



Caribbean Community
Climate Change Centre

REPUBLIEK SURINAME



Finaal Surinaams Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering

2014-2021

Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu



Caribbean Community Climate Change Centre



GCCA Intra-ACP Programme

An initiative of the ACP Group of States funded by the European Union

Finaal Surinaams Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering

Januari 2015

Auteursrecht © 2015: Caribbean Community Climate Change Centre en Directoraat Milieu, Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu. Alle rechten voorbehouden.
Gepubliceerd door Caribbean Community Climate Change Centre , Belmopan , Belize

Digitale editie (juni 2015)
Gedrukte editie (juni 2015)

Geen gebruik van deze uitgave mag worden gemaakt voor wederverkoop of voor enig ander commercieel doel dan ook . Het kan worden gereproduceerd in zijn geheel of gedeeltelijk en in welke vorm dan ook voor educatieve of non-profit doeleinden zonder speciale toestemming van de houder van de auteursrechten , op voorwaarde dat de erkenning van de bron wordt gemaakt . The Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC) zou een kopie van elke publicatie die dit rapport als bron gebruikt te waarderen. De standpunten en interpretaties in dit document zijn die van de auteurs en komen niet noodzakelijk overeen met de standpunten van de CCCCC , haar Raad van Bestuur , of de regeringen die zij vertegenwoordigen.

Caribbean Community Climate Change Centre , Ring Road, PO Box 563 , Belmopan , Belize

Bezoek onze website op <http://www.caribbeanclimate.bz>

ISBN - 13 978-976-8253-43-9 (paperback)

ISBN - 13 978-976-8253-44-6 (pdf)

Voorwoord

Minister van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Michael Miskin



Het Directoraat Milieu van het Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu is belast met de coördinatie van het Milieubeleid van Suriname. Het Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering (NCCPSAP), is een belangrijke stap van de Regering tot het brengen van ontwikkeling in ons land, rekening houdend met de uitdagingen van een veranderend klimaat. Dit document weerspiegelt de kernelementen van onze inspanningen tot aanpassing en het beperken van de negatieve effecten van klimaatverandering. Als referentiedocumenten zijn gebruikt het Climate Action Plan 2008-2013, Second National Communication, Netherlands Climate Assistance Programme Phase I & II.

De Regering van Suriname legt zich toe op het gebruiken van de informatie, strategieën en opties die hierin zijn vermeld, voor de uitvoering van haar Milieubeleid.

Ik dank een ieder die heeft bijgedragen aan de samenstelling van dit document. Tevens doe ik een beroep op de samenleving, de particuliere en de overheidssector om nauw samen te werken aan de ontwikkeling van ons land, rekening houdend met de uitdagingen van een veranderend klimaat.

Zijne Excellentie Michael Miskin

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'M' and 'S' intertwined, with a long horizontal stroke extending to the left.

Minister van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu

Executive Director, Caribbean Community Climate Change Centre, Kenrick Leslie, PhD, CBE

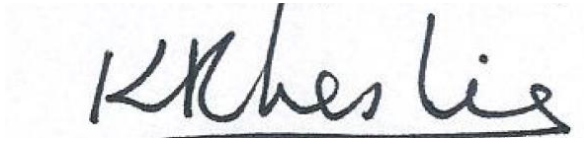


Dit Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering is voortgekomen uit de samenwerking tussen de Regering van Suriname en het Caribbean Community Climate Change Centre (5Cs) om de beleids- en besluitmakers in het land te voorzien van cruciale informatie ter overweging en goedkeuring van de Nationale Assemblée van Suriname. Dit komt precies op tijd daar het algemeen aanvaard is dat Klimaatverandering een ernstige bedreiging vormt voor hun economische en sociale ontwikkeling. Indachtig dat 5Cs is opgericht door de Caribische Gemeenschap met als mandaat het coördineren van de respons van de regio op Klimaatverandering en het assisteren van nationale overheden bij het adequaat voorbereiden van hun aanpassings- en mitigatiebeleid en –maatregelen in respons op Klimaatverandering en klimaatwisselingen, en Suriname lid is van de CARICOM, was het normaal voor 5Cs om een essentiële rol te vervullen bij de ontwikkeling van het Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering. Het heeft een actieve rol gespeeld bij het verwerven van de diensten van het adviesbureau Acclimatise uit het Verenigd Koninkrijk om te assisteren bij het ontwikkelen en met succes voltooien van het rapport. Dit is tot stand gebracht met de ondersteuning van de Europese Unie via de landen van Afrika, het Caribisch Gebied en de Stille Oceaan in het kader van het programma van het Wereldwijd Bondgenootschap tegen Klimaatverandering (GCCA). Onze welgemeende dank gaat dan ook uit naar de Europese Unie voor haar ondersteuning

De recente initiatieven van Suriname gericht op planning en ontwikkeling in het kader van Klimaatverandering bestaan onder andere uit het Nationaal Ontwikkelingsplan 2012-2016, de 2013 Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change and 2012-2016 Environmental Policy Plan dat het belang onderkent van de effecten van Klimaatverandering op Suriname en de mogelijkheden voor koolstofemissiearme ontwikkeling. Dit Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering (NCCPSAP) heeft het oogmerk bij te dragen aan het opbouwen van de weerbaarheid tegen de ingrijpende effecten van een veranderend klimaat, het benutten van de mogelijkheden voor een climate compatible development en het aantrekken van klimaatfinanciering.

Het Surinaams Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering is integraal verbonden met het Regional Strategic Framework and Implementation Plan. Het NCCPSAP is bedoeld als een kernbeleid van het Milieubeleidsplan dat zal voorzien in de wettelijke basis voor het

integreren van Klimaatverandering in de mechanismen van Suriname voor nationale ontwikkelingsplanning en de toewijzing van middelen, een debuut voor de CARICOM-landen.

A handwritten signature in black ink, reading "Kenrick Leslie". The signature is written in a cursive style with a horizontal line underneath the name.

Kenrick Leslie, PhD, CBE
Executive Director
Caribbean Community Climate Change Centre

Dankwoord

Het Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering (2014-2021) is een belangrijke stap voorwaarts bij het integreren van klimaatverandering in het besluitvormingsproces in Suriname. Tal van personen en instituten van de overheid, het maatschappelijk middenveld, de academische wereld en de private sector hebben geparticipeerd in de ontwikkeling van dit document. Hun advies en inspanningen zijn van onschatbare waarde en het projectteam is dankbaar voor de bijdragen door hen geleverd. Een volledige lijst van de personen die betrokken zijn geweest bij dit proces is toegevoegd aan dit document als Bijlage A. Het projectteam dankt hierbij ook de staf van het Directoraat Milieu van het Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu voor hun leiderschap, begeleiding en ondersteuning.

Het bereiken van deze belangrijke mijlpaal in de reactie van Suriname op klimaatverandering zou evenmin mogelijk zijn geweest zonder de financiële steun verstrekt door de European Union Global Climate Change Alliance (GCCA). Hierdoor was het Caribbean Community Climate Change Centre (CCCCC) in staat Acclimatise aan te stellen als de hoofd projectconsultants (John Firth, Olivia Palin en Jennifer Steeves) met ondersteuning van Sheila Bhairo-Marhé, Nancy del Prado en Renée Gift.

Inhoud

1	Samenvatting	16
2	Inleiding.....	20
2.1	Inleiding en doelstellingen	20
2.2	Klimaatkwetsbaarheid, -effecten en -bestendigheid in Suriname	21
2.3	Koolstofemissiearme ontwikkeling in Suriname.....	32
2.4	Samenwerking binnen het Caribisch Gebied	38
2.5	Methodologie.....	39
2.5.1	Betrokkenheid van belanghebbenden.....	39
2.5.2	Literatuuronderzoek	40
2.5.3	Ontwikkeling van beleid, strategie en acties	40
2.5.4	Validatie	40
3	Beleid	41
3.1	Beleid	41
3.2	Beleidsverklaring.....	42
3.3	Koppelingen naar andere beleidsregels.....	43
4	Strategie.....	44
4.1	Een climate compatible development stappenplan	44
4.2	Sectorale en sectoroverschrijdende klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkelingsbenaderingen.....	46
4.3	Behoeften aan en mogelijkheden van capaciteitsopbouw.....	47
4.4	Technologieoverdracht	52
4.5	Mogelijkheden om investeringen en financiering aan te trekken voor climate compatible development.....	53
4.6	Monitoring, evaluatie, rapportage en verificatie.....	55
5	Actieplan	56
5.1	Introductie en methodologie	56
5.2	Infrastructuur	62
5.3	Energie	63
5.4	Drinkwater	64
5.5	Huisvesting.....	65
5.6	Mijnbouw	66

5.7	Landbouw, veeteelt en visserij	67
5.8	Toerisme	68
5.9	Onderwijs	69
5.10	Gezondheid	70
5.11	Rampenrisicobeheer	71
5.12	Ruimtelijke Ordening	72
5.13	Milieu	73
5.14	Duurzaam bosbeheer	74
	Referenties	75
	Bijlage A: Lijst van belanghebbenden.	77
	Bijlage B: Acties	90
	Infrastructuur	90
	Energie	99
	Drinkwater	107
	Huisvesting	113
	Mijnbouw	117
	Landbouw, Veeteelt en Visserij	120
	Toerisme	127
	Onderwijs	130
	Volksgezondheid	133
	Rampenrisicobeheer	136
	Ruimtelijke Ordening	140
	Milieu	146
	Duurzaam Bosbeheer	154

Lijst van Tabellen en Figuren

Figuur 1 Suriname's climate compatible development stappenplan	18
Figuur 2: Voorbeelden van klimaateffecten in heel Suriname (Bron kaart: Google map, gehaald van: http://surinamediscoveries.com/google-map/). Cijfers voor Brokopondo te verifiëren door het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen.	23
Figuur 3: Climate compatible development stappenplan voor ontwikkeling van Suriname	45
Figuur 4: Demonstratie van verbanden tussen nationale planningssectoren in Suriname en geassocieerde CCD-programma's. A2ii, B2iii en C3i zijn CCD-programma's die volledig worden gepresenteerd in paragraaf 5.	47
Figuur 5: Proces gevolgd voor het definiëren van CCD-acties voor Suriname	56
Tabel 1: Klimaatveranderingsscenario' voor Suriname	27
Tabel 2: Kwetsbaarheden die verband houden met de thema's van ontwikkelingsplanning van Suriname (gebaseerd op de SNC 2100-beoordeling van de kwetsbaarheid van het klimaat)	28
Tabel 3: Actie tot klimaatbestendigheid tot heden in Suriname	31
Tabel 4: Voornaamste emissiebronnen van broeikasgassen in Suriname, bron SNC 2013	33
Tabel 5 : Huidige en toekomstige bijdragen aan broeikasgasemissies verband houdend met de thema's voor ontwikkelingsplanning van Suriname	35
Tabel 6: Institutioneel kader voor governance inzake klimaatverandering in Suriname in 2014, op basis van besprekingen met belanghebbenden	48
Tabel 7: Een typologie van acties voor klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling met voorbeelden. Bewerking van IPCC (2014). N.B.: De categorieën sluiten elkaar niet uit.	57
Tabel 8: Criteria inzake klimaatbestendigheid. Alleen acties die positief scoren ten opzichte van elk criterium blijven in het NCCPSAP.....	59
Tabel 9: Criteria waartegen acties gefocust op koolstofemissiearme ontwikkeling kruislings zijn gecontroleerd. Alleen acties die positief scoren ten opzichte van elk criterium blijven in het NCCPSAP.	60

Afkortingen en Acroniemen

ABS	Stichting Algemeen Bureau voor de Statistiek
AdeKUS	Anton de Kom Universiteit van Suriname
ADRON	Anne van Dijk Rijstonderzoekcentrum Nickerie
AFOLU	Agriculture Forestry and Other Land Use (Landbouw Bosbouw en andere vormen van Landgebruik)
ATM	Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu
BIS	Bauxiet Instituut Suriname
BOG	Bureau Openbare Gezondheidszorg
BUZA	Ministerie van Buitenlandse Zaken
CCCCC	Caribbean Community Climate Change Centre
CCD	Climate Compatible Development
CCDU	Climate Compatible Development Unit
CCORAL	Caribbean Climate Online Risk and Adaptation Tool
CDM	Clean Development Mechanism
CELOS	Centrum voor Agrarisch Onderzoek in Suriname
CI	Conservation International Suriname (NGO)
CZM	Coastal Zone Management
DC	Districtscommissaris
DNA	Designated National Authority
E(S)IA	Environmental (& Social) Impact Assessment (Milieu- [en Sociale] Effectenanalyse)
EBS	NV Energiebedrijven Suriname
EWS	Early Warning System
FOB	Fonds Ontwikkeling Binnenland
FNC	Initial National Communication to the UNFCCC (Eerste Nationale Communicatie aan het UNFCCC)
GCCA	Global Climate Change Alliance
GEF	Global Environment Facility (Wereldmilieufonds)
Gg	Gigagram
GHG	Greenhouse Gas (Broeikasgas)
GHFS	Green Heritage Fund Suriname
GIS	Geographical Information System (Geografisch Informatiesysteem)
GLIS	Grondregistratie en Land Informatie Systeem
GLOBE	Global Learning and Observations to Benefit the Environment
GoS	Regering van Suriname
Ha	Hectare
HBO	Hoger Beroep Onderwijs
HI	Ministerie van Handel en Industrie
IADB	Inter-American Development Bank (Inter-Amerikaanse Ontwikkelingsbank)
IADB-ConSoc	IADB Civil Society Consulting Groups (Consultatiegroepen IADB-Maatschappelijke Organisaties)
ICZM	Integrated Coastal Zone Management
IDCS	Investment Development Corporation Suriname
IGSR	Institute for Graduate Studies and Research (AdeKUS)
IOL	Instituut voor de Opleiding van Leraren
IPCC	Inter-Governmental Panel on Climate Change
ITCZ	Inter-Tropical Convergence Zone KKF
Fabrieken	Kamer van Koophandel en
KPS	Korps Politie Suriname

JusPol	Ministerie van Justitie en Politie
LDC	Least Developed Country
LVV	Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij
MAS	Maritieme Autoriteit van Suriname
MDS	Meteorologische Dienst van Suriname
MinFin	Ministerie van Financiën
MINOV	Ministerie van Onderwijs en Volksontwikkeling
MSL	Mean Sea Level (Gemiddeld Zeeniveau)
MW	Megawatt
MZ	Medische Zending Suriname
NAMA	Nationally Appropriate Mitigation Action
NCAP I /NCAP II	Netherlands Climate Assistance Programme, Phase I and II
NCCPSAP	National Climate Change Policy Strategy and Action Plan (Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering)
NCCR	Nationaal Coördinatie Centrum voor Rampenbeheersing
NCSA	National Capacity Self-Assessment NH Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen
NIMOS	Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling in Suriname
NGO	Non-gouvernementele organisatie
KAP	Climate Action Plan 2008 – 2013 (Klimaat Actie Plan 2008-2013)
NMR	Nationale Milieu Raad
OAS	Organization of American States (Organisatie van Amerikaanse Staten)
ODRO	OnderDirectoraat Ruimtelijke Ordening
OGS	Ordering Goudsector
OP	Nationaal Ontwikkelingsplan
OW	Ministerie van Openbare Werken
PAHO	Pan-American Health Organisation (Pan-Amerikaanse Gezondheidsorganisatie)
PRECIS	Providing Regional Climates for Impact Studies (Regional climate modelling system)
	REDD+ Reduced Emissions from Deforestation and Forest Degradation (Gereduceerde broeikasgasemissies ten gevolge van ontbossing en bosdegradatie)
RGD	Regional Health Service (Regionale Gezondheidsdienst)
RIL	Reduced Impact Logging RO Ministerie van Regionale Ontwikkeling
ROGB	Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer
RPP	Readiness Preparation Proposal
SBB	Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht
SBF	Suriname Business Forum
SCF	Suriname Conservation Foundation
SER	State of the Environment Report
SLR	Sea-Level Rise (zeespiegelstijging)
SMNR	Sustainable Management of Natural Resources (Duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen)
SNC	Second National Communication to the UNFCCC (Tweede Nationale Communicatie aan het UNFCCC)
SoZaVo	Ministerie van Sociale Zaken en Volkshuisvesting
SPS	Stichting Planbureau Suriname
SRD	Surinaamse Dollar
SSB	Suriname Standaarden Bureau
Suralco	Suriname Aluminium Company
SWM	Surinaamsche Waterleiding Maatschappij
TCT	Ministerie van Transport, Communicatie en Toerisme

UNDP	United Nations Development Programme UNFCCC	United Nations Framework
	Convention on Climate Change (Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake	
	Klimaatverandering)	
WLA	Waterloopkundige Dienst	

Sleutelbegrippen

Bebossing: Het planten van nieuwe bossen op land waarop historisch nooit bos heeft gestaan (IPCC, 2014).

Landbouw, Bosbouw en andere vormen van Landgebruik (AFOLU): Landbouw Bosbouw en andere vormen van Landgebruik is een term die gevormd is door het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, Intergouvernementeel Paneel voor Klimaatverandering) voor het beschrijven van een categorie activiteiten welke bijdragen aan antropogene emissies van broeikasgassen. Omgekeerd zijn er diverse methoden voor het mitigeren van emissies in deze 'sector', inclusief het voorkomen van emissies door de instandhouding van bestaande koolstofputten (sinks) in bodems of vegetatie of door het verminderen van emissies van methaan (CH₄) en lachgas (N₂O); vastlegging — het vergroten van de omvang van bestaande koolstofputten, waarbij tevens kooldioxide (CO₂) wordt onttrokken aan de atmosfeer; en vervanging — het vervangen van fossiele brandstoffen of energie-intensieve producten door biologische producten, waarbij CO₂-emissies afnemen (IPCC, 2014).

Biobrandstof: Een brandstof geproduceerd uit droog organisch materiaal of brandbare oliën afkomstig van planten. Deze brandstoffen worden als hernieuwbaar beschouwd zolang de vegetatie vanwaar ze worden geproduceerd, wordt behouden of opnieuw wordt geplant, zoals brandhout, alcohol verkregen door de gisting van suiker, en brandbare olie geëxtraheerd uit sojabonen. Door deze te gebruiken in plaats van fossiele brandstoffen worden de emissies van broeikasgassen teruggedrongen, omdat de planten die de bronnen zijn van de brandstoffen, de koolstofdioxide uit de atmosfeer halen (UNFCCC, 2014).

Biomassa: De totale massa aan levende organismen in een gegeven gebied of volume; recent dood plantmateriaal wordt ook vaak bijgerekend als dode biomassa. De hoeveelheid biomassa wordt uitgedrukt in termen van droog gewicht of van energie, koolstof of stikstofgehalte (IPCC, 2014).

Koolstofvastlegging: De opname (d.w.z. de toevoeging van een mogelijk gevaarlijke substantie aan een reservoir) van koolstofhoudende stoffen, met name koolstofdioxide (CO₂), in bodem en waterreservoirs. Biologische vastlegging omvat de directe verwijdering van CO₂ uit de atmosfeer door verandering in het landgebruik (LUC), bebossing, herbebossing, heraanplanting, koolstofopslag in stortplaatsen en praktijken die koolstofopslag in de bodem in de landbouw vergroten (akkerlandbeheer, graslandbeheer) (IPCC, 2014).

CO₂-equivalent (CO₂-eq): De concentratie van kooldioxide die dezelfde mate stralingskracht zou veroorzaken als een bepaald mengsel van kooldioxide en andere broeikasgassen (IPCC, 2014).

Climate Compatible development: Ontwikkeling die de schade veroorzaakt door klimaateffecten tot een minimum beperkt, terwijl het de ontwikkelingsmogelijkheden van de mens maximaliseert. Het maakt gebruik van doelen en strategieën die resulteren in lage uitstoot en/of weerbaarheid opgebouwd en tegelijkertijd ontwikkeling bevordert (bewerking van Mitchell and Maxwell, 2010).

Klimaatverandering: Klimaatverandering heeft betrekking op een verandering in de toestand van het klimaat die kan worden geïdentificeerd (bijv., door gebruik te maken van statistische testen) door veranderingen in het gemiddelde en/of variabiliteit van zijn eigenschappen, en die gedurende een langere periode aanhoudt, gewoonlijk decennia of langer. Klimaatverandering kan het gevolg zijn van natuurlijke interne processen of externe krachten, of van aanhoudende antropogene veranderingen in de samenstelling van de atmosfeer of in landgebruik (IPCC, 2013).

Klimaatbestendigheid: Het vermogen van een persoon, gemeenschap of instelling om dynamisch en effectief te reageren op veranderde omstandigheden a.g.v. klimaateffecten en toch blijven functioneren op een aanvaardbaar niveau. Eenvoudig gesteld, is dit het vermogen om te overleven en te herstellen van de effecten van klimaatverandering. Het omvat tevens de vaardigheid om potentiële effecten te begrijpen en geschikte maatregelen te treffen vóór, tijdens en na een bepaald gevolg met het doel de negatieve effecten te minimaliseren en het vermogen te behouden om te reageren op variabele en veranderende omstandigheden (aangepast naar Rockefeller Foundation, 2009).

Klimaatschommelingen: Heeft betrekking op variaties op het gemiddelde en andere statistieken (zoals standaardafwijkingen, het optreden van extremen, enz.) van het klimaat op alle schalen in ruimte en tijd buiten die van specifieke weersomstandigheden. Variabiliteit kan toe te schrijven zijn aan natuurlijke interne processen binnen het klimaatstelsel (interne variabiliteit), of aan variaties in natuurlijke of antropogene externe krachten (externe variabiliteit) (IPCC, 2013) (IPCC, 2013).

Emissie ofwel Uitstoot: Het vrijkomen van broeikasgassen en/of hun precursoren (voorlopers) in de atmosfeer boven een specifiek gebied en een specifieke periode.

Broeikasgassen: Gasvormige bestanddelen van de atmosfeer, zowel natuurlijke als antropogene, die straling opnemen en uitstralen op specifieke golflengten binnen het spectrum van infraroodstraling uitgestraald door het aardoppervlak, de atmosfeer en wolken. Deze eigenschap veroorzaakt het broeikaseffect. Waterdamp (H₂O), kooldioxide (CO₂), lachgas (N₂O), methaan (CH₄) en ozon (O₃) zijn de primaire broeikasgassen in de atmosfeer van de aarde (IPCC, 2014).

Kyoto Protocol: Het Kyoto Protocol bij het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering (UNFCCC) werd aangenomen op de Derde Sessie van de Conferentie van de Partijen bij het UNFCCC in 1997 in Kyoto, Japan. Het bevat wettelijk bindende verplichtingen, naast de verplichtingen die zijn opgenomen in het UNFCCC. De landen die zijn opgenomen in Bijlage B van het Protocol (de meeste landen in de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, en landen met economieën in transitie) zijn overeengekomen om hun emissies van antropogene broeikasgassen (kooldioxide, methaan, lachgas, fluorkoolwaterstof, perfluorkoolwaterstof en zwavelhexafluoride) te verminderen met minstens 5% onder de niveaus voor 1990 in de comiteringsperiode 2008 tot 2012.

Low regret Weinig spijt: Een **no regret** (weinig-spijt)optie is één waarvoor de implementatiekosten laag zijn, terwijl de voordelen bij de verwachte klimaatveranderingen potentieel groot zijn (Willows & Connell, 2003).

Maladaptation (Slecht aangepast): Maatregelen die genomen worden om je weerbaarheid te vergroten, die onbedoeld de kwetsbaarheid voor klimaatprikkelers vergroten of betrekking hebben op het besteden van een onevenredige hoeveelheid aan inspanning en investering gericht op de weerbaarheid die meer is dan wat vereist is (Subcommissie Aanpassing, 2010).

Mitigatie: Menselijk ingrijpen om de bronnen te verminderen of de opname van broeikasgassen te vergroten (IPCC, 2013).

No regret (Geen spijt): Een geen-spijtoptie is één die gerechtvaardigd zou zijn onder alle aannemelijke toekomstige scenario's, zelfs al zou er geen klimaatverandering optreden (Willows & Connell, 2003).

Gereduceerde broeikasgasemissies ten gevolge van ontbossing en bosdegradatie (REDD): Een inspanning om financiële waarde te creëren voor de opslag van koolstof in bossen. Hierdoor worden ontwikkelingslanden gestimuleerd om emissies uit bebost land te verminderen en te investeren in koolstofarme methoden voor duurzame ontwikkeling. Het is derhalve een mitigatie mechanisme dat voortvloeit uit het vermijden van ontbossing. REDD+ gaat voorbij ontbossing en bosdegradatie, en omvat verder natuurbehoud, duurzaam bosbeheer en uitbreiding van de koolstofvoorraden in de bossen (IPCC, 2014).

Herbebossing: Het planten van bos op land waarop eerder bos heeft gestaan maar dat een andere bestemming heeft gekregen. In het kader van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering en het Kyoto Protocol, is herbebossing de directe omzetting van niet-bebost land in bosgrond door de mens door het planten, zaaien en/of het door het bevorderen van natuurlijke zaadbronnen, op grond die eerder bebost was maar is omgezet in niet-beboste grond (IPCC, 2014).

Hernieuwbare energie: Elke vorm van energie opgewekt uit zonnekracht, geofysische of biologische bronnen die worden aangevuld door natuurlijke processen op een tempo dat gelijk of hoger is dan de gebruikssnelheid (IPCC, 2014).

Zwerflandbouw: Landbouwproductiesysteem waarbij kleine lapjes grond, vaak minder dan één hectare, worden opengekapt en platgebrand. Vervolgens worden ze beplant gedurende één tot drie jaar waarna ze braak blijven liggen zodat de vruchtbaarheid van de grond zich kan herstellen. Het systeem is typisch voor het binnenland van Suriname en wordt gekenmerkt door lage externe inputs, zoals meststoffen en landbouwchemicaliën. De voornaamste redenen voor het verlaten van de grond zijn afname van de vruchtbaarheid van de bodem en hoge voorkomens van onkruid, ongedierte en ziekten (Voorstel R. Van Kanten, Agroforester, Tropenbos International – Suriname, Pers. Comm., August 2014)

Sibibusi: Lokale stormen in Suriname die gekenmerkend worden door harde winden en hevige regenval (SNC, 2013).

Koolstofput (sinks): Elk proces, activiteit of mechanisme voor het verwijderen van een broeikasgas, een aerosol of een precursor (voorloper) van een broeikasgas uit de atmosfeer. Bossen en ander vegetatie worden beschouwd als koolstofputten omdat ze koolstof verwijderen door fotosynthese (UNFCCC, 2014).

Kwetsbaarheid: De gevoeligheid of vatbaarheid om negatief beïnvloed te worden. Kwetsbaarheid omvat een verscheidenheid aan concepten inclusief gevoeligheid of ontvankelijkheid voor schade en gebrek aan de capaciteit om het hoofd te bieden en zich aan te passen (IPCC, 2013).

Win-win: Een maatregel die de effecten van klimaatverandering / broeikasgasemissies vermindert en andere milieu-, sociale of economische voordelen heeft (Willows & Connell, 2003).

1 Samenvatting

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen van onze tijd. Het volk, de samenleving, de economie en het milieu van Suriname worden reeds beïnvloed door extreme weers- en klimaat gebeurtenissen, en lopen steeds groter gevaar op klimaatverandering gerelateerde effecten. De overstromingen in mei 2006, bijvoorbeeld, hebben hun weerslag gehad op meer dan 13.000 huishoudens in Suriname, vooral in de districten Brokopondo en Sipaliwini. Er is schade en verlies veroorzaakt van ongeveer SRD\$111 miljoen¹ in de sectoren huisvesting, gezondheid, onderwijs, energie, transport, communicatie, landbouw, toerisme en handel. De best beschikbare wetenschap voorspelt dat in de toekomst de temperatuur, de zeespiegel en de totale hoeveelheid neerslag bij slecht weer zal stijgen, terwijl de gemiddelde neerslag zal afnemen. Waar de kwetsbaarheid hoog is en blootstelling aan deze soorten klimaatverandering bestaat, is het risico van soortgelijke of ernstigere effecten in de toekomst hoog. Er worden reeds maatregelen genomen om klimateffecten aan te pakken, maar er moet nog meer worden gedaan.

Suriname heeft een erg klein aandeel in de wereldwijde broeikasgasemissies (GHG) die zorgen voor klimaatverandering en fungeert als een net sink wanneer opname van broeikasgassen uit de sector Landbouw, Bosbouw en Ander Landgebruik (AFOLU) mee worden genomen. Suriname streeft naar een climate compatible development (CCD) benadering. Mogelijkheden worden aangegrepen om te komen tot koolstofemissiearme ontwikkeling (d.w.z. ontwikkeling waarbij de uitstoot van broeikasgassen wordt verminderd), waarbij tevens klimaatfinanciering kan worden aangetrokken. Staatsolie Maatschappij Suriname N.V., bijvoorbeeld, is thans bezig met het ontwikkelen van een suikerrietplantage met een suiker- en ethanolverwerkingsbedrijf te Wageningen in het district Nickerie. Uit suikerrietbagasse zal suiker, ethanol en elektriciteit worden geproduceerd. Dit helpt Suriname's drang naar ontwikkeling van schone, duurzame energiebronnen bevorderen, alsook om het district Nickerie te voorzien van betrouwbare groene energie en nieuwe arbeidsmogelijkheden. Het project bereidt ook de weg voor het aantrekken van vrijwillige betalingen aan Suriname op de koolstofmarkt. Met dit project wordt de uitstoot van broeikasgassen gereduceerd en worden er carbon credits (d.w.z. een verhandelbaar certificaat van een ton aan koolstofdioxide of gelijkwaardige hoeveelheid van een andere broeikasgas, welke niet is uitgestoten) gegenereert die verhandeld zullen worden op de vrijwillige markt.

Het Nationaal Ontwikkelingsplan 2012-2016 van Suriname, de Second National Communication to the UNFCCC (2013) en het Milieubeleidsplan 2012-2016 erkennen allemaal het belang van klimaatveranderingseffecten op en de mogelijkheden voor koolstofemissiearme ontwikkeling. Dit Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering (NCCPSAP) is de logische volgende stap om Suriname in staat te stellen om weerstand te bieden aan de effecten van een veranderend klimaat, een duidelijk stappenplan te bieden om te reageren op de uitdagingen van een

¹ USD\$40,43 miljoen tegen een wisselkoers in 2006 van SRD\$2,745

veranderend klimaat, de mogelijkheden aan te grijpen voor climate compatible development en het aantrekken van klimaatfinanciering.

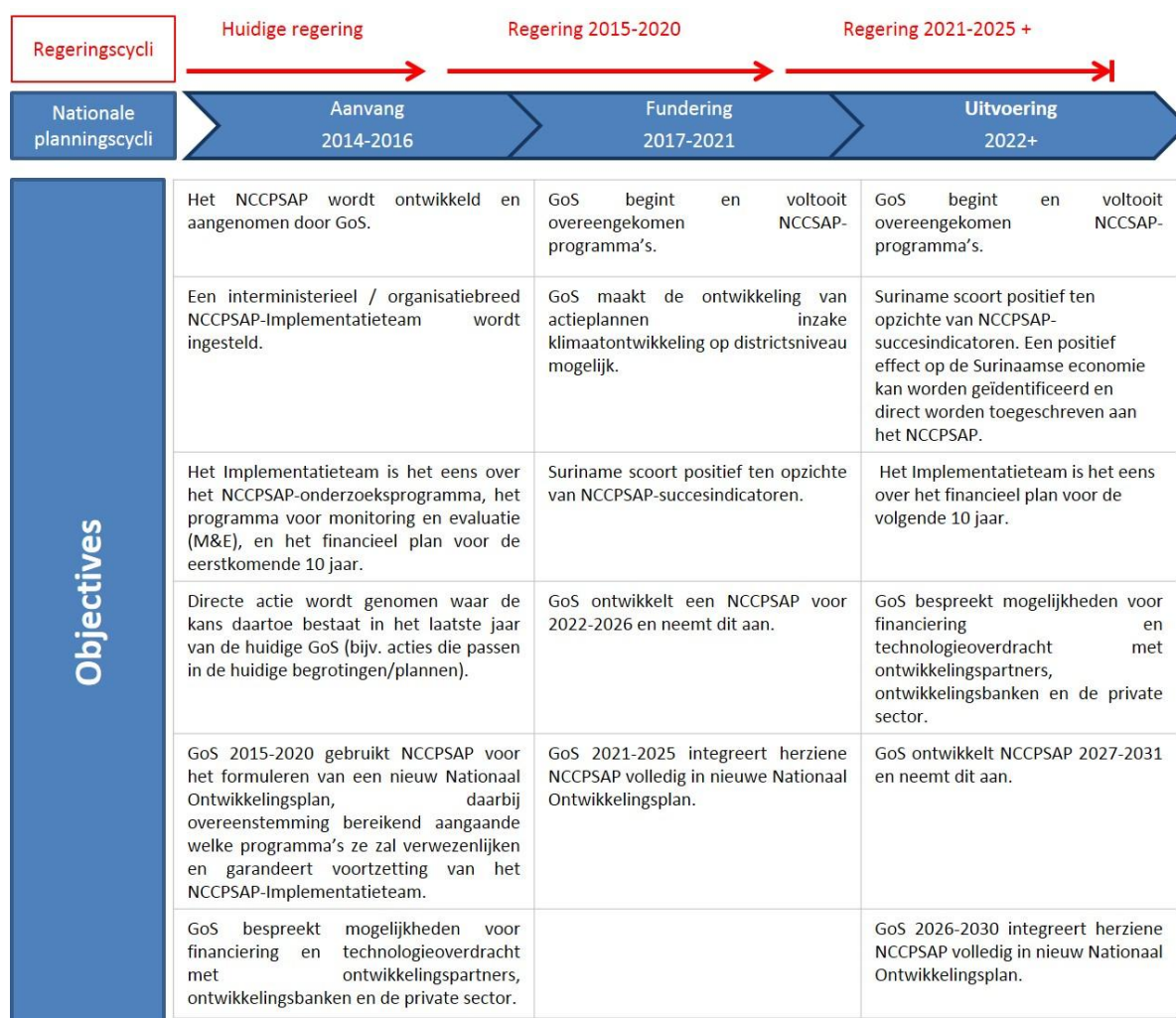
Her NCCPSAP biedt het volgende:

1. Een Nationaal Beleid inzake Klimaatverandering, dat consistent is met het Nationaal Ontwikkelingsplan van Suriname.
2. Een Nationale Strategie inzake Klimaatverandering met een gedetailleerde uiteenzetting van:
 - het Surinaams stappenplan voor climate compatible development
 - sector- en sectoroverschrijdende klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkelingsbenaderingen
 - behoeften aan en mogelijkheden voor capaciteitsopbouw
 - waar technologieoverdracht vereist is
 - mogelijkheden om investeringen en financiering aan te trekken
 - vereisten inzake monitoring, evaluatie, rapportage en verificatie.
3. Een Nationaal Actieplan inzake Klimaatverandering waarin programma's en te nemen maatregelen worden beschreven voor elk nationaal thema van de ontwikkelingsplanning.

Het Beleid inzake Klimaatverandering verwoordt Suriname's reactie op klimaatverandering als volgt:

- Het genereren van data en informatie aangaande de kwetsbaarheid van Suriname;
- Het verminderen van de kwetsbaarheid door het implementeren van klimaatbestendige maatregelen in het kustgebied en het binnenland en binnen diverse sectoren;
- Het nastreven van koolstofemissiearme ontwikkeling door het toepassen van duurzame en schone technologie;
- Het verhogen van het bewustzijn over het hele land over de effecten en mogelijkheden die gerelateerd zijn aan klimaatverandering;
- Het krijgen van toegang tot internationale bronnen van klimaatfinanciering;
- Het integreren van climate compatible development in nationale ontwikkelingsplanning; en
- Het aanbevelen van de integratie van climate compatible development in nationale budgetteringsprocessen.

De Strategie inzake Klimaatverandering geeft Suriname's CCD-stappenplan aan (zie Figuur I) voor de huidige en volgende nationale planningscycli: 2014-2016, 2017-2021 en 2022+. Het Stappenplan illustreert overkoepelende doelstellingen die bereikt moeten worden in deze drie verschillende stadia, overeenstemmend met de planningscycli. Elk heeft een naam gekregen: 'Aanvang', 'Fundering' en 'Uitvoering'. Het Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu (ATM) is verantwoordelijk voor het aansturen en uitvoeren van dit stappenplan, volledig in overleg en samenwerking met een multidisciplinair NCCSPAP-Implementatieteam, bestaande uit alle belangrijke belanghebbenden.



Figuur 1 Suriname's climate compatible development stappenplan

Teneinde klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling te integreren in het nationaal proces van ontwikkelingsplanning van Suriname, zijn specifieke programma's en acties ontwikkeld overeenkomstig de nationale planningsthema's. Dit zal de Surinaamse ministeries in staat stellen hun verantwoordelijkheden snel en gemakkelijk te begrijpen. Het is echter belangrijk dat de overheidsministeries, departementen, instanties en niet-gouvernementele organisaties met elkaar samenwerken voor het verwerven van inzicht in de sectoroverschrijdende verbanden en om daarop voort te bouwen en te leren van elkaars activiteiten. De sectoroverschrijdende samenwerking op het gebied van climate compatible development zal worden ondersteund door de structuur van het NCCPSAP-Implementatieteam.

Een van de belangrijkste katalysators van climate compatible development is capaciteit. De Surinaamse Strategie inzake Klimaatverandering identificeert de prioriteiten inzake capaciteitsopbouw als volgt :

- Opzetten van het NCCPSAP-Implementatieteam om interdepartementale samenwerking te helpen.

- Uitvoeren van een diepgaande institutionele beoordeling voor het verduidelijken van mandaten en verantwoordelijkheden met betrekking tot governance op het gebied van klimaatverandering.
- Ontwikkelen van een uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande sociale, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
- Bespoedigen van het aannemen van de Milieuraamwet die de integratie van klimaatverandering in meerdere planningthema's aanpakt.
- Wijzigen van bestaande sectorale wetgeving of ontwerp wetten (bijv. de Elektriciteitswet, de Waterwet) zodat rekening wordt gehouden met klimaatveranderingsaspecten waar de mogelijkheid daartoe bestaat.
- Uitvoeren van bewustmakingscampagnes aangaande klimaatverandering.

Daarnaast zijn technologie en financiering essentieel. De Strategie benadrukt daarom het belang van het vormen van partnerschappen met buitenlandse overheden en de buitenlandse/nationale private sector, NGO's en onderzoeksinstituten, intergouvernementele organisaties en ontwikkelingspartners om de overdracht van technologie mogelijk te maken. De Strategie koppelt ontwikkelingsplanning en klimaatverandering, en bevordert daarbij alternatieve financieringsbronnen voor climate compatible development en het scheppen van een fiscaal milieu dat relevante investeringen aantrekt zowel vanuit het buitenland als nationaal.

Het Actieplan inzake Klimaatverandering omvat alle programma's en daarmee verband houdende acties onder de volgende nationale thema's van ontwikkelingsplanning:

- Infrastructuur
- Energie
- Drinkwater
- Huisvesting
- Mijnbouw
- Landbouw, veeteelt en visserij
- Toerisme
- Onderwijs
- Volksgezondheid
- Rampenrisicobeheer
- Ruimtelijke ordening
- Milieu
- Duurzaam bosbeheer.

2 Inleiding

2.1 Inleiding en doelstellingen

Klimaatverandering is een van de grootste uitdagingen van onze tijd. Het volk, de samenleving, de economie en het milieu van Suriname worden al beïnvloed door extreme - en klimaat gebeurtenissen, en lopen steeds groter gevaar op klimaatverandering gerelateerde effecten. De overstromingen in mei 2006, bijvoorbeeld, hebben hun weerslag gehad op meer dan 13.000 huishoudens in Suriname, vooral in de districten Brokopondo en Sipaliwini. Er is schade en verlies veroorzaakt van ongeveer SRD\$111 miljoen in de sectoren huisvesting, gezondheid, onderwijs, energie, transport, communicatie, landbouw, toerisme en handel (Buitelaar et al. 2007). De best beschikbare wetenschap voorspelt dat in de toekomst de temperatuur, de zeespiegel en de totale hoeveelheid neerslag bij heel slecht weer zal toenemen, terwijl de gemiddelde neerslag zal afnemen. Er worden reeds maatregelen genomen om klimaateffecten aan te pakken, maar er moet nog meer worden gedaan.

Hoewel de bijdrage van Suriname aan de wereldwijde broeikasgasemissies (GHG-emissies) die klimaatverandering voortdrijven klein is, volgt Suriname toch een benadering van een climate compatible development (CCD), de mogelijkheden voor koolstofemissiearme ontwikkeling en het aantrekken van klimaatfinanciering (GoS, 2012; SNC, 2013). Staatsolie Maatschappij Suriname N.V. (Staatsolie), bijvoorbeeld, is thans bezig een suikerrietplantage op te zetten met een suiker- en ethanolverwerkingsbedrijf voor de productie van suiker, ethanol en elektriciteit uit suikerrietbagasse te Wageningen in het district Nickerie. Dit helpt Suriname's drang naar het ontwikkelen van schone, duurzame energiebronnen bevorderen (het besparen op het gebruik van zware stookolie en gasoline gebruik). Dit zorgt tevens voor betrouwbare groene energie voor het district Nickerie en nieuwe arbeidsmogelijkheden (Staatsolie, 2012). Het project bereidt ook de weg voor het aantrekken van vrijwillige betalingen aan Suriname op de koolstofmarkt, naarmate het zijn broeikasgasemissies vermindert en koolstofkredieten genereert die verhandeld zullen worden op de vrijwillige markt. Het Nationaal Ontwikkelingsplan 2012-2016 van Suriname (GoS, 2012), de Second National Communication (SNC) to the UNFCCC (2013) en het Milieubeleidsplan 2012-2016 erkennen het belang van klimaatveranderingseffecten op en de mogelijkheden voor koolstofemissiearme ontwikkeling. Dit Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering (NCCPSAP) is de logische volgende stap om Suriname in staat te stellen weerstand te bieden aan de effecten van een veranderend klimaat, de mogelijkheden aan te grijpen tot climate compatible development en klimaatfinanciering aan te trekken. Bij de ontwikkeling van het NCCPSAP is rekening gehouden met de CARICOM Liliendaal Declaration (juli 2009), het Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change (juli 2009)² en het daarbij behorende Implementation Plan

² Caribbean Community Climate Change Centre (2009): Climate Change and the Caribbean: A Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change (2009-2015), Caribbean Community Climate Change Centre, Belmopan, Belize.

(maart 2012)³ welke samen de Caribische reactie op klimaatverandering uiteenzetten, gestoeld op een goede regionale committering, beleid en strategie. Deze “basisdocumenten” zijn alle drie goedgekeurd door de Staatshoofden van de Lidstaten van de CARICOM en zijn essentiële referentiepunten die richting bieden aan de effecten waarmee de Caribische landen worden geconfronteerd en het beleid, de strategieën en de maatregelen welke ze in overweging moeten nemen.

De doelstellingen van het NCCPSAP zijn als volgt:

- Het bieden van een beleidsverklaring met Suriname’s reactie op klimaatverandering en zijn commitment tot het bereiken van CCD, consistent met de doelstellingen van het Nationaal Ontwikkelingsplan.
- Het leveren van een CCD-strategie waarin tot uiting komen:
 - het CCD-stappenplan van Suriname
 - sectorale en sectoroverschrijdende klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkelingsbenaderingen
 - behoeften aan en mogelijkheden van capaciteitsopbouw
 - technologieoverdracht
 - mogelijkheden om investeringen en financiering aan te trekken voor CCD
 - vereisten inzake monitoring, evaluatie, rapportage en verificatie.

2.2 Klimaatkwetsbaarheid, effecten en weerbaarheid in Suriname

Suriname “ervaart reeds enkele van de effecten van klimaatschommeling en -verandering door grotere schommelingen in neerslag resulterend in droogte, overstroming en enkele aardverschuivingen” (Caribsave, 2012). Hoewel registraties van klimaattrends en hun effecten beperkt zijn, indiceren de beste prognoses die beschikbaar zijn, dat toekomstige klimaatveranderingen aanzienlijk zullen zijn. Suriname is reeds begonnen te reageren op de veranderingen die bezig zijn zich te voltrekken en is bezig met het opbouwen van de weerbaarheid zodat het zijn veranderende toekomst het hoofd kan bieden, maar veel meer is nodig.

Referentieklimaat, klimaatschommelingen en bestaande effecten

Het tropisch warme en natte klimaat van Suriname wordt beïnvloed door diverse factoren. Het passeren van de Inter-tropische Convergentiezone (ITCZ) resulteert typisch in een korte regentijd van december tot februari en een lange regentijd van mei tot midden-augustus. Tussen deze seizoenen door, is er een korte droge tijd (februari tot eind april) en een lange droge tijd (midden augustus tot begin december). Luchttemperatuur data van de nationale Meteorologische Dienst van Suriname (MDS) geven gemiddelde dagelijkse temperaturen aan van ongeveer 27 graden Celsius

³ Caribbean Community Climate Change Centre (2011): Delivering transformational change 2011-21: Implementing the CARICOM `Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change`, Caribbean Community Climate Change Centre, Belmopan, Belize.

met een jaarlijkse variatie van 2-3 graden Celsius. Een ander belangrijk klimaateffect houdt verband met de oppervlaktegesteldheid van Suriname, gekenmerkt door rivieren en zwampen en een vegetatie bedekking die een grote hoeveelheid waterdamp produceren. Dit, gecombineerd met convectie en orografische effecten, dragen bij aan de relatief overvloedige neerslag in het land. De jaarlijkse regenval varieert van 1750mm/jr – 3000mm/jr over het hele land (SNC, 2013).

Temperatuurwaarnemingen sedert 1966 in het kustgebied van Suriname geven een gemiddelde toename aan van ongeveer 0,016 graden Celsius per jaar (SNC, 2013). Er zijn geen belangrijke trends waargenomen in het binnenland. Het is van belang op te merken dat deze temperatuurwaarnemingen kunnen zijn beïnvloed door plaatselijke omstandigheden, zoals de verstedelijking van het kustgebied en de bodembedekking (zoals de bossen) in het binnenland (SNC, 2013).

Er zijn geen statistisch significante waarnemingen van verandering in de neerslag en langetermijnontwikkelingen zijn moeilijk te identificeren vanwege de grote variabiliteit in regenval van jaar tot jaar (Caribsave, 2012). Beschikbare data tonen aan dat de grootste hoeveelheid regenval zich voordoet in het midden en de laagste in het noordwesten. De hoogste variabiliteit in regenval doet zich voor in Paramaribo en Wanica (SNC, 2013). Met betrekking tot het stijgen van de zeespiegel, zijn er momenteel geen metingen uit het verleden beschikbaar (Prof. Naipal, pers. comm., mei 2014) ofschoon te zijner tijd gebruik kan worden gemaakt van satellietmetingen.

Suriname heeft vaak heel droge of heel natte omstandigheden ervaren die gekoppeld worden aan El Niño en La Niña-jaren, en plaatselijke stormen gekenmerkt door hevige winden en zware regenval die bekend staan als *sibibusi* (SNC, 2013). Deze omstandigheden hebben geresulteerd in droogte, in het binnendringen van zoutwater (wanneer er een afname is van de stroomopwaartse rivierstroming), overstroming en aardverschuivingen (Caribsave, 2012; SNC, 2013). De kwetsbaarheid van Suriname ten opzichte van klimaatschommelingen heeft geresulteerd in velerlei effecten. Bijvoorbeeld, het binnendringen van zoutwater heeft ervoor gezorgd dat minder productieve grond beschikbaar is voor de landbouw, door overstromingen zijn huizen zowel in het kustgebied als in het binnenland vernield en door verhoogde temperaturen en droogte is de hoeveelheid water beschikbaar voor electriciteit opwekking uit waterkracht afgenomen (zie Kader 1). Sibibusi's met bijgaande hevige winden hebben structurele schade aangebracht aan woningen (Marciano en Nurmohamed, 2013).

Figuur 2 geeft enkele voorbeelden van klimaateffecten in heel Suriname in de afgelopen jaren. Deze effecten werden opgetekend tijdens de consultaties die werden ondernomen voor het vergaren van informatie in voorbereiding op de samenstelling van dit document.



Figuur 2: Voorbeelden van klimateffecten in heel Suriname (Bron kaart: Google map, gehaald van: <http://surinamediscoveries.com/google-map/>). Cijfers voor Brokopondo te verifiëren door het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen.

Kader 1: Klimaat effecten en de elektriciteitssector van Suriname: Energiebedrijven Suriname (EBS)

Ongeveer 53% van de elektriciteit in Suriname wordt opgewekt met waterkracht (SNC, 2013), wat resulteert in een relatief geringe afhankelijkheid van fossiele brandstoffen alsook in lage broeikasgasemissies vergeleken met andere landen in het Caribisch gebied en in de wereld. De hoofdbron van elektriciteit van het land is de Afobaka-waterkrachtcentrale aan het Brokopondo-stuwmeer, die wordt geëxploiteerd door de Suralco, de primaire aluminium- en bauxietproducent van Suriname. Suriname heeft een geïnstalleerde capaciteit van 390 MW, waarvan 189 MW wordt geproduceerd te Afobaka (Humpert, 2013). De hoofdleverancier van energie in Suriname, de NV EnergieBedrijven Suriname (EBS), koopt het overmaat aan elektriciteit op van de Suralco, onder andere, om dit te distribueren over het hele land, en is verantwoordelijk voor de energiezekerheid van Suriname. In de afgelopen tien jaar hebben klimaatfactoren een duidelijke invloed gehad op de functionering van de elektriciteitsopwekking in Suriname alsook de transmissie en de verrichtingen van de EBS. Deze invloeden worden hieronder uiteengezet, samen met de daarmee verband houdende acties die zijn geïmplementeerd of worden aanbevolen door de EBS.

Droogte:

- Grote droogten die zijn opgetekend in 2004-2005 en 2009, hebben tot gevolg gehad dat de waterstand van het Brokopondo-stuwmeer was afgenomen en dat er minder water beschikbaar was voor het opwekken van elektriciteit.
- De droogte van 2004-2005 deed het peil in het Brokopondo-stuwmeer zodanig afnemen dat de Regering en de EBS in samenwerking met de Suralco LLC gedwongen waren tot het installeren van tijdelijke dieselgeneratoren gehuurd bij Aggreko, Rotterdam, tussen februari en augustus 2005, met een basislast van 25 MW, om stroomonderbrekingen te voorkomen. De gehuurde dieselgenerator en geïmporteerde brandstof kostten USD \$ 16 miljoen. Tegen USD \$ 40/kwh, was dit acht keer duurder dan waterkracht en zorgde het voor hogere emissies.⁴
- Een laag waterpeil in het meer deed zich opnieuw voor in oktober en in november 2013, mei 2014, wat betekende dat slechts 50 MW kon worden gegenereerd, waarvan 30 MW werd geleverd aan het goudwinningsbedrijf IAMGOLD, waardoor bij die gelegenheid slechts 20MW overbleef voor de huishoudens en overige industriële gebruikers.
- Vermindering van de lozingen vanuit de dam heeft stroomafwaarts invloed op de rivierstroming wat een negatieve invloed heeft op de binnenlandse drinkwatervoorziening en op het rivierverkeer en op de oeverecologie.
- Algenbloei in het stuwmeer heeft gezorgd voor operationele problemen met de koelkanalen op Afobaka, waardoor de Suralco de generator moest uitschakelen om de algen te verwijderen, soms wel twee à drie keren per week wat op zijn beurt weer invloed had op de continuïteit van de stroomtoevoer. Algenbloei kan worden veroorzaakt door een combinatie van factoren, waaronder een stijging van de watertemperatuur en nutriënteniveaus, welke kunnen worden veroorzaakt door veranderingen in neerslag en temperatuur.

Hoge temperaturen: Suriname ervaart regelmatig hoge temperaturen van 33 graden Celsius en hoger in de maanden september en oktober, resulterend in een aantal effecten.

- Transmissie- en distributieverliezen treden op daar het thermische rendement van de bovenleidingen afneemt bij hogere temperaturen.
- De vraag van de consument neemt toe tijdens perioden van hoge temperaturen, zowel overdag als 's nachts (bijvoorbeeld voor luchtkoeling). Tijdens deze hete maanden, moet de

⁴ Moet worden gecontroleerd door het ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen.

EBS overgaan tot 'load sharing' (gelijke verdeling van de beschikbare elektriciteit).

- Stijgende temperaturen beïnvloeden verder de operationele prestaties van elektrische apparaten. Voor het behouden van hun operationele efficiëntie, is koeling (van transformatoren bijvoorbeeld) vaak een vereiste, wat op zijn beurt de vraag naar energie voor het koelsysteem doet toenemen.

Klimaatfactoren, zoals droogte en verhoogde temperaturen, vergroten de bestaande problemen met elektriciteitsopwekking, transmissie en distributie, welke verder worden verergerd door een toenemende vraag van de consument.

Behalve de bovengenoemde maatregelen, heeft de EBS thermische centrales in bedrijf in Paramaribo om elk tekort aan opwekking door waterkracht te compenseren. De EBS heeft onlangs, in juli 2014, drie nieuwe brandstofefficiënte installaties met een relatief lage emissie en een vermogen van 63 MW geïnstalleerd. Ze beheren ook één thermische centrale die het einde van zijn nuttig bestaan nadert en hogere niveaus van broeikasgasemissies produceert. Operationele veranderingen op de Afobaka-centrale als gevolg van de lage waterstanden in het stuwmeer, verhogen het relatieve belang van de bestaande thermische centrales om te zorgen voor voorzieningszekerheid. Dit, op zijn beurt, beperkt het vermogen van de EBS om de oudere thermische centrale tijdelijk buiten gebruik te stellen om maatregelen ter verbetering daarvan te kunnen uitvoeren.

Bestaande klimaatschommelingen zijn van invloed op de elektriciteitsopwekking en -voorziening van Suriname, tegen aanzienlijke financiële kosten, die nog goed berekend moeten worden. De EBS en de Suralco zijn al begonnen te reageren op deze effecten, met het veranderen van de bedrijfspraktijken te Afobaka, load management en het verkennen van alternatieve energiebronnen. De EBS heeft een aantal acties voor de toekomst aanbevolen, zoals:

- Doen van verder onderzoek naar klimaatverandering en het verband tussen energie en water, met het oog op de overvloedige watervoorraden van Suriname en de afhankelijkheid van het land van waterkracht.
- Aanmoedigen van verdere exploratie van het gebruik van hernieuwbare energie, in het bijzonder zonne-energie. Hieronder vallen voorlichting over de voordelen van hernieuwbare energiebronnen alsook stimulansen voor het aantrekken van ingenieurs die gespecialiseerd zijn in hernieuwbare energie.
- Voortzetten van de exploratie van het TapaJai-project, een potentieel nieuwe waterkrachtcentrale in het binnenland, waardoor de broeikasgasemissies zouden afnemen en zou bijgedragen aan de energievoorziening.
- Bevorderen van energie-efficiëntie. Momenteel werkt de EBS samen met de overheid aan de ontwikkeling van een programma inzake energie-efficiëntie, dat gericht zou zijn op de bewustmaking van de consument omtrent de daarmee gepaard gaande kostenbesparing. Verder worden door de overheid diverse proefprojecten uitgevoerd ter beoordeling van energie-efficiënte woningen die minder elektriciteit zouden gebruiken.
- Exploreren van het gebruik van bio-afval in generators, waardoor de invoer van dure diesel zou afnemen. De EBS werkt momenteel samen met het Ministerie van Openbare Werken aan een haalbaarheidsstudie.

Bron: EBS, pers. comm., juni 2014

Verwachte effecten van klimaatverandering

Recente prognoses van klimaatmodellen waarbij gebruik gemaakt is van een algemeen circulatiemodel (General Circulation Model, GCM) bestaande uit een ensemble van 15 modellen en PRECIS, een Regionaal klimaatmodel (Regional Climate Model, RCM) gebaseerd op HadAM3 GCM, voorspellen veranderingen in het klimaat van Suriname als afgebeeld in onderstaande Table 1 (Caribsave, 2012⁵). Voorspeld wordt dat de jaarlijkse luchttemperatuur, de temperatuur van het zeeoppervlak en de zeespiegel in de loop van de tijd zullen stijgen. De meeste modellen voorspellen ook dat de hoeveelheid regenval bij zwaar weer zal toenemen terwijl de gemiddelde regenval zal afnemen. Er heerst echter onzekerheid over de omvang van de veranderingen, alsook over de richting van de veranderingen wat betreft regenval en windsnelheid.

Additionele klimaatmodellering en onderzoek is gedaan op de Anton de Kom Universiteit van Suriname (AdeKUS) vanaf 2010, waarbij gebruik is gemaakt van neerschaling van regionale modellen tot een resolutie van 25km. Nieuwe data zullen binnenkort beschikbaar zijn voor de perioden 2020-2050 en 2070-2100.

⁵ Gebruikmakend van informatie verstrekt door het Caribbean Community Climate Change Centre.

Tabel 1: Klimaatveranderingsscenario' voor Suriname

Scenario's voor de jaren 20, 50, 80 van deze eeuw en 2100 ⁶				
Klimaatparameter	Jaren 20	Jaren 50	Jaren 80	2100
<i>Temperatuur (jaarlijks)</i>	GCM: +0.3 tot 1.3 °C	GCM: +0.8 tot 2.6 °C	GCM: +1.2 tot 3.8 °C RCM: +4.8°C	SNC (2013): + 2 tot 3°C
<i>Neerslag (jaarlijkse regenval)</i>	GCM: -10 tot +10mm/maand	GCM: -22 tot +14mm/maand	GCM: -39 tot +10mm/maand RCM: -38mm/ maand	SNC (2013): -10%
<i>Extreme regenval (% totale regenval neergekomen bij Zwaar Weer, R95pct)</i>	<i>n.v.t.</i>	GCM: -1 tot +8 %	GCM: -1 tot +11 %	SNC (2013): 'Toegenomen frequentie van extreme weersomstandigheden'
<i>Windsnelheid (jaargemiddelde)</i>	GCM: -0.1 tot +0.1 ms ⁻¹	GCM: -0.1 tot +0.3 ms ⁻¹	GCM: -0.1 tot +0.7 ms ⁻¹	SNC (2013): 'Toegenomen frequentie van harde winden'
<i>Zeespiegelstijging</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	<i>n.v.t.</i>	IPCC AR4, inclusief aanpassing voor Caribisch Gebied: +0.13 tot +1.45m SNC (2013): 1m stijging

Teneinde inzicht te krijgen in de veranderende kwetsbaarheden en effecten in de loop van de tijd, heeft de SNC de 2100-scenario's gebruikt voor het uitvoeren van een beoordeling van de kwetsbaarheid van het klimaat met betrekking tot watervoorraden, landbouw, ecologie en geomorfologie, sociaaleconomische wetenschappen, toerisme en menselijke gezondheid. Geïdentificeerde kwetsbaarheden zijn samengevat overeenkomstig de nationale thema's van de ontwikkelingsplanning van Suriname in Tabel 2.

⁶ Alle GCM-cijfers zijn gebaseerd op een ensemble van 15 modellen; op A2-, A1B- en B2 SRES-uitstootscenario's; hebben betrekking op gemiddelde cijfers waargenomen in de periode 1970-1999; en worden gepresenteerd als minimum- tot maximumcijfers. Ze zijn alle overgenomen van Caribsavé (2012). Alle RCM-cijfers worden bepaald door het model HadAM3, gebaseerd op het A2 SRES-uitstootscenario en hebben betrekking op de gemiddelde cijfers waargenomen in de periode 1980-1989. Ze zijn overgenomen van Caribsavé (2012). Alle SNC (2013)-cijfers zijn gepresenteerd als gemiddelde jaarcijfers.

Tabel 2: Kwetsbaarheden die verband houden met de thema's van ontwikkelingsplanning van Suriname (gebaseerd op de SNC 2100-beoordeling van de kwetsbaarheid van het klimaat)

Nationaal thema ontwikkelingsplanning	Klimaatkwetsbaarheden geïdentificeerd voor Suriname
Infrastructuur	Kust- en stedelijke infrastructuur is in grotere mate blootgesteld aan overstromingen naarmate de zeespiegel stijgt. Kans op overstroming neemt toe vanwege bestaande slechte afwatering.
Energie	Afhankelijkheid van bestaande waterkrachtfaciliteiten verhoogt de kwetsbaarheid voor klimaateffecten zoals droogte en verhoogde temperaturen, wat van invloed is op de hoeveelheid beschikbaar water en de functionering van de elektriciteitsopwekkings-, transmissie- en distributiesystemen van Suriname. Deze invloeden hebben reeds geleid tot verhoogde onkosten en een verlies aan energiezekerheid (zie Kader 1).
Drinkwater	Veranderingen in neerslag leidend tot droogte of overstroming kunnen een afname van de beschikbaarheid van zoetwater veroorzaken, alsook een toename van het risico van verontreiniging van waterreservoirs ten gevolge van door water overgebrachte ziekten. Er bestaat een verhoogd risico op het binnendringen van zoutwater in de grondwaterreservoirs in het kustgebied als gevolg van de zeespiegelstijging.
Huisvesting	Woningen in de laaggelegen kuststreken zijn in hoge mate blootgesteld aan overstromingen naarmate de zeespiegel stijgt. Woningen in het binnenland zijn kwetsbaar voor overstromingen ten gevolge van zware regenval. Een toename van de intensiteit en het aantal sibus's vergroot ook het risico van structurele schade aan daken.
Mijnbouw	Mijnbouw is in hoge mate afhankelijk van elektriciteit opgewekt door waterkracht, alsook van zoetwaterbronnen voor productie. Vermindering van de watervoorraden kan noodzaken tot het duur importeren van elektriciteit of uitdagingen van toegang tot zoetwater voor productie en toenemende concurrentie met andere verbruikers en de omgeving.
Landbouw, veeteelt en visserij	Deze sector is zwaar afhankelijk van watervoorraden en klimaatomstandigheden en maakt thans gebruik van verouderde technologie, waardoor de gevoeligheid ervan voor klimaatverandering toeneemt. Het binnendringen van zoutwater en variaties in de patronen van regenval zouden kunnen leiden tot een afname van

Nationaal thema ontwikkelingsplanning	Klimaatkwetsbaarheden geïdentificeerd voor Suriname
	beschikbaar productief land, wat negatieve gevolgen zou hebben voor de nationale voedselzekerheid en exportverdiensten.
Toerisme	Ecotoerisme is een belangrijke bron van inkomsten voor inheemse gemeenschappen en is sterk afhankelijk van het milieu en de biodiversiteit van Suriname, die negatief beïnvloed kunnen worden door de veranderingen in het klimaat. Bijvoorbeeld, de stijging van de zeespiegel kan leiden tot de achteruitgang van natuurreervaten en de habitats van dieren, inclusief de broedplaatsen van diverse soorten schilpaden.
Onderwijs	Het grootste deel van de Surinaamse bevolking is zich niet bewust van de effecten van klimaatverandering, of van zeespiegelstijging. Zonder voorlichting over klimaatverandering zal het vermogen van de Surinaamse bevolking om zich aan te passen aan veranderingen in het klimaat gering blijven.
Volksgezondheid	Klimaatverandering brengt met zich mee een verhoogde kans op ziekte, nieuwe pathogenen, aandoeningen van de luchtwegen, toegenomen incidenten van diarree en op cholera uitbraken. Dit zal vooral van invloed zijn op bevolkingen in de laaggelegen kuststreek, op geïsoleerde en afgelegen gebieden in het binnenland, alsook op de armen, ouderen en zuigelingen.
Rampenrisicobeheer	De gestegen frequentie en intensiteit van extreme omstandigheden, gecombineerd met de concentratie van de bevolking in blootgestelde kustgebieden en het gebrek aan verdedigingsinfrastructuur, kan leiden tot meer klimaatgerelateerde rampen. Deze kunnen resulteren in fysieke en sociaaleconomische schade en verlies van levens.
Ruimtelijke ordening	Stedelijke gebieden, geconcentreerd in de kuststreek en verkavelingsprojecten nabij rivieren, zijn reeds gevoelig voor overstromingen ten gevolge van slechte afwatering, het verdwijnen van de mangrovebossen en overvloedige regenval. Elke toename in de neerslag en zeespiegelstijging ten gevolge van klimaatverandering kan het overstromingsgevaar vergroten.
Milieu	De economie en samenleving van Suriname zijn sterk afhankelijk van natuurlijke hulpbronnen. De vier belangrijkste ecosystemen van het land worden reeds geconfronteerd met ernstige bedreigingen van gras- en veenbranden, landaanwinning en het openkappen van land, technische werken en het stropen van wilde dieren, wat verder kan

Nationaal thema ontwikkelingsplanning	Klimaatkwetsbaarheden geïdentificeerd voor Suriname
	verslechteren door klimaatverandering.
Duurzaam bosbeheer	Gebrek aan registratie inzake ruimtelijke ordening vormt al een gevaar voor het vermogen van Suriname om zijn classificatie als gebied met een hoge bosbedekking te behouden. Dit zal alleen maar verergeren door de negatieve effecten van klimaatverandering, bijvoorbeeld verhoogde temperaturen en droogte, resulterend in verhoogd gevaar van bosbranden.

Kennis van het risico van klimaatverandering is zeer beperkt binnen de sectoren in Suriname vanwege de beperkte kennis van de waarschijnlijkheid van toekomstige weersomstandigheden (in het bijzonder op zeer korte termijn), het tempo en de omvang van de veranderingen die zich langzaam voltrekken, en de omvang van de consequenties daarvan. Dit is een belangrijk gebied voor verder onderzoek. Een beter inzicht van de referentiescenario's binnen de sociale, economische en milieusystemen is ook nodig.

Acties genomen voor het aanpassen aan klimaatverandering

Suriname heeft reeds een begin gemaakt met het nemen van maatregelen voor aanpassing aan de effecten van een veranderend klimaat. Onderstaande Tabel 3 illustreert de voornaamste maatregelen die tot heden genomen zijn, waaronder de ontwikkeling van beleid, actieplannen en voorstellen, alsook betrokkenheid bij internationale initiatieven. Ook is er sprake van implementatie en directe maatregelen voor het opbouwen van weerbaarheid, maar er moet nog veel gedaan worden.

Tabel 3: Actie tot klimaatbestendigheid tot heden in Suriname

Programma	Actie	Jaar	Beschrijving
Netherlands Climate Assistance Programme (NCAP) Phase I	Kwetsbaarheidbeoordeling voor het kustgebied van Suriname	1996-2005	Doet voorstel voor een reeks strategieën inzake klimaatbestendigheid met bijzondere nadruk op zeespiegelstijging.
Netherlands Climate Assistance Programme (NCAP) Phase II	Beoordeling van de kwetsbaarheid van en actieplan voor Paramaribo en Wanica	2008	Doet voorstel voor een reeks maatregelen voor de aandachtsgebieden.
UNFCCC	Eerste Nationale Communicatie inzake Klimaatverandering (FNC)	2006	Rapporteert de door Suriname ondernomen stappen tot uitvoering van het UNFCCC, op basis van de NCAP-bevindingen.
UNFCCC	Tweede Nationale Communicatie inzake Klimaatverandering (SNC)	2013	Rapporteert de door Suriname ondernomen stappen tot uitvoering van het UNFCCC.
Nationale Ontwikkelingsplanning van de Surinaamse Regering	Nationaal Ontwikkelingsplan (OP)	2012-2016	Verklaart dat de regering zal trachten alle nodige klimaatbestendighedsmaatregelen te treffen. Verwoordt een duidelijke behoefte aan maatregelen voor klimaatbestendigheid in de laaggelegen kust, en een sectoroverschrijdende climate compatible development strategie.
Milieubeleid van de Surinaamse Regering	Milieubeleidsplan	2012-2016	Verklaart dat het doel van het nationaal beleid inzake klimaatverandering geconcentreerd is op zowel klimaatbestendigheid als mitigatie, naast onderzoek om data te genereren omtrent de kwetsbaarheid en de broeikasgasemissies van Suriname alsook de toenemende

Programma	Actie	Jaar	Beschrijving
			bewustwording van de samenleving.
Milieubeleid van de Surinaamse Regering	Klimaatactieplan (KAP)	2008-2013	Omvat een lijst van acties gericht op klimaatverandering op korte, middellange en lange termijn, hoofdzakelijk met betrekking tot klimaatbestendigheid, met enkele gericht op mitigatie. Het is van belang op te merken dat deze zich niet uitstrekken tot de districten in het binnenland.
CARICOM	Liliendaal Declaration (Verklaring van Liliendaal)	2009	Staatshoofden bepalen het beleid voor het Caribisch Gebied
CARICOM	Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change (Raamwerk voor het bereiken van ontwikkeling bestand tegen klimaatverandering)	2009	Staatshoofden hechten goedkeuring aan de Strategie in aanvulling op het Liliendaal-beleid
CARICOM	Delivering transformational change 2011-21: Implementing the CARICOM `Regional Framework for Achieving Development	2012	Staatshoofden vragen ontwikkeling van een Implementatieplan bij het goedkeuren van het Regionaal Raamwerk. Het Implementatieplan werd goedgekeurd door de Staatshoofden tijdens hun vergadering in Suriname in maart 2012.

2.3 Koolstofemissiearme ontwikkeling in Suriname

Suriname is ondertekenaar van het UNFCCC dat onderkent dat het bestrijden van klimaatverandering gebaseerd is op het beginsel van gemeenschappelijk doch gedifferentieerde verantwoordelijkheden en respectieve capaciteiten. Geïndustrialiseerde “Annex 1”-landen moeten het voortouw nemen en de broeikasgasemissies verminderen. “Non-Annex 1”-(ontwikkelings)landen, met inbegrip van Suriname, zijn niet verplicht de emissies te beperken. Het

zich ontvouwend landschap van klimaatverandering biedt Suriname mogelijkheden met betrekking tot koolstofemissiearme ontwikkeling. Art. 4 van het UNFCCC verklaart dat geïndustrialiseerde landen ontwikkelingslanden dienen te ondersteunen, zowel technologisch als financieel, met het aanpassen aan en het beperken van klimaatverandering. Suriname beschikt over uitgebreide klimaatfinancieringsmogelijkheden om te investeren in broeikasgasemissiereductie, waarbij het land gebruik kan maken van een verscheidenheid aan bilaterale, multilaterale en commerciële mechanismen. Suriname heeft een kans om zijn voordeel te halen met deze mechanismen, met als doel het verwezenlijken van zijn nationale doelstellingen van ontwikkelingsplanning daarbij gebruik makend van beginselen en maatregelen voor koolstofemissiearme ontwikkeling.

Referentiescenario

Data van de laatste broeikasgasinventaris voor Suriname, de SNC in 2013, tonen aan dat Suriname een nettokoolstofput is voor wereldwijde broeikasgasemissies. Broeikasgasemissies uit het inventarisjaar 2008 worden berekend tegen 6,366 Gg CO₂ eq, terwijl absorpties uit de AFOLU-sector gelijk zijn aan 8,243 Gg CO₂ eq. Het niveau van broeikasgasemissies door Suriname is ook extreem laag op wereldschaal. De uitdaging is om de broeikasgasemissie te houden op dit niveau terwijl duurzame economische ontwikkeling tot stand wordt gebracht. De voornaamste uitstootbronnen zijn opgenomen in Tabel 4.

Tabel 4: Voornaamste emissiebronnen van broeikasgassen in Suriname, bron SNC 2013

SECTOR	BROEIKASGASEMISSIES IN Gg CO ₂ eq
1 Energie	3798
Elektriciteitsopwekking	121
Industrieën	2922
Transport	622
Andere sector	133
2 Emissies van industriële processen	53

SECTOR	BROEIKASGASEMISSIES IN Gg CO ₂ eq
3 Landbouw, Bosbouw en Andere Vormen van Landgebruik (AFOLU)	-5770
Veeteelt	89
Bosgrond die bosgrond blijft	-1007
Bouwland dat bouwland blijft	-7242
Weideland dat weideland blijft	81
Bosgrond omgezet in Ander Land (in Suriname heeft dit betrekking op mijnbouwgebieden)	1740
Rijstteelt en rijstkafverbranding	569

De energiesector is (net als in andere landen) de voornaamste veroorzaker van de broeikasgasemissies van Suriname, met zijn bijdrage van ongeveer 60% van alle broeikasgasemissies in het land. Het grootste deel van de emissies is het gevolg van het gebruik van fossiele brandstoffen in de verwerkende industrie en de bouwsector. Bovendien is het vervoer over weg en water afhankelijk van het gebruik van fossiele brandstoffen.

In termen van elektriciteitsopwekking, zijn Paramaribo en de districten in het kustgebied deels afhankelijk van thermische centrales (Elizalde et al., 2013). De totale kosten hiervan waren niet beschikbaar, maar met de huidige hoge prijzen voor fossiele brandstoffen en het beleid van gesubsidieerde elektriciteitsvoorziening, is het duidelijk dat de kosten van geïmporteerde fossiele brandstoffen een last leggen op het budget van de overheid, de investeerder en de consument, met implicaties voor de nationale ontwikkeling.

De elektriciteitsopwekking in het binnenland is ook een bron van broeikasgasemissies daar het afhankelijk is van dieselgenerators. Dit komt doordat het binnenland niet is aangesloten op het elektriciteitsnet. De overheid besteedt ongeveer USD 3,66 miljoen per jaar⁷ (Elizalde et al., 2013) aan de levering en volledige subsidie van opwekking met behulp van diesel in het binnenland. Er is thans een totaal geïnstalleerd thermisch vermogen van 4,5 MW, waarmee ongeveer 30.000 mensen van elektriciteit worden voorzien. De elektriciteitsvoorziening is beperkt tot een bepaald aantal uren per dag en hangt af van de brandstofbevoorrading (over de weg, per vliegtuig of boot) vanuit Paramaribo. Echter, bijkans 75.000 mensen hebben vooralsnog geen toegang tot nationale elektriciteitsopwekking.

Ofschoon de AFOLU-sector Suriname neerzet als een CO₂-negatief land vanwege het feit dat Surinaamse bossen opslagplaats zijn voor enorme hoeveelheden CO₂, draagt de sector ook bij aan de totale broeikasgasemissies van het land door de exploitatie van de tropische bossen voor houtkap, het openkappen van de bossen voor zwerflandbouw en ontbossing voor de goudwinning.

⁷ 18,3% Van de totale invoer van Suriname (2009), ongeveer USD 264 miljoen, betrof de invoer van brandstof (IADB <http://blogs.iadb.org/caribbean-dev-trends/2013/11/20/surinames-energy-market/>)

Prognoses

Tabel 5 beschrijft de huidige en verwachte prognoses voor broeikasgasemissies in de toekomst, als vermeld in de SNC en gebaseerd op recente ontwikkelingen van andere bronnen.

Tabel 5 : Huidige en toekomstige bijdragen aan broeikasgasemissies verband houdend met de thema's voor ontwikkelingsplanning van Suriname

Nationaal thema voor ontwikkelingsplanning	HUDIGE BROEIKASGASEMISSIES	VERWACHTE BROEIKASGASEMISSIES
Infrastructuur	Alle transportactiviteiten (water en weg) zijn afhankelijk van fossiele brandstoffen. De transportsector draagt ca. 16% bij aan de totale broeikasgasemissies van de energiesector en ongeveer 10% van de totale broeikasgasemissies in Suriname (SNC, 2013). Een andere bron van emissies is de asfaltbestrating, die andere vluchtige organische stoffen dan methaan afgeeft (SNC, 2013).	Emissies zullen toenemen als gevolg van verhoogd transportverkeer en verhoogde asfaltbestrating. Staatsolie is bezig een bio-ethanolcentrale op te zetten die volledig in bedrijf zal zijn in 2020. De verwachtingen zijn dat biobrandstof tussen 6% en 30% van de fossiele brandstoffen die gebruikt worden in de transportsector zal vervangen tegen 2025 (E. Fränkel, Staatsolie, pers. comm., 2014; SNC, 2013).
Energie	Hoewel de energiesector de grootste bron is van broeikasgasemissies (66% van de totale broeikasgasemissies), is de bijdrage van elektriciteitsopwekking slechts 2% (SNC, 2013). Elektriciteit wordt geleverd door waterkrachten en thermische centrales. De waterkrachtcapaciteit is 189 MW, 65% van de totaal geïnstalleerde vermogenscapaciteit van 390 MW. Elektriciteit in het binnenland wordt geleverd door dieselgenerators met een totaal vermogen van 4,5 MW, maar dit is beperkt tot ongeveer 30% van de bevolking van het binnenland (Elizalde et al., 2013).	Verwacht wordt dat de vraag naar elektriciteit zal stijgen, net als de broeikasgasemissies. In de nabije toekomst zal de voorziening geschieden door verhoogde toepassing van thermische opwekking, zonne-energie en biomassa. Er zijn langetermijnprognoses voor waterkrachtuitbreiding. Staatsolie is voornemens in het komend jaar zijn thermische opwekking uit te breiden van 62 MW tot 100 MW. Het is mogelijk om in de volgende vijf jaar de elektriciteitsopwekking door waterkracht te verhogen van 93 MW tot 157 MW (E. Fränkel, pers. comm., 5 juni 2014).

Nationaal thema voor ontwikkelingsplanning	HUIDIGE BROEIKASGASEMISSIES	VERWACHTE BROEIKASGASEMISSIES
Huisvesting	<p>Een van de voornaamste emissiebronnen in gezinshuishoudens is het verbruik van elektriciteit, een subset van de totale broeikasgasemissies door de 'energiesector'. De subsidiëring van het elektriciteitsverbruik van huishoudens beperkt de belangstelling voor het bevorderen van energie-efficiëntie.</p>	<p>Hoewel verwacht wordt dat de vraag naar elektriciteit zal toenemen in lijn met de economische ontwikkeling, kan dit tot bepaalde hoogte worden tegengegaan door een hoger consumentenbewustzijn en initiatieven voor groene energie. Bijvoorbeeld, de EBS is begonnen met een energie-efficiëntieprogramma en promoot energie-efficiëntie bij het ontwerpen van woonhuizen en gebouwen (S. Mehairjan, pers. comm., June 5 2014).</p>
Mijnbouw	<p>Binnen de mijnbouwsector is de bauxietindustrie de grootste veroorzaker van de totale broeikasgasemissies van Suriname, veroorzaakt door het Bayer-proces (SNC, 2013). De Suralco, de enige bauxietonderneming in Suriname, werkt op waterkracht en thermische energie en maakt gebruik van zware stookolie. Behalve de waterkrachtcentrale te Afobaka, bezit zij ook een thermische centrale van 73,5 MW. Opgemerkt dient te worden dat 650 ha van uitgemijnde bauxietgebieden zijn herbeplant en dus koolstof opslaan, hoewel de bomen nog niet volgroeid zijn (SNC, 2013).</p> <p>Mijnbouw en winning van andere producten dragen ook bij aan de emissies.</p>	<p>Het overheidsbeleid is erop gericht de mijnbouwsector en zijn bijdrage aan het BBP uit te breiden. Als zodanig, zal deze sector emissies blijven veroorzaken tenzij actie wordt ondernomen om dit te mitigeren. Het Bauxiet Instituut Suriname (BIS) stelt vast dat ALCOA (de moedermaatschappij van de Suralco) een beleid heeft voor het verminderen van de broeikasgasemissie, wat op zijn beurt de Suralco een beginpunt biedt.</p>

Nationaal thema voor ontwikkelingsplanning	HUIDIGE BROEIKASGASEMISSIES	VERWACHTE BROEIKASGASEMISSIES
Landbouw en Duurzaam Bosbeheer	Het bosareaal beslaat meer dan 80% van het totale landoppervlak van Suriname, wat Suriname vormt tot een land dat een nettokoolstofput is voor broeikasgasemissies met een totaal van 5770 Gg Co2 eq opgeslagen. Herbebossing van uitgemijnde bauxietgebieden en veranderingen in onproductieve landbouwgrond dragen bij aan de vastlegging van koolstof. Landbouw draagt 12% bij aan de totale broeikasgasemissies (SNC, 2013).	De SNC (2013) voorspelt dat emissies in de bosbouwsector zullen afnemen van 832 Gg CO2 eq in 2008 tot -1,433 Gg CO2 eq (nettovastlegging) in 2025 gebaseerd op het verwachte evenwicht in ontbossing voor de aanleg van infrastructuur, bosexploitatie, houtverwerking en bescherming van bossen en zwampen. Echter, de SNC (2013) voorspelt eveneens dat indien historische trends zich voort zetten en activiteiten volgens planning worden ontplooid, emissies uit de landbouw zullen toenemen van 953 Gg CO2 eq in 2008 tot 3,788 Gg CO2 eq in 2025, een toename van 400%. De algemene prognose is dus een van nettostijging in het kader van dit planningsthema, in de afwezigheid van mitigerende maatregelen.

Actie voor het verminderen van emissies

Operationele uitdagingen met betrekking tot de opwekking van elektriciteit uit waterkracht ten gevolge van droogte betekenen dat Suriname fossiele brandstoffen moet invoeren en gebruik moet maken van dieselgeneratoren die in reserve worden gehouden. Dit resulteert in een afhankelijkheid van het land, zowel nu als in de nabije toekomst, van fossiele brandstoffen en een innovatieve benadering is gewenst om te kunnen inspelen op de toenemende dreiging voor elektriciteitsopwekking uit waterkracht als gevolg van een veranderend klimaat. Deze veranderingen staan in wisselwerking met andere oorzaken voortvloeiend uit bevolkingsgroei, verhoogde voedselproductie, waterzuivering en –voorziening, die stuk voor stuk de vraag naar energie doen toenemen. Een opwarming van het klimaat zal ook de vraag naar energie bij de gebruikers doen toenemen.

Gelukkig is er een enorme mogelijkheid voor energieopwekking met behulp van alternatieve bronnen van brandstof en hernieuwbare energie. Diverse bronnen van hernieuwbare energie, zoals waterkracht, biomassa, zonne-energie en windenergie zijn technisch haalbaar. Enkele initiatieven

verkeren reeds in gevorderde stadia van ontwikkeling, zoals diepgaand onderzoek naar het Tapa-Jai-waterkrachtproject en zonne-energie voor gemeenschappen in het binnenland. Verbeteringen voor energie-efficiëntie bieden ook een enorme kans die door de EBS is aangegrepen. De EBS is begonnen met de uitvoering van een energie-efficiëntieprogramma, waarbij de bewustmaking van de consument ter hand wordt genomen en is in overleg met de Unie van Architecten over het bevorderen van het ontwerpen van energie-efficiënte bouwwerken. De EBS heeft ook een strategisch plan voor de periode 2014-2024, voor het opzetten van een netwerk met een nulemissie van CO₂ binnen 10 jaar. De bovengenoemde inspanningen geven duidelijk de bereidheid van de Regering tot het beperken van klimaatverandering aan. Echter, de opzet en uitvoering van een nationaal energiebeleid, dat een langetermijnvisie beschrijft en pragmatisch duurzame, economisch en technisch uitvoerbare programma's, moet nog worden ontwikkeld. Het verantwoordelijke ministerie, het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen (NH), heeft een ontwerp-Elektriciteitswet samengesteld dat formulering van een plan voor de energiesector en de oprichting van een Energieautoriteit voorschrijft. Dit plan zal worden geformuleerd met de technische ondersteuning van de Inter-Amerikaanse Ontwikkelingsbank (IADB).

2.4 Samenwerking binnen het Caribisch Gebied

Als vermeld in paragraaf 2.1 is bij de ontwikkeling van het NCCPSAP rekening gehouden met de CARICOM-Verklaring van Liliendaal, Regionaal Raamwerk⁸ en Implementatieplan⁹ als essentiële referentiepunten. Deze documenten zijn goedgekeurd door de CARICOM-Staatshoofden, en is het Implementatieplan goedgekeurd in Paramaribo onder het Voorzitterschap van Zijne Excellentie President Bouterse. Onder erkenning van bestaande belangrijke uitdagingen in termen van middelen en capaciteiten die de duurzame ontwikkeling en groei van het Caribisch gebied tegenhouden, neemt het CARICOM-Implementatieplan de 'three-ones'-aanpak van duurzame middelenmobilisatie en coördinatie van maatregelen in de context van klimaatverandering aan. Deze aanpak promoot drie kernelementen die op regionaal en nationaal niveau in stelling worden gebracht:

- 'One Plan', ofwel één plan, dat voorziet in het raamwerk voor gecoördineerde actie ten aanzien van klimaatverandering door alle partners. (Let wel: 'One Plan' betekent één overeengekomen set van gedeelde en gemeenschappelijke doelen en doelstellingen die in diverse afzonderlijke documenten kunnen zijn vervat);
- 'One Co-ordinating Mechanism', ofwel één coördinatiemechanisme, om het proces aan te sturen; en
- 'One Monitoring and Evaluation (M&E) Framework', ofwel één raamwerk voor monitoring en evaluatie, voor het meten van de voortgang, transparantie en waarde voor geld.

⁸ Caribbean Community Climate Change Centre (2009): [Climate Change and the Caribbean: A Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change \(2009-2015\)](#), Caribbean Community Climate Change Centre, Belmopan, Belize.

⁹ Caribbean Community Climate Change Centre (2011): [Delivering transformational change 2011-21: Implementing the CARICOM 'Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change'](#), Caribbean Community Climate Change Centre, Belmopan, Belize.

Op regionaal niveau, wordt momenteel door het CCCCC de laatste hand gelegd aan de instelling van deze ‘three ones’ in de vorm van het Regionaal Raamwerk geïmplementeerd door het Implementatieplan en CARICOM regionale strategieën en beleidsregels (‘One Plan’), het nieuwe sub-comité van Regeringsleiders dat bekend zal staan als het Liliendaal Bureau on Climate Change (‘One Co-ordinating Mechanism’) en het monitorings en evaluatie-instrument en verslagleggingsraamwerk voor het Caribisch gebied (‘One M&E Framework’). Het Implementatieplan doet de aanbeveling dat elke nationale overheid wordt geïnformeerd over de ‘three-ones’-aanpak en haar eigen beslissing maakt over hoe dit het best kan worden gemobiliseerd. De Regering van Suriname heeft de ‘three ones’-benadering gevolgd met:

- ‘One Plan’ ofwel Een Plan – dat is het NCCPSAP;
- ‘One Co-ordinating Mechanism’ ofwel Een Coördinatiemechanisme – dat is het NCCPSAP Implementatieteam; en
- ‘One Monitoring and Evaluation (M&E) Framework’ ofwel Een Monitorings- en Evaluatieraamwerk (M&E-raamwerk) – dat zal worden ontwikkeld als een van de acties in het Actieplan.

2.5 Methodologie

De ontwikkeling van het Surinaams NCCPSAP geschiedde onder leiding van het Directoraat Milieu van het Ministerie van ATM met financiële ondersteuning van de EU GCCA. Het NCCPSAP werd opgesteld in vier fasen:

- Betrokkenheid van belanghebbenden
- Literatuuronderzoek
- Ontwikkeling van beleid, strategie en acties
- Validatie

2.5.1 Betrokkenheid van belanghebbenden

Het NCCPSAP-ontwikkelingsproces begon met een nationale rondetafelbijeenkomst en drie districtsrondeafelbijeenkomsten waarvoor het Ministerie van ATM als gastheer optrad. Het doel van deze eendaagse bijeenkomsten was om belangrijke belanghebbenden bekend te maken met het project, met hen van gedachten te wisselen over de vraagstukken van de klimaateffecten en de koolstofemissiearme ontwikkeling van Suriname, en om inzicht te krijgen in hun standpunten, en deze op te tekenen, ten aanzien van het onderstaande:

- Essentiële doelstellingen, succescriteria en beste praktijken van relevantie voor het project.
- Wetgeving, beleid en nationale/districtsgebonden ontwikkelingsdoelen die door klimaatverandering worden beïnvloed.
- Acties die nu genomen moeten worden voor het aanpakken van klimaateffecten, het verlagen van broeikasgasemissies en het aangrijpen van kansen.

Deze rondetafelbijeenkomsten werden bijgewoond door 68 personen (die 43 organisaties vertegenwoordigden). Een-op-een gesprekken werden ook gevoerd met cruciale instituten, waar mogelijk. Behalve dat het projectteam de mogelijkheid had te luisteren naar de meningen, bood dit proces ook de kans om relevante data en informatie te verzamelen.

2.5.2 Literatuuronderzoek

Het projectteam heeft wetgeving, beleidsregels en institutionele afspraken in Suriname die verband houden met het beheer van klimaatverandering opnieuw bekeken, evenals bestaande regionale en nationale informatie over klimaateffecten, klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling. Vastgesteld is dat voor de kustdistricten meer informatie over deze thema's beschikbaar is dan voor het binnenland.

2.5.3 Ontwikkeling van beleid, strategie en acties

Het beleid, de strategie en de acties inzake klimaatverandering werden ontwikkeld op basis van outputs van de gesprekken met de belanghebbenden, het proces van literatuuronderzoek en een pragmatische aanpak voor het voortbouwen op bestaande beleidsregels en strategieën, met inbegrip van, bijvoorbeeld, het structureren van acties rond de nationale thema's voor de ontwikkelingsplanning van Suriname teneinde de nationale planning en tenuitvoerlegging te ondersteunen.

2.5.4 Validatie

Het ontwerp-NCCPSAP werd ter bestudering en becommentariëring gecirculeerd onder alle geraadpleegde organisaties van belanghebbenden, en is gepresenteerd voor validatie op een eendaagse nationale rondetafelbijeenkomst.

Bijlage A bevat een volledige lijst van alle belanghebbenden die waren uitgenodigd voor deelname in het consultatieproces.

3 Beleid

3.1 Beleid

In overeenstemming met artikel 40 van de Grondwet, wordt een Ontwikkelingsplan vastgesteld bij wet, rekening houdend met de nationale en sociaaleconomische doelen van de Staat. Dit plan is slechts bedoeld als een richtlijn voor het overheidsbeleid (OP 2012-2016 p. 7).

Het Ontwikkelingsplan 2012-2016 (OP) van Suriname verwijst nadrukkelijk naar de uitdaging van klimaatverandering, melding makend van het voornemen van de Surinaamse Regering om een Strategie inzake climate compatible development te bepalen. Dit rapport is het bewijs dat het eerste doel is bereikt. Het Milieubeleidsplan 2012-2016 van Suriname, een beleidsdocument van het Ministerie van ATM, stelt dat analyses betreffende de kwetsbaarheid van het klimaat geïntegreerd zullen worden in de nationale beleidsuitvoering. De eerste analyse is in voorbereiding, als onderdeel van het door het CCCCC uitgevoerde Caribisch Regionaal EU-GCCA-Project, met een sectorgebaseerde kwetsbaarheidanalyse voor de landbouwsector in het district Nickerie (Setrowidjojo-Karijodrono, pers. comm., juli 2014). Dit werk zal leiden tot de ontwikkeling van een Nationale Aanpassingsstrategie en Actieplan voor de aanpak van klimaatverandering in de landbouwsector in Suriname.

Voor het aanpakken van de kwetsbaarheden van het klimaat, maakt het OP ook melding van het voornemen van de Regering om de volgende maatregelen inzake klimaatbestendigheid te verwezenlijken (GoS, 2012):

- De bouw van dijken voor het beschermen van de kuststreek (waar de meerderheid van de bevolking woont en waar de meeste economische activiteiten worden ontplooid) tegen zeespiegelstijging en het voorkomen van kusterosie.
- De afwatering van stedelijke en niet-stedelijke gebieden. De aanleg van pompgemalen en afvoerpompen, evenals het opschonen en uitgraven van de belangrijkste afvoerkanalen. Een ringkanaal zal worden aangelegd voor het stadsgebied om een adequate ontwatering van verschillende gebieden te garanderen.
- De verbetering van het beheer van de watervoorraden. Prioriteiten omvatten onder andere de aanpak van overstromingen in Paramaribo, Wanica, Commewijne, Para, Saramacca, Coronie, Nickerie en diverse landbouw- en waterloopgebieden in het binnenland.
- De bescherming van zoetwatervoorraden in waterhoudende grondlagen en rivieren (bedreigd door verontreiniging en klimaatverandering).
- De bevordering van duurzaam grondbeheer voor het beschermen van het kustgebied tegen erosie, zeespiegelstijging en ongecontroleerde verkaveling / bodemaantasting.

In lijn met het Milieubeleidsplan 2012-2016 van Suriname, is het doel van het Surinaams Nationaal Beleid inzake Klimaatverandering om de kwetsbaarheid van het land te verminderen door het implementeren van de klimaatbestendighheidsmaatregelen in het kustgebied en in het binnenland terwijl ontwikkeling tot stand wordt gebracht door middel van duurzame en schone technologie. Daarnaast zal nadruk worden gelegd op onderzoek teneinde data te genereren omtrent de

kwetsbaarheid van Suriname, op bewustmakingscampagnes en op de uitvoering van sectoroverschrijdende maatregelen inzake klimaatbestendigheid.

Hoewel Suriname een nettokoolstofput (netto sink) is en geen reductiedoelstellingen onder het UNFCCC, is het Milieubeleid gericht op de toepassing van groene technologie. De Regering zal studies aangaande het gebruik van alternatieve energiebronnen in Suriname, zoals windkracht, zonne-energie, biomassa en waterkracht, ondersteunen (GoS, 2012). Daarnaast wordt de nadruk gelegd op onderzoek naar het genereren van data omtrent de kwetsbaarheid van Suriname en op broeikasgasemissie, op capaciteitsopbouw voor het implementeren van klimaatbestendigheid en mitigatiemaatregelen, op het doen toenemen van de bewustwording van het maatschappelijk middenveld aangaande de effecten van klimaatverandering en last but not least, op het verkrijgen van toegang tot internationale financieringsmechanismen die verband houden met klimaatverandering.

Het is essentieel dat maatregelen voor het opbouwen van bestendigheid en kansen voor mitigatie worden geïntegreerd in het Nationaal Ontwikkelingsbeleid van de Regering. Tezelfdertijd dienen bewustmakingscampagnes uitgevoerd te worden om het land als geheel bewust te maken van de uitdagingen en mogelijkheden van een veranderend klimaat.

3.2 Beleidsverklaring

Aanbevolen wordt dat de Regering van Suriname zich toelegt op het integreren van klimaatveranderingsaspecten in de nationale ontwikkelingsplanning en begrotingsvaststelling, de uitdagingen waartegenover het land zal komen te staan onderkennend. Het integreren van climate compatible development als een kerndoel van toekomstige Nationale Ontwikkelingsplannen overlopend in de planning van ministeries en departementen is essentieel. De uitdagingen en kansen voortvloeiend uit klimaatverandering en wereldwijde actie aangaande emissies kunnen slechts verwezenlijkt worden indien ten volle wordt ingezien dat klimaatverandering een horizontale en gedeelde verantwoordelijkheid is. Het plaatsen van climate compatible development als een kerndoel van nationale planning vormt de aanvang van het proces van het institutionaliseren van klimaatverandering.

Het beleid van Suriname inzake klimaatverandering is gebaseerd op de volgende beginselen ontwikkeld in discussies met belanghebbenden en uitgaande van bestaande beleidsregels:

- Suriname neemt een pragmatisch en positief standpunt in ten aanzien van klimaatbestendigheid en mitigatie, erkennende dat verdere verandering van het klimaat onvermijdelijk is. De regering zal de mogelijkheden verkennen die een veranderend klimaat met zich meebrengt, naast het beheren van de risico's en het opbouwen van bestendigheid.
- Suriname zal effectieve wetgeving aannemen waarin de context van climate compatible development die wordt genoemd in het OP, wordt weerspiegeld. Wetgeving als een instrument heeft zowel een regulerende als richtinggevende functie en verbindt de Staat tot het implementeren van beleid.
- De regering zal de participatie van het publiek bevorderen en faciliteren, en de acties aanmoedigen die ze kunnen nemen voor het aanpakken van klimaatverandering en de

effecten daarvan. De regering bouwt het raamwerk dat als leidraad kan dienen voor de vroege betrokkenheid en participatie van belanghebbenden. Via dit raamwerk houdt de legitimiteit van het beleid rekening met de belangen van belanghebbenden en betrokken partijen.

- De regering heeft een positieve rol te vervullen bij het opleiden van overheidspersoneel en milieuspecialisten door middel van het ontwikkelen van onderwijsprogramma's en curricula teneinde de effectieve implementatie van het beleid te stimuleren.
- Door middel van het vaststellen van regels en voorschriften voorziet de regering in het raamwerk voor een passende verspreiding van informatie teneinde juiste en nuttige informatie te verstrekken aan de belanghebbenden om te reageren op het Klimaatveranderingsbeleid en dit na te leven.
- De regering zet stappen voor het garanderen van een langetermijninzet voor technische, financiële en institutionele steun teneinde beter te anticiperen en te reageren op ingewikkelde vraagstukken van klimaatverandering.
- Suriname garandeert door middel van beleid, strategieën en acties vanuit de overheid en in dialoog met de particuliere sector dat energieopwekking, -transmissie en -levering alsook energie-efficiënte investeringen profijt trekken van de beste beschikbare of best toepasbare technologie.
- De regering garandeert dat de monitoring en het wetenschappelijk onderzoek worden getild naar het vereiste niveau voor effectieve planning en besluitvorming. De overheid zal actie nemen om te garanderen dat Suriname een wetenschappelijk degelijke empirische basis krijgt waarop de besluiten gebaseerd kunnen worden.

3.3 Koppelingen naar andere beleidsregels

Het OP is een overkoepelend document en geeft richting aan de ontwikkeling van het land. Het vormt de grondslag voor de nationale sectorale beleidsregels die ontwikkeld worden door de respectieve ministeries en de jaarlijkse districtplannen. De districtsplannen worden afgeleid van de ressortplannen die bestaan uit de eisen en behoeften van de bevolking van elk district. Districtsplannen beslaan infrastructuur, gezondheid, onderwijs, nutsvoorziening en ruimtelijke ordening.

Het Nationaal Beleid inzake Klimaatverandering dat voortvloeit uit het OP moet voortbouwen op en ondersteuning bieden aan de doelstellingen van het nationaal sectorbeleid, zoals met betrekking tot water, energie, transport, enz. en met districtplannen.

4 Strategie

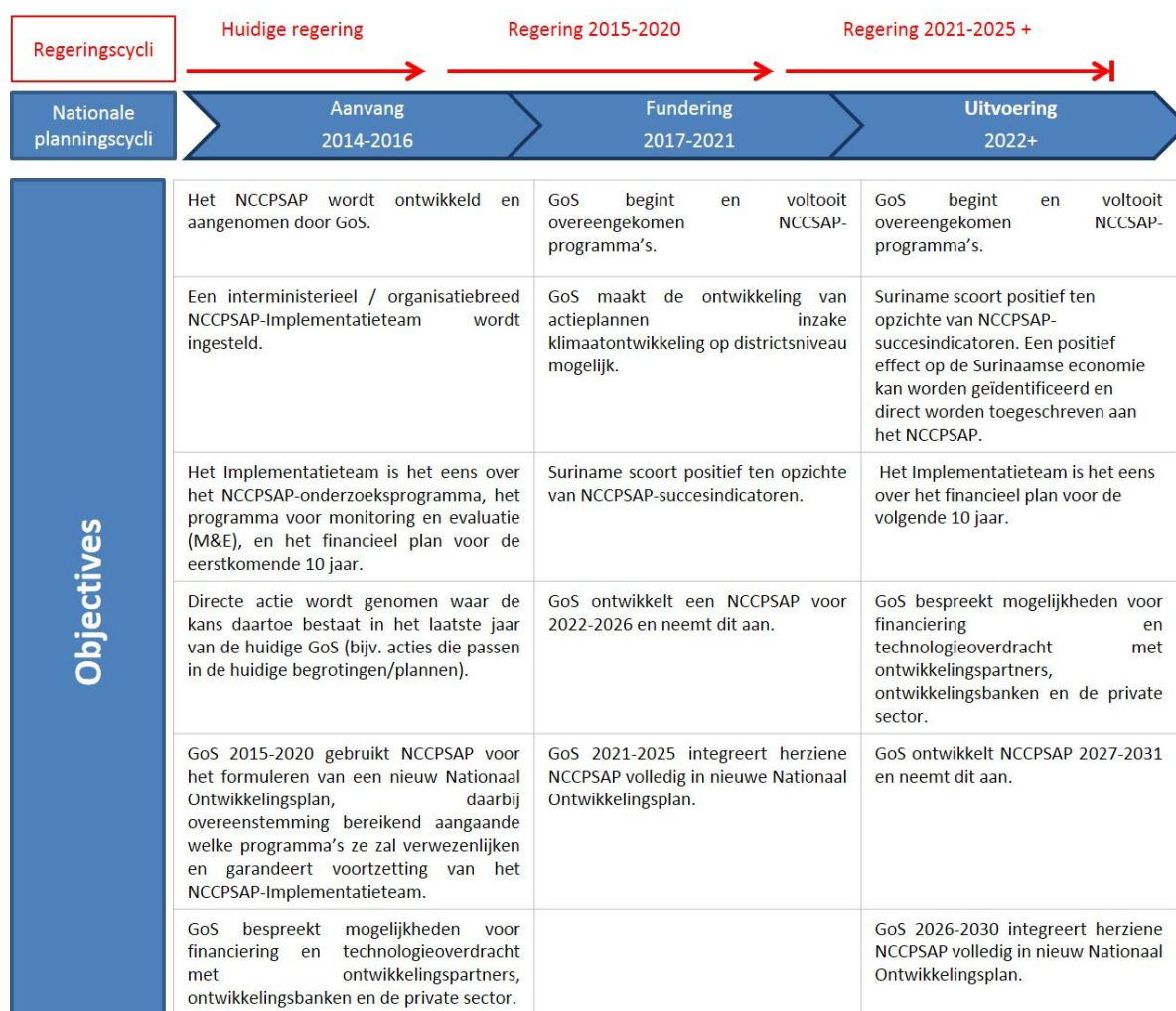
Teneinde het Surinaamse Beleid inzake Klimaatverandering te verwezenlijken, is een strategie vereist voor het formuleren van het volgende:

- het CCD-stappenplan van Suriname
- sectorale en sectoroverschrijdende klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkelingsbenaderingen
- behoeften aan en mogelijkheden van capaciteitsopbouw
- technologieoverdracht
- mogelijkheden om investeringen en financiering aan te trekken voor CCD
- vereisten inzake monitoring, rapportage en evaluatie.

Dit wordt gepresenteerd in de paragrafen 4.1 tot 5.3 hieronder.

4.1 Een climate compatible development stappenplan

Figuur 3 presenteert het CCD-stappenplan van Suriname voor de huidige en de komen nationale planningscycli: 2014-2016, 2017-2021 en 2022+. Het stappenplan illustreert de overkoepelende doelstellingen die bereikt moeten worden in verschillende stadia langs dit tijdpad teneinde het Beleid inzake Klimaatverandering te verwezenlijken. De stadia van het stappenplan zijn gesynchroniseerd met de nationale planningscycli, waarbij elk stadium een naam heeft die de focus van de activiteiten beschrijft: 'Aanvang', 'Fundering' en 'Uitvoering'. Het Ministerie van ATM, dat leiding geeft aan de ontwikkeling van dit NCCPSAP, is verantwoordelijk voor het aannemen van het NCCPSAP door de GoS, en voor het aansturen en uitvoeren van dit stappenplan. De tenuitvoerlegging van het stappenplan gebeurt volledig in overleg en samenwerking met een multidisciplinair NCCSPAP-Implementatieteam, waarin alle belangrijke belanghebbenden zijn vertegenwoordigd. Het Implementatieteam biedt een coördinatielichaam voor het Plan, en reageert zo op de aanbeveling in het CARICOM-Implementatieplan voor het bouwen van 'One Plan' en 'One Coordinating Mechanism' op nationaal niveau.



Figuur 3: Climate compatible development stappenplan voor ontwikkeling van Suriname

Het bereiken van de doelstellingen van het stappenplan hangt af van de volgende veronderstellingen:

- Er is een duidelijke ministeriële verantwoordelijkheid en eigen inbreng (momenteel het Ministerie van ATM) gecommiteerd aan de ontwikkeling en goedkeuring van het NCCPSAP 2014-2021.
- De huidige en toekomstige Regeringen van Suriname blijven gecommiteerd aan de beginselen en doelstellingen van CCD.
- Het NCCPSAP-Implementatieteam bestaat uit een interministeriële en organisatiebrede vertegenwoordiging.
- De GoS identificeert interne en externe financiële middelen voor het financieren van de tenuitvoerlegging van het NCCPSAP.

Specifieke programma's en acties voor het uitvoeren van CCD, samen met geassocieerde informatie omtrent voorbeelden van soortgelijke acties aanbevolen/in uitvoering, tijdschema, hoofduitvoerder implementatie en partners, en uitdagingen, zijn verwoord in paragraaf 5.

4.2 Sectorale en sectoroverschrijdende klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkelingsbenaderingen

Als gesteld in het Beleid inzake Klimaatverandering, wordt aanbevolen dat klimaatveranderingsaspecten worden geïntegreerd in de nationale ontwikkelingsplanning en begrotingsvaststelling, met CCD als kerndoel van de nationale ontwikkelingsplannen, overlopend in de planning van ministeries en departementen. Daarnaast is de nationale ontwikkelingsvisie 2012-2016 van Suriname gebruikt voor het richting geven aan de ontwikkeling van doelstellingen inzake klimaatverandering op langere termijn bij elk nationaal planningsthema. De doelstellingen inzake klimaatverandering op langere termijn beschrijven de positie die Suriname zou willen bereiken in elke sector op de lange termijn met betrekking tot het beheersen van klimaatverandering. Programma's en geassocieerde acties zijn ontwikkeld die overeenstemmen met nationale planningsthema's, en naar deze doelstellingen toe werken. Organisatie naar planningsthema en sector, maakt het mogelijk voor op sectoren gerichte instanties (zoals overheidsministeries) snel en gemakkelijk inzicht te verwerven in hun verantwoordelijkheden en de implementatie te vergemakkelijken. Een volledige lijst van doelstellingen en programma's inzake klimaatverandering op thema, evenals een gedetailleerde beschrijving van hoe ze zijn ontwikkeld, is opgenomen in paragraaf 5. Gedetailleerde acties zijn opgenomen in Bijlage B.

Hoewel het van groot belang is de CCD-programma's en acties op sector te organiseren, is het eveneens van belang de onderlinge koppelingen tussen de sectoren te begrijpen om interministeriële en organisatiebrede coördinatie mogelijk te maken. **Figuur 4Error! Reference source not found.** toont aan hoe belangrijke nationale planningsectoren, in dit geval energie, landbouw en drinkwater, onderling verbonden zijn in de context van het beheersen van klimaatverandering. Figuur 4 illustreert dat het beheersen van de watervoorraden deze drie sectoren met elkaar verbindt: de Afobaka-waterkrachtcentrale (energieopwekking) reguleert de watertoevoer naar de Surinaamse rivieren; de landbouwsector is afhankelijk van een sterke en betrouwbare stroming van de rivier voor watertoevoer stroomafwaarts voor het irrigeren en het voorkomen van het binnendringen van zoutwater; en het staatswaterbedrijf, de SWM, is deels afhankelijk van rivierwater (alsook van grondwater) als een bron van drinkwater (SWM, Pers. Comm., juni 2014). Op zijn beurt, vereist het beheersen van deze aangelegenheden in de context van een veranderend klimaat (aangetoond door het CCD-programma aangehaald in elke cirkel) coördinatie door en binnen de overheidsministeries en andere belangrijke belanghebbende organisaties.

Daarnaast, bij het sectoraal of sectoroverschrijdend werken of niet, is het nodig klimaatverandering in overweging te nemen en aan te pakken in de context van grotere ontwikkelingsdoelen. Dit garandeert een proportionele reactie op klimaatverandering in de context van bredere vraagstukken en uitdagingen in Suriname. Een voorbeeld van de behoefte aan deze brede kijk is de context van werken met Inheemse en Marrongemeenschappen. In veel van deze gemeenschappen is het formaliseren van grondenrechten een prioriteit die momenteel de aandacht heeft van de Surinaamse Regering. Responsen op klimaatverandering in deze gemeenschappen kunnen worden beïnvloed door hun begrip van grondenrechten.



Figuur 4: Demonstratie van verbanden tussen nationale planingssectoren in Suriname en geassocieerde CCD-programma's. A2ii, B2iii en C3i zijn CCD-programma's die volledig worden gepresenteerd in paragraaf 5.

4.3 Behoeften aan en mogelijkheden van capaciteitsopbouw

Het CCD-stappenplan en de diverse NCCPSAP-programma's en acties worden geschraagd door de behoefte aan bijkomende en versterkte capaciteit in alle sectoren van de samenleving om in staat te zijn te reageren op de uitdagingen. Een UNDP-rapport uit 2014 inzake capaciteitsbehoeften op het gebied van milieubeheer in Suriname (inclusief klimaatverandering) geeft de huidige prioriteiten voor sectoroverschrijdende capaciteitsontwikkeling als volgt weer:

- Hervorming overheidssector en fysieke planning
 - Interdepartementale samenwerking
 - Duidelijke mandaten en verantwoordelijkheid
- Capaciteitsverbetering en onderzoek
 - Verbeterd beheer van natuurlijke hulpbronnen
 - Dataverzameling
 - Nationale inventarissen en databases
- Systematisch niveau
 - Ontwerp-Milieuraamwet
- Communicatie
 - Sectoroverschrijdende communicatie
 - Coördinatie van voorlichtingsactiviteiten en bewustmaking van de gemeenschap.

Een beschrijving van hoe elke prioriteit zal worden aangepakt in de context van het NCCPSAP is hieronder opgenomen.

Interdepartementale samenwerking, duidelijke mandaten en verantwoordelijkheid

Als beschreven in paragrafen 4.1 en 4.2, is het Ministerie van ATM verantwoordelijk voor het aansturen en uitvoeren van het overkoepelend CCD-stappenplan. Het Ministerie van ATM zal belangrijke overheidsministeries, departementen, instanties en niet-gouvernementele instituten die betrokken moeten zijn bij het NCCPSAP-Implementatieteam identificeren en vragen dat deze organisaties een contactpersoon (en vervanger) klimaatverandering benoemen die lid zal worden van het team. Een factor die de ontwikkeling van het Implementatieteam zal duwen, zijn de NCCPSAP CCD nationale programma's inzake ontwikkelingsplanningsthema's. Voor het garanderen van organisatiebrede samenwerking, is het van belang dat de hoofduitvoerder van elk thema vertegenwoordigd is in het NCCPSAP-Implementatieteam.

Effectieve implementatie van het NCCPSAP is er ook van afhankelijk dat organisaties duidelijke mandaten en verantwoordelijkheid hebben met betrekking tot het beheersen van klimaatverandering. Het huidige institutionele kader voor governance inzake klimaatverandering in Suriname wordt beschreven in Tabel 6. Het wettelijk mandaat van de ministeries is gebaseerd op het Besluit Taakomschrijving Departementen (S.B. 1991 no. 58 als laatst gewijzigd bij S.B. 2010 no. 124). Bestaande mandaten hebben op hun beurt bijgedragen aan de identificatie van de hoofduitvoerder voor de CCD nationale programma's inzake ontwikkelingsplanningsthema's.

Tabel 6: Institutioneel kader voor governance inzake klimaatverandering in Suriname in 2014, op basis van besprekingen met belanghebbenden

Ministerie/ departement/ instantie	Met klimaatverandering verband houdende mandaten
Ministeries	
Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu (ATM)	Coördinatie van de samenstelling van het milieubeleid en de monitoring van de implementatie ervan. Bevordering van het aannemen van nationale milieuwetgeving. Ontwikkeling van samenwerkingsmechanisme(n) voor het effectief en efficiënt implementeren van nationale en internationale milieutaken. Bevordering van de implementatie van geratificeerde milieuverdragen. Bevordering van het gebruik van milieuvriendelijke technologieën. Bewustmaking.
Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond en Bosbeheer (ROGB)	Ruimtelijke ordening. Bosbeheer en natuurbehoud.
Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen (NH)	Beheersing en exploitatie van minerale hulpbronnen, water en energie. Regulering van energieverbruik door huishoudens, overheid en bedrijven.

Ministerie/ departement/ instantie	Met klimaatverandering verband houdende mandaten
Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)	Regulering van de agrarische sector en passend gebruik van landbouwgronden en watervoorraden. Beheersing, rationele exploitatie en bescherming van visserijgronden.
Ministerie van Openbare Werken (OW)	Planning en uitvoering van civiel-technische en infrastructurele werken. Waterbeheer en -afvoer. Hydrologische en meteorologische diensten. Afvalbeheer en ruimtelijke ordening.
Ministerie van Regionale Ontwikkeling (RO)	Besturen van de rurale districten van Suriname, coördinatie van ontwikkelingsactiviteiten en governance op deze gebieden.
Departementen / Instanties	
Climate Compatible Development Unit (CCDU) – gevestigd in het Kabinet van de President	Internationale analyses van de boskoolstofmarkten. Systemen voor financieel beheer en stimulansen gerelateerd aan klimaatverandering. Internationale onderhandelingen inzake REDD+ en klimaatverandering. Ontwikkeling klimaatveranderingsprogramma en ontwikkeling van een koolstofcreditmechanisme.
Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling (NIMOS)	Milieubeheer/bestrijding van verontreiniging. Milieu- en sociale-effectbeoordelingen (ESIA).
Nationale MilieuRaad (NMR)	Ondersteunen van de Regering met advies aangaande het nationaal milieubeleid en dienen als adviesorgaan voor het Ministerie van ATM
Planbureau (SPS)	Opstellen van nationale ontwikkelingsplannen.
Nationaal Coördinatie Centrum voor Rampenbeheersing (NCCR)	Coördinator en facilitator van crisis- en rampenbeheer.
Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (SBB)	Handhaving van de wet bosbeheer.
Meteorologische Dienst	Verzamelen, analyseren en verspreiden van meteorologische informatie.
Waterloopkundige Dienst	Waterloopkundige observaties.
Contactpersoon UNFCCC	Coördineren van communicaties met UNFCCC en, samen met diverse andere overheidsfunctionarissen, vertegenwoordigen van Suriname.

Als blijkt uit Tabel 6, is het huidige institutionele raamwerk voor governance inzake klimaatverandering in Suriname gefragmenteerd, met verantwoordelijkheden die door belanghebbenden worden gedeeld. De SNC (2013) stelt dat “de coördinerende taken van de CCD(U) soms samenvallen met de klimaatgerelateerde inspanningen van ATM en NIMOS, en dat dit soms voor spanning kan zorgen tussen deze lichamen” (SNC, 2013, p141). Het is raadzaam een “diepgaande institutionele beoordeling” uit te voeren (SNC, 2013, p141) voor het verder verduidelijken van mandaten en verantwoordelijkheden. Dit zal op zijn beurt de effectieve functionering van het NCCPSAP-Implementatieteam mogelijk maken.

Verbeterd beheer natuurlijke hulpbronnen, dataverzameling, nationale inventarissen en databases

Er zijn belangrijke data en informatie kloven aangaande sociale, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (Van Dijk & de Wolf, 2008). Dit is in het bijzonder het geval met betrekking tot de districten in het binnenland van Suriname. Als zodanig, wordt een uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aanbevolen in de NCCPSAP-programma's en acties.

Ontwerp-Milieuraamwet

Een analyse van de bestaande wetgeving in Suriname in de context van beheersing van klimaatverandering (del Prado, 2014) geeft aan dat het huidige regelgevingsklimaat niet adequaat ondersteuning biedt aan governance inzake klimaatverandering. Sectorale wetten zijn gefragmenteerd en pakken klimaatverandering niet aan en er is geen onafhankelijke wet inzake klimaatverandering.

Vermeldenswaard is dat in 2008 de Ontwerp-milieuwet die door het Ministerie van ATM was opgesteld in samenwerking met NIMOS en met de participatie van een brede groep belanghebbenden, is gepresenteerd aan de Raad van Ministers maar niet formeel werd goedgekeurd. Bij die gelegenheid werd de formele procedure voor indiening bij het Parlement niet geïnitieerd. In 2013, zijn diverse organisaties waaronder een groep klimaatdeskundigen onder leiding van Professor Naipal van AdeKUS uitgenodigd presentaties te houden voor de Assemblee over klimaatverandering. Aan het eind van hun presentatie heeft de groep klimaatdeskundigen een gewijzigde versie van de Ontwerpwet uit 2010 aangeboden aan de Assemblee, waarin specifiek wordt verwezen naar klimaatverandering en de integratie van klimaatverandering wordt aangepakt binnen meerdere planningthema's. De herziene Ontwerpwet noemt een aantal cruciale bepalingen die klimaatbestendige en koolstofemissiearme ontwikkeling ondersteunen.

Allereerst noemt de Ontwerpwet een Milieufonds dat belast zal zijn met de financiering van maatregelen in verband met milieubehoud, -beheer en -bescherming, evenals maatregelen voor het bevorderen van het milieubewustzijn en wetenschappelijk onderzoek naar klimaatverandering. De Ontwerpwet stelt voor dat dit Fonds ook onmiddellijke toegang creëert tot financiële middelen voor het bestrijden van de kosten gemaakt bij het nemen van dringende maatregelen vereist in geval van een noodsituatie of incident.

Ten tweede stipuleert de Ontwerpwet dat het Milieubeleidsplan de risico's van klimaatverandering routinematig moet opnemen in het nationaal planningsproces en in beleidsplannen, alsook de voorzorgsmaatregelen nodig voor de aanpassing aan de effecten van klimaatverandering, met inbegrip van passende en geïntegreerde plannen voor het beheersen en beschermen van kustgebieden. Het gewijzigde ontwerp van de groep klimaatdeskundigen strekte zich uit tot het huidige ESIA-proces (dat is ingesteld krachtens de ESIA-Richtlijnen van Suriname), en omvatte de aanbevelingen dat het proces criteria en procedures zou moeten omvatten om te bepalen of een voorgesteld project zou kunnen bijdragen aan broeikasgassen of mogelijk anderszins beïnvloed zou kunnen worden door klimaatverandering. Sedertdien, heeft het Milieubeleidsplan 2012-2016 ook aanbevolen klimaatverandering te integreren in het nationaal planningsproces.

In het verlengde hiervan doet de Ontwerpwet de aanbeveling dat specifieke regelingen worden ontwikkeld in verband met broeikasgasemissies, de inventarisatie en de controle daarvan. Dit bouwt voort op de bestaande autoriteit dat NIMOS (waarvan na verloop van tijd de naam moet worden veranderd in de Milieuautoriteit) regels voor verontreinigingsnormen moet stellen en afdwingen en standaarden moet vaststellen verband houdende met machines, apparatuur en producten die verontreinigende stoffen lozen in het milieu.

Op basis van het voorgaande, wordt aanbevolen dat een 'tweesporenbenadering' wordt gevolgd. Het eerste spoor is het bespoedigen van het aannemen van de Milieuraamwet (ontwerpwet), aangeboden aan het Parlement in 2013 daar in deze Milieuraamwet de integratie van klimaatverandering in meerdere planningsthema's reeds wordt behandeld. De herziene versie van het Ontwerp is niet besproken met het Ministerie van ATM noch met een bredere groep van belanghebbenden en het wordt aanbevolen dat extra discussies worden gevoerd voordat het Ontwerp bij het Parlement wordt ingediend.

Het tweede spoor betreft het zodanig wijzigen van bestaande sectorale wetgeving of ontwerpwetten (bijv. de Ontwerp-Elektriciteitswet, de Ontwerp-Waterwet) dat klimaatveranderingsoverwegingen kunnen worden opgenomen waar de mogelijkheid daartoe bestaat. Specifieke aanbevelingen voor dit tweede spoor worden genoemd in Bijlage B **Error! Not a valid bookmark self-reference.** waarin alle acties in het kader van de nationale planningsthema's worden opgesomd.

Communicatie en bewustmaking

Als opgemerkt in de SNC (2013) en tijdens NCCPSAP-consultaties, is het bewustzijn omtrent klimaatveranderingseffecten en koolstofemissiearme ontwikkelingsmogelijkheden in Suriname beperkt. Daarom wordt in het licht van geselecteerde nationale planningsthema's het voorstel gedaan om een reeks bewustmakingscampagnes te houden, bijvoorbeeld, een voorlichtingsprogramma over hoe klimaatbestendigheid te integreren in de infrastructuurprogramma- en -projectencyclus van het Ministerie van OW, en een programma voor het bevorderen van energiebesparing en -efficiëntie voor huishoudens en commerciële gebruikers. Deze programma's dienen voort te bouwen op bestaande initiatieven zoals het energie-efficiëntieprogramma dat momenteel door de EBS wordt ontwikkeld en het accent legt op het bevorderen van het bewustzijn van de consument omtrent kostenbesparing door efficiëntie. Verder

wordt aanbevolen dat deze programma's aanvullend zijn en van elkaar leren middels samenwerkende forums inzake klimaatverandering, waaronder inbegrepen het NCCPSAP-Implementatieteam.

4.4 Technologieoverdracht

Het Intergouvernementeel Panel inzake Klimaatverandering (IPCC) definieert technologieoverdracht als:

‘een ruime verzameling processen aangaande stromen van kennis, ervaring en instrumenten voor mitigatie en aanpassing aan klimaatverandering onder verschillende belanghebbenden zoals overheden, entiteiten uit de private sector, financiële instellingen, niet-gouvernementele organisaties en onderzoeks-/onderwijsinstellingen...’ (IPCC, 2000).

De exploitatie en toepassing van technologie is een belangrijk component van de veerkracht van het bouwklimaat en koolstofemissiearme ontwikkeling en wordt verder in beschouwing genomen in Bijlage B. Bijvoorbeeld, in de energiesector, vertegenwoordigen windkracht, zonne-energie en biomassa alternatieve energiebronnen die onbekende technologieën zijn in Suriname.

Voor de toegang tot en toepassing van nieuwe technologieën in Suriname, dient technologieoverdracht nagestreefd te worden door de overheid door middel van het vormen van partnerschappen en overdrachtsmechanismen met buitenlandse regeringen en bedrijven uit de buitenlandse en nationale private sector, NGO's en onderzoeksinstituten. Met betrekking tot buitenlandse entiteiten, stelt art. 4.5 van het UNFCCC dat ontwikkelde landen en andere ontwikkelde partijen alle praktische stappen dienen te zetten voor het bevorderen, mogelijk maken en financieren, als van toepassing, de overdracht van of de toegang tot milieuvriendelijke technologieën en kennis aan/voor andere partijen, in het bijzonder ontwikkelingslanden om ze in staat te stellen de voorzieningen van het UNFCCC te implementeren. Als aangegeven in het CCD-stappenplan, moet de Surinaamse Regering deze gelegenheid aangrijpen en mogelijkheden voor technologieoverdracht zo spoedig mogelijk bespreken met ontwikkelingspartners, ontwikkelingsbanken en de private sector. Het zou nuttig zijn als het Ministerie van ATM een door het UNFCCC aanbevolen 'Technology Needs Assessment' zou uitvoeren om de vereiste prioritaire technologieën voor bestendigheid en lage emissies te onderkennen en te identificeren, wat gebruikt kan worden ter versterking van de discussie en als een basis voor een portefeuille van projecten en programma's van ecologisch duurzame technologie (EST). Daarnaast, als verwoord in een verscheidenheid van programma's inzake planningsthema's voor nationale ontwikkeling, moet de Surinaamse Regering een gunstig kader ontwikkelen voor technologieoverdracht. Dit kan bestaan uit de introductie en/of toepassing van beleidsregels voor eerlijke handel, opheffen van technische, juridische en administratieve barrières voor technologieoverdracht, goed economisch beleid, regelgevingskaders en transparantie, welke alle een milieu creëren dat bevorderlijk is voor technologieoverdracht binnen de private en publieke sector (SNC, 2013).

Met betrekking tot technologieoverdracht binnen Suriname, bestaan er ook mogelijkheden om te leren tussen regering, de private sector, NGO's en onderzoekskringen. Bijvoorbeeld, leren en

upscalen van het nieuwe Staatsolie-project voor suiker- en ethanolverwerking in het district Nickerie.

4.5 Mogelijkheden om investeringen en financiering aan te trekken voor climate compatible development

Als vermeld in het Nationaal Ontwikkelingsplan 2012-2016 (OP) van Suriname, moet de Surinaamse Regering gebruik maken van overheidsfinanciën, conventionele financieringsbronnen (bijv. commerciële financiering, traditionele bilaterale ontwikkelingshulp en financiering van internationale ontwikkelingsbanken) alsook alternatieve klimaatfinancieringsbronnen benutten voor het financieren van climate compatible development. Overheidsuitgaven in Suriname worden gefinancierd uit belastingen en niet-fiscale ontvangsten van de overheid, royalty's of boeten terwijl grote investeringen zoals in infrastructuur (bijv. in wegen, dijken) gewoonlijk worden gefinancierd uit leningen. Terwijl de totale kosten van climate compatible development tijdens de duur van dit NCCPSAP en daarna voorlopig niet bekend zijn, wordt verwacht dat deze bronnen onvoldoende zullen zijn voor alle investeringsbehoeften en dat nieuwe op klimaatfinanciering gerichte bronnen aangeboord zullen moeten worden.

Als gesteld in het CCD-stappenplan, een prioriteit in het Aanvangsstadium (2014-2016) voor het Ministerie van ATM en het NCCPSAP-Implementatieteam is tot overeenstemming te komen over een financierings- en investeringsplan voor de volgende 10 jaar en financierings- en investeringsmogelijkheden te bespreken met ontwikkelingspartners, ontwikkelingsbanken en de private sector. Hiervoor zal het nodig zijn ramingen te maken voor programma's en acties in het kader van het NCCPSAP en een lijst van te ontwikkelen aanvaardbare projecten.

Dienovereenkomstig is het van belang de veranderende kenmerken van de klimaatfinancieringswereld in overweging te nemen, met de komst van modaliteiten van 'directe toegang' waarmee financieringsbeslissingen (goedkeuring, evaluatie, enz.) worden afgewenteld op het nationale niveau, resulterend in grotere lokale eigendom van landen. Het Groen Klimaatfonds (GCF), waarvan wordt verwacht dat dit een aanzienlijk deel van het wereldwijde jaarlijkse doel van USD 100 miljard zal hebben gekanaliseerd tegen 2020, zal zich verlaten op deze modaliteit van directe toegang door middel van de accreditatie van Nationale en Regionale Uitvoerende Entiteiten (respectievelijk, NIE en RIE), naast financiële tussenpersonen. Met de initiële middelenmobilisatiefase verwacht later in 2014, wordt al een aantal activiteiten voor het ondersteunen van de gereedheid en paraatheid geformuleerd door de ontwikkelingspartners. Deze zijn erop gericht landen 'gereed' te maken voor toegang tot, allocatie, uitkering en benutting van deze financiering, alsook voor het monitoren van en rapporteren over het gebruik ervan. Suriname moet garanderen dat het een actieve en willige participant is, die met ontwikkelingspartners samenwerkt om voordeel te halen uit de mogelijkheden, waaronder het vragen om accreditatie voor een NIE.

Met betrekking tot potentiële nieuwe bronnen van klimaatfinanciering en investering, zal het nodig zijn voor het Ministerie van ATM en het NCCPSAP-Implementatieteam, werkend met het Ministerie van Financiën (MinFin) aan het opnieuw bekijken van opties. Climate Finance Options, een

gezamenlijke website van de Wereldbank en het UNDP die voorziet in een clearinghouse voor klimaatveranderinggerelateerde internationale financiering, noemt 31 onderscheiden mechanismen voor financiering inzake klimaatbestendigheid en 55 mechanismen voor vermindering van broeikasgasemissies/financiering inzake mitigatie. Deze omvatten nationale financieringsmechanismen als innovatieve manieren voor het koppelen van internationale financieringsbronnen aan nationale investeringsstrategieën, met meer dan 14 landen die reeds een Nationaal Klimaatfonds (NFC) hebben opgericht of bezig zijn op te richten, zoals het Indonesia Climate Change Trust Fund en het Bangladesh Climate Change Resilience Fund (BCCRF). Naast een beter begrip van bestaande en potentiële bronnen van klimaatfinanciering, bestaat de behoefte de huidige absorptiecapaciteit te overwegen voor het effectief verkrijgen van toegang tot en beheren van klimaatfinanciering en investering. Dit heeft betrekking op het vermogen, lijsten van projecten en programma's te ontwikkelen en te implementeren.

De volgende clearinghouses kunnen geraadpleegd worden in de loop van het initiële zoeken naar potentiële bronnen van klimaatfinanciering:

- 'Climate Finance Options' geboden door het Ontwikkelingsfonds van de Verenigde Naties en de Wereldbank - <http://www.climatefinanceoptions.org/cfo/index.php>
- 'Climate Funds Update' geboden door het Overseas Development Institute (UK) en Heinrich Böll Stiftung (North America) - <http://www.climatefundsupdate.org/>
- UNFCCC Finance Portal - <http://www3.unfccc.int/pls/apex/f?p=116:1:820614030740067>
- Regional Gateway for Technology Transfer and Climate Change Action in Latin American and the Caribbean (REGATTA) geboden door het Milieuprogramma van de Verenigde Naties - <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/en/financing-opportunities>.

Het is ook belangrijk dat toegang tot en beheer van klimaatfinanciering worden bekeken in de context van bestaande voorstellen voor een Milieufonds die gedetailleerd zijn uiteengezet in de Ontwerp/Milieuraamwet.

De Surinaamse Regering moet zorgen voor een milieu dat investeringen in CCD aantrekt uit binnen- en buitenland. Dit houdt in het versterken van het evenwicht tussen risico en beloning voor de investeerders, met inbegrip van het instellen van financiële instrumenten voor het overwinnen van risico's en het vergroten van de opbrengsten uit investeringen. Bijvoorbeeld, in de Surinaamse energiesector zijn er beperkte investeringen geweest in en aanneming van alternatieve (andere dan op waterkracht gebaseerde) hernieuwbare energiebronnen. Dit omdat het staats elektriciteitsbedrijf, de EBS, verplicht is elektriciteit onder de kostprijs te verkopen aan de consument (elektriciteit wordt gesubsidieerd in Suriname), de EBS consistent netto exploitatieverliezen lijdt (daar de vraag toeneemt en de EBS dure thermisch gegenereerde energie heeft moeten inzetten) gecombineerd met de huidige hoge opwekkingskosten van alternatieve energie. De EBS is daardoor niet in staat geweest tot het kopen of genereren van hernieuwbare energie die niet middels waterkracht wordt opgewekt, wat momenteel duurder is om op te wekken. Dit benadrukt dat het belangrijk is uit te kijken naar private bronnen van klimaatfinanciering. Nu overheidsbalansen in de hele wereld steeds meer onder druk zijn komen te staan, wordt algemeen erkend dat de behoefte bestaat participatie van de private sector te ontsluiten en te vergroten om de financieringskloof bij klimaatverandering te overbruggen. Het GCF zal beschikken over een speciale faciliteit die er in het bijzonder op gericht

zal zijn activiteiten te ondersteunen om de betrokkenheid van de private sector in kleine eilandstaten in ontwikkeling (Small Island Developing States, SIDS) en minst ontwikkelde landen (Least Developed Countries, LDC's) mogelijk te maken. Gezien de status van Suriname als een SIDS, zal zijn private sector daarvoor in aanmerking komen.

In deze context, moeten fiscale maatregelen zoals belastingvoordelen voor alternatieve investeringen in hernieuwbare energie, het beproeven en ontwikkelen van “feed-in”-tarieven en/of de opheffing van elektriciteitssubsidies verder worden onderzocht. In geval van het aantrekken van investeringen uit de private sector, moet de Surinaamse Regering een gepaste combinatie van overheidsbeleidsregels ontwerpen en uitvoeren om de randvoorwaarden te wijzigen en investerings- en projectrisico te beheersen. Een scala van sectorgerichte fiscale maatregelen wordt gepresenteerd in geselecteerde NCCPSAP-programma's en acties voor planningsthema's (zie paragraaf 5).

4.6 Monitoring, evaluatie, rapportage en verificatie

Als vermeld in het CCD-stappenplan, moet het NCCPSAP-Implementatieteam, werkend met het MinFin, instemmen met een programma inzake monitoring en evaluatie (M&E) tijdens het Aanvangsstadium (2014-2016), dat ook moet voorzien in begeleiding inzake processen voor verificatie van resultaten en een protocol voor rapportage. Dit is essentieel voor de Surinaamse Regering om de effectiviteit van investeringen in programma's en acties inzake klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling te beoordelen, om te bepalen of de middelen goed worden aangewend en toekomstige investeringen te begeleiden. In deze context is het van belang dat het Implementatieteam nagaat hoe acties in het NCCPSAP betrekking hebben op acties in andere beleidsdocumenten en actieplannen van de Surinaamse Regering, bijvoorbeeld het 2014 National Plan for Forest Cover Monitoring. Dit garandeert efficiënties in termen van dataverzameling en bij het documenteren van 'win-win'-investeringen.

Het M&E-programme helpt ook of blijft helpen met de internationale rapportageverplichtingen (bijv. door te helpen met de vereiste inventarissen van broeikasgassen die moeten worden ingediend bij het UNFCCC), en toont het aan dat Suriname gereed is voor klimaatfinanciering, daarbij een stevig platform verschaffend voor het aantrekken van internationale klimaatfinanciering.

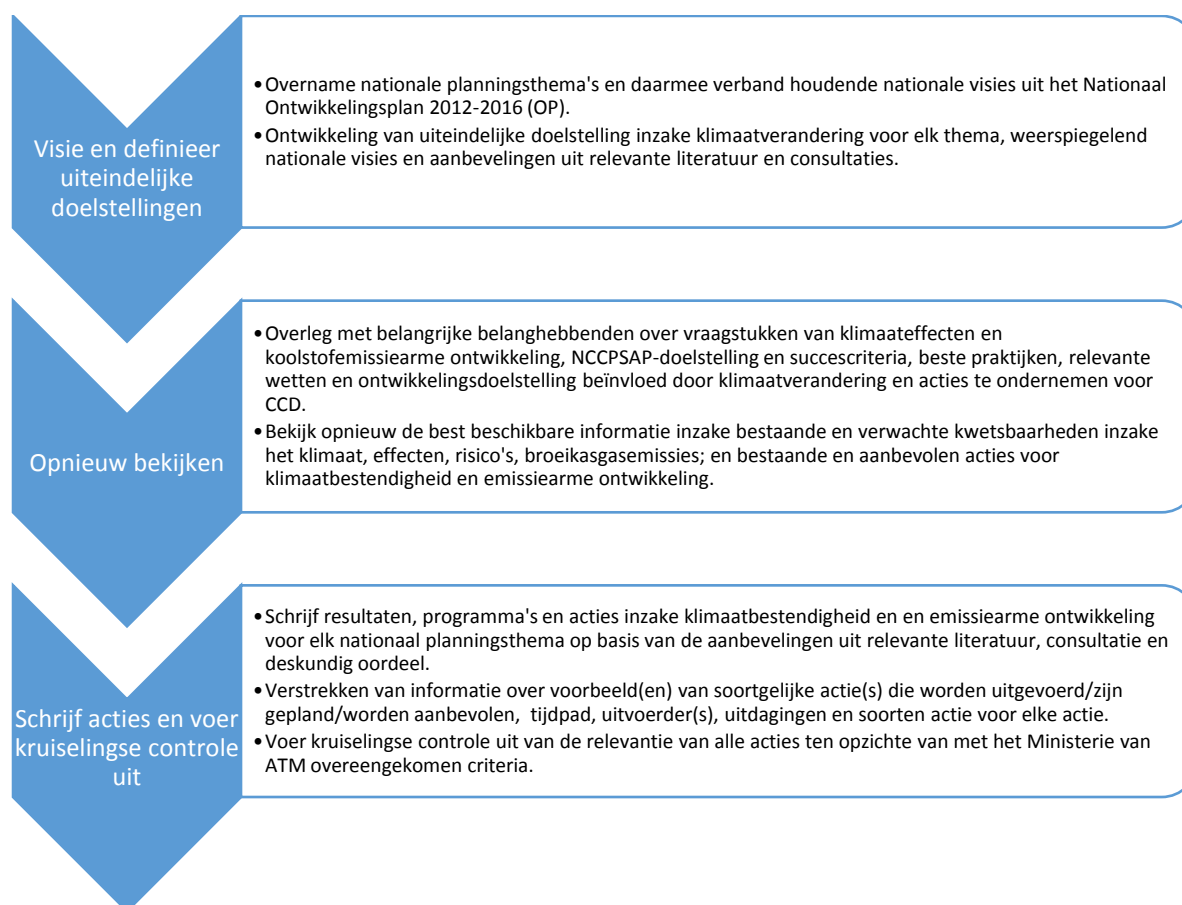
Een nuttige bron voor begeleiding bij het ontwikkelen van het M&E-programma is het CCCCC's Monitoring and Evaluation Instrument and Reporting Framework for the Caribbean. Het NCCPSAP-Implementatieteam zou in overweging moeten nemen het M&E-programma van Suriname op één lijn te brengen met het regionaal kader voor verslaglegging.

5 Actieplan

5.1 Introductie en methodologie

Voortbouwend op de vereiste van het Beleid inzake Klimaatverandering dat CCD geïntegreerd wordt in de nationale ontwikkelingsplanning, zijn acties om klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling op te bouwen gedefinieerd overeenkomstig nationale planningsthema's.

Figuur 5 toont het proces gevolgd voor het definiëren van programma's en acties.



Figuur 5: Proces gevolgd voor het definiëren van CCD-acties voor Suriname

Als beschreven in de Strategie, is de nationale ontwikkelingsvisie van Suriname voor 2012-2016 gebruikt voor het begeleiden van de ontwikkeling van doelstellingen voor klimaatverandering op langere termijn bij elk nationaal planningsthema. De doelstellingen voor klimaatverandering op langere termijn beschrijven de positie die Suriname moet trachten te bereiken in elke sector.

Programma's en acties voor het NCCPSAP zijn dan op nationaal niveau gedefinieerd met het Actieplan gericht op het door de overheid nemen van directe actie voor het opbouwen van klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling en het bieden van een gunstig kader voor personen, bedrijven, NGO's, onderzoeksinstituten en anderen voor het zelfstandig opbouwen van bestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling. Het CCD-stappenplan geeft aan dat zodra

de implementerende architectuur van het NCCPSAP stevig overeind is, de centrale overheid de ontwikkeling moet faciliteren van actieplannen inzake klimaatverandering op districtsniveau in het Funderingsstadium (2017-2021).

Acties zijn ook gecategoriseerd overeenkomstig soort van benadering: “Structureel/Fysiek”; “Institutioneel” en “Kennis & Gedrag” (bewerking van IPCC, 2014). Deze categorieën zijn overeengekomen door het projectteam als te zijn relevant voor het onderscheiden van acties voor klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme. De uitsplitsing van componenten van deze typologie is opgenomen in Tabel 7. In de gedetailleerde actieplannen in Bijlage B, wordt deze typologie weergegeven in kleurencode. Structurele/Fysieke maatregelen zijn lichtgroen, Institutionele maatregelen zijn lichtblauw en Kennis & Gedrag maatregelen zijn oranje.

Tabel 7: Een typologie van acties voor klimaatbestendigheid en koolstofemissiearme ontwikkeling met voorbeelden. Bewerking van IPCC (2014). N.B.: De categorieën sluiten elkaar niet uit.

Structureel/ Fysiek	Technische & gebouwde milieuvriendelijke opties	Zeedijken & structuren voor kustbescherming, verhogingen, wateropslag, verbeterde afwatering, schuilplaatsen tegen overstromingen & cyclonen, bouwvoorschriften & -praktijken, storm- & afvalwaterbeheer, verbeteringen van transport- & weginfrastructuur, drijvende huizen, aanpassingen krachtcentrale en elektriciteitsnet.
	Technologische opties	Nieuwe gewasvariëteiten & dierenrassen; inheemse, traditionele & lokale kennis, tech & methoden; efficiënte irrigatie, waterbesparende technologieën, ontzilting, duurzame landbouw, voedselopslag- & -conserveringstechnieken, karteren en monitoren van gevaren & kwetsbaarheid, isoleren van gebouwen, overdracht & verspreiding.
	Op het ecosysteem gebaseerde opties	Ecologisch herstel, bodembehoud, bebossing & herbebossing, mangrovebehoud & herbeplanting, groene infrastructuur, bestrijden van overbevissing, gezamenlijk visserijbeheer, ondersteunde migratie van soorten & verspreiding, ecologische corridors, zaadbanken, genenbanken & ander behoud ex situ.
	Diensten	Sociale vangnetten & sociale bescherming, voedselbanken & distributie van voedseloverschotten, gemeentelijke diensten inclusief water & sanitaire voorzieningen, vaccinatieprogramma's, essentiële openbare gezondheidsdiensten, uitgebreide medische spoedeisende zorg.
Institutioneel	Economische opties	Financiële prikkels, verzekering, “catastrophe bonds”, betalingen voor Ecosysteemdiensten, bepalen van waterprijzen om universele voorziening en spaarzaam gebruik aan te moedigen, microfinanciering, microfinance, middelen voor rampenfonds, contante overmakingen, PPPs.
	Wetten & regelingen	Wetgeving inzake ruimtelijke ordening, bouwstandaarden en praktijken, erfdienstbaarheden, regelgeving & overeenkomsten inzake water, wetgeving ter ondersteuning van DRR, emissiestandaarden, wetgeving voor het aanmoedigen van het afsluiten van verzekeringen, afgebakende eigendomsrechten & veiligstelling van grondbezit, beschermde gebieden, visserijquota, octrooigemeenschappen en technologieoverdracht.

	Nationale & overheidsbeleidsregels & programma's	Nationale & regionale plannen inzake klimaatbestendigheid inclusief mainstreaming, subnationale & locale plannen inzake klimaatbestendigheid, economische diversificatie, programma's voor verbetering stedelijke gebieden, programma's voor gemeentelijk waterbeheer, planning & paraatheid bij rampen, Geïntegreerd Beheer Watervoorraden, Geïntegreerd Beheer Kustzone.
Kennis en Gedrag	Educatieve opties	Bewustmaking & integratie in onderwijs, gendergelijkheid in onderwijs, voorlichtingsdiensten, delen van inheemse, traditionele en lokale kennis, participatief op actie gebaseerd onderzoek & sociaal leren, delen van kennis & leerplatforms.
	Informatieve opties	In kaart brengen van gevaren & kwetsbaarheden, systeem voor vroegtijdige waarschuwing & respons, systematische monitoring en teledetectie, klimaatdiensten, gebruik van inheemse klimaatwaarnemingen, participatieve scenario-ontwikkeling, geïntegreerde beoordelingen.
	Gedragsopties	Voorbereiding & evacuatieplanning voor huishoudens, migratie, bodem- & waterbehoud, schoonmaak afwateringssystemen, diversificatie bestaansmiddelen, veranderde cultivatie-, veeteelt- & aquacultuurpraktijken, vertrouwen op sociale netwerken.

De programma's en acties zijn erop ontwikkeld, gerealiseerd te worden overeenkomstig de doelstellingen van de stadia van Aanvang en Fundering van het stappenplan (2014-2016 en 2017-2021), door het toepassen van basisbeginselen van goed beheer inzake klimaatverandering. Deze omvatten onder andere de identificatie van acties die beantwoorden aan alle onderstaande criteria:

- aanpakken van de bestaande prioriteiten van Suriname,
- zijn 'geen-/weinig-spijtopties',
- zijn 'win-win',
- zijn opportuun,
- voorkomen slechte aanpassing,
- voorkomen van "vastlopen" en bevorderen een flexibele benadering van het beheren van onzekerheid.

Een cross-check van acties heeft bevestigd dat alle acties verwoord voor deze periode hebben voldaan aan deze criteria, die zijn overeengekomen met het Ministerie van ATM.

Table 8 toont de vier criteria die zijn gebruikt en hoe elk criterium is beoordeeld op acties gericht op klimaatbestendigheid, terwijl Tabel 9 deze informatie weergeeft met betrekking tot acties gericht op koolstofemissiearme ontwikkeling. Opgemerkt moet worden dat er momenteel geen data aanwezig is omtrent klimaatprognoses en geassocieerde beoordeling van klimaatrisico's die behoren tot dezelfde perioden als de stadia van Aanvang en Fundering. Als zodanig was het niet mogelijk de acties toe te spitsen op specifieke prognoses/risico's voor deze perioden.

Tabel 8: Criteria inzake klimaatbestendigheid. Alleen acties die positief scoren ten opzichte van elk criterium blijven in het NCCPSAP.

Criteria voor controle	Criteria voor kruiselingse controle
Worden de Surinaamse prioriteiten van nationale ontwikkelingsplanning aangepakt door deze actie?	Ten opzichte van tekst 2012-2016 OP
Reageert deze actie op bestaande negatieve klimaateffecten en beheerst het deze (bijv. overstroming)? <i>De actie is geen/weinig spijt.</i>	gebruikmakend van SNC Ch3 & Deskundig oordeel
Heeft de actie het potentieel om ook andere voordelen te bieden, d.w.z. bestendigheid opbouwend tegen een variabel en veranderend klimaat, biedt de actie ook additionele sociale, economische of ecologische kansen zoals het scheppen van arbeidsplaatsen en het beschermen van de biodiversiteit? <i>De actie is win-win.</i>	Deskundig oordeel
Is deze actie vereist omdat er een lange periode is voor het nemen van besluiten terwijl nu actie moet worden genomen om ons voor te bereiden op de toekomst, OF is de actie vereist omdat het gevaar bestaat van “vastlopen” doordat een pad van niet-duurzame ontwikkeling wordt ingeslagen indien niet nu actie wordt genomen (bijv. deze actie kan informatie bieden voor de duurzaamheid van infrastructuur met een lange levensduur)? <i>De actie is opportuun, voorkomt vastlopen en slechte aanpassing en bevordert een flexibele benadering van het beheer van onzekerheid.</i>	Deskundig oordeel

Tabel 9: Criteria waartegen acties gefocust op koolstofemissiearme ontwikkeling kruiselings zijn gecontroleerd. Alleen acties die positief scoren ten opzichte van elk criterium blijven in het NCCPSAP.

Criteria voor controle	Hoe beoordeeld
Worden de Surinaamse prioriteiten van nationale ontwikkelingsplanning aangepakt door deze actie?	Ten opzichte van tekst 2012-2016 OP, gebruikmakend van SNC hoofdstuk 4 mitigatiemaatregelen
Worden door deze actie de voornaamste bronnen van broeikasgasemissies in Suriname aangepakt; en/of is het geen /weinig spijt?	Deskundig oordeel
Heeft de actie het potentieel om ook andere voordelen te bieden (d.w.z. naast het verwezenlijken van emissiearme ontwikkeling, biedt de actie ook additionele sociale, economische of ecologische kansen zoals het scheppen van arbeidsplaatsen en het beschermen van de biodiversiteit)? <i>De actie is win-win.</i>	Deskundig oordeel
Is deze actie vereist omdat er een lange periode is voor het nemen van besluiten terwijl nu actie moet worden genomen om ons voor te bereiden op de toekomst, OF is de actie vereist omdat het gevaar bestaat van “vastlopen” doordat een pad van niet-duurzame ontwikkeling wordt ingeslagen indien niet nu actie wordt genomen (bijv. deze actie kan informatie bieden voor de duurzaamheid van infrastructuur met een lange levensduur)? <i>De actie is opportuun, voorkomt vastlopen en bevordert een flexibele benadering van het beheer van onzekerheid.</i>	Deskundig oordeel

Het NCCPSAP-Actieplan wordt gepresenteerd in paragrafen 5.2 tot 5.14. Voor elk van de 13 nationale planningsthema's, is een reeks resultaten en programma's beschreven. Aanbevolen wordt dat de programma's onder elk thema worden geleid door het overheidsministerie dat de hoofdverantwoordelijkheid draagt voor die sector. Voorstellen met betrekking tot verantwoordelijke ministeries voor elk programma zijn opgenomen in het Actieplan. Dit overzicht is erop gericht te garanderen dat gerelateerde programma's elkaar voeden, bijvoorbeeld een genereren van informatie/onderzoeksactiviteit die informatie aandraagt voor het ontwerp en de implementatie van projecten. Bijlage B biedt meer details, splitst programma's uit in specifieke acties en verschaft aanvullende informatie aangaande waar soortgelijke actie(s) worden ontplooid, zijn gepland voor of aanbevolen in Suriname, het tijdpad voor implementatie, implementatiepartners en uitdagingen, en

de typologie voor iedere actie. Deze Bijlage is nuttig voor de implementatie, het helpen identificeren waar uitvoerders bestaande acties of literatuur kunnen benutten en daarop kunnen voortbouwen. Echter moet worden opgemerkt dat specifieke rollen die vervuld zullen moeten worden door elke implementatiepartner besproken dienen te worden bij de start van elk opgenomen sectorprogramma.

5.2 Infrastructuur

Nationale visie

Uitbreiden van toegankelijkheid tot gemeenschappen; aansluiten op wegensstelsels van buurlanden; vergroten van de bestendigheid van het kustgebied; verbeteren van de afwatering van stedelijke en niet-stedelijke gebieden; werken aan stedelijke ontwikkeling van geschikte gebieden; moderniseren van vuilophaal en vuilverwerking.

Doelstelling inzake klimaatverandering op langere termijn

Infrastructuur wordt ontworpen, aangelegd en gebruikt om klimaatbestendig te zijn en minimale broeikasgasemissie te produceren. Infrastructuurontwikkeling verhoogt het aanpassingsvermogen van de bevolking van Suriname door middel van verhoogde toegang tot markten en sociale diensten.

Hoofduitvoerder: OW

Resultaten	Programma's
A1 Verbeterde kennis in heel Suriname omtrent de risico's van klimaatverandering voor infrastructuur en hoe klimaateffecten te beheersen.	<p>i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.</p> <p>ii Bewustmakingsprogramma omtrent hoe bestendigheid tegen klimaatverandering te integreren in cycli van infrastructuurprogramma's en -projecten.</p>
A2 Infrastructuur is beter bestand tegen directe en indirecte effecten van klimaatverandering.	<p>i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van bestendigheid tegen klimaatverandering in infrastructuurplanning en -ontwikkeling.</p> <p>ii Infrastructuurontwikkeling voor het verbeteren van afwatering, stormvloed en overstromingsbeheer en het voorkomen van het binnendringen van zoutwater in "risicogebieden".</p> <p>iii Opnemen van klimaatverandering bij aanleg en onderhoud van wegen.</p>
A3 Verminderde broeikasgasemissies van transport en wegen.	i Opnemen van maatregelen voor het verminderen van broeikasgasemissies in weginfrastructuur.
A4 Verminderde broeikasgasemissies van afval.	<p>i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het beperken van afval.</p> <p>ii Stimulansen voor afvalbeheer.</p> <p>iii Bewustmakingsprogramma voor het beperken van afval.</p>

5.3 Energie

Nationale visie

Bieden van toegang tot betaalbare elektriciteit aan alle huishoudens; voorzien in energie om te beantwoorden aan de vraag naar energie voor de versnelde ontwikkeling van het land; bestuderen van alternatieve energiebronnen en uitbreidingsmogelijkheden van hernieuwbare en alternatieve energiebronnen; verbeteren van opwekkingsmix van thermische energie en waterkracht voor betaalbaarheid van elektriciteit; uitbreiden en verbeteren elektriciteitsnet (in het bijzonder de aansluiting van het zuidelijk deel van het land op elektriciteitsnet).

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Systemen voor opwekking, transmissie en distributie van energie worden ontworpen, gebouwd en aangelegd om klimaatbestendig te zijn. Diversificatie van energieopwekkingsbronnen naar hernieuwbare vergroot toegang tot, betrouwbaarheid en betaalbaarheid van elektriciteit, terwijl de broeikasgasemissies van Suriname worden verminderend.

Hoofduitvoerder: NH

Resultaten

Programma's

B1	Verbeterde kennis over hoe klimaatverandering de opwekking, transmissie en distributie van energie beïnvloedt en de ontwikkeling van opties om energiezekerheid te vergroten en emissies te verminderen.	i	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
		ii	Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw voor het aanmoedigen tot energiebesparing, energie-efficiëntie en het gebruik van hernieuwbare energie.
B2	Systemen voor opwekking, transmissie en distributie van energie zijn klimaatbestendig en hebben een lage emissie, dragen bij aan energiezekerheid en toegankelijke, betrouwbare en betaalbare elektriciteit.	i	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het aanmoedigen van energie-efficiëntie en gebruik van hernieuwbare energie.
		ii	Financiële stimulansen voor het beïnvloeden van energiegebruik en het verminderen van emissies.
		iii	Infrastructurele verbeteringen van bestaande (en nieuwe) waterkrachtfaciliteiten.
		iv	Vergroten van toegang tot klimaatfinanciering.

5.4 Drinkwater

Nationale visie

Verbeteren van beschikbaarheid van veilig, schoon en betaalbaar drinkwater voor alle huishoudens (in 2015: 85% van alle huishoudens in het kustgebied en 75% van alle huishoudens in het binnenland); beschermen van zoetwaterbronnen in waterhoudende grondlagen en oppervlaktewater; verrichten van hydrogeologisch onderzoek voor het lokaliseren van toekomstige zoetwatervoorraden; bevorderen van efficiënt gebruik van zoetwater; uitvoeren van zoetwater.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Duurzame en **gegarandeerde** watervoorziening beschikbaar in het heel land bij een variabel en veranderend klimaat.

Hoofduitvoerder: NH

Resultaten

Programma's

C1	Verbeterde kennis inzake klimaat effecten op waterbronnen en hoe de klimaat effecten te beheersen.	i	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
C2	Waterbronnen en – voorziening hebben grotere weerstand tegen klimaatverandering.	i	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het garanderen van duurzame ontginning en gebruik van drinkwaterbronnen.
		ii	Programma inzake waterbeheer voor het vergroten van de veerkracht van de watervoorziening.
C3	Schoon, veilig en betaalbaar drinkwater is beschikbaar voor alle huishoudens op elk moment.	i	Klimaatbestendige infrastructuurontwikkeling voor het garanderen van de beschikbaarheid van drinkwater.
		li	Bewustmakingsprogramma inzake het vermijden van verontreinigd water na een ramp.

5.5 Huisvesting

Nationale visie

Beschikbaar maken van kwalitatief goede en betaalbare woningen voor alle burgers; vestigen van een gunstig klimaat voor burgers om huizen te kopen en te huren; vergemakkelijken van huisvestingsinitiatieven.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Bestaande en nieuwe woningen worden aangepast, ontworpen en/of gebouwd om klimaatbestendig te zijn en voordeel te halen uit potentiële toekomstige groene groei mogelijkheden zoals feed-in-tarieven.

Hoofduitvoerder: SoZaVo

Resultaten

Programma's

D1	Verbeterde kennis inzake i klimaatveranderingseffecten op woningen biedt empirische kennis voor geïnformeerde besluitvorming.	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
D2	Verhoogde bestendigheid i en energie-efficiëntie van nieuwe woningen als gevolg van effectieve bestemmingsplannen en controle van de ontwikkeling.	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor klimaatbestendige woningbouwplanning.
D3	Verhoogde bestendigheid i en energie-efficiëntie als gevolg van nieuwe bouwontwerpen. li	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor klimaatbestendige bouwontwerpen. Financiële stimulansen voor het bouwen van klimaatbestendige huizen.

5.6 Mijnbouw

Nationale visie

Introduceren van milieuvriendelijke technologieën voor mijnbouw; rehabiliteren van mijnbouwgebieden; stimuleren van duurzaam gebruik van grond.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Mijnbouwinfrastructuur en -activiteiten zijn klimaatbestendig en produceren minimale broeikasgasemissies.

Hoofduitvoerder: NH

Resultaten

Programma's

E1	Verbeterde kennis over hoe klimaatverandering invloed uitoefent op mijnbouwactiviteiten in Suriname en hoe de klimaateffecten en broeikasgasemissies te beheersen.	i	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
		ii	Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw voor klimaatbestendige en emissiearme mijnbouwtechnieken.
E2	Mijnbouwactiviteiten zijn beter bestand tegen directe en indirecte effecten van klimaatverandering.	i	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van klimaatbestendigheid in mijnbouwactiviteiten.
E3	Verminderde broeikasgasemissies van mijnbouwactiviteiten.	i	Implementeren van bosherstelprogramma voor het vastleggen van kooldioxide.

5.7 Landbouw, veeteelt en visserij

Nationale visie

Garanderen van voedselzekerheid en voedselveiligheid; neerzetten van Suriname als leider in voedselveiligheid in de regio; bevorderen van duurzame landbouwproductie; vestigen van Suriname als voedselproducent en voedselleverancier van het Caribisch gebied.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Voedselzekerheid, -veiligheid en -export wordt in stand gehouden en uitgebreid in de context van een variabel en veranderend klimaat. Meer efficiënte productiesystemen worden geïmplementeerd, waarbij het energieverbruik wordt verminderend en het hergebruik van reeds geëxploiteerde of verlaten velden wordt meegenomen. Mogelijkheden worden aangegrepen voor de productie van hernieuwbare energie in de landbouwsector, om klimaatfinanciering aan te trekken.

Hoofduitvoerder: LVV

Resultaten

Programma's

F1	Verbeterde kennis over hoe klimaatverandering invloed uitoefent op de landbouw-, veeteelt- en visserijsector van Suriname, en ontwikkeling van klimaatbestendige producten/technieken.	i	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
		ii	
F2	Landbouwgewassen, vee en visserij zijn beschermd tegen watertekorten, overstromingen en binnendringen van zoutwater.	i	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het opnemen van klimaatbestendigheid in beheer van landbouw, veeteelt en visserij.
		ii	Infrastructuurontwikkeling voor het besparen van water, voorzien in irrigatie en beschermen van landbouw tegen het binnendringen van zoutwater.
		iii	Financiële steun voor landbouwers, veeboeren en vissers voor het opbouwen van klimaatbestendigheid.
F3	Verminderde broeikasgasemissies van landbouw.	i	Programma inzake technologische overdracht van duurzame en milieuvriendelijke landbouwpraktijken.

5.8 Toerisme

Nationale visie

Ontwikkelen van de toerismesector voor het vergroten van de bijdrage daarvan aan de nationale economie; uitdragen van Suriname als bestemming voor natuurtoerisme, met attracties in het binnenland in het bijzonder.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Toeristische infrastructuur, attracties en leveranciers zijn beschermd tegen negatieve klimaateffecten voor het garanderen van een sterke, betrouwbare dienstverlening aan bezoekers. Voordelen van branding als land met lage broeikasgasemissies en koolstofbelastingen worden optimaal benut.

Hoofduitvoerder: TCT

Resultaten	Programma's
G1 Verbeterde kennis over hoe klimaatverandering invloed uitoefent op de toeristische sector en hoe de klimaateffecten te beheersen.	<p>i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.</p> <p>ii Programma inzake betrokkenheid en bewustmaking aangaande klimaateffecten en klimaatbestendige besluitvorming.</p>
G2 Toerisme-infrastructuur, attracties en leveranciers zijn beschermd tegen negatieve klimaateffecten en produceren minimale broeikasgasemissies.	<p>i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van klimaatbestendigheid in toerisme en het verminderen van broeikasemissies.</p> <p>ii Behoud, bescherming en bewaking van ecotoerisme.</p> <p>iii Integratie van maatregelen voor het beschermen van toeristische attracties, operators en toeristen tegen klimaateffecten.</p>

5.9 Onderwijs

Nationale visie

Zorgen voor toegang tot basisonderwijs voor iedereen; verbeteren van de kwaliteit van basisonderwijs.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Instituten voor voorschools, primair, secundair, tertiair en beroepsonderwijs bieden de informatie waaraan de huidige en volgende generaties behoefte hebben om te reageren op klimaatverandering.

Hoofduitvoerder: MINOV

Resultaten

Programma's

H1	Huidige en toekomstige generaties hebben de informatie die ze nodig hebben om in te spelen op klimaatverandering.	i	Verzorgen van voorlichting over klimaatverandering op alle niveaus van formeel onderwijs.
		ii	Programma inzake bewustmaking van het publiek aangaande het beperken van klimaatverandering en klimaatbestendigheid.
H2	De infrastructuur van het onderwijssysteem is beschermd tegen klimaateffecten en onderwijsprogramma's worden uitgevoerd zonder onderbreking.	i	Ontwikkelen van klimaatbestendige infrastructuur in de onderwijssector.

5.10 Gezondheid

Nationale visie

Verbeteren beschikbaarheid, toegankelijkheid en betaalbaarheid van gezondheidsdiensten voor iedereen.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Gezondheidsdiensten en infrastructuur zijn uitgerust voor het bieden van hulp aan hen die getroffen zijn door een variabel en veranderend klimaat en de effecten daarvan op de gezondheid (bijvoorbeeld invloeden op door vectoren overgebrachte ziekten).

Hoofduitvoerder: Ministerie van Volksgezondheid

Resultaten	Programma's
<p>I1 Verbeterde kennis in heel Suriname over ziekten die verband houden met klimaatverandering en passende preventie / behandeling.</p>	<p>i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.</p> <p>ii Programma inzake capaciteitsopbouw voor de gezondheidssector aangaande klimaatbestendige gezondheidszorgpraktijken.</p> <p>iii Programma inzake bewustmaking aangaande klimaatgerelateerde gezondheidseffecten, preventie en behandeling.</p>
<p>I2 Mensen zijn beschermd tegen de negatieve gezondheidseffecten van een variabel en veranderend klimaat.</p>	<p>i Ontwikkelen van klimaatbestendige gezondheidsinfrastructuur en initiatieven.</p> <p>ii Integratie van nieuwe technologie en procedures in de gezondheidssector voor het opvoeren van ziektebestrijding.</p>

5.11 Rampenrisicobeheer

Nationale visie

Waarborgen van de nationale veiligheid van het grondgebied van de natie en de bestaansmiddelen van iedereen.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Diensten voor risicobeheer bij rampen werken samen met instellingen verantwoordelijk voor het beheersen van klimaatverandering om verbeterde kennis en beheersing in heel Suriname van klimaateffecten te garanderen.

Hoofduitvoerder: NCCR

Resultaten		Programma's	
J1	Verbeterde kennis over hoe klimaatverandering invloed kan hebben op het zich voordoen van rampen en rampenrisicobeheer.	i	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
		ii	Bewustmakingsprogramma aangaande de effecten van klimaatverandering op het optreden van rampen en methoden om hulp te zoeken en veilig te blijven.
J2	Rampenrisicobeheer houdt rekening met klimaateffecten.	i	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van klimaatbestendigheid in risicobeheer bij rampen.
		ii	Integratie van klimaatbestendigheid in infrastructuur en activiteiten van risicobeheer bij rampen.
J3	Mensen zijn beschermd tegen de negatieve gezondheidseffecten van met het klimaat verband houdende rampen.	i	Financiële maatregelen voor het vergroten van de bestendigheid na een ramp.

5.12 Ruimtelijke Ordening

Nationale visie

Organiseren van land en natuurlijke rijkdommen in een relevant masterplan en bestemmingsplan; stimuleren van verantwoord gebruik van het grondgebied van de natie; formeel verankeren van landbouwproductie in het bestemmingsplan.

Uiteindelijk doelstelling inzake klimaatverandering

Duurzaam grondbeheer in Suriname houdt rekening met de effecten van een veranderend klimaat en de noodzaak van emissiearme ontwikkeling.

Hoofduitvoerder: ROGB

Resultaten	Programma's
K1 Verbeterde kennis i omtrent hoe klimaatverandering invloed heeft op grondgebruik en ruimtelijke ordening.	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
K2 Stedelijke en landelijke gebieden zijn bestand tegen een variabel en veranderend klimaat.	Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor klimaatbestendigheid in ruimtelijke ordening en beheer.
K3 Verhoogde natuurlijke bestendigheid langs de kustlijn.	Implementeren van maatregelen voor het vergroten van de bestendigheid van de kustlijn tegen een variabel en veranderend klimaat.

5.13 Milieu

Nationale visie

Duurzaam benutten van het natuurlijk potentieel door middel van beschermende maatregelen en beperken van milieuschade; beschermen en herstellen van het natuurlijk milieu in het bijzonder door het behoud van koolstoffixatie, biodiversiteit, bodem en water; opzetten van adequate sanitaire voorzieningen; vergroten van milieubewustzijn; prioriteren van wetgeving, capaciteitsopbouw, monitoring en informatie; toepassen van maatregelen gericht op klimaatbestendigheid.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Maatregelen voor milieubescherming houden rekening met de effecten van een variabel en veranderend klimaat, mogelijkheden voor emissiearme groei.

Hoofduitvoerder: ATM

Resultaten	Programma's
L1 Verbeterde kennis over hoe klimaatverandering invloed heeft op het natuurlijk milieu en ecosystemen.	i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer. ii Programma voor het monitoren van broeikasgasemissies. iii. Programma inzake capaciteitsopbouw aangaande mitigatie van klimaatverandering en klimaatbestendigheid.
L2 Natuurlijk milieu en ecosystemen zijn bestand tegen een variabel en veranderend klimaat.	i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het beschermen van het natuurlijk milieu en het opbouwen van klimaatbestendigheid. ii Programma inzake het beheer van milieu en biodiversiteit.
L3 Broeikasgasemissies zijn verminderd.	i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het verminderen van broeikasgasemissies.

5.14 Duurzaam bosbeheer

Nationale visie

Verbeteren duurzaamheid van bosexploitatie en behoud tropisch regenwoud.

Uiteindelijke doelstelling inzake klimaatverandering

Duurzaam bosbeheer in Suriname houdt rekening met de effecten van een veranderend klimaat en de noodzaak van emissiearme ontwikkeling (low carbon development).

Hoofduitvoerder: SBB

Resultaten

Programma's

M1	Verbeterde kennis in Suriname omtrent hoe klimaatverandering de bossen en bosbeheerpraktijken zal beïnvloeden.	i	Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer.
		ii	Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw aangaande SFM, koolstofboekhouding en koolstofmonitoring.
M2	Duurzaam beheer van bossen rekening houdend met klimaateffecten en verhoogde koolstofvastlegging.	i	Ontwikkelen en implementeren wetgeving, beleid en regelgeving voor het opnemen van klimaatbestendigheid en mitigatie in bosbouw.
		ii	Vergroten van toegang tot klimaatfinanciering voor duurzaam bosbeheer.
		iii	Implementeren van programma inzake beheer van de bossen.

Referenties

Adaptation Sub-Committee. (2010) *How well prepared is the UK for climate change?* UK: Adaptation Sub-Committee.

Buitelaar, R. & United Nations Subregional Headquarters for the Caribbean. (2007) *Suriname: the impact of the May 2006 floods on sustainable livelihoods*. Port of Spain: United Nations, ECLAC, Subregional Headquarters for the Caribbean.

Caribbean Community Climate Change Centre. (2009) *Climate Change and the Caribbean: A Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change (2009-2015)*. Caribbean Community Climate Change Centre, Belmopan: Belize.

Caribbean Community Climate Change Centre. (2011) *Delivering transformational change 2011-21: Implementing the CARICOM `Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change`*. Caribbean Community Climate Change Centre, Belmopan: Belize.

Caribsav. (2012) *The Caribsav Climate Change Risk Atlas: Climate Change Risk Profile for Suriname*. Barbados: Caribsav.

Del Prado, N. (2014) *Review of relevant existing policies, legislation and institutional arrangements outlining areas of relevance that should be incorporated into the NCCPSAP*. Paramaribo: ATM

Elizalde, A., Melandri, A., Tejeda, J., Echevarria, C., Vanegas, W., Sánchez, L., Gayle, S., Terborg-Tel, R., Hofwijks, S., Lugo, M., Alves, L., Nicola, M. (2013) *IADB Loan Proposal: Support to Improve Sustainability of the Electricity Service (SU-L1009)*. Document of the Inter-American Development Bank. [Online] Available from - <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38198019> [Accessed 25 July 2014].

Government of the Republic of Suriname (GoS). (2012) *Ontwikkelingsplan 2012 – 2016: Suriname in Transformation (National Development Plan)*. Paramaribo: GoS.

Humpert, M. (2013) *Suriname's Energy Market*. Caribbean Dev Trends, Inter-American Development Bank. [Online] Available from - <http://blogs.iadb.org/caribbean-dev-trends/2013/11/20/surinames-energy-market/> [Accessed 11 June 2014].

IPCC. (2007) *Climate Change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. Parry, M. L., Canziani, O. F., Palutikof, J. P., Linden, P. J. v. d. & Hanson, C. E. (eds.). Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press.

IPCC. (2013) *WGII AR5 Glossary*. Agard, J. & Schipper, L. (eds). [Online] Available from http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-Glossary_FGD.pdf [Accessed 10 September 2014]

IPCC. (2014) *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Summary for Policymakers*. Working Group II AR5 Phase I Report Launch. Copyedit Pending.

IPCC. (2014) *WGIII AR5 Glossary*. D'Agosto, M. et al. [Online] Available from http://report.mitigation2014.org/drafts/final-draft-postplenary/ipcc_wg3_ar5_final-draft_postplenary_annex-i.pdf [Accessed 17 September 2014]

- IPCC. (2013) Annex III: Glossary [Planton, S. (ed)]. In: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge. United Kingdom and New York, NY, USA.
- IPCC. (2000) *Methodological and technological issues in technology transfer*. Metz, B., Davidson, O., Martens, J-W., Van Rooijen, S. and Van Wie Mcgrory, L. (eds.). Cambridge University Press. Cambridge. United Kingdom.
- Marciano, D. and Nurmohamed, R. (2013) *Aanpassing van de dakconstructie van gebouwen in Suriname, nu en bij klimaatverandering*. The Academic Journal of Suriname. 4. p.408-419.
- Ministry of Labour, Technological Development and Environment. (ATM) (2006) *First National Communication to the United Nations Framework on Climate Change*. Paramaribo: ATM.
- Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM). (2008) *Klimaat Actie Plan*. Paramaribo: ATM.
- Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM). (2013) *Second National Communication to the United Nations Framework on Climate Change*. Paramaribo: ATM.
- Ministry of Labour, Technological Development and Environment (ATM). (2012) *Suriname's Milieu Beleidsplan (Suriname's Environmental Policy Plan)*. Paramaribo: ATM.
- Mitchell, T. and Maxwell, S. (2010) *Defining Climate Compatible Development*. Policy Brief. Climate Development Knowledge Network.
- Netherlands Climate Assistance Programme (NCAP). (2008) *NCAP Phase 2: Promotion of sustainable livelihood within the coastal zone of Suriname, with emphasis on Greater Paramaribo and the immediate region*. Paramaribo: ATM.
- Rockefeller Foundation. (2009) *Building Climate Resilience*. Rockefeller Foundation White Paper.
- UNFCCC. (2014) *Article 1*. [Online] Available from http://unfccc.int/essential_background/convention/background/items/2536.php, [Accessed 10 September 2014].
- UNFCCC. (2014) *Glossary of climate change acronyms*. [Online] Available from http://unfccc.int/essential_background/glossary/items/3666.php#R, [Accessed 21 July 2014].
- Van Dijk, S. & de Wolf, R. (2008) *Suriname National Capacity Self-Assessment in relation to the UNFCCC, Thematic Assessment on Climate Change*. United Nations Development Programme.
- Willows, R.I. & Connell, R. K. (Eds). (2003) *Climate adaptation: Risk, uncertainty and decision-making*. UKCIP Technical Report. Oxford: UKCIP.

Bijlage A: Lijst van belanghebbenden die zijn uitgenodigd te participeren in het consultatieproces. Zij die actief hebben deelgenomen via workshop, persoonlijk gesprek of uitwisseling via de telefoon-e/mail worden aangegeven met de 'J' voor Ja in de rechterkolom¹⁰.

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Dhr. R. Tjien Foooh MSc.	AdeKUS	Landbouwconsultant SNC	N
Mw. Lydia Orie	AdeKUS-Agrarische Productie	Landbouwconsultant GHG SNC	J
Dhr. Max Huisden	AdeKUS-Milieuwetenschappen	Professor, Gezondheidsconsultant SNC	J
Mw. G. Emanuels-Smith	Consultant	Gaps & Constraints SNC	N
Dhr. D. Noordam	Consultant Ecologie		N
Mw. Ria Jharap	Consultant Energie GHG SNC		J
Mw. K. Spong	Consultant Industrie/afval SNC		N
Dhr. I. Apapoe	Financieel consultant		N
Mw. Helyante Mac-Donald	Managing Director CrossedLines Advisory Services	Consultant Gaps & Constraints SNC	J
Selvin Bisschop	ABS	Stafmedewerker Research & Planning	J
G. A. Breinburg MSc.	Landbouw, Veeteelt & Visserij	Directeur	N
Mw. Karmen Kromoreso	Landbouw, Veeteelt & Visserij	Onderhoofd Cultuur Technische Planning en	J

¹⁰ Stakeholder namen worden vermeld in de vorm zij zijn tijdens het project betrokkenheid bij het team verstrekt.

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
		Ontwikkeling	
Mw. M. Parahoe	Amazon Conservation Team	Program Director	N
Nuravni Sallons	Anton de Kom Universiteit van Suriname	Student Milieuwetenschappen	N
Raisa Abendanon	Anton de Kom Universiteit van Suriname	Student Milieuwetenschappen	J
Dr. ir. R. Sidin	Anton de Kom Universiteit van Suriname	Voorzitter AdeKUS	N
Jimmy Narain	Anton de Kom Universiteit van Suriname		N
Nuravni Sallons	Anton de Kom Universiteit van Suriname	Student	J
Dhr. R. Nurmohammed	Anton de Kom Universiteit van Suriname		N
Dr Riad Nurmohamed	Anton de Kom Universiteit van Suriname	Hoofd Afdeling Infrastructuur, Specialist Klimaatwetenschap	J
Professor Sieuwnath Naipal	Anton de Kom Universiteit van Suriname		J
Mw. M.J. Artist	Vereniging Inheemse Dorpshoofden in Suriname		J
Dhr. Stiefen Petrusie	Vereniging van Saramacaanse Gezagsdragers		N
Mw. H. Uiterloo	ATM – Directoraat Milieu	Directeur	J
Mw. Haidy Aroma	ATM - Directoraat Milieu	Sr. Medewerker Milieubeleid	J
Mw. M. Riedewald	ATM - Directoraat Milieu	Onderdirecteur Regelgeving & Verdragen	J

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Mw. P. Setrowidjojo-Karjodrono	ATM - Directoraat Milieu	Medewerker Milieubeleid	J
Rachelle Bong A Jan	Attune Development	Consultant	J
Natalie Accord-Liu	Bauxiet Instituut Suriname	Afd. Communicatie & Informatie	J
Mw. Drs. R. I. Vaseur-Madhoeban	Bauxite Instituut Suriname	Directeur	N
Raymondo Emanuels	Bauxite Instituut Suriname	Jr. Staf medewerker (afd. Controle & Monitoring)	J
Drs. L. Resida	Bureau Openbare Gezondheidszorg	Directeur	N
Mayrc Esseboom	CELOS		J
Dr. I. Demon	CELOS	Directeur	N
Mw. Maria Callebaut	CELOS	Hoofd Afdeling landbouwonderzoek	J
Mw. Maureen Playfair	CELOS	Coördinator Bosonderzoek	J
Franklin Vreden	Kamer van Koophandel en Fabrieken		J
Ir. H. Naarendorp	Kamer van Koophandel en Fabrieken	Voorzitter	N
Mw. Th. Castillion-Elder	Climate Compatible Unit	Medewerker Milieubeleid	N
ir. Harrold Sijlbing	Commissariaat Coronie	DC Coronie	N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
dhr. Sonodikromo	Commissariaat Wanica		J
Mr. J. Goedschalk	Conservation International Suriname	Executive Director	N
S. Sardjoe	DC Bestuursressort Paramacca		J
Yvonne Pinas	DC Brokopondo	Brokopondo	N
dhr. Paulus	DC Commewijne		J
Joyce Toelsie	DC Nickerie	Hoofd afd. MGD	N
Pawankumarsing Abhelakh	DC Saramacca	Bestuursdienst/MGD	J
Albert Barron	Defensie	Hoofd Interne Controle	J
Dhr. J. Achong MPA	Defensie	Directeur	N
Loes Trustfall	Ontwikkeling Radio en Televisie)	Voorzitter	J
Marlon Hofwick	Commissariaat Brokopondo		N
Remy Pollack	Commissariaat Commewijne		N
Sandra Kabeli	Commissariaat Commewijne		J
Aroenkoemar Ramdhani	Commissariaat Coronie		N
Lucie Doorson	Commissariaat Coronie		J
Theodorus Sondrejoe	Commissariaat Marowijne		N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Clyde Hunswijk	Commissariaat Marowijne		J
Wedprekash Joeloemsingh	Commissariaat Nickerie		J
Freddy Daniel	Commissariaat Para		J
Jerry Miranda	Commissariaat Para		N
Mohamad Kasto	Commissariaat Par'bo Noord/Oost		J
Fred Aarti Bouterse	Commissariaat Par'bo Noord/Oost		J
Rogelio Hoelen	Commissariaat Par'bo Noord/Oost		J
Mike Nerkust	Commissariaat Par'bo Zuid-West		N
Lorenzo Tjoen-A-Choy	Commissariaat Par'bo Zuid-West		J
Lalita Bhairo	Commissariaat Saramacca		JJ
Ravin Jiawan	Commissariaat Sarramacca		N
Margretha Malontie	Commissariaat Sipaliwini		N
Naltus Naana	Commissariaat Sipaliwini		N
Gracia Emanuel	Commissariaat Sipaliwini		N
Ch.Houthakker	Commissariaat Sipaliwini		J
Jacobus Asaiti	Commissariaat Sipaliwini		J

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Mavirick Boejoekoe	Commissariaat Sipaliwini		N
Armand Jurel	Commissariaat Sipaliwini		N
Dewanand Moesai	Commissariaat Wanica	Districtssecretaris	J
Roline Samsoedien	Commissariaat Wanica/Deken v/d DC's		N
Mw. Chiquita Resomardono	EnergieBedrijven Suriname (EBS)	Milieusupervisor Afd.	J
Dhr. Samuel Mehairjan	EnergieBedrijven Suriname (EBS)		J
Dhr. Ricky October	Financiën	Coördinator	N
Mw. Chairmè Konigferander	Financiën	Senior Juridisch Medewerker	J
Mw. E. Naarendorp	BuitenlandseZaken	Directeur	N
Reshma Janikpersad	Stichting Bosbeheer en Bostoezicht	Junior Manager Bosinrichting	J
Seth Panka	Stichting Bosbeheer en Bostoezicht		N
Dhr. P. Jules	Stichting Bosbeheer en Bostoezicht	Directeur	N
Drs. I. Sno	Algemeen Bureau voor de Statistiek (ABS)	Directeur	N
Anjali DeAbreu-Kisoensingh	Algemeen Bureau voor de Statistiek	Afd. Onderzoek& Planning	J
Monique Pool	Green Heritage Fund Suriname		N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Rischmie Jhari	Green Heritage Fund Suriname	Projectadministratie/coördinatie	J
Wynne Minkes	Green Heritage Fund Suriname		J
Dunja Burkhard	Green Heritage Fund Suriname	Vrijwilliger	J
Mw. drs. M. Eersel	Volksgezondheid	Directeur	N
Dhr. A. Breeveld	Volksgezondheid	Beleidsmedewerker (FP Gezondheid Mens & Milieu)	J
K. Codrington	HXI		J
Marco Carlo Nicola	IADB	Vertegenwoordiger	N
Radjiskumar Mohan	IGSR	Deputy Director Research	J
Karishma Harnam-Kishna	IGSR	Research Assistant	J
Dhr. M. Schalkwijk	Institute for Graduate Studies and Research	Director	N
Dhr. R. Doekhie	Associatie van Surinaamse Fabrikanten	Voorzitter	N
Sandra Jubitana	MGD		N
Artie Autar-Mathoera	Min RGB	Juridisch medewerker	J
Marie Drakenstein	Min RGB	Onderdirecteur Bosbeheer	J
Moejinga Aboikoni-Linga	Min RO	ex OD	J

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
A. Schoonland	Min. RO		J
drs. L. Pinas-Halfhide	Min. van Financiën	Directeur	N
Sagita Lakhisaran-Jaggan	Min. van Financiën	Senior Actor Coördinator	J
Tjiene Cheung	Min. van HI	Beleidsmedewerker	N
Guido van der Kooye	Min. van LVV	Coördinator Regio West	J
A. Yorks	Min. van NH		N
Anwar Hassankhan	Min. van OW	Directeur (Gebouwen & Diensten)	N
P. Punwasi	Min. van OW		N
Rashni Soerdjial	Min. van OW	Onderdirectoraat Ruimtelijke Ordening	J
S. Soman	Min. van OW	Onderdirecteur Droge Civieltchnische Werken	N
Astracia Warner	Min. van VG	Bureau Openbare Gezondheidszorg	J
Bianca de Bats	Ministerie van Openbare Werken		J
A. Koenjbihare	Ministerie van Openbare Werken		J
P. Pumwasi	Ministerie van Openbare Werken		J
Tony Anoewaritja	Ministerie van Regionale Ontwikkeling	Afd. Gemeenschaps-ontwikkeling	Y

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Mujenca Pinas	Ministerie van Regionale Ontwikkeling	Beleidsmedewerker	Y
Mr. R. Peneux	MINOV	Directeur Directoraat Onderwijs	N
René Bilkerdijk	MINOV	Coördinator Algemeen Vormende Vakken (Hoofdafdeling Beroepsgericht Onderwijs)	N
mej. F. Graanoogst	N.V. EBS	Onbekend	J
Dhr. K. Vaseur	N.V. EBS	Directeur	N
Lt. Col Jerry Slijngard	Nationaal Coördinatie Centrum voor Rampenbeheersing (NCCR)	Directeur	J
Gaitrie Usha Satnarain	Nationale Zoologische Collectie van Suriname	Natural Resource Manager/Environmentalist CC	J
Mw. Angelique Mackintosh	Natuurlijke Hulpbronnen	Beleidsmedewerker	J
R. Schillevoort MSc.	Natuurlijke Hulpbronnen	Directeur	N
Dhr. C. Nelom	NIMOS	Wvd Directeur	N
Mw. F. Hausil	NIMOS	Juridisch Medewerker	N
Christine Naarden	Pater Albrinck Foundation		N
Drs. Misiekaba	Permanente Commissie Min. ATM	Voorzitter	N
H. Olmskerk	Planbureau	Directeur	N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Henk van Dams	Planbureau	Stafffunctionaris, Afd. Sociale Planning & Onderzoek	N
Dhr. S. Monsels	Planbureau	Beleidsmedewerker, Afd. Milieu	N
Ing. M. Foen A Foe	Openbare Werken	Onderdirecteur Natte Civieltchnische Werken	N
Dhr. C. Becker Dipl. Met.	Openbare Werken	Hoofd Meteorologische Dienst (MDS)	N
Dhr. L. Kotzebue	Openbare Werken	Directeur (Bouwkundige Werken & Dienstverlening)	N
Mw. S. Sallons-Mitro	Openbare Werken	Hoofd Klimatologische Dienst	J
Dh. Ritesh Sardjoe	Openbare Werken	Senior Technisch Medewerker	J
Dhr. M. A. Amatali	Openbare Werken	Hoofd Waterloopkundige Dienst	J
Dhr. S. Mohan	Openbare Werken	Directoraat CTW	N
Ir. Ing. D. Mungra	Openbare Werken	Onderdirecteur Technische Werken	N
Mw. L. Krishnadath	Openbare Werken	Onderdirecteur Ruimtelijke Ordening	N
Mw. U. Vrede	Regionale Ontwikkeling	Directeur	N
Mw. M. Sumter MSc.	Regionale Ontwikkeling	Socioloog Rurale Ontwikkeling	N
Mw. T. Soké-Fonkel	Regionale Ontwikkeling	OD Ontwikkeling Binnenland	N
Reshma Jankipersad	SBB	Junior Manager Bosinrichting	N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Sarah Crabbe	SBB		J
Andre Goeptar	SBI / SBC		J
Claudine Sakimin	Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer	Coördinator Natuurbeheer	Y
Dhr. Saeid Talaei Kamalabad	Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer	Trainee	J
Mw. M. Djosetro	Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer	Onderdirecteur Bosbeheer	N
Dhr. S. Mitro	Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer	Onderdirecteur Grondbeheer	N
Mw. Artie Autur-Mathoera	Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer Management	Juridisch Medewerker	J
Dh. S. Kadirbaks	Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer	Onderdirecteur Ruimtelijke Ordening	N
Mw Joy I. Themen	Staatsolie	ESIA Consultant	J
Dhr. Eddy P. Fränkel	Staatsolie	Overall Manager Suriname Ethanol & Sugar Project	J
Soeraya Mangalsing	Staatsolie N.V.	Jr. Environmental Engineer	J
Dhr. M. C. H. Waaldijk	Staatsolie N.V.	Managing Director	N
Gloria Saakie	Stg Bureau VSG (Saramacca)		J
Frank Groenenberg	Stg. Bureau NGO's		J
Mrs. S. Ketwaru-Nurmohamed	Stg. Bureau NGO's	Directeur	N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Dhr. Wilgo Koster	Stg. Buurtwerk Latour	Coördinator Centrum	J
Mw. E. Velland-Uiterloo	Stg. Nationale Vrouwenbeweging	Directeur	J
Cheryl Sastro	Stg. Nationale Vrouwenbeweging	Projectcoördinator, Water en Gezondheid	J
Loes Trustfull	stg. Ontwikkeling Radio & TV Suriname	chair	N
Dhr. R. Dragman	stg. STINASU	wnd. Director	N
Christine de Rooy	Stg. Suriname Conservation Foundation		Y
Stan Malone	Stg. Suriname Conservation Foundation		N
Dhr. N. Johannis	Stg. Suriname Conservation Foundation	Executive Director	N
Cylene France	Stichting Fonds Ontwikkeling Binnenland		J
Mw. C. Abiamofo-Menig	Stichting Fonds Ontwikkeling Binnenland		N
Hariette Vreedzaam	Stichting Sanomaro Esa		J
Drs. F. R. Grauwde	Surinaams Standaarden Bureau	Directeur	N
Oedairaj Goeptar	Suriname Business Forum	Managing Accounting & Finance	N
Dhr. F. Welzijn	Suriname Business Forum	Voorzitter	N
Govind Panchoe	Suriname Milieu Beweging		N

Naam	Organisatie	Functie	Betrokken bij consultatie (J/N)
Dhr. Humphrey Blinker	Het Surinaamse Rode Kruis	Medewerker Rampenbeheersing	J
Mw. Ashwini Boedhoe	Surinaamsche Waterleiding Maatschappij (SWM)		J
Dhr. Harold Telgt	Surinaamsche Waterleiding Maatschappij (SWM)		Y
Ir. S. Sjauw Koen Fa	SWM	Directeur	N
Mw. drs. J. Simons	De Nationale Assemblée	Voorzitter	N
Dhr. M. Tuur MBA	Handel & Industrie	Directeur	N
Mw. Simone Haridat	Handel & Industrie	Jr. Medewerker	J
Mw. drs. Th. Douglas - Pinas	Transport, Communicatie en Toerisme	Directeur	N
Dhr. Rudi van Kanten	Tropenbos International Suriname	Programme Director	J
Anuradha Khoenkhoen	UNDP	PA Energy and Environment	N
Dhr. A. M. Alexis	UNDP	Deputy Resident Representative	N
Kenneth Woei-A-Tsoi	Vereniging Surinaams Bedrijfsleven	Directeur	N
Dhr. M. Meyer	Vereniging Surinaams Bedrijfsleven	Voorzitter	N
Dhr. D. Plouvier	World Wide Fund Suriname	Regional Director	N
C. van der Eynde	WWF		N

Bijlage B: Acties

Gedetailleerde actieplannen worden in hieronder gepresenteerd. De hoofduitvoerder voor elk programma staat tussen haakjes aangegeven bij de naam van het relevante programma. Op basis van projectconsultaties, worden die acties die kunnen worden ondernomen in de regeerperiode tijdens het moment van het schrijven aangegeven met een cirkeltje (●) in de kolommen voor het tijdspad 2014-2016.

Infrastructuur

Infrastructuur (OW)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
A1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (OW)							
Uitbreiden van het netwerk voor monitoring van klimaatgegevens (aantal stations en verzamelde klimaatvariabelen).	MDS heeft een netwerk van ongeveer zestig posten; dit is minder dan de 180 posten van begin jaren tachtig vorige eeuw. Thans worden waarnemingen verricht op 21 stations, 5 synoptische stations, 11 klimaatstations en 2 automatische stations (NIMOS, 2005). MDS heeft in 2013 zeven hydro-meteostations ontvangen in het kader van het EU-GCCA	SNC (2013), p133	●			MDS, RO, WLA, private sector	Financiële middelen; Menselijk kapitaal

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	<p>projectcomponent 2 “Verbeterde klimaatmonitoring, gegevensontsluiting en op de ruimte gebaseerde instrumenten voor risicobeperking bij rampen”. WLA beschikt over een hydrometrisch basisnetwerk bestaande uit ongeveer 140 meetstations die in bedrijf waren tot 1986. Van deze stations zijn gegevens verzameld voor waterstanden, waterlozingen en waterkwaliteit. Op dit moment zijn er slechts 15 stations in het kustgebied in bedrijf en 5 stations zijn tijdelijke buiten bedrijf. Het gebruik van digitale telemetrische recorders en and stand alone dataloggers voor het registreren van waterstanden is met succes geïntroduceerd en een aantal van deze instrumenten is besteld als</p>						

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	onderdeel van de geplande modernisering van WLA.						
Uitvoeren van analyse van en verzamelen van gegevens over eerdere klimaateffecten (inclusief doch niet beperkt tot verzilting, erosie, waterpeil, dynamiek van de rivier, natuurlijke ecosystemen) op infrastructuur (operationele prestaties, onderhoud, financiële effecten)		SNC (2013), p. 91				AdeKUS, MAS, WLA	Menselijk kapitaal
Uitvoeren van onderzoek ter beoordeling van de functie van mangrovebossen en kustdijken/afwateringssystemen voor het beschermen tegen stormvloed en overstroming	Prof Dr. Naipal doet onderzoek naar combinatie van harde/zachte oplossingen in Coronie	ICZM-Plan	●			AdeKUS, consultants,	Menselijk kapitaal
A1ii Bewustmakingsprogramma omtrent hoe bestendigheid tegen klimaatverandering te integreren in cycli van infrastructuurprogramma's en -projecten (OW)							
Ontwikkelen van specifieke infrastructuurrichtlijnen voor het beoordelen, ontwerpen en exploiteren van activa onder veranderende klimaatomstandigheden.	CCORAL-training is door het CCCCC gegeven aan GoS-vertegenwoordigers in oktober 2013 op Barbados (MinFin is focal point). CCORAL-training door het CCCCC verzorgd in augustus 2014 in Suriname.					MinFin; ATM; SPS; CCCCC	Institutionele capaciteit

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Uitvoeren van een bewustmakingsprogramma voor het informeren van het grote publiek omtrent klimaatbestendig bouwen en het belang daarvan.						ATM , RO, Ministerie van Sociale Zaken, AdeKUS, publiciteitsdienst van OW	Institutionel e capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
A2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van bestendigheid tegen klimaatverandering in infrastructuurplanning en -ontwikkeling (OW)							
Ontwikkelen en implementeren van ontwerpcriteria voor het beschermen van nieuwe belangrijke middelen in overstromingsgevoelige gebieden (bijvoorbeeld, de bescherming van mangrovebossen en het verbod op zandwinning langs de kust en het afgraven van schelpuitsen).		SNC (2013), p. 93				OW Onder-directoraat Natte Civiel-technische Werken, NH, RGB, RO	Faciliterend beleid /regelgevingskader
Ontwerpen en implementeren van maatregelen voor het beschermen van bestaande middelen gelegen in overstromingsgevoelige gebieden.						OW Onder-directoraat Natte Civiel-technische Werken, NH, RGB, LVV, RO	Financiële middelen
Vaststellen van bouwvoorschriften die nieuwe, passende en betaalbare technologieën omvatten voor het verbeteren van de klimaatbestendigheid van de fysieke infrastructuur onder veranderende klimaatomstandigheden.	Bestaande wetgeving inzake bouwrichtlijnen (maar geen component van klimaatbestendigheid)	SNC (2013), p. 93, Actieplan inzake Klimaat p. 45-46 (beperken van het gebruik van				OW Onder-directoraat Bouwkundige Werken, RO/DC's,	Faciliterend beleid/ regelgevingskader

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
		air conditioning via bouwontwerp)				AdeKUS, SSB	
Bieden van stimulansen voor het aanmoedigen van de implementatie van bouwvoorschriften.						ATM, MinFin, private sector (banken), DC	Financiële middelen, faciliterend beleid /regelgevingskader
Vaststellen van een monitoringsprogramma voor het garanderen van de naleving van bouwvoorschriften en het handhaven van regelingen.						OW Onderdirectoraat Bouwkundige Werken, ROGB, DC	Financiële middelen, faciliterend beleid /regelgevingskader
A2ii Vergroten van toegang tot financiën voor ontwikkeling van klimaatbestendige infrastructuur (OW)							
Identificeren van bronnen voor de financiering van klimaatbestendige infrastructuur en opleiden van belanghebbenden in het verkrijgen van toegang daartoe.						RO, DC, MinFin, CCDU	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit
A2iii Infrastructuurontwikkeling voor het verbeteren van afwatering, stormvloed en overstromingsbeheer en het voorkomen van het binnendringen van							

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
zoutwater in “risicogebieden” (OW)							
Identificeren van “risicogebieden” en het ontwikkelen van opties op het stuk van overstromingsbeheer, zoals dijken en adequate afwateringssystemen (bijv. afwateringssysteem langs de weg om het ophopen en niet kunnen wegstromen van water te voorkomen), en het versterken van rivieroeveren (vooral in gebieden waarin de weg parallel loopt aan de rivier of waar gemeenschappen dichtbij de rivieroever hebben gebouwd). Uitvoeren van regelmatig onderhoud aan en frequente inspecties van de infrastructuur en het identificeren van gebieden waar investering voor verbetering nodig is.	Vorbereidende studies en dijkenbouw (Coronie, Commewijne, Weg naar Zee, Waterkant, New Nickerie, Paradise); Infrastructuurplannen van OW. Gemeenschappen werpen aarden dammen op voor bescherming tegen overstroming in kustgebieden (Prof. Naipal, pers. comm., juni 2014). NCCR beschikt over een overzicht van gebieden waar rampen zich hebben voorgedaan in de voorgaande periode. WLA beschikt over historische gegevens over waterstanden voor verscheidene locaties.	SNC (2013), p. 93, 94; Caribsavé (2012) p. 172 doet aanbeveling voor soortgelijke actie in de gemeenschappen in het binnenland. Actieplan inzake Klimaat p.12; Op de district-workshops, werden deze specifieke interventies aanbevolen als acties: Bouwen van dijken en onderhouden van waterlopen in Paramaribo en Nickerie, verlengen van				AdeKUS, RO, DCs, RGB, LVV, TCT, ATM, SFOB, private sector, NCCR, WLA	Menselijk kapitaal, financiële middelen

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
		bestaande dijk in Coronie, aanleggen van dijken in Wanica nabij Domburg en Houttuin					
A2iv Opnemen van klimaatveranderingsoverwegingen bij aanleg en onderhoud van wegen (OW)							
Beoordelen en aanpassen van de coördinatie van de belangrijke vervoersinfrastructuur, momenteel gelegen in het kwetsbare kustgebied. Ontwikkelen van wegen die klimaatbestendig zijn (d.w.z. zijn bestand tegen zware regenval) en hydrologisch gevoelig (die de hydrologische processen welke essentieel zijn voor het behoud van ecosystemen, niet verstoren).	Rehabilitatie van de Oost-Westverbinding. Plannen van RO en OW voor een verbinding tussen Boven Suriname en Tapanahony. (OW heeft ook een project in voorbereiding voor het verminderen van de verkeersdruk in Wanica (een tweede weg) en doet onderzoek naar het bouwen van een tweede brug over de Surinamerivier.	SNC (2013), p. 93, 97; Aanleg van wegen opgemerkt in districtplan van RO voor Sipaliwini.				RO, DC's, RGB, Wegenautoriteit, lokale gemeenschappen	Faciliterend beleid/ regelgevend milieu, financiële middelen
Bepalen welke categorieën weginfrastructuur klimaatbestendig moeten worden gemaakt op basis van strategische functies voor de Surinaamse economie, middels de Meerjarenbeleidsplannen van de Wegenautoriteit.						Wegenautoriteit	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit; financiële middelen

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Evalueren van huidige motorbrandstofheffing en het vaststellen van de economische haalbaarheid om een systeem voor het investeren van de opbrengsten in de aanleg van klimaatbestendige wegen op te zetten.						Wegenautoriteit	Institutionele capaciteit, financiële middelen
A3i Opnemen van maatregelen voor het verminderen van broeikasgasemissies in weginfrastructuur (OW)							
Beoordelen van opties voor het herontwerpen van de infrastructuur, maatregelen voor verkeersbeheer, aanleg van nieuwe wegen om verkeersopstoppingen te voorkomen.	Infrastructuurplannen van OW, als hierboven vermeld, voor projecten voor een tweede weg in Wanica en onderzoek naar de haalbaarheid van een tweede brug over de Surinamerivier.					Private sector, TCT, DC	Menselijk kapitaal, financiële middelen
Beoordelen uitvoerbaarheid van opties voor innovatieve wegeaanlegtechnologie (bijvoorbeeld hergebruik van wegmateriaal), met inbegrip van financiële stimulansen.						Private sector, consultants, aannemers	Menselijk kapitaal, financiële middelen
A4i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het beperken van afval (OW)							
Herzien en aanpassen van wet inzake afvalbeheer.	Ontwerpwet Afval en Afvalbeheer	Nationaal Milieubeleid Suriname p. 26	●			Raad van Ministers en DNA	Institutionele capaciteit
A4ii Stimulansen voor afvalbeheer (OW)							
Evalueren en beoordelen financiële mechanismen voor het stimuleren van afvalbeperking.	ATM heeft samen met Financiën en de private sector al enig werk hieromtrent verzet (alleen					Min Fin; maatschappelijk middenveld;	Menselijk kapitaal, institutionele

Infrastructuur (OW)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	voor PET-flessen). Bedrijven die hun PET-flessenafval ophaalden om te recyclen, zouden zijn vrijgesteld van belasting.					private sector	capaciteit
A4iii Bewustmakingsprogramma voor het beperken van afval (OW)							
Ontwikkelen en implementeren van bewustmakingsactiviteiten met betrekking tot preventie, recycling en beperking van afval, in samenwerking met het maatschappelijk middenveld en de private sector.	Acties van particuliere ondernemingen in verband met recycling van plastic, schroot	Actieplan inzake Klimaat p.63, Nationaal Milieubeleid Suriname p. 26				ATM; private sector; AdeKUS; maatschappelijk middenveld	Institutionele capaciteit

Energie

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande/gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
B1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (NH)							
Uitvoeren van analyse van en verzamelen van gegevens over eerdere klimaateffecten (inclusief doch niet beperkt tot verzilting, erosie, waterpeil, dynamiek van de rivier, natuurlijke ecosystemen) op de energiesector (operationele prestaties, onderhoud, financiële effecten).	Metingen van waterstanden door Staatolie op de Saramaccarivier Studie door Prof. Naipal, studies door WLA, en studie van Suralco betreffende het waterpeil in het stuwmeer.	SNC (2013), p. 91				EBS, AdeKUS, consultants, NIMOS, OW (WLA), MDS, Staatolie, ABS	Menselijk kapitaal, financiële middelen, institutionele capaciteit
Uitvoeren van onderzoek naar de haalbaarheid van het ontsluiten van nieuwe energiebronnen, zoals windkracht, zonne-energie, biomassa en waterkracht, alsook methoden voor elektriciteitsopwekking, bijvoorbeeld het genereren van energie uit afval.	Biobrandstofproject van Staatolie te Wageningen; zonne-energieproject van IAMGOLD; Olifantengrasproject - een droogtebestendig gras (SIDS-DOCK). Binnen het CD4CDM-project (2008-2010) is een analyse gedaan en een investeerdershandleiding is ontwikkeld aangaande	Actieplan inzake Klimaat, p. 41, 42, 45 en 63; Nationaal Milieubeleid Suriname p. 31; TapaJai-onderzoek aanbevolen door de EBS				AdeKUS, EBS, IAMGOLD, Staatolie, private sector, CRADLE CROPS, UNDP, LVV, ATM, OW, ADRON, CELOS, IGSR, NIMOS,	Menselijk kapitaal, financiële middelen,

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	<p>potentiële CDM-projecten die kunnen worden uitgevoerd.</p> <p>IGSR heeft een symposium over hernieuwbare energie gehouden. Er is reeds een haalbaarheidsstudie verricht omtrent nieuwe energiebronnen.</p> <p>Een haalbaarheidsstudie over afval tot energie is uitgevoerd door de EBS en OW.</p>					FOB, IADB	
B1ii Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw voor het aanmoedigen tot energiebesparing, energie-efficiëntie en het gebruik van hernieuwbare energie (EBS)							
Aanmoedigen van nieuwe professionals op het gebied van energie-onderzoek en -ontwikkeling; faciliteren van technische en universitaire opleiding die gericht op het gebruik van nieuwe technologieën en onderzoek doet naar alternatieve technologieën. Verlenen van toegang tot internationale opleidingsfaciliteiten (incl. van de internationale private sector).	<p>MSc-studie inzake Duurzaam Beheer van Natuurlijke Hulpbronnen door AdeKUS en VLIR</p> <p>Beurzen voor energie-efficiëntie van de Organisatie van Amerikaanse Staten</p>	SNC p124	●			NH, AdeKUS; Staatsolie, IGSR, OAS, Japan International Cooperation Agency (JICA), IADB-Consoc,	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
						Organisatie van Amerikaanse Staten, MINOV	
Ontwikkelen en uitvoeren van een voorlichtingsprogramma voor het bevorderen van energiebesparing en -efficiëntie, gericht op verbruikers in huishoudens en de commerciële sector.	De EBS werkt momenteel aan het ontwikkelen van een energie-efficiënt programma, met nadruk op de bewustmaking van de consument aangaande de potentiële kostenbesparing die ermee gemoeid is.		●			NH, media, MINOV, IADB – Consoc, OAS, NGOs, CBOs, religieuze organisaties, KKF, SBF, DC's (decentralisatieprogramma)	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
B2i Financiële stimulansen voor het beïnvloeden van energiegebruik en het verminderen van emissies (NH)							
Ontwerpen van heffingen, emissiehandel en andere economische instrumenten voor het aansturen van energieverbruik en uitstoot, daarbij duidelijke langetermijnsignalen overbrengend (bijvoorbeeld het ontwikkelen van een terugleveringstarievenbeleid voor hernieuwbare energie om particuliere investeringen aan te		Caribsave (2012), p. 166, SNC (2013), p.97				MinFin; EBS; private sector, financiële instituten, NH, verzekerings	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
moedigen).						maatschappijen	
Stopzetten van subsidies op fossiele brandstoffen voor de energiesector.	Verhoging elektriciteitsstarief.	SNC (2013), p. 94				NH, MinFin	Faciliterend beleid/regelgevingskader
Identificeren van en belanghebbenden informeren over bronnen van financiering voor onderzoek en vernieuwing op het vlak van alternatieve en hernieuwbare energie.		Nationaal Milieubeleid Suriname p. 39	●			Financieringsinstellingen; multilaterale organisaties; OAS, KKF, SBF	Menselijk kapitaal
B2ii Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het aanmoedigen van energie-efficiëntie en gebruik van hernieuwbare energie (NH)							
Uitvoeren beoordeling en referentiescenario voor de ontwikkeling van de nationale energiestrategie.						EBS, Staatsolie, Suralco, private sector, ATM, SSB	
Ontwikkelen van een nationaal energiebeleid, strategie en regelgevingskader dat het energieverbruik tot een minimum beperkt, de	Concept-Electriciteitswet Richtlijnen en standaarden	Caribsave (2012), p.166. EBS doet	●			EBS, Staatsolie, Suralco,	Institutionele capaciteit,

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
efficiëntie verhoogt en de ontwikkeling van hernieuwbare energie mogelijk maakt (bijv. het verbreden van het toepassingsgebied van de energiewet of het ontwikkelen van een gescheiden overkoepelende ontwerpwet inzake energie dat alle energiebronnen dekt en ondertussen ook een klimaat- en energiebeleid integreert).	voor energiebeheer overeenkomstig ISO. Ontwerpwet voor een energieautoriteit voor Suriname. Concept Nationaal energiebeleid.	aanbeveling exploratie van zonne-energie in het bijzonder, wat zal helpen verliezen bij transmissie te verminderen (indien gedecentraliseerd, niet gekoppeld aan het net)				private sector, ATM, SBB	faciliterend beleid/regelgevingskader
Wijzigen van de wet tarief van invoerrechten 1996 zodat andere bronnen van hernieuwbare energie dan zonne-energie kunnen worden opgenomen als in aanmerking komend voor vrijstelling van invoerrechten.						MinFin (Douane) , energie-bedrijven, relevante ondernemingen, KKF, SBF, HI,	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Beschikbaarheid van elektriciteit voor het binnenland om voedselopslagmogelijkheden voor binnenlandbewoners veilig te stellen opnemen in het nationaal energiebeleid. Overwegen van een fonds voor rurale elektrificatie dat kan worden		SNC (2013), p. 94				Districtsraden , NGO's, CBO's, LVV, internatio-	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regel

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
gebruikt voor het verlagen van de kosten van opstartactiviteiten op het gebied van hernieuwbare energie en bieden van capaciteitsversterkende ondersteuning voor het implementeren van kleinschalige elektriciteitsprojecten						nale instituten (FAO, WHO), EBS, private sector, NGO's, CBO's	gevangingskader
Ontwerpen van bouwvoorschriften voor huizen en infrastructuur met betrekking tot energiegebruik (gericht op groene energie), elektriciteitsefficiëntie en plaatselijk gewonnen bouw- en constructiemateriaal (mede-uitvoerder: OW).	De overheid voert diverse proefprojecten uit ter beoordeling van energie-efficiënte woningen. Light Emitting Diode (LED) straatverlichting in woningbouwproject (Lake Land).	SNC (2013), p. 94	●			EBS, bouwbedrijven, elektriciteitsinstallatiebedrijven, SSB Unie van Architecten in Suriname, ADEK-faculteit Infrastructuur (CarEnTrain project)	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit
Wijzigen van het Rijbesluit teneinde de mogelijkheid te bieden de kooldioxideniveaus in uitlaatgassen te reguleren bij ministeriële beschikking. Het formuleren van een ministeriële						NIMOS, ATM, SSB, KPS	Menselijk kapitaal, faciliterend beleid/regel

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
beschikking voor het reguleren van kooldioxide en monoxide (hoofduitvoerder: Ministerie van Justitie en Politie).							gevangingskader
B2iii Infrastructurele verbeteringen van bestaande waterkrachtfaciliteiten (OW)							
Beoordelen uitvoerbaarheid van het kunstmatig verhogen van het waterpeil in het Van Blommensteinmeer met water uit rivieren en kreek in het gebied (Tapa-Jai-project).	TapaJai-onderzoek afgerond.	OP, SNC p. 96				Staatsolie, NH, EBS, RO, AdeKUS	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
B2iv Vergroten van toegang tot klimaatfinanciering (NH)							
Beoordelen van opties voor klimaatfinanciering voor duurzame energie door middel van UNFCCC-mechanismen en andere daarmee verband houdende financieringsmogelijkheden.	Zachte IADB-leningen aan EBS: 'Ondersteuning ter verbetering van duurzaamheid van de elektriciteitsdienst' en 'Ondersteuning voor institutionele en operationele versterking van de energiesector'					EBS; Staatsolie; private sector, Financiën, UNDP, IADB	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Energie (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Ontwikkelen van NAMA's voor hernieuwbare energie en het gebruiken van NAMA voor het verkennen van mogelijkheden van klimaatfinanciering.	EBS-strategie energieplan 2014-2024 voor een zero CO ₂ grid; de pas door EBS gekochte thermische centrales zijn de beste voor het milieu die verkrijgbaar zijn					EBS; Staatsolie; private sector	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
Bevorderen van de aankoop van energie-efficiënte goederen en diensten door zowel de publieke als de private sector; exploreren van het geven van stimulansen voor het gebruik van energiegoederen en diensten.						EBS, private sector, KKF, SBF, SSB	Financiële middelen

Drinkwater

Drinkwater (NH)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
C1i Uitbreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (NH)							
Uitvoeren van diepgaande studies (waaronder inbegrepen onderzoek naar waterevenwicht en aanvulling van waterhoudende grondlagen) en het instellen van een observatienetwerk en monitoringssysteem, teneinde de waterhuishouding en het duurzaam gebruik van watervoorraden te versterken.	BOG controleert de waterkwaliteit in Paramaribo, Commewijne, Nickerie en binnenkort ook in Coronie.	SNC (2013), p.90, 96; Actieplan inzake Klimaat p. 34				AdeKUS, BOG	Menselijk kapitaal, financiële middelen
Beoordelen van kwetsbaarheden en risico veroorzaakt door klimaatverandering voor drinkwaterinfrastructuur (hoofduitvoerder: SWM).	SWM heeft een beoordeling van de risico's van klimaatverandering uitgevoerd in 2014 in verband met de voorgenomen uitbreiding van het waterleidingnet ten zuiden Suriname, voor IADB-project. Masterplan inzake Water (NH)					AdeKUS, Surinaams Rode Kruis, SWM, NCCR	Menselijk kapitaal, financiële middelen, slechte infrastructuur in het binnenland

Drinkwater (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Ontwikkelen van proefprojecten voor het beoordelen van het kunstmatig aanvullen van waterhoudende grondlagen en het uitvoeren van haalbaarheidsstudies voor het verkennen van de mogelijkheid van additionele grondwaterprojecten, alsook alternatieve zoetwatervoorraden, voor het bufferen van de effecten van het binnendringen van zoutwater.		Caribsave (2012), p. 165				AdeKUS, SWM, RGB, OW (WLA)	Menselijk kapitaal, financiële middelen
Exploreren van de ontwikkeling van mechanismen voor het faciliteren van Geïntegreerd Beheer van Watervoorraden (IWRM), met inbegrip van gepaste institutionele en wetgevingskaders in alle stadia van waterplanning en -beheer (hoofduitvoerder: SWM).	Lopend regionaal project: Amazon River Basin Considering Climate Variability and Climate Change (ACTO), gebaseerd op IWRM-beginselen. CI doet onderzoek in Zuidwesten van Suriname	Caribsave (2012), p. 165				AdeKUS, CBO's	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, slechte infrastructuur in het binnenland
Uitvoeren van een beoordeling van de behoefte aan water en waterbronnen, identificeren en evalueren van opties voor nieuwe bronnen.	FOB doet onderzoek naar de behoefte aan zoetwaterbronnen	SNC (2013), p.90	●			AdeKUS, SWM, NGO's, CBO's	Menselijk kapitaal
[Uitvoeren van] Bewustmakingsprogramma inzake de effecten van klimaatverandering op watervoorraden en het beheren van deze effecten.	Bewustmakingsactiviteiten uitgevoerd door FOB. Particuliere initiatieven voor opslag van regenwater.		●			ATM, UNDP/SGP, NGO's, CBO's	Menselijk kapitaal, financiële middelen, slechte

Drinkwater (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
							infrastructuur in het binnenland
C2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het garanderen van duurzame ontginning en gebruik van drinkwaterbronnen en afvalwaterbeheer (NH)							
Het opnieuw bekijken en aanpassen van ontwerpwetgeving om te garanderen dat rekening wordt gehouden met klimaatverandering. Opnemen van bepalingen betreffende 1) de bescherming van watervoorraden 2) de bevordering van hun duurzaam gebruik en 3) betreffende standaarden van waterkwaliteit en afvoer van afvalwater.	Drie ontwerpwetten zijn opgesteld: wet inzake grondwaterwinning, wet inzake grondwaterbescherming en de wet inzake toezicht op drinkwaterkwaliteit	SNC (2013), p.90. CARIBSAVE p166; SNC, SWM-staf (Pers. Comm. juni 2014)	●			NIMOS, BOG, SWM, ATM, VG, SSB	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit
Beoordelen van opties voor de oprichting van een institutionele organisatie voor het versterken van het waterbeheer, bijvoorbeeld waterschappen en een waterautoriteit.	FOB heeft watercomités ingesteld in het binnenland.	SNC (2013), p.90				SWM, BOG, AdeKUS, CBO's	Institutionele capaciteit, slechte infrastructuur in het binnenland
Ontwikkelen van solide beleidsregels voor landbeheer en afvalbeheer met als doel het verminderen van de lozing van verontreinigende stoffen met inbegrip van sedimenten, rioolwater, agrochemicaliën en vervuilende stoffen uit de mijnbouwsector in de watersystemen, en het	OW heeft enkele activiteiten in uitvoering met betrekking tot afvalbeheer ter plekke (verbranding op de stortplaats. Strategische Benadering	SNC (2013), p.90 NIMOS-richtlijnen				RGB, OW, LVV, ATM, SCF, private sector	Faciliterend beleid/regelgevingskader, slechte infrastructuur

Drinkwater (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
beschermen van watervoerende grondlagen tegen oppervlaktevervuiling.	voor Geïntegreerd Chemicaliënbeheer (Strategic Approach for Integrated Chemical Management, SAICM)						tuur in het binnenland
Ontwikkelen van beleid en richtlijnen voor de constructie van mechanismen voor de opslag van drinkwater voor gebruik in tijden van droogte; mogelