

SK
00530-06



**Anton de Kom Universiteit van Suriname
Faculteit der Maatschappij Wetenschappen
Studierichting Public Administration**

Integraal waterbeheer in Suriname

**Onderzoek naar beleidsmaatregelen ter effectuering van integraal waterbeheer in
Suriname**

Scriptie ter verkrijging van de graad van doctorandus in de Public Administration

**Naam studente: Salomé R.S. Blitin
Begeleider: Drs. A.R. Boldewijn**

Paramaribo, augustus 2005

66859



20070000698

35179
620.1



00530-06

- Waterwegen, toezicht op
- Waterbeheersing
- Hydrologisch onderzoek.
- Ecosystemen
- Suriname.

Inhoudsopgave

	Pagina
Lijst van Afkortingen	
Begrippenlijst	
Voorwoord	
Inleiding	1
Hoofdstuk 1: Enige theoretische aspecten van bestuur en beleid	4
§ 1.1: Het verschijnsel bestuur	4
§ 1.2: Het verschijnsel beleid	6
§ 1.3: Het internationale beleid integraal waterbeheer	9
§ 1.3.1: Het implementatie plan van de Wereld Top over Duurzame Ontwikkeling	9
§ 1.3.2: De ministeriële verklaring van het Derde Wereld Water Forum	11
Hoofdstuk 2: Enige theoretische aspecten van integraal waterbeheer	13
§ 2.1: Integraal waterbeheer	13
§ 2.2: Integraal stroomgebiedbeheer	18
Hoofdstuk 3: De organisatie van het waterbeheer in Suriname	25
§ 3.1: De wateren van Suriname	25
§ 3.1.1: Overzicht van de zoet water ecosystemen	25
§ 3.1.2: Estuarien Gebied	26
§ 3.1.3: Grondwater	27
§ 3.2: Milieuaspecten	27
§ 3.3: Ontwikkelingsgang van het waterbeheer	29
Hoofdstuk 4: Dataverzameling en analyse	32
§ 4.1: Resultaten van de interviews	32
§ 4.2: Analyse van de gegevens	50
Hoofdstuk 5: Vergelijking van de theorie van integraal waterbeheer met de Surinaamse praktijk	57
Conclusies en aanbevelingen	60
Bibliografie	63
Bijlage 1: Lijst van onderwerpen (topiclijst)	64
Bijlage 2: Lijst van informanten	65

Lijst van afkortingen

CARICOM	Caribbean Community
CEMAA	Special Environment Commission of the Amazon Cooperation Treaty
CEP	Caribbean Environment Programme
COTED	Conference on Trade and Economic Development
DW	Dienst Watervoorziening
FAO	Food and Agriculture Organization
FTAA	Free Trade Area of the Americas
GEF	Global Environment Facility
IICA	Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture
IDB	Inter-American Development Bank
IUCN	World Conservation Union
LVV	Landbouw, Veeteelt en Visserij
MAS	Maritieme Autoriteit Suriname
m.b.t.	met betrekking tot
MCP	Multi purpose Corantijnkanaal Project
MDG	Millenium Development Goal
NH	Natuurlijke Hulpbronnen
OAS	Organization of American States
OW	Openbare Werken
PAHO	Pan American Health Organization
SLOC	Stichting Landbouw Ontwikkeling Commewijne
SML	Stichting Machinale Landbouw
SWM	Surinaamsche Waterleiding Maatschappij
STS	Stichting Toerisme Suriname
t.a.v.	ten aanzien van
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	United Nations Education Scientific Cultural Organization
VN	Verenigde Naties
WHO	World Health Organization
WHSRN	Western Hemisphere Shorebird Reserve Network
WLA	Waterloopkundige Afdeling
WMO	World Meteorological Organization
WSSD	World Summit on Sustainable Development
WTO	World Trade Organization
WWC	World Water Council
WWF	World Wild Fund for Nature

Begrippenlijst*

Afwatering:	de afvoer van water via een stelsel van open waterlopen naar een lozingspunt van het afwateringsgebied.
Afwateringsgebied:	een gebied waaruit het water wordt afgevoerd.
Beleidsmaatregelen:	maatregelen of activiteiten die een overheidsinstelling kan inzetten om bepaalde beleidsdoelen te bereiken.
Beleidsprobleem:	als er een discrepantie is tussen de status quo en de wenselijk geachte situatie; als er dus een behoefte is om de bestaande situatie te wijzigen.
Ecosysteem:	geheel van planten en dieren die elkaar en het milieu waarin ze leven op allerlei manieren beïnvloeden.
Erosie:	het proces waarbij grond, gesteente e.d. verplaatst wordt door c.q. wegspoelt onder invloed van wind, stromend water of gletsjers.
Habitat:	de plaats waar een bepaald organisme leeft of groeit.
Hydrologie:	de leer van het voorkomen, het gedrag en de chemische en fysische eigenschappen van water in al zijn verschijningsvormen op en beneden het aardoppervlak, uitgezonderd het water in de zeeën en oceanen. Opmerking: ook de invloed van menselijk handelen wordt hier dikwijls onder begrepen.
Institutionele kader van het waterbeheer:	het geheel van instellingen dat werkzaamheden verricht op het gebied van waterbeheer. (eigen definitie)
Integraal waterbeheer:	een holistische benadering van het waterbeheer waarbij er rekening wordt gehouden met de natuurlijke aspecten van waterlopenstelsels, het waterverbruik in alle sectoren van de economie voor verschillende doeleinden, de organisatorische opzet van het beheer van de eindige hulpbron water, de ruimtelijke variatie in watervindplaatsen en vraag naar water en watervervuiling.
Inundatiegebied:	gebied dat onder water loopt of onder water gezet kan worden.
Ontwatering:	de afvoer van water uit percelen over en door de grond en eventueel door drainbuizen en greppels naar een stelsel van grotere waterlopen.
Rivier:	een brede natuurlijke waterloop die de afwatering van een stroomgebied verzorgt.

* Definities zijn onder andere afkomstig van Baas de (1995), Boldewijn (1990), Commissie van de Europese Gemeenschappen (2002), Commissie voor hydrologisch onderzoek TNO (1986) en UNESCO (1992).

- Surinaamse overheid:** personen en lichamen in Suriname aan wie het gezag is toevertrouwd, in het bijzonder door de wet. Er wordt een structureel onderscheid gemaakt tussen het politiek bestuur en het administratief bestuur. Het politiek bestuur wordt gekozen door de kiezers conform formele regels ter vaststelling van het beleid. Het administratief bestuur wordt benoemd door het politiek bestuur ter implementatie van beleid.
- Stroomgebied:** een gebied waaruit het afstromende water door één bepaalde waterloop wordt afgevoerd.
- Waterbeheer:** het geheel van onderzoeken, plannen, technische werken en bestuurlijke maatregelen, dat dient om te komen tot een zo doelmatig mogelijk beheer van het aanwezige grond- en oppervlaktewater.
- Waterbeheersing:** het geheel van meten en regelen van debieten, waterstanden en stroomsnelheden ten behoeve van het waterbeheer.
- Waterbronnen:** water dat voor gebruik beschikbaar is of beschikbaar gesteld kan worden, dat voldoende in kwantiteit en kwaliteit op een lokatie en gedurende een tijdsperiode aanwezig is, geschikt voor een te identificeren doel.
- Watergebruik:** het aanwenden van water voor een bepaald doel, zonder dat binnen het beschouwde systeem de beschikbare hoeveelheden water vermindert.
- Waterhuishouding:** de wijze waarop water in een bepaald gebied wordt opgenomen, zich verplaatst, gebruikt, verbruikt, en afgevoerd (enz.) wordt. In veruit de meeste gevallen wordt dit beïnvloed door menselijk handelen.
- Waterloop:** een langgerekte verlaging in het terrein van natuurlijke of kunstmatige oorsprong die permanent of periodiek stromend water bevat.
- Waterschappen:** plaatselijke, zelfstandige publiekrechtelijke rechtspersonen, belast met een bijzondere bestuurstaak.
- Waterscheiding:** grens tussen twee stroomgebieden (de waterscheiding voor het grondwater hoeft niet samen te vallen met die van het oppervlaktewater).
- Waterverbruik:** het zodanig aanwenden van water voor een bepaald doel, dat binnen het beschouwde systeem de beschikbare hoeveelheid water vermindert.

Voorwoord

Ter afronding van mijn studie Public Administration aan de Anton de Kom Universiteit van Suriname heb ik deze scriptie geschreven over waterbeheer binnen het kader van de bestuurswetenschappen.

Hierbij wil ik een ieder bedanken die medewerking heeft verleend aan de totstandkoming van deze scriptie. Een bijzonder woord van dank gaat uit naar mijn begeleider Drs. A. Boldewijn, docent Bestuurswetenschappen en Public Sector Management aan de Anton de Kom Universiteit van Suriname voor zijn goede begeleiding en naar de heer M. Amatali MSc, diensthoofd van Waterloopkundige Afdeling van het Ministerie van Openbare Werken voor zijn waardevolle adviezen.

Paramaribo, augustus 2005

Salomé R.S. Blitin

Inleiding

Water is een kostbare natuurlijke hulpbron en vormt een belangrijk deel van het milieu. Water is onmisbaar voor het behoud van leven op aarde, het ondernemen van economische productieve activiteiten en voor het milieu.

Wereldwijd wordt er dan ook heel veel aandacht aan water en waterbeheer besteed en worden er internationale doeleinden vastgesteld.

Na de onafhankelijkheid op 25 november 1975, werd Suriname lid van de Verenigde Naties (VN). Het jaar 2003 was door de VN uitgeroepen tot het internationaal jaar van het zoet water. Het doel van deze beslissing was om de bewustwording te verhogen omtrent het nut van bescherming en beheer van zoet water. De VN heeft bepaald dat toegang tot water een mensenrecht is. Suriname is heel rijk aan zoet waterbronnen en is door de Wereld Water Raad (World Water Council-WWC)¹ op de 6^e plaats gesteld op de 'International Water Poverty Index'², voor wat betreft de rijkdom aan zoet waterbronnen.

Een van de Millenium Ontwikkelings Doelen (Millenium Development Goals-MDGs) van de VN is om in 2015 het aantal mensen zonder toegang tot veilig drinkwater met de helft gereduceerd te hebben. Tijdens de laatst gehouden Wereld Top over Duurzame Ontwikkeling (World Summit on Sustainable Development-WSSD) in Johannesburg, Zuid-Afrika van 26 augustus tot 4 september 2002, werd aan bovengenoemd Millenium Ontwikkelings Doel toegevoegd om ook het aantal mensen dat geen toegang heeft tot adequate sanitaire voorzieningen in 2015 met de helft gereduceerd te hebben. Tevens werd bij deze top ontmoeting overeengekomen om integraal waterbeheer en waterefficiëntie-plannen te ontwikkelen voor het jaar 2005, hetgeen is opgenomen in het implementatie plan. Dit laatste werd ook opgenomen in de ministeriële verklaring van het 3^e Wereld Water Forum, dat in Kyoto, Osaka en Shiga, Japan gehouden werd van 16 tot 23 maart 2003. Suriname heeft deel genomen aan beide internationale vergaderingen.

Als volwaardig onafhankelijk lid van de internationale gemeenschap rust op Suriname de plicht om mee te werken aan de realisatie van de internationaal vastgestelde doeleinden.

Het **onderzoeksonderwerp** van deze scriptie is waterbeheer.

Volgens de commissie voor hydrologisch onderzoek TNO wordt waterbeheer als volgt gedefinieerd: het geheel van onderzoeken, plannen, technische werken en bestuurlijke maatregelen, dat dient om te komen tot een zo doelmatig mogelijk integraal beheer van het aanwezige grond- en oppervlaktewater.

Tot waterbronnen kunnen gerekend worden:

- rivieren;
- zwampen;
- meren;
- ondergrondse aquifers (watervoerende lagen);
- estuariene gebieden en
- oceanen en zeën.

¹ De WWC is een niet commerciële niet-gouvernementele organisatie opgericht in 1996, met als doelstelling het bevorderen van de bewustwording en het creëren van politieke commitment met betrekking tot belangrijke water zaken op alle niveaus, inclusief op de hoogste besluitvorming niveaus, het faciliteren van het efficiënte behoud, bescherming, ontwikkeling, planning, beheer en gebruik van water in al zijn dimensies op een duurzame basis ten voordele van al het leven op aarde.

² International Water Poverty Index is een instrument t.b.v. waterbeheer dat enkele variabelen meet, die de mogelijkheden van een land aangeven om zijn eigen watersysteem te beheren.

Rivieren, zwampen, meren en ondergrondse aquifers zijn landinwaarts meestal zoet waterbronnen; in sommige gevallen vindt er indringing plaats van zout/brak water in deze zoet waterbronnen. Kustgebieden en oceanen en zeeën zijn brak en zout waterbronnen.

Het waterbeheer heeft een technisch fysieke zijde en een maatschappelijk institutionele zijde. In dit onderzoek zal de nadruk gelegd worden op de institutionele zijde. Het waterbeheer moet leiden tot de optimalisatie van de volgende zaken m.n.:

- drinkwatervoorziening;
- watertransport;
- visserij/aquacultuur;
- irrigatiewatervoorziening t.b.v. de landbouw;
- recreatie en toerisme;
- industriële doeleinden;
- ontwatering;
- waterkracht t.b.v. energieopwekking en
- natuurbeheer en milieubeheer.

Deze zaken zijn op zichzelf te beschouwen als verschillende duidelijk afgebakende sectoren. In al deze sectoren speelt water dus een heel belangrijke rol. Er is echter in Suriname geen overkoepelend coördinerend orgaan met betrekking tot het gehele waterbeheer van Suriname³. Er is nog geen sprake van integraal waterbeheer in Suriname en er bestaat geen nationaal bestemmingsplan (masterplan) voor de wateren⁴. In dit onderzoek wordt onder water verstaan water in vloeibare vorm, dat door overheidsinstanties, particuliere personen of organisaties benut, beschermd of beheerst wordt. Water in vaste en gasvormige toestand (b.v. waterdamp in de lucht) wordt alhoewel heel belangrijk, buiten beschouwing gelaten.

Probleemstelling:

De centrale vraag in dit onderzoek luidt:

“ Welke beleidsmaatregelen kan de Surinaamse overheid toepassen om integraal waterbeheer te effectueren in Suriname? ”

De probleemstelling wordt uitgesplitst naar de volgende onderzoeksvragen:

- Welke zijn de principes van integraal waterbeheer?
- Hoe is het waterbeheer in Suriname institutioneel georganiseerd?
- Welke beleidsproblemen komen voor in het waterbeheer van Suriname?

De probleemstelling is een vraagstelling in een beleidsonderzoek.

Doelstelling:

Het doel van het onderzoek is inzicht en analyse geven in de situatie van het waterbeheer in Suriname.

Relevantie:

De *wetenschappelijke relevantie* van het onderzoek komt tot uiting in de bijdrage die geleverd wordt aan de informatievoorziening over integraal waterbeheer.

De *maatschappelijke relevantie* van het onderzoek is dat het institutioneel kader waterbeheer in Suriname nader wordt belicht.

³ Uit gesprek met toenmalig Diensthoofd van de Dienst Watervoorziening van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen, de heer J. Ferrier. (dd: 22 januari 2003)

⁴ Uit gesprek met het Hoofd van de Waterloopkundige Afdeling van het Ministerie van Openbare Werken, de heer M. Amatali MSc. (dd: 28 januari 2003)

Opzet en uitvoering van het onderzoek:

Het onderzoek is kwalitatief en beschrijvend van aard en de in te winnen informatie is op nominaal meetniveau.

De informatie in deze scriptie is verkregen door het bestuderen van bestaande gegevens, en nationale en internationale literatuur en het interviewen van vertegenwoordigers van instellingen binnen het institutioneel kader waterbeheer.

Er is in Suriname geen officieel bestand dat aangeeft welke instellingen het institutioneel kader waterbeheer vormen. Uitgaande van de verschillende sectoren m.b.t. waterbeheer en van het Besluit Taakomschrijving Departementen 1991 (S.B.1991 No.58) is er een keuze gemaakt voor enkele instellingen.

De instellingen die uitgekozen zijn voor het onderzoek zijn niet de enige instellingen binnen het institutioneel kader waterbeheer. In totaal zijn er vertegenwoordigers van twaalf instellingen geïnterviewd in de periode juni-juli 2003.

De interviews vonden plaats aan de hand van een lijst met onderwerpen (topiclijst), die als bijlage 1 is opgenomen. In bijlage 2 is de lijst van informanten opgenomen. Aan de geïnterviewden werd de ruimte gegeven om hun perspectief op de huidige waterbeheer situatie weer te geven. Hierdoor werd een beeld van de status quo van het waterbeheer verkregen alsook een beeld van welke wijzigingen noodzakelijk geacht worden. Het is niet alleen belangrijk om te weten wat de doelen en taken van de verschillende instellingen zijn, maar vooral ook of zij over de middelen beschikken die noodzakelijk zijn voor het bereiken van hun doelen en het uitvoeren van hun taken. Als er sprake moet zijn van integratie van waterbeheer is het ook belangrijk om te weten of er reeds sprake is van samenwerking met andere instellingen en of de noodzaak ingezien wordt van coördinatie van het waterbeheer.

Indeling van de scriptie:

In het eerste hoofdstuk komen enige theoretische aspecten van bestuur en beleid aan de orde.

In het tweede hoofdstuk worden enige theoretische aspecten van integraal waterbeheer belicht.

In het derde hoofdstuk wordt de organisatie van het waterbeheer in Suriname belicht.

In het vierde hoofdstuk komt de dataverzameling en analyse aan de orde.

In het vijfde hoofdstuk wordt er een vergelijking gemaakt tussen de theorie omtrent integraal waterbeheer en de Surinaamse praktijk en zal aangegeven worden welke beleidsproblemen er zijn binnen het waterbeheer van Suriname.

De scriptie wordt afgesloten met de conclusie en aanbevelingen.

Hoofdstuk 1 Enige theoretische aspecten van bestuur en beleid

Het wordt noodzakelijk geacht om enige theoretische aspecten van openbaar bestuur en beleid nader te belichten aangezien gezocht wordt naar beleidsmaatregelen die de overheid kan toepassen om integraal waterbeheer te effectueren in Suriname.

Dit hoofdstuk wordt ingedeeld in drie paragrafen. De eerste paragraaf betreft het openbaar bestuur, waarin het verschijnsel bestuur nader belicht zal worden. In de tweede paragraaf komt het beleid aan de orde. In de derde paragraaf wordt aandacht besteed aan het internationale beleid ten aanzien van integraal waterbeheer.

§ 1.1 Het verschijnsel bestuur

De *bestuurskunde* is de wetenschap die de werking van het openbaar bestuur bestudeert. Het *openbaar bestuur* wordt gevormd door de politieke bestuurders en ambtenaren die een positie bekleden binnen instellingen die belast zijn met het verrichten van overheidstaken. De *overheidstaak* kan gezien worden als de gezaghebbende toedeling van waarden voor de samenleving (Baas de 1995:31).

Het verschijnsel bestuur zal door middel van de volgende drie benaderingen belicht worden:

1. Bestuur als structuur;
2. Bestuur als proces en
3. Bestuur als systeem.

1. Bestuur als structuur

Structureel gezien kan het verschijnsel bestuur in twee sectoren worden verdeeld m.n. het politiek bestuur en het administratief bestuur. Het politiek bestuur draagt de politieke verantwoordelijkheid en beslist over de regels (de wetten) en de doelstellingen (het beleid). Het administratief bestuur zoekt de middelen uit, voert de regels uit en neemt beslissingen op uitvoerend nivo in de zin van het vaststellen van directieven en reguleringen voor eenheden van de organisatie (Boldewijn 1990:2,3).

2. Bestuur als proces

Bij de benadering van het verschijnsel bestuur als proces wordt er een onderscheid gemaakt in verschillende besluitvormingsmodellen. Er wordt een onderscheid gemaakt in de volgende besluitvormingsmodellen:

1. perfect rationele besluitvorming;
2. incrementalisme;
3. optimale beleidsmodel en
4. mixed scanning.

Perfect rationele besluitvorming is een besluitvormingsmodel waarin beslissingen gebaseerd worden op volledige informatie over de rangorde van alle mogelijke alternatieven in het licht van vastgestelde criteria.

Incrementalisme is een besluitvormingsmodel waarin, zolang men niet tevreden is, steeds opnieuw kleine bijstellingen van het beleid plaatsvinden.

Optimale beleidsmodel is een besluitvormingsmodel waarin van tevoren bewust besloten wordt over de beperkingen van het besluitvormingsproces.

Mixed scanning is een besluitvormingsmodel waarin de beperkte middelen op die plaatsen in het besluitvormingsproces worden ingezet waar op grond van een globale oriëntatie het meeste rendement verwacht mag worden (Baas de 1995:204-210).

3. Bestuur als systeem

In 1953 publiceerde David Easton 'The Political System'. Hij beschouwde het openbaar bestuur als een politiek systeem. Ball geeft een korte samenvatting van de systeembenadering van Easton: "Easton focuses his attention on the system, that is a pattern of related elements that are interdependent". "He defines the political system as that system of interactions in any society through which binding authoritative allocations are made". "Authoritative allocations may be roughly translated as policymaking". "There are in this political system inputs from the various environments and these are converted into outputs, i.e. authoritative decisions". "Feedback mechanisms put outputs back into the system as inputs, thus completing a complex, cyclical operation". "Many demands will be made, or 'articulated', but some are lost in the conversion process and do not reach the output stage". "If there are too many demands or particular types of demands, stress arises, and the channels are then overloaded". "There are various regulatory mechanisms to control demands and minimize overloading". "Firstly, the structural mechanisms, 'the gatekeepers', e.g. pressure groups, political parties". "Secondly, cultural mechanisms, the various norms which consider the appropriateness of the demands". "Thirdly communications channels, which can be increased". "Fourthly, demands may be controlled in the conversion process itself by the legislators, executives and administrative bodies". "Authoritative decisions that displease too many members of the system will lose support for the system" (Ball 1994: 12,13).

Het systeemmodel is van toepassing in de bestuurskunde.

Het systeemmodel van Easton bevat drie hoofdelementen te weten:

- input;
- output en
- terugkoppeling.

Het *politiek systeem* is het gehele proces waarin politieke beslissingen tot stand komen en uitgevoerd worden in reactie op signalen uit de omgeving.

De omgeving van het staatsbestuur wordt gevormd door:

- De internationale omgeving;
- De politieke omgeving;
- De sociale omgeving;
- De economische omgeving en
- Catastrofen (Boldewijn 1990:14).

Het *politiek systeemmodel* is het model waarin het openbaar bestuur beschreven wordt binnen een omgeving die eisen stelt en steun levert (Baas de 1995:35).

De *input* in het politieke systeem bestaat uit signalen die het politieke systeem informeren over gewenste en niet gewenste waardenverdeling. Er zijn twee soorten input m.n. politieke eisen en steun.

Onder *politieke eisen* wordt verstaan input die gericht is op een gewenste wijziging in de waardenverdeling.

Onder *steun* wordt verstaan input die gericht is op behoud van een bestaande waardenverdeling.

De *output* uit het politieke systeem bestaat uit prestaties die door het politieke systeem worden geleverd, in het bijzonder de gezaghebbende toedeling van waarden.

Wanneer de geleverde output niet overeenstemt met de input is er sprake van een situatie van *spanning* in het politieke systeem. Als er wel sprake is van overeenstemming van de output met de input is er een situatie van *evenwicht* in het politieke systeem.

Terugkoppeling is die input die uitdrukt hoe de overheidsprestaties (output) in de omgeving van het politieke systeem worden gewaardeerd (Baas de 1995:86-88).

Samenvattend commentaar

Uit het bovenstaande valt te concluderen dat er drie verschillende manieren zijn om het openbaar bestuur te benaderen met name als structuur, als proces en als systeem. In dit onderzoek zal de nadruk gelegd worden op de benaderingen bestuur als structuur en bestuur als systeem. De hierboven aangehaalde auteurs spreken elkaar niet tegen maar vullen elkaar juist aan. De Baas en Ball spreken van input die het systeem binnenkomt en output die de prestaties van de overheid aangeven. Boldewijn noemt de input signalen uit de omgeving en de output noemt deze auteur reactie van de overheid op deze signalen. De informatie komt uit de internationale omgeving en het bestuur, beschouwd als een informatie verwerkend politiek systeem, moet dit verwerken. Zowel het politiek als het administratief bestuur zijn hierbij betrokken. De politieke betrokkenheid komt tot uiting in de committering van het politiek bestuur aan de signalen vanuit de internationale omgeving om ten aanzien van het waterbeheer een integrale aanpak te effectueren. De betrokkenheid van het administratief bestuur komt dan tot uiting in haar taak om de doelstellingen van het politiek bestuur te implementeren.

§ 1.2 Het verschijnsel beleid

De Baas definieert *beleid* als het doelbewust en doelgericht handelen gericht op het bereiken van bepaalde doelen met bepaalde middelen (Baas de 1995:31). Boldewijn definieert *beleid* als het logisch samenhangend geheel van beleidsbeslissingen oftewel politieke beslissingen, die de koers van de organisatie aangeven en de strategische middelen, waaronder ook vallen de gedragslijnen die rechtstreeks gericht zijn op het realiseren van het doel alsmede de daadwerkelijke toepassing (effectuering) van deze middelen. Het beleid impliceert tevens een verklaringsmodel dat antwoord geeft op de vraag waarom juist die doelstellingen en die middelen zijn gekozen (Boldewijn 1990:54,55).

Vogens de Baas wordt in de *klassieke beleidsontwikkeling* een beleidstheorie ontwikkeld door het bestuderen van een beleidsprobleem en de mogelijk oplossingen.

Een *beleidstheorie* is het geheel van oorzakelijke verbanden tussen een aantal middelen en de doelen die met die middelen bereikt kunnen worden.

Een *beleidsprobleem* is de opvatting dat er behoefte bestaat om het bestaande beleid te wijzigen (Baas de 1995:32,33).

Boldewijn geeft aan dat het probleem in wezen gevormd wordt door het verschil of conflict tussen datgene dat in de realiteit bestaat, de status quo, en datgene dat als wenselijk wordt geacht en nagestreefd, het doel (Boldewijn 1990:55).

In de beleidsontwikkeling kan er een onderscheid gemaakt worden in de volgende fasen:

1. Zo nauwkeurig mogelijk formuleren van de probleemstelling/doelstelling;
2. Onderzoeken welke handelingsalternatieven er zijn, ofwel welke instrumenten gebruikt kunnen worden om de gekozen doelstelling dichterbij te brengen;

3. Van alle instrumenten de gewenste en ongewenste effecten zoveel mogelijk in kaart brengen;
4. Op grond van de verzamelde gegevens een beslissing nemen over het te voeren beleid, waarin die instrumenten worden gekozen die het gestelde doel zoveel mogelijk dichterbij brengen;
5. Het vastgestelde beleid ten uitvoer brengen in de fase van uitvoering of implementatie en
6. Na verloop van tijd controleren of de beoogde resultaten inderdaad zijn bereikt, de zogenaamde evaluatie; als de doelen niet zijn bereikt, is daarmee een nieuwe probleemstelling geformuleerd, waardoor de beleidsontwikkeling een nieuwe ronde in kan gaan.

Beleidsinstrumenten zijn maatregelen of activiteiten die een overheidsinstelling kan inzetten om bepaalde beleidsdoelen te bereiken.

Van een middel of instrument is alleen sprake als de betreffende overheidsinstantie dit zelf kan inzetten. Het gaat om een wet die kan worden uitgevaardigd, een subsidie die kan worden gegeven, of een overleg dat kan worden gestart. Ieder middel zal bepaalde effecten opleveren, gewenste en ongewenste. Soms wordt daarmee het einddoel gerealiseerd. De meeste beleidstheorieën omvatten echter een langere keten van oorzaken. De directe effecten zijn dan tussendoelen die op hun beurt bijdragen tot verder gelegen tussendoelen en uiteindelijk het einddoel van het beleidsontwerp.

Een *effect* is dus de gewenste of ongewenste uitwerking die de inzet van een middel in de maatschappij heeft.

Het *einddoel* is het effect dat wordt nagestreefd omwille van zichzelf.

Een *tussendoel* is het effect dat wordt nagestreefd omdat het bijdraagt tot het bereiken van een verder gelegen eind- of tussendoel.

Beleidsuitvoering is het onderdeel van het beleidsproces waarin, tegen de achtergrond van reeds vastgestelde beleidsuitgangspunten door concrete overheidshandelingen waarden worden toegeedeeld (Baas de 1995:34,37,103).

De Baas hanteert vier typen beleidsinstrumenten m.n.:

- regelgeving;
- financiële instrumenten;
- overreding en
- planning.

Regelgeving is een instrument dat gedrag beïnvloedt door het uitvaardigen van juridisch bindende voorschriften.

De sterke kanten van regelgeving zijn:

- het biedt de mogelijkheid gedragsverandering af te dwingen en
- het is betrouwbaar en rechtszeker.

De zwakke kanten van regelgeving zijn:

- naleving is afhankelijk van een kostbaar handhavingsapparaat en
- gebrek aan flexibiliteit.

Een *financieel instrument* is een instrument dat gedrag beïnvloedt door de kosten ervan te verhogen of te verlagen.

De sterke kanten van financiële instrumenten zijn:

- zij bieden de mogelijkheid gedrag vrij te sturen zonder dwang en
- kunnen erkenning bieden en vriendelijke begeleiding zijn van andere instrumenten.

De zwakke kanten van financiële instrumenten zijn:

- bij lage prijselasticiteit zijn ze weinig sturend;
- ze zijn kostbaar voorzover het subsidies betreft en
- ze zijn kwetsbaar voor ontduiking voorzover het heffingen betreft.

Overreding is een instrument dat gedrag beïnvloedt door m.b.v. informatie de overtuigingen van de doelgroep te beïnvloeden.

De sterke kanten van overreding zijn:

- het biedt de mogelijkheid tot vrijwillige gedragsverandering, waardoor handhaving niet meer nodig is;
- het geeft hoge legitimiteit aan overheidsbeleid en
- het is toepasbaar waar andere instrumenten ontbreken.

De zwakke kanten van overreding zijn:

- het is principiële afhankelijk van medewerking van anderen vanwege het feit dat informatie gemakkelijk te ontwijken, terzijde te leggen of te herinterpreteren is.

Planning is het bewust aanbrengen van samenhang in een groot aantal beslissingen die meestal toekomstgericht zijn.

De sterke kanten van planning zijn:

- het kan samengang brengen in een diversiteit van beslissingen en
- het biedt goede gelegenheid tot overleg over beleid.

De zwakke kanten van planning zijn:

- het kan de gewenste flexibiliteit beperken en
- doorwerking is afhankelijk van juridische en financiële gevolgen van het plan (Baas de 1995:37-54).

Interactieve beleidsontwikkeling is het ontwikkelen van een beleidstheorie door intensieve communicatie tussen beleidsmakers en doelgroepen met als doel het ontwikkelen van gezamenlijk gedeelde overtuigingen (Baas de 1995:267). Dit principe maakt ook deel uit van de sectorale benadering in de ontwikkelingssamenwerking tussen Suriname en Nederland. Een *beleidsmaker* is een persoon of groep die namens een overheidsinstelling belast is met het ontwikkelen en vaststellen van beleid. Een *doelgroep* is een groep van mensen, groepen of instellingen wier gedrag het beleid beoogt te beïnvloeden (Baas de 1995:32,50).

De klassieke beleidsontwikkeling kent ook enkele belemmeringen voor doelgericht beleid te weten: maatschappelijke druk, politieke sturing, organisatorische coördinatie, bureaucratische vereisten en strategisch gedrag.

Samenvattend commentaar

Boldewijn geeft een ruimere definitie aan het verschijnsel beleid dan de Baas. Ten aanzien van een beleidsprobleem vullen hun definities elkaar aan. In dit onderzoek zullen de status quo van het waterbeheer in Suriname en de wenselijk geachte situatie belicht worden door middel van het perspectief van de informanten binnen het institutioneel kader waterbeheer. De wenselijk geachte situatie zal deels ook vanuit de literatuur gehaald worden.

In dit onderzoek wordt gezocht naar beleidsmaatregelen om integraal waterbeheer te effectueren. In deze paragraaf zijn 4 typen van beleidsmaatregelen opgenoemd, waarnaar gezocht wordt om de vraagstelling te beantwoorden. Het onderzoek kan gezien worden als een beleidsonderzoek.

§ 1.3 Het internationale beleid integraal waterbeheer

De in de inleiding aangehaalde documenten: implementatie plan van de Wereld Top over Duurzame Ontwikkeling 2002 en de ministeriële verklaring van het Derde Wereld Water Forum worden beschouwd als input vanuit de internationale omgeving in het politiek systeem. In eerder genoemde documenten zijn internationaal vastgestelde doelen t.a.v. integraal waterbeheer opgenomen. Zij bevatten richtlijnen die de verschillende landen kunnen volgen om zodoende de internationaal vastgestelde doelen te bereiken. Deze paragraaf wordt opgedeeld in twee subparagrafen waarin nader ingegaan zal worden op deze documenten. In de eerste subparagraaf wordt het implementatie plan van de Wereld Top over Duurzame Ontwikkeling 2002 belicht en in de tweede subparagraaf komt de ministeriële verklaring van het Derde Wereld Water Forum aan de orde.

§ 1.3.1 Het implementatie plan van de Wereld Top over Duurzame Ontwikkeling

In deze subparagraaf zijn enkele belangrijke artikelen uit het implementatie plan van de Wereld Top over Duurzame Ontwikkeling opgenomen, waarin internationale doeleinden t.a.v. integraal waterbeheer worden belicht.

Het 2^e hoofdstuk van het implementatie plan handelt over armoedebestrijding. Het verband tussen water en armoedebestrijding komt in artikel 7 aan de orde. Er wordt gesteld dat de voorziening in schoon drinkwater en adequate sanitaire voorzieningen noodzakelijk zijn voor de gezondheid van de mens en voor het milieu. Hiertoe wordt dan besloten om tegen het jaar 2015 het aantal mensen dat geen toegang heeft tot veilig drinkwater en het aantal mensen dat geen toegang heeft tot adequate sanitaire voorzieningen met de helft te reduceren door middel van de volgende zeven stappen:

1. het ontwikkelen en implementeren van efficiënte huishoudelijke sanitaire systemen;
2. het bevorderen van de sanitatie in openbare instellingen, in het bijzonder scholen;
3. het bevorderen van veilige hygiëne gewoonten;
4. het bevorderen van educatie van kinderen omdat bij hun gedragsverandering kan optreden;
5. het bevorderen van betaalbare en sociaal en cultureel geaccepteerde technologieën en praktijken;
6. het ontwikkelen van innovatieve financiering en partnerschap mechanismen en
7. het integreren van sanitatie in waterbeheers strategieën.

Het 4^e hoofdstuk van het implementatie plan betreft de bescherming en het beheer van de natuurlijke hulpbronnen van economische en sociale ontwikkeling. Volgens artikel 23 hebben menselijke activiteiten een toenemende uitwerking op de zuiverheid van ecosystemen, die voorzien in essentiële hulpbronnen en diensten voor het welzijn van de mens en economische activiteiten. Gesteld wordt dat het beheren van de natuurlijke hulpbronnen op een duurzame en integrale manier, essentieel is voor duurzame ontwikkeling. Om de huidige trend van degradatie van de natuurlijke hulpbronnen zo snel mogelijk in tegengestelde richting te veranderen wordt het noodzakelijk geacht om strategieën te implementeren, die doelen moeten bevatten die aangenomen zijn op nationaal niveau om ecosystemen te beschermen en om integraal beheer van land, water en levende bronnen te bereiken, terwijl versterking plaats moet vinden van regionale, nationale en lokale capaciteiten.

De volgende artikelen geven aan welke acties er zoal ondernomen kunnen worden.

Artikel 24: Het lanceren van een actie programma, met financiële en technische assistentie om het millennium ontwikkelingsdoel van veilig drinkwater te bereiken. Hiertoe besluiten de landen om

tegen het jaar 2015 het deel van de mensen, dat geen toegang heeft tot veilig drinkwater of het zich niet kan veroorloven, te halveren, zoals het uitgeschreven is in de Millenium Verklaring, alsook het deel van de mensen dat geen toegang heeft tot de basis sanitaire voorzieningen.

Dit houdt op alle niveaus de volgende acties in:

1. het mobiliseren van internationale en nationale financiële bronnen op alle niveaus, het overdragen van technologie, het bevorderen van de beste gewoonten, en het ondersteunen van capaciteitsopbouw voor water en sanitaire infrastructuur en diensten ontwikkeling, met de garantie dat dergelijke infrastructuur en diensten gender gevoelig zijn en ook tegemoetkomend zijn naar de behoeften van de armen;
2. het faciliteren van toegang tot publieke informatie en participatie, inclusief door vrouwen, op alle niveaus, ter ondersteuning van beleid en besluitvorming ten aanzien van waterbronnen beheer en project implementatie;
3. het bevorderen van prioriteitsstelling door overheden, met de ondersteuning van alle stakeholders in waterbeheer en capaciteitsopbouw op het nationale niveau en waar toepasselijk op het regionaal niveau en het bevorderen en voorzien in nieuwe en additionele financiële bronnen en innovatieve technologieën om hoofdstuk 18 van Agenda 21⁵ te implementeren;
4. het intensifieren van de preventie van watervervuiling om gezondheidsrisico's te reduceren en ecosystemen te beschermen door introductie van technologie voor betaalbare behandeling van sanitair, industrieel en huishoudelijk afvalwater, door het matigen van de effecten van grondwatervervuiling, en door op nationaal niveau monitoring systemen en effectieve wettelijke raamwerken vast te stellen en
5. het aannemen van preventieve en beschermings maatregelen om duurzaam water gebruik te bevorderen en om water tekorten aan te pakken.

Artikel 25: het ontwikkelen van integrale waterbeheers- en waterefficiëntie-plannen voor 2005, met ondersteuning aan ontwikkelingslanden op alle niveaus met als doel:

1. het ontwikkelen en implementeren van nationale/regionale strategieën, plannen en programma's met betrekking tot integraal grondwaterbeheer, rivierstroomgebiedbeheer en waterscheidingsbeheer en het introduceren van maatregelen ter bevordering van water infrastructuur om verliezen te reduceren en om recycling van water te doen toenemen;
2. het gebruikmaken van de volle rangschikking van beleidsinstrumenten, inclusief regelgeving, monitoring, vrijwillige regelingen, markt en op informatie gebaseerde instrumenten, grondbeheer en heffingen t.a.v. verleende waterdiensten, zonder dat deze een barrière vormen voor toegang tot veilig water door arme mensen; tevens het aannemen van de integraal stroomgebiedbeheer benadering;
3. het verbeteren van het efficiënte gebruik van waterbronnen en het bevorderen van hun allocatie tussen concurrerende manieren van gebruik op een manier waarbij er prioriteit gegeven wordt aan het bevredigen van de basis menselijke behoeften en waarbij evenwicht gebracht wordt in de vereisten van instandhouding of herstel van ecosystemen en hun functies in het bijzonder in fragiele milieus, met menselijk huishoudelijk, industrieel en agrarische behoeften, inclusief de veiligstelling van drinkwater kwaliteit;
4. het ontwikkelen van programma's om de effecten van extreme watergerelateerde gebeurtenissen te verzachten;

⁵ Agenda 21 is een programma van activiteiten dat aangenomen werd op 12 juni 1992 bij de afsluiting van de VN Conferentie over Milieu en Ontwikkeling in Rio de Janeiro voor de ontwikkeling van de samenleving tot aan het eind van de vorige en in de overgang naar de 21^e eeuw. Hoofdstuk 18 van Agenda 21 handelt over bescherming van de kwaliteit en kwantiteit van zoetwaterreserves.

5. het ondersteunen van de verspreiding van technologie en capaciteitsopbouw voor niet-gebruikelijke waterbronnen en conserverings technologieën naar ontwikkelingslanden en regio's die waterschaarste hebben of last hebben van droogte en woestijnvorming, door middel van technische en financiële ondersteuning en capaciteitsopbouw;
6. het waar mogelijk ondersteunen van pogingen en programma's voor energie efficiëntie, duurzame en kosteneffectieve desalinisatie van zeewater, water recycling en wateroogsten van kustelijke misten in ontwikkelingslanden door middel van technologische, technische, financiële assistentie en andersoortige maatregelen en
7. het faciliteren van de vaststelling van publiek-private partnerschappen en andere vormen van partnerschappen die prioriteit schenken aan de behoeften van de armen, binnen door de overheid opgerichte stabiele en transparante nationale wettelijke raamwerken, rekening houdend met lokale condities, waarbij alle stakeholders betrokken worden; tevens het monitoren van de prestaties en het bevorderen van de verantwoordelijkheid van publieke instituties en private bedrijven.

Artikel 26: het ondersteunen van ontwikkelingslanden en landen met economieën in overgang in hun pogingen om de kwaliteit en kwantiteit van hun waterbronnen vast te stellen en te monitoren, inclusief door de vaststelling en/of verdere ontwikkeling van nationale monitorings netwerken en waterbronnen databases en de ontwikkeling van relevante nationale indicatoren.

Artikel 27: het bevorderen van waterbronnen beheer en wetenschappelijk begrip van de water cyclus door coöperatie in gezamenlijke observatie en onderzoek en voor dit doel het bevorderen en stimuleren van kennisdeling en het voorzien in capaciteitsopbouw en de overdracht van technologie, zoals overeengekomen, inclusief remote-sensing en sateliet technologie, in het bijzonder aan ontwikkelingslanden en landen met economieën in overgang.

Artikel 28: Het bevorderen van effectieve coördinatie tussen de verschillende internationale en intergouvernementele lichamen en processen, die werkzaam zijn op water gerelateerde zaken, zowel binnen het Verenigde Naties en internationale financiële instituties, puttend uit de bijdragen van andere internationale instituties en de burger gemeenschap om intergouvernementele besluitvorming te informeren;

§ 1.3.2 De ministeriële verklaring van het Derde Wereld Water Forum

In deze subparagraaf zijn enkele artikelen uit de ministeriële verklaring van het Derde Wereld Water Forum opgenomen, waarin internationale doeleinden ten aanzien van integraal waterbeheer worden belicht.

In artikel 2 van het algemeen beleid staat vermeld dat hoewel het tot heden verzette werk met betrekking tot ontwikkeling en beheer van waterbronnen gecontinueerd en versterkt dient te worden, erkend wordt dat behoorlijk bestuur, capaciteitsopbouw en financiering zeer belangrijk zijn om te slagen in de pogingen. In dit verband zal integraal waterbeheer bevorderd worden.

In artikel 10 wordt aangegeven dat het doel is om integraal waterbeheer en waterefficiëntie plannen te ontwikkelen voor het jaar 2005. Hierbij zal assistentie verleend worden aan ontwikkelingslanden, in het bijzonder de minst ontwikkelde landen en de landen met economieën in overgang, door te voorzien in middelen en verder benodigde assistentie. In deze context worden onder andere de regionale ontwikkelings banken aangemoedigd een faciliterende rol aan te nemen. Alle stakeholders worden uitgenodigd, inclusief private donoren en burger gemeenschaps organisaties, om te participeren in dit proces.

In artikel 25 wordt een dringend beroep gedaan op de landen om waar nodig geschikte wetgevingskaders te herzien of tot stand te brengen voor de bescherming en het duurzame gebruik van waterbronnen en voor de preventie van watervervuiling.

Samenvattend commentaar

Het tweede hoofdstuk van het implementatie plan handelt over armoedebestrijding. Het vierde hoofdstuk van dit plan betreft de bescherming en het beheer van natuurlijke hulpbronnen. Het Millenium Ontwikkelings Doel om het aantal mensen dat geen toegang heeft tot veilig drinkwater en adequate sanitaire voorzieningen in 2015 gehalveerd te hebben kan geplaatst worden in het kader van armoedebestrijding en ook in het kader van het duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen. De genoemde stappen en acties kunnen als richtlijnen fungeren voor de Surinaamse overheid om eigen beleid uit te stippelen, waardoor in Suriname meer mensen toegang zullen hebben tot veilig drinkwater en adequate sanitaire voorzieningen en waardoor tevens het internationaal vastgestelde doel bereikt kan worden.

Ten aanzien van het duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen worden nog vier actiepunten behandeld in vier artikelen met name artikel 25, 26, 27 en 28. In het kader van deze scriptie is artikel 25 heel belangrijk. Dit artikel geeft aan dat de verschillende landen, dus ook Suriname in het jaar 2005 bezig moeten zijn integrale waterbeheers- en waterefficiëntie plannen te maken.

Deze plannen moeten onder meer gericht zijn op:

- de toepassing van integraal stroomgebiedbeheer;
- het gebruikmaken van alle beleidsinstrumenten daartoe;
- het verbeteren van het gebruik van waterbronnen;
- het ontwikkelen van programma's om de effecten van extreme watergerelateerde gebeurtenissen te verzachten en
- het faciliteren van de vaststelling van publiek-private partnerschappen en andere vormen van partnerschappen, binnen door de overheid opgerichte stabiele en transparante nationale wettelijke raamwerken.

Voor het onderzoek zijn dus de punten 1 tot en met 3, 4 en 7 van artikel 25 van groot belang.

In de vorige paragraaf waren er reeds enkele typen van beleidsmaatregelen opgenoemd ter beantwoording van de vraagstelling. In deze paragraaf zijn er nog meer genoemd, met name: monitoring, vrijwillige regelingen, markt en op informatie gebaseerde instrumenten, beheer van landgebruik en kosten terugwinning van waterdiensten, zonder dat kosten terugwinnings doelen een barrière vormen voor toegang tot veilig water door arme mensen

Uit de Ministeriële verklaring komen de volgende internationale doeleinden naar voren:

- het bevorderen van integraal waterbeheer;
- het ontwikkelen van integrale waterbeheers- en waterefficiëntie plannen in 2005 en
- het herzien of tot stand brengen van geschikte wetgevingskaders voor het duurzame gebruik van waterbronnen.

De behandelde documenten vullen elkaar aan.

De internationale doeleinden en richtlijnen zijn abstract geformuleerd in de documenten. Het is de taak van de verschillende landen om deze abstracte materie om te zetten in voor hun eigen land toepasselijke doelen en maatregelen.

Hoofdstuk 2 Enige theoretische aspecten van integraal waterbeheer

In de inleiding kwam reeds naar voren dat er nog geen sprake is van integraal waterbeheer in Suriname, terwijl in hoofdstuk 1 de internationale gemeenschap juist een pleidooi houdt voor het maken van beleid op dit gebied. In het Meerjaren Ontwikkelings Plan (MOP) komt de term integraal waterbeheer niet voor. Het MOP is dan ook geschreven in 2000 voor de periode 2000-2004 en de eerder aangehaalde documenten zijn pas daarna tot stand gekomen. Integraal waterbeheer is echter niet een zaak van de 21^e eeuw. Reeds in agenda 21 werd vermeld dat integraal waterbeheer een functioneel onderdeel vormt van elk beheer van onderscheiden ecosystemen te weten: atmosfeer, grond, bossen, woestijnen, bergen, oceanen. Suriname heeft agenda 21 ook ondertekend.

Uit het voorgaande valt te concluderen dat het politiek bestuur ondersteuning heeft gegeven aan de internationaal vastgestelde doelen t.a.v. integraal waterbeheer, maar dat de term nog niet gebruikt wordt in het beleid. Het administratief bestuur moet de benodigde ondersteuning geven aan het politiek bestuur. Het administratief bestuur moet dus kennis hebben van de materie alvorens zij kan meehelpen aan de operationalisering van het beleid.

Teneinde meer inzicht te krijgen in deze benadering van het waterbeheer werd het noodzakelijk geacht literatuur hieromtrent te raadplegen.

In dit hoofdstuk worden de principes van integraal waterbeheer belicht ter beantwoording van de onderzoeksvraag van de probleemstelling: "wat zijn de principes van integraal waterbeheer?". Dit hoofdstuk wordt verdeeld in twee paragrafen. In de eerste paragraaf wordt integraal waterbeheer belicht en in de tweede paragraaf wordt integraal stroomgebiedbeheer belicht.

§ 2.1 Integraal waterbeheer

In deze paragraaf zullen de algemene principes van een integrale benadering van het waterbeheer behandeld worden door middel van antwoorden op de volgende vier vragen:

1. wat houdt integraal waterbeheer in?
2. welk doel dient integraal waterbeheer?
3. waarom is integraal waterbeheer noodzakelijk? en
4. hoe kan overgestapt worden naar integraal waterbeheer?

1. De betekenis van integraal waterbeheer

Volgens Mitchell (1990) zijn er drie beschouwingen van integraal waterbeheer te weten:

1. De systematische beschouwing van de verschillende dimensies van water: oppervlakte en grondwater, kwantiteit en kwaliteit. Het sleutelaspect is hier het feit dat water een ecologisch systeem omvat, dat gevormd wordt door een aantal onderling afhankelijke componenten. Elk aspect (kwantiteit en kwaliteit, oppervlakte en grondwater) beïnvloedt andere aspecten en moet daarom rekening houdend met deze onderlinge relaties beheerd worden. Op dit niveau van integratie wordt het beheer gericht op watervoorziening, afvalbehandeling en -opruiming en waterkwaliteit.
2. Met integraal waterbeheer kan ook bedoeld worden, dat alhoewel water een systeem is, het ook een aspect is dat inwerkt op andere systemen. In dit verband gaat het om de wisselwerking tussen water, land en het milieu. Verandering in het ene aspect kunnen gevolgen hebben voor de andere aspecten. Dit perspectief is ruimer dan de eerste. Het beheer richt zich dan op het beheer van inundatiegebieden, instandhouding van wetlands en vis habitats, agrarische afwatering en recreatief gebruik van water.
3. Een derde en ruimere interpretatie is om integraal waterbeheer te benaderen met betrekking tot de onderlinge relaties tussen water en sociale en economische

ontwikkeling. Deze beschouwing is gericht op het bepalen van de mate waarin water zowel een gunstige mogelijkheid voor als een barrière is tegen economische ontwikkeling en om vast te stellen dat water op zodanige wijze beheerd en gebruikt wordt zodat ontwikkeling op lange termijn verduurzaamd wordt. Op dit niveau is de aandacht gericht op de rol van water in de produktie van hydro elektriciteit, in het faciliteren van goederen transport en in het dienen als een input voor fabrieks of industriële produktie.

Volgens de commissie van de Europese Gemeenschappen (2002) houdt duurzaam integraal waterbeheer rekening met de natuurlijke aspecten van waterlopenstelsels, het waterverbruik in alle sectoren van de economie voor verschillende doeleinden, de organisatorische opzet van het beheer van de eindige hulpbron water, de ruimtelijke variatie in watervindplaatsen en vraag naar water en watervervuiling. Er is bijzondere aandacht nodig voor bepaalde aspecten van integratie, te weten:

- tussen sectoren en partners ter voorkoming van versnipperde verantwoordelijkheden;
- tussen land- en watergebruik in een stroomgebied;
- tussen bescherming van de waterkwaliteit en maximalisatie van de waterkwantiteit;
- tussen het gebruik van oppervlaktewater en het gebruik van grondwater;
- tussen aanbodgestuurde maatregelen en vraaggestuurde maatregelen met aandacht voor de prijsstelling van watervoorzieningen en
- tussen de vraag naar water voor menselijke ontwikkeling op de korte termijn en de behoefte aan bescherming van biodiversiteit en ecosystemen op de lange termijn.

De EG heeft drie essentiële gebieden uitgekozen om integraal waterbeheer toe te passen met name:

1. Voldoende drinkwater van goede kwaliteit en goede waterzuivering voor iedereen, vooral de armsten, met als algemeen doel vermindering van armoede en verbetering van de menselijke gezondheid en kwaliteit van het leven;
2. Duurzaam en rechtvaardig beheer van grensoverschrijdende wateren, waarbij rekening gehouden wordt met alle betreffende belangen en de tegenstrijdige behoeften van de verschillende gebruikers met elkaar verzoend worden, met name die van bevolkingsgroepen en staten die van dezelfde waterreserve gebruik maken en
3. Coördinatie tussen de verschillende sectoren om een eerlijke en goede waterverdeling tussen verschillende watergebruikers te garanderen.

Het concept integraal waterbeheer kan op verschillende analyse niveaus toegepast worden en wel normatief, strategisch en operationeel.

Op normatief niveau is de aandacht gericht op besluiten over wat gedaan *moet* worden. Op strategisch niveau verschuift de aandacht naar wat gedaan *kan* worden, terwijl op operationeel niveau de aandacht gericht is op wat gedaan *zal* worden.

Op strategisch niveau is een veelomvattende benadering noodzakelijk, zodat het ruimst mogelijke perspectief gehandhaafd wordt. Op operationeel niveau is er echter een integrale benadering noodzakelijk, zodat een combinatie van variabelen en hun onderlinge relaties in beschouwing genomen worden, alhoewel de focus selectief en minder ruim is.

2. Het doel van integraal waterbeheer

Mitchell geeft aan dat integraal waterbeheer nodig is om kritieke onderlinge relaties te identificeren en te beheren. Volgens de commissie van de Europese Gemeenschappen is het voornaamste doel van een integrale aanpak het verzoenen van met elkaar strijdige behoeften en gebruikswijzen, waarbij rekening moet worden gehouden met het beginsel van gelijke behandeling van mannen en vrouwen.

Bij het aannemen van een integrale benadering in een specifieke situatie zijn er twee mogelijkheden voor het ontwikkelen van een beheersplan (management plan):

1. In de eerste plaats het indentificeren van basisdoelen en richtingen en de benodigde activiteiten om deze doelen te bereiken. De verschillende individuele participanten en instellingen bepalen hoe zij kunnen bijdragen aan gezamenlijke doelen. Het zal in zo een proces duidelijk worden waar belangen en waarden uit elkaar gaan en op welk gebied onderhandeling nodig is om werkelijk verschillende belangen en aspiraties aan te pakken.
2. De verschillende individuele participanten en instellingen identificeren hun eigen doelen en richtingen. Daarna komen ze bij elkaar om na te gaan of hun diverse doelen onderling gerelateerd of gecoördineerd kunnen worden. Deze benadering kan grote problemen veroorzaken omdat de nadruk gelegd wordt op het proberen om individuele aspiraties met elkaar te verzoenen in plaats van op bredere overwegingen die het algemeen sociaal welzijn reflecteren.

Volgens Mitchell leert praktijk ervaring dat de sleutel tot effectieve implementatie gelegen is in het identificeren van gezamenlijke doelen en ook de algemeen gewenste richting en daarna te onderzoeken hoe individuele organisaties daartoe kunnen bijdragen.

De volgende aandachtspunten moeten benadrukt worden:

1. het doel van integraal waterbeheer moet goed gedefinieerd worden in een specifieke situatie zodat de planning en het beheer productief kunnen zijn;
2. een veelomvattend perspectief is waardevol voor de initiële bespreking van een probleem, maar het moet gevolgd worden door een integrale benadering die selectiever en meer doelgericht is op operationeel niveau en
3. gezamenlijke doelen en activiteiten moeten geïdentificeerd worden, zodat participanten kunnen overwegen hoe zij hieraan kunnen bijdragen.

3. De redenen voor integraal waterbeheer

Er zijn twee belangrijke redenen waarom integraal waterbeheer noodzakelijk is met name:

1. Water problemen hebben hun oorsprong op het land of tengevolge van economische of sociale activiteiten en
2. publieke beheer instellingen hebben gefragmenteerde en gedeelde verantwoordelijkheden zowel van het ene bestuursniveau naar het andere (centraal, regionaal) alsook tussen instellingen op één bestuursniveau (agraris, natuurbeheer, wildbeheer, bosbeheer, watervoorziening).

Meningsverschillen en problemen kunnen optreden langs de grenzen van de bovengenoemde activiteiten, bestuursniveaus en instellingen. Gefragmenteerde en gedeelde verantwoordelijkheden zullen er waarschijnlijk altijd zijn. Ze vormen zowel een barrière voor als een reden tot integratie.

Volgens Mitchell wordt veelal geaccepteerd dat integratie zal leiden tot coöperatie en coördinatie, hetgeen zal leiden tot meer effectiviteit.

4. De overstap naar integraal waterbeheer

Mitchell ontwikkelde een *analytisch raamwerk* om de overstap naar integraal waterbeheer in de praktijk te kunnen maken.

Op een beschrijvende manier helpt een analytisch raamwerk de aandacht te vestigen op sleutel gebeurtenissen, besluiten en mensen in een situatie van beheer van natuurlijke hulpbronnen. Op een voorschrijvende manier geeft het raamwerk richtlijnen voor mogelijke veranderingen van een management situatie. Aanbevelingen voor een specifieke situatie moeten op maat gesneden zijn met betrekking tot de specifieke karakteristieken van die situatie.

Het raamwerk heeft zes aspecten te weten:

1. context;
2. wettelijke grondslag;
3. functies;
4. structuren;
5. processen en mechanismen en
6. cultuur en attitudes.

Elk van deze aspecten representeert een noodzakelijke maar onvoldoende conditie voor het bereiken van integratie. Deze aspecten kunnen elk integratie beïnvloeden. In verschillende situaties kan het gewicht van de aspecten variëren.

Ad 1. Context

De context wordt bepaald door:

- de staat van het natuurlijk milieu, om vast te stellen of zaken of problemen met natuurlijke systemen de redenen zijn tot het ondernemen van actie;
- te identificeren ideologieën, omdat deze de keuze van doelen en strategieën zullen bepalen;
- economische condities die mede de bereidheid vormen tot het ondernemen van nieuwe risico's en
- bestaande wettelijke en administratieve regelingen die zowel mogelijkheden als beperkingen kunnen vormen.

Ad 2. Wettelijke grondslag

Alhoewel grens effecten onvermijdelijk aanwezig zullen zijn is het essentieel het volgende te identificeren:

- doelen van de instellingen ter zake;
- de verantwoordelijkheid, macht of autoriteit van de instellingen en
- de regels voor interventie en arbitrage door autoriteiten op een hoger niveau voor het geval dat conflicten ontstaan die niet opgelost kunnen worden door de direkt betrokken participanten.

Als doelen en macht expliciet geformuleerd zijn kunnen nog steeds conflicten optreden tussen participerende instellingen tengevolge van grenseffecten. Daarom is het noodzakelijk te identificeren wie het recht en de taak heeft om te interveniëren om dergelijke impasses op te lossen. Wetgeving is een manier waarop doelen, macht en conflict oplossende mechanismen voor beheer van natuurlijke hulpbronnen geïdentificeerd kunnen worden. Een ander belangrijke manier hiertoe is de politieke commitering. Een derde mechanisme is administratief of bureaucratisch beleid. Effectieve integratie zal niet tot stand komen zonder de benodigde legitimiteit.

Ad 3. Taken

Het is belangrijk om te weten welke taken toegewezen moeten worden aan welk bestuursniveau. Er zijn algemene en zelfstandige taken. Tot de algemene taken behoren data verzameling, planning, regelgeving, ontwikkeling, monitoring en uitvoering. Tot de zelfstandige taken kunnen gerekend worden watervoorziening, afval behandeling, milieu beheer, beheer van inundatiegebieden, erosie beheer, ontwatering, wetlands beheer, scheepvaart, opwekking van hydroelectriciteit, recreatie en toerisme en industriële productie. In verschillende situaties zijn verschillende combinaties van algemene en onafhankelijke taken mogelijk. De taken moeten gealloceerd worden naar die schaal of hiërarchie en die overheidsorganen die het dichtst nabij de consumenten staan.

Ad 4. Structuren

Er zijn verschillende structuren mogelijk op één continuum met op het ene uiterste minder grotere, gecentraliseerde multifunctionele organisaties en op het andere uiterste meer gedecentraliseerde speciale doelgerichte organisaties.

Overwegingen bij de keuze van structuur:

- er zal nooit een perfecte match tussen functies en structurele vorm zijn;
- ongeacht de structuur, zullen er grensproblemen rijzen;
- de twee bovengenoemde alternatieven zijn twee uitersten van één continuum dat diverse mogelijkheden toestaat en
- het is niet noodzakelijk geschikt om één structuur te zoeken voor alle aspecten van het management probleem; verschillende structuren kunnen geschikt zijn voor verschillende niveaus.

Nagegaan moet worden hoe hedendaagse sociale waarden zoals verantwoordelijkheid en flexibiliteit ingebouwd kunnen worden in de structuren. Verantwoordelijkheid is de plicht om rekenschap te geven van datgene waarover met toewijding voor gezorgd wordt. Flexibiliteit is het vermogen om in te spelen op veranderende en of onzekere situaties.

Ad 5. Processen en mechanismen

Wetgeving, functies en structuren passen niet perfect op elkaar. Daarom zijn processen en mechanismen nodig. Zij faciliteren onderhandeling en bemiddeling en kunnen gebruikt worden op politiek bestuurlijk en administratief bestuurlijk niveau.

Op politiek bestuurlijk niveau bestaan de volgende processen:

- interministeriële raden waarbij de ministers elkaar ontmoeten om gezichtspunten te delen en
- geselecteerde commissies die van toepassing zijn als een specifiek probleem onderzoek vereist door een groep die een dwarsdoorsnede van de politieke ideologieën in een land representeert.

Op administratief bestuurlijk niveau kunnen diverse mechanismen gebruikt worden om integratie en coördinatie te faciliteren met name:

- interdepartementale commissies die als doel hebben het uitwisselen van informatie en ideeën over operationele en geplande activiteiten. Het zwakke punt van interdepartementale commissies is gelegen in de fundamentele beperkingen van hun autoriteit. Het feit dat zij niet de bevoegdheid hebben om verandering tot stand te brengen vormt een groot probleem;
- task forces die een specifiek doel dienen binnen een vastgestelde termijn;
- herzieningsprocedures waarbij overheidsinstellingen plannen of voorstellen aan gerelateerde instellingen circuleren voor commentaar en
- informele mechanismen: professionele tegenhangers in verschillende instellingen kunnen onderling telefoneren om informatie en ideeën uit te wisselen, informele discussies voor of na vergaderingen of gedurende lunch of werkpauses.

Ad. 6 Cultuur en attitudes

Uiteindelijk zijn integratie, coördinatie en coöperatie in grote mate afhankelijk van de bereidheid van de deelnemers om ze tot stand te brengen.

Organisatorische schermutseling is een functie van de cultuur van organisaties. Er zijn structurele aspecten die bekrompenheid bevorderen en er zijn ook de reactieve effecten van individuen.

Besluitvorming in het beheer van natuurlijke hulpbronnen heeft weinig te maken met organisatie, statutaire richtlijnen en coördinerende regelingen. Het is afhankelijk van het resultaat van

vastberadenheid, visie, onverschilligheid, tegenstrijdigheid en dwarsheid van bepaalde individuen in invloedrijke posities. Hoewel de maatschappij er meer aan heeft als tussen publieke instellingen meer coördinatie en coöperatie plaats vindt, zullen bepaalde individuen zichzelf als verliezers beschouwen door verminderde autoriteit, gekrompen koninkrijkes, en verminderde invloed. In zulke situaties zal alleen lippendienst gegeven worden aan de ondersteuning van integratie, maar in de praktijk zullen om de implementatie van integratie te verhinderen strategieën gebruikt worden zoals oponthoud, systematische misinformatie en kleinschalige sabotage.

Door vage wetgeving, onduidelijke functies en logge structuren ontstaat een organisatie cultuur die barrières creëert voor integratie en coöperatie. Hieraan toegevoegd genereren professionele vooroordelen en persoonlijke ambities een verborgen agenda die integratie dwarsboomt.

Net zoals bij processen en mechanismen is het belangrijk dat men zich bewust is van informele activiteiten die integratie kunnen bevorderen of verhinderen. Goede vergadertechnieken zijn belangrijk. Ook moet wettelijk geregeld zijn wie de verantwoordelijkheid en macht draagt om te interveniëren en impasses te doorbreken.

Samenvattend commentaar

In deze paragraaf zijn de beschouwingen van Mitchell en van de commissie van de Europese Gemeenschappen met betrekking tot integraal waterbeheer aan de orde gekomen. Ten aanzien van de betekenis van integraal waterbeheer kan gesteld worden dat de voorkeur in dit onderzoek uitgaat naar de definitie van de commissie van de EG omdat deze minder omslachtig is. Uit de inhoud kunnen de volgende punten gehaald worden die de wenselijk geachte situatie voor waterbeheer aangeven:

1. Integratie tussen sectoren en partners ter voorkoming van versnipperde verantwoordelijkheden;
2. Integratie tussen land- en watergebruik in een stroomgebied;
3. Integratie tussen bescherming van de waterkwaliteit en maximalisatie van de waterkwantiteit;
4. Integratie tussen het gebruik van oppervlaktewater en het gebruik van grondwater;
5. Integratie tussen aanbodgestuurde maatregelen en vraaggestuurde maatregelen met aandacht voor de prijsstelling van watervoorzieningen en
6. Integratie tussen de vraag naar water voor menselijke ontwikkeling op de korte termijn en de behoefte aan bescherming van biodiversiteit en ecosystemen op de lange termijn.

In deze paragraaf zijn ook het doel en de redenen voor de toepassing van integraal waterbeheer behandeld.

Om in een specifieke situatie in de praktijk over te stappen op de toepassing van integraal waterbeheer, moet er rekening gehouden worden met de volgende aspecten m.n. de context waarbinnen de gewenste integratie moet plaatsvinden, de benodigde legitimiteit om integratie effectief tot stand te brengen, de verschillende taken m.b.t. waterbeheer in desbetreffende specifieke situatie, de te kiezen structuur voor integratie, de processen en mechanismen om de integratie te faciliteren en de cultuur en attitudes van de participanten.

§ 2.2 Integraal stroomgebiedbeheer

In maart 1977 werd in Mar del Plata, Argentinië een VN waterconferentie gehouden.

De VN waterconferentie resulteerde in een actie plan en aanbevelingen gericht op het bereiken van het doel om veilig drinkwater en sanitaire voorzieningen tot stand te brengen voor alle menselijke vestigingen in 1990.

Duidelijk kwam naar voren dat waterbronnen onder druk zouden komen te staan doordat noodzakelijke economische ontwikkeling in strijd is met de wens voor milieubescherming.

Ondervolgend zijn de Mar del Plata aanbevelingen voor beleid t.a.v. waterbeheer samengevat:

1. elk land zal een algemeen beleid formuleren met betrekking tot gebruik, beheer en behoud van water en dit geregeld herzien zodat het kan dienen als raamwerk voor planning en implementatie. Nationale plannen en beleid zullen de belangrijkste doelen van beleid t.a.v. watergebruik aangeven, hetgeen daarna omgezet moet worden in richtlijnen, strategieën en programma's;
2. elk land zal institutionele regelingen vaststellen, die garanderen dat de ontwikkeling en beheer van waterbronnen plaats vinden binnen de context van nationale planning en dat er echte coördinatie zal zijn tussen alle instellingen die verantwoordelijk zijn voor het onderzoek, ontwikkeling en beheer van waterbronnen;
3. elk land zal zijn wettelijke en administratieve structuren met betrekking tot waterbeheer bestuderen en herzien en waar nodig uitgebreide wetgeving maken voor een gecoördineerde benadering tot waterplanning. Het kan gewenst zijn dat voorzieningen m.b.t. het beheer en behoud van waterbronnen en de bescherming tegen vervuiling in één wettelijk instrument gelegd zijn. Wetgeving moet de regels van publiek eigendom van water en waterbouwkundige werken definiëren en ook de voorzieningen m.b.t. land bezit en de mogelijke geschillen hieromtrent. Deze wetgeving moet flexibel genoeg zijn om toekomstige veranderingen in prioriteiten en perspectieven te accommoderen en
4. landen zullen de noodzakelijke moeite doen om maatregelen aan te nemen om effectieve participatie van gebruikers en publieke autoriteiten te verkrijgen in het plannings en besluitvormingsproces. Deze participatie kan constructief de keuze tussen alternatieve plannen en beleid m.b.t. waterbeheer beïnvloeden. De wetgeving moet voorzien in dergelijke participatie als een integraal deel van het plannings, programmerings, implementatie en evaluatie proces.

Na 20 jaar waren de problemen nog steeds significant.

Waterbeheer kan in het algemeen als effectief beschouwd worden wanneer het:

1. een adequaat water aanbod toelaat dat voor vele jaren duurzaam is;
2. waterkwaliteit niveaus behoudt op die niveaus die overheidsstandaarden benaderen en andere maatschappelijke waterkwaliteitsdoelen en
3. duurzame economische ontwikkeling voor de korte en lange termijn toelaat.

Integraal stroomgebiedbeheer is de toepassing van integraal waterbeheer op het afwateringsgebied van waterlopen en watersystemen.

Voor veelomvattend management in een stroomgebied (Pearse et al 1985) is nodig:

- een stroomgebied plan welke voldoende veelomvattend is en dat rekening houdt met alle gebruiken van het watersysteem en andere activiteiten die de beweging en de kwaliteit van het water beïnvloeden;
- informatie over het gehele hydrologische regime van het stroomgebied;
- een analytisch systeem of model dat in staat is om prognoses te maken t.a.v. de gevolgen die een bepaald gebruik of ontwikkeling in het stroomgebied kan hebben;
- specifieke management doelen voor het stroomgebied met criteria voor de vaststelling van beheersalternatieven op een objectieve en onbevooroordeelde wijze;
- participatie van alle relevante regulerende instellingen en
- voorzieningen voor publieke participatie, het vaststellen van doelen en voor het nemen van besluiten ten aanzien van beheer.

Heathcote (1998) beveelt een algemene benadering aan voor integrale planning en beheer van een stroomgebied en komt tot de volgende opsomming van maatregelen:

1. ontwikkel een conceptie over de componenten en processen van het stroomgebied, alsook over de watergebruiken en de watergebruikers en hun wensen binnen het stroomgebied;
2. identificeer en rangschik op te lossen problemen of te verbeteren van in onbruik geraakte nuttige gebruiken;
3. stel duidelijke en specifieke doelen;
4. kom tot een inventarisatie van de beperkingen van de planningsactiviteiten en van de criteria voor de besluitvorming, inclusief de prioriteitsstelling toegekend aan de criteria;
5. identificeer een geschikte methode om beheersalternatieven met elkaar te vergelijken;
6. ontwikkel een lijst van beheersopties;
7. elimineer opties die niet haalbaar zijn vanwege tijd, kosten, ruimte of andere beperkingen;
8. test de effectiviteit van resterende haalbare opties door gebruik te maken van de geïdentificeerde methode en besluitvormingscriteria;
9. bepaal de economische impact en wettelijke implicaties van de verschillende haalbare opties en milieu impacts;
10. ontwikkel een aantal goede management strategieën, die elk één of meer opties omvat om door besluitmakers in overweging genomen te worden en
11. ontwikkel duidelijke en veelomvattende implementatie procedures voor het plan dat voorkeur geniet van besluitvormers.

Sociale en economische systemen

Heathcote (1998) stelt dat menselijke sociale systemen de natuurlijke en kunstmatige milieus in een stroomgebied overlappen. Naast overduidelijke systemen zoals urbane centra en boerderijen kunnen menselijke systemen ook sociale en economische infrastructuren bevatten, die noodzakelijk zijn ter ondersteuning van duizenden of miljoenen mensen.

Vroeger werden deze systemen genegeerd in het waterbeheer. Ze werden beschouwd als apart gescheiden van of irrelevant m.b.t. oppervlakte en grondwaterhydrologie en de structuren die gebouwd zouden worden om deze systemen te beheren.

Tegenwoordig wordt vrijwel overal erkend dat sociale en economische systemen een integraal deel van het ecosysteem van het stroomgebied zijn, die natuurlijke wateren beïnvloeden. In vele wetten m.b.t. het milieu worden in de definitie van het milieu menselijke en sociale systemen meegenomen. Deze systemen kunnen moeilijk te beschrijven en te onderzoeken zijn.

Sociale en economische systemen omvatten de duidelijke componenten van commerciële en industriële activiteiten, belangrijke instituten als hospitalen en universiteiten en woonwijk ontwikkeling.

Minder in het oog springend is het feit dat religieuze systemen ook deel uitmaken van sociale en economische systemen omdat ze sociaal significante structuren met zich mee brengen (kerken, synagogen, begraafplaatsen, plaatsen van religieuze waarde) en de geloofssystemen kunnen potentieel in strijd zijn met stroomgebied activiteiten.

In een gemeenschap zijn sociale en economische stabiliteit belangrijke elementen. De kwaliteit van het leven, die onaantastbare kwaliteit van een veilig, vredig leefmilieu met alle beschikbare en betaalbare essentiële diensten, maakt daar deel van uit.

Heathcote stelt verder dat de sociale en economische systemen op drie belangrijke manieren het ecosysteem van een stroomgebied kunnen beïnvloeden:

1. door het beïnvloeden van de attitude en de prioriteiten van stroomgebied bewoners en besluitvormers;

2. door het beïnvloeden van de waarde die gehecht wordt aan individuele stroomgebieds zaken en activiteiten en dus de mate van belangrijkheid in stroomgebiedsplaning beïnvloeden en
3. door het reserveren van financiële hulpbronnen en het beschikbaar stellen hiervan t.b.v. aangelegenheden die met het stroomgebied te maken kunnen hebben.

Probleemdefinitie in integraal stroomgebiedbeheer

Volgens Heathcote begint het proces van probleemdefinitie met een visie van hoe het stroomgebied moet zijn in termen van nuttige gebruiken van water en de daarvoor vereiste hoeveelheid en kwaliteit van water. Hieropvolgend komt een evaluatie van de discrepantie tussen bestaande en ideale condities. Het is nuttig om een lijst te maken van de geïdentificeerde huidige watergebruikers in het stroomgebied. Er moeten schattingen gemaakt worden van de populatie grootte en van de vraag naar water. Aanwezige watergebruikers kunnen zijn:

- overheidsinstanties, deze kunnen verschillende agendas m.b.t. waterbeheer hebben, hetgeen tot conflicten kan leiden;
- industriële watergebruikers;
- commerciële scheepvaart en visserij belanghebbenden;
- privé huishoudens;
- publieke belangen groepen, NGO's en
- inheemse gemeenschappen.

Er moeten doelen vastgesteld worden voor toekomstig gebruik. Er zal hierbij rekening gehouden moeten worden met de kwaliteit en kwantiteit van het water, de visserij, ecologie en conservatie (behoud), commerciële en recreatieve vaart, opwekking van hydroelektrische energie en recreatie.

Er zijn drie sleutels voor de planning van integraal stroomgebiedbeheer:

1. duidelijke definitie van elk op te lossen probleem;
2. specifieke doelen voor herstel en
3. gemeenschapsconsensus over de belangrijkheid die gehecht wordt aan elk element van het plan.

Integrale planning en beheer van een stroomgebied heeft twee hoofddoelen:

- programma's en projecten plannen die economisch efficiënt en sociaal gewenst zijn en
- projecten uit te voeren die gedurende lange tijd duurzaam zullen zijn ook na de uittocht van binnen- en buitenlandse financiering, technische assistentie en de betaling van leningen.

Deze doelen moeten bereikt worden onder bepaalde voorwaarden m.n.:

1. milieu kwaliteit handhaven of verbeteren;
2. alle bronnen moeten technisch en economisch efficiënt benut worden;
3. overheden kunnen falen; daarom moeten planners incentives voor de bevordering van het milieu ontwikkelen als ook plannen en programma's die politieke en economische stabiliteit bevorderen;
4. toekomst mogelijkheden moeten behouden blijven;
5. populatie groei moet onder controle gehouden worden zodat toekomstige generaties dezelfde mogelijkheden zullen hebben om hun eigen problemen op te lossen;
6. naties moeten de waarde van hun natuurlijk kapitaal conserveren en verbeteren door controle maatregelen z.a. heffingen en

7. rijkdom moet naar arme landen gedistribueerd worden, omdat van arme landen niet verwacht kan worden dat ze zonder assistentie van rijke landen hun hulpbronnen duurzaam kunnen beheren

Zeven vragen die kunnen helpen bij de probleemdefinitie:

1. Welke zijn de nadelen van gebruik die op dit moment geobserveerd zijn in het stroomgebied en wat is de geografische reikwijdte?
2. Waarom wordt overwogen dat elk gebruik nadelen heeft? Welke parameters gebruiken mensen als criteria om te besluiten dat een bepaald gebruik niet langer levensvatbaar is? Aan welke standaarden/doelen van het gebruik wordt niet tegemoet gekomen?
3. Welke van deze parameters kunnen gemakkelijk gemeten worden?
4. Welke nadelen van de lange lijst van gebruiksnadelen zijn de meest belangrijke voor de gemeenschap (2-3, niet meer dan 5)?
5. Welke specifieke doelen zijn wenselijk zodat een nadeel hersteld kan worden?
6. Gedurende welke tijdsperiode zijn deze doelen van toepassing? Alleen in de droge tijd of alleen in de regen tijd?
7. Over welk gebied moeten deze doelen toegepast worden? Over het gehele benadeelde gebied of een deel ervan?

Sociale verandering zal niet plaatsvinden tenzij de betreffende gemeenschap overeenkomt dat verandering noodzakelijk is.

De totstandkoming van het stroomgebiedsplan moet niet als een produkt maar eerder als een proces worden beschouwd om sociale verandering te bereiken. Het plan is niet statisch maar wordt gewijzigd aan de hand van veranderingen van de sociale waarden en prioriteiten.

Stroomgebied planning is een opeenvolging van activiteiten te weten:

- vaststelling dat er een probleem is;
- wens voor verandering;
- totstandbrengen van het veranderingsproces;
- diagnose van het systeem;
- gemeenschap stelt een doel vast;
- alternatieven voor verandering worden ontwikkeld;
- selectie van het gewenste alternatief;
- stabilisatie van de verandering en
- onderhoud en monitoring.

Publieke participatie in integraal stroomgebiedbeheer

Volgens Heathcote vereist stroomgebied planning samenwerking tussen de plan administratie en het algemeen publiek. Publieke participatie is dus heel belangrijk.

Voordat het proces begint dient rekening gehouden te worden met de volgende kritieke factoren t.a.v. effectieve publieke participatie :

1. wederzijds respect;
2. duidelijk geformuleerde verwachtingen omtrent: het voorgestelde projectdoel en andere belangrijke zaken, soort en timing van de publieke betrokkenheid, consultatie en communicatie mechanismen, het machtsniveau dat burgers zullen hebben in het proces en expliciete voorstellen om burger vertegenwoordigers te kiezen voor het planning proces;
3. betrekken van alle geïnteresseerden, inclusief: staf van publieke instellingen op het nationaal, regionaal en lokaal niveau van de overheid (die toepasselijk zijn voor het planning proces), gekozen functionarissen op alle niveaus van de overheid, privé ondernemingen en andere organisaties met een economisch belang in het plan, leiders en

gewone leden van publieke belangen groepen, andere groepen en individuen in de gemeenschap, inclusief gewone burgers, juridische en medische deskundigen en anderen met een algemeen maar niet noodzakelijk economisch belang in het plan.

De plan administratie kan bestaan uit:

- een programma manager en duidelijke rapporteringsrelaties;
- programma personeel, dat goed geïnformeerd is over het project en bekwaam in publieke betrokkenheids technieken en open staan voor de ideeën van vertegenwoordigers van de gemeenschap;
- gespecialiseerde expertise waar nodig, bijvoorbeeld bij het oplossen van conflicten en
- adequate financiering om vastgestelde doelen voor publieke participatie te bereiken.

