

# De privatisering van drinkwatervoorzieningen

*Uitkomst of bedreiging voor het tekort aan veilig  
drinkwater in ontwikkelingslanden?*



Anke Janssen

Bachelor thesis Geografie, Planologie en Milieu (GPM)

Faculteit der Managementwetenschappen

Radboud Universiteit Nijmegen

Juni 2013

# De privatisering van drinkwatervoorzieningen

*Uitkomst of bedreiging voor het tekort aan veilig  
drinkwater in ontwikkelingslanden?*



Auteur: Anke Janssen, s4035534

Begeleider: Henk Donkers

Bachelor thesis Geografie, Planologie en Milieu (GPM)

Faculteit der Managementwetenschappen

Radboud Universiteit Nijmegen

Juni 2013

## Voorwoord

Voor u ligt een onderzoek in het kader van de bachelorthesis Sociale geografie, ter afronding van de bachelor Sociale Geografie, Planologie en Milieu aan de Faculteit der Managementwetenschappen van de Radboud Universiteit te Nijmegen. Het betreft een onderzoek naar de invloed van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen op het aanbod van veilige drinkwatervoorzieningen in ontwikkelingslanden. De keuze voor dit onderwerp komt voort uit de interesse in water in zijn algemeenheid. Zo schreef ik eerder mijn profielwerkstuk en Academische Vaardigheden paper over de Nederlandse kustverdediging. Ook verschillende ontwikkelingsvraagstukken hebben mij altijd geïnteresseerd. Door deze twee interesses te combineren ben ik uiteindelijk tot dit onderwerp gekomen.

De privatisering van drinkwatervoorzieningen is een controversieel onderwerp waar de meningen sterk over zijn verdeeld. Veel tegenstanders zijn van mening dat het privatiseren van drinkwatervoorzieningen leidt tot hogere tarieven, waardoor minder mensen in staat zijn om deze prijs te betalen voor veilig drinkwater. Voorstanders stellen dat deze privatisering leidt tot een efficiëntere werkwijze binnen de verschillende waterbedrijven. Hierdoor zouden er meer mensen voorzien worden van veilig drinkwater, zou de kwaliteit van het drinkwater en dienstverlening stijgen en zouden de tarieven voor drinkwater dalen. Er bestaat geen duidelijk *over all* beeld over de effecten van de privatisering van drinkwatervoorzieningen. Dit maakt dit onderwerp interessant voor mijn bachelorthesis.

Graag wil ik dit voorwoord ook gebruiken om een aantal mensen te bedanken. Ten eerste wil ik Henk Donkers bedanken voor zijn hulp, tips, nuttige feedback en goed gestructureerde en georganiseerde werkwijze. Hierdoor werd ik gemotiveerd om hogere eisen aan mijn onderzoek te stellen. Daarnaast gaat mijn dank uit naar Jan Oomen, Ad Doppenberg, Ans Versteegh, Hielke Wolters en Luuk Rietveld. Hun medewerking aan de interviews heeft bijgedragen aan het verkrijgen van de benodigde informatie, het levendig houden van het onderzoek en het voorzien in verschillende blikvelden met betrekking tot het onderwerp. Ten derde wil ik graag mijn ouders en mijn vriend Jules bedanken voor het kritisch doorlezen van verschillende stukken en de nodige support. Zij wisten mij altijd te motiveren en te helpen, daar waar dat kon. Ten vierde wil ik mijn nicht Janneke van Oijen bedanken voor het ontwerpen van het voorblad en titelblad. Ten slotte gaan mijn dank uit naar alle anderen die op diverse manier een bijdrage aan de totstandkoming van dit onderzoek hebben geleverd.

Nijmegen, juni 2013

Anke Janssen

## Samenvatting

Zonder voldoende water is er geen leven mogelijk op deze planeet. Ook de mens kan zichzelf niet in stand houden zonder deze substantie. Toch leven er nog altijd 780 miljoen mensen in afwezigheid van veilig drinkwater. Om dit te verbeteren zijn er in de afgelopen jaren verschillende strategieën ontwikkeld. Één van deze strategieën is het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen, welke voornamelijk wordt gepromoot door de Wereldbank en het IMF. De meningen over de werking van deze strategie zijn verdeeld en een echt goed *over all* beeld over de effecten bestaat er niet. Het doel van dit onderzoek is dan ook om een bijdrage te leveren aan meer inzicht hoe kan worden voorzien in veilig drinkwater, door na te gaan in hoeverre het privatiseren van drinkwatervoorzieningen tot een effectiever en efficiënter aanbod van veilig drinkwater in ontwikkelingslanden leidt. De centrale vraag van dit onderzoek luidt als volgt:

*In hoeverre draagt het privatiseren van watervoorzieningen bij aan een oplossing in het voorzien van veilig drinkwater in het ontwikkelingslanden?*

Om deze vraag te kunnen beantwoorden dienen allereerst de achterliggende problemen achterhaald te worden waarom het in veel ontwikkelingslanden niet lukt om op een efficiënte wijze in veilig drinkwater te voorzien. Daarnaast dient de gedachtegang achter het privatiseren van drinkwatervoorzieningen uiteengezet te worden. Dit gebeurt in dit onderzoek door middel van een reconstructie van de beleidstheorie, gebaseerd op de gedachten en standpunten van onder andere de Wereldbank en het IMF.

Het grootste probleem in veel ontwikkelingslanden is de afwezigheid van financieel kapitaal om de noodzakelijke investeringen te kunnen doen. Zo missen veel huishoudens een aansluiting op het waternetwerk, is veel infrastructuur verouderd en dient vervangen te worden en zijn er waterzuiveringsinstallaties nodig om vervuild water te verwerken. Dit alles kost geld wat in veel ontwikkelingslanden niet aanwezig is. Door de drinkwatervoorzieningen te privatiseren verstrekt de Wereldbank een lening. Ook zal een privaat bedrijf commerciëler te werk gaan waardoor er meer geld vrij komt. Dit tezamen zorgt ervoor dat er kapitaal beschikbaar komt om de nodige investeringen te kunnen plegen.

Daarnaast missen publieke waterbedrijven de expertise die nodig is om op een efficiënte manier in veilig drinkwater te voorzien. Dit komt mede door de aanwezigheid van nepotisme, corruptie, vriendjespolitiek en het behartigen van de eigen belangen. Kortom, er is sprake van een slecht management. Door de drinkwatervoorzieningen te privatiseren komt het management in handen van een private partij. De Wereldbank en het IMF zijn van mening dat problemen zoals nepotisme,

corruptie, vriendjes politiek en het behartigen van de eigen belangen hierdoor worden opgelost. Ook zal een private partij meer expertise bezitten wat leidt tot een efficiëntere werkwijze.

De Wereldbank het IMF zijn van mening dat deze problemen het beste aangepakt kunnen worden door drinkwater te privatiseren. De finale relaties die hieraan ten grondslag liggen zullen hieronder worden uitgewerkt.

Ten eerste zal het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ertoe leiden dat er meer mensen van veilig drinkwater worden voorzien. Door de commerciële werkwijze en de lening kan het private waterbedrijf investeren in nieuwe aansluitingen, zuiverinstallaties en andere faciliteiten. Hierdoor zullen er meer mensen van veilig drinkwater worden voorzien.

Ten tweede zal er meer worden geïnvesteerd in de drinkwatersector. Zoals eerder beschreven wordt er meer kapitaal vergaard door de commerciële werkwijze en een eventuele lening. Hierdoor wordt het waternetwerk uitgebreid en verbeterd.

Ten derde zal de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening verbeteren. Omdat private bedrijven, volgens de Wereldbank, over meer expertise beschikken dan publieke bedrijven kunnen zij op een efficiëntere manier te werk gaan. Hierbij kan worden gedacht aan facturering, het aantal uur per dag dat drinkwater beschikbaar is en het aantal werknemers. Door deze verbeteringen zal de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening worden verbeterd.

Ten slotte zullen de tarieven van het drinkwater dalen naar aanleiding van het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen. Door de eerder besproken efficiëntere werkwijze zijn is er bijvoorbeeld minder personeel nodig dan voorheen, zijn er minder lekverliezen en wordt de facturen beter geïnd. Hierdoor zouden de tarieven omlaag moeten kunnen gaan.

Om bovenstaande gereconstrueerde beleidstheorie te toetsen wordt deze geanalyseerd aan de hand van twee casussen: Cochabamba en Santiago.

Cochabamba kampte al jaren met problemen met betrekking tot de drinkwatervoorzieningen. Zo werd slechts 57% voorzien van veilig drinkwater, was de verdeling van veilig drinkwater zeer ongelijk, was er sprake van een slecht management binnen het publieke drinkwaterbedrijf in Cochabamba, SEMAPA, en werkte het bedrijf zeer inefficiënt waardoor ze jaar op jaar verlies draaiden. Om hier verandering in te brengen is het publieke drinkwaterbedrijf SEMAPA in 1999 geprivatiseerd en overgenomen door het private bedrijf Aguas del Tunari door middel van een concession contract. Na een half jaar is dit contract weer ontbonden naar aanleiding van een ontstane 'water war' waarbij zes doden vielen. De reden hiervoor waren de gestegen tarieven voor het drinkwater.

In Santiago was het voor de privatisering vrij goed gesteld met de drinkwatervoorzieningen. Zo werd 98% van de klanten van EMOS (het publieke waterbedrijf) voorzien van drinkwater, was de prognose dat met de huidige waterbronnen de stad nog 10 tot 20 jaar kon worden voorzien van drinkwater en was het management binnen EMOS goed geregeld in vergelijking met andere Zuid-Amerikaanse steden. Toch is het waterbedrijf in 1999 geprivatiseerd en overgenomen door Aguas Andinas door middel van het public water corporations and corporate utilities model. De reden voor deze privatisering waren de financiële tekorten. Het publieke waterbedrijf had een gemiddeld rendement van 2,7% op haar eigen vermogen per jaar. Dit was niet voldoende om de noodzakelijke investeringen (zo was het merendeel van de infrastructuur verouderd en moest vervangen worden) te kunnen plegen. Door de privatisering van het publieke waterbedrijf uit Santiago hoopte de centrale overheid meer kapitaal te kunnen verwerven waardoor het waternetwerk weer op orde kon worden gemaakt.

Uit de resultaten van de analyse is gebleken dat het aantal mensen dat wordt voorzien van veilig drinkwater in zowel Cochabamba als in Santiago is toegenomen. In Cochabamba is een stijging van 30% in de eerste twee maanden na de privatisering bereikt. Bij deze stijging moeten echter wel vraagtekens worden geplaatst omdat dit wel een erg grote vooruitgang is in zo een korte tijd. In Santiago is het percentage van mensen dat van drinkwater wordt voorzien gestegen van 98 naar 100%.

Daarnaast zijn er in Cochabamba, door de korte duur van het concession contract, geen investeringen gepleegd. Hier was simpelweg de tijd niet voor. In Santiago zijn de investeringen na de privatisering met 52% gestegen ten opzichte van de jaren ervoor. Tussen 1999 en 2008 is er in deze stad 600 miljoen dollar geïnvesteerd in met name afvalwaterzuiveringsinstallaties. Door het aanleggen van deze zuiveringsinstallaties wordt de natuur en mens beschermd tegen aantasting door vervuild water.

Ten derde wordt er in beide steden gekeken hoe het na de privatisering is gesteld met de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening. In Cochabamba heeft hier, door de korte duur van het contract, geen verandering plaatsgevonden. De kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening is ook na de privatisering nog altijd slecht te noemen. Daarentegen is de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening in Santiago verbeterd. Dit is mede te danken door de verschillende investeringen die zijn gepleegd.

Ten slotte zijn de tarieven voor het drinkwater in beide steden gestegen. In Cochabamba vond er een stijging plaats van tussen de 30 en 300% van het oorspronkelijke tarief. Dit leidde in Cochabamba tot grote protesten en een 'water war' waar zes doden bij vielen. Naar aanleiding van deze opstanden

besloot de Boliviaanse regering het concession contract te ontbinden. Ook in Santiago stegen de drinkwaterprijzen. Deze stijging was al ingezet vóór de privatisering van de drinkwatervoorzieningen. Waar de inwoners van Santiago in 1979 nog 0,08 dollar per kubieke meter water betaalden moesten ze voor dezelfde hoeveelheid in 2008 0,81 dollar betalen. Dit leidde ook in Santiago tot protesten. In april 2013 verzamelden zich 6000 mensen om hun ongenoegen te uiten.

Naar aanleiding van de analyse kan er worden geconcludeerd dat het grootste struikelblok bij de privatisering van drinkwatervoorziening de stijging van de tarieven is. Alhoewel het noodzakelijk is dat de tarieven stijgen om de nodige investeringen te kunnen plegen, levert dit toch veel protesten op vanuit de bevolking.

Om deze reden is het slim om al op een geleidelijk manier, via een formule of model, te starten met het verhogen van de tarieven nog voordat de privatisering plaatsvindt. Hierdoor raakt de bevolking langzaam gewend aan de hogere tarieven en is het voor iedereen transparant op welke wijze dit gebeurt. Ook zal het private bedrijf na de privatisering niet als schuldige voor het verhogen van de tarieven worden aangewezen omdat deze door het publieke waterbedrijf ook al eerder werd ingezet.

Al met al kan er gesteld worden dat de privatisering van drinkwatervoorzieningen een oplossing voor het tekort aan veilig drinkwater kan zijn, maar het hoeft niet de enige juiste oplossing te zijn. Het kan een oplossing bieden wanneer er sprake is van een tekort aan financieel kapitaal, de belangrijkste oorzaak voor het tekort aan veilig drinkwater, door middel van een lening en tariefverhogingen. De tariefverhogingen zijn vaak noodzakelijk om het tekort aan geld aan te vullen. Toch worden deze verhogingen door de bevolking vaak als negatief beoordeeld, waardoor er protesten en opstanden ontstaan.

Het privatisering van drinkwatervoorzieningen hoeft niet de enige juiste oplossing te zijn omdat er ook nog tal van andere mogelijkheden zijn om op een goede manier in veilig drinkwater te voorzien. De manier waarop een private partij een drinkwaterbedrijf leidt kan op dezelfde manier door een publiek bedrijf worden gedaan, zoals in Nederland het geval is. Het maakt daarom geen verschil door wie het waterbedrijf wordt geleid als het maar goed gebeurt. Dit kan zowel door een publieke als een private partij gebeuren.

# Inhoudsopgave

|                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Voorwoord</b>                                                                               | II  |
| <b>Samenvatting</b>                                                                            | III |
| <b>1. Inleiding</b>                                                                            | 1   |
| 1.1 Project kader                                                                              | 1   |
| 1.1.1 Water, een schaars goed                                                                  | 1   |
| 1.1.2 Het recht op water                                                                       | 2   |
| 1.1.3 De Millennium Development Goals                                                          | 3   |
| 1.1.4 Het privatiseren van water                                                               | 4   |
| 1.1.5 Relevantie onderzoek                                                                     | 5   |
| 1.2 Doelstelling                                                                               | 5   |
| 1.3 Onderzoeksmodel                                                                            | 6   |
| 1.4 Vraagstelling                                                                              | 7   |
| <b>2. Theoretisch kader</b>                                                                    | 8   |
| 2.1 Beleidstheorie                                                                             | 8   |
| 2.1.1 Definitie beleidstheorie                                                                 | 8   |
| 2.1.2 Normatieve veronderstellingen                                                            | 9   |
| 2.1.3 Empirische veronderstellingen                                                            | 10  |
| 2.1.4 Het nut van reconstructie van beleidstheorieën                                           | 10  |
| 2.2 Reconstructie van de beleidstheorie achter het privatiseren van<br>drinkwatervoorzieningen | 11  |
| 2.2.1 Normatieve veronderstellingen                                                            | 11  |
| 2.2.2 Empirische veronderstellingen                                                            | 13  |
| 2.3 Conceptueel model                                                                          | 17  |
| 2.4 Operationalisatie                                                                          | 18  |
| 2.4.1 Privatisering van watervoorzieningen                                                     | 19  |
| 2.4.2 Voorzien van veilig drinkwater                                                           | 21  |
| <b>3. Methodologie</b>                                                                         | 24  |
| 3.1 Onderzoeksstrategie                                                                        | 24  |
| 3.2 Onderzoeksmateriaal                                                                        | 25  |
| 3.3 Casussen                                                                                   | 27  |
| 3.3.1 Verantwoording casussen                                                                  | 27  |
| 3.3.2 Cochabamba                                                                               | 28  |

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| 3.3.3 Santiago                                  | 29 |
| <b>4. Privatisering drinkwatervoorzieningen</b> | 31 |
| 4.1 Cochabamba                                  | 31 |
| 4.1.1 Achtergrond                               | 31 |
| 4.1.2 Privatisering drinkwatervoorzieningen     | 33 |
| 4.2 Santiago                                    | 36 |
| 4.2.1 Achtergrond                               | 37 |
| 4.2.2 Privatisering drinkwatervoorzieningen     | 39 |
| <b>5. Analyse</b>                               | 42 |
| 5.1 Cochabamba                                  | 42 |
| 5.1.1 Voorzien van veilig drinkwater            | 42 |
| 5.1.2 Investerings in drinkwatersector          | 43 |
| 5.1.3 Kwaliteit drinkwater en dienstverlening   | 43 |
| 5.1.4 Kosten veilig drinkwater                  | 44 |
| 5.1.5 Conclusie                                 | 46 |
| 5.2 Santiago                                    | 48 |
| 5.2.1 Voorzien van veilig drinkwater            | 48 |
| 5.2.2 Investerings in drinkwatersector          | 49 |
| 5.2.3 Kwaliteit drinkwater en dienstverlening   | 49 |
| 5.2.4 Kosten veilig drinkwater                  | 51 |
| 5.2.5 Conclusie                                 | 54 |
| <b>6. Slotbeschouwing</b>                       | 56 |
| 6.1 Conclusie                                   | 56 |
| 6.2 Reflectie op de resultaten                  | 61 |
| 6.3 Reflectie op het onderzoek                  | 62 |
| <b>Literatuur</b>                               | 64 |

# 1. Inleiding

“Water is voor de mens een absolute levensvoorwaarde”, aldus Donkers (1994, p.10). Donkers baseert deze uitspraak op het feit dat de mens voor twee derde uit water bestaat en zijn lichaam niet in stand kan houden zonder deze substantie (Donkers, 1994). De Europese Commissie (2002) sluit hierop aan door te stellen dat er zonder drinkwater geen leven mogelijk zou zijn op aarde. Ook Gleick (1993) benadrukt het belang van de aanwezigheid van drinkwater: “fundamental resource, integral to all ecological and societal activities, including food and energy production, transportation, waste disposal, industrial development, and human health” (p.79). Kortom, de aanwezigheid van voldoende schoon water op onze planeet is van onmiskenbaar belang.

## 1.1 Projectkader

### 1.1.1 Water, een schaars goed

Ondanks dit besef leven er nog altijd ongeveer 780 miljoen mensen, één op de tien mensen, zonder de aanwezigheid van “improved drinking water sources” (World Health Organization/ United Nations Children's Fund, 2012, p.4). Dit zijn drinkwaterbronnen die verontreiniging, voornamelijk door uitwerpselen, tegengaan (WHO/UNICEF, 2012). Daarnaast sterven er jaarlijks meer dan 3,4 miljoen mensen aan ziekten die drinkwater, sanitair en hygiëne gerelateerd zijn (Prüss-Üstün, Bos, Gore & Bartram, 2008). Vooral jonge kinderen zijn hier het slachtoffer van. Zo sterven er jaarlijks ongeveer 1,5 miljoen kinderen aan, de water gerelateerde ziekte, diarree (WHO/UNICEF, 2009). Ook A. Doppenberg<sup>1</sup> (persoonlijke communicatie, 31 mei 2013) benadert het belang van veilig drinkwatervoorzieningen: “Maar gezondheid is natuurlijk één van de belangrijkste dingen. De beste investering die je kunt doen voor de verbeteren van de gezondheid van mensen is water en sanitatie”. Er valt dus nog veel winst te behalen op het gebied van schoon drinkwater en sanitaire voorzieningen.

Vanuit hier ontstaat de vraag of er überhaupt voldoende water op aarde is om de hele wereldpopulatie te kunnen voorzien? Te beginnen met de vraag hoe groot de hoeveelheid water op aarde is?

Water is in grote hoeveelheden aanwezig op aarde. Ongeveer 70% van het aardoppervlak is bedekt met water, dit is ruim 1,4 miljard kubieke kilometer (Shiklomanov, in Donkers, 2008). Echter geven

---

<sup>1</sup> Ad Doppenberg werkt sinds 2003 als project en regio directeur voor het waterbedrijf Vitens Evides International. Dit bedrijf zet haar Nederlandse experts in om waterbedrijven in ontwikkelingslanden te helpen. In sommige gevallen gebeurt dit via een privatisering. Omdat Ad Doppenberg nauw betrokken is bij deze projecten, beschikt hij over veel kennis met betrekking tot de gevolgen van de privatisering van drinkwatervoorzieningen en hoe er het beste van veilig drinkwater kan worden voorzien.

deze grote getallen een vertekend beeld: niet al het water is bruikbaar voor de behoeften van de mens. 97,5% van deze hoeveelheid is zout zeewater en om deze reden niet bruikbaar. Hierdoor resteert 2,5% zoet water (Donkers, 1993; Donkers, 2008; Fry, 2006; The Economist, 2010; van Genderen & Rood, 2012). Daarnaast kan slechts een klein percentage van deze zoet watervoorziening gebruikt worden door de mens omdat grote hoeveelheden in de ijskappen van Antarctica en Groenland (68,7%), in de ondergrond (30,1%) of in moerassen (0,9%) liggen opgeslagen. Al met al is slechts 0,26% van de zoet waterreserve bruikbaar. Dit houdt 93.000 kubieke kilometer water in. Echter is het belangrijker om naar de hernieuwbare watervoorraden te kijken. Hierbij kan niet meer water aan rivieren, meren en grond worden onttrokken dan dat er gemiddeld per jaar ter beschikking komt, dit is afhankelijk van de hydrologische kringloop, ofwel van de neerslag die op aarde valt. Alles bij elkaar is dit ongeveer 119.000 kubieke kilometer water, waarvan ongeveer tweederde verdampt en de rest via rivieren en grondwater terugstroomt naar de zee. Deze rest van ongeveer 44.800 kubieke kilometer zou gebruikt kunnen worden. Donkers (2008) stelt dat bij een bevolkingsaantal van 6,5 miljard mensen, iedereen 5000 tot 6000 kubieke meter ter beschikking zou kunnen hebben. Dit getal ligt vele malen hoger dan de 1700 kubieke meter water dit nodig is voor een goede levensstandaard (Donkers, 1993; Donkers, 2008).

Wanneer deze hoeveelheid water dus eerlijk verdeeld zou zijn over alle mensen op aarde dan zou iedereen voldoende drinkwater tot zijn beschikking hebben (Donkers, 2008). Door zowel natuurlijke als onnatuurlijke factoren is deze verdeling verre van eerlijk. In sommige regio's heerst een wateroverschot en in andere een tekort (Gleick, 1993).

Drinkwater wordt gezien als een schaars goed: "a resource long squandered, now growing expensive and soon to be overwhelmed by insatiable demand" (The economist, 2010, p.1). Het aanbod van schoon en bruikbaar drinkwater daalt door onder andere vervuiling. Dit gebeurt terwijl de vraag naar drinkwater stijgt door onder meer het toenemen van de bevolking, geïrrigeerde landbouw, huishoudelijk gebruik en industrieel gebruik (Donkers, 2008). Dit is een significant en groeiend probleem.

### **1.1.2 Het recht op water**

Omdat drinkwater dermate belangrijk is voor de mens en nog steeds 780 miljoen mensen in afwezigheid van goede drinkwatervoorzieningen leven, heeft de United Nations General Assembly op 26 juli 2010 het recht op water als een officieel mensenrecht erkend (Gleick, 2010). Op deze dag stemden 144 landen voor deze resolutie en geen enkel land stemde tegen. Wel onthielden 41 landen zich van stemming, waaronder de Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk en Canada (Gleick, 2010). Één van de redenen hiervoor was dat deze resolutie, de eerder in Genève opgestelde, 'Human Rights

Council' zou ondermijnen omdat het beschreven recht op water en sanitaire voorzieningen niet terug te vinden is in de bestaande internationale wetgeving. Bovendien zou de tekst niet transparant genoeg zijn doordat de juridische implicaties van het recht op water nog niet ter dege rekening houden met de eerdere vergadering in Genève (United Nations, 2010).

In de, door 144 landen aangenomen, resolutie wordt gesteld dat staten verantwoordelijk zijn voor de bevordering en bescherming van alle mensenrechten, waaronder het recht op water. De United Nations General Assembly (2010) licht dit recht op water verder toe:

Calls upon states and international organizations to provide financial resources, capacity-building and technology transfer, through international assistance and cooperation, in particular to developing countries, in order to scale up efforts to provide safe, clean, accessible and affordable drinking water and sanitation for all. (p.3)

### **1.1.3 De Millennium Development Goals**

Het recht op water draagt tevens bij aan het bereiken van de Millennium Development Goals (MDG). De regeringsleiders van 189 landen ondertekenden in 2000 deze verklaring. De MDG's zijn vertaald in acht concrete doelen die de bestaande armoede aan moeten pakken. Men streeft er naar om deze doelen in 2015 te hebben behaald (Palaniappan, 2009).

Het verbeteren van de toegang tot drinkwater wordt als één van de belangrijkste doelstellingen genoemd als 'Target 10' van 'Goal 7': "Halve by 2015 the proportion of people without sustainable acces tot safe drinking water" (UNDP, in Palaniappan, p.58). Naast deze expliciete vermelding, kan veilig drinkwater aan vrijwel ieder MDG worden gekoppeld. Het verstrekken van veilig drinkwater staat centraal binnen het terugdringen van armoede en het verbeteren van miljoenen levens wereldwijd. Zo draagt beter watermanagement bij aan de ontwikkeling van de landbouw en de industriële productie. Op deze manier vergroot het verschaffen van water de economische mogelijkheden, de voedselzekerheid en draagt indirect bij aan het behalen van MDG 1, 'eradicating extreme poverty and hunger' (Palaniappan, 2009).

Het doel om het percentage (24%) van de mensen zonder een veilige drinkwater voorziening te halveren is in 2010 behaald. Van 1990 tot 2010 hebben ongeveer 2 miljard mensen toegang gekregen tot zo een voorziening. Belangrijk om hierbij te vermelden is dat dit doel voornamelijk is behaald door de enorme investeringen die in China en India zijn gepleegd. Landen in met name Afrika en Zuid-Amerika hebben nog steeds een achterstand in te halen. Ook in de rurale gebieden

valt er een achterstand waar te nemen in vergelijking met de urbane gebieden (H. Wolters<sup>2</sup>, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Dit houdt in dat momenteel nog steeds 11% van de wereldbevolking geen beschikking heeft over een 'improved water resource'. Ondanks dat dit Millenniumdoel is behaald, kan er dus nog veel vooruitgang worden geboekt op dit gebied (WHO/UNICEF, 2012).

#### **1.1.4 Het privatiseren van water**

Om het resterende percentage mensen zonder een veilige drinkwatervoorziening te verkleinen zijn verschillende methoden voorhanden. Één van deze methoden is het privatiseren van drinkwatervoorzieningen. Dit houdt in dat drinkwater niet langer een publiek goed is, maar wordt overgedragen aan private multinationale corporaties (The economist, 2010). Het privatiseren van drinkwater kwam op in de jaren '80 omdat veel overheden moesten bezuinigen en waterbedrijven in overheidshanden op allerlei terreinen slecht presteerden. Dit probleem speelde vooral in ontwikkelingslanden, hier bleken de overheden vaak niet in staat te zijn om te voorzien in veilig drinkwater voor de snel groeiende, vooral stedelijke bevolking. De Wereldbank en het IMF (International Monetary Fund) oefenden toentertijd veel druk uit om drinkwatervoorzieningen te privatiseren (Donkers, 2003). Het privatiseren van drinkwater is echter controversieel en de meningen hierover zijn verdeeld.

Voor het verstrekken van schoon drinkwater zijn onder andere leidingen, pompen en waterzuiveringsinstallaties nodig. Dit is een zeer kostbare aangelegenheid. Veelal landen uit het Globale Zuiden kunnen zich dergelijke voorzieningen niet permitteren. Voorstanders denken dat door het privatiseren van drinkwater dit probleem opgelost kan worden en water op een efficiëntere manier kan worden aangeboden. Onder andere de Wereld Bank pleit sinds eind jaren '80 voor het privatiseren van drinkwater. Zij stellen dat private partijen bekwaamder zijn in het leveren van schoon drinkwater dan de overheid. De Metropolitan Waterworks Sewerage System (MWSS) deed, tussen 1997 en 2003, onderzoek naar de gevolgen van privatiseren van drinkwater. Hieruit bleek dat in sommige gebieden de toegang tot drinkwater van 58% naar 84% was gestegen (The World Bank, 2006; Ruben-Salama, 2008). Daarnaast leidt het privatiseren van drinkwatervoorzieningen tot een betere kwaliteit van drinkwater en lagere kosten, aldus de voorstanders (Ruben-Salama, 2008)

---

<sup>2</sup> Hielke Wolters is momenteel werkzaam als directeur bij Aquanet. Dit bedrijf levert adviesdiensten op het gebied van water en sanitaire voorzieningen voor ontwikkelingslanden. Voorheen is Hielke werkzaam geweest voor onder andere de TU Delft (als docent) en Vitens Evides International. Door zijn werkervaring op het gebied van drinkwatervoorzieningen is hij vaak betrokken geweest bij het privatisering van drinkwatervoorzieningen.

Uit hetzelfde onderzoek van de MWSS bleek echter dat drinkwater in sommige gevallen tot vijf keer duurder werd (Ruben-Salama, 2008). Tevens zijn er voorbeelden bekend waarbij de waterrekening één vierde van een inkomen inhield en zijn in Portugal de waterprijzen sinds het privatiseren ervan met 400% gestegen (The Economist, 2010; Stel een vraag aan de tweede kamer, 2013). De stijging van de waterprijzen is het belangrijkste argument dat wordt aangedragen door de tegenstanders van het privatiseren van drinkwater. Ook zijn de tegenstanders van mening dat het privatiseren van drinkwatervoorzieningen leidt tot een slechtere voorziening en gebruik van veilig drinkwater.

In dit onderzoek zullen de achterliggende beredeneringen om drinkwatervoorzieningen te privatiseren in het theoretisch kader worden gereconstrueerd tot een beleidstheorie. Deze theorie zal later in het onderzoek worden getoetst aan de hand van twee verschillende casussen. Vervolgens zal er een conclusie worden geformuleerd waarin uiteen wordt gezet of het privatiseren van drinkwatervoorzieningen leidt tot een betere voorziening en gebruik van veilig drinkwater.

#### **1.1.5 Relevantie onderzoek**

Zoals eerder vermeld leven er nog altijd 780 miljoen mensen zonder een goede drinkwatervoorziening (WHO/UNICEF, 2012). Dit onderzoek zal ingaan op de vraag of het privatiseren van drinkwatervoorzieningen een bijdrage kan leveren aan het voorzien en gebruik van veilig drinkwater, in met name het Globale Zuiden. Het mogelijk bijdragen aan het oplossen van dit probleem maakt dit onderzoek maatschappelijk relevant.

Naast maatschappelijk relevant is dit onderzoek ook wetenschappelijk relevant. De meningen in de literatuur over het privatiseren van drinkwater zijn sterk verdeeld en er bestaat nog altijd geen consensus over dit onderwerp: “Een echt duidelijk over all beeld van de effecten van de privatisering is er niet” (Donkers, 2003, p.2). De voor- en tegenstanders hanteren andere theorieën met betrekking tot het privatiseren van drinkwater. Zo zijn de voorstanders van mening dat het privatiseren van drinkwater leidt tot een beter voorziening van veilig drinkwater, lagere kosten en een beter kwaliteit van drinkwater. Daarentegen zijn de tegenstanders van mening dat privatisering leidt tot een slechtere voorziening van veilig drinkwater, minder werkgelegenheid binnen de drinkwatersector en hogere kosten. Door de gereconstrueerde beleidstheorie te toetsen aan de hand van een aantal casussen zal dit onderzoek trachten de discrepantie tussen beide stromingen te verkleinen. Dit maakt het onderzoek wetenschappelijk relevant.

### **1.2 Doelstelling**

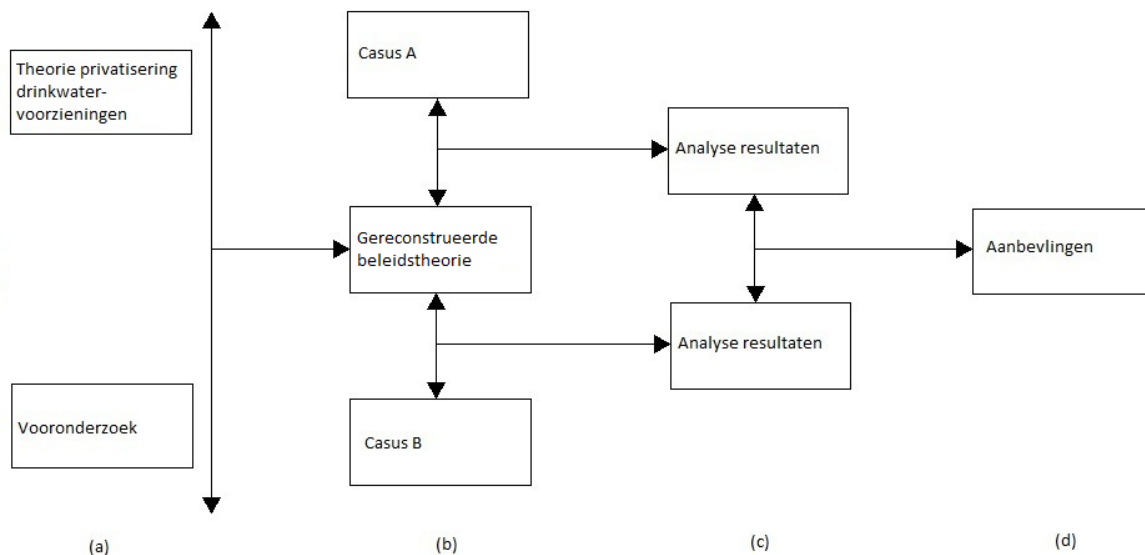
Dit onderzoek zal praktijkgericht zijn. Dit is een logisch gevolg van het feit dat de wetenschappelijk verkregen kennis binnen dit onderzoek relevant is voor de praktijk en een bijdrage kan leveren aan

het verbeteren van de huidige situatie. Uiteindelijk zullen er aanbevelingen worden gedaan met betrekking tot het wel of niet privatiseren van watervoorzieningen. De doelstelling van dit onderzoek luidt:

*Het doel van dit onderzoek is een bijdrage te leveren aan het verkrijgen van inzichten hoe kan worden voorzien in veilig drinkwater, daar waar dit nog niet voor handen is, door na te gaan in hoeverre het privatiseren van drinkwatervoorzieningen tot een effectiever en efficiënter aanbod van veilig drinkwater in ontwikkelingslanden leidt.*

Door na te gaan in hoeverre het privatiseren van watervoorzieningen tot een effectiever en efficiënter aanbod van veilige drinkwatervoorzieningen leidt en vervolgens aanbevelingen te doen kunnen de verschillende overheden en instanties, die als doel hebben om steeds meer mensen van veilig drinkwater te voorzien, in de toekomst een gedegen keuze maken om water wel of niet te privatiseren. Op deze manier zal deze doelstelling bijdragen aan het oplossen van het praktisch gerelateerde probleem, dat nog altijd 780 miljoen mensen zonder een veilige drinkwatervoorziening leven. Er bestaan verschillende methoden om in veilig drinkwater te voorzien. Dit onderzoek is alleen op het privatiseren van drinkwatervoorzieningen gericht. Hierbij worden er twee casussen aan de gestelde criteria getoetst. Om deze reden wordt geacht dat dit onderzoek in de gestelde tijd haalbaar moet zijn.

### 1.3 Onderzoeksmodel



**Figuur 1 Onderzoeksmodel**

(a) Een bestudering van de theorieën met betrekking tot het privatiseren van drinkwatervoorzieningen, alsmede een vooronderzoek, leveren een gereconstrueerde beleidstheorie (b), waaraan de twee casussen A en B zullen worden getoetst. (c) een vergelijking van deze analyses

resulteert in (d) aanbevelingen voor de verbetering van het aanbod in veilige drinkwatervoorzieningen.

## 1.4 Vraagstelling

Om de eerder gestelde doelstelling te kunnen behalen is de volgende centrale vraag opgesteld:

*In hoeverre draagt het privatiseren van watervoorzieningen bij aan een oplossing in het voorzien van veilig drinkwater in het ontwikkelingslanden?*

Om een antwoord te kunnen formuleren op de gestelde centrale vragen, zijn de volgende deelvragen opgesteld:

*1. Welke criteria worden in de gereconstrueerde beleidstheorie gehanteerd voor een beoordeling van de effectiviteit en efficiëntie van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ten behoeve van het aanbieden en gebruik van veilig drinkwater?*

*2. Hoe is het gesteld met de effectiviteit en efficiëntie van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ten behoeve van het aanbod en gebruik van veilige drinkwater in Cochabamba en Santiago in het licht van de gestelde criteria?*

*3. Welke conclusies kunnen er worden getrokken aangaande het verband tussen het privatiseren van drinkwatervoorzieningen en de gestelde criteria in de gereconstrueerde beleidstheorie?*

Om een antwoord, op zowel de centrale vraag als de deelvragen, te kunnen formuleren zal er gebruik worden gemaakt van een literatuurstudie. Deze literatuurstudie zal worden toegepast op twee casussen. De keuze voor deze twee verschillende casussen zullen in de volgende paragraaf worden verantwoord.

## **2. Theoretisch kader**

In many developing countries, the provision of water services is unsatisfactory. Many households don't receive water from the main utility, even though they would be prepared to pay for the services. Others are connected, but get water for only a few hours a day. Even fewer are connected to a sanitation network. Often the water isn't safe to drink and wastewater isn't properly treated (The World Bank, 2006, p.2)

Om het bovenstaande probleem, en andere gerelateerde problemen zoals in de inleiding beschreven staan, te kunnen aanpakken zijn in de afgelopen decennia verschillende strategieën ontwikkeld. Één van deze strategieën is het privatiseren van drinkwatervoorzieningen. Zoals in de inleiding valt te lezen zijn de meningen over het privatiseren van drinkwatervoorzieningen verdeeld. Er bestaan zowel voor- en tegenstanders met betrekking tot dit fenomeen. Om de effectiviteit en efficiëntie van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen te kunnen toetsen zal er in deze paragraaf een beleidstheorie worden gereconstrueerd die later in dit onderzoek zal worden getoetst aan de hand van twee casussen. Vervolgens is er een conceptueel model opgesteld waarbij de onderlinge relaties zullen worden weergegeven. Ten slotte zullen de verschillende elementen worden geoperationaliseerd in waarneembare en meetbare eenheden. Later in dit onderzoek zullen de verschillende casussen worden getoetst aan de hand van deze punten.

### **2.1 Beleidstheorie**

Voordat de reconstructie van de beleidstheorie rondom het privatiseren van drinkwatervoorzieningen in gang kan worden gezet, is het noodzakelijk het concept beleidstheorie nader toe te lichten. In deze paragraaf zullen achtereenvolgens de definitie van een beleidstheorie, normatieve veronderstellingen, empirische veronderstellingen en het reconstrueren van een beleidstheorie aan bod komen.

#### **2.1.1 Definitie beleidstheorie**

Het begrip beleidstheorie kent verschillende definities. Zo definieert Weiss (in Meenhuis, 2008) een beleidstheorie als volgt: "a program theory refers to the mechanisms that mediate between the delivery (and receipt) of the program and the emergence of the outcomes of interest" (p.15). In dit onderzoek zal de volgende definitie van Hoogerwerf (2008) worden aangehouden: "Het geheel van veronderstellingen waarop een beleid berust" (p. 22). Het gaat hierbij om veronderstellingen die in de schriftelijke of mondelinge argumentaties van beleidsontwerpers en beleidsbepalers voorkomen (Mulder, 1996). Deze veronderstellingen kunnen worden onderverdeeld in normatieve en empirische veronderstellingen en kunnen betrekking hebben op finale (doelen en middelen), causale (oorzaken

en gevolgen) en normatieve relaties (waarden en normen over bestaande of verwachte situaties). Kortom, een beleidstheorie kan worden gezien als het geheel aan argumentaties dat achter een beleid schuilgaat (Van Heffen, 2008).

### **2.1.2 Normatieve veronderstellingen**

Normatieve veronderstellingen is het geheel van argumenten en kennis (elementen) waarop een beleid berust. Deze veronderstellingen staan in verband met de probleemperceptie, doelstellingen en middelen.

Een probleemperceptie is het geheel van waargenomen situaties dat vanuit bepaalde maatstaven negatief wordt gewaardeerd. Door een probleem te formuleren wordt ook de oplossingsrichting aangegeven. Een probleem kan worden opgelost door de situatie, die als problematisch wordt gezien, te veranderen. Daarnaast spelen de gehanteerde normen en waarden een belangrijke rol. Een probleem kan ook worden opgelost door deze maatstaven aan te passen (Van Heffen, 2008).

De normatieve veronderstellingen van een beleidstheorie komen tot uiting in hetgeen wat wenselijk wordt geacht, de doelstellingen. Een doelstelling wordt door Van Heffen (2008) als volgt gedefinieerd: "...te beschouwen als een geconcretiseerde (gespecificeerde) waarde" (p.207). Van een doelstelling kan niet worden gezegd of deze juist of onjuist is. Wel kan er worden vastgesteld of deze op een consistente wijze uit een algemene aard is afgeleid. Dit houdt in dat een doelstelling op een logische manier dient samen te hangen met het eerder gestelde probleem (Van Heffen, 2008).

Ten slotte zijn de normen en waarden die worden gehanteerd, ook medebepalend voor de middelen die worden gekozen om bepaalde oorzaken of gevolgen van een probleem te beïnvloeden. Zo zijn sommige middelen onaanvaardbaar vanuit een westers normatief kader, zoals de éénkindpolitiek in China die wordt gehanteerd in het kader van het bevolkingsbeleid. Ook kunnen bepaalde middelen vanuit een bepaald perspectief als onacceptabel worden beoordeeld door de neveneffecten die het teweegbrengt (Van Heffen, 2008).

Omdat normatieve veronderstellingen afhankelijk zijn van de normen en waarden die in een cultuur of door een persoon worden gehanteerd kunnen deze veronderstellingen niet als waar of onwaar worden aangemerkt. Om deze reden zijn empirisch-wetenschappelijke theorieën niet geschikt als basis voor een beoordeling van de kwaliteit van de normatieve veronderstellingen. Wel kan de consistentie van deze veronderstellingen worden beoordeeld aan de hand van een aantal logische spelregels. Op deze manier zullen de normatieve veronderstellingen binnen de gereconstrueerde beleidstheorie dan ook worden getoetst (Van Heffen, 2008).

### **2.1.3 Empirische veronderstellingen**

Een beleidstheorie bevat naast de normatieve veronderstellingen ook empirische veronderstellingen die wel te beoordelen zijn op basis van empirisch-wetenschappelijke criteria en theorieën. Deze empirische veronderstellingen hebben betrekking tot de feitelijke situatie, de oorzaken en gevolgen (causale veronderstellingen) en doelen en middelen (finale veronderstellingen).

De feitelijke veronderstellingen van een beleidstheorie hebben betrekking op de bestaande toestanden en ontwikkelingen in de maatschappij. Vaak worden deze factoren beschreven met behulp van indicatoren en kengetallen. Aan de hand van deze indicatoren kan de kwaliteit of kwantiteit van een toestand worden getoetst (Van Heffen, 2008)

Het causale deel van een beleidstheorie bevat een beeld van de oorzaken en de gevolgen van een problematisch geachte situatie. In causale veronderstellingen worden factoren met elkaar in verband gebracht doordat de ene factor als oorzaak wordt aangemerkt en de andere als gevolg. Simpel gezegd gaan causale relaties over hoe bepaalde situaties tot bepaalde uitkomsten leiden (Van Heffen, 2008). Volgens Van Heffen (2008) kent een causaal verband twee voorwaarden:

- Covariantie: Dit houdt in dat de veranderingen in de gevolgen iedere keer op dezelfde manier kunnen verschillen met de veranderingen in de oorzaken.
- Volgtijdelijkheid: de oorzaken gaan in de tijd aan de gevolgen vooraf.

Ten slotte bestaat het finale deel van een beleidstheorie uit een samenstel van middelen en doeleinden. Zo een finale veronderstelling bevat een verwachting over de mate waarin een middel zal bijdragen aan het bereiken van een bepaald doel. Volgens het ideaal zouden de middelen die in de veronderstellingen van een beleidstheorie worden genoemd, gericht moeten zijn op de elementen van de causale veronderstellingen (Van Heffen, 2008).

### **2.1.4 Het nut van reconstructie van beleidstheorieën**

Aan de reconstructie van een beleidstheorie worden verschillende voordelen toegekend. Verschillende auteurs noemen een toepassingsmogelijkheden die betrekking hebben op het beoordelen en eventueel wijzigen van beleid:

- Het reconstrueren van een beleidstheorie kan bijdragen aan een groter inzicht in de inhoud van het beleid. Door het vergelijken van beleidstheorieën kunnen leemten en eenzijdigheden in beleid worden aangetoond (Hoogerwerf, in Mulder, 1996).
- Impliciete veronderstellingen van een beleidstheorie worden door de analyse expliciet gemaakt. Hierdoor wordt de discussie vergemakkelijkt (Leeuw, in Mulder, 1996).
- Door het analyseren van een beleidstheorie kan worden nagegaan of de tot dan toe gehanteerde veronderstellingen juist of onjuist zijn. Ook kan er worden bepaald tot welke gevolgen het hanteren

van bepaalde normen en waarden kan leiden. Hierdoor kunnen er aanbevelingen worden gedaan voor nieuw beleid (Rodenhuis, in Mulder, 1996).

- In de zin van een betere empirische en theoretische onderbouwing van een beleid zal een reconstructie inhoudelijk niets toevoegen. Wel verscherpt dit het debat, wat kan leiden tot beter beleid (Galle, in Mulder, 1996).
- Wanneer een beleid niet effectief blijkt te zijn, kan de verklaring daarvoor onder andere liggen in een falende beleidstheorie (Bressers & Hoogerwerf, in Mulder, 1996).
- Indien een beleidstheorie niet expliciet is geformuleerd is het moeilijk om te bepalen waarom beleid andere effecten heeft dan dat wat verwacht wordt (Hoogerwerf, in Mulder, 1996).

Omdat het doel van dit onderzoek met name het vaststellen van de effecten van de beleidstheorie is, zullen vooral de laatste twee toepassingsmogelijkheden van belang zijn.

## **2.2 Reconstructie van de beleidstheorie achter de privatisering van drinkwatervoorzieningen**

In deze paragraaf wordt de beleidstheorie achter de privatisering van drinkwatervoorzieningen gereconstrueerd. “Het doel van het reconstrueren van de beleidstheorie is het beantwoorden van de vraag waarom, naar het oordeel van de beleidsactor, op een bepaald beleidsterrein op een bepaalde manier gehandeld moet worden” (Mulder, 1996, p.24-25).

De Wereldbank en het IMF worden als de belangrijkste pleiters voor het privatiseren van watervoorzieningen gezien. Om deze reden zullen deze instellingen centraal staan bij de reconstructie van de beleidstheorie. Allereerst zullen de normatieve veronderstellingen achter het privatiseren van drinkwatervoorzieningen uiteen worden gezet. Vervolgens zullen de empirische veronderstellingen, bestaande uit causale en finale relaties, worden weergegeven.

### **2.2.1 Normatieve veronderstellingen**

In 2006 stelde The World Bank dat er ongeveer één miljard mensen geen toegang hadden tot schoon en veilig drinkwater. Daarnaast is water vaak duur, van slechte kwaliteit en slechts een paar uur per dag beschikbaar via waterleidingen. Ook hebben bedrijven in het Globale Zuiden die in drinkwater voorzien te maken met een slecht management waardoor er sprake is van nepotisme. Nepotisme is het begunstigen van eigen familieleden of vrienden door autoriteiten of door en binnen (grote) bedrijven, bijvoorbeeld door ze in hoge functies te benoemen of door ze opdrachten te gunnen. Enkele gevolgen van het heersende nepotisme zijn corruptie, het wegsluizen van geld, het behartigen van eigen belangen, logge organisaties, te veel werknemers en vriendjespolitiek. Ook slecht beheer,

afval, onvoldoende onderhoud, lekkage en balanceren op de rand van een faillissement zijn problemen waar deze drinkwaterbedrijven mee te maken hebben.

Dit gegeven wordt door de The World Bank (2006) als problematisch ervaren. In 2002 zijn de MDG's opgesteld waarin werd gesteld dat in 2015 het aantal mensen zonder toegang tot veilig drinkwater met de helft verminderd moest zijn. In 2012 is dit doel bereikt doordat een groot aantal mensen, met name in China en India, toegang heeft gekregen tot veilig drinkwater (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Echter leven er nog altijd 780 miljoen mensen zonder een veilige drinkwatervoorziening. Dit gegeven wordt nog altijd als problematisch ervaren en er valt nog veel winst te behalen om iedereen mensen van deze voorziening te voorzien (WHO/UNICEF, 2012).

Uit deze probleemdefinitie vloeit automatisch de doelstelling: alle mensen, op een effectieve en efficiënte manier, voorzien van veilig drinkwater. The World Bank (2006) benadrukt dit als volgt: "Improving the services these people receive is vital, and a purpose to which the development community is committed" (p.ix). Echter ontbreekt er, na het behalen van de MDG voor 2015, een volgende concrete doelstelling waarin harde cijfers en criteria worden genoemd (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013; L. Rietveld<sup>3</sup>, persoonlijke communicatie, 4 juni 2013). Desalniettemin kan er worden gesteld dat het doel om iedereen, op een effectieve en efficiënte wijze, te voorzien van veilig drinkwater altijd zal blijven bestaan (The World Bank, 2006; WHO/UNICEF, 2012).

Om het gestelde probleem op te lossen en de gestelde doelstelling te behalen zijn er verschillende middelen (strategieën) voor handen. Het middel dat in deze beleidstheorie centraal staat is het privatiseren van drinkwatervoorzieningen. Onder andere de Wereldbank is van mening dat het privatiseren van drinkwatervoorzieningen tot een effectiever en efficiënter aanbod van veilig drinkwater zal leiden (The World Bank, 2006). Zo stelt Marin (2009), in opdracht van de Wereldbank, het volgende over water PPP's (Public-Private partnership: een veelgebruikte benaming voor het privatiseren van drinkwatervoorzieningen):

This report shows that despite difficulties in several countries, water PPP has largely passed the test of time. The urban population served by private water operators in the developing world has been growing every year since 1990, reaching about 160 million people by 2007.

---

<sup>3</sup> Luuk Rietveld werkt voor de TU Delft als professor Urban water cycle and Drinking water. Hiervoor was hij onder andere werkzaam als expert voor het Nederlandse Directoraat Generaal voor Internationale Samenwerking in Mozambique, als docent / onderzoeker Gezondheidstechniek aan de Eduardo Mondlane University, Maputo, in Mozambique en sinds 1994 is hij werkzaam voor het ministerie van Waterstaat. Door zijn werkervaring heeft Luuk vaak te maken gehad met de privatisering van drinkwatervoorzieningen en hier een breed beeld over gevormd.

The positive record on service and efficiency improvements reaffirms the value of PPPs, even though the level of private financing did not match initial expectations (p.xi)

De onderliggende causale en finale relaties van deze stelling zullen in de volgende paragraaf aan de orde komen.

### **2.2.2 Empirische veronderstellingen**

De feitelijke veronderstellingen, zoals beschreven in paragraaf 2.1.3, zullen in deze paragraaf niet expliciet worden uiteengezet. Het gaat hierbij om de stand van zaken met betrekking tot de drinkwatervoorzieningen in de twee casussen, Cochabamba en Santiago, uitgedrukt in kengetallen en indicatoren. Deze zullen in hoofdstuk 4 en 5 aan bod komen.

#### *Causale relaties*

Zoals eerder is beschreven leeft nog altijd één op de tien mensen, 780 miljoen, in afwezigheid van een schone drinkwatervoorziening, is water vaak duur, van slechte kwaliteit en slechts een paar uur per dag beschikbaar. Daarnaast hebben drinkwaterbedrijven in het Globale Zuiden vaak een slecht management waardoor er sprake is van nepotisme, slecht beheer, afval, onvoldoende onderhoud, lekkage en balanceren ze op de rand van een faillissement (The World Bank, 2006; WHO/UNICEF, 2012). Kortom, de verschillende overheden, onder andere gemeentelijke, provinciale en centrale overheden, in het Globale Zuiden slagen er dus niet om hun bevolking op een efficiënte wijze te voorzien van veilig drinkwater. De vraag die hierbij ontstaat luidt als volgt: welke oorzaken en causale verbanden liggen hieraan ten grondslag?

Ten eerste beschikken veel centrale overheden in het Globale Zuiden over onvoldoende kapitaal om hun inwoners van schoon drinkwater te kunnen voorzien: “Lack of money is part of the problem. If customers had more to spend on services and the government had more tax revenue, solutions would be easier” (The World Bank, 2006, p.2). Het verstrekken van schoon drinkwater is heel kapitaal intensief. Pompen, zuiveringsinstallaties en leidingen zijn nodig om hierin te voorzien. Zo stelt H. Wolters het volgende over het aanleggen van leidingen: “dat kost ongeveer 200 tot 300 euro per meter om aan te leggen. Dus je hebt grote investeringen nodig om te zorgen dat iedereen van drinkwater wordt voorzien” (persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Deze enorme bedragen om te kunnen investeren zijn in veel ontwikkelingslanden niet aanwezig door de inefficiënte werkwijze. Zo bestaan er grote verliezen in het distributienetwerk, zijn er veel illegale aansluitingen, worden rekeningen niet betaald of wordt er gefraudeerd met de watermeters (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Ook de mogelijkheden om het kapitaal te vergroten door de tarieven te verhogen zijn vaak erg beperkt. Over het algemeen zijn de drinkwatertarieven in ontwikkelingslanden te laag waardoor deze sector zichzelf niet kan financieren. Het verhogen van deze tarieven zou een

oplossing kunnen bieden, maar veel politieke leiders durven dit niet vanwege hun korte zittingstermijn en het vooruitzicht van nieuwe verkiezingen, aldus A. Doppenberg: “Dat durft hij niet, want hij heeft een zittingstermijn van vier jaar en moet weer gekozen worden... Hij durft niet te zeggen van oké het wordt beter, maar ik ga nu de tarieven met 30% omhoog gooien” (persoonlijke communicatie, 4 juni 2013). Kortom, er is in ontwikkelingslanden, door diverse oorzaken, te weinig geld beschikbaar om het gestelde probleem te kunnen aanpakken (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013; J. Oomen<sup>4</sup>, persoonlijke communicatie, 27 april 2013; L. Rietveld, persoonlijke communicatie, 4 juni 2013; The World Bank, 2006)

Een tweede oorzaak voor de slechte drinkwatervoorzieningen in het Globale Zuiden is het nepotisme waar in veel drinkwaterbedrijven sprake van is. Enkele gevolgen van het heersende nepotisme zijn corruptie, het wegsluizen van geld, het behartigen van eigen belangen, logge organisaties, teveel werknemers en vriendjespolitiek. H. Wolters geeft een voorbeeld van de aanwezige corruptie binnen deze bedrijven vanuit zijn eigen ervaring:

Dus op papier worden in die landen iedere maand de meters opgenomen. Maar goed dan moet je dus wel zorgen dat, dat gebeurt. We kwamen in Ghana ook gevallen tegen dat de meteropnemers het gewoon op een akkoordje gooiden met de klanten. Dus die lazen de meters helemaal niet af en schatten het gebruik gewoon op laag. Dus als daar geen controle op is dan kan zoiets jaren voortduren. In sommige wijken waren met de helft van de klanten dat soort afspraken (persoonlijke communicatie, 31 mei 2013).

Door deze vormen van corruptie en nepotisme zullen deze drinkwaterbedrijven nooit op een efficiënte wijze werken en in veilig drinkwater kunnen voorzien (J. Oomen, persoonlijke communicatie, 27 april 2013; The World Bank, 2006; The World Bank, 2001).

Ten slotte ontbreekt het de de verschillende overheden in het Globale Zuiden vaak aan de nodige expertise of zoals L. Rietveld het noemt: “het gebrek aan organisatie kunde...het gebrek aan kunnen organiseren dat daar wel water is” (persoonlijke communicatie, 4 juni 2013). Binnen deze drinkwaterbedrijven in ontwikkelingslanden heerst vaak een tekort aan technische mensen die de nodige expertise bezitten en sterke managers of economen die goed kunnen organiseren (L. Rietveld, persoonlijke communicatie, 4 juni 2013). Door dit gebrek aan expertise en organisatiekunde ontstaan er verschillende, al eerder genoemde, problemen. Zo wordt er veelal gebruik gemaakt van drinkwatervoorzieningen die vervuild zijn: “Often the water isn’t safe to drink” (The World Bank,

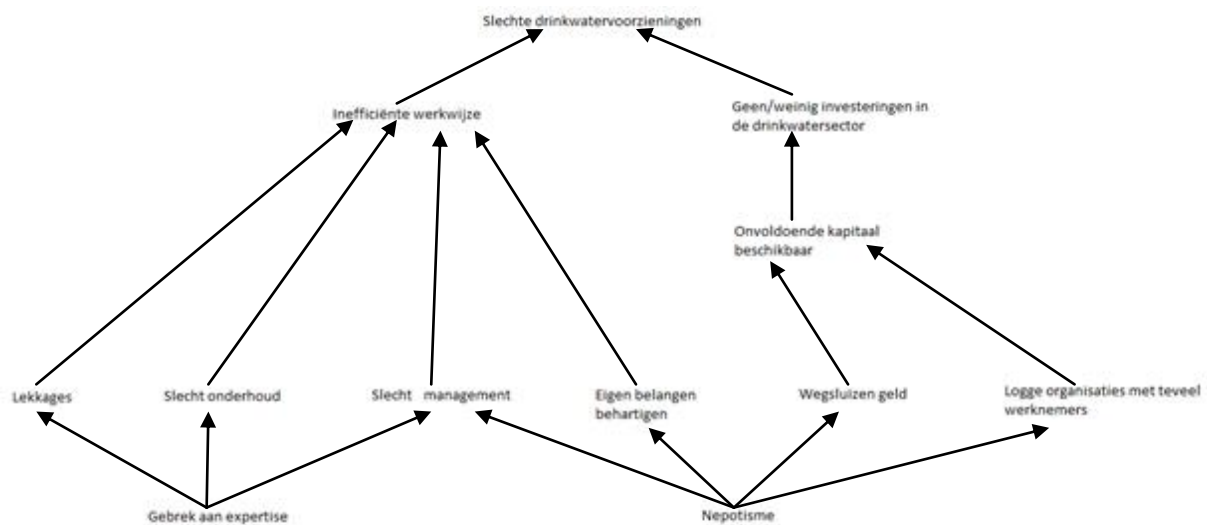
---

<sup>4</sup> Jan Oomen werkte van 2000 tot en met 2012 als directeur, project directeur en team manager voor DHV, een onderdeel van Royal Haskoning. Binnen deze functie hield hij zich vaak bezig met de privatisering van drinkwatervoorzieningen. Momenteel is Jan Oomen met pensioen, maar doet nog veel onafhankelijke projecten als internationale consultant.

2006, p.2). Ook is er sprake van lekkage, achterstallig onderhoud, slecht management en een inefficiënte werkwijze. Deze problemen ontstaan vaak omdat de centrale overheid in deze landen simpelweg niet over de juiste kennis beschikt om dit beter te kunnen reguleren (The World Bank, 2006).

Kortom, in veel ontwikkelingslanden wordt de overheid als niet capabel genoeg beschouwd om de bevolking op een efficiënte wijze in veilig drinkwater te kunnen voorzien.

In onderstaand figuur zijn de verschillende oorzaak-gevolg relaties opgenomen.



**Figuur 2 Oorzaak-gevolg relaties slechte drinkwatervoorzieningen**

#### *Finale relaties*

Wanneer de centrale overheden in het Globale Zuiden als niet capabel genoeg worden beschouwd om hun bevolking te kunnen voorzien in veilig drinkwater, dient er een andere actor deze taak op zich te nemen. Marin (2009) stelt, namens de Wereldbank, dat het voorzien in veilig drinkwater vooral in ontwikkelingslanden beter kan worden uitbesteed aan private partijen: “Water PPPs are a viable option in developing countries” (p.6). Door het privatiseren van drinkwatervoorzieningen zou er op een efficiëntere en effectievere wijze in veilig drinkwater kunnen worden voorzien (The World Bank, 2006; Van Overbeke, 2004). Het privatiseren van drinkwatervoorzieningen kan om deze reden als middel voor het behalen van het gestelde doel worden gezien. Hieronder zullen een aantal achterliggende redeneringen uiteen worden gezet hoe het privatiseren van drinkwatervoorzieningen kan leiden tot een efficiënter aanbod van veilig drinkwater.

Ten eerste missen veel ontwikkelingslanden het financiële kapitaal om te kunnen investeren in goede drinkwatervoorzieningen. J. Oomen (persoonlijke communicatie, 27 april 2013) noemt het tekort aan financieel kapitaal als belangrijkste reden waarom de drinkwatervoorzieningen in veel landen tekort

schieten. Hij stelt dat er binnen de drinkwatersector een verdubbeling van de investeringscapaciteit zou moeten plaatsvinden wil je iedereen van veilig drinkwater kunnen voorzien. Ook de Wereldbank erkent dat er meer geïnvesteerd dient te worden in deze sector. Om deze reden verstrekt de Wereldbank leningen aan verschillende landen, waar dit nodig is, om de drinkwatervoorzieningen te kunnen verbeteren (J. Oomen, persoonlijke communicatie, 27 april, The World Bank, 2006). De leningen worden vertrekt aan de centrale overheden van ontwikkelingslanden met als doel om de armoede te bestrijden. Het besteden van deze leningen gebeurt via ontwikkelingsprogramma's die van te voren zijn opgesteld door de Wereldbank. Hierbij is er vaak een post vrijgemaakt dat geïnvesteerd moet worden aan het verbeteren van de drinkwatervoorzieningen (IMF, 1998).

Echter verstrekt de Wereldbank deze leningen niet zomaar. Zij stelt een aantal strenge voorwaarden waaraan een land zich dient te houden, willen zij een lening toegekend krijgen. Één van deze voorwaarden is dat drinkwaterbedrijven geprivatiseerd dienen te worden willen het betreffende land kans maken op een dergelijke lening: "de gedachte is dat de Wereldbank of een andere organisatie, eerder geneigd is te investeren als er een private operator zit" (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). De reden hiervoor is dat drinkwaterbedrijven in het Globale Zuiden in handen van de overheid vaak te kampen hebben met nepotisme, corruptie en het wegsluizen van geld. Hierdoor zal het geld eerder verdwijnen in leuke villa's voor de directeuren, dan in pijpleidingen, aldus J. Oomen (persoonlijke communicatie, 27 april 2013; The World Bank, 2001). De Wereldbank denkt door het eigendom van drinkwaterbedrijven over te dragen aan onafhankelijke winstgemotiveerde private partijen, dat er binnen deze bedrijven een beter georganiseerd management ontstaat waardoor er minder corrupte handelingen zullen plaatsvinden (The World Bank, 2006). In dit geval is het mogelijk voordeel van privatisering indirect: "the benefits come from good rules and enforcement, not private participation, but good rules and enforcement may be encouraged by private participation" (The World Bank, 2006, p.5).

Ten tweede is de Wereldbank van mening dat private partijen op een veel efficiëntere wijze te werk zullen gaan dan de hun publieke tegenhanger. Omdat private partijen over meer expertise beschikken kunnen zij bijvoorbeeld met minder personeel hetzelfde, of zelfs een beter, resultaat bereiken. Zo hebben ze de beschikking over de nodige financiële middelen, zijn minder afhankelijk van de politiek, zijn gespecialiseerd in het verspreiden van facturen en het innen van betalingen en kunnen zich (in tegenstelling tot de overheid) geheel focussen op het voorzien in veilig drinkwater. Ook zullen de drinkwaterbedrijven professioneler te werk gaan door onder andere het stellen van regels door de World Health Organization. Zij stellen onder andere het afnemen van monsters, om de water kwaliteit te meten, en het rapporteren van cijfers verplicht (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Om deze reden denkt de Wereldbank dat het privatiseren van

drinkwaterbedrijven onder andere lagere tarieven voor consumenten en een hogere kwaliteit van het drinkwater en dienstverlening tot gevolg zal hebben (J. Oomen, persoonlijke communicatie, 27 april 2013; The World Bank, 2006).

Ten slotte zal het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ervoor zorgen dat meer mensen worden voorzien van veilig drinkwater. De verkregen winst kan private partijen motiveren om te investeren in infrastructurele werken die nodig zijn om schoon drinkwater te kunnen leveren. The World Bank (2006) stelt hierover het volgende:

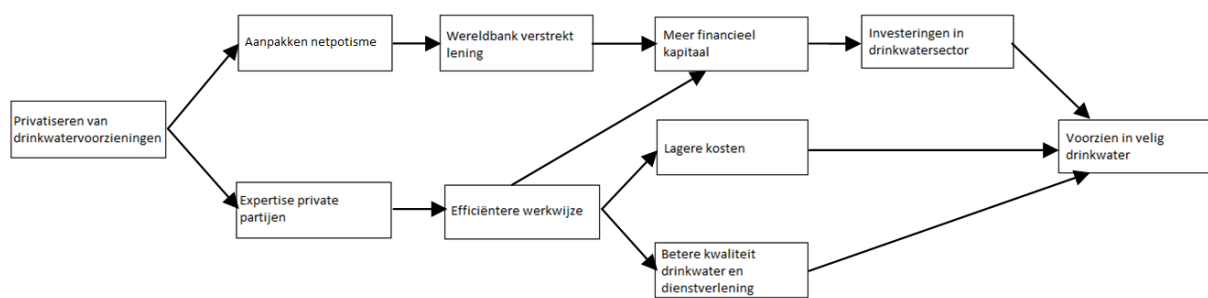
If the private provider has some responsibility for determining and financing investment, if prices cover costs and can be expected to do so in the future, and if the operator keeps some of the profits that result from increasing access, the private provider can be expected to invest in increasing access (p.4)

Samengevat, zal er meer kapitaal worden verworven door een private partij omdat zij gebruik kunnen maken van de lening die de Wereldbank verstrekt, hun efficiëntere werkwijze en hun commerciële instelling. Ten tweede beschikken private partijen over meer expertise waardoor ze efficiënter te werk zullen gaan. Een gevolg hiervan zal zijn dat ze, zoals eerder beschreven, meer kapitaal verwerven, lagere tarieven kunnen hanteren en een betere kwaliteit van het drinkwater en dienstverlening kunnen leveren. Ten slotte moeten de bedrijven ook bereid zijn om te investeren in het waternetwerk zodat dit uitgebreid kan worden (The World Bank, 2006). J. Oomen stelt hierover het volgende:

Nou dat hele beweren dat private partijen dat pertinent nooit zullen doen is onzin. Ik denk dat er heel veel bedrijven zijn die dat dan nog steeds doen, want net als dat er heel veel mensen zijn die hun eigen filosofie aanhouden en aan de goede kant staan zijn er ook heel veel bedrijven die dat proberen op een nette manier te doen (persoonlijke communicatie, 27 april 2013)

## **2.3 Conceptueel model**

In figuur 3 zijn de factoren en onderlinge relaties met betrekking tot het privatiseren van watervoorzieningen en de gevolgen tot het voorzien in veilig drinkwater weergegeven. Deze factoren en relaties zijn afgeleid uit de gereconstrueerde beleidstheorie zoals valt te lezen in paragraaf 2.2.



**Figuur 3 Conceptueel model**

In bovenstaande figuur zijn verschillende relaties weergegeven. Ten eerste zorgt het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ervoor dat het management binnen deze drinkwaterbedrijven verbeterd en dat het nepotisme wordt aangepakt. Door het aanpakken van het nepotisme is de Wereldbank bereid om een lening te verstrekken. Hierdoor komt er meer kapitaal beschikbaar en kunnen er meer investeringen in de drinkwatersector worden gepleegd. Door deze investeringen worden er meer mensen voorzien van veilig drinkwater.

Ten tweede zorgt het privatiseren van drinkwater ervoor dat er meer expertise binnen de drinkwaterbedrijven ontstaat. Dit leidt tot een efficiëntere werkwijze waardoor er meer financieel kapitaal wordt gecreëerd, de tarieven verlagen en er een betere kwaliteit van drinkwater en dienstverlening wordt geleverd. Meer financieel kapitaal leidt vervolgens tot meer investeringen in de drinkwater en ten slotte worden er hierdoor meer mensen voorzien van veilig drinkwater. Daarnaast worden er meer mensen van veilig drinkwater voorzien doordat de tarieven worden verlaagd en er een betere kwaliteit van drinkwater en dienstverlening wordt geleverd.

## 2.4 Operationalisatie

In dit onderzoek zal worden nagegaan of de privatisering van drinkwatervoorzieningen tot een betere voorziening en gebruik van veilig drinkwater leidt. Om deze reden zullen de privatisering van drinkwatervoorzieningen en het voorzien en gebruik van veilig drinkwater worden geoperationaliseerd. Dit houdt in dat deze begripsdefinities, zoals gebruikt in de eerdere paragrafen, meetbaar worden gemaakt (Verschuren & Doorewaard, 2007). Ten eerste zal het begrip privatisering van drinkwatervoorzieningen worden geoperationaliseerd. Hierbij wordt uiteengezet wanneer water in een bepaalde regio als geprivatiseerd kan worden gezien. Vervolgens zal het begrip ‘voorzien en gebruik van veilig drinkwater’ worden geoperationaliseerd.

#### **2.4.1 Privatisering van drinkwatervoorzieningen**

Dit onderzoek richt zich op twee casussen waarbij de watervoorzieningen zijn geprivatiseerd. Hierbij is het de vraag of de watervoorzieningen in een bepaalde regio wel of niet zijn geprivatiseerd en op welke wijze dit is gebeurd. Er bestaan verschillende definities van privatisering. Zo definieert Beltrán (2004) dit begrip als volgt: “privatization is the transfer of a municipal company to private hands, requiring a legal framework that basically commercializes this resource and protects the investment, creating a ‘favorable climate for financial activities’ as is often repeated in agreements on investments” (p.13). Stellinga (2012) verstaat onder privatisering het volgende: “de verkoop van publiek eigendom aan private partijen” (p.11). Deze definitie zal in deze studie worden aangehouden.

Naast de vraag of drinkwatervoorzieningen zijn geprivatiseerd, speelt er ook de vraag op welke wijze en in welke mate dit gebeurt. Gleick, Wolff, Chalecki & Reyes (2003) onderscheiden vijf verschillende vormen van geprivatiseerde drinkwatervoorzieningen: fully public water systems, public water corporations and corporate utilities, mixed management, concession models en fully private businesses and small-scale entrepreneurs (Gleick et al., 2003).

Bij fully public water systems ligt het beheer en de verantwoordelijkheid voor het leveren van veilig drinkwater volledig bij de nationale of gemeentelijke overheden. Publieke managers nemen de beslissingen en publieke middelen worden gebruikt voor de bouw, exploitatie en het onderhoud van installaties. Daarnaast is het overheidsorgaan verantwoordelijk voor toezicht, vaststellen van normen en het faciliteren van openbare communicatie en participatie (Gleick et al., 2003; H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013).

Bij het public water corporations and corporate utilities model is het eigendom gesplitst tussen privaat en publieke aandeelhouders. Het grootste deel wordt meestal onderhouden door de publieke sector waarbij het private eigendom wettelijk wordt beperkt tot bijvoorbeeld 20%. Dergelijke organisaties hebben meestal een bedrijfsstructuur, een directeur om activiteiten te begeleiden, en een raad van bestuur die de algemene verantwoordelijkheid hebben. Ze opereren vrijwel hetzelfde als een privaat bedrijf, maar zijn het officieel niet. Dit model wordt onder andere in Nederland, Polen, Chili en op de Filipijnen gehanteerd. Een voordeel van dit systeem is dat het twee tegenstrijdige doelstellingen combineert: particuliere eigenaren proberen de kosten terug te vorderen en de winst te maximaliseren. Publieke eigenaren kunnen ook proberen om de kosten terug te krijgen, maar de kans is groter dat zich bekommeren over de betaalbaarheid, kwaliteit van het water, de toegang tot water en de uitbreiding van de dienstverlening (Gleick et al., 2003).

Bij mixed management blijft het eigendom van de infrastructuur in publieke handen, maar wordt het de private partij verantwoordelijk gesteld voor de exploitatie, onderhoud, algemene diensten en de

controle of beheer van de gehuurde faciliteiten. Dit model biedt meestal geen oplossing voor de eerder genoemde financieringskwesties of het verhogen van de toegang tot veilig drinkwater. Wel zorgt dit model voor leiding en operationele expertise binnen een drinkwaterbedrijf (Gleick, et al., 2003). Er bestaan twee verschillende contracten binnen mixed management: leasing en service (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Een leasing contract omvat regels over tarief inzameling, exploitatie en onderhoud. Dit soort contracten worden vaak voor ongeveer 10 tot 15 jaar vastgelegd. Service contracten variëren van kleine, eenmalige regelingen, zoals meterinstallaties of het aanleggen van pijpleidingen tot integrale aanpakken voor op de lange termijn (Gleick, et al., 2003).

Concession contracten zijn in de afgelopen jaar voornamelijk afgesloten in Zuid-Amerika en Azië. De precieze verdeling van verantwoordelijkheden en eigendom verschillen per contract. Dit model heeft veel discussie veroorzaakt omdat in veel gevallen de verantwoordelijkheid en financiering aan de particuliere sector wordt overgedragen. Dit brengt grote risico's met zich mee (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). De investeringen die een private partij volgens het contract dient te plegen moeten tijdens de duur van het contract terug verdiend worden. De duur van een concession contract ligt meestal tussen de 25 en 40 jaar. Daarnaast kan de technische en bestuurlijke deskundigheid gedurende het contract worden overgedragen aan de plaatselijke gemeente (Gleick et al., 2003).

Het tegenovergestelde van fully public water systems is het fully private businesses and small-scale entrepreneurs model. In dit model is de verantwoordelijkheid en het eigendom van de drinkwatervoorzieningen geheel overgedragen aan de private sector. Deze vorm van privatisering wordt vaak terug gevonden in landen waar het waterleidingbedrijf erg slecht functioneert, weinig mensen worden voorzien van veilig drinkwater en waar de geleverde service als slecht wordt gekwalificeerd (Gleick et al., 2003).

In figuur 4 zijn indicatoren opgenomen waaraan de vijf verschillende vormen te herkennen zijn.

| Begrip                                                        | Er is sprake van ... als                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fully public water systems</b>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overheidsinstantie is verantwoordelijk</li> <li>- Eigendom van drinkwatervoorzieningen behoort tot een overheidsinstantie</li> <li>- Onderhoud en beheer wordt door een overheidsinstantie uitgevoerd</li> </ul>                                                                                                                                                                                         |
| <b>Public water corporations and corporate utilities</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Overheidsinstantie is verantwoordelijk</li> <li>- Eigendom van drinkwatervoorzieningen is gesplitst waarbij het grootste gedeelte tot een overheidsinstantie toebehoort en een kleiner deel tot de private sector (<math>\pm 20\%</math>)</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>Mixed management</b>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Private sector wordt verantwoordelijk gesteld voor bijvoorbeeld exploitatie, onderhoud, diensten, contracten en beheer.</li> <li>- Eigendom van drinkwatervoorzieningen behoort tot een overheidsinstantie</li> <li>- Regels met betrekking tot de privatisering zijn opgesteld in een lease of service</li> </ul>                                                                                       |
| <b>Concession models</b>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwoordelijkheid en eigendom van drinkwatervoorzieningen zijn opgenomen in een contract tussen een overheidsinstantie en de private partijen</li> <li>- Contracten verschillen per casus, maar worden meestal voor ongeveer 25 tot 40 jaar afgesloten</li> <li>- Verantwoordelijkheid voor een goede drinkwatervoorziening wordt hierbij vrijwel altijd aan de private partijen toegekend</li> </ul> |
| <b>Fully private businesses and small-scale entrepreneurs</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Private sector is verantwoordelijk</li> <li>- Eigendom van drinkwatervoorzieningen behoort tot de private sector</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**Figuur 4** Verschillende privatiseringsvormen van drinkwatervoorzieningen *Bron: Gleick et al., 2003*

Dit onderzoek zal zich richten op de laatste vier voorbeelden van privatisering van drinkwatervoorzieningen: Public water corporations and corporate utilities, mixed management, concession models en fully private businesses and small-scale entrepreneurs. Het eerste model (fully public water systems) wordt buiten beschouwing gelaten omdat deze vorm niet als privatisering kan worden gezien omdat hier zowel de verantwoordelijkheid als het eigendom in overheidshanden is.

#### **2.4.2 Voorzien van veilig drinkwater**

Het voorzien van veilig drinkwater is het tweede begrip dat geoperationaliseerd dient te worden. Onder het voorzien van veilig drinkwater wordt in dit onderzoek het percentage mensen dat toegang heeft tot een veilig drinkwatervoorziening verstaan. Indicatoren die hierbij een rol spelen zijn investeringen in drinkwatersector, kwaliteit van drinkwater en dienstverlening en de kosten van veilig drinkwater. Uiteraard zal het percentage mensen dat wordt voorzien van veilig drinkwater ook

als indicator worden gebruikt. In onderstaande tabel is het begrip ‘voorzien en gebruik van veilig drinkwater’ meetbaar gemaakt.

| Begrip                                | Indicatoren                             | Meetinstrumenten                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Voorzien van veilig drinkwater</b> |                                         | - Aantal/percentage van de bevolking dat toegang heeft tot een ‘improved drinking water source’                                                         |
|                                       | Investerings in drinkwatersector        | - Uitbreiding pijpleidingen, zuiveringsinstallaties, pompen etc.<br>- Grootte kapitaal geïnvesteerd in drinkwatersector                                 |
|                                       | Kwaliteit drinkwater en dienstverlening | - Aantal/percentage ‘improved drinking water source’<br>- Aantal/percentage vervuilde drinkwaterbronnen<br>- Kwaliteit dienstverlening drinkwatersector |
|                                       | Kosten veilig drinkwater                | - Exacte kosten van veilig drinkwater<br>- Percentage prijsstijging of daling                                                                           |

**Figuur 5 Operationalisering**

In bovenstaande tabel vallen de verschillende meetinstrumenten van de verschillende indicatoren af te lezen. Enkele meetinstrumenten zullen hieronder verder worden toegelicht.

Ten eerste wordt ‘voorzien van veilig drinkwater’ gemeten door te kijken naar het aantal/percentage mensen dat toegang heeft en ook gebruik kan maken van een ‘improved drinking water source’. Dit zijn waterbronnen die verontreiniging, voornamelijk door uitwerpselen, tegengaan (WHO/UNICEF, 2012).

Ten tweede wordt het aantal investeringen in de drinkwatersector geoperationaliseerd. Eerder in dit hoofdstuk werd beschreven dat het van groot belang is dat er meer wordt geïnvesteerd in de drinkwatersector. Hierbij kun je denken aan het uitbreiden van pijpleidingen en het aanleggen van zuiveringsinstallaties en pompen. Hierdoor zullen er meer mensen worden voorzien van veilig drinkwater.

Ten derde wordt de kwaliteit van het drinkwater en dienstverlening gemeten door allereerst te kijken naar het ‘aantal/percentage improved drinking water sources’. Van deze waterbronnen wordt geacht dat zij een goede kwaliteit water leveren. Daarnaast wordt deze indicator getoetst door na te gaan hoe groot het ‘aantal/percentage vervuilde waterbronnen’ waarvan gebruik wordt gemaakt is. Ten slotte wordt er gekeken naar de kwaliteit van de dienstverlening. Hierbij zijn onder andere de

volgende indicatoren van belang: kwaliteit voorzieningen, facturering en het aantal uren dat drinkwater beschikbaar is per dag.

Ten slotte worden de kosten van veilig drinkwater gemeten door de exacte kosten van veilig drinkwater te bekijken. Daarnaast zal het percentage van een eventuele prijsstijging of daling van dit drinkwater worden geanalyseerd. Hierbij is het de vraag hoe de prijs van veilig drinkwater zich heeft ontwikkeld na het privatiseren van drinkwatervoorzieningen.

### **3. Methodologie**

In dit hoofdstuk zal worden uiteengezet op welke manier en met welke informatie dit onderzoek zal worden uitgevoerd. Ten eerste komt de onderzoeksstrategie aan bod. Dit is het geheel van met elkaar samenhangende beslissingen over de wijze waarop het onderzoek uitgevoerd gaat worden. Vervolgens komt het te gebruiken onderzoeksmateriaal aan bod. In deze paragraaf wordt per vraag uiteengezet welke soorten bronnen en ontsluitingsmethoden er gebruikt zullen worden. Ten slotte komen de twee gekozen casussen aan bod. Deze keuze zal in paragraaf 3.1 verantwoord worden.

#### **3.1 Onderzoekstrategie**

De onderzoeksstrategie binnen een onderzoek is het geheel van met elkaar samenhangende beslissingen over de wijze waarop het onderzoek uitgevoerd gaat worden. Met de uitvoering wordt het vergaren van relevant materiaal en de verwerking van dit materiaal tot valide antwoorden op de vragen uit de vraagstelling bedoeld (Verschuren & Doorewaard, 2007). Verschuren & Doorewaard (2007) onderscheiden vijf belangrijke onderzoekstrategieën in hun boek: survey, experiment, gefundeerde theoriebenadering, casestudy en bureauonderzoek. Voor het kiezen van een onderzoeksstrategie dienen er eerst een drietal andere keuze gemaakt te worden: breedte of diepgang? Kwalitatief of kwantitatief onderzoek? en empirisch of bureauonderzoek?

In dit onderzoek zal meer de diepte in worden gegaan dan de breedte. De relatie tussen het privatiseren van watervoorzieningen en het voorzien en gebruik van veilig drinkwater zal diepgaand worden onderzocht. Hierdoor wordt het onderzoek in verhouding met een breed onderzoek minder generaliseerbaar, maar wel meer diepgaand, gedetailleerder, complexer en sterker onderbouwd met minder onzekerheden (Verschuren & Doorewaard, 2007).

De tweede keuze binnen dit onderzoek valt op kwalitatief onderzoek. Wanneer er gebruik wordt gemaakt van kwantitatief onderzoek zullen de bevindingen vooral in tabellen, grafieken, cijfers en berekeningen worden neergelegd. Door de keuze op kwalitatief onderzoek te laten vallen zal er vooral op een verbale en beschouwende manier worden gerapporteerd (Verschuren & Doorewaard, 2007).

Ten slotte is er gekozen voor bureauonderzoek. Deze keuze is gemaakt om de praktische reden dat het niet mogelijk is om, in de korte tijd waarin dit onderzoek uitgevoerd dient te worden, naar het veld af te reizen om daar empirisch onderzoek te doen. Er zal voornamelijk gebruik worden gemaakt van bestaande literatuur (Verschuren & Doorewaard, 2007).

Dit onderzoek zal een combinatie van een casestudy en bureauonderzoek zijn. Een casestudy is een onderzoek waarbij een diepgaand en integraal inzicht binnen één of enkele tijdruimtelijk begrensde objecten of processen probeert te verkrijgen. Daarnaast kenmerkt een casestudy zich onder andere door haar smalle domein, selectieve steekproef en verzameling van kwalitatieve gegevens. Eerder werd er in deze paragraaf de keuze gemaakt voor een diepgaand en kwalitatief onderzoek. Beide aspecten zijn terug te vinden in deze onderzoeksstrategie. Tevens zullen er in dit onderzoek twee casussen worden getoetst aan de gestelde criteria in het theoretisch kader: vergelijkende casestudy. Deze toetsing zal worden uitgevoerd via de hiërarchische methode. In de eerste fase zullen de casussen afzonderlijk van elkaar worden onderzocht. Vervolgens zullen ze in de tweede fase met elkaar vergeleken worden (Verschuren & Doorewaard, 2007).

Naast de keuze voor een casestudy is er gekozen voor een bureauonderzoek. Dit is een onderzoeksstrategie waarbij de onderzoeker gebruik maakt van door anderen geproduceerd materiaal. Door deze literatuur te bestuderen wordt getracht tot nieuwe inzichten te komen. Tevens kenmerkt het bureauonderzoek zich doordat er geen direct contact bestaat tussen de onderzoeker en het onderzoeksobject. Omdat er niet voldoende geld en tijd beschikbaar is om het veld af te reizen, is er voor bureauonderzoek gekozen. Binnen het bureauonderzoek bestaan er twee hoofdvarianten: literatuuronderzoek en secundair onderzoek. Literatuuronderzoek is het gebruik maken van door anderen geproduceerde kennis, terwijl er bij secundair onderzoek wordt gewerkt met door anderen geproduceerde empirische databronnen. Van beide varianten zal binnen dit onderzoek gebruikt worden gemaakt (Verschuren & Doorewaard, 2007).

### **3.2 Onderzoeksmateriaal**

In deze paragraaf zal worden beschreven van welk onderzoeksmateriaal er gebruik wordt gemaakt. Hierbij zal het soort bron en de ontsluiting aan bod komen. Tevens zullen de verschillende respondenten worden uitgelicht.

Ten eerste zal er gebruik worden gemaakt van verschillende media zoals het internet en kranten. Dit zijn voornamelijk nieuwsberichten en artikelen die op het internet gepubliceerd zijn. De ontsluiting zal gebeuren door middel van een inhoudsanalyse.

Ten tweede wordt er gebruik gemaakt van verschillende documenten van instanties zoals de Wereldbank, het IMF, het WHO, UNICEF en de United Nations. Het gaat hier voornamelijk over rapporten en beleidsstukken over de invloed van de privatisering van drinkwatervoorzieningen, de mondiale watervoorziening en de houdbaarheid van de verschillende theorieën over privatisering

van drinkwatervoorzieningen. Deze zullen allen worden bestudeerd aan de hand van een inhoudsanalyse.

Ten derde wordt er gebruik gemaakt van verschillende soorten literatuur. Deze literatuur loopt uiteen van theorieën over de invloed van privatisering op de drinkwatervoorzieningen tot de resultaten van eerder onderzochte casus met betrekking tot de privatisering van drinkwatervoorzieningen.

Ten slotte zal er binnen dit onderzoek gebruik worden gemaakt van interviews met verschillende experts. Deze interviews zullen diepte-interviews zijn die semigestructureerd zijn. Door deze manier van interviewen te hanteren zal er worden voorkomen dat de geïnterviewde te zeer van het onderwerp afwijkt, maar wel de vrijheid behoudt om zelf bepaalde zaken aan de orde te stellen of kwesties toe te voegen. In het kader van dit onderzoek zijn de volgende vijf personen geïnterviewd: Jan Oomen, Ad Doppenberg, Ans Versteegh, Hielke Wolters en Luuk Rietveld.

| <b>Respondent</b>     | <b>Functie</b>                                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Jan Oomen</b>      | Voormalig directeur en team manager DHV                         |
| <b>Ad Doppenberg</b>  | Voormalig project en regio directeur Vitens Evides Internationa |
| <b>Ans Versteegh</b>  | Wetenschappelijk directeur water en milieu bij het RIVM         |
| <b>Hielke Wolters</b> | Directeur Aquanet                                               |
| <b>Luuk Rietveld</b>  | Professor Urban water cycle and Drinking water aan de TU Delft  |

**Figuur 6 Respondenten en functie**

Jan Oomen werkte van 2000 tot en met 2012 als directeur, project directeur en team manager voor DHV, een onderdeel van Royal Haskoning. Binnen deze functie hield hij zich vaak bezig met de privatisering van drinkwatervoorzieningen. Momenteel is Jan Oomen met pensioen, maar doet nog veel onafhankelijke projecten als internationale consultant.

Ad Doppenberg werkt sinds 2003 als project en regio directeur voor het waterbedrijf Vitens Evides International. Dit bedrijf zet haar Nederlandse experts in om waterbedrijven in ontwikkelingslanden te helpen. In sommige gevallen gebeurt dit via een privatisering. Omdat Ad Doppenberg nauw betrokken is bij deze projecten, beschikt hij over veel kennis met betrekking tot de gevolgen van de privatisering van drinkwatervoorzieningen.

Ans Versteegh werkt voor het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu). Hier houdt zij zich voornamelijk bezig met de kwaliteit van drinkwater. Ook overlegt ze vaak binnen de Europese Unie hoe er het beste van veilig drinkwater kan worden gezien. Hierdoor heeft zij een breed denkkader met betrekking tot het voorzien in veilig drinkwater.

Hielke Wolters is momenteel werkzaam als directeur bij Aquanet. Dit bedrijf levert adviesdiensten op het gebied van water en sanitaire voorzieningen voor ontwikkelingslanden. Voorheen is Hielke werkzaam geweest voor onder andere de TU Delft (als docent) en Vitens Evides International. Door zijn werkervaring op het gebied van drinkwatervoorzieningen is hij vaak betrokken geweest bij het privatisering van drinkwatervoorzieningen.

Luuk Rietveld werkt voor de TU Delft als professor Urban water cycle and Drinking water. Hiervoor was hij onder andere werkzaam als expert voor het Nederlandse Directoraat Generaal voor Internationale Samenwerking in Mozambique, als docent / onderzoeker Gezondheidstechniek aan de Eduardo Mondlane University, Maputo, in Mozambique en sinds 1994 is hij werkzaam voor het ministerie van Waterstaat. Door zijn werkervaring heeft Luuk vaak te maken gehad met de privatisering van drinkwatervoorzieningen en hier een breed beeld over gevormd.

Om de verschillende interviews te kunnen analyseren zijn deze allemaal opgenomen en getranscribeerd (het letterlijk uittypen van de gesproken tekst). Deze letterlijke teksten zijn vervolgens geanalyseerd met behulp van het programma Atlas.ti. Dit is een software waarmee je codes aan citaten toe kunt voegen en een overzicht kunt opvragen van de toegekende codes. Door deze werkwijze te hanteren kan snel en gemakkelijk de grote lijn binnen de interviews worden ontdekt. Daarnaast is het mogelijk om een overzicht te verkrijgen van alle citaten van de verschillende interviews over één bepaald onderwerp.

### **3.3 Casussen**

In deze paragraaf zal allereerst de keuze voor beide casussen worden verantwoord. Vervolgens worden beide casussen kort uiteengezet. De eerste casus is de stad Cochabamba in Bolivia. Ten slotte komt de stad Santiago, in Chili, aan de orde.

#### **3.3.1 Verantwoording casussen**

Voor het kiezen van de casussen zijn er een aantal criteria samengesteld waar deze aan moeten voldoen. Ten eerste is er gekozen voor twee uiteenlopende casussen. Deze keuze is gemaakt om te voorkomen dat de keuze van de casussen de uitkomst van de analyse teveel zouden beïnvloeden. Zo is het aannemelijk dat wanneer je twee ‘succesverhalen’ als casussen kiest, dat het antwoord op de gestelde centrale vraag hierdoor wordt gestuurd. In Cochabamba ontstond er veel protest en weerstand naar aanleiding van het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen omdat dit veel nadelige gevolgen met zich meebracht. Daarnaast kan de hervorming in Santiago als een ‘succesverhaal’ worden gezien. Het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba en

Santiago bracht in beide steden dus geheel andere gevolgen met zich mee. Dit maakt beide casussen interessant om de eerder geformuleerde beleidstheorie te toetsen.

Vervolgens dient er, omdat dit onderzoek een bureauonderzoek betreft, voldoende literatuur voor handen te zijn. Dit is in beide casussen het geval. Hierdoor zijn er voldoende aanknopingspunten om dit onderzoek te volbrengen.

Ten slotte dienen beide casussen zoveel mogelijk overeenkomsten te bezitten zodat andere bepalende factoren zoveel mogelijk kunnen worden uitgesloten. Dit is een lastig punt omdat een stad, regio of land veel verschillende eigenschappen kennen. In dit onderzoek is voor twee steden gekozen die zich beide in Zuid-Amerika bevinden. Toch verschillen beide steden ook op een aantal punten. Zo is de stad Santiago vele malen groter dan Cochabamba en is Cochabamba één van de armste steden in Zuid-Amerika terwijl Santiago als zeer welvarend kan worden beschouwd. Toch kunnen beide steden binnen dit onderzoek worden vergeleken, wanneer deze aanwezig verschillen in beschouwing worden genomen gedurende de analyse. Dit zal dan ook worden gedaan.

### 3.3.2 Cochabamba

Cochabamba is met haar 800.000 inwoners de derde grootste stad van Bolivia. De stad ligt centraal in Bolivia in de gelijknamige vallei in de Andes (figuur 7). Cochabamba werd op 2 augustus 1571 gesticht met als doel er een agrarisch cluster van te maken. Op deze manier konden de nabijgelegen mijnsteden worden voorzien van voldoende eten (Reisgraag, 2013).

Bolivia is een land dat al lange tijd te kampen heeft met armoede. Om

dit te verbeteren oefenden de Wereld Bank en het IMF druk uit op de Boliviaanse regering. Deze twee instellingen wilden dat Bolivia haar overheidsdiensten zou verkopen aan particulieren bedrijven. In ruil hiervoor zou Bolivia worden voorzien van leningen. In de loop der jaren privatiseerde de overheid onder andere de nationale luchtvaartmaatschappij, elektriciteitsbedrijven, nationale treindienst en in 1999, de watervoorzieningen van Cochabamba (Public Citizen, n.d.).



Figuur 7 Ligging Cochabamba Bron: Greenwich mean time

Echter ging dit privatiseren van de watervoorzieningen niet zonder slag of stoot. In februari en maart 2000 braken er verschillende protesten uit. Dit was een reactie op de enorme waterprijs stijgingen in Cochabamba. Sommige mensen betaalden wel vier keer zoveel als ze voorheen deden. Na de vele grootschalige acties besloot de regering de privatisering terug te draaien. Dit gebeurde op 10 april 2000 (Public Citizin, n.d.).

### 3.3.3 Santiago

Santiago is, met haar 5,3 miljoen inwoners, de hoofdstad van het geografisch bijzondere land Chili. Het bijzondere aan Chili is dat het land heel erg lang is (4.300 kilometer) en gemiddeld maar 177 kilometer breed. Daarnaast bestaat het land voor 80% uit bergen en is gelegen tussen het Andes gebergte en de Stille Oceaan. Zoals figuur 8 weergeeft ligt Santiago centraal in Chili. In 2003 woonde ongeveer 36% van de Chileense bevolking in Santiago en haar agglomeratie (Verrijp & Willems, 2011). Daarnaast is Santiago één van de modernste en welvarendste steden in Zuid-Amerika (Spaanstaligewereld, 2013).



Figuur 8 Ligging Santiago Bron: Wikipedia

In de jaren '90 was het vrij goed gesteld met de drinkwatervoorzieningen in Santiago. Er bestonden geen watertekorten. 98% van de klanten van EMOS, het drinkwaterbedrijf in Santiago, werd voorzien van drinkwater. Daarnaast had 90% van de inwoners een aansluiting op de riolering. Ook was er geen sprake van slecht management, corruptie of nepotisme. Toch werd het waterbedrijf EMOS in 1999 geprivatiseerd. De reden hiervoor was een tekort aan financieel kapitaal. Veel van het waternetwerk in Santiago was verouderd en moest vervangen of hersteld worden. Hier had het waterbedrijf EMOS

het geld niet voor. Door de privatisering van de drinkwatervoorzieningen ging het waterbedrijf commerciëler te werk en kon er meer kapitaal worden vergaard (Shirley, Xu & Zuluaga, 2000).

Tot de dag van vandaag zijn de watervoorzieningen in Santiago nog steeds geprivatiseerd en wordt 100% van de inwoners voorzien van veilig drinkwater (Sjödin, 2006). In hoofdstuk 4 en 5 valt meer te lezen over de privatisering van de drinkwatervoorzieningen in Santiago.

## 4. Privatisering drinkwatervoorzieningen

In dit hoofdstuk zullen de twee casussen, Cochabamba en Santiago, worden beschreven. Hierbij wordt allereerst de achtergrond informatie met betrekking tot de drinkwatervoorziening weergegeven. Vervolgens komt het proces van de privatisering van de drinkwatervoorzieningen aan bod.

### 4.1 Cochabamba

In deze paragraaf zal allereerst de achtergrond betreffende de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba uiteen worden gezet. Vervolgens zal er worden ingegaan op het proces van privatisering van de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba.

#### 4.1.1 Achtergrond

De stad Cochabamba is met haar 800.000 inwoners de derde grootste stad van Bolivia en ligt centraal in de gelijknamige vallei in de Andes. De Cochabamba vallei kent ongeveer 1,5 miljoen inwoners, waarvan 59% in de urbane gebieden en 41% in de rurale gebieden woont. De vallei wordt gekenmerkt door haar warme klimaat en de grote hoeveelheid aan geschikte landbouwgrond (Beltrán, 2004).

Bolivia, het land waar Cochabamba is gelegen, is het armste land van Zuid-Amerika. In 2005 leefde nog 60,6% onder de armoedegrens (The World Bank, 2013). Één van de gevolgen van deze armoede is een slechte drinkwatervoorziening. In 1999 had slechts 72% van de Bolivianen toegang tot een drinkwatervoorziening en 28% tot een riolering (Beltrán, 2004). In figuur 9 is een vergelijking met andere Zuid-Amerikaanse landen weergegeven. In de stad Cochabamba is het nog slechter gesteld met de watervoorziening. Hier wordt slechts 57% van de bevolking voorzien van openbaar drinkwater (Lobina, 2000; Nickson & Vargas, 2004).

| Land     | Toegang tot openbaar drinkwater | Toegang tot riolering |
|----------|---------------------------------|-----------------------|
| Bolivia  | 72%                             | 28%                   |
| Brazilië | 87%                             | 49%                   |
| Chili    | 87%                             | 85%                   |
| Mexico   | 89%                             | 50%                   |

Figuur 9 Watervoorzieningen Zuid-Amerika Bron: World Bank, in Beltrán, 2004

Naast de beperkte toegang tot openbaar drinkwater in Bolivia noemen Nickson en Vargas (2002) nog een aantal andere gerelateerde problemen, want zelfs daar waar drinkwater wel beschikbaar was, laten deze voorzieningen vaak te wensen over. Onderstaande problemen gelden voor zowel Cochabamba als heel Bolivia.

Ten eerste bestonden er enorme verschillen onder de Boliviaanse bevolking met betrekking tot de toegang tot openbaar drinkwater. Zo was er in Santa Cruz 24 uur per dag water beschikbaar, in de steden Oruro en Potosí slechts 4 tot 5 uur per dag en in Cochabamba was het nog slechter gesteld met de drinkwatervoorzieningen: “In many areas of the city, water was only available for a few hours once or twice a week” (Nickson & Vargas, 2002, p.105). Ook binnen de Cochabamba vallei bestonden er grote verschillen, vooral tussen de urbane en rurale gebieden. Volgens een rapport van The World Health Organization (WHO, in Public Citizen, n.d.) wordt in de Cochabamba vallei 93% van de mensen in de urbane gebieden voorzien van drinkwater, tegenover 55% van de mensen in de rurale gebieden.

Ten tweede is de kwaliteit van het openbaar drinkwater slecht. Om dit te verbeteren nam de Boliviaanse regering in 1985 de kwaliteitsnormen voor drinkwater aan, aanbevolen door Panamerican Health Organization (PAHO) en the WHO, en paste deze toe bij de waterbedrijven. Tien jaar later bleek dat deze normen, in de drie belangrijkste steden van Bolivia (La Paz, Cochabamba en Santa Cruz), niet waren gehaald en de kwaliteit van het drinkwater nog altijd onvoldoende was (Contraloría General de la República, in Nickson & Vargas, 2002).

