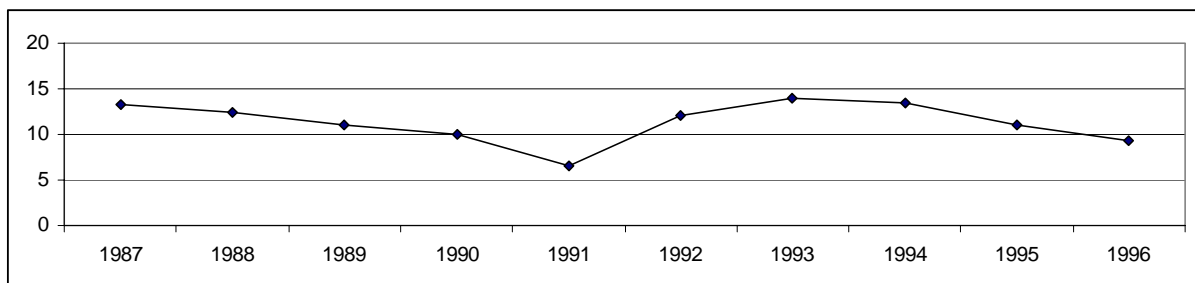
Bijlage I: Tabellen en figuren bij 6 Gevalstudie: hervorming van de publieke waterdiensten in Santiago

Figuur I.1 Vaststelling van de tarieven (Shirley, 2000)

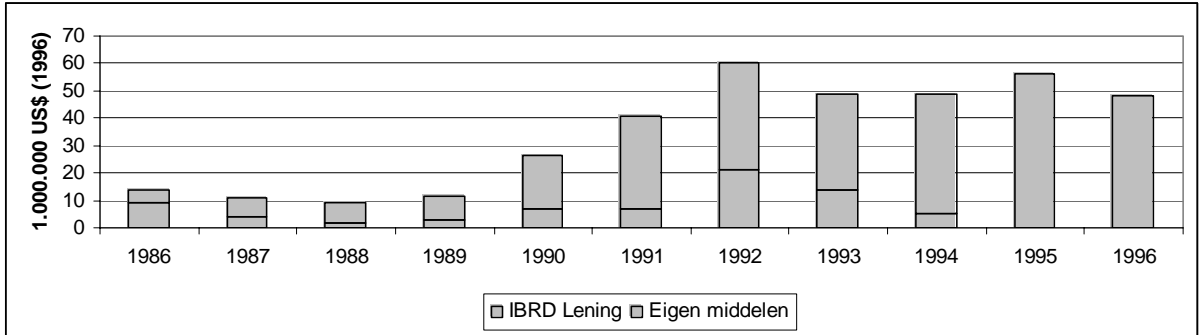


¹ Vervangingskosten van een fabriek voldoende groot om tegemoet te komen aan de vraag voor de eerstkomende vijfjarige periode
² Verkregen buiten de onderneming

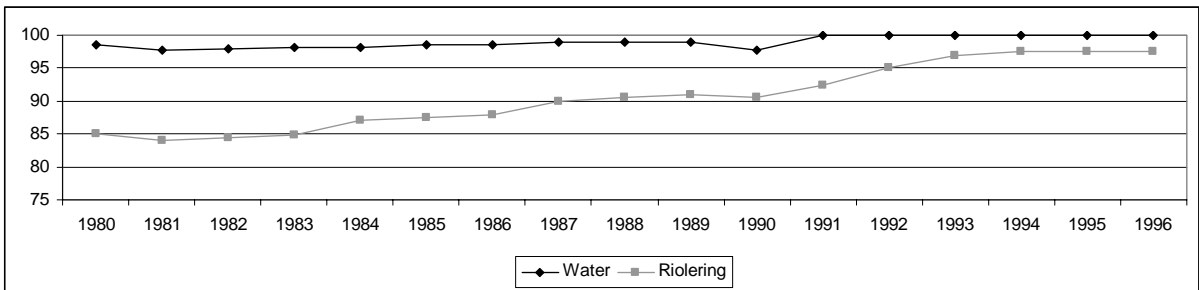
Figuur I.2 Schuldgraad (%) (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS Jaarrapporten)



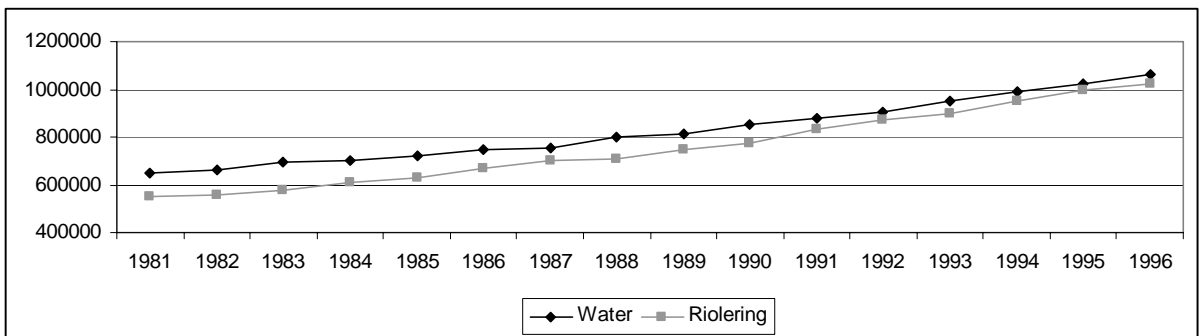
Figuur I.3 Investerings met opsplitsing naar financieringsbron (EMOS Jaarrapporten, overgenomen van Shirley, 2000)



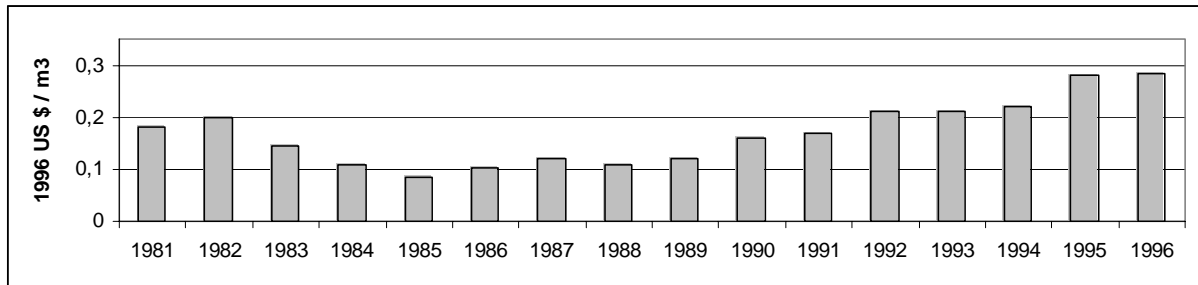
Figuur I.4 Dekkingsgraden (EMOS Jaarrapporten en statistische bulletins, overgenomen van Shirley, 2000)



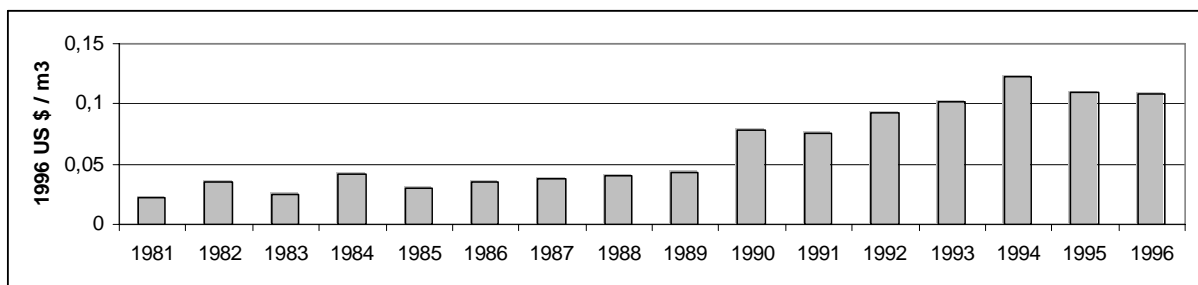
Figuur I.5 Aantal connecties (EMOS Jaarrapporten en statistische bulletins, overgenomen van Shirley, 2000)



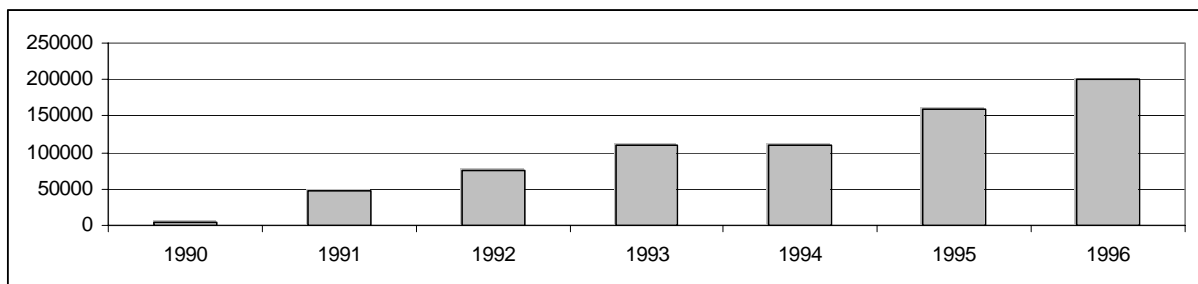
Figuur I.6 Gemiddelde waterprijs (opbrengsten/gedistribueerde water) (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS Jaarrapporten)



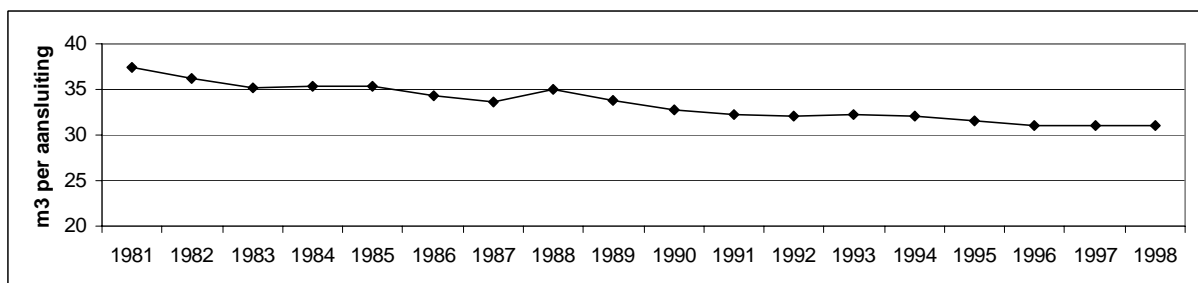
Figuur I.7 Gemiddelde prijs van riolering (opbrengsten/ingezameld afvalwater) (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS Jaarrapporten)



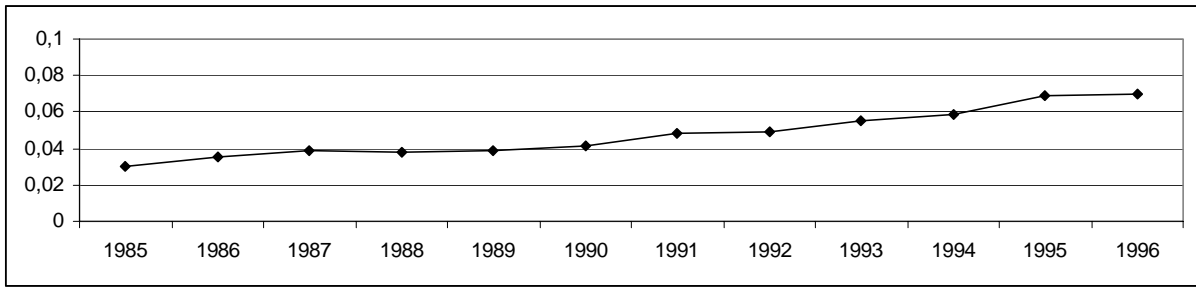
Figuur I.8 Aantal personen die de subsidie ontvangen (Shirley, 2000)



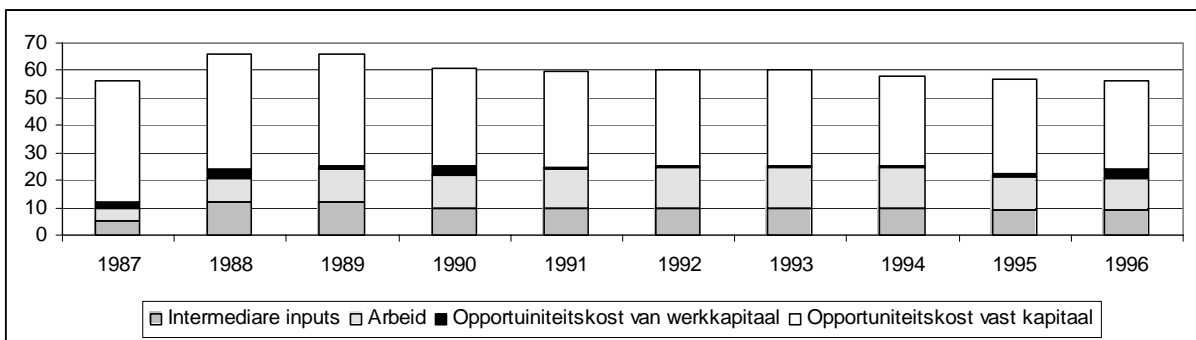
Figuur I.9 Gemiddelde maandelijkse water consumptie per connectie (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS data)



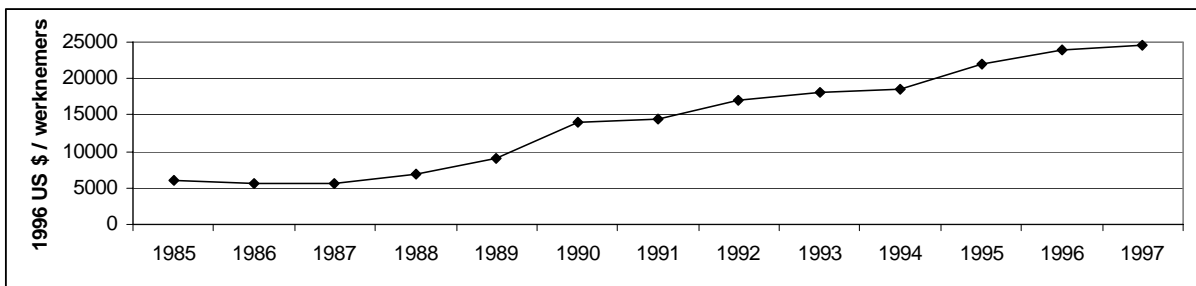
Figuur I.10 (Intermediaire) grondstoffen per kubieke meter (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS Jaarrapporten)



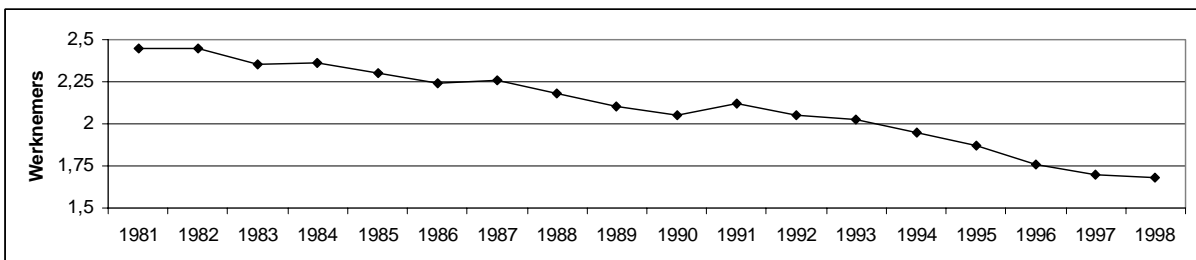
Figuur I.11 Totale factorproductiviteit (Shirley, 2000)



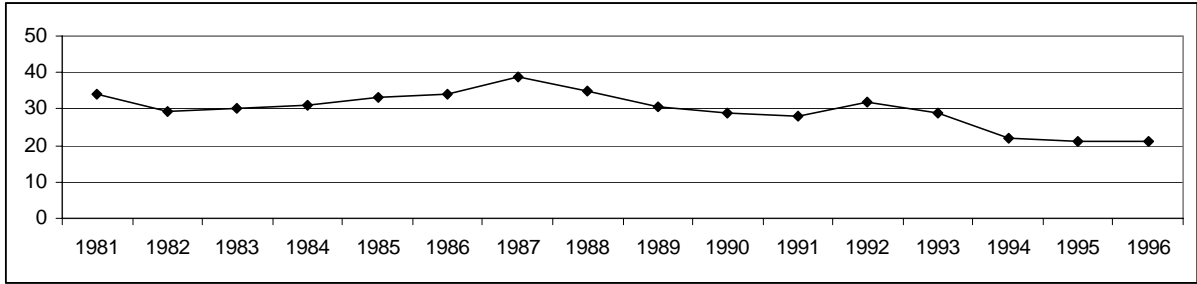
Figuur I.12 Gemiddeld salaris (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS data)



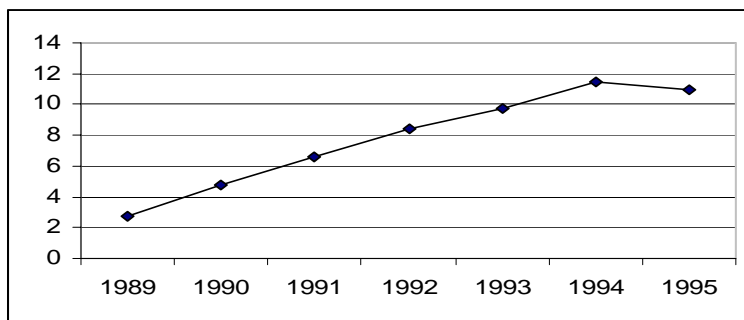
Figuur I.13 Aantal werknemers per 1000 waterconnecties (Calculaties door Shirley, 2000, gebaseerd op EMOS Jaarrapporten)



Figuur I.14 Onverklaarbare waterverliezen (% van productie) (EMOS Jaarrapporten en statistische bulletins, overgenomen van Shirley, 2000)



Figuur I.15 Netto-rentabiliteit van het totale vermogen (Shirley, 2000)



Bijlage J: Vergelijking gevalstudies bij 7 Vergelijking van de resultaten van de gevalstudies

(Gegevens in dollar)

	Buenos Aires			Santiago		
Algemeen						
Type	Private sector concessie (30 jaar)			Hervorming publiek waterbedrijf met servicecontracten		
Aanvang	1993			1989-1990		
Bevolking	1993		8.580.000	1990		4.800.000
	2001		9.300.000	1999		5.000.000 ⁶⁷
Gemiddeld inkomen (BBP per capita)	1995		9.800 ⁶⁸	1989		3.719 ⁶⁹
	1999		7.100 ⁶⁸	1999		5.618 ⁶⁹
Waterverbruik	Dagelijks per inwoner (l)		386	Maandelijks per connectie (m ³) gemiddelde '90-'96		31,76
Prestatie						
Aantal connecties	1993	Water	1.170.000	1990	Water	850.000
		Sanering	700.000		Sanering	775.000
	2001	Water	1.442.776 ⁷⁰ of 2.336.983	1996	Water	1.060.000
		Sanering	830.796 ⁷⁰ of 1.917.812		Sanering	1.020.000
	Gemiddelde jaarlijkse toename	Water	27.278 ⁷⁰ of 145.873	Gemiddelde jaarlijkse toename	Water	35.000
		Sanering	13.080 ⁷⁰ of 152.227		Sanering	40.830
Dekkingsgraden	1993	Water	70%	1990	Water	98%
		Sanering	58%		Sanering	88%
	2003	Water	79%	1996	Water	(vanaf 1991) 100%
		Sanering	63%		Sanering	97%

⁶⁷ Aguas Andinas website

⁶⁸ Bruto geografisch product Buenos Aires in constante 1996 dollars (Crenzel, 2004)

⁶⁹ Bruto Binnenlands Product Chili in constante 1995 dollars (BADEINSO databank, 2005)

⁷⁰ Berekend op basis van dekkingsgraden en bevolkingsaantal

	Toename (%)	Water		13%	Toename (%)	Water		2%
		Sanering		9%		Sanering		10%
Investerings (miljoen dollar)	1993-1998	Vereist	Totaal	1.200	1990-1997	Vereist ⁷¹	Totaal	320
			Jaarlijks	240			Jaarlijks	40
		Gerealiseerd	Totaal	1.050		Gerealiseerd	Totaal	377
			Jaarlijks	210			Jaarlijks	47,18
		Deficit (totaal %)	14%					
Gemiddelde schuldgraad	1994-2001			2,28	1990-1996			0,11
Gemiddelde maandelijkse rekening (water en sanering)	1993-2002			10,63	1990-1996			9,5 ⁷²
Prijsstijgingen	1993-2002 (water en sanering)			88%	1989-1996	Water		137,5%
						Sanering		151%
Aantal werknemers	1994			5.118	1990			1.700
	2001			3.720	1998			1.866 ⁷³
	Verschil (%)			-27,32%	Verschil (%)			+9,74%
Aantal werknemers per 1000 connecties	1993			6,4	1990			2,05
	2001			1,43 ⁷⁴	1998			1,68
	Afname (%)			78%	Afname (%)			18,05%

⁷¹ Enkel voor de behandeling van afvalwater: 600 miljoen voor de periode 1990-2005 (Rivera, 1996), volledige gegevens niet beschikbaar

⁷² Berekend aan de hand van de gemiddelde maandelijkse consumptie en prijzen per m³

⁷³ Schatting op basis van het aantal connecties in 1998 en de ratio 'werknemers per 1000 connecties'

⁷⁴ Schatting op basis van het aantal werknemers in 2001 en het aantal waterconnecties in 2001

Onverklaarbare waterverliezen	1993	45%	1990	30,00%
	1998	34%	1996	20,00%
	Afname (%)	24%	Afname (%)	33,33%
Totale factor- productiviteit	Gemiddelde (1993-1998)	77%	Gemiddelde (1990-1996)	58,86%
	toename (%) (1993-1998)	40%	Afname (%) 1990-1996	8,00%
Nettorentabiliteit van het eigen vermogen (na belasting)	1994-2001 (gemiddelde)	19		
	Vershil (%) 1994-2001	-4%		
Nettorentabiliteit van het totaal vermogen (na belasting)	Moeilijk te berekenen vermits Aguas Argentinas geen eigenaar is van alle activa. Een schatting gegeven is 3% in 1998. (Alcazar, 2001)		1989-1995 (gemiddelde)	7,8 ⁷⁵
			Vershil (%) 1989-1995	+307%
Netto verkoopsmarge	1994-2001 (gemiddelde)	13		
	Vershil (%) 1994-2001	+72%		

⁷⁵ Zou minimaal 7% moeten zijn aangezien dit percentage ingecalculeerd is in de prijszetting