Binnen projecten en programma's moet er data verzameling en analyse en duidelijke communicatie plaatsvinden.

Er moet gezamenlijke collectie en analyse van data plaatsvinden over:

- gemeenschapswaarden, systemen, geïnteresseerd publiek;
- voorgesteld project en waarschijnlijke invloed;
- ervaring van gelijksoortige projecten;
- kosten van voorgestelde maatregelen en mogelijke financieringsbronnen voor die maatregelen en
- milieu en economische invloed van voorgestelde maatregelen.

Duidelijke communicatie kan plaatsvinden d.m.v.:

1. duidelijk geschreven documenten en leesbare grafieken;
2. geschreven tekst in semitechnische of gewone taal zodat het duidelijk te verstaan is door alle deelnemers, en/of mogelijkheden voor technische educatie tijdens de consultatie periode;
3. volledige en onbeperkte toegang tot alle informatie, documenten en andere materialen voor alle participanten, zowel elektronisch als in gedrukte vorm;
4. goed gestructureerde advies en consultatie groepen met: variatie aan vertegenwoordigde bekwaamheid, activiteiten balans tussen plan gerelateerde taken en teambuilding activiteiten en
5. directe, gevoelige en eerbiedige herziening van burger ondergeschiktheid en bedachtzame en tijdige antwoorden van bureaucraten aan publieke vertegenwoordigers.

De groep participanten moet niet te klein en niet te groot zijn. Drie factoren waarom potentiële participanten niet zouden meedoen kunnen zijn:

1. ze voelen zich goed genoeg vertegenwoordigd door een bepaalde andere groep z.a. een buurtassociatie of een milieu publieke belangen groep;
2. ze zijn zich er niet van bewust dat ze een inzet hebben in de beslissing of zien de beslissing als weinig belangrijk in hun leven en
3. ze geloven niet dat ze de uitkomst van het proces kunnen beïnvloeden.

Er zijn drie manieren om geïnteresseerden te vinden voor betrokkenheid bij het planning proces:

1. zelf identificatie
2. derde partij identificatie
3. personeel identificatie: project stafpersoneel identificeert potentiële participanten gebaseerd op surveys, consultatie met andere instellingen, analyse van data over gemeenschap samenstelling, associaties, gebruiksgroepen, geografische en demografische data, belasting aantekeningen, krant en tijdschrift archieven.

De eerste blijkt meer in de geest van openheid en transpartheid dan identificatie door een externe groep. Benaderingen voor zelf identificatie:

- open uitnodiging;
- selectie door aanmelding en
- beperkte invitatie aan potentiële opinie leiders.

Er zijn verschillende technieken voor de projekt administratie om informatie te verspreiden en te ontvangen.

Enkele technieken voor informatie verspreiding zijn:

- publieke informatie vergadering;
- open huis;
- permanent info centrum;
- nieuwsbrieven;
- informatie brochures;
- krantenartikelen en
- televisie en radiouitzendingen.

Enkele technieken voor het ontvangen van informatie zijn:

- publieke hoorzitting;
- surveys en
- sleutel informant interviews.

Samenvattend commentaar

In deze paragraaf zijn de ideale condities voor waterbeheer opgenoemd.

De auteurs Pearse en Heathcote geven maatregelen aan voor integraal stroomgebiedbeheer. Deze moeten in een specifieke situatie verder geoperationaliseerd worden. In deze paragraaf zijn verder praktisch geoperationaliseerde maatregelen aangedragen ten aanzien van probleemdefinitie en publieke participatie in integraal stroomgebiedbeheer.

Als in een specifieke situatie integraal waterbeheer toegepast wordt in Suriname is het te verwachten dat naast andere participanten, één of meerdere instellingen van het institutioneel kader waterbeheer erbij betrokken zijn. Dit onderzoek belicht verder de status quo van het waterbeheer in Suriname en enkele instellingen op het gebied van waterbeheer. Zij hebben elk hun eigen doel en takenpakket. Het is belangrijk om te weten of ze ook over de middelen beschikken om hun taken goed te kunnen uitvoeren. Als we moeten gaan naar integraal waterbeheer is het noodzakelijk om te weten of de instellingen reeds samenwerken met andere instellingen op het gebied van waterbeheer. Om na te gaan of vanuit de instellingen coördinatie van het waterbeheer noodzakelijk geacht wordt, is het nodig om te weten wat per instelling de eigen toekomstvisie en de visie op het waterbeheer in Suriname is.

Hoofdstuk 3 De organisatie van het waterbeheer in Suriname

In dit hoofdstuk wordt de organisatie van het waterbeheer in Suriname gepresenteerd. Het hoofdstuk wordt in drie paragrafen ingedeeld. In de eerste paragraaf wordt een beeld gegeven van de Surinaamse wateren. Het is niet de bedoeling hier al te diep op in te gaan, omdat in dit onderzoek de maatschappelijke zijde van waterbeheer belicht zal worden aan de hand waarvan beleid moet worden gemaakt. Voor een beter begrip van het waterbeheer in Suriname is het echter wel noodzakelijk om te weten welke de Surinaamse wateren zijn. In de tweede paragraaf zullen enige milieuaspecten belicht worden. Hierna zal in de volgende paragraaf de ontwikkelingsgang van het waterbeheer in Suriname aan de orde komen.

§ 3.1 De wateren van Suriname

§ 3.1.1 Overzicht van de zoet water ecosystemen

Ondervolgend wordt er een overzicht gegeven van de zoetwater ecosystemen (oppervlakte water) van Suriname volgens Ouboter (1993).

1. Stromend water

- a. **Beekjes;**
- b. **Kreken;**
- c. **Rivieren;** van west naar oost zijn de belangrijke grote rivieren van Suriname:
 - de Corantijnrivier (met de volgende zijtakken Sipaliwini, Curuni, Lucie en Kabalebo rivieren) die de grensrivier in het westen is;
 - de Nickerierivier;
 - de Coppenamerivier;
 - de Saramaccarivier;
 - de Surinamerivier;
 - de Commewijnerivier en
 - de Marowijnerivier (met de zijtakken Tapanahony, Palumeu, Ulemari, Litani en Lawa rivieren) die de grensrivier in het oosten is.
- d. **Kanalen;** er zijn veel kanalen in het kustgebied. Twee van de grotere zijn het Corantijn Kanaal in Noord-West Suriname en het Saramacca Kanaal dat de Suriname en Saramacca rivieren verbindt.

2. Stilstaande open wateren

- a. **Meren;** in Suriname is het enige natuurlijke meer het kleine Nani meer (Noord West Suriname). Veel kunstmatige meren zijn recent geconstrueerd. Het grootste daarvan is het Brokopondo Reservoir met een oppervlakte van 1560 km². Veel uitgeputte bauxietmijnen zijn veranderd in kleine meren.
- b. **Lagunes (Pannen);** pannen zijn erg ondiepe gebieden van stilstaand open water die kunnen uitdrogen gedurende de droge tijd. Ze kunnen zowel zee water als zoet water bevatten. Er zijn veel zout en brak water lagunes gelegen vlak achter de kustlijn. De grootste is Bigi Pan. Zoet water lagunes komen zelden voor. Onder normale omstandigheden zullen ondiepe, stilstaande zoet water gebieden in zwampen veranderen (dit is overdekt door vegetatie). In Suriname bestaan er enkele zoetwater lagunes als gevolg van vervuiling door de bauxiet industrie.
- c. **Poelen, waterholen;** waar de bodem ondoordringbaar is, kunnen er poelen gevormd worden in de regentijd. In de hoge droogland bossen zijn poelen zeldzaam. Als het



waterniveau afneemt worden echter vele waterholen gevormd tussen de rotsen van de rivierbedden. Deze waterholen hebben hun eigen speciale fauna en flora en zijn een soort micro-ecosystemen.

d. **Sloten;**

3. Wetlands

- a. **Kruidachtige en struikgewas zwampen;** over het gehele land, kunnen zwamp gebieden grenzen aan rivieren en kreken in bepaalde gebieden. Uitgestrekte zwampen komen alleen voor in de kustvlakte. De grootste en meest ontoegankelijke zwamp is de Coronie zwamp. De Nanikreek en de Coesewijnerivier zijn ook bekend om hun zwampen.
- b. **Zwampbossen;** zwampbossen grenzen aan veel rivieren en kreken in de Savanne gebieden en de kustvlakte. In het binnenland hebben rivieren smalle tunnels gemaakt in het Guyana schild en als gevolg hiervan zijn zwampbossen zeldzaam (Ouboter 1993:9-11).

Wetlands ofwel nat land is officieel gedefinieerd volgens het Ramsar Verdrag⁶ als: Waterrijke gebieden, moerassen, vennen, veen- of plasgebieden, natuurlijk of kunstmatig, blijvend of tijdelijk, met stilstaand of stromend water, zoet, brak of zout, met inbegrip van zeewater, waarvan de diepte bij eb niet meer is dan zes meter. Hierbij horen ook de aan watergebieden grenzende oever- en kustgebieden en binnen deze gebieden gelegen eilanden of zee-watergebieden.

§ 3.1.2 Estuarien Gebied

In het noorden grenst ons land aan de Atlantische Oceaan. De territoriale wateren van ons land zijn 12 mijl breed. Een estuarien gebied ligt aan de zee en is een half ingesloten gebied dat onder invloed van getijden staat en waar de overgang van zout naar brakwater gevormd wordt. Estuariene gebieden fungeren als kraamkamer voor zeevis en garnalen en leefgebied voor lokale kustvogels en als voedselgebied voor trekvogels uit noordelijke streken. Deze gebieden hebben

⁶ De Ramsar-conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels (Engelse titel: 'Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat'). Ze is genoemd naar de stad Ramsar in Iran, waar begin 1971 de "International Conference on Wetlands and Waterfowl" plaatsvond (internationale conferentie inzake watergebieden en watervogels). Daar werd op 2 februari 1971 deze overeenkomst ondertekend. Het is de oudste internationale, multilaterale overeenkomst inzake milieu (bescherming). Het Ramsar Verdrag heeft tot doel wetlands en de daarbij behorende plant- en diersoorten te beschermen. Dit betekent dat elke partij die het verdrag heeft ondertekend zich bewust moet zijn van haar internationale verantwoordelijkheden voor het behoud, het beheer en het verstandig gebruik van de watergebieden en de daarbij behorende plant- en diersoorten. Deze gebieden worden meestal aangeduid als 'Ramsargebieden' of 'Wetlands Sites'. Op 18 maart 1985 ondertekende Suriname het Ramsar Verdrag. Suriname heeft 1 Ramsargebied te weten het Coppename monding natuureservaat.

een zeer hoge biologische produktiviteit. De mangrovebossen (Parwa) langs de gehele kust fungeren als natuurlijke kustbescherming.

Tot het estuarien gebied van Suriname behoren:

- modderbanken;
- zandstranden;
- mangrovebossen (Parwa);
- brakwaterrivier- en kreekmondingen;
- brakwater zwampen en zwampbossen;
- pannen (open water lagunes) en
- zand- en schelprieten.

§ 3.1.3 Grondwater

Er zijn in de kustvlakte drie watervoerende grondlagen vanwaar uit ons drinkwater gehaald wordt⁷. Deze zijn de:

- De Zanderij aquifer, die in het zuiden;
- De Coesewijne aquifer;
- A zand aquifer;

§ 3.2 Milieuaspecten

Het milieu kan beschouwd worden als het geheel van relaties tussen natuurlijke en sociale elementen. De natuurlijke elementen zijn het universum, de aarde en haar natuurlijke hulpbronnen: water, lucht, land, flora en fauna, het weer. De sociale elementen zijn de mens en door de mens geproduceerde goederen en diensten en verrichte handelingen. Om het milieu in stand te houden moeten de elementen van het milieu in stand gehouden worden door kennis vergaring over de elementen en toepassing van praktische kennis op milieuvraagstukken. Menselijke activiteiten hebben dus invloed op de wateren.

Beschermde gebieden

De bescherming van de water ecosystemen moet beschouwd worden in samenhang met andere componenten van natuurbescherming in Suriname.

Op grond van de natuurbeschermingswet van 1954 (G.B.1954 No.25) zijn er elf natuurreservaten, waarin het verboden is om activiteiten te ondernemen, die een negatieve invloed kunnen hebben op de ongeschonden staat van het reservaat. De natuurreservaten worden tot ontwikkeling gebracht in samenwerking met de plaatselijke bevolking.

Op grond van de agrarische wet is er een natuurpark m.n. Brownsberg opgezet, dat in erfpacht is gegeven aan de Stichting Natuurbehoud Suriname.

In 1973 werd de Planwet (G.B.1973 No.89) afgekondigd die aan de overheid de mogelijkheid bood om gebieden die bijzondere bescherming verdienen in te stellen als Bijzonder

Beheersgebied (Multiple Use Management Area-MUMA). Deze wet is echter niet operationeel.

In 1982 werd het op grond van decreet Uitgifte Domeinland (S.B.1982 No.10) mogelijk vrij domeinland ter beschikking te stellen aan het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen, dat dit gebied dan kon beheren als een MUMA in de zin van de Planwet. In een dergelijk gebied mogen verscheidene commerciële activiteiten ontwikkeld en uitgevoerd worden, echter op een zodanige wijze, dat de produktiviteit en de hulpbronnen van het gebied in stand blijven en dat de opbrengst gegarandeerd blijft. Suriname heeft vier Bijzondere Beheersgebieden in het estuarien gebied m.n.

⁷ Uit gesprek met toenmalig Diensthoofd van de Dienst Watervoorziening van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen, de heer J. Ferrier. (dd: 22 januari 2003)

de Bigi Pan MUMA, de Noord Coronie MUMA, de Noord Saramacca MUMA en de Noord Commewijne/Marowijne MUMA. In Wanica en Paramaribo zijn alle gronden in de kuststrook uitgegeven aan particulieren, hetgeen de instelling van een MUMA in het kustgebied van deze districten verhindert. Het kustgebied van deze districten wordt bedreigd met ontbossing ten behoeve van stadsuitbreiding en de landbouw. Ontbossing van het kustgebied heeft nadelige gevolgen voor de ecosystemen aldaar en leidt ook tot grootschalige kustafslag door de zee. De MUMA's, natuureservaten en het natuurpark beslaan 13% van het landoppervlak van Suriname.

Klimaatverandering

Door deskundigen wordt verwacht dat in de toekomst het klimaat zal veranderen; dit betekent dat er wijzigingen zullen optreden in de hydrologische cyclus m.n. veranderingen in neerslag en verdampingspatronen. De veranderingen kunnen veroorzaakt worden door menselijk handelen en door natuurlijke processen. Een voorbeeld van menselijk handelen is grootschalige kaalkap van tropisch regenwoud, hetgeen verandering van de waterhuishouding met zich mee kan brengen. Een ander voorbeeld is de uitstoot van broeikasgassen, hetgeen klimaatverandering en stijging van de zeespiegel met zich mee kan brengen. De belangrijkste veranderingen worden verwacht in het gebied rond de evenaar. Enkele veranderingen die kunnen optreden zijn woestijnvorming in bepaalde gebieden en overstromingen in andere gebieden. Een land als Suriname moet rekening houden met een mogelijke zeespiegelstijging en de gevolgen hiervan voor de kustvlakte waarin een heel groot deel van de bevolking woont en werkt.

Wateroverlast

Tijdens regenbuien raken steeds meer stadsdelen van Paramaribo en omgeving voor kortere of langere tijd onder water. Enkele oorzaken voor de slechte ontwatering zijn:

- onderhoud van bestaande waterinfrastructuur vindt niet op tijd plaats vanwege geld gebrek;
- het bergings- en afvoervermogen van het ontwaterings systeem voldoen niet, doordat steeds meer nieuwe stadsuitbreidingen erop aangesloten worden en ten gevolge van de toename van verhard oppervlak door urbanisatie;
- afvoerkeken en kanalen die op zee afwateren raken verstopt door de aanhoudende aanvoer van slib door de zee en
- vele lozingen of open watergangen zijn begroeid met water- of zwamplanten en onderhoud vindt niet regelmatig en niet altijd op de juiste wijze plaats.

Watertekort en waterverontreiniging

Alhoewel Suriname beschikt over een zeer grote hoeveelheid zoet water is het water niet altijd beschikbaar op de gewenste plaats en de gewenste tijd en met de gewenste waterkwaliteit. Enkele voorbeelden zijn:

- burgers die geen of zeer weinig of onveilig water ter beschikking hebben voor het dagelijks persoonlijk en huishoudelijk gebruik;
- boeren die niet genoeg of niet op tijd irrigatiewater hebben voor hun aanplantingen en
- vakantiegangers of toeristen die weinig of vervuild water aantreffen in recreatieoorden.

De evenwichts toestand van oppervlakte wateren en grondwater raakt verstoord doordat deze wateren overbelast raken met afval water en giftige stoffen. Enkele gevolgen hiervan zijn: stankoverlast, vervuiling en vergiftiging van omliggende ecosystemen en gezondheidsgevaaren voor mensen en dieren. Waterverontreiniging komt voor in de volgende gebieden:

- dichtbevolkte woongebieden;
- agrarische gebieden waar landbouwchemicaliën en natuurmest in het water terecht kunnen komen;

- industrie gebieden waar over het algemeen het afvalwater onbehandeld rechtstreeks geloosd wordt naar loosleidingen;
- vuilstortplaatsen waar er gevaarlijke stoffen in het water terecht kunnen komen en
- mijnbouwgebieden.

§ 3.3 Ontwikkelingsgang van het waterbeheer

Waterbeheer toen en nu

In 1683 werd voor het eerst het Zeeuwse poldersysteem ten behoeve van de landbouw ingevoerd in de plantage economie van Suriname, waardoor het zwampige kustgebied in cultuur werd gebracht. Voorheen lagen de plantages hoofdzakelijk aan de hoge zandige rivieroeveren bovenstrooms. De polders benedenstrooms waren een succes omdat de klei bijzonder vruchtbaar was. De aanleg van plantages in de kustvlakte was een dure aangelegenheid; er werden grote investeringen gedaan m.b.t. de aanleg van dammen, sluizen en kanalen, naast de kosten voor gebouwen, aanplantingen en de aankoop en het onderhoud van slaven.

Na de afschaffing van de slavernij in 1863 werd decentralisatie van bestuursmacht voor het eerst mogelijk gemaakt door artikel 115 van het Regeringsreglement van 1865 (G.B.1865 No.12) dat "de samenstelling, inrigting en bevoegdheid der districts- en plaatselijke besturen" aan de Surinaamse wetgever overliet. In 1901 werd deze bepaling uitgebreider geformuleerd en werd "de oprigting en opheffing van waterschappen, de samenstelling, inrigting en bevoegdheden der districts-, plaatselijke en waterschapsbesturen" aan de wetgever overgelaten (G.B.1901 No.16). Op grond hiervan werd in 1932 de waterschapswet (G.B.1932 No.32) afgekondigd. Hierna werden er in Suriname voor het eerst zelfstandige gemeenschappen in de vorm van waterschappen in het leven geroepen en wel in de districten Nickerie, Coronie en Commewijne. Waterschappen zijn openbare lichamen (publiekrechtelijke instellingen), die de waterstaatkundige verzorging van een bepaald gebied verzorgen. In Suriname zijn waterschappen voornamelijk geassocieerd met de agrarische sector, voornamelijk de rijstsector. In het verleden hebben waterschappen goede tijden gekend, maar zij functioneren thans niet of zeer slecht vanwege de veranderde omstandigheden, gebrekkige middelen en verouderde infrastructuur. In 1989 werd de Wet Regionale Organen (WRO) afgekondigd (S.B.1989 No 44). In artikel 64 lid 2 van deze wet is de waterschapswet buiten werking gesteld, met dien verstande dat de bepalingen daarvan van kracht blijven, indien en voor zover zij niet met deze wet (WRO) in strijd zijn. In 1989 bestonden er namelijk nog waterschappen. Het was waarschijnlijk de bedoeling van de wetgever om waterschappen af te bouwen en de 'watertaken' bij het districtsbestuur onder te brengen. In artikel 47 lid 1 onder e is namelijk vermeld dat tot het dagelijks bestuur van het district behoort: de instandhouding en het onderhoud van secundaire en tertiaire wegen en bijbehorende bruggen, loosleidingen, vaarwateren, sluizen en andere voor de openbare dienst bestemde werken. De zorg voor de waterhuishouding wordt thans door de overheid gedragen, maar geschiedt niet optimaal vanwege gebrekkige middelen en mogelijkheden. Thans wenst de overheid de verantwoordelijkheid met betrekking tot de ontwikkeling en instandhouding van de waterstaatkundige infrastructuur in woon- en productiegebieden te delen met de bevolking. Waterschappen vormen hiertoe een geschikt instrument. Echter is uit het voorgaande duidelijk naar voren gekomen dat er geen eenduidig wettelijk regiem is voor de vervulling van de watertaken. Om het waterschapsgebeuren nieuw leven in te blazen zal eerst deze complexe juridische materie opgelost moeten worden.

Het waterbeheer in ons land omvat meerdere onzekere, tegenstrijdige en complexe feiten. Het Saramacca kanaal bijvoorbeeld wordt gebruikt als loosleiding voor het afvalwater van industrieën. Tegelijkertijd wordt het water van dit kanaal in de omgeving van de Coesewijnebrug gebruikt als badwater en t.b.v. de huishouding en in de omgeving van de Leidingen gebruiken

mensen het water om te zwemmen, baden, als drinkwater voor dieren en ten behoeve van de landbouw⁸. In dit geval is er sprake van tegenstrijdigheid.

In het binnenland vindt er goudwinning plaats op grote en kleine schaal. De kleinschalige goudwinning leidt veelal tot vervuiling en vertroebeling van de wateren. Het is nodig dat er ordening komt in de goudsector, maar dit is een complexe zaak. De goudzoekers hebben vaak geen alternatieve bestaansmiddelen en ook geen kennis van milieuvriendelijke goudwinningsmethoden⁹.

Voor duurzaam waterbeheer zijn technische, institutionele en economische hulpmiddelen nodig. Succesvol duurzaam waterbeheer is afhankelijk van de coördinatie mogelijkheden op verschillende niveaus binnen de overheid (tussen de verschillende instellingen) en de participatie van de verschillende sociale actoren. Hiertoe zullen bestaande instellingen versterkt dienen te worden en zal er tevens naar moderne oplossingen gezocht moeten worden voor bestaande problemen.

In Suriname zijn verschillende water en watergerelateerde taken ondergebracht bij verschillende ministeries. In het Besluit Taakomschrijving Departementen 1991 (S.B.1991 No.58) zijn de volgende ministeries met de volgende eerdergenoemde taken belast:

- Ingevolge artikel 8 lid 1 onder i is het Ministerie van Regionale Ontwikkeling belast met de zorg voor: alle secundaire en tertiaire civieltechnische voorzieningen in geheel Suriname, met uitzondering van het district Paramaribo;
- Ingevolge artikel 9 lid 1 onder g is het Ministerie van Defensie belast met de zorg voor: het toezicht op en de bescherming van alle activiteiten in de territoriale wateren, de economische zone en het continentaal plateau, met inachtneming van het internationaal recht;
- Ingevolge artikel 14 lid 1 onder b is het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij belast met de zorg voor: het toezicht op het juist gebruik van de ten behoeve van de agrarische sector uitgegeven gronden en de wateren;
- Ingevolge artikel 15 lid 1 onder h is het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen belast met de zorg voor de inventarisatie, exploratie, optimale exploitatie en het beheer van: delfstoffen, de natuurlijke hulpbron water, de natuurlijk hulpbron bos, de flora, de fauna en de voor de energie benodigde natuurlijke hulpbronnen. Tevens is dit Ministerie belast met de zorg voor: het waterbeheer, waar nodig in interdepartementaal verband (onder j), de drinkwatervoorziening (onder k) en de controle op de naleving van regels en voorschriften met betrekking tot de delfstoffen, het waterbeheer, hout en houtproducten, de flora en de fauna, de opwekking, het transport en de distributie van energie (onder m);
- Ingevolge artikel 19 lid 1 onder h is het Ministerie van Volksgezondheid belast met de zorg voor: de keuring van voedingsmiddelen en -waren en het toezicht op de bereiding en verkoop daarvan. Tevens is dit Ministerie belast met de zorg voor: een optimale uitwendige woon- en leefmilieu, alsmede het toezicht op de naleving van de wettelijke regelingen die daarop betrekking hebben (onder k) en de milieuhygiëne, onder andere de sanitaire inspectie, de bedrijfshygiëne, de controle op en de begeleiding van de vernietiging van farmaceutisch, klinisch en industrieel afval, het een en ander in samenwerking met de daarvoor in aanmerking komende instanties (onder m);

⁸ Uit gesprek met het Hoofd van de Waterloopkundige Afdeling van het Ministerie van Openbare Werken, de heer M. Amatali MSc. (dd. 28 januari 2003)

⁹ Uit gesprek met een mijninspecteur van de Geologisch Mijnbouwkundige Dienst van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen, de heer S. Blom MSc. (dd. 26 juni 2003)

- Ingevolge artikel 20 lid 1 onder c is het Ministerie van Openbare Werken belast met de zorg voor: de voorbereiding, uitvoering en het onderhoud van alle civieltechnische werken, met uitzondering van de secundaire en tertiaire in de districten en in het binnenland. Tevens is dit Ministerie belast met de waterbeheersing en de ontwatering (onder f) en het treffen van voorzieningen ten behoeve van de waterloopkunde en de meteorologie (onder h) en
- Ingevolge artikel 21 lid 1 onder a is het Ministerie van Transport, Communicatie en Toerisme belast met de zorg voor: het transportwezen, waaronder het water-, lucht- en wegtransport, alsmede het openbaar vervoer en het toezicht daarop. Tevens is dit Ministerie belast met de zorg voor de faciliteiten ten behoeve van het water en luchtverkeer, in het bijzonder met betrekking tot een veilige en efficiënte afhandeling van personen en goederen, het loodswezen, alsmede het beheer van alle havens (onder b) en het toerisme (onder e).

In het Staatsbesluit van 28 februari 2002 (S.B.2002 No.16), houdende wijziging van het Besluit Taakomschrijving Departementen 1991 zijn er aan het Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, met betrekking tot milieu, diverse taken toebedeeld onder meer:

- Het coördineren van de voorbereiding van het milieubeleid en de monitoring van de uitvoering hiervan....;
- Het in samenwerking met ander ministeries, organisaties en instituten controleren van bedrijven en andere ondernemers met betrekking tot het gebruik van milieuonvriendelijke materialen en technologieën en met betrekking tot de naleving van wettelijke milieuvoorschriften en
- Het adequaat betrekken van de totale gemeenschap om milieuverontreiniging doelmatig en doelgericht tegen te gaan.

Uit het voorgaande blijkt dat het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen belast is met de zorg voor het waterbeheer, waar nodig in interdepartementaal verband en de controle op de naleving van regels en voorschriften m.b.t. het waterbeheer. De uitvoering van de verschillende taken m.b.t. het waterbeheer is echter verspreid over de verschillende ministeries. Binnen de ministeries is er een verdere uitdieping van de taken via verschillende afdelingen. Deze afdelingen maken tezamen met andere instellingen deel uit van het institutioneel kader waterbeheer.

Hoofdstuk 4 Dataverzameling en analyse

Teneinde meer inzicht te krijgen in het institutionele kader van het waterbeheer in Suriname was het nodig informatie te verzamelen bij vertegenwoordigers van instellingen binnen het institutioneel kader waterbeheer. Uitgaande van de verschillende sectoren m.b.t. waterbeheer en van het Besluit Taakomschrijving Departementen 1991 (S.B.1991 No.58) is er een keuze gemaakt voor enkele instellingen.

De gegevens zijn verschaft door vooraanstaande personen binnen de instellingen. Aan de geïnterviewden werd de ruimte gegeven hun perspectief op de status quo van het waterbeheer weer te geven. De resultaten van de interviews worden dan ook gepresenteerd als te zijn het perspectief van de geïnterviewden. In de eerst paragraaf worden de resultaten van de interviews gepresenteerd en in de tweede paragraaf volgt de analyse van de gegevens.

§ 4.1 Resultaten van de interviews

Stichting Toerisme Suriname (STS)

1. **Instellingsdocument:** Als stichting opgericht op 21 mei 1996 (stichtingen register van het Ministerie van Justitie en Politie).
2. **Doelstelling:** Ontwikkeling en bevordering van het toerisme in en naar Suriname in de meest ruime zin des woords en tracht haar doel te bereiken door onder meer het uitvoeren van de door de republiek Suriname middels of krachtens staatsbesluit aan haar gedelegeerde bestuursbevoegdheden m.b.t. het toerisme middels o.a.: de volgende taken
3. **Taken:**
 - Het (doen) voorbereiden, begeleiden, op de markt brengen en uitvoeren van het toerisme produkt van de republiek Suriname;
 - Het (doen) verrichten van marktonderzoek en marktstudie alsmede het verzamelen van data ter planvoorbereiding als bedoeld in lid1 van dit artikel;
 - Het (doen) ontwikkelen en verzorgen van opleidingen of trainingen verbandhoudende met haar doelstelling, al dan niet in samenwerking met daarvoor in aanmerking komende nationale, regionale en internationale organisaties;
 - Het (doen) geven, verzorgen en verstrekken van informatie en voorlichting in de meest ruime zin des woords, waaronder een TOURISM AWARENESS PROGRAMME;
 - Het (doen) verzorgen en bevorderen van de promotion en marketing voor het toerisme produkt van de republiek Suriname op de nationale, regionale en internationale markt;
 - Het (doen) ontwerpen, begeleiden, uitvoeren en administreren van ontwikkelingsplannen, projecten en programma's verbandhoudende met haar doelstellingen alsmede het beheren van de middelen van dit kader;
 - Het geven van adviezen aan derden en
 - Het (doen) verrichten van alle handelingen welke voor het bereiken van haar doelstellingen noodzakelijk is.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Er zijn onvoldoende mensen die op tenminste HBO niveau gespecialiseerd zijn in toerisme en of hospitality management (geen kader); middelbaar niveau wel aanwezig; geen middelen, het is namelijk een subsidie afhankelijk bedrijf.

5. **Historie:** Vroeger was STS de dienst Toerisme bij het Ministerie van Economische zaken; later werd het de afdeling Toerisme bij het Ministerie van Transport Communicatie en Toerisme en sinds 13 mei 1996 is het de Stichting Toerisme Suriname.
6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Geen eigen middelen en geen kader.
7. **Productiviteitsverhoging:** De produktiviteit kan verhoogd worden door:
 - afschaffing van de visumplicht en on arrival visa verstrekken;
 - standaarden en kwaliteit verhogen;
 - motivational factors verbeteren waardoor monopolie posities van vliegmaatschappijen (bijv. KLM) verbroken worden en anderen ook een kans krijgen en
 - werken met subsectorale organisaties, touroperators moeten weten dat de kwaliteit van het water van eminent belang is voor het toerisme, omdat enig geluid van vervuiling of van ziekte verlamdend kan werken op de toerisme sector.
8. **Toekomstvisie:** Oprichting van een Surinaamse Toerisme Autoriteit, zodat de organisatie zelfstandig kan optreden en zelf middelen kan genereren.
9. **Samenwerking met andere instellingen:** STS werkt samen met touroperators waarbij er geen wederzijdse wettelijke verplichtingen zijn, de touroperators moeten zelf de oorden onderhouden. Verder samenwerking met het Ministerie van Handel en Industrie ten aanzien van vergunningen en met het BOG ten aanzien van hygiëne.
10. **Visie op het waterbeheer:** Er wordt teveel in hokjes gewerkt, men moet horizontaal gaan werken met alle stakeholders. Er zou een interdepartementaal coördinatie team opgezet moeten worden zodat er een duidelijk aanspreekpunt ten aanzien van aangelegenheden betreffende water is. De touroperators moeten zelf gezamenlijk watergerelateerde issues bespreken. De goudsector moet geordend worden. Er moeten standaarden ontwikkeld worden voor de kwaliteit van ons water.

Maritieme Autoriteit Suriname (MAS)

1. **Instellingsdocument:** Wet van 30 maart 1998 houdende instelling van de Maritieme Autoriteit Suriname (Wet Maritieme Autoriteit Suriname). Het bedrijf is een rechtspersoon met een eigen karakter (sui generis).
2. **Doelstelling:** Een veilige en efficiënte doorvaart garanderen van zeeschepen naar en van Suriname op basis van internationaal aanvaarde normen en regels en conform de ook door Suriname geratificeerde verdragen en toezicht op de naleving van wettelijke voorschriften de scheepvaart en het scheepvaartverkeer betreffende.
3. **Taken:**
 - Het op commerciële en efficiënte basis uitoefenen van de werkzaamheden op het gebied van de dienstverlening aan de scheepvaart in de ruimste zin des woords, ten einde de aan- en afvoer van de import en de export veilig te stellen;
 - Het uitvoeren van bij of krachtens wettelijke regelingen aan het bedrijf opgedragen taken op scheepvaartgebied;
 - Het zich belasten met die verrichtingen die uit hoofde van hun verband met de onder de eerdere twee genoemde taken geacht kunnen worden tot zijn werkgebied te behoren.
 - Het verrichten van diensten voor derden op het gebied van de scheepvaart en voorts alle andere daden die voor dit doel bevorderlijk zijn.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Genoeg deskundig personeel, alle posten zijn ingevuld en er worden regelmatig trainingen verzorgd voor het personeel. Komende uit de overheidssfeer is de MAS nu een op economische leest geschoeid bedrijf; nu de financiering vanuit de verdragsmiddelen reeds ten einde is, wordt financiering gezocht op

de kapitaalmarkt. Internationaal wordt er om assistentie gevraagd. De tarieven voor de verlening van diensten moeten op een aanvaardbaar niveau gehouden worden. Er zijn nu 7 buitengewoon agenten van politie in dienst van de MAS.

5. **Historie:** De MAS is ontstaan uit Loodsdiensten die tijdens de koloniale tijd door particulieren werden verricht. Op 1 juli 1947 werd Haven- en Loodswezen (HLW) opgericht onder leiding van een havenmeester waarin verschillende taken werden opgenomen. De taken waren onder meer: het Loodswezen, Hydrografie, Betonning en Bebakening. Later werd de afdeling Toezicht Scheepvaart opgericht. De dienst ressorteerde onder het Ministerie van Openbare Werken en Verkeer. Op 31 maart 1982 ging de dienst over naar het Ministerie van Transport, Handel en Industrie. Volgens het algemeen decreet A-13 van 25 maart 1982 werd de naam veranderd in Dienst voor de Scheepvaart (DVS). In 1991 werd de DVS ondergebracht bij het Ministerie van Transport, Communicatie en Toerisme. Op 14 mei 1998 werd de DVS bij wet verzelfstandigd. De naam werd veranderd in Maritieme Autoriteit Suriname (MAS).
6. **Problemen en gewenste oplossingen:** MARPOL verdrag¹⁰ is nog niet geïncorporeerd in de wetgeving.
7. **Productiviteitsverhoging:** Dit gaat hand in hand met efficiëntie verhoging en het beter onderhouden van vaartuigen. Er wordt gestreefd naar verhoging van het aantal vaartuigen dat per uur gekeurd kan worden. Er wordt gestreefd naar efficiëntie en kwaliteitsverbetering van de dienstverlening.
8. **Toekomstvisie:** Zowel nationaal als internationaal adequate profilering van de MAS met een goed service-niveau, resultaatgerichtheid, klantvriendelijkheid en hiertoe vindt er reorganisatie plaats binnen het bedrijf en worden er diverse projecten uitgevoerd.
9. **Samenwerking met andere instellingen:** De MAS onderhoudt relaties met ministeries in het bijzonder het Ministerie van Transport, Communicatie en Toerisme; de Raad van Commissarissen wordt door de Minister benoemd. Voor tarieven, het aanpassen van de wetgeving en het voorbereiden van verdragen is ook de medewerking van dit ministerie noodzakelijk. Op ministeries heeft men prioriteiten, bijvoorbeeld het BOG dat aangeeft toegang tot de schepen te willen hebben maar vaak niet komt opdagen. Verder werkt de MAS samen met consultants, Districts commissariaten, het Nimos en scheepvaartsagentschappen. Buitenlandse relaties onderhoudt de MAS met het Ministerie van Verkeer en Waterstaat in Nederland, Dienst Hydrografie Koninklijke Marine Nederland, International Maritime Organization, International Hydrographic Organization, International Association of Lighthouse Authorities.
10. **Visie op het waterbeheer:** De MAS houdt zich voornamelijk bezig met het scheepvaart technische gedeelte. Ten aanzien van waterkwaliteit wordt er op gelet dat schepen de wateren niet vervuilen en als er sprake is van calamiteiten worden deze doorgegeven aan terzake deskundige instanties zoals BOG, Defensie of de Politie.

Onderdirectoraat Agrarische Planning en Ontwikkeling van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)

1. **Instillingsdocument:** Het is niet bekend waar het instillingsdocument van deze instelling te vinden is.
2. **Doelstelling:** Het voorbereiden, ondersteunen, ontwikkelen en evalueren van beleid van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij.

¹⁰ Het MARPOL verdrag is het internationale verdrag ter voorkoming van de verontreiniging welke door schepen wordt veroorzaakt.

3. Taken:

- De Landbouw-, Veeteelt- en Visserijbeleids- en uitvoeringsplanning op nationaal niveau gebaseerd op marketing, agro- en visserij-economische, landuse, cultuurtechnische en sociologische planning, milieu en agrarische ontwikkeling;
 - De Landbouw-, Veeteelt- en Visserijbeleids- en uitvoeringsplanning op regionaal, subsectoraal, project- en bedrijfsniveau gebaseerd op marketing, agro- en visserij-economische, landuse, cultuurtechnische en sociologische planning, milieu en agrarische ontwikkeling;
 - De agrarische ontwikkelingsplanning gebaseerd op prioriteitsstelling als uitvloeisel van de Landbouw-, Veeteelt- en Visserijbeleids- en uitvoeringsplanning op nationaal, regionaal, subsectoraal, project- en bedrijfsniveau;
 - Het evalueren, monitoren en eventueel bijstellen van de agrarische ontwikkeling;
 - Het onderhouden van nauwe relaties met het Nationaal Plan Orgaan (NOP);
 - Het onderhouden van nauwe relaties met buitenlandse en multinationale organisaties m.b.t. alle aspecten de agrarische en visserijbeleids- en uitvoeringsplanning rakende;
 - Het onderhouden van zeer nauwe relaties en continue informatiestromen met alle andere Onderdirectoraten, Hoofdafdelingen en Afdelingen van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij;
 - Gebaseerd op de marketing- en planningsactiviteiten, ontplooiën van initiatieven en geven van informatie en richtlijnen aan de Onderdirectoraten belast met onderzoek (Research & Development) teneinde de activiteiten van deze praktisch gericht te doen opdat spoedige operationalisering in het veld geschiedt;
 - Ontplooiën van activiteiten teneinde daadwerkelijk te komen tot een agrarische en visserij-beroepsbevolking analyse en de planning en ontwikkeling van sociaal-culturele, sociaal-economische, sociaal-organisatorische, voorlichtings en onderwijsaspecten en procedures daartoe;
 - Het uitvoeren van op professionele leest geschoeide marketingaspecten en het opzetten van een marketinginformatie systeem en het uitvoeren van marketingmanagement;
 - Het opzetten van een agro- en visserijmanagement informatiesysteem met onder andere dataverzameling, geografische en mathematische verwerking van alle gegevens, de sectoren rakende en
 - Het opzetten, uitvoeren en monitoren van bedrijfseconomische modellen van LVV-parastatalen teneinde regelmatige bedrijfsdoelen en eventueel bijstelling van het uitvoeringsbeleid te vergemakkelijken;
 - Regelmatige voorlichting van de LVV-structuur en manpower.
4. **Bekwaamheid, Middelen en Expertise:** Gebrek aan middelen en kader, geen technische mensen op de juiste posities.
5. **Historie:** De historie van de instelling is niet bekend.
6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Een van de problemen was reeds genoemd m.n. het gebrek aan middelen en kader. Verder komen in de polders probleemsituaties voor bijvoorbeeld het Ministerie van Openbare Werken is verantwoordelijk voor de weg, terwijl het Ministerie van Regionale Ontwikkeling verantwoordelijk is voor de berm en het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij verantwoordelijk is voor de sloot. Het is de wens van de boeren om zelf deze zaken te kunnen ondernemen; zij zijn bereid om zelf te betalen als ze kunnen zien waar hun geld naar toe gaat. Het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij gaat na hoe de infrastructuur zowel fysiek als organisatorisch in optimale conditie kan komen. In Nickerie zijn er vijf waterschappen. De huidige waterschappen hebben wel een bestuur, maar functioneren niet goed omdat de sancties die toegepast moeten worden achterhaald zijn. Men zal efficiënter met het water

omgaan als men er een prijs voor moet betalen. Het is de wens dat bestaande waterschappen geheractiveerd kunnen worden en dat nieuwe waterschappen in het leven geroepen kunnen worden. De wet Regionale Organen verhindert echter de oprichting van nieuwe waterschappen en de waterschapsraden functioneren niet.

7. **Productiviteitsverhoging:** De produktiviteit kan verhoogd worden door meer middelen en kader.
8. **Toekomstvisie:** De toekomstvisie van de instelling komt overeen met het oplossen van de eerdergenoemde problemen en het verhogen van de produktiviteit.
9. **Samenwerking met andere instellingen:** Het Onderdirectoraat onderhoudt de relaties met de meeste ministeries, zoals het Ministerie van Financiën voor het beschikbaarstellen van middelen voor projecten en programma's; het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen voor adviezen bij uitgifte van grond en gebruik hiervan ten behoeve van de agrarische sector; het Ministerie van Buitenlandse Zaken voor bilaterale en multilaterale economische betrekkingen; het Ministerie van Planning en Ontwikkelingssamenwerking voor bilaterale en multilaterale technische en economische betrekkingen; het Ministerie van Handel en Industrie voor handel en export beleid; het Ministerie van Openbare Werken voor het onderhoud van de infrastructuur en voor informatie over het klimaat. Verder onderhoudt het Onderdirectoraat relaties met multilaterale en bilaterale organisaties waaronder WTO; CARICOM; FAO; IDB; FTAA; CARIFORUM; COTED; IICA. Het onderdirectoraat werkt ook samen met de LVV parastatalen Surinam, SML (Stichting Machinale Landbouw), Alliance (citrusplantage) en SLOC (Stichting Landbouw Ontwikkeling Commewijne).
10. **Visie op het waterbeheer:** In agrarische gebieden is heractivering van bestaande en oprichting van nieuwe waterschappen noodzakelijk. De prijsvaststelling van water en waterlasten in geheel Suriname zou bekeken moeten worden. Organisaties die water onttrekken zouden daarvoor belasting moeten betalen. Burgers zouden in feite ook moeten betalen voor de afvoer van water; echter zouden er daar tegenover wel goede resultaten moeten staan.

Dienst Watervoorziening van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen

1. **Instellingsdocument:** Het is niet bekend waar het instellingsdocument van deze instelling te vinden is.
2. **Doelstelling:** De Dienst Watervoorziening beoogt dat de bevolking voldoende gezond water moet hebben tegen een zo laag mogelijke prijs en dat de watervoorziening betrouwbaar moet zijn.
3. **Taken:** De hoofdtaak van de Dienst Watervoorziening is de zorg voor de drinkwatervoorziening in rurale en semi urbane gebieden bijvoorbeeld Wanica Noord en Kwatta en hiertoe is de Dienst belast met de volgende taken:
 - Ontwikkelen, exploitatie en handhaving van watervoorzieningssystemen van de overheid;
 - Onderzoek en planning voor watervoorziening in het algemeen en
 - Bevolking van water voorzien door privé huis verbindingen of publieke kranen of wateropslagplaatsen (containers).
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Gebrek aan middelen en kader.
5. **Historie:** De historie van de instelling is niet bekend.
6. **Problemen en gewenste oplossingen:** De vervuiling en vertroebeling van het oppervlakte water in gebieden waar er op kleine schaal goud gewonnen wordt, vormt een probleem. In het binnenland wordt oppervlakte water gebruikt voor de produktie van drinkwater. Het gebruik van oppervlakte water voor de produktie van drinkwater behoeft in tegenstelling tot het gebruik van grondwater een intensievere behandeling. In gebieden

waar er goud gewonnen wordt voldoen de traditionele waterzuiveringsmethoden niet en zijn dure zuiveringsmethoden niet mogelijk. Sedert de binnenlandse oorlog is er haast geen monitoring van de wateren in het binnenland. Veel rivieren en kreken hebben geen schoon, helder water meer. Er moet wetgeving komen op de bescherming van oppervlakte wateren. De wetgeving inzake gezondheids- en milieuzaken van de watervoorziening en sanitatie sector is vaag en meer dan 50 jaar oud. Het moet geëvalueerd en herzien worden op basis van Agenda 21 en andere internationale overeenkomsten.

7. **Productiviteitsverhoging:** De produktiviteit kan verhoogd worden door meer middelen en kader.
8. **Toekomstvisie:** De dienst Watervoorziening zal in de toekomst alleen in het binnenland de zorg dragen voor de drinkwatervoorziening terwijl de SWM (Surinaamsche Waterleiding Maatschappij) in de kustvlakte de zorg zal dragen voor de drinkwatervoorziening. Delen van het verzorgingsgebied van de Dienst worden reeds overgedragen aan de SWM. In een transitie periode zijn reeds overgedragen: Moengo, Wanica Oost, Nickerie West en delen van Wanica West te weten Helena Christina.
9. **Samenwerking met andere instellingen:** De SWM, Milieuinspectie van het Bureau Openbare Gezondheidszorg en de Waterloopkundige Afdeling van het Ministerie van Openbare Werken.
10. **Visie op het waterbeheer:** Nu zijn de verschillende watertaken over verschillende ministeries verdeeld en werken de verschillende instellingen veelal langs elkaar heen. Het is gewenst dat er met betrekking tot het waterbeheer een overkoepelend orgaan opgericht wordt in Suriname.

N.V. Surinaamsche Waterleiding Maatschappij (SWM)

1. **Instillingsdocument:** Er zijn statuten van het bedrijf; het is een naamloze vennootschap en is opgericht in 1930. Alle aandelen zijn in handen van de Staat Suriname.
2. **Doelstelling:** Zoals in de statuten van de N.V. SWM staat vermeld, heeft de vennootschap ten doel:
 - Het aanleggen en exploiteren van waterleidingbedrijven in Suriname;
 - Het aanleggen en onderhouden van installaties voor de distributie van water;
 - Het bevorderen en het doen van onderzoeken ter verzekering van de drinkwatervoorziening in Suriname;
 - Het verrichten van alle handelingen welke met het voorgaande in de ruimste zin geacht kunnen worden in verband te staan en
 - Het deelnemen in of het samenwerken met of het uitvoeren van de direktie over andere ondernemingen of instellingen met een gelijk of aanverwand doel.
3. **Taken:** Produktie en distributie van drinkwater.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Gebrek aan technisch hoger kader.
5. **Historie:** De N.V. SWM is opgericht op 20 februari 1930. Alle aandelen zijn in handen van de staat. De levering van drinkwater begon op 27 april 1933 met de ingebruikname van het produktiestation Republiek. In 1938 werd bij algemene maatregel van bestuur een verbod ingesteld op het verzamelen van regen- en putwater. Men werd zodoende verplicht gesteld tot aansluiting op het distributienet van SWM te Paramaribo. De SWM is verantwoordelijk voor de drinkwatervoorziening in Groot Paramaribo, delen van Wanica en Para (vestiging Centraal), Nieuw Nickerie (vestiging West), en Albina en Moengo (vestiging Oost).
6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Een probleem dat al eerder genoemd was onder punt 4 is het gebrek aan technisch hoger kader. Er is sprake van een overheids mentaliteit

waarmee bedoeld wordt dat er geen efficiëntie is m.b.t. tijd en middelen. Een ander probleem is de politieke beïnvloeding van de watersector. De concessie van de SWM is al 20 jaar vervallen, met geen enkele regering is het gelukt om dit officieel te verlengen; ten aanzien van drinkwater is er sinds eind jaren 80 een concept waterkwaliteits wet die nooit is aangenomen; sinds de midden jaren 90 is er een concept verordening voor de bescherming van grondwater, die ook niet is aangenomen; de waterwingebieden zijn dus niet wettelijk beschermd;

7. **Productiviteitsverhoging:** De grootste vestiging is Paramaribo met negen produktiestations en een totale capaciteit van 3750 m³/uur, waarvan het grootste produktiestation aan de van Hattemweg 1000 m³ water per uur levert. Het station werd in het kader van het PARWAT project gebouwd. De bouw van deze installatie is gefinancierd uit de verdragsmiddelen in het kader van de ontwikkelingssamenwerking tussen Suriname en Nederland. Te Nieuw Nickerie is er één produktiestation met een gemiddelde produktie van 105 m³ per uur. Te Moengo is er ook één produktiestation, maar hier wordt gemiddeld 210 m³ oppervlakte water per uur gezuiverd, terwijl Albina een klein grondwaterzuiveringsstation kent met een produktie van 12 kubieke meter water per uur. De distributie van drinkwater geschiedt middels een leidingennet. Vanwege de slechte staat waarin dit net zich bevindt is er een hoog percentage "Unaccounted for Water" (UfW, het verschil tussen de hoeveelheid geproduceerd water en het geregistreerd verbruik). In sommige wijken dienen de leidingen, vanwege ouderdom vervangen te worden, echter zijn er ook veel onbemeterde aansluitingen of aansluitingen waarvan de meters niet afleesbaar zijn. Ook worden er gevallen van waterdiefstal geconstateerd. Voorlopige schattingen geven een UfW aan van rond de 40%. De druk in het leidingennetwerk is veelal laag. Dit wordt enerzijds veroorzaakt door het hoge percentage UfW, anderzijds door het niet kunnen beschikken over voldoende water. Het voorzieningsgebied telt totaal 63.000 aansluitingen waarvan 58.00 in vestiging Paramaribo, 3.500 in Nieuw Nickerie en 1.450 in Moengo en Albina.
8. **Toekomstvisie:** De SWM wenst in het algemeen belang van de bevolking van Suriname de vorming van één waterleidingbedrijf, dat verantwoordelijk is voor de drinkwatervoorziening in de totale kustvlakte. De SWM is van mening dat één waterleidingbedrijf resulteert in een efficiënter gebruik van het beschikbare zoete grondwater, inzet van personeel en materieel en een betere planning en realisatie van investeringen. Tevens wordt bereikt dat een uniforme dienstverlening plaatsvindt en dat één waterleidingbedrijf resulteert in een verbetering hiervan.
9. **Samenwerking met andere instellingen:** Er is continu contact met PAHO en BOG t.a.v. waterkwaliteit; het BOG mag regelmatig de bedrijfslocaties bezoeken. Verder werkt de SWM samen met de Dienst Watervoorziening en onderhoudt samenwerkingsrelaties met WMO Waterleiding Maatschappij Overijssel en GWA Gemeente Waterleidingen Amsterdam.
10. **Visie op het waterbeheer:** Er moet wetgeving komen inzake waterwingebieden.