Ten derde werken de waterbedrijven in Bolivia zeer inefficiënt. Om dit te verbeteren stelde de national regulations for water and sanitation services (*Reglamento Nacional de Prestación de Servicios de Agua Potable y alcantarillado*) in 1992 een aantal verplichtingen aan de toenmalige waterleveranciers. Zo werden de waterleveranciers verplicht om service kantoren te realiseren, om huishoudens zonder aansluiting te voorzien binnen een bepaalde tijd en de facturatie te verbeteren. Deze verplichtingen zouden het volgende tot gevolg moeten hebben: “...improve quality of water services, regarding pressure, metering, interruption of service, billing and handling complaints” (Nickson & Vargas, 2004, p.101). Echter bleek bijna een decennium later dat deze regelgeving nog altijd niet was geïmplementeerd (Nickson & Vargas, 2004).

Ten slotte lukte het de waterbedrijven in Bolivia, door de eerder genoemde inefficiënte werkwijze, niet om de gemaakte kosten te dekken met de verkregen opbrengsten. De watervoorzieningen in Cochabamba werden sinds 1967 verzorgd door het gemeentebedrijf SEMAPA. Dit bedrijf had te veel werknemers in dienst: “there were 4,7 employees per 1000 connections, over twice the ratio of 2.0 employees per 1000 connections for best performing water utilities in the region” (Nickson & Vargas, 2004, p.104). Daarnaast ging er maar liefst 50% van de hoeveelheid water verloren door lekkages. Tussen de 5 en 10% van de aansluitingen waren illegaal waardoor het bedrijf inkomsten mis liep. Hierdoor werd er geen geld overgehouden om te investeren in het waternetwerk en groeide het aantal aansluitingen op openbaar drinkwater niet. “As a result, public investment in water services

during the 1990s was irregular and very low in comparison to other sectors” (Nickson & Vargas, 2004, p.102).

Kortom, de stad Cochabamba kampte in de jaren '80 en '90 met allerlei problemen op het gebied van drinkwatervoorzieningen. In de loop der jaren zijn er verschillende pogingen gedaan om dit te verbeteren, zoals het instellen van de kwaliteitsnormen in 1985 en het stellen van verschillende verplichtingen aan de waterleveranciers in 1992, dit was echter tevergeefs.

#### **4.1.2 Privatisering drinkwatervoorzieningen**

Om de heersende armoede in Bolivia te bestrijden stelde het IMF en de Wereld Bank in 2001 een lening beschikbaar. Echter werd deze lening niet zomaar verstrekt. Bolivia zou moeten voldoen aan enkele strenge voorwaarden zoals opgesteld in het Enhanced Structural Adjustment Facility (ESAF) door het IMF, de Wereldbank en het Inter-American Development Bank (IDB). Het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen was één van deze voorwaarden:

The government intends to privatize all remaining public enterprises... The government plans to sell the development finance company of Santa Cruz (FINDESA) by October 1998; a sugar mill (Bermejo) and a water company (SEMAPA) by December 1998; and two electricity distribution companies (IMF, 1998, p.16)

Om het drinkwater in Bolivia te kunnen privatiseren moesten er een aantal juridische hervormingen worden gedaan. Deze hervormingen begonnen vanaf 1985. In 1990 werd in de wet vastgelegd dat water niet langer een gemeenschappelijke bron was, maar een verhandelbaar product/goed. In de afgelopen decennia zijn er in Bolivia ongeveer 30 verschillende waterwetten gepasseerd om het formeel mogelijk te maken om water te privatiseren (Beltrán, 2004; Nickson & Vargas, 2002).

Op 21 augustus 1998 werd het privatiseren Cochabamba's waterbedrijf, SEMAPA, juridisch goedgekeurd. Een eerste poging tot het biedingproces van het concession contract in Cochabamba werd gemaakt. Echter bleven de biedingen uit. Dit had grotendeels te maken met het Misicuni project. Dit was een zeer kostbaar project waarbij er een tunnel zou worden aangelegd om water van de bergen naar de Cochabamba vallei te verplaatsen. Geen enkele partij wou het risico van een dusdanig grote investering dragen. Om deze reden startte er in 1999 een tweede biedproces. Alleen Aguas del Tunari (een dochter onderneming van het samenwerkingsverband tussen, het in Londen gevestigde, International Water Ltd en Bechtel corp. uit San Francisco) plaatste een bod om het waterbedrijf SEMAPA over te nemen. Echter werd dit bod afgewezen omdat Aguas del Tunari omdat Boliviaanse wet stelde dat er ten minste drie biedingen moesten zijn (Beltrán, 2004; Nickson & Vargas, 2002).

Een aantal maanden later werd Aguas del Tunari toch door de Boliviaanse regering uitgenodigd om het gemeentelijke waterbedrijf over te nemen. Hiermee aanvaarde de regering de commerciële voorwaarden van Aguas del Tunari. Ook ondermijnde Aguas del Tunari hiermee de eerder gestelde eisen van de Boliviaanse regering. Wel zou het Misicuni project door Aguas del Tunari worden uitgevoerd. Crespo en Fernández (in Beltrán, 2004) stellen hierover het volgende: "make it more acceptable to the economic interests of the company, with a strategy for accessing alternative sources of water other than Misicuni Project sources, requiring less investment" (p.18).

In september 1999 werd SEMAPA, door middel van een 40 jarig concession contract, overgenomen door het samenwerkingsverband Aguas del Tunari. In dit contract stond opgenomen dat het private waterbedrijf Aguas del Tunari de tarieven met 35% mocht verhogen tot 2002. Daarna was het bedrijf gelegitimeerd om de watertarieven nogmaals met 20% te verhogen. Door het tekenen van dit contract werden de rechten voor het onttrekken van water en het aanbieden van drinkwater binnen de gehele Cochabamba vallei aan Aguas del Tunari toegekend. Hiermee werden zij verantwoordelijk gesteld voor het leveren van drinkwater. Daarnaast bleef het eigendom van de infrastructuur in handen van de overheid, maar tekende Aguas del Tunari een lease contract om gebruik te kunnen maken van de nodige pijpleidingen, pompen en zuiveringsinstallaties (Nickson & Vargas, 2002). Door het tekenen van dit concession contract werden er enkele exclusieve rechten aan Aguas del Tunari toegekend. Zo is het bedrijf gelegitimeerd om water te onttrekken van alle aanwezige waterbronnen. Hiermee werden de rechten tot waterbronnen van kleine irrigatie organisaties en gemeentesystemen afgenomen. Daarnaast kende het concession contract nog enkele belangrijke punten:

- Garantie van een rendement van 15 tot 17% op de investering van de onderneming voor Aguas del Tunari. Om dit te bewerkstelligen worden onder andere de tarieven in de Amerikaanse dollar berekend.
- Monopolie en exclusiviteit voor Aguas del Tunari in het aanbieden van drinkwater en riolering in Cochabamba en de suburbane gebieden.
- Het recht om gebruik te maken van waterbronnen zonder hiermee rekening te hoeven houden met de locatie, stroomsnelheid of andere watergebruikers (Beltrán, 2004).

Het bedrijf SSSB (Superintendencia Sectorial de Saneamiento Básico) werd als toezichthouder aangesteld. Zij moesten erop toezien dat Aguas del Tunari de wettelijke regels met betrekking tot de waterdiensten zouden naleven (Nickson & Vargas, 2002).

Het concession contract was echter van korte duur. Sinds het ingaan van het contract, in september 1999, ontstonden er opstanden onder leiding van de groep 'la Coordinadora', bestaande uit landelijke en stedelijke middenklasse en de arme klasse. Een maand na het tekenen van het contract

werd de eerste staking georganiseerd. In januari 2000 werd er in de hele stad verschillende stakingen georganiseerd. Dit was naar aanleiding van tariefverhogingen en het afschaffen van subsidies. Na drie weken had de overheid nog steeds geen respons gegeven op deze staking. Op 4 februari 2000 veranderde het sierlijke koloniale centrum van Cochabamba in een



**Figuur 10 Cochabamba water war Bron: international viewpoint, 2005**

oorlogsgebied (Castro, 2006). Er ontstond een slagveld tussen de politie en de demonstranten. Met



**Figuur 11 Cochabamba water war Bron: Eid, 2010**

aan de ene kant de politie die de straten blokkeerde door middel van traangas kanonnen en aan de andere kant de demonstranten, waaronder jongeren, ouderen, armen en de middenklasse. Deze groep verzette zich door middel van stenen en katapulten. Velen droegen een geïmproviseerd uniform met een azijn

doordrenkte bandana over hun mond en neus en soda onder hun ogen om zich te beschermen tegen het traangas (Schultz, 2009). Gedurende dit slagveld vielen er 6 doden. De situatie liep uit de hand. Hierdoor werd op 10 april 2000 besloten om het contract te ontbinden (Castro, 2006).

Na het nietig verklaren van het contract werd SEMAPA opnieuw een publieke onderneming en werden de eerdere tariefverhogingen terug gedraaid (Schultz, 2009). Ook werden de gebruikers betrokken bij het management, rechten aan boeren en inheemse volkeren toegekend om hun waterbronnen veilig te stellen, sociale controle op de tariefstructuren uitgeoefend en monopolies vermeden (Beltrán, 2004). Ondanks het feit dat deze verandering als een overwinning werd gezien door de inwoners van Cochabamba, stond de overheid nog voor een aantal uitdagingen. Nog altijd had 50% van de bevolking geen toegang tot veilig drinkwater en grote investeringen waren nog altijd noodzakelijk (Beltrán, 2004). SEMAPA stond onder enorme druk om goed te presteren omdat een succes of falen van het waterbedrijf aanzienlijke invloed zou hebben op het wereldwijde debat over

de privatisering van drinkwatervoorzieningen. Om deze reden werd er alles aan gedaan om publieke waterbedrijf in Cochabamba te laten slagen (Schultz, 2009).

Ongeveer een decennia later was het nog altijd slecht gesteld met de watervoorzieningen in Cochabamba. Zo is er in de afgelopen 10 jaar weinig geïnvesteerd in de drinkwatersector, leverden de voorgestelde mechanismen voor meer betrokkenheid en zeggenschap van de inwoners in het beleid niet het gehoopte resultaat en wordt het beheer nog steeds geplaagd door corruptie en inadequate planning zodat financiering niet terecht komt waarvoor ze bedoeld waren (Vancoillie, 2010). Schultz (2009) stelt dat het publieke waterbedrijf SEMAPA heeft gefaald ten aanzien van de twee grootste problemen:

In a valley still deeply thirsty for water, SEMAPA loses about 55% of the water it has to leaks in the pipes and to clandestine hook-ups. And despite a steady flow of financial support from international donors and lenders, including the Japanese government and the IDB, the company still doesn't have a sustainable financing plan in place (p.4)

Veel wijken besloten om zichzelf te organiseren en namen de watervoorziening in eigen handen. In de afgelopen 25 jaar ontstonden er honderden watercomité's, oftewel private vendors. Zij beheren elk hun eigen distributie systeem, met toevoer van water uit een eigen grondwaterput, oppervlaktewater of watertoevoer via vrachtwagens vanuit een gemeenschappelijke tank (Vancoillie, 2010).

Dit lijkt misschien een oplossing voor het watertekort in Cochabamba omdat deze mensen worden voorzien van water, maar er kleeft toch een groot nadeel aan deze vorm van waterdistributie. L. Rietveld stelt het volgende over private vendors: "de mensen die daarvan afhankelijk zijn die betalen het allermeeste water van de hele wereld" (persoonlijke communicatie, 4 juni 2013). Zo betaal je in Nederland ongeveer 1,50 per kubieke meter water. De mensen die afhankelijk zijn van een private vendor betalen ongeveer 7 tot 8 euro voor één kubieke meter water. Hierbij moet wel de kanttekening worden geplaatst dat men in Nederland veel meer water gebruikt (ongeveer 125 liter per dag) dan in ontwikkelingslanden (ongeveer 20 liter per dag). Om deze reden is de vergelijking tussen de verschillende waterprijzen niet geheel eerlijk (L. Rietveld, persoonlijke communicatie, 4 juni 2013).

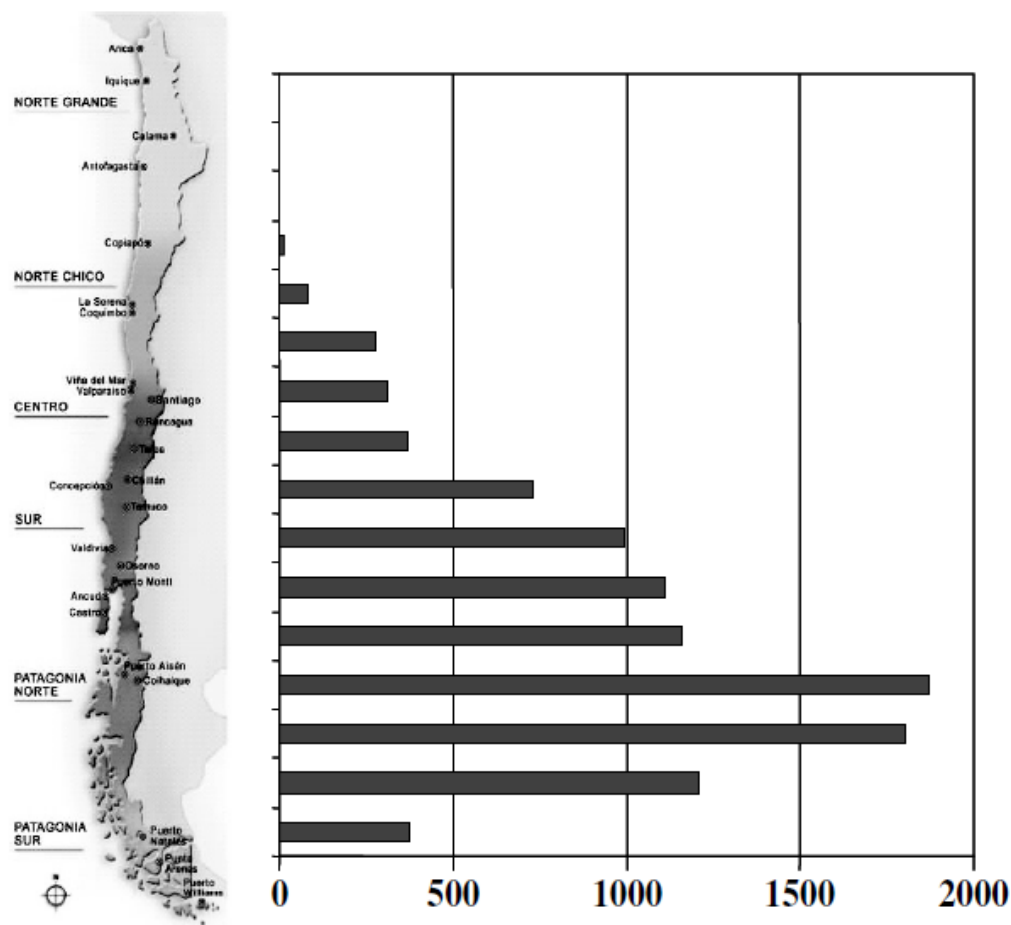
## **4.2 Santiago**

In deze paragraaf zal eerst de achtergrond met betrekking tot de drinkwatervoorzieningen in Santiago uiteen worden gezet. Vervolgens wordt er ingegaan op het privatiseringsproces van de drinkwatervoorzieningen.

#### 4.2.1 Achtergrond

Santiago is de hoofdstad van het Zuid-Amerikaanse land Chili. De geografie van Chili is zeer uniek door haar vorm, terrein en klimaat. Zo is het land 4.300 kilometer lang en gemiddeld maar 177 kilometer breed, bestaat het land voor 80% uit bergen en kent het een zeer divers klimaat:

In the Norte Grande there is no rain at all. In the Norte Chico it rains only in the winter. In the center, only the summers are rainless. In the south, it rains at any time, and by the time we arrive in the provinces of Valdivia, Osorno, and Llanquihue it seems to rain for too much (Bowen, in Borzutzky & Madden, 2011, p.253).



Figuur 12 Regenal in Chili (mm/jr) Bron: Hearne & Donoso, 2004

Santiago, gelegen in het centrum van Chili, wordt gekenmerkt door droge zomers en een regenval van ongeveer 300 millimeter per jaar (Hearne & Donoso, 2004). Daarnaast was de regio Santiago, tussen 1970 en 1992, de snelst groeiende metropool van de wereld. Maar liefst 50% van de populatie woont binnen een straal van 100 mijl van het stadscentrum (Borzutzky & Madden, 2011). Zo een snel groeiende bevolking maakt het voorzien in drinkwater een erg lastige kwestie. Zo stelt A.

Doppenberg (persoonlijke communicatie, 22 mei 2013) dat wanneer de populatie binnen een stad met grote snelheid groeit, de drinkwaterbedrijven nooit de stijgende vraag naar drinkwater kunnen blijven beantwoorden.

Toch bestonden er rond 1990 geen watertekorten in Santiago. EMOS, het publieke waterbedrijf in Santiago, kon voorzien in kwalitatief voldoende en goedkoop water door dit te onttrekken van de Maipo rivier, verschillende meren en ondergrondse waterbronnen. Op deze manier zou Santiago voor de komende 10 tot 20 jaar van water kunnen worden voorzien. Ook in droge periodes zou dit geen probleem vormen door de smeltende sneeuw in de zomer (Shirley et al., 2000).

Daarnaast zou het beantwoorden van de vraag naar drinkwater voor het waterbedrijf uit Santiago geen probleem vormen. In 1990 werd 98% van de klanten van EMOS voorzien van drinkwater en 90% werd voorzien van riolering aansluitingen. Echter geven deze getallen een vertekend beeld omdat de armere huishoudens in de slum areas, zonder adequate toegang tot drinkwatervoorzieningen, hierbij niet zijn meegerekend (Deze huishoudens zijn in dit percentage niet meegerekend omdat deze gegevens van het waterbedrijf EMOS komen en zij alleen zicht hebben op hun klantenbestand) Omdat het hier gaat om illegale woningen is het lastig om hier de juiste cijfers van te achterhalen. Wel kan er worden gesteld dat de onbeantwoorde vraag een stuk hoger ligt dan de eerder genoemde 98% (Shirley et al., 2000). Daarnaast lag het percentage mensen dan van drinkwater werd voorzien rond 1993 voor heel Chili rond de 85,9% (Luz Domper, n.d.)

Zoals eerder in het theoretisch kader, hoofdstuk 2, staat beschreven is een slecht management ook vaak een reden om drinkwatervoorzieningen te privatiseren. Dit om onder andere nepotisme, corruptie, het wegsluizen van geld en vriendjespolitiek tegen te gaan. Maar ook dit was geen significant probleem voor het waterbedrijf EMOS: “EMOS was regarded as efficiently managed and performing well in comparison with other water companies in the region” (The World Bank, 1992, p.34). Zo werd het watergebruik gemeten, werd 80% van de rekeningen geïnd, (wat erg hoog is in vergelijking met de regionale gemiddelden) en was er geen sprake van overbezetting van het personeel (Shirley et al., 2000).

Na deze punten op een rijtje te hebben gezet ontstaat de vraag waarom het waterbedrijf in Santiago ooit geprivatiseerd is. Het antwoord hierop luidt: financiële problemen. EMOS kende een rendement (op het vermogen van het waterbedrijf) van 2,7% van 1980 tot en met 1987. Dit was niet genoeg voor hetgeen dat in het waternetwerk geïnvesteerd moest worden. Daarbij kwam het feit dat veel van hun infrastructuur erg oud was en gerepareerd of vervangen moest worden. Zo dateerden sommige pijpleidingen uit 1917 en had 20% van het netwerk de maximale levensduur van 30 jaar overschreden. De Wereldbank schatte dat EMOS, van 1987 tot 1989, 118,6 miljoen dollar in hun

waternetwerk zou moeten investeren om aan de groeiende vraag naar water te kunnen voldoen. Het waterbedrijf uit Santiago investeerde in deze periode slechts 24 miljoen dollar (Shirley et al., 2000) .

#### **4.2.2 Privatisering drinkwatervoorzieningen**

Een eerste stap naar het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Chili werd in 1979 met een passage in Decree Law 2603. Dit besluit introduceert een aantal cruciale veranderingen. Zo werd onder andere het recht op water gescheiden van de landrechten en werd water gedefinieerd als een verhandelbaar goed dat tussen de verschillende sectoren kon worden overgedragen (Borzutzky & Madden, 2011, Hearne & Donoso, 2005).

In 1981 werd deze neoliberale trend doorgezet door de Water Code te introduceren. Deze nieuwe wet creëerde een raamwerk waarin vrije markttransacties mogelijk werden gemaakt (Borzutzky & Madden, 2011). Zo zijn de waterrechten volledig gescheiden van het grondbezit en kunnen gekocht en verkocht worden. Op deze manier werd het privé-eigendom van water versterkt (Bauer, 1997). Bauer (1997) stelt het volgende over de Water Code:

The 1981 Code aimed... by strengthening private property, increasing private autonomy in water use, and favoring free markets in water rights to an unprecedented degree. It creates several market mechanisms and attempts to foster a market mentality among water users” (p.640)

Het doel van het introduceren van deze code was om water op een efficiënte wijze te herverdelen tussen de verschillende sectoren, zoals de industrie, landbouw en huishoudelijk gebruik. Toenmalige minister van financiën, Herman Buchi (1993), sluit hierop aan: “the objective of the governmental action in this field was to create solid water use rights in order to facilitate the proper operation of the market as an allocation mechanism” (p.85).

Echter werkte de Water Code niet zoals men toentertijd had gehoopt. Wanneer de rechten op water door een partij werden verworven kon deze partij met het water doen wat ze wilde. Er bestonden geen normen wat ze met dit water moesten doen. Zo werd het water vaak niet voor de belangrijke functies gebruikt en werden de droge gebieden in Chili niet voorzien van water. Ook was de Water Code gebaseerd op de veronderstelling dat ongebruikt water door de gebruikers zou worden verkocht. Dit bleek echter niet te gebueren. Het teveel aan water werd niet verkocht door de angst op droogte. Zo ontstonden er op sommige plaatsen overschotten aan water en op andere plaatsen tekorten (Borzutzky & Madden, 2011).

Rond dezelfde tijd vonden er, onder druk van het landelijk gevoerde beleid, grote hervormingen plaats in Chili. Één van de gevolgen hiervan is het hervormen van het waterbedrijf EMOS in 1989. Het

publieke waterbedrijf voerde verschillende grote veranderingen door. Aan de hand van een regelgevend kader, welke was nagebootst van andere concession modellen, werd er een nieuw hulpprogramma opgesteld met een zeer privaat karakter. Dit nieuwe contract stelde een minimaal tarief om te verzekeren dat minimaal een rendement van 7% (op het eigen vermogen) werd behaald. Daarnaast werd er een neutrale regulator gecreëerd die onafhankelijk van overheid te werk zou kunnen gaan. Ten slotte werd EMOS het recht gegeven om zelf over de tarieven te beslissen. Dit moest wel in overleg met de neutrale regulator (Shirley et al., 2000).

Nadat veel andere waterbedrijven in Chili waren voorgegaan werd ook het waterbedrijf uit Santiago, EMOS, in 1999 geprivatiseerd. Het Spaanse Grupo Agbar had haar krachten gebundeld met het Franse Suez. Samen betaalden zijn 1,1 miljard dollar voor 51% van de aandelen. Verder werd 45% van de aandelen verkocht aan CORFO (Chileens gouvernementale organisatie om economische groei te stimuleren), de werknemers (3%) en 1% aan de aandeelhouders en de beurs (Luz Domper, n.d.; Franceys, 2008). In 2001 werd ook de naam van het waterbedrijf uit Santiago veranderd naar Aguas Andinas (Franceys, 2008). Sjödin (2006) noemt de belangrijkste redenen voor het privatiseren van EMOS: “The main reasons were to incorporate capital, to be able to extend wastewater treatment and to free up government resources which could be dedicated to other areas, such as education or rural water services (p.31).

Omdat in dit geval de aandelen zijn verdeeld tussen een privaat bedrijf (Grupo Agbar en Franse Suez) en het overheidorgaan CORFO spreken we van public water corporations and corporate utilities. Hierbij is het eigendom gesplitst tussen privaat en publieke aandeelhouders. In de meeste gevallen wordt het grootste deel onderhouden door de publieke sector, maar in Santiago wordt de meerderheid onderhouden door de private sector (Gleick et al., 2003). Daarnaast is de private sector verantwoordelijk de exploitatie, het onderhoud en het investeren in de drinkwatersector. Dit model is enigszins vergelijkbaar met het Nederlandse. Alleen behoort in Nederland het grootste gedeelte van de aandelen aan de publieke sector toe.

Tot op de dag van vandaag is de drinkwatervoorziening in Santiago geprivatiseerd. Deze privatisering heeft tot veel investeringen in de drinkwatersector geleid. Zo zijn er verschillende afvalwaterzuiveringsinstallaties aangelegd waardoor moment 100% van het afvalwater wordt

verwerkt, daar waar dit in 1999 nog 22,6% was (González, 2013) Ook A. Versteegh<sup>5</sup> (persoonlijke communicatie, 29 mei 2013) beaamt dat het goed gesteld is met de drinkwatervoorzieningen in Santiago. Dit ondervond zij tijdens een vakantie in de hoofdstad van Chili, waar er ieder moment op de dag water uit de kraan beschikbaar was.

Toch bestaat er ook kritiek op de bestaande privatisering van de drinkwatervoorzieningen in Chili. Zo stelt Jarroud (2013) op 23 april 2013 dat veel Chilenen zich verzetten tegen het geprivatiseerde waterbeheer: “Maandag manifesteerden zesduizend mensen van meer dan honderd sociale, inheemse en milieuorganisaties in de hoofdstad om te eisen dat de overheid het waterbeheer opnieuw in handen neemt” (p.1).

---

<sup>5</sup> Ans Versteegh werkt voor het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu). Hier houdt zij zich voornamelijk bezig met de kwaliteit van drinkwater. Ook overlegt ze vaak binnen de Europese Unie hoe er het beste van veilig drinkwater kan worden gezien. Hierdoor heeft zij een breed denkkader met betrekking tot het voorzien in veilig drinkwater.

## **5. Analyse**

In dit hoofdstukken zullen beide casussen, Cochabamba en Santiago, worden geanalyseerd. Hierbij zal er worden gekeken naar de vier eerder genoemde punten in paragraaf 2.4.2 in het theoretisch kader: aantal mensen voorzien van veilig drinkwater, investeringen in drinkwatersector, kwaliteit drinkwater en dienstverlening en kosten veilig drinkwater. Aan het einde van paragraaf 6.1 en 6.2 zal er een conclusie worden gevormd.

### **5.1 Cochabamba**

In deze paragraaf zal de casus Cochabamba worden geanalyseerd. Dit zal worden gedaan aan de hand van de vier eerder genoemde punten. Bij ieder punt zal worden nagegaan wat de gevolgen van het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen zijn geweest voor de ontwikkeling van dit punt.

Omdat het concession contract met Aguas del Tunari na enkele maanden werd verbroken heeft het private bedrijf weinig tot geen tijd gehad om zich te kunnen bewijzen. Daarnaast is er niet voldoende tijd geweest om de prestaties grondig te evalueren (Castro, 2006). Hierdoor is het analyseren van deze casus op enkele punten lastig en beperkt.

#### **5.1.1 Voorzien van veilig drinkwater**

Zoals eerder in paragraaf 2.4.2 staat beschreven zal er op dit punt worden gekeken naar het Aantal/percentage van de bevolking dat toegang heeft tot een 'improved drinking water source'. Dit zijn waterbronnen die verontreiniging, voornamelijk door uitwerpselen, tegengaan (WHO/UNICEF, 2012). Kortom, is aantal/percentage mensen dat toegang heeft tot veilig drinkwater na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen toegenomen, afgenomen of hetzelfde gebleven.

Voor het privatiseren van Cochabamba's waterbedrijf SEMAPA werd slechts 57% van de inwoners voorzien van veilig drinkwater (Lobina, 2000; Nickson & Vargas, 2004). In de eerste twee maanden na het tekenen van het concession contract is de toegang tot drinkwater met 30% toegenomen. Door middel van reparaties en technische verbeteringen vond er een vermindering van waterverliezen plaats. Ook werden de bestaande waterbronnen efficiënter benut dan voorheen. Hierdoor werden er meer mensen voorzien van drinkwater dan voorheen (Bechtel, 2005; Special Unit for South-South Cooperation, 2012). Bij dit cijfer moet wel de kanttekening worden gemaakt dat Bechtel onderdeel was van het samenwerkingsverband Aguas del Tunari. Het zou hierdoor kunnen zijn dat zij positievere cijfers presenteerden dan dat wat de werkelijke situatie was. Daarnaast is een stijging van 30% in twee maanden tijd wel erg hoog. Ook om deze reden moeten er kanttekeningen bij dit percentage worden gezet en lijkt het onwaarschijnlijk dat het hier om een betrouwbaar cijfer gaat.

### **5.1.2 Investerings in drinkwatersector**

Één van de doelen van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen is het aantrekken van kapitaal. Hierdoor zouden private partijen kunnen en moeten gaan investeren in het waternetwerk zoals pijpleidingen en meer aansluitingen. Waardoor er een beter en groter waternetwerk moeten ontstaan.

Bij het tekenen van het concession contract met Aguas del Tunari bestonden er grote plannen om te investeren in de drinkwatersector. Zo verstrekten de Boliviaanse centrale overheid 14 miljoen dollar, door middel van de verkregen lening van de Wereldbank, aan Aguas del Tunari om in de waterdiensten in Cochabamba te investeren (Castro, 2006). Ook zou er op de lange termijn 300 miljoen dollar worden geïnvesteerd in een dam, tunnel en zuiverinstallaties door middel van de verkregen opbrengsten. Dit geld zou vrij moeten komen door middel van een efficiëntere werkwijze en het verhogen van de tarieven. Deze projecten zijn nooit gerealiseerd in de tijd van de privatisering door de korte duur ervan. Ook andere substantiële investeringen hebben nooit plaatsgevonden omdat hier simpelweg de tijd niet voor was (Slattery, 2003).

### **5.1.3 Kwaliteit drinkwater en dienstverlening**

In ontwikkelingslanden komt er vrijwel nergens betrouwbaar schoon drinkwater uit te kranen. Veel van dit water is vervuild. Ook in Cochabamba is het erg slecht gesteld met de kwaliteit van het drinkwater dat uit de kraan komt (Contraloría General de la República, in Nickson & Vargas, 2002). Daarnaast was het niet best gesteld met de dienstverlening. Zo werden er vaak maar een paar uur per week water beschikbaar en werd het factureren niet efficiënt uitgevoerd (Nickson & Vargas, 2002).

Bij het tekenen van het concession contract met het waterbedrijf Aguas del Tunari bestonden er plannen om zowel de kwaliteit van het drinkwater als de dienstverlening te verbeteren. Zo wilde het bedrijf een aantal zuiveringsinstallaties aanleggen waardoor de kwaliteit van het water zou verbeteren. Het Misicuni project zou ervoor moeten zorgen dat er 24 uur per dag water uit de kraan beschikbaar was. Echter is het niet gelukt om deze projecten in de korte duur van het contract uit te voeren. Op het gebied van de kwaliteit van het drinkwater en dienstverlening is er dan ook geen vooruitgang geboekt. Dalton (2001) vult hierop aan door het volgende te stellen: “As service quality and price are the two primary outputs on which users might evaluate whether privatisation is worthwhile, this outcome did not bode well for the potential of privatisation” (p.15).

Dalton (2001) noemt ook de prijs als beoordelingscriterium. Dit punt zal in de volgende paragraaf aan de orde komen.

#### 5.1.4 Kosten veilig drinkwater

Ten slotte zijn de tarieven van het drinkwater het laatste punt waarop deze casus zal worden geanalyseerd. In het theoretisch kader wordt uiteengezet dat onder andere de Wereld Bank van mening is dat tarieven zullen verlagen door een efficiëntere werkwijze van private partijen. Dit was in Cochabamba echter niet het geval.

Na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba stegen de tarieven voor het drinkwater. De meningen over de grote van de stijging lopen uiteen. Zo stelt Slattery (2003) dat de prijzen met ongeveer 200% stegen na het privatiseren. Public Citizin (n.d.) gaat uit van nog grotere getallen: “Many people saw their bills triple or even quadruple, just weeks after Aguas del Tunari...took over the city’s water system” (p.1). Beltrán (2004) noemt weer andere getallen. Hij gaat uit van een stijging van de tarieven tussen 30 en 300% na de privatisering.

In onderstaande figuur zijn de tarieven weergegeven die werden gehanteerd voor en na de overname van Aguas del Tunari. Alle tarieven zijn weergegeven in de Boliviaanse munteenheid.

| Consumer Category                            | Range of monthly consumption (in cubic meters) | Range of monthly invoice (Bolivianos) 1999 (BEFORE) | Range of monthly invoice (Bolivianos) January 2000 (AFTER) | Difference in monthly invoice (Bolivianos) Range in % |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Residential 1<br>Empty Plots with connection | 1 to 12                                        | 10.5                                                | 10.8                                                       | +2.9%                                                 |
|                                              | 13 to 15                                       | 11 to 12                                            | 11.8 to 13.6                                               | +7.3 to +13.3%                                        |
| Residential 2<br>Poor housing                | 1 to 12                                        | 18.5                                                | 18.2                                                       | -1.6%                                                 |
|                                              | 13 to 16                                       | 19.5 to 22.0                                        | 19.9 to 25.1                                               | +2.1 to +14.1%                                        |
| Residential 3<br>Economy                     | 1 to 12                                        | 32.5                                                | 29.1                                                       | -10.5%                                                |
|                                              | 13 to 25                                       | 33.5 to 46                                          | 31.5 to 59.8                                               | -6 to +30%                                            |
| Residential 4<br>Luxury                      | 1 to 12                                        | 52.5                                                | 51.9                                                       | -1.1%                                                 |
|                                              | 13 to 25                                       | 54 to 69                                            | 55 to 92.3                                                 | +1.9 to +33.8%                                        |
|                                              | 26 to 50                                       | 71.5 to 104                                         | 95.7 to 175.8                                              | +33.8 to +69%                                         |

Notes: R1: 4% of all customers, of which 99% consume 12 cubic meters or less

R2: 29.6% of all customers, of which 86% consume between 12 and 16 cubic meters

R3: 30.3% of all customers, of which 80% consume between 12 and 21 cubic meters

R4: 16.5% of all customers, with a wide range of consumption

(These percentages total 80 percent; commercial and industrial users make up the remaining 20 percent.)

**Figuur 13** Tarieven voor en na het privatiseren van drinkwatervoorzieningen *Bron: Bechtel, 2005*

In figuur 13 valt af te lezen dat er in vrijwel iedere categorie een stijging van de maandelijkse factuur heeft plaatsgevonden. Deze stijging is aanzienlijk lager dan de stijging die wordt beweerd door de eerder genoemde auteurs. Daarnaast valt af te lezen dat naarmate men meer gaat gebruiken er ook meer moet worden betaald per kubieke meter. Door deze constructie zouden de welvarendere mensen meer benadeeld worden door de prijsstijgingen (omdat zij over het algemeen meer zullen gebruiken) dan de armere mensen. Bij figuur 13 moet wel de kanttekening worden geplaatst dat deze afkomstig is van het waterbedrijf Bechtel. Dit bedrijf nam deel aan het samenwerkingsverband

Aguas del Tunari. Schultz (2009) beweert dat Bechtel destijds en zelf jaren later valse informatie verspreidde over de prijsstijgingen:

Just weeks after taking over the city's water, Bechtel's company handed users their monthly bills, complete with a spiffy new Aguas del Tunari logo and rate increases that averaged more than 50%, and in some cases much higher. For years afterwards, Bechtel officials would continue to lie about the extent of their rate increases, claiming that the price hikes on the poorest were at most 10%. An analysis using Bechtel's own data shows that the increases for the poorest averaged 43% (p.2)

Kortom, de tarieven van het drinkwater stegen na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen. Het is echter moeilijk vast te stellen met hoeveel deze kosten precies stegen omdat de informatie in de literatuur hierover uiteenloopt.

In figuur 14 zijn de stijgingen van de waterrekeningen van twee arme families vergeleken met één rijke familie.

| Family    | Description | Bill before the contract | Bill two months later | Percent increase |
|-----------|-------------|--------------------------|-----------------------|------------------|
| Hinojosa  | Poor house  | 143                      | 314                   | 220              |
| Huayllani | Poor house  | 11                       | 28.4                  | 258              |
| Rojas     | Economic    | 51                       | 93.7                  | 82               |

Figuur 14 Stijging rekeningen Bron: Schutz, in Beltrán, 2004

Uit figuur 14 blijkt dat voor deze drie families de rekeningstijgingen tussen de 82 en 258% lagen. Daarnaast hadden de tariefverhogingen een groter effect op armere families dan op de economisch welvarende families. Percentueel gezien stegen de rekeningen van deze families meer, waardoor ze een groter gedeelte van hun inkomen moesten uitgeven aan drinkwater (Schutz, in Beltrán, 2004).

Het omhoog gaan van de tarieven na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen kende verschillende redenen. De belangrijkste reden voor het stijgen van de tarieven was de keuze voor het Misicuni project, welke 300 miljoen dollar zou kosten (Palast, 2000). Ondanks dat de bouw van deze dam nog enkele jaren zou duren, werden de kosten van de bouw meteen meegenomen in de waterprijs (Panos, 2001). Verder drong de gemeente aan op de bouw van een te dure en onnodige waterzuiveringsinstallatie. Daarnaast stond er in het contract dat Aguas del Tunari de eerder opgebouwde schulden van SEMAPA, 35 miljoen dollar, zou moeten terug betalen. Al deze kosten werden verrekend in de tarieven die de consumenten dienden te betalen voor het geleverde drinkwater (Quint, in Dalton, 2001).

Het stijgen van de tarieven leidde tot een, door de media benoemd, water oorlog. Dit conflict begon vrij snel na het overnemen van SEMAPA door Aguas del Tunari. Zes maanden lang organiseerde de inwoners van Cochabamba zich in protesten, stakingen en blokkades van wegen. Ondanks de inzet van de politie leidde dit tot zes doden. Hierdoor ontstond er grote onrust in het land en de regering verklaarde begin april dat er sprake was van een noodtoestand. Later in april werd het contract met Aguas del Tunari ontbonden en werd de verantwoordelijkheid voor de watervoorzieningen in Cochabamba teruggegeven aan het voormalige waterbedrijf, SEMAPA (Nickson & Vargas, 2002).

Two weeks of violent unrest in Bolivia this April left at least six dead and an estimated 175 injured. ...On April 4, the departments of Cochabamba and Oruro were shut down by civil strikes, with Aymara campesinos blockading the highways and marching on Cochabamba City. The government sent military troops to halt the march and reopen highways. On April 8, President Hugo Banzer declared an official state of siege, allowing the government broad power to censor the press and arrest people without warrants.... On April 10, government representatives and the campesino-led Coordinating Committee in Defense of Water signed an agreement to end the protests in Cochabamba. The agreement called for cancellation of the Cochabamba department contract with Aguas del Tunari for water from the Misicuni Project, and within days, the consortium announced it was pulling out of Bolivia. This proved the end of the project altogether, for now at least (Weinberg, in Dalton, 2001, p.17)

### **5.1.5 Conclusie**

Het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen heeft niet tot het gewenste en verwachte effect geleid. De belangrijkste oorzaak hiervan is het te snel stijgen van de tarieven voor drinkwater. Nickson & Vargas (2002) sluiten hierop aan: "The ... tariff increase was the major catalyst for the opposition of consumers towards the contract" (p.116-117). Hierdoor waren veel, voornamelijk arme mensen, niet meer in staat om gebruik te maken van de drinkwatervoorzieningen die werden geleverd door Aguas del Tunari. Zij gingen op zoek naar alternatieve waterbronnen, waarvan de kwaliteit vaak slecht was en de prijs relatief duurder (Dalton, 2001; L. Rietveld, persoonlijke communicatie, 4 juni 2013).

Vaak wordt het stijgen van de tarieven als iets negatiefs gezien. De bevolking moet meer gaan betalen voor water en dat is natuurlijk iets wat men liever niet wil. Echter is A. Doppenberg (persoonlijke communicatie, 22 mei 2013) van mening dat het verhogen van de tarieven noodzakelijk is om kapitaal te verwerven en zodoende te kunnen investeren in de watersector.

De les die na het bestuderen van deze casus kan worden getrokken is dat het verhogen van de tarieven op een geleidelijke manier had moet gebeuren. Ondanks het feit dat er veel geld nodig was

voor grote projecten zoals het Misicuni project. Wanneer de tarieven op een geleidelijke manier zouden zijn verhoogd, dan zou dit de ontstane spanningen in Cochabamba hebben verminderd. Er had zelfs begonnen kunnen worden met het verhogen van de tarieven voordat het concession contract werd getekend. Zo had er eerder geïnvesteerd kunnen worden in het waternetwerk en had Aguas del Tunari op deze manier het vertrouwen van de consument kunnen winnen (Nickson & Vargas, 2002).

Verder hebben er geen investeringen in de drinkwatersector plaatsgevonden en is de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening niet verbeterd. Dit kan echter niet worden toegeschreven aan het concession contract, maar is simpelweg te verklaren door de korte duur van het contract. Hierdoor had Aguas del Tunari onvoldoende tijd om te investeren in de drinkwatersector waardoor de kwaliteit en de dienstverlening niet werden verbeterd.

Daarnaast valt er ook een positief punt te benoemen naar aanleiding van de privatisering van de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba. Na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen is de toegang tot drinkwater met 30% toegenomen (Bechtel, 2005; Special Unit for South-South Cooperation, 2012). Dit cijfer moet wel met een korreltje zout worden genomen omdat Bechtel onderdeel was van het samenwerkingsverband Aguas del Tunari, dat het publieke bedrijf SEMAPA overnam na de privatisering en om deze reden vertekende cijfers heeft gepresenteerd.

In Cochabamba was er sprake van een concession contract. Dit is het soort contract waarover de meeste discussie is ontstaan in de afgelopen decennia. De reden hiervoor is dat de private partij een zeer groot commercieel risico loopt door allerlei contractuele verplichtingen: “hij moet zorgen dat het water ook gekocht wordt en hij loopt een investeringsrisico, want hij moet ook investeren. Hij moet ook zorgen voor de uitbreidingen en die uitbreidingen zijn vaak contractueel vastgelegd” (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Deze risico's waren ook aanwezig in Cochabamba. Aguas del Tunari werd verplicht in de loop der jaren 600 miljoen dollar te investeren en tegelijkertijd was het bedrijf verantwoordelijk voor het aanleveren van veilig drinkwater in de hele Cochabamba vallei. Dit deed Aguas del Tunari ertoe besluiten om de tarieven vrijwel meteen na de privatisering te verhogen om de risico's die het bedrijf liep in te dekken. Uiteindelijk hebben deze tariefverhogingen ertoe geleid dat het concession contract na een half jaar weer werd ontbonden. Dit kwam door de uit de hand gelopen protesten van de bevolking, waarover meer valt te lezen in paragraaf 4.1.2.

Tijdens deze protesten werden er slogans geroepen als “Death to the World Bank” en “Death to the IMF” (Schultz, 2009, p. 3). Deze antiglobalisten maakten zich vooral boos om het feit dat de tarieven dusdanig hard waren gestegen. Maar stond deze groep mensen in hun gelijk? Ten eerste waren

tariefverhogingen nodig. In veel ontwikkelingslanden zijn de tarieven veel te laag. Hierdoor kan de drinkwatersector zichzelf niet financieren en wordt er al helemaal geen winst gemaakt om investeringen te kunnen plegen (A. Doppenberg, 22 mei 2013). Dit moet echter wel op een inzichtelijke manier gebeuren en niet te snel. Dit was in Cochabamba niet het geval. Bechtel, onderdeel van Aguas del Tunari, loog zelf over de verhogingen van de tarieven (Schultz, 2009). Dit is dus een kritiekpunt met betrekking tot de privatisering in Cochabamba. Ten tweede is de bevolking vaak niet op de hoogte van de inhoud van dergelijke concession contracten. Vaak wordt de private partij verantwoordelijk gehouden voor alle gevolgen, zoals tariefverhogingen, terwijl dit contractueel is vastgelegd tussen het overheidsorgaan en de private partij. Dit is dan slechts deels de 'schuld' van de private partij (H. Wolters, persoonlijke communicatie, 31 mei 2013). Dit geldt echter niet in het geval van Cochabamba. Zo stelt Schultz (2009) dat Aguas del Tunari loog over de tariefverhogingen en zich niet hield aan het contract. Ten slotte is het aannemelijk dat de antiglobalisten het verhogen van de tarieven als legitimatie gebruikte om zichzelf op deze manier op het wereldtoneel te vertonen en hun stem te laten horen. Zij maakten zich boos over meerdere liberale veranderingen in de wereld, waarbij de tariefverhogingen in Cochabamba 'de druppel was die de emmer deed overlopen'. Dit kan echter niet met zekerheid worden vastgesteld omdat hiervoor de informatie en onderbouwing ontbreekt in dit onderzoek.

## **5.2 Santiago**

In deze paragraaf wordt de casus Santiago geanalyseerd. Dit zal aan de hand van dezelfde vier punten gebeuren als in de vorige paragraaf wordt gedaan.

### **5.2.1 Voorzien van veilig drinkwater**

In vergelijking met andere Zuid-Amerikaanse landen was de watervoorziening in Chili bovengemiddeld. Zo werd al eerder in paragraaf 4.2.1 beschreven dat 85,9% van de Chileense bevolking in 1993 van drinkwater werd voorzien (Luz Domper, n.d.). In Santiago was het nog beter gesteld. Hier werd maar liefst 98% van de klanten van EMOS voorzien van drinkwater in 1990. In datzelfde jaar was 90% van de klanten aangesloten op een riolering (Shirley et al., 2000).

Na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Santiago zijn er nog meer stappen gezet. Een aantal jaren na de privatisering was maar liefst 100% van de inwoners van Santiago voorzien van een aansluiting op het waternetwerk en was water meer uur per dag beschikbaar dan voorheen. Daarnaast was 97% van de inwoners in het bezit van sanitaire voorzieningen. Dit was mede te danken aan het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen door het instellen van een regulator en de gepleegde investeringen (Sjödin, 2006). Ook werd er na het privatiseren van EMOS geïnvesteerd in het waternetwerk in de rurale gebieden waardoor ook de armere mensen werden aangesloten op

het waternetwerk (J. Oomen, persoonlijke communicatie, 27 april 2013). Er valt echter niet vast te stellen of het halen van dit percentage daadwerkelijk is behaald door de privatisering van de drinkwatervoorzieningen. Wellicht had deze prestatie ook bereikt kunnen worden zonder de privatisering omdat de drinkwatervoorziening in Santiago al erg goed geregeld was.

### **5.2.2 Investerings in drinkwatersector**

De belangrijkste reden voor het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Santiago was de noodzaak om diversie investeringen te plegen. Zo was veel infrastructuur verouderd en moest vervangen worden. Deze investeringen kon het waterbedrijf EMOS niet opbrengen met het toenmalige rendement van 2,7% op hun eigen vermogen. Door te privatiseren hoopte de Chileense overheid meer winst te kunnen maken waardoor de nodige investering gepleegd konden worden.

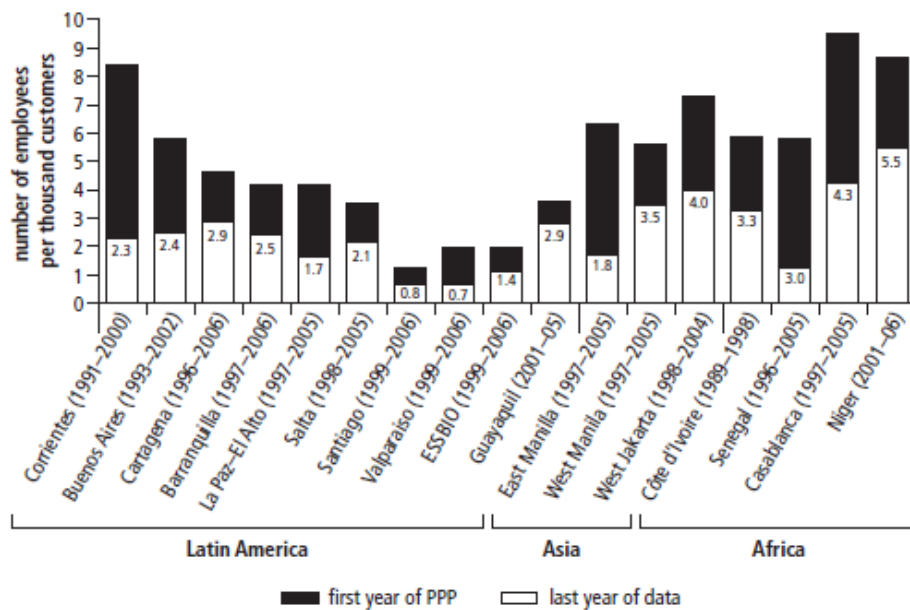
Na het privatiseren van het drinkwaterbedrijf EMOS behaalde het private partij Aguas Andinas een rendement van 10,33% op haar eigen vermogen in 2001. In vergelijking met de voorafgaande jaren stegen de investeringen hierdoor met 52% (Luz Domper, n.d.). In totaal is er tot 2008 meer dan 600 miljoen dollar geïnvesteerd. 80% van deze investeringen werd geïnvesteerd in waterzuiveringsinstallaties (Franceys, 2008). Zo werden er verschillende afvalzuiveringsinstallaties aangelegd: El trebal in 2001, la Farfana in 2003 en Los Nogalos in 2009. Op deze manier wordt 100% van het jaarlijkse afvalwater in Santiago gereinigd. Het zuiveren van afvalwater is van belang om de natuur en de mens haar leefomgeving te beschermen. Dit voorkomt dat de mens en de natuur worden aangetast door vervuild water (DHV, n.d.) In de periode tussen 2000 en 2005 investeerde Aguas Andinas 25 keer meer dan in de periode tussen 1995 en 1999, vóór de privatisering (Franceys, 2008; Luz Domper, n.d.).

### **5.2.3 Kwaliteit drinkwater en dienstverlening**

De kwaliteit van de dienstverlening is op verschillende punten verbeterd na het privatiseren van EMOS. Sjödin (2006) stelt over het verkopen van het waterbedrijf EMOS het volgende: “...EMOS became a company mainly employing high-skilled technical and administrative personnel, primarily executing strategic functions such as accounting, tariff studies, and operations activities closely related to the quality of services” (p.26).

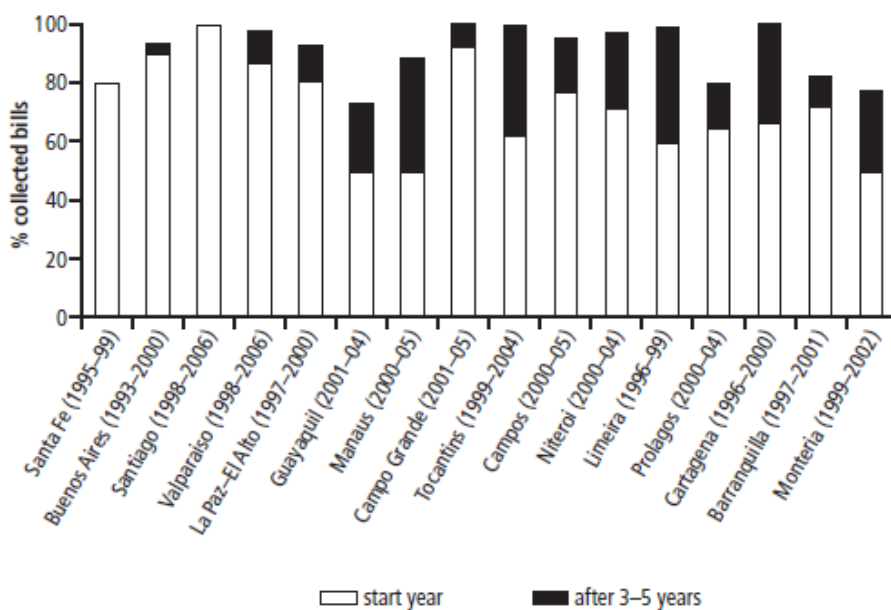
Een expliciet voorbeeld is het aantal werknemers per 1000 aansluitingen. Een veel voorkomend verschijnsel is dat er teveel werknemers binnen een waterbedrijf werken waardoor het bedrijf niet efficiënt te werk gaat. In figuur 15 valt af te lezen dat het aantal werknemers per 1000 aansluitingen in Santiago al erg laag was in vergelijking met de andere steden. Na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen is dit aantal nog gehalveerd. Hierdoor gaat het waterbedrijf efficiënter te

werk dan voorheen (Marin, 2009). De afkorting PPP in figuur 15 staat voor Public-Private Partnership, dit is een andere benaming voor privatisering.



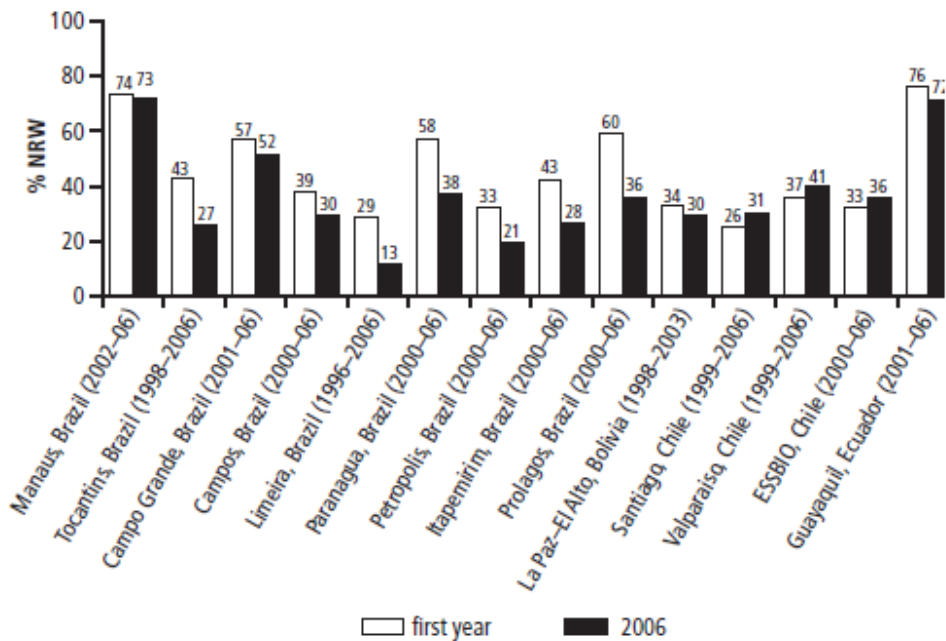
Figuur 15 Aantal werknemers per 1000 consumenten Bron: Marin, 2009

Verder is in figuur 16 weergegeven hoeveel van de rekeningen zijn geïncasseerd. Zoals in deze tabel valt af te lezen was dit percentage in Santiago al bijna 100%. Hier heeft na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen geen verbetering meer plaatsgevonden (Marin, 2009)



Figuur 16 Verzamelen facturen Bron: Marin, 2009

In onderstaand figuur 17 is het percentage aan waterverliezen (NRW, nonrevenue water) opgenomen. In Santiago is dit percentage na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen toegenomen van 26% naar 31%. Een verklaring hiervoor is de grote uitbreiding van het netwerk en de gepaarde werkzaamheden, hierbij is veel water verloren gegaan. Daarnaast waren de waterverliezen in Santiago voor het privatiseren erg klein. Omdat het hier om percentages gaat lijkt dit een negatieve verandering, maar wanneer er naar de exacte aantallen wordt gekeken is dit te overzien (Marin, 2009).



**Figuur 17 Waterverliezen** Bron: Marin, 2009

Ten slotte is ook de kwaliteit van het drinkwater verbeterd na het privatiseren van de watervoorzieningen. Eerder staat in paragraaf 5.2.2 beschreven dat er enorm is geïnvesteerd in drie afvalwaterzuiveringsinstallaties. Hierdoor wordt 100% van het afvalwater gezuiverd (Luz Domper, n.d.). A. Versteegh (persoonlijke communicatie, 29 mei 2013) vertelt uit eigen ervaring dat de kwaliteit van het drinkwater erg goed is in Santiago. Daarnaast is er gedurende de hele dag water uit de kraan beschikbaar.

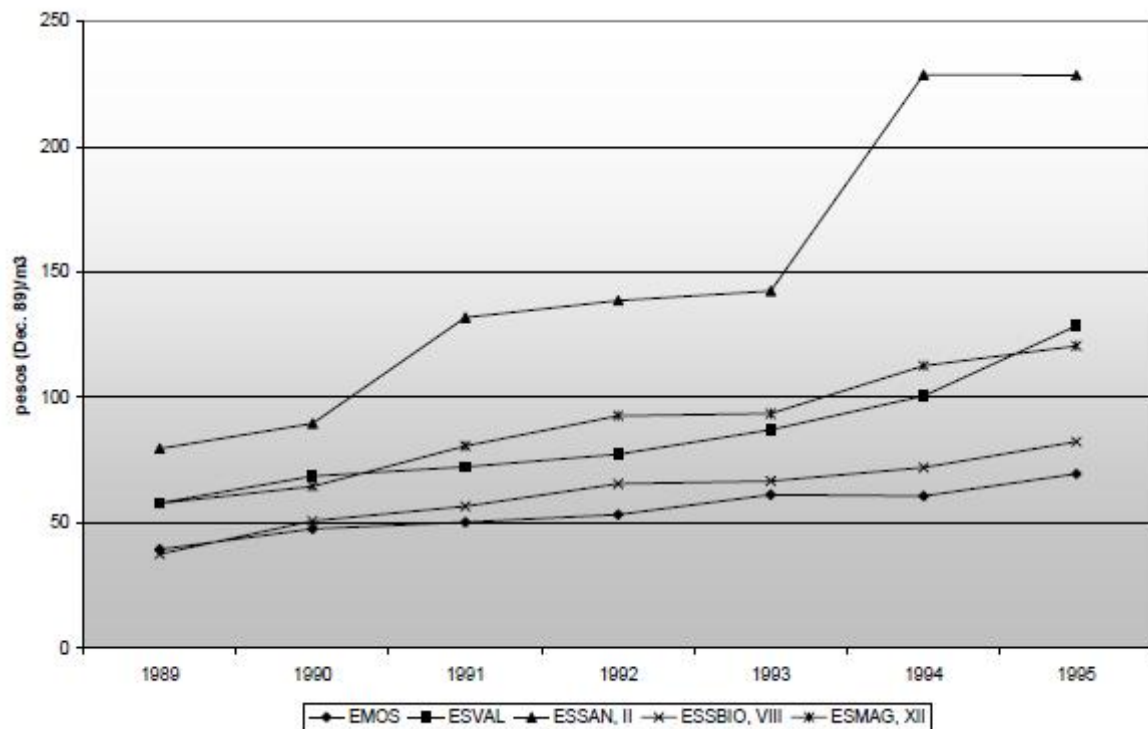
#### 5.2.4 Kosten veilig drinkwater

Enkele jaren voor de privatisering van EMOS beschikte het waterbedrijf over de laagste tarieven van het land. In figuur 18 is een vergelijking van de tarieven met twee andere Chileense waterbedrijven, ESVAL en SENDOS, weergegeven. Hierin valt af te lezen dat de tarieven in Santiago gedurende de hele periode aanzienlijk lager zijn dan in de twee andere steden. Wel is er een kleine stijging waar te nemen vanaf 1986 (Sjödin, 2006).

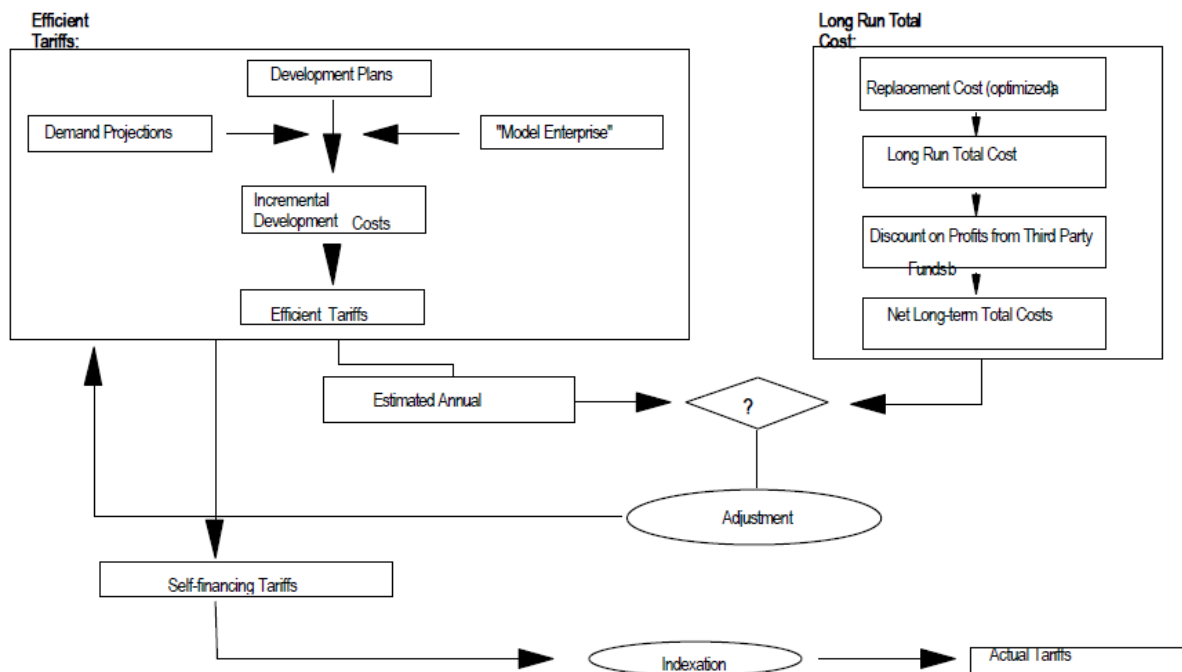
| Jaartal | EMOS | ESVAL | SENDOS |
|---------|------|-------|--------|
| 1979    | 0.08 | 0.08  | 0.14   |
| 1980    | 0.08 | 0.10  | 0.16   |
| 1981    | 0.07 | 0.11  | 0.16   |
| 1982    | 0.07 | 0.11  | 0.14   |
| 1983    | 0.08 | 0.10  | 0.13   |
| 1984    | 0.07 | 0.09  | 0.15   |
| 1985    | 0.08 | 0.10  | 0.15   |
| 1986    | 0.09 | 0.13  | 0.16   |
| 1987    | 0.11 | 0.12  | 0.14   |
| 1988    | 0.13 | 0.13  | 0.17   |

Figuur 18 Gemiddelde tarieven 1979-1988 (dollar/m<sup>3</sup>) Bron: *Sjödin, 2006*

Ook in figuur 19 is een vergelijking weergegeven tussen verschillende tarieven van Chileens waterbedrijven. Ook hieruit blijkt dat EMOS, gedurende deze periode, de laagste tarieven hanteerde (Sjödin, 2006). De stijging na 1990 is te verklaren door de hervorming van het staatbedrijf EMOS.



Figuur 19 Gemiddelde tarieven 1989-1995 Bron: *Sjödin, 2006*



**Figuur 20 Model voor het berekenen van de tarieven in Santiago Bron: SSS, in Shirley et al., 2000**

Vanaf 1990 is de overheid geleidelijk begonnen met het verhogen van de tarieven via een nieuw model (figuur 20). Het berekenen van deze tarieven via bovenstaand model is een complex proces:

First, a benchmark efficient firm is estimated for each water company, based on the company's actual geographic, demographic and technological conditions, but setting certain parameters (such as unaccounted-for-water, collection rates and capital costs) at "efficient" levels. This "model" company is derived from a computer program that uses a mix of international and local standards adapted to the circumstances of the individual company. In the second step, the tariff is set to cover new investment plus operation and maintenance costs associated with meeting forecast demand growth, and to allow the benchmark firm to earn a minimum annual return on assets of at least 7 percent. Third, the tariff calculated in the first step is adjusted by a factor derived by comparing projected average long run costs with projected revenues from step two for the next five years to assure that the company can break even over the five years. Finally, the water tariff is indexed to a price index (Shirley et al., 2000, p.32-33)

Door iedere vijf jaar de tarieven opnieuw te berekenen via dit model werd een transparante, consistente en verantwoordelijke manier ontworpen om de tarieven vast te stellen (Shirley et al., 2000). In 1995 betaalde de aansluitingen van ongeveer 70 Chileense pesos per kubieke meter water, dit komt neer op ongeveer 0,23 dollar.

Na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Santiago is het waterbedrijf Aguas Andinas de tarieven blijven verhogen. Dit was nodig om de noodzakelijk investeringen te kunnen bewerkstelligen. In 2001 werd er een tarief van 0,44 dollar per kubieke meter water gehanteerd. In 2008 moesten de inwoners van Santiago 0,81 dollar per kubieke meter water betalen. Dit is een verdubbeling van de prijs in ongeveer zeven jaar tijd (Yarur, 2009).

Vooraf in de armere wijken van Santiago worden de huidige waterprijzen als problematisch ervaren: "In april 2013 betoogden inwoners van arme wijken in Santiago nog voor het presidentieel paleis tegen de hoge waterprijzen" (González, 2013, p.1). Deze betogingen hebben tot dusver nog niet geleid tot veranderingen met betrekking tot de huidige tarieven. Ook Jarroud (2013) schrijft op 23 april 2013 over het verzet van 6000 mensen die zich verzetten tegen het huidige waterbeheer. Deze betogers zien graag de watervoorzieningen terug in de handen van de overheid.

### **5.2.5 Conclusie**

Het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Santiago kan over het algemeen als een succes worden beschouwd. Zoals in hoofdstuk 5 staat beschreven was de voornaamste reden om het waterbedrijf uit Santiago, EMOS, te privatiseren het aantrekken van kapitaal zodat er belangrijke investeringen konden worden gedaan. Door middel van de privatisering heb Aguas Andinas 600 miljoen dollar in verschillende projecten kunnen investeren, zoals het aanleggen van drie belangrijke waterzuiveringsinstallaties.

In Santiago was, voor de privatisering, al 98% van de klanten van EMOS aangesloten op het waternetwerk. Na de privatisering is dit percentage uitgegroeid naar 100%. Dit was mede te danken door het instellen van een regulator en het investeren in de drinkwatersector na de privatisering. Toch mag er niet geconcludeerd worden dat dit te danken is aan de privatisering van de drinkwatervoorzieningen in Santiago. De drinkwatervoorziening in deze stad was al erg goed geregeld en wellicht was deze prestatie ook bereikt zonder de privatisering.

Ten derde is de kwaliteit van de dienstverlening op verschillende punten verbeterd na de privatisering van de drinkwatervoorzieningen. Ook de kwaliteit van het afvalwater is verbeterd door de aanleg van drie afvalwaterzuiveringsinstallaties. Hierdoor wordt momenteel 100% van het afvalwater verwerkt en wordt hierdoor de natuur en de mens minder bedreigd door vervuild water.

Ten slotte is de prijs van het drinkwater in Santiago fors toegenomen. Zo betaalden de inwoners in 1979 nog 0,08 dollar per kubieke meter water en in 2008 0,81 dollar. Deze verhoging was nodig om de noodzakelijke investeringen te kunnen bewerkstelligen. In eerste instantie heeft de Chileense overheid, en later het private waterbedrijf Aguas Andinas, dit slim aangepakt door de

tariefverhogingen geleidelijk te laten plaatsvinden via een transparant model. Toch kwamen de inwoners begin dit jaar in opstand tegen de hoge drinkwaterprijzen. Deze betogers wilden dat het waterbedrijf Aguas Andinas weer in overheidshanden zou moeten komen.

In Santiago is er sprake van een public water corporations and corporate utilities waarbij 51% van de aandelen toebehoort aan de private sector. Doordat de meerderheid van de aandelen in handen is van de private sector mag formeel worden gesproken van privatisering. Dit model kent veel overeenkomsten met het Nederlandse model, maar verschilt op één belangrijk punt. In Nederland is 51% van de aandelen in overheidshanden waardoor er formeel geen sprake is van privatisering. Toch heeft de Nederlandse drinkwatervoorzieningen een geprivatiseerd karakter doordat de uitvoering wordt gedaan door bedrijven (A. Versteegh, persoonlijke communicatie, 24 mei 2013). Over het algemeen wordt het public water corporations and corporate utilities model in Nederland als een zeer goed werkend model beschouwd. A. Versteegh (persoonlijk communicatie, 24 mei 2013) en (L. Rietveld, persoonlijk communicatie, 4 juni 2013) zijn zelf van mening dat dit model in meerdere landen, ook ontwikkelingslanden, overgenomen zou moeten worden. Kijkende naar Santiago zijn ze al op de goede weg door dit model te hanteren. Het zou geperfectioneerd kunnen worden door, net als in Nederland, 51% van de aandelen aan de overheid toe te kennen. Op deze manier behoud je dezelfde private werkwijze, maar wordt de private sector niet meer als het zwarte schaap aangewezen door de bevolking omdat de centrale overheid de eindverantwoordelijke is. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat de achtergrondinformatie binnen dit onderzoek ontbreekt waardoor er niet kan worden vastgesteld of dit formeel mogelijk is in Chili.

## 6. Slotbeschouwing

Met dit onderzoek is getracht meer inzicht te verkrijgen in hoeverre de privatisering van drinkwatervoorzieningen bijdraagt aan een effectiever en efficiënter aanbod van veilig drinkwater in ontwikkelingslanden. Hiervoor zijn een doelstelling, vraagstelling en deelvragen opgesteld. In paragraaf 6.1 worden allereerst de vraagstelling en deelvragen beantwoord. Ten slotte wordt er in paragraaf 6.2 gekeken in hoeverre de doelstelling van dit onderzoek is gehaald, wordt er kritisch gereflecteerd naar het verloop van het onderzoek en worden er aanbevelingen gedaan voor een vervolgonderzoek.

### 6.1 Conclusie

In deze paragraaf zal er antwoord worden gegeven op de eerder gestelde hoofdvraag:

*In hoeverre draagt het privatiseren van watervoorzieningen bij aan een oplossing in het voorzien van veilig drinkwater in het ontwikkelingslanden?*

Om antwoord te kunnen geven op deze hoofdvraag zal er eerst antwoord worden gegeven op de drie verschillende deelvragen. Te beginnen met de eerste deelvraag:

1. *Welke criteria worden in de gereconstrueerde beleidstheorie gehanteerd voor een beoordeling van de effectiviteit en efficiëntie van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ten behoeve van het aanbieden en gebruik van veilig drinkwater?*

In het theoretisch kader, hoofdstuk 2, is de beleidstheorie achter het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in ontwikkelingslanden gereconstrueerd. Deze reconstructie is voornamelijk gebaseerd op de gedachtegangen en bevindingen van de Wereldbank en het IMF omdat deze twee organisaties als belangrijkste pleiters voor het privatiseren van drinkwatervoorzieningen worden gezien.

Een echt concreet en door de internationale gemeenschap geaccepteerde doelstelling bestaat er momenteel niet. Ervan uitgaande dat men altijd het doel heeft om iedereen van veilig drinkwater te voorzien, wordt deze doelstelling in dit onderzoek gehanteerd. Het middel, dat door de Wereldbank en het IMF wordt aangedragen, om dit doel te bereiken is de privatisering van drinkwatervoorzieningen. Deze twee organisaties zijn van mening dat dit leidt tot een effectiever en efficiënter aanbod van veilig drinkwater om vier verschillende redenen.

Ten eerste zullen er meer mensen van veilig drinkwater worden voorzien. Door het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen worden er leningen verstreken en wordt er meer financieel kapitaal verweven door de efficiëntere werkwijze. Hierdoor kan er meer worden geïnvesteerd in het waternetwerk en zullen er meer mensen worden aangesloten op dit netwerk. Dit zal ervoor moeten zorgen dat er meer mensen toegang krijgen tot veilig drinkwater.

Ten tweede zal er door de privatisering van drinkwatervoorzieningen in ontwikkelingslanden meer worden geïnvesteerd in de drinkwatersector. Dit is een belangrijk punt omdat het tekort aan veilig drinkwater vaak een gevolg is van het tekort aan kapitaal waardoor er geen investeringen kunnen plaatsvinden. Door het ontvangen van leningen en het vergroten van het financieel kapitaal (door een efficiëntere werkwijze) zal er door de private drinkwaterbedrijven meer worden geïnvesteerd in de drinkwatersector. Hierdoor zullen er meer mensen worden aangesloten op het waternetwerk en zal de infrastructuur beter worden onderhouden waardoor lekverliezen verkleinen.

Ten derde zal de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening verbeteren wanneer de publieke waterbedrijven worden geprivatiseerd. Omdat de private bedrijven gespecialiseerd zijn in hetgeen dat ze doen zullen zij op een veel efficiëntere en professionelere manier te werk gaan. Hierdoor zal zowel de kwaliteit van het drinkwater als de dienstverlening worden verbeterd.

Ten slotte zullen de tarieven voor het drinkwater dalen. Door de efficiëntere werkwijze heeft een privaat drinkwaterbedrijf bijvoorbeeld minder personeel nodig en, een betere inning van de facturen en minder lekverliezen. Hierdoor lopen ze minder geld mis en kunnen de tarieven omlaag.

Het bovenstaande wordt gepretendeerd door onder andere de Wereldbank en het IMF. Over de daadwerkelijke houdbaarheid van bovenstaande punten bestaat nog altijd onenigheid. Om de houdbaarheid van deze punten te kunnen vaststellen is de tweede deelvraag opgesteld:

*2.Hoe is het gesteld met de effectiviteit en efficiëntie van het privatiseren van drinkwatervoorzieningen ten behoeve van het aanbod en gebruik van veilige drinkwater in Cochabamba en Santiago in het licht van de gestelde criteria?*

Zowel in Cochabamba als in Santiago zijn de drinkwatervoorzieningen in 1999 geprivatiseerd. Toch verschillen beide casussen doordat de privatisering in het geval van Cochabamba slecht een half jaar heeft geduurd en in Santiago de drinkwatervoorzieningen nog steeds geprivatiseerd zijn. Een ander verschil is dat het doorvoeren van hervormingen in Santiago al voor de privatisering was begonnen en in Cochabamba dit pas begon bij het ingaan van het concession contract.

Het eerste punt dat in de gereconstrueerde beleidstheorie is opgenomen is het aantal mensen dat wordt voorzien van veilig drinkwater. In beide casussen is dit percentage toegenomen. In Cochabamba is dit toegenomen met 30%. Al moeten er vraagtekens bij dit percentage worden gezet omdat dit een enorme stijging is voor een half jaar tijd. Ook in Santiago is het aantal mensen dat wordt voorzien van veilig drinkwater toegenomen. Hier werd voor het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen 98% van de inwoners voorzien van drinkwater en dit groeide naar 100% na de privatisering.

Het tweede punt waarop beide casussen zijn geanalyseerd zijn de investeringen die zijn gepleegd in de drinkwatersector na de privatisering. In Cochabamba bestonden er plannen om te investeren. Er zou op de lange termijn 300 miljoen dollar worden geïnvesteerd in een dam, tunnel en zuiveringsinstallaties. Deze zouden worden gerealiseerd door middel van de verkregen opbrengsten. Dit is echter nooit verwezenlijkt omdat de privatisering slechts een half jaar heeft stand gehouden. In Santiago is, ten opzichte van voorafgaande jaren, 52% meer geïnvesteerd. Zo werden er drie grote afvalwaterzuiveringsinstallaties verwezenlijkt die er momenteel voor zorgen dat 100% van het afvalwater wordt verwerkt. In totaal is vanaf de privatisering tot 2008 600 miljoen dollar in de drinkwatersector in Santiago geïnvesteerd.

Ten derde is de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening in beide casussen geanalyseerd. In Cochabamba bestonden er, net als de geplande investeringen, grote plannen om de kwaliteit van het drinkwater en dienstverlening te verbeteren. Dit zou worden bewerkstelligd door de aanleg van een aantal zuiverinstallaties en het Misicuni project zou ervoor moeten zorgen dat er 24 uur per dag water uit de kraan beschikbaar was. Dit is echter nooit verwezenlijkt door de korte duur van het concession contract. In Santiago is de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening zichtbaar verbeterd. Zo wordt momenteel 100% van het afvalwater verwerkt door de aanleg van drie afvalwaterzuiveringsinstallaties. Daarnaast is de dienstverlening op een aantal punten verbeterd maar ook verminderd. Zo zijn de lekverliezen gestegen van 26 naar 31%.

Ten slotte staat in de gereconstrueerde beleidstheorie opgenomen dat de tarieven voor veilig drinkwater zouden moeten dalen na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen. Op dit punt verschillen beide casussen met de theorie. Zo stegen de tarieven voor het drinkwater in Cochabamba tussen ongeveer 30 en 300%. Dit raakte vooral de armere mensen van de samenleving. De stijging van de tarieven in Cochabamba had zelfs een 'water war' tot gevolg waardoor de centrale overheid in april 2000 besloot het concession contract met Aguas del Tunari te ontbinden. Ook in Santiago stegen de tarieven na het privatisering van de drinkwatervoorzieningen. In deze casus was het verhogen van de tarieven al voor de privatisering ingezet. Zo betaalde de klanten van het publieke

waterbedrijf EMOS in 1979 nog 0,08 dollar per kubieke meter en in 1995 ongeveer 0,23 dollar per kubieke meter. Na het privatisering in 1999 bleven de tarieven stijgen. Zo koste een kubieke meter water in 2001 0,44 dollar en in 2008 0,81 dollar. In april 2013 kwamen ook de inwoners van Santiago in opstand tegen de hoge drinkwaterprijzen. Hier heeft de Chileense overheid tot dusver nog niet op gereageerd.

Na het analyseren van de casussen rest de vraag of het privatiseren van drinkwatervoorzieningen nu wel of niet leidt tot een effectievere en efficiëntere drinkwatervoorziening:

*3. Welke conclusies kunnen er worden getrokken aangaande het verband tussen het privatiseren van drinkwatervoorzieningen en de gestelde criteria in de gereconstrueerde beleidstheorie?*

Op de eerste drie punten heeft de privatisering van drinkwatervoorzieningen gebracht wat de Wereldbank en het IMF beaamt te behalen. Zo is het aantal mensen dat wordt voorzien van veilig drinkwater in beide casussen toegenomen. Zijn er in Santiago verschillende nieuwe afvalwaterzuiveringsinstallaties aangelegd waardoor de kwaliteit van het drinkwater en de dienstverlening zijn verbeterd. In Cochabamba heeft er op deze twee punten (investeringen en kwaliteit drinkwater en dienstverlening) geen verbetering plaatsgevonden door de korte duur van het contract. Hier kunnen om deze reden geen uitspraken over worden gedaan.

Toch heeft het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in beide steden niet alleen positieve gevolgen gekend. Een belangrijke beoordelingscriteria zijn de kosten van veilig drinkwater. Deze kosten zijn in beide steden toegenomen na het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen. Dit heeft geleid tot massale protesten en zelfs een 'water war' in Cochabamba. Ook heeft de centrale overheid in Cochabamba besloten om af te zien van de privatisering door de gevolgen van de ontstane 'water war'.

Uit deze analyse blijkt dat het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba is misgelopen door het te snel verhogen van de tarieven. Hierdoor moesten de inwoners in korte tijd vaak het dubbele van hun huidige waterrekening betalen. In Santiago heeft het privatiseren van de drinkwatervoorzieningen tot april 2013 goed verlopen. Het verschil in beide casussen zit hem in het tempo waarmee de tarieven werden verhoogd. In Cochabamba is dit heel snel na de privatisering gebeurd waardoor het private bedrijf als de boosdoener werd beschouwd. In Santiago zijn de tariefverhogingen al een aantal jaar voor de privatisering ingezet, waardoor de inwoners van Santiago op een geleidelijke manier werden geconfronteerd met de hogere tarieven. Omdat de

tariefverhogingen al voor de privatisering werden ingezet kon het private bedrijf Aguas Andinas ook niet als de veroorzaker worden aangewezen.

Ten slotte zal er antwoord worden gegeven op de eerder geformuleerde hoofdvraag:

*In hoeverre draagt het privatiseren van watervoorzieningen bij aan een oplossing in het voorzien van veilig drinkwater in het ontwikkelingslanden?*

Om te beginnen kan de privatisering van drinkwatervoorzieningen op zich niet als iets goeds of slechts worden gekwalificeerd. Het debat hierover is veel gedetailleerder. Door de verschillende vormen van privatisering is er niet één antwoord te geven op deze centrale vraag.

Het privatiseren van drinkwatervoorzieningen kan een oplossing bieden voor het tekort aan veilig drinkwater aan veilig drinkwater. Om dit te laten slagen moeten er strenge voorwaarden en eisen door de centrale overheid van het desbetreffende land worden gesteld. Ten eerste is het contract dat wordt gesloten belangrijk. Het moet voor zowel de private als de publieke partij duidelijk zijn wat ieders verantwoordelijkheden zijn. Zo kan een private partij niet verantwoordelijk worden gehouden voor hetgeen waarvoor de overheid verantwoordelijk is en visa versa. Door de inhoud van het contract ook inzichtelijk voor de bevolking te maken voorkom je dat zij de schuld afschuiven op één van de partijen terwijl deze hier niet verantwoordelijk voor is.

Ten tweede is het belangrijk dat er duidelijke afspraken over de tariefverhogingen worden gemaakt. Dit kan middels een formule of duidelijke afspraken over de maximale hoogte van het tarief. Dit maakt de hoogte van de tarieven voor iedereen inzichtelijk en begrijpelijk. Daarnaast is het aan te raden om al te starten met de tariefverhogingen voordat het private bedrijf de drinkwatersector overneemt. Dit zorgt ervoor dat de bevolking gewend raakt aan hogere tarieven en dat het private sector niet als schuldige kan worden aangewezen voor het verhogen van de tarieven.

Ten derde dient er een onafhankelijke regulator ingesteld te worden die de prestaties van het private bedrijf nauwkeurig onder de loep neemt en controleert. Dit voorkomt onder andere dat het private bedrijf dat tarieven hoger stelt dan in het contract staat afgesproken (zoals in Cochabamba is gebeurd). Ook kan een onafhankelijke regulator toezien op het uitvoeren van de verplichte investeringen die in het contract staan afgesproken.

Kortom, het privatiseren van drinkwatervoorzieningen kan een oplossing bieden voor het tekort aan veilig drinkwater in ontwikkelingslanden. Vooral waar er een tekort aan financieel kapitaal is om de nodige investeringen te kunnen plegen kan het privatiseren van drinkwatervoorzieningen een bijdrage leveren, door het toekennen van een lening door de Wereldbank na de privatisering. Hierbij

is het erg belangrijk dat de privatisering op een goede en inzichtelijk manier gebeurt zoals hierboven staat beschreven. De overheid dient strenge regels, eisen en voorwaarden te stellen aan het private drinkwaterbedrijf. Omdat dit in de afgelopen jaren in veel landen niet het geval is geweest ontstond er veel kritiek jegens het privatiseren van drinkwatervoorzieningen.

Ten slotte dient er een onderscheid gemaakt te worden in de verschillende modellen van privatisering. Deze modellen kennen verschillende gevolgen. In dit onderzoek is het concession contract en het public water corporations and corporate utilities model aan bod gekomen. Deze zullen in de volgende paragraaf tegen elkaar worden afgezet.

## **6.2 Reflectie op de resultaten**

Het is niet mogelijk om over privatisering van drinkwatervoorzieningen in zijn algemeenheid te kunnen stellen of het goed of slecht is. Hiervoor dient de casus op zich en het gehanteerde model op zich bekeken te worden. In dit onderzoek zijn twee casussen aan bod gekomen: Cochabamba en Santiago. In Cochabamba was er sprake van een concession contract en in Santiago een public water corporations and corporate utilities. Beide privatiseringsmodellen verschillen van elkaar.

De meeste kritiek die in de afgelopen decennia is ontstaan op de privatisering van drinkwatervoorzieningen is gericht op casussen waar sprake was van een concession contract, welke ook in Cochabamba werd ondertekend. De reden voor deze kritiek is dat deze contracten in veel gevallen zijn uitgelopen op een fiasco. Bij een concession contract loopt de private partij een commercieel risico omdat zij aan veel eisen en verplichtingen moeten doen. Voorbeelden hierbij zijn het verplicht investeren in de drinkwatersector en de verantwoordelijkheid voor de drinkwatersector in de desbetreffende regio. Ook in Cochabamba hebben deze verplichtingen het private waterbedrijf, Aguas del Tunari, de kop gekost. Het private drinkwaterbedrijf werd onder andere verplicht om in de loop der jaren 600 miljoen dollar te investeren. Om dit te kunnen bewerkstelligen waren tariefverhogingen nodig. Toch is het stuklopen van het concession contract in Cochabamba niet alleen aan het soort contract toe te schrijven. Aguas del Tunari loog over de tariefverhogingen en verhoogde de tarieven meer dan er in het contract was afgesproken. Dit leverde veel weerstand vanuit de bevolking en anti-globalisten op waardoor de centrale overheid na een half jaar besloot om het contract met Aguas del Tunari te ontbinden.

Het public water corporations and corporate utilities model in Santiago wordt als beter model beschouwd. Dit model is vergelijkbaar met het Nederlandse model, wat momenteel op een goede manier werkt. Hierbij heeft de centrale overheid nog steeds een deel van de aandelen in zijn bezit. In Nederland is 51% van de aandelen in overheidshanden en in Santiago is 51% van de aandelen in

private handen. Door dit gegeven zijn de drinkwatervoorzieningen in Santiago als privaat te kwalificeren en in Nederland als publiek. Het verschil in deze constructies is dat in Nederland de overheid de eindverantwoordelijke is en in Santiago het private bedrijf. Toch is de werkwijze in beide landen vergelijkbaar omdat de drinkwatersector op een private manier wordt bestuurd. Het model in Santiago zou geperfectioneerd kunnen worden door, net als in Nederland, 51% van de aandelen aan de overheid toe te kennen. Op deze manier behoud je de private werkwijze, maar wordt de private sector niet als het zwarte schaap aangewezen door de bevolking omdat de centrale overheid de eindverantwoordelijke is. Ook kan er op deze manier meer controle door de overheid worden uitgeoefend op het private bedrijf wat te snelle tariefverhogingen in de toekomst kan voorkomen. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat de achtergrondinformatie binnen dit onderzoek ontbreekt waardoor er niet kan worden vastgesteld of dit formeel mogelijk is in Chili.

Concluderend kan er worden gesteld het public water corporations and corporate utilities model in Santiago als een beter model kan worden gekwalificeerd dan het concession contract in Cochabamba. Deze conclusie kan worden getrokken omdat het public water corporations and corporate utilities model zich zowel in Nederland als, in mindere mate, in Chili heeft bewezen als een goed werkend model. Het concession model heeft zowel in Cochabamba als in andere landen niet het gewenste resultaat teweeg gebracht.

De andere twee modellen, mixed management en fully private businesses and small-scale entrepreneurs, zijn hierbij buiten beschouwing gelaten omdat de informatie over deze modellen binnen dit onderzoek ontbreekt.

### **6.3 Reflectie op het onderzoek**

In deze slotparagraaf wordt kort teruggeblikt op het onderzoek. Daarbij worden onder meer de beperkingen van het onderzoek en mogelijke aanbevelingen voor vervolgonderzoek besproken.

Een eerste beperking van dit onderzoek is dat er geen mogelijkheid was om onderzoek te doen op locatie. Ook is het niet gelukt om respondenten te vinden die gespecialiseerd zijn in de twee casussen, Cochabamba en Santiago. Om deze reden berust de analyse voornamelijk op literatuuronderzoek. Dit maakt de analyse zwakker dan wanneer er op locatie onderzoek was gedaan of wanneer er respondenten waren geïnterviewd die veel kennis over beide casussen in pacht hadden.

Een tweede beperking is het aantal casussen dat is geanalyseerd. Wereldwijd zijn er tal van geprivatiseerde watersystemen te onderscheiden. Om een goed over *all beeld* te kunnen vormen

dienen er meer dan twee casussen geanalyseerd te worden. Helaas was dit tijdens dit onderzoek niet mogelijk door de beperkte tijd.

Ten derde heeft het plannen van de interviews te laat plaatsgevonden. Hierdoor kon de verkregen informatie uit de interviews pas in een later stadium worden verwerkt en is de inbreng van de interviews soms wat beperkt.

Een laatste beperking van het onderzoek is de korte duur van de privatisering van de drinkwatervoorzieningen in Cochabamba. Doordat het concession contract na een half jaar weer is ontbonden was het moeilijk om de gevolgen van de privatisering in deze casus te achterhalen. Daarnaast heeft het concession contract in Cochabamba niet de tijd gehad om zich te 'bewijzen'. Wellicht hadden er meer verbeteringen plaats gevonden wanneer het contract een langere levensduur had gehad.

Naar aanleiding van de beperkingen van dit onderzoek zijn voor een vervolgonderzoek een aantal aanbevelingen opgesteld. Ten eerste zouden er bij een vervolgonderzoek meer casussen geanalyseerd moeten worden waardoor er een beter beeld van de gevolgen van de privatisering van drinkwatervoorzieningen kan worden geschetst. Daarnaast zou onderzoek op locatie een meerwaarde vormen voor een mogelijk vervolgonderzoek. Hierdoor ben je minder afhankelijk van literatuuronderzoek. Ten slotte zouden de verschillende casussen kritisch moeten worden geselecteerd. Op deze manier wordt er voorkomen dat men tijdens de analyse tegen problemen aanloopt zoals in dit onderzoek met Cochabamba.

## Literatuur

Bauer, C.J. (1997). Bringing water market down to earth: the political economy of water rights in Chile, 1976-95 [Elektronische versie]. *World Development*, 639-656

Bechtel. (2005). *Bechtel Perspective on the Aguas del Tunari Water Concession in Cochabamba, Bolivia*. Bechtel

Beltrán, E.P. (2004). Water privatization and conflict: woman from the Cochabamba valley [Elektronische versie]. *Global issue papers*, 1-48

Buchi, H. (1993). *La transformacio'n econo'mica de Chile. Del Estatismo a la libertad econo'mica*. Bogota: Norma

Borzutzky, S. & Madden, E. (2011). Market awash: the privatization of Chilean water markets [Elektronische versie]. *Journal of International Development*, 25, 251-275

Castro, J.P. (2006). *Water services in Latin-America: public or private? (discussion of four case studies)*. Rotterdam: Erasmus Universiteit

Dalton, J. (2001). *Private sector finance for water sector infrastructure: what does Cochabamba tell us about using this instrument?* University of London

Donkers, H. (1994). *De witte olie: water, vrede en duurzame ontwikkeling in het Midden-Oosten*. Utrecht: van Arkel

Donkers, H. (2003). Wie helpt de wereld aan betrouwbaar drinkwater? [Elektronische versie]. *NRC Handelsblad*

Donkers, H. (2008). Water wordt wereldwijd schaarser [Elektronische versie]. *Van natuurlandschap tot risicomaatschappij*, 94-105

DHV. (n.d.) *Waterbehandeling afvalwater*. Vinddatum 19 juni 2013, op <http://www.dhv.nl/Markten/Water/Waterbehandeling/Waterbehandeling---Afvalwater>

Europese Commissie. (2002). *De kaderrichtlijn water: in ieders belang!* Luxemburg: Bureau voor officiële publicaties der Europese Gemeenschappen

Food & Water Watch. (n.d.). *Buenos Aires – Collapse of the Privatization Deal*. Vinddatum 28 maart 2013, op <http://www.foodandwaterwatch.org/global/latin-america/argentina/buenos-aires-collapse-of-the-privatization-deal/>

Franceys, R. (2008). *Regulating water and sanitation for the poor: economic regulation for public and private partnership*. London: Earthscan

Fry, A. (2006). *Facts and trends: water*. World business council for sustainable development

Gleick, P.H. (1993). Water and Conflict: Fresh Water Resources and International Security [Elektronische versie]. *International security*, 18 (1), 79-112

Gleick, P.H., Wolff, G., Chalecki, E.L. & Reyes, R.(2003). The privatization of water and water systems. In P.H. Gleick (Ed.), *The world's water: 2002-2003*. London: Islandpress

Gleick, P.H. (2010). *The Human Right to Water (and Sanitation)*. Vinddatum 25 februari, op [http://www.huffingtonpost.com/peter-h-gleick/the-human-right-to-water\\_b\\_671175.html](http://www.huffingtonpost.com/peter-h-gleick/the-human-right-to-water_b_671175.html)

González, G. (2013, 5 juli). Latijns Amerika: Privatisering verhoogde toegang tot drinkwater [Elektronische versie]. *IPS*

Hearne, R. & Donoso, G. (2004). Water institutional reforms in Chile [Elektronische versie]. *Water policy*, 7, 53-69

Hoogerwerf, A. (2008). Beleid, processen en effecten. In A. Hoogerwerf & M. Herweijer (Ed.), *Overheidsbeleid: een inleiding in de beleidswetenschap* (p.22). Alphen aan de Rijn: Kluwer

International Monetary Fund. (1998). *Bolivia: Enhanced structural adjustment facility policy framework paper, 1998-2001*. International Monetary Fund

Jarroud, M. (2013, 23 april). Chilenen verzetten zich tegen geprivatiseerd waterbeheer [Elektronische versie]. *IPS*

Lobina, E. (2001). *UK Water privatisation – a briefing*. Arezzo: Public Services International Research Unit

Luz Domper, M. (n.d.). *The privatization of the water sector in Chile*. Vinddatum 27 mei 2013, op <http://www.libertadydesarrollo.cl/english/noticias/privazitation.html>

Marin, P. (2009). *Public-private partnerships for urban water utilities*. The World Bank

Meenhuis, S. (2008). *Datgene wat ons bindt!: De beleidstheorie achter het gemeenschappelijk integratiebeleid van het Rijk en gemeenten gereconstrueerd*. Universiteit Utrecht

Mulder, L. (1996). *Meer voorrang, minder achterstand? Het onderwijsvoorrangsbeleid getoetst*. Nijmegen: Instituut voor Toegepaste Sociale wetenschappen (ITS)

Nickson, A. & Vargas, C. (2002). The limitations of water regulations: the failure of Cochabamba concession in Bolivia [Elektronische versie]. *Bulletin of Latin American Research*, 21 (1), 99-120

Palaniappan, M. (2009). Millennium Development Goals: charting progress and the way forward. In P.H. Gleick (Ed.), *The world's water: 2008-2009* (pp.57-77). Londen: Islandpress

Palast, G. (2000). New British empire of the dammed [Elektronische versie]. *The observer*

Panos. (2001). Governing our cities: Will people power work? [Elektronische versie]. *Panos briefing*, 1-44

Postel, S.L. & Wolf, A.T. (2001). Dehydrating Conflict [Elektronische versie]. *Foreign Policy*, 60-67

Prüss-Üstün, A., Bos, R., Gore, F. & Bartram, J. (2008). *Safer water, better health: Costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health*. Genève: World Health Organization

Public Citizin. (n.d.). Top 10 Reasons to Oppose Water Privatization [Elektronische versie]. *Critical mass energy and environment program*, 1-2

Public Citizen. (n.d.). Water Privatization Case Study: Cochabamba, Bolivia [Elektronische versie]. *Critical mass energy and environment program*, 1-2

Reisgraag. (2013). *Cochabamba*. Vinddatum 8 maart 2013, op [http://www.reisgraag.nl/vakantie\\_bolivia/cochabamba/](http://www.reisgraag.nl/vakantie_bolivia/cochabamba/)

Ruben-Salama, C. (2008). *Thirsty for Change: Considering Water Privatization in Developing Nations*. Colombia water center

Schultz, J. (2009, 6 april). The Cochabamba Water War and its Aftermath [Elektronische versie]. *The democracy center*

Shirley, M.M., Xu, L.C. & Zuluaga, A.M. (2000). *Reforming urban water supply: the case of chile*. The World Bank

Sjödin, J. (2006). *Determinants of performance of public water services in Chile 1977-1999*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean

Slattery, K. (2003). *What Went Wrong? Lessons from Cochabamba, Manila, Buenos Aires, and Atlanta*. Washington: Institute for Public-Private Partnership

Souza, J. & Megginson, W.L. (1999). The financial and operating performance of privatized firms during the 1990s [Elektronische versie]. *Journal of finance*, 1-42

Spaanstaligewereld. (2013). *Reisbestemming Santiago de Chile (Chili)*. Vinddatum 3 juni 2013, op [http://www.spaanstaligewereld.nl/reizen\\_sb\\_stad.php?id=10](http://www.spaanstaligewereld.nl/reizen_sb_stad.php?id=10)

Special Unit for South-South Cooperation. (2012). *Cochabamba, Bolivia, Urban water expansion*. United nations

Stellinga, B. (2012). *Dertig jaar privatisering, verzelfstandiging en marktwerking*. Amsterdam: Wetenschappelijke raad voor het overheidsbeleid

The economist. (2010). For want of a drink: a special report on water [Elektronische versie]. *The economist*, p.1-16

The World Bank. (1992). *Project performance audit report. Chile: Santiago water supply project*. Internal report of the operations evaluation department

The World Bank. (2001). *World development report 2000/2001: Attacking poverty*. Oxford: University Press

The World Bank. (2006). *Approaches to private participation in water services: A Toolkit*. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development

The World Bank. (2013). *Data: Bolivia*. Vinddatum 3 juni 2013, op [http://data.worldbank.org/country/bolivia#cp\\_wdi](http://data.worldbank.org/country/bolivia#cp_wdi)

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2012). *The United Nations World Water Development Report 4: Managing Water under Uncertainty and Risk, Knowledge Base and Facing the Challenges*. Parijs

United Nations. (2010). *General Assembly Adopts Resolution Recognizing Access to Clean Water, Sanitation as Human Right, by Recorded Vote of 122 in Favour, None against, 41 Abstentions*. Vinddatum 20 maart 2013, op <http://www.un.org/News/Press/docs/2010/ga10967.doc.htm>

United Nations General Assembly. (2010). *The human right to water and sanitation*. United Nations

Vancoillie, F. (2010). *Watercomité's in Cochabamba – 10 jaar na de wateroorlog*. Vinddatum 3 juni 2013, op <http://www.mo.be/wereldblog/filip-vancoillie/watercomites-cochabamba-10-jaar-na-de-wateroorlog>

Van Genderen, R. & Rood, J. (2012). Waterconflicten en de rol van waterdiplomatie [Elektronische versie]. *Internationale spectator*, 66 (7/8), 346-349

Van Heffen, O. (2008). Beleidstheorieën uit de beleidspraktijk. In A. Hoogerwerf & M. Herweijer (Ed.), *Overheidsbeleid: een inleiding in de beleidswetenschap* (pp.205-221). Alphen aan de Rijn: Kluwer

Van Overbeke, J. (2004). *Water Privatization Conflicts*. Vinddatum 4 maart 2013, op <http://academic.evergreen.edu/g/grossmaz/VANOVEDR/>

Verrijp, A. & Willems, G. (2011). *Landenweb: Chili*. Vinddatum 3 juni 2013, op <http://www landenweb.net/chili/>

Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2007). *Het ontwerpen van een onderzoek*. Den Haag; Boom Lemma uitgevers

World Health Organization/United Nations Children's Fund. (2009). *Diarrhoea: why children are still dying and what can be done*.

World Health Organization/United Nations Children's Fund. (2012). *Progress on drinking water and sanitation: 2012 update*. Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation.

Yarur, I. (2009). *The financial crisis and its implication for infrastructure in water production and sanitation, the case of Chile*. Washington: Aguas Andinas CFO