Stinasu

1. **Instellingsdocument:** Stinasu is in 1969 opgericht als stichting.
2. **Doelstelling:** Bevorderen van het natuur behoud in Suriname d.m.v. onderzoek, educatie en toeristische activiteiten.
3. **Taken:**
 - In goede banen leiden en vergunnen van onderzoek in beschermde gebieden;
 - Educatieve activiteiten t.b.v. algemeen Surinaams publiek en gemeenschappen in beschermde gebieden;
 - Het integraal beheren van het Bronwnsberg Natuur Park en

- Het ontwikkelen van verantwoord natuurtoerisme en begeleiden van toeristische activiteiten in beschermde gebieden.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Gebrek aan middenkader om al de taken naar behoren te voldoen. Dit is echter geen noodlijdend probleem. Omdat het een ideeële stichting is, is er geen plafond aan werkzaamheden; dus hoe meer geld hoe meer mogelijkheden.
 5. **Historie:** Sinds 1969 organiseerde het hoofd van de afdeling Natuurbeheer tours en had inkomsten die doorgesluisd werden naar het Ministerie van Financiën. Toen werd Stinasu opgericht; het valt onder de Minister en heeft enkele zaken gemandateerd gekregen.
 6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Verbetering van primaire en secundaire arbeidsvoorwaarden is gewenst.
 7. **Productiviteitsverhoging:** Stinasu is een ideeële stichting, hoe meer geld hoe meer mogelijkheden, er is geen plafond aan werkzaamheden.
 8. **Toekomstvisie:** Oprichting van een sterke natuurbeheersorganisatie door fusie met Natuurbeheer.
 9. **Samenwerking met andere instellingen:** Ten aanzien van Brownsberg is er een afspraak met de Universiteit van Suriname om 4-6 keer per jaar waterkwaliteitsonderzoek te doen. Ten aanzien van Galibi worden er onderzoeken gedaan naar kwaliteit en volume van drinkwater door het Centraal Laboratorium van BOG. Verder is er samenwerking met de volgende nationale instellingen: Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen; UvS Herbarium en Zoölogische Collectie en Celos, Amazon Conservation Team, Stichting Panda, lokale stichting van Brownsweg Tjufanga en NIMOS. Verder vindt er samenwerking plaats met de volgende internationale instellingen: Conservation International, Oceanic Society, Stichting Frieda in Nederland, American Zoo Association, individuele onderzoekers, United Nations Development Program (UNDP), Global Environment Facility (GEF), United Nations Environment Program (UNEP), Special Environment Commission of the Amazon Cooperation Treaty (CEMAA), Caribbean Environment Programme (CEP), Western Hemisphere Shorebird Reserve Network (WHSRN), World Wild Fund for Nature (WWF), World Conservation Union (IUCN), het Franse Regionaal Bureau voor Milieu en andere natuurbeheer organisaties in Cayenne; Environment Protection Agency, het Wildlife Bureau en andere natuurbeheer organisaties in Georgetown, Guyana en het Rijks Instituut voor Natuurbeheer in Nederland.
 10. **Visie op het waterbeheer:** Regulering van de goudsector is noodzakelijk. Deze regulering moet zich naast het innen van belastingen ook strekken over het behoud van de natuur, de sociaal economische situatie van de goudzoekers en andere mensen in het binnenland en tevens de controle over illegale activiteiten. Indien er ooit een waterautoriteit zou worden opgericht, zou er een onderscheid gemaakt moeten worden tussen het kustgebied en het binnenland. Zo een autoriteit zou moeten vallen onder het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen. Het zou een overkoepelend orgaan moeten zijn. In het kustgebied zou er dan sprake zijn van een autoriteit voor kustwateren, estuarine en marine wateren. In het binnenland zou er sprake zijn van een zoet water autoriteit. Indien stroomgebiedbeheer zou worden toegepast, dan komen de volgende rivieren daarvoor in aanmerking: de Marowijnerivier, de Suriname en Commewijne rivieren, de Saramaccarivier, de Corantijnrivier. Waar er sprake is van mijnbouwactiviteiten zou de autoriteit subafdelingen moeten hebben.

Afdeling Natuurbeheer van de dienst 's Lands Bosbeheer van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen

1. **Instellingsdocument:** In 1947 werd de dienst 's Lands Bosbeheer (LBB) opgericht als onderdeel van het Ministerie van Opbouw. Sinds 1963 bestaat de afdeling Natuurbeheer

die toezicht houdt op de jachtwet (G.B.1954 No.25) en de natuurbeschermingswet (G.B.1954 No.26).

2. **Doelstelling:** De algemene doelstellingen van Natuurbeheer zijn:
 - a. Instandhouding van de natuurlijke bestaansbronnen en de daarin aanwezige essentiële ecologische processen, natuurlijke evenwicht en productiviteit;
 - b. Behoud van biologische diversiteit n.l. als genenreservoir en
 - c. Duurzame benutting van de in het wild voorkomende soorten dieren en planten en van ecosystemen.
3. **Taken:** De afdeling Natuurbeheer van de dienst 's Lands Bosbeheer tracht de algemene doelstellingen t.a.v. het natuurbeheer te realiseren door de volgende activiteiten:
 - Beheer beschermde gebieden;
 - Wild beheer en afgifte uitvoer vergunningen;
 - Onderzoek en
 - Educatie/voorlichting.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Tekort aan mensen en middelen.
5. **Historie:** Bescherming van flora- en fauna elementen en het behoud van natuurlijke levensgemeenschappen en complete landschappen is geregeld in de in 1954 afgekondigde natuurbeschermingswet en jachtwet en de planwet 1973 en de boswet 1975. In de politiestrafwet 1942 was als voorloper op deze overheidsbemoedeningen reeds verschenen het artikel 44, inhoudende een regeling van jacht en visvangst op domeinland. Met gebruikmaking van dit artikel werd in 1953 nabij de Coppenamemonding een vogelbeschermingsgebied aangewezen. In 1948 werd er bij resolutie een Commissie voor Natuurbescherming ingesteld, die uiteindelijk een sluimerend bestaan leidde. Op 21 juli 1947 werd de Dienst 's Lands Bosbeheer ingesteld en belast met het duurzaam beheer van 's lands bossen. Deze dienst ontplooipte tevens vrijwel alle initiatieven en activiteiten op het gebied van natuurbescherming en -behoud. Sedert 1963 beschikt de dienst LBB over de afdeling natuurbeheer die dus toezicht houdt op de natuurbeschermingswet en de jachtwet.
6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Enkele problemen zijn:
 - er is behoefte aan gekwalificeerd personeel;
 - de Wetlands Convention en Western Hemisphere Convention zijn niet goed geïncorporeerd in de Surinaamse wetgeving;
 - watervervuiling;
 - bodemverontreiniging door kwik;
 - het lossputten van de grond bij de goudwinning veroorzaakt veel modder en andere ongewenste elementen en
 - watervertroebeling geeft problemen voor biodiversiteit.

Een belangrijke bijdrage tot het streven naar het behoud van maximale biologische (genetische) diversiteit kan geleverd worden door:

 - systematische inventarisatie en kartering van biodiversiteit op het niveau van ecosystemen, levensgemeenschappen of populaties van plant- en diersoorten;
 - het in samenhang met regionale planning en ruimtelijke ordening instellen van representatieve natuurgebieden, die de aanwezige biodiversiteit zoveel mogelijk in haar totaliteit dekken, rekening houdend met de traditionele rechten van binnenlandbewoners en
 - het opstellen van beheersplannen en het daadwerkelijk beheren van ingestelde beheersgebieden en bosreserves.
7. **Productiviteitsverhoging:** De produktiviteit kan verhoogd worden door meer gekwalificeerd personeel in dienst te nemen.

8. **Toekomstvisie:** Een sterke natuurbeheersorganisatie vormen door fusie van Natuurbeheer en Stinasu. Efficiënt en duurzaam natuurbeheer.
9. **Samenwerking met andere instellingen:** Binnen Suriname onderhoudt Natuurbeheer contacten en coöperatieve relaties met verschillende overheidsinstellingen, niet gouvernementele organisaties en lokale gemeenschappen o.m. met de Visserij Dienst, Waterloopkundige Afdeling, Conservation International, Universiteit van Suriname. Natuurbeheer en Stinasu werken samen met verschillende internationale en buitenlandse organisaties z.a. United Nations Development Programme (UNDP), Global Environment Facility (GEF), United Nations Environment Programme (UNEP), Special Environment Commission of the Amazon Cooperation Treaty (CEMAA), Caribbean Environment Programme (CEP), Western Hemisphere Shorebird Reserve Network (WHSRN), World Wild Fund for Nature (WWF), World Conservation Union (IUCN), het Franse Regionaal Bureau voor Milieu en andere natuurbeheer organisaties in Cayenne; Environment Protection Agency, het Wildlife Bureau en andere natuurbeheer organisaties in Georgetown, Guyana en het Rijks Instituut voor Natuurbeheer in Nederland.
10. **Visie op het waterbeheer:** Het is belangrijk om waterwingebieden te beschermen zodat we in de toekomst goed drinkwater kunnen hebben.

Afdeling Ontwateringswerken van het Ministerie van Openbare Werken

1. **Instellingsdocument:** S.B.1993 No.32 resolutie van 4 maart 1993 no.735, houdende opheffing van het directoraat Openbare Werken, instelling van het Directoraat Civiel Technische Werken en het Directoraat Bouwkundige Werken en Dienstverlening en vaststelling van de organisatie structuur van het Ministerie van Openbare Werken.
2. **Doelstelling:** Het in adequate staat houden van ontwateringswerken en daarbij behorende terreinen.
3. **Taken:**
 - Het t.b.v. de departementsleiding vaststellen van de behoefte aan renovatie, onderhoud en verbouwing van ontwateringswerken van de overheid;
 - Het opstellen van actieprogramma's voor korte, middellange en lange termijn;
 - Het in overleg met betreffende instanties ontwerpen en plannen van uit te voeren werken;
 - Het verstrekken van informatie aan de departementale leiding t.b.v. het beschikbaar stellen van financiële middelen;
 - Het begroten van uit te voeren werken;
 - Het verzorgen van gunningsadviezen bij het uitbesteden van werken;
 - Het in eigen beheer uitvoeren van renovatie-, verbouwings-, onderhouds- en kleine nieuwbouw werken;
 - Het aankopen en administratief vastleggen van materialen voor de in eigen beheer uit te voeren werken;
 - Het houden van toezicht op werken in uitvoering inclusief het bewaken en stimuleren van de voortgang van werkzaamheden;
 - Het verzorgen van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan installaties van ontwateringswerken;
 - Het beheren en onderhouden van een archief;
 - Het regelmatig bijwonen van overlegbijeenkomsten met superieuren en afdelingshoofden;
 - Het regelmatig organiseren van overlegbesprekingen met medewerkers;
 - Het verzorgen van maandrapporten t.b.v. de departementale leiding en

- Het uitvoeren van alle andere administratieve aangelegenheden, die niet tot de specifieke taken van andere afdelingen c.q. diensten behoren.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Er is niet genoeg geld voor regulier onderhoud.
 5. **Historie:** De historie van de instelling is niet bekend.
 6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Paramaribo heeft een riolerings stelsel dat ongeveer 50 jaar oud is. Het is verouderd en heeft last van verpulvering en er komen inzakkingen voor. Zware industrieën lozen gewoon in het rioolstelsel en de huishoudens hebben nieuwe chemische stoffen, hetgeen niet bevordelijk is voor het rioolstelsel. Sommige buizen begeven het door ouderdom. Intensief zwaar verkeer oefent ook druk uit op de buizen. Veel bewoning veroorzaakt ook veel meer water om af te voeren. Historisch was bijvoorbeeld Paramaribo Noord een plantage economie. Vroeger waren er plantages in de kustvlakte en de ontwateringswerken waren hierop berekend. Nu is het gebied verkaveld (in woonwijken verdeeld), bewoond en van wegen voorzien. De ontwateringswerken kunnen de bewoning niet aan oftewel de afwateringsinfrastructuur is er niet op berekend. Er treedt ook verzanding op van het rioolstelsel doordat open vrachtwagens veel stof laten vallen. Veel grachten in Paramaribo zijn gedempt waardoor de bergingsfunctie in problemen raakt. De open gootjes voor de erven vangen het afval water op en voeren het naar een gracht die een bergingsfunctie heeft, waarna afvoer plaats vindt naar het Saramacca kanaal of de Suriname rivier. Een groot probleem is de burgerparticipatie. Soms worden er illegaal duikers aangelegd of wonen mensen te dicht bij bijvoorbeeld de Sommeldijkse kreek. Burgers dumpen ook illegaal vuil in krekken en lozingen. Naleving van regels bij de uitvoering van verkavelingswerken laat ook veel te wensen over en het is noodzakelijk dat er nieuwe verkavelingsvoorwaarden gemaakt worden. Een paar jaar geleden was er een rioolzuiveringsinstallatie geïntroduceerd te Flora. Het was een modern systeem zonder septic tanks. Er kwamen echter heel veel verstoppingen voor omdat de bevolkingsparticipatie niet optimaal was geweest. Men schoot tekort in de voorlichting. De afgelopen drie jaren zijn er septic tanks aangelegd bij deze 1000 huishoudens. Het is noodzakelijk dat de infrastructuur behouden en verbeterd wordt. Burgers moeten hun deel ook bijdragen
 7. **Productiviteitsverhoging:** Met meer geld kan er regulier onderhoud plaatsvinden.
 8. **Toekomstvisie:** Ter verbetering van de ontwatering van Paramaribo wordt het noodzakelijk geacht een ontwateringsautoriteit voor Paramaribo op te richten. In Paramaribo zijn er meer lozingen per aantal inwoners dan in de districten. Daarom is het gewenst dat eerst hier en dan later in de districten de verbetering van de ontwatering aangepakt wordt.
 9. **Samenwerking met andere instellingen:** Er vindt samenwerking plaats met het Ministerie van Volksgezondheid, de Wegenautoriteit, het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (in geval van calamiteiten), het Ministerie van Regionale Ontwikkeling, de PAHO en de Universiteit van Suriname.
 10. **Visie op het waterbeheer:** Er is coördinatie nodig van het waterbeheer in Suriname. Omdat er water in overvloed is gaat men er erg onzorgvuldig mee om in Suriname. Het is noodzakelijk dat er een orgaan is dat het waterbeleid uitstippelt: hoeveel water er is, wat er gebeurt met dit water en hoe watervoorraden duurzaam gebruikt kunnen worden. De bevolking moet een aanspreekpunt hebben voor waterproblemen, zodat ze weten waar ze terecht kunnen. Het is historisch zo gegroeid dat verschillende watertaken gesnipperd zijn over verschillende instellingen. Bijvoorbeeld ten aanzien van infrastructuur is wettelijk vastgesteld dat het Ministerie van Openbare Werken verantwoordelijk is voor alle infrastructuur in Paramaribo en in de andere districten alleen voor de primaire infrastructuur. De rest van de infrastructuur is of bij het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij of bij het Ministerie van Regionale Ontwikkeling of bij de afdeling Milieubeheer van het Ministerie van Volksgezondheid. De onderlinge samenwerking

tussen deze ministeries kan beter. Het zou beter zijn als één departement zich bezig hield met infrastructuur, maar hiervoor is de politieke wil nodig. Het zou ook goed zijn als er één waterleiding maatschappij zou zijn in Suriname. Het Ministerie van Openbare Werken draagt zorg voor de afvoer van afvalwater in Paramaribo en er is een voorstel dat de mensen hiervoor een heffing betalen en er een ontwateringsautoriteit wordt opgezet. In Paramaribo zouden er niet tegelijk een ontwateringsautoriteit en waterschappen kunnen zijn; dan zou er sprake zijn van tegenstrijdigheid. Waterschappen zijn verantwoordelijk voor onder meer waterafvoer en watervoorziening. In bepaalde gebieden zijn ze positief; mensen zijn dan verantwoordelijk voor eigen waterbeheersgebieden. Voor het behoud van schone rivieren zou stroomgebiedbeheer goed kunnen zijn, omdat als de wateren goed afgebakend zijn, zij goed beheerd kunnen worden.

Afdeling Waterkering van het Ministerie van Openbare Werken

1. **Instellingsdocument:** S.B.1993 No.32 resolutie van 4 maart 1993 no.735, houdende opheffing van het directoraat Openbare Werken, instelling van het Directoraat Civiel Technische Werken en het Directoraat Bouwkundige Werken en Dienstverlening en vaststelling van de organisatie structuur van het Ministerie van Openbare Werken.
2. **Doelstelling:** Het aanleggen en in adequate staat houden van waterkeringswerken en daarbij behorende terreinen.
3. **Taken:**
 - Het periodiek t.b.v. de departementsleiding vaststellen van de behoefte aan renovatie, onderhoud en of aanleggen van zeeweringen, dammen en daarin voorkomende civieltechnische werken;
 - Het opstellen van inspectie- en onderhoudsplannen van dijken;
 - De dijken dienen regelmatig (voor, tijdens en na iedere springtij) gecontroleerd te worden met de bedoeling de kwaliteit van deze te bewaken;
 - De samenwerking met WLA metingen van golfhoogten, golfperiode, waterpassen verrichten om de ontwikkeling van de kust (oever) te volgen en zodoende zeeweringen tijdig aan te pakken (of aan te leggen);
 - Het in samenwerking met andere disciplines (binnen zowel buiten het Ministerie) verrichten van studies in natuurprocessen c.q. natuurgedragingen van interdisciplinaire aard;
 - Het in kaart brengen, analyseren en interpreteren van verzamelde observatie gegevens;
 - Het opstellen van actieprogramma's voor korte, middenlange en lange termijnen;
 - Het in overleg met betreffende instantie(s) ontwerpen, plannen en voorbereiden van uit te voeren werken;
 - Het begroten van uit te voeren werken;
 - Het verstrekken van informatie t.b.v. het houden van aanbestedingen;
 - Het verzorgen van gunningsadviezen;
 - Het aankopen en administratief vaststellen van materialen voor de in eigen beheer uit te voeren werken;
 - Het houden van toezicht op werken in uitvoering inclusief het bewaken en stimuleren van de voortgang van werkzaamheden;
 - Het verzorgen van onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan dijken;
 - Het beheren en onderhouden van een archief;
 - Het regelmatig bijwonen van overleg bijeenkomsten met superieuren en of afdelingshoofden;

- Het regelmatig organiseren van overleg besprekingen met medewerkers. Het verzorgen van maandrapporten t.b.v. de departementsleiding en
 - Het uitvoeren van alle andere administratieve aangelegenheden, die niet tot de specifieke taken van andere afdelingen c.q. diensten behoren;
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Er is een tekort aan kader, maar er vindt opvang van andere afdelingen plaats. Grote projecten worden aan consultants gegund. Er wordt ook samengewerkt met partners z.a. Districtscommissariaten.
 5. **Historie:** De taken van deze afdeling waren voorheen verdeeld over verschillende andere afdelingen. Toen het Ministerie van OW in 1993 een andere organisatiestructuur kreeg werd de afdeling waterkering opgezet.
 6. **Problemen en gewenste oplossing:**
De oever en kust worden bedreigd door:
 - Aantasting van de begroeiing (natuurlijke verdediging);
 - Stroming van water voor de kust, stijging van de zeespiegel;
 - Ingrep van mensen, bijvoorbeeld ontbossing te weg naar Zee, waardoor de zee het land binnendringt;
 - Burgers onderhouden hun percelen niet, maar in feite zouden degenen die een perceel hebben aan de rivier, hun eigen oeververdediging ter hand moeten nemen.
 Omtrent deze zaken is er geen duidelijke wetgeving, hetgeen zeer noodzakelijk is.
 7. **Productiviteitsverhoging:** de produktiviteit kan verhoogd worden door kader aan te trekken.
 8. **Toekomstvisie:** In de toekomst zal de rol van de afdeling Waterkering belangrijk blijven. Er zijn plannen om een ringkanaal ten noorden van Paramaribo aan te leggen; ten noorden van dit kanaal zal dan niet verkaveld mogen worden.
 9. **Samenwerking met andere instellingen:** Districts Commissariaten en Districts Commissarissen, Ministerie van Regionale Ontwikkeling.
 10. **Visie op het waterbeheer:** Wetgeving inzake de natuurlijke kust- en oeververdediging is vereist.

Waterloopkundige afdeling van het Ministerie van Openbare Werken

1. **Instellingsdocument:** S.B. 1993 No.32. resolutie van 4 maart 1993 no.735, houdende opheffing van het directoraat Openbare Werken, instelling van het Directoraat Civiel Technische Werken en het Directoraat Bouwkundige Werken en Dienstverlening en vaststelling van de organisatie structuur van het Ministerie van Openbare Werken.
2. **Doelstelling:** Het bevorderen van de optimale waterbeheersing en het optimaal benutten, beheren en beschermen van de wateren.
3. **Taken:**
 - Het coördineren van alle activiteiten op het gebied van waterloopkundig onderzoek in Suriname;
 - Het opzetten en in stand houden van een waterloopkundig meetnet en het registreren van waterloopkundige gegevens;
 - Het opzetten en onderhouden van een nationaal telecommunicatie netwerk voor selectie en distributie van basisgegevens;
 - Het verzamelen, bewerken, analyseren, interpreteren en publiceren van basisgegevens z.a. waterstanden, stroomsnelheden, transport van vaste stoffen door het water, golven, bodem-configuratie, waterkwaliteit en temperatuur;
 - Het verstrekken van adviezen inzake water en het beschikbaar stellen van gegevens aan diverse belanghebbende instanties z.a. Landbouw, Visserij, Waterkracht, Scheepvaart, Industrie en Transport, Mijnbouw en Nutsbedrijven;

- Het verrichten van onderzoek en studie op het gebied van waterhuishouding, irrigatie en watervoorziening, dichtslibbing, vaarwegen, vaargeuldiepte, kustverdediging, rivierwerken, riolering, waterkwaliteit, waterkracht, zoetwaterafvoer, zoutindringing en andere watervoorkomens;
 - Het samenwerken met andere instanties in Suriname, die aanverwant onderzoek verrichten;
 - Het onderhouden van contacten met andere landen, internationale organisaties op het gebied van waterloopkundig onderzoek en ontwikkelingen dienaangaande;
 - Het regelmatig publiceren van de resultaten van de basisgegevens;
 - Het regelmatig uitvoeren van controle op de meetstations;
 - Het inrichten, beheren en onderzoeken van een waterloopkundig archief;
 - Het onderhouden en regelmatig ijken van meetinstrumenten;
 - Het deelnemen aan activiteiten van regionale en internationale werkgroepen in het kader van de "International Hydrological Programme (UNESCO)".
 - Het bijwonen van de door de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO) georganiseerde bijeenkomsten;
 - Het regelmatig bijwonen van overlegbijeenkomsten met superieuren en of afdelingshoofden;
 - Het regelmatig organiseren van overlegbesprekingen met medewerkers;
 - Het verzorgen van maandrapporten t.b.v. de departementale leiding en
 - Het uitvoeren van alle administratieve aangelegenheden, die niet tot de specifieke taken van andere afdelingen c.q. diensten behoren.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Er is een tekort aan kader en middelen.
5. **Historie:** De oprichting van de Waterloopkundige Afdeling werd in oktober 1962 goedgekeurd. Medio 1963 is zij begonnen met haar werkzaamheden. In 1965 werd het waterloopkundig onderzoek in Suriname sterk uitgebreid, hetgeen vooral te danken was aan de hydrologische metingen in het kader van het vooronderzoek voor het Stondansieproject en daarnaast de Surinam Transportation Study, waarbij vooral veel aandacht werd besteed aan de karakteristieken van de Surinaamse rivieren, de estuaria en de kust. In dat zelfde jaar is de Waterloopkundige Afdeling begonnen met het publiceren van resultaten van metingen op waterloopkundig gebied. Het waterloopkundig onderzoek ten behoeve van de Surinam Transportation Study werd in 1967 afgerond. De hydrologische metingen in de kustvlakte van Suriname werden in verband met het verder onderzoek naar de irrigatiemogelijkheden der benedenrivieren geïntensiveerd. In 1967 kon tevens een aanvang worden gemaakt met het regelmatig opnemen van kustprofielen ter bestudering van de periodieke afslag en aangroeing. Tegen het eind van de zestiger jaren, begin zeventiger jaren liepen de activiteiten terug tot het uitvoeren van algemene inventarisaties, voornamelijk als gevolg van een sterke afname van de wetenschappelijke staf van de dienst. Begin 1972 had de Waterloopkundige Afdeling slechts één academicus in dienst, het diensthoofd. In de loop van de zeventiger jaren kon de wetenschappelijke staf geleidelijk uitgebreid worden, waardoor het mogelijk werd de stand van zaken te evalueren en op bescheiden schaal aan project-gericht onderzoek te doen.
6. **Problemen en gewenste oplossingen:**
Problemen:
- Het tekort aan hoger gewalificeerd personeel;
 - De precare sociaal-economisch toestand in het land en
 - Algemene problemen die het werken bij de overheid met zich mee brengen zoals: de beperkte bevoegdheden van het diensthoofd met betrekking tot het aantrekken van personeel en de bureaucratie binnen het overheidsapparaat en de beperkte

mogelijkheden bij de overheid voor grote eenmalige uitgaven en het ontbreken van een adequate planning op dit gebied.

Oplossingen: voor de ontwikkeling en het beter functioneren van de dienst zijn een aantal maatregelen gewenst:

- Opleiding van het personeel op alle niveaus;
 - Bevordering van de contacten met de diverse gebruikers van de waterloopkundige informatie door het formaliseren van de inbreng van de Waterloopkundige Afdeling in die projecten die waterloopkundige aspecten bevatten. Het is in dit verband wenselijk dat de Waterloopkundige Afdeling reeds in een vroeg stadium bij de projecten betrokken wordt. Het voorbereiden van studies op het gebied van de waterloopkunde dienen in overleg met de Waterloopkundige Afdeling te geschieden en de uitvoering ervan door de genoemde dienst begeleid te worden;
 - Een adequate bemanning en organisatie van de dienst. Een niet adequate bemanning van de dienst gaat ten koste van de functionering ervan;
 - Een voortgaande verbetering van de contacten met buitenlandse organisaties. Hierdoor kan geprofiteerd worden van elders opgedane ervaring en kennis en
 - De effectiviteit van de Waterloopkundige Afdeling kan aanzienlijk verbeterd worden door gecoördineerde planning van de activiteiten en versnelling van een aantal procedures.
7. **Productiviteitsverhoging:** De productiviteit kan geleidelijk worden opgevoerd door het volgende:
- Automatisering;
 - Een grotere mobiliteit van de waarnemers, waarvoor er meer voertuigen, boten, motoren, brandstof e.d. noodzakelijk zijn;
 - Opleiding van het personeel;
 - Taakgerichtheid van de organisatie;
 - Een goede controle op de voortgang van de werkzaamheden;
 - Soepelere administratieve afhandeling van zaken en
 - Verbetering van de organisatiestructuur en de faciliteiten m.n. de huisvesting, instrumentarium, wagenpark en botenbasis.
8. **Toekomstvisie:** In de toekomst dient naast het onderzoek naar het benutten, beheren en beschermen van de wateren ook een instantie, hetzij een bestaande of nog op te richten, belast te worden met het benutten, beheren en beschermen van de wateren zelf, op nationaal niveau. Daar de Waterloopkundige Afdeling zich momenteel reeds bezig houdt met het onderzoek naar het benutten, beheren en beschermen van de wateren, heeft de genoemde dienst reeds de meeste kennis omtrent de wateren. Het is voor de hand liggend dat de Waterloopkundige Afdeling in de toekomst zich ook zal bezig houden met de overige facetten van het benutten, beheren en beschermen van de wateren. .
9. **Samenwerking met andere instellingen:** Er vindt samenwerking plaats met o.a. de Rijstsector; Wageningen SML; MCP; SWM; MAS; BOG; OAS; Planbureau; Universiteit van Suriname; Ingenieurs Bureaus; Bedrijfsleven; Van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen: Dienst Geodesie, Centraal Bureau Luchtkartering, Dienst Bodemkartering, Dienst Watervoorziening, 's Lands Bos Beheer, Stinasu; Van het Ministerie van Openbare Werken: Ontwateringswerken, Waterkering, Planologische Dienst, Meteorologische Dienst; Van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij: Cultuurtechnische afdeling, Visserij dienst en Landbouw bedrijven.
10. **Visie op het waterbeheer:** Er bestaat in Suriname geen bestemmingsplan voor de wateren. Waterbeheer vindt plaats per sector en er zijn o.a. tegenstrijdige belangen. Er is een beheersorgaan nodig. Indertijd was er een plan om een nationale waterautoriteit op te richten die zich bezig zou houden met alle zaken m.b.t. waterbeheer. Het zou een orgaan

worden dat onder de President zou vallen. Echter is de uitvoering onmogelijk gebleken vanwege het feit dat het politiek en financieel economisch niet haalbaar was. Thans is de visie om de taken bij de verschillende ministeries te laten en te werken aan coördinatie. Voor het optimaal benutten, beheren en beschermen van de wateren is het noodzakelijk de volgende maatregelen en acties te ondernemen:

1. Het updaten van de bestaande water resources assessment en het maken van aanvullende water resources assessments voor Suriname;
2. Het opzetten van een masterplan/bestemmingsplan voor de zoetwaterbronnen en andere wateren;
3. Invoering van een waterwet;
4. Verbetering van het waterbeheer, zowel fysiek als institutioneel;
5. Monitoring van de wateren;
6. Behandeling van afvalwater;
7. Onderzoek verrichten op het gebied van El Niño/La Niña en voorspellingen doen t.b.v. de watergebruikers en
8. Betere benutting van aanwezige watervoorraden naast de huidige, waaronder de ontwikkeling van waterkracht en export van (drink)water.

De Marine van het Nationaal Leger

1. **Instellingsdocument:** De Marine, het varend deel van het nationaal leger werd in januari 1976 opgericht.
2. **Doelstelling:** Toezicht op en de bescherming van alle activiteiten in de territoriale wateren, economische zone en het continentaal plateau met inachtneming van het internationaal recht; Bewaking van de binnenwateren m.n. de politie kan altijd assistentie vragen van het leger; Bescherming tegen grensoverschrijdende criminaliteit m.n. piraterij, smokkel, drugshandel; Milieubescherming; Search en rescue activiteiten; Het toezicht vindt plaats door middel van patrouillevaartuigen al dan niet in samenwerking met de luchtmacht, Militaire Politie, de Politie en overige eenheden van het Nationaal Leger.
3. **Taken:**
 - Het bewaken van de Marowijnrivier als grensrivier en de Corantijnrivier als nationale rivier, met in achtneming van de geldende regelingen;
 - Het verlenen van bijstand bij de bewaking van de exclusieve economische zone en het continentaal plateau en het toezicht houden op de naleving van de geldende wettelijke regelingen een en ander met inachtneming van het internationaal recht;
 - Het verlenen van bijstand aan de politie bij activiteiten in de Surinaamse wateren, ingeval zulks ter handhaving van de inwendige veiligheid of de openbare orde door het bevoegde gezag noodzakelijk wordt geacht;
 - Het verlenen van hulp en bijstand ter voorkoming van rampen en ongevallen te water bij en de bestrijding van de gevolgen daarvan, zulks onverminderd de verantwoordelijkheid van anderen;
 - Het verlenen van bijstand bij het voorbereiden en uitvoeren van projecten in verband met de sociaal economische ontwikkeling van Suriname dan wel het verlenen van hulp aan andere overheidsorganen daarbij;
 - Het verlenen van bijstand aan internationale organisaties, indien en voor zover daartoe door het bevoegde gezag opdracht wordt gegeven;
 - Het toezicht houden en controle uitoefenen op de naleving van de visvergunningen, uitgegeven door het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij-Visserij dienst;

- Bescherming van de zeeschildpadden in het legseizoen, waarbij de schildpadden de legstranden in Suriname opzoeken. Dit geschiedt jaarlijks op aanvraag en in opdracht van het bevoegd gezag;
 - Het uitvoeren van zee- en rivierpatrouilles ter voorkoming en tegengaan van piraterij, smokkel, illegale benutting van de natuurlijke hulpbronnen en drugsactiviteiten;
 - Het verlenen van hulp en bijstand bij het ophalen van zieken en gewonden binnen de Surinaamse wateren;
 - Het verlenen van bijstand aan de politie ingeval van zoekacties en bij het bestrijden van criminele activiteiten in onze wateren;
 - Het ondersteunen van de Landmacht bij het transporteren van personeel en materiaal naar de verschillende buitenposten aan de Corantijn rivier op aanvraag;
 - Het mede helpen controleren en toezicht houden bij de bescherming van de natuur en de natuurreservaten aan onze kust en
 - Vlagvertoon in het kader van de afracingspolitiek, dit in met name de Corantijn rivier.
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Wel expertise, broodnodige middelen ontbreken. Er zijn meer taken dan mensen. Marine haalt geen geld binnen.
 5. **Historie:** Vroeger heette de Marine de Boten Basis; er waren geen zeepatrouille boten, alleen korjalen om naar het binnenland te gaan. Nederland deed de marine werkzaamheden met zijn grote schepen.
 6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Er is geen geld voor voortdurend toezicht.
 7. **Productiviteitsverhoging:** Met meer mensen en met de broodnodige middelen kan de productiviteit verhoogd worden.
 8. **Toekomstvisie:** Het oprichten van een kustwacht voor controle werkzaamheden.
 9. **Samenwerking met andere instellingen:** MAS; Politie; Alle ministeries; Ontwikkelingssamenwerking met andere landen z.a. VS, Frankrijk, Nederland, China, Indonesië.
 10. **Visie op het waterbeheer:** De scheepvaart en de luchtvaart vinden plaats volgens internationale regels. Alleen op de binnenwateren kan je zelf regels maken.

Afdeling Milieuspectie van het Bureau Openbare Gezondheidszorg van het Ministerie van Volksgezondheid

1. **Instellingsdocument:** Niet bekend, ook niet op het hoofdkantoor van het Ministerie van Volksgezondheid. Werkzaamheden vinden plaats op grond van de Hinderwet (G.B.1953 No.134) en de Voedingsmiddelen wet (G.B.1954 No.1).
2. **Doelstelling:** Zorgdragen voor de openbare gezondheidszorg.
3. **Taken:**
 - Ten aanzien van drinkwater moet milieuspectie erop toezien dat het water bacteriologisch, fysisch en chemisch gezond is. Om preventief te werken is er controle en toezicht nodig op datgene dat de gezondheid kan beïnvloeden. Vier keer per maand en wel op maandag wordt er een bacteriologische controle uitgevoerd op het waterleidingnet van Paramaribo en Commewijne. Eén of twee keer per jaar vindt er een chemische test plaats van het waterleidingwater;
 - Ten aanzien van oppervlaktewateren en openbare lozingen wordt het BOG in geval van calamiteiten en verstoppingen, die de openbare gezondheid kunnen beïnvloeden erbij betrokken;
 - Ten aanzien van irrigatiewateren wordt het BOG ook in geval van calamiteiten en verstoppingen, die de openbare gezondheid kunnen beïnvloeden erbij betrokken;

- Ten aanzien van recreatiewateren wordt nagegaan of zij voldoen aan de voorwaarden van de Wereld Gezondheids Organisatie (World Health Organisation-WHO).
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise:** Er is een gebrek aan apparatuur en dit vormt een probleem voor preventief onderzoek. Er is behoefte aan gekwalificeerd personeel.
 5. **Historie:** Vroeger was de overheid alleen belast met de produktie van drinkwater. Later nam de SWM de zorg en distributie van drinkwater deels over. De taak van het Ministerie van Volksgezondheid is om ervoor te zorgen dat water bacteriologisch, fysisch en chemisch gezond is. Als het gaat om oppervlakte of openbare lozingen, grijpt het BOG in, in geval van calamiteiten.
 6. **Problemen en gewenste oplossingen:** Een van de problemen wordt gevormd door het tekort aan gekwalificeerd personeel en het gebrek aan apparatuur, hetgeen eerder was aangegeven bij onderwerp 4. Verder is de kwaliteit van het drinkwater niet wat het wezen moet. Er is een groot verschil met de WHO standaarden en Suriname heeft zelf nog geen standaarden voor drinkwater. In het binnenland wordt het oppervlaktewater dat gebruikt wordt voor de produktie van drinkwater niet optimaal gezuiverd. De waterkwaliteit kan negatief beïnvloed worden door recente reparaties, lekkages, lage druk en verouderde buizen. De burgerparticipatie is een probleem. A la dol vinden er reparaties plaats aan riool en waterleiding buizen. Men doet geen kennisgeving aan overheidsinstellingen wanneer men duikers of buizen aanlegt. Mensen houden ervan om activiteiten langs rivieren te ontplooiën, echter worden de Surinaamse rivieren flink vervuild. Er wordt van alles in de rivieren gedumpt. Door gebrek aan financiën en mankracht kan niet preventief gewerkt worden, maar slechts gereageerd worden op klachten. In Paramaribo zijn er bijna 20 goudopkoopzaken die installaties hebben om kwik van goud te scheiden. Deze installaties functioneren niet goed en als kwik niet goed afgevoerd wordt heeft het nadelige gevolgen voor het milieu.
 7. **Productiviteitsverhoging:** Door de volgende maatregelen kan de produktiviteit verhoogd worden:
 - Het in dienst nemen van gekwalificeerde mensen;
 - Het door middel van wetgeving maken van eigen standaarden voor drinkwater door Suriname;
 - Het verkrijgen van betere toegankelijkheid in geheel Suriname om invulling te kunnen geven aan de preventieve taak en
 - Zelfontwikkeling en promotiekansen voor het personeel.
 8. **Toekomstvisie:** de toekomstvisie van deze instelling hangt nauw samen met de realisatie van de maatregelen ter verhoging van de produktiviteit
 9. **Samenwerking met andere instellingen:** PAHO, SWM, Ministerie van Openbare Werken.
 10. **Visie op het waterbeheer:** Er moet een waterautoriteit komen die zich bezig houdt met alles dat met water te maken heeft. Er is coördinatie nodig. De waterautoriteit zou de water actoren bij elkaar moeten brengen, die samen richtlijnen moeten vaststellen. Tevens zou de autoriteit contact moeten onderhouden met de regering en het buitenland. Het is noodzakelijk dat Suriname eigen standaarden voor drinkwater maakt door middel van wetgeving.

§ 4.2 Analyse van de gegevens

Alhoewel het waterbeheer aan het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen is toebedeeld, zijn diverse taken die gericht zijn op het bereiken van doeleinden van het waterbeheer aan diverse instellingen toebedeeld, die niet ressorteren onder dit ministerie.

Bij de analyse zal een vergelijking gemaakt worden tussen de verschillende instellingen. De besproken onderwerpen zullen een voor een behandeld worden. Tevens zal nagegaan worden of er een gemeenschappelijke zienswijze m.b.t. het waterbeheer bestaat onder de instellingen, welke de gemeenschappelijke vraagstukken zijn waarmee zij te kampen hebben en getracht zal worden om uit hun oplossingsmodellen een gemeenschappelijke gedragslijn te formuleren.

Van drie instellingen was er geen instellingsdocument bekend, met name van de Dienst Watervoorziening, het Onderdirectoraat Agrarische Planning en Ontwikkeling van LVV en de Marine. Van de Marine is wel het jaar van oprichting bekend.

Alle instellingen hebben zo hun eigen doelstelling. Deze zijn ondervolgend in het kort per instelling aangegeven:

- Stichting Toerisme Suriname: recreatie en toerisme;
- Maritieme Autoriteit Suriname: transport;
- Onderdirectoraat Agrarische Planning en Ontwikkeling van LVV: beleid visserij en irrigatiewatervoorziening en drainage in agrarische gebieden;
- Dienst Watervoorziening van NH: drinkwatervoorziening;
- SWM: drinkwatervoorziening;
- Stinasu: natuurbeheer;
- Natuurbeheer van NH: natuurbeheer;
- Ontwatering van OW: ontwatering;
- Waterkering van OW: natuur- en milieubeheer (kust- en oeverbescherming);
- Waterloopkundige afdeling van OW: natuur- en milieubeheer (onderzoeken en monitoren van de wateren);
- Marine: natuur- en milieubeheer (bescherming internationale wateren) en
- Milieuinspectie: milieubeheer inzake de drinkwatervoorziening, irrigatie water, recreatie water (gezondheidsaspecten).

Alle twaalf instellingen hebben een takenpakket om hun doelstellingen te bereiken.

Tien van de twaalf instellingen hebben een gebrek aan kader waarvan twee hoger kader nodig hebben. Acht van de twaalf hebben een gebrek aan middelen. Zeven van de twaalf instellingen hebben een gebrek aan zowel middelen als kader. Taken kunnen niet optimaal uitgevoerd worden zonder middelen en kader, waardoor doelstellingen ook niet bereikt kunnen worden. Instellingen functioneren niet goed zonder middelen en kader. Opvallend is dat de enige instelling met als rechtspersoonlijkheid sui generis, de MAS, tevens ook de enige instelling onder de twaalf is die geen gebrek heeft aan middelen en kader.

Van tien van de twaalf instellingen is er wel een historie bekend.

Er zijn diverse problemen die door het onderzoek naar voren zijn gebracht waarvan de meest urgente zijn:

- Gebrek aan middelen en kader, arbeidsvoorwaarden/werkomstandigheden die aan verbetering toe zijn;

- Vervuiling en vertroebeling van het oppervlakte water in gebieden in het binnenland waar aan kleinschalige goudwinning gedaan wordt;
- Waterwingebieden zijn niet beschermd;
- Internationale conventies zijn niet goed geïncorporeerd in de wetgeving;
- Slechte ontwatering van Paramaribo;
- Slechte functionering van de waterschappen;
- Algemene problemen die het werken bij de overheid met zich meebrengt;
- Natuurlijke kust- en oeververdediging niet wettelijk beschermd en
- Onvoldoende burgerparticipatie.

Gemeenschappelijke vraagstukken waarmee de instellingen te kampen hebben zijn het kader en middelen probleem. Een groot probleem wordt gevormd door het ontbreken van adequate wetgeving op de volgende gebieden:

- Bescherming van de oppervlakte wateren;
- Gezondheids- en milieuzaken van de watervoorziening en sanitatie sector;
- Waterkwaliteit ten aanzien van drinkwater;
- Bescherming van grondwater;
- Natuurlijke kust en oeververdediging;

Er zijn ook oplossingen aangedragen voor bepaalde problemen.

Ten aanzien van het onderwerp produktiviteitsverhoging kan de conclusie getrokken worden dat de instellingen met meer middelen en kader de produktiviteit zouden kunnen verhogen.

Twee instellingen zouden in de toekomst een autoriteit wensen te maken van de instelling met het doel om effectiever en efficiënter te functioneren door het genereren van eigen middelen. Uit het voorbeeld van de MAS blijkt dat deze instelling geen tekort aan middelen en kader heeft. De conclusie kan getrokken worden dat een instelling die eigen middelen kan genereren geen tekort heeft aan kader en dus haar taken goed kan uitvoeren om haar doelstelling te verwezenlijken.

Opvallende punten ten aanzien van het onderwerp toekomstvisie zijn:

- De zorg voor de drinkwatervoorziening verdelen tussen SWM in het kustgebied en dienst watervoorziening van NH in het binnenland;
- Fusie tussen Stinasu en Natuurbeheer om een sterke natuurbeheersorganisatie op te zetten;
- Stichting Toerisme Suriname en de afdeling Ontwatering van OW omzetten in autoriteiten;
- Oprichting van een kustwacht;
- Aanleg van een ringkanaal en een ringdam ten noorden van de hoofdstad Paramaribo en
- Alle facetten van het benutten, beheren en beschermen van de wateren onderbrengen bij de Waterloopkundige afdeling van OW.

Vastgesteld kan worden dat alle instellingen wel samenwerken met andere instellingen op het gebied van waterbeheer. De samenwerking tussen instellingen onderling moet echter verbeterd worden. Bij het onderwerp samenwerking met andere instellingen hebben de informanten opgesomd met welke andere instellingen zij samenwerken. Hoe deze samenwerking ervaren wordt is soms aangegeven onder de onderwerpen: problemen en visie op het waterbeheer. De volgende aangehaalde punten geven aan hoe de samenwerking tussen instellingen ervaren wordt:

- Men heeft zijn eigen prioriteiten op ministeries. Er worden afspraken gemaakt en men komt niet opdagen.
- Er wordt teveel in hokjes gewerkt.

- De onderlinge samenwerking tussen ministeries kan beter.
- Instellingen werken langs elkaar heen.
- Waterbeheer vindt plaats per sector en er zijn tegenstrijdige belangen.

Ten aanzien van het onderwerp visie op het waterbeheer kan geconcludeerd worden dat alle twaalf informanten wel een visie hadden, die tevens de visie van de instelling is die zij vertegenwoordigen. Schuin gedrukt is de visie van de informanten en onderstreept zijn de meest kenmerkende gedeelten van de visies; daaronder volgt een analyse en commentaar.

***Stichting Toerisme Suriname.** Er wordt teveel in hokjes gewerkt, men moet horizontaal gaan werken met alle stakeholders. Er zou een interdepartementaal coördinatie team opgezet moeten worden zodat er een duidelijk aanspreekpunt ten aanzien van water zaken is. De touroperators moeten zelf gezamenlijk watergerelateerde issues bespreken. De goudsector moet geordend worden. Er moeten standaarden ontwikkeld worden voor de kwaliteit van ons water.*

In deze visie wordt als oplossing voor het in hokjes werken gepleit voor meer samenwerking en coördinatie tussen stakeholders m.b.t. waterzaken. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen publieke en private stakeholders. De publieke stakeholders worden niet expliciet genoemd, maar wat er genoemd wordt is een interdepartementaal coördinatie team; de private stakeholders worden wel genoemd met name de touroperators. Andere belangrijke punten zijn de ordening van de goudsector en ontwikkeling van eigen Surinaamse standaarden voor waterkwaliteit. Uit deze visie komt naar voren wat gewenst is en wat gedaan moet worden maar het is niet helemaal duidelijk door wie. Geconcludeerd wordt dat ordening van de goudsector en standaarden ontwikkeling voor waterkwaliteit door de overheid gedaan zal moeten worden.

***Maritieme Autoriteit Suriname.** De MAS houdt zich voornamelijk bezig met het scheepvaart technische gedeelte. Ten aanzien van waterkwaliteit wordt er wel op gelet dat schepen de wateren niet vervuilen en als er sprake is van calamiteiten worden deze doorgegeven aan terzake deskundige instanties zoals BOG, Defensie of de Politie.*

Deze visie geeft aan wat deze instelling doet t.a.v. waterbeheer en dat is het scheepvaart technische gedeelte. Wanneer er een probleem mocht voorkomen dat buiten hun werkerrein valt wordt het doorgegeven aan terzake deskundige overheids instellingen.

***Onderdirectoraat Agrarische Planning en Ontwikkeling van LVV.** In agrarische gebieden is heractivering van bestaande en oprichting van nieuwe waterschappen noodzakelijk. De prijsvaststelling van water en waterlasten in geheel Suriname zou bekeken moeten worden. Organisaties die water onttrekken zouden daarvoor belasting moeten betalen. Burgers zouden in feite ook moeten betalen voor de afvoer van water; echter zouden er daar tegenover wel goede resultaten moeten staan.*

In deze visie wordt er gepleit voor heractivering van bestaande en oprichting van nieuwe waterschappen. Er wordt aandacht gevraagd voor de prijsvaststelling van water en waterlasten. Door wie deze zaak bekeken moet worden is niet genoemd maar geconcludeerd wordt dat het de overheid is. Er wordt wel aangegeven wie moet betalen, met name organisaties die water onttrekken en burgers voor afvoer van water.

***Dienst Watervoorziening van NH.** Nu zijn de verschillende watertaken over verschillende ministeries verdeeld en werken de verschillende instellingen veelal langs elkaar heen. Het is*

gewenst dat er met betrekking tot het waterbeheer een overkoepelend orgaan opgericht wordt in Suriname.

In deze visie wordt gepleit voor de oprichting van een overkoepelend orgaan m.b.t. waterbeheer in Suriname als oplossing voor het langs elkaar heen werken van instellingen.

Surinaamsche Waterleiding Maatschappij. *Er moet wetgeving komen inzake waterwingebieden.*

Deze visie is kort en krachtig. De overheid moet wetgeving maken inzake de waterwingebieden.

Stinasu. *Regulering van de goudsector is noodzakelijk. Deze regulering moet zich naast het innen van belastinggelden ook strekken over het behoud van de natuur, de sociaal economische situatie van de gouddelvers en andere mensen in het binnenland en tevens de controle over illegale activiteiten. Indien er ooit een waterautoriteit zou worden opgericht, zou er een onderscheid gemaakt moeten worden tussen het kustgebied en het binnenland. Zo een autoriteit zou moeten vallen onder het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen. Het zou een overkoepelend orgaan moeten zijn. In het kustgebied zou er dan sprake zijn van een autoriteit voor kustwateren, estuarine en marine wateren. In het binnenland zou er sprake zijn van een zoet water autoriteit. Indien stroomgebiedbeheer zou worden toegepast, dan komen de volgende rivieren daarvoor in aanmerking: de Marowijne rivier, de Suriname en Commewijne rivieren, de Saramaccarivier, de Corantij rivier. Waar er sprake is van mijnbouwactiviteiten zou de autoriteit subafdelingen moeten hebben.*

In deze visie komt naar voren dat er regulering van de goudsector moet plaatsvinden. Deze regulering moet grondig zijn en meerdere zaken bestrijken. Aangegeven wordt dat er een waterautoriteit opgericht moet worden die een overkoepelend orgaan moet zijn, vallende onder het Ministerie van NH. Een ander punt dat aangedragen wordt is stroomgebiedbeheer en tevens wordt aangegeven over welke rivieren dat toegepast zou kunnen worden.

Afdeling Natuurbeheer van NH. *Het is belangrijk om waterwingebieden te beschermen zodat we in de toekomst goed drinkwater kunnen hebben.*

In deze visie wordt gepleit voor bescherming van waterwingebieden t.b.v. de drinkwatervoorziening in de toekomst.

Afdeling Ontwateringswerken van OW. *Er is coördinatie nodig van het waterbeheer in Suriname. Omdat er water in overvloed is gaat men er erg onzorgvuldig mee om in Suriname. Het is noodzakelijk dat er een orgaan is dat het waterbeleid uitstippelt: hoeveel water er is, wat er gebeurt met dit water en hoe watervorraden duurzaam gebruikt kunnen worden. De bevolking moet een aanspreekpunt hebben voor waterproblemen, zodat ze weten waar ze terecht kunnen. Het is historisch zo gegroeid dat verschillende watertaken gesnipperd zijn over verschillende instellingen. Bijvoorbeeld ten aanzien van infrastructuur is wettelijk vastgesteld dat het Ministerie van Openbare Werken verantwoordelijk is voor alle infrastructuur in Paramaribo en in de andere districten alleen voor de primaire infrastructuur. De rest van de infrastructuur is of bij het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij of bij het Ministerie van Regionale Ontwikkeling. De onderlinge samenwerking tussen deze ministeries kan beter. Het zou beter zijn als één departement zich bezig hield met infrastructuur, maar hiervoor is de politieke wil nodig. Het zou ook goed zijn als er één waterleiding maatschappij zou zijn in Suriname. Het Ministerie van Openbare Werken draagt*

zorg voor de afvoer van afvalwater in Paramaribo en er is een voorstel dat de mensen hiervoor een heffing betalen en er een ontwateringsautoriteit wordt opgezet. In Paramaribo zouden er niet tegelijk een ontwateringsautoriteit en waterschappen kunnen zijn; dan zou er sprake zijn van tegenstrijdigheid. Waterschappen zijn verantwoordelijk voor onder meer waterafvoer en watervoorziening. In bepaalde gebieden zijn ze positief; mensen zijn dan verantwoordelijk voor eigen waterbeheersgebieden. Voor behoud van een schone rivier zou stroomgebiedbeheer goed kunnen zijn, omdat de stroomgebieden van Suriname goed af te bakenen zijn.

Er wordt in deze visie aandacht besteed aan coördinatie van het waterbeheer en betere samenwerking tussen actoren in het waterbeheer. Belangrijke punten die verder aangehaald worden zijn oprichting van een ontwateringsautoriteit en stroomgebiedbeheer. In Paramaribo zouden geen waterschappen passen volgens deze visie als er ook sprake is van een ontwateringsautoriteit.

Afdeling Waterkering van OW. Wetgeving inzake de natuurlijke kust- en oeververdediging is vereist.

Deze visie is heel duidelijk. De overheid moet wetgeving maken t.a.v. de natuurlijke kust- en oeververdediging.

Waterloopkundige Afdeling van OW. Er bestaat in Suriname geen bestemmingsplan voor de wateren. Waterbeheer vindt plaats per sector en er zijn o.a. tegenstrijdige belangen. Er is een beheersorgaan nodig. Indertijd was er een plan om een nationale waterautoriteit op te richten die zich bezig zou houden met alle zaken m.b.t. waterbeheer. Het zou een orgaan worden dat onder de president zou vallen. Echter is de uitvoering onmogelijk gebleken vanwege het feit dat het politiek en financieel economisch niet haalbaar was. Thans is de visie om de taken bij de verschillende ministeries te laten en te werken aan coördinatie. Voor het optimaal benutten, beheren en beschermen van de wateren is het noodzakelijk de volgende maatregelen en acties te ondernemen:

- 1. Het updaten van de bestaande water resources assessment en het maken van aanvullende water resources assessments voor Suriname;*
- 2. Het opzetten van een masterplan/bestemmingsplan voor de zoetwaterbronnen en andere wateren;*
- 3. Invoering van een waterwet;*
- 4. Verbetering van het waterbeheer, zowel fysiek als institutioneel;*
- 5. Monitoring van de wateren;*
- 6. Behandeling van afvalwater;*
- 7. Onderzoek verrichten op het gebied van El Niño/La Niña en voorspellingen doen t.b.v. de watergebruikers en*
- 8. Betere benutting van aanwezige watervoorraden naast de huidige, waaronder de ontwikkeling van waterkracht en export van (drink)water.*

Deze visie geeft meerdere duidelijke maatregelen aan ter verbetering van het waterbeheer.

Marine van het Nationaal Leger. De scheepvaart en de luchtvaart vinden plaats volgens internationale regels. Alleen op de binnenwateren kan je zelf regels maken.

Deze visie geeft aan dat er een onderscheid bestaat tussen internationale en nationale regels.

Afdeling Milieuinspectie. Er moet een waterautoriteit komen die zich bezig houdt met alles dat met water te maken heeft. Er is coördinatie nodig. De waterautoriteit zou de wateractoren bij elkaar moeten brengen, die samen richtlijnen moeten vaststellen. Tevens zou de autoriteit contact moeten onderhouden met de regering en het buitenland. Het is noodzakelijk dat Suriname eigen standaarden voor drinkwater maakt door middel van wetgeving.

In deze visie wordt er gepleit voor de oprichting van een coördinerende waterautoriteit. De overheid moet wetgeving maken t.a.v. standaarden voor drinkwater.

Opvallend is dat zes informanten aangegeven hebben dat het noodzakelijk geacht wordt dat het waterbeheer beter gecoördineerd wordt. Maar er moet rekening gehouden worden met de informatie van de informant van de WLA die het volgende aangaf: *Indertijd was er een plan om een waterautoriteit op te richten die zich bezig zou houden met alle zaken m.b.t. waterbeheer. Het zou een orgaan worden dat onder de President zou vallen. Echter is de uitvoering onmogelijk gebleken vanwege het feit dat het politiek en financieel economisch niet haalbaar was.*

Uit het voorgaande kunnen de volgende kenmerken voor de huidige situatie van het waterbeheer in Suriname genoemd worden:

- Gebrek aan middelen en kader, arbeidsvoorwaarden/werkomstandigheden die aan verbetering toe zijn;
- Vervuiling en vertroebeling van het oppervlakte water in het binnenland;
- Waterwingebieden zijn niet beschermd;
- Internationale conventies zijn niet goed geïncorporeerd in de wetgeving;
- Slechte ontwatering van Paramaribo;
- Slechte functionering van de waterschappen;
- Algemene problemen die het werken bij de overheid met zich meebrengt;
- Natuurlijke kust- en oeververdediging zijn niet beschermd;
- Onvoldoende burgerparticipatie;
- Het ontbreken van adequate wetgeving ten aanzien van de gezondheids- en milieuzaken van de watervoorziening en sanitatie sector en
- Het ontbreken van adequate wetgeving ten aanzien van de waterkwaliteit van drinkwater.

De volgende activiteiten kunnen aangemerkt worden als de wenselijk geachte situatie:

- Oprichting van een overkoepelende en coördinerende waterautoriteit voor Suriname;
- Oprichting van een ontwateringsautoriteit voor Paramaribo;
- Wetgeving inzake standaarden voor drinkwater, standaarden voor waterkwaliteit, de natuurlijke kust- en oeververdediging; wetgeving inzake waterwingebieden
- Heractivering van bestaande en oprichting van nieuwe waterschappen;
- Bestudering van een prijsvaststelling van water en waterlasten;
- Meer en betere samenwerking tussen wateractoren;
- Regulering van de goudsector;
- Toepassing van stroomgebiedbeheer;
- Aanleg van een ringkanaal en een ringdam ten noorden van de hoofdstad Paramaribo en
- Voor het optimaal benutten, beheren en beschermen van de wateren is het noodzakelijk de volgende maatregelen en acties te ondernemen:
 1. Het updaten van de bestaande water resources assessment en het maken van aanvullende water resources assessments voor Suriname;
 2. Het opzetten van een masterplan/bestemmingsplan voor de zoetwaterbronnen en andere wateren;

3. Invoering van een waterwet;
4. Verbetering van het waterbeheer, zowel fysiek als institutioneel;
5. Monitoring van de wateren;
6. Behandeling van afvalwater;
7. Onderzoek verrichten op het gebied van El Niño/La Niña en voorspellingen doen t.b.v. de watergebruikers en
8. Betere benutting van aanwezige watervoorraden naast de huidige, waaronder de ontwikkeling van waterkracht en export van (drink)water.

Hoofdstuk 5 Vergelijking van de theorie van integraal waterbeheer met de Surinaamse praktijk

In de inleiding is reeds naar voren gebracht dat dit onderzoek gericht is op het vinden van een norm uitgedrukt in beleidsmaatregelen, die de overheid kan gebruiken om integraal waterbeheer te effectueren in Suriname. De reden hiervoor is dat deze benadering internationaal beschouwd wordt als ideaal om de waterbronnen duurzaam te beschermen, beheren en gebruiken. Hiertoe heeft Suriname zich ook gecommitteerd en wordt het noodzakelijk geacht dat Suriname zelf onderzoek doet op dit gebied. In dit hoofdstuk zal er een vergelijking gemaakt worden tussen de theorie van integraal waterbeheer en de Surinaamse praktijk. Hieruit voortvloeiend zal in dit hoofdstuk antwoord worden gegeven op de onderzoeksvraag uit de probleemstelling: “welke beleidsproblemen komen voor in het waterbeheer van Suriname?”

Integraal waterbeheer is niet nodig als waterbeheer voldoet aan de volgende optimale condities: het laat een duurzaam adequaat water aanbod toe, het behoudt niveaus van waterkwaliteit op door de overheid vastgestelde standaarden en het laat duurzame economische ontwikkeling op de lange termijn toe.

In een specifieke situatie is het mogelijk dat deze optimale condities aanwezig zijn. Er is echter geen garantie dat het altijd zo zal blijven. In de toekomst kan het gebied in een specifieke situatie meer bewoning krijgen of er kan economische ontwikkeling daar ontstaan. Het waterbeheer krijgt dan diverse doeleinden al naar gelang de belangen van de bewoners en deze moeten op elkaar afgestemd zijn. De optimale conditie van een bepaald gebied kan verder verstoord worden door de wereldwijde verwachte klimaatschommeling en klimaatverandering, natuurverschijnselen als El Niño en nadelige effecten van ontwikkelingen elders.

Het is daarom nodig dat regelmatig toezicht wordt gehouden op onze wateren alsook monitoring. Voorzorgsmaatregelen zijn noodzakelijk in duurzaam waterbeheer.

Het wateraanbod in Suriname is ogenschijnlijk groot. Suriname heeft een tropisch vochtig klimaat, er is veel neerslag en het land is rijk aan waterbronnen. Voor de gewone burger is het belangrijk dat er genoeg water ter beschikking is voor het dagelijkse huishoudelijk en persoonlijk gebruik. Diverse andere watergebruikers, zoals boeren, de industrie, de overheidsinstellingen etc., hebben zo ook hun eigen eisen ten aanzien van de beschikbaarheid van het water. Het is nu en in de toekomst belangrijk dat voor alle gebruikers water van goede kwaliteit op de juiste tijd en in de gewenste hoeveelheid beschikbaar is.

Suriname heeft geen eigen standaarden voor waterkwaliteit vastgesteld. In de eerste plaats voldoet het drinkwater in bepaalde gebieden in het binnenland niet aan de standaarden van de WHO. Het drinkwater van de SWM is na zuivering wel van goede kwaliteit. SWM en BOG hanteren standaarden van WHO. We hebben in Suriname niet al te veel enorme industrieën die de bodem en het grondwater ernstig kunnen verontreinigen. Onze grondwateren zijn vrij schoon. Uit voorzorg moeten we onze grondwateren beschermen. Met onze oppervlaktewateren is het anders gesteld. Die worden op diverse locaties flink vervuild en vertroebeld. Zolang het zelfreinigend vermogen van de wateren dit aankan is er geen direct gevaar. Toch moeten we ook standaarden vaststellen voor onze oppervlaktewateren.

Het tot nu toe gevoerde beleid t.a.v. waterbeheer in Suriname laat geen duurzame economische ontwikkeling op de lange termijn toe. De wateren worden niet optimaal benut, beheerd en beschermd. Ook het land en de bevolking zijn niet optimaal beschermd tegen de kracht van water.

De natuurlijke kust- en oeververdediging bieden de meest duurzame bescherming tegen het water, maar zijn niet wettelijk beschermd.

In het algemeen voldoet het waterbeheer in Suriname niet aan optimale condities; hieruit volgt dat integraal waterbeheer noodzakelijk is in Suriname.

De sleutel tot effectieve implementatie van integraal waterbeheer is gelegen in het identificeren van gezamenlijke doelen en ook de algemeen gewenste richting en daarna te onderzoeken hoe individuele organisaties daartoe kunnen bijdragen. In Suriname is er geen sprake hiervan. Instellingen hebben elk hun eigen doelen en komen zo bij elkaar om te zien of hun doelen gecoördineerd of gerelateerd kunnen worden. Processen en mechanismen worden dan mislukkingen en commissies en werkgroepen komen voor wat hun functioneren betreft tot stilstand.

Beleidsproblemen in het waterbeheer van Suriname

In hoofdstuk 1 is aangegeven dat er sprake is van een beleidsprobleem als er een discrepantie is tussen de status quo en de wenselijk geachte situatie; als er dus een behoefte is om de bestaande situatie te wijzigen. Tevens zijn verschillende typen van beleidsmaatregelen aangegeven ter beantwoording van de vraagstelling met name: regelgeving, financiële instrumenten, overreding, planning, monitoring, vrijwillige regelingen, markt en op informatie gebaseerde instrumenten, grondbeheer en heffingen t.a.v. verleende waterdiensten, zonder dat deze een barrière vormen voor toegang tot veilig water door arme mensen.

In hoofdstuk 2 is de wenselijk geachte situatie voor waterbeheer aangegeven door middel van de aspecten van integraal waterbeheer. Tevens is aangegeven welke maatregelen vanuit de literatuur aangeraden worden om de overstap te maken naar een geïntegreerde benadering.

In hoofdstuk 4 is aan de hand van het perspectief van de informanten die deel uitmaken van het institutioneel kader waterbeheer de status quo van het waterbeheer in Suriname beschreven. Tevens gaven de informanten aan wat de wenselijk geachte situatie is van het waterbeheer in Suriname. De in hoofdstuk 4 aangehaalde feiten en omstandigheden kunnen beschouwd worden als te zijn specifieke situaties, waarin waterbeheer toegepast moet worden.

De volgende discrepanties tussen de status quo en de wenselijk geachte situatie kunnen ondervolgend worden vermeld:

1. In de huidige situatie functioneren de instellingen binnen het institutioneel kader waterbeheer niet adequaat. De wenselijk geachte situatie is dat instellingen genoeg middelen en kader hebben en goede arbeidsvoorwaarden/werkomstandigheden, zodat zij optimaal kunnen functioneren.
2. In de huidige situatie is de productie van gezond drinkwater uit het aanwezige oppervlaktewater in het binnenland in gevaar en wordt de natuur beschadigd door de kleinschalige goudwinnig. De wenselijk geachte situatie is ordening van en toezicht op de goudsector met de nadruk op integratie tussen de vraag naar water voor menselijke ontwikkeling op de korte termijn en de behoefte aan bescherming van biodiversiteit en ecosystemen op de lange termijn.
3. In de huidige situatie is er geen sprake van duurzame drinkwatervoorziening. De wenselijk geachte situatie is het beschermen van de waterwingebieden waarbij de nadruk gelegd wordt op coördinatie tussen de verschillende sectoren om een eerlijke en goede waterverdeling tussen verschillende watergebruikers te garanderen.
4. In de huidige situatie riskeert ons land internationaal een slechte reputatie omdat internationale afspraken niet nagekomen worden. De wenselijk geachte situatie is dat Suriname zich houdt aan internationale afspraken en internationale conventies in de eigen wetgeving incorporeert.

5. In de huidige situatie is er sprake van wateroverlast en onhygiënische toestanden in de regentijd in Groot Paramaribo. De wenselijk geachte situatie is het verbeteren van de ontwatering van Groot Paramaribo, waarbij de nadruk gelegd wordt op integratie van land en watergebruik van de linkeroever van de beneden Suriname rivier.
6. In de huidige situatie zijn de boeren in agrarische gebieden voor de waterbeheersing afhankelijk van overheidsinstanties die niet optimaal functioneren. De wenselijk geachte situatie is dat boeren zelf hun waterbeheersing ter hand kunnen nemen door heractivering van bestaande en oprichting van nieuwe waterschappen, waarbij de nadruk gelegd wordt op integratie van land en watergebruik in agrarische gebieden.
7. In de huidige situatie wordt het goed functioneren en samenwerken van overheidsinstanties verhinderd. De wenselijk geachte situatie is dat overheidsinstanties optimaal kunnen functioneren en samenwerken.
8. In de huidige situatie treedt er binnendringing van het zeewater in het land op. De wenselijk geachte situatie is dat de natuurlijke kust- en oeververdediging niet worden verstoord waarbij de nadruk gelegd wordt op integratie van land en watergebruik in het kustgebied.
9. In de huidige situatie slagen potentieel goede waterprojecten niet. De wenselijk geachte situatie is het welslagen van waterprojecten doordat burgers actief betrokken worden in deze waterprojecten.
10. In de huidige situatie wordt er onvoldoende rekening gehouden met gezondheids- en milieuaspecten van de watervoorziening en sanitatie sector. De wenselijk geachte situatie is dat er voldoende aandacht aan deze zaken besteed wordt door beleidmakers.
11. In de huidige situatie laat de kwaliteit van het drinkwater soms veel te wensen over. De wenselijk geachte situatie is dat er voldoende aandacht aan dit onderwerp besteed wordt door beleidmakers.
12. In de huidige situatie is er een gebrek aan coördinatie tussen instellingen, verschillende watergebruikers en diverse sectoren. De wenselijk geachte situatie is meer en betere samenwerking tussen wateractoren en oprichting van een overkoepelende en coördinerende waterautoriteit voor Suriname.
13. In de huidige situatie kan er inefficiënt gebruik, overexploitatie en degradatie van oppervlakte- en grondwaterbronnen plaatsvinden. De wenselijk geachte situatie is bestudering van een prijsvaststelling van water en waterlasten. Wanneer heffingen geheven worden, heeft de overheid betere controle over de waterbronnen.
14. In de huidige situatie is er geen sprake van duurzaam beheer van de Surinaamse wateren. De wenselijk geachte situatie is het optimaal benutten, beheren en beschermen van de wateren.

Conclusies en aanbevelingen

Conclusies

Uit het voorgaande kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Overheidsinstellingen in de sector waterbeheer functioneren niet optimaal: ze zijn niet in staat om eigen middelen te genereren en hun kader goed te waarderen.
- Het oppervlaktewater in het binnenland is op diverse locaties vervuild en vertroebeld door de kleinschalige goudwinning.
- De waterwingebieden zijn niet beschermd.
- Internationale conventies zijn niet naar behoren geïncorporeerd in de wetgeving.
- Er vindt slechte ontwatering van Groot Paramaribo plaats.
- Het werken bij de overheid brengt algemene problemen met zich mee.
- De natuurlijke kust- en oeververdediging zijn niet wettelijk beschermd.
- Er is sprake van onvoldoende burgerparticipatie in waterprojecten.
- Er is geen adequate wetgeving ten aanzien van de gezondheids- en milieuzaken van de watervoorziening en sanitatie sector.
- Er is geen adequate wetgeving ten aanzien van de waterkwaliteit van drinkwater.
- Er is geen duidelijk aanspreekpunt voor water zaken.
- Er is niet genoeg aandacht voor een prijsvaststelling van water en waterlasten.
- Er is geen sprake van optimale benutting, beheer en bescherming van de wateren.
- Het waterbeheer omvat onzekere, tegenstrijdige en complexe feiten.
- Voor duurzaam waterbeheer zijn technische, economische en institutionele hulpmiddelen nodig.
- In het algemeen voldoet het waterbeheer niet aan optimale condities.
- Integraal waterbeheer is noodzakelijk in Suriname.

Aanbevelingen

Om integraal waterbeheer te effectueren in Suriname zijn de volgende beleidsmaatregelen toepasbaar:

- Om integratie in het waterbeheer te bereiken moeten de wateractoren in staat zijn om hun diensten te verlenen in specifieke situaties en zich aan hun afspraken te houden. Overheidsinstellingen in de sector waterbeheer behoeven hiertoe institutionele versterking. Met genoeg middelen en mankracht kunnen de taken van instellingen goed uitgevoerd worden en kunnen zij hun doel bereiken. Het wordt tevens aanbevolen dat het aantrekkelijk gemaakt wordt voor mensen om bij de overheid te werken. Het is noodzakelijk dat het functioneren van de Surinaamse overheid goed bestudeerd wordt. Door middel van regelgeving kan de verzelfstandiging van bepaalde instellingen, die hierdoor effectiever zouden kunnen functioneren ter hand genomen worden.
- Ordening van de goudsector is noodzakelijk. Voor de goudwinning is er water nodig, maar dit water maakt deel uit van de leefomgeving van mensen, dieren en planten en het wordt door gouddelvers vervuild. Er is geen sprake van duurzaamheid als alleen de korte termijn vraag naar water voor de goudwinning beantwoord wordt en de behoefte aan bescherming van biodiversiteit en ecosystemen op de lange termijn verwaarloosd wordt. Door middel van planning en overreding kan gezocht worden naar alternatieve middelen van bestaan voor de binnenlandse bevolking, waar dat mogelijk is. Door middel van kennisoverdracht en informatievoorziening aan de actoren in de goudsector kunnen zij

bewustgemaakt worden van milieuvriendelijke goudwinningsmethoden. Het is belangrijk dat hierbij het instrument van regelgeving ook toegepast wordt. In het kader van het toerisme naar het binnenland van Suriname is ordening van de goudsector ook heel belangrijk. Als toeristen enig geluid van vervuiling in het toeristische gebied te horen krijgen, zullen ze wegblijven.

- Het is belangrijk dat watergebruikers goed geïnformeerd worden omtrent waterbenutting en sanitatie. De effecten van bepaalde handelingen die nadelig zijn voor andere watergebruikers kunnen hierdoor voorkomen worden. Omdat water naar regionale maatstaven niet al te duur is gaan watergebruikers er onzorgvuldig mee om. Dit kan niet zo blijven. Het is noodzakelijk dat burgers en diverse andere wateractoren weten dat water een kostbare en eindige hulpbron is en dat er zuinig mee omgegaan moet worden. Tezamen met kennis van veilige hygiëne gewoonten zal hierdoor de volksgezondheid bevorderd worden. Regelmatige informatievoorziening hieromtrent door de media, scholen, instellingen en bedrijfsleven kan een enorme bijdrage leveren.
- Het wordt noodzakelijk geacht dat heffingen t.a.v. verleende waterdiensten door de Surinaamse overheid bestudeerd worden en zodra het nodig is door middel van regelgeving vastgelegd of herzien worden, waarbij er rekening gehouden wordt met het principe dat toegang tot veilig drinkwater voor de armsten mogelijk blijft.
- Publieke participatie in waterprojecten en –plannen is essentieel. Burgers zijn bereid zich in te zetten voor een goed doel waarbij zij nauw betrokken en medeverantwoordelijk voor zijn. Aanbevolen wordt dat in specifieke situaties burgers goed geïnformeerd worden en de gelegenheid krijgen om mee te bepalen en te betalen voor datgene wat door hen noodzakelijk geacht wordt. Voor succesvol beleid is publieke participatie onmisbaar.
- Het is aan te bevelen dat overheids processen en mechanismen ter facilitering van integratie impasses kunnen doorbreken door gedelegeerde macht en verantwoordelijkheid aan een aangewezen persoon of instantie hiertoe. Tevens is het belangrijk dat het politiek bestuur in specifieke situaties in samenspraak met betrokken watergebruikers duidelijk vaststelt wat de gewenste richting is in die situaties.
- Wetgeving en controle zijn noodzakelijk ter bescherming van de waterwingebieden en de natuurlijk kust- en oeververdediging. Door middel van wetgeving kunnen er eigen Surinaamse standaarden voor de waterkwaliteit vastgesteld worden. Regelgeving met betrekking tot het onttrekken van grondwater en verplichte registratie van wateronttrekking is essentieel voor de bescherming van de grondwateren. Aanbevolen wordt dat ter bescherming van de oppervlaktewateren er gezocht wordt naar technische hulpmiddelen om afval te verwerken en afvalwater te zuiveren en er tevens boetes opgelegd worden aan vervuilers.
- Zoals door de informant van de WLA is aanbevolen kunnen voor het optimaal benutten, beheren en beschermen van de wateren de volgende acties ondernomen worden:
 1. Het updaten van de bestaande water resources assessment en het maken van aanvullende water resources assessments voor Suriname;
 2. Het opzetten van een masterplan/bestemmingsplan voor de zoetwaterbronnen en andere wateren;
 3. Invoering van een waterwet;
 4. Verbetering van het waterbeheer, zowel fysiek als institutioneel;
 5. Monitoring van de wateren;
 6. Behandeling van afvalwater;
 7. Onderzoek verrichten op het gebied van El Niño/La Niña en voorspellingen doen t.b.v. de watergebruikers en
 8. Betere benutting van aanwezige watervoorraden naast de huidige, waaronder de ontwikkeling van waterkracht en export van (drink)water.

- Aanbevolen wordt dat de Surinaamse overheid doelbewust de keus maakt om integraal waterbeheer te effectueren in Suriname in specifieke situaties. Om in een specifieke situatie in de praktijk over te stappen op de toepassing van integraal waterbeheer, moet er rekening gehouden worden met de volgende aspecten m.n. de context waarbinnen de gewenste integratie moet plaatsvinden, de benodigde legitimiteit om integratie effectief tot stand te brengen, de doeleinden van waterbeheer in desbetreffende specifieke situatie, de te kiezen structuur voor integratie, de processen en mechanismen om de integratie te faciliteren en de cultuur en attitudes van de participanten. Uit de literatuur is een algemene benadering aanbevolen voor integrale planning en beheer van een stroomgebied:
 1. ontwikkel een conceptie over de componenten en processen van het stroomgebied, alsook over de watergebruiken en de watergebruikers en hun wensen binnen het stroomgebied;
 2. identificeer en rangschik op te lossen problemen of te verbeteren van in onbruik geraakte nuttige gebruiken;
 3. stel duidelijke en specifieke doelen;
 4. kom tot een inventarisatie van de beperkingen van de planningsactiviteiten en van de criteria voor de besluitvorming, inclusief de prioriteitsstelling toegekend aan de criteria;
 5. identificeer een geschikte methode om beheersalternatieven met elkaar te vergelijken;
 6. ontwikkel een lijst van beheersopties;
 7. elimineer opties die niet haalbaar zijn vanwege tijd, kosten, ruimte of ander beperkingen;
 8. test de effectiviteit van resterende haalbare opties door gebruik te maken van de geïdentificeerde methode en besluitvormingscriteria;
 9. bepaal de economische impact en wettelijke implicaties van de verschillende haalbare opties en milieu impacts;
 10. ontwikkel een aantal goede management strategieën, die elk één of meer opties omvat om door besluitmakers in overweging genomen te worden en
 11. ontwikkel duidelijke en veelomvattende implementatie procedures voor het plan dat voorkeur geniet van besluitvormers.

Bibliografie

Baas de, J.H. (1995). *Bestuurskunde in hoofdlijnen: Invloed op beleid*. Groningen: Wolters-Noordhoff.

Ball, A.R. (1994). *Modern Politics and Government*. New Jersey: Chatham House Publishers, Inc.

Boldewijn, A.R. (1990). *Theorie van de overheidsadministratie (syllabus)*. Paramaribo.

Commissie van de Europese Gemeenschappen. (2002). *Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement: Waterbeheer in ontwikkelingslanden Beleid en Prioriteiten in de ontwikkelingssamenwerking van de Europese Unie*.

Commissie voor hydrologisch onderzoek TNO. (1986). *Verklarende hydrologische woordenlijst Rapporten en nota's No. 16.* s Gravenhage.

Heathcote, I.W. (1998). *Integrated Watershed Management, Principles and Practice*. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Mitchell, B. (1990). *Integrated Water Management*. London: Bellhaven Press.

Ouboter, P.E. (ed.) (1993). *The Freshwater Ecosystems of Suriname*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Pearse, P.H., Bertrand, F. & Mac Laren J.W. (1985). *Currents of change: Final report of the inquiry on Federal Water Policy*. Ottawa: Queens Printer.

Regering van de Republiek Suriname. (2001). *Meerjaren Ontwikkelingsplan 2001t/m 2005*. Paramaribo.

The Ministry of Foreign Affairs of Japan. (2003). *The 3rd World Water Forum Ministerial Declaration*.

UNESCO. (1992). *International Glossary of Hydrology*. Paris, France.

World Summit on Sustainable Development Plan of implementation. (2002).
http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm

Bijlage 1: Lijst van onderwerpen (topiclijst)

1. **Instellingsdocument.** Is er een instellingsdocument (staatsbesluit of wet) waarbij de instelling is opgericht?
2. **Doelstelling.** Wat is de doelstelling van de instelling?
3. **Taken.** Wat zijn de taken van de instelling?
4. **Bekwaamheid, middelen en expertise.** Heeft de instelling de benodigde bekwaamheid, middelen en expertise om zijn taken uit te voeren?
5. **Historie.** Is de historie van de instelling bekend, hoe luidt het?
6. **Problemen en gewenste oplossingen.** Met welke problemen heeft de instelling te kampen en hoe kunnen deze opgelost worden?
7. **Productiviteitsverhoging.** Hoe zou de produktiviteit van de instelling verhoogd kunnen worden?
8. **Toekomstvisie.** Wat is de toekomstvisie van de instelling?
9. **Samenwerking met andere instellingen.** Vindt er samenwerking plaats met andere instellingen of organisaties die ook werken of activiteiten ontplooiën op het gebied van waterbeheer? Hoe is de samenwerking met andere instellingen?
10. **Visie op het waterbeheer.** Wat is de visie op het waterbeheer van Suriname? Is integraal waterbeheer nodig? Wordt het noodzakelijk geacht dat waterbeheer activiteiten gecoördineerd worden? Wat wordt aanbevolen?

Bijlage 2: Lijst van informanten

onderdirecteur van de Stichting Toerisme Suriname

hoofd juridische en scheepvaartzaken van de Maritieme Autoriteit Suriname

diensthofd van het Onderdirectoraat Agrarische Planning en Ontwikkeling van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij

diensthofd van de Dienst Watervoorziening van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen

hoofd van de planning van de N.V. Surinaamsche Waterleiding Maatschappij

directeur van Stinasu

onderdirecteur van de afdeling Natuurbeheer van de dienst 's Lands Bosbeheer van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen

onderdirecteur natte civiel technische werken van het Ministerie van Openbare Werken

diensthofd van de afdeling Waterkering van het Ministerie van Openbare Werken

diensthofd van de Waterloopkundige afdeling van het Ministerie van Openbare Werken

kapitein van de Marine van het Nationaal Leger

diensthofd van de afdeling Milieuinspectie van het Bureau Openbare Gezondheidszorg van het Ministerie van Volksgezondheid



GESCHENK

FMGWS

27 OKT. 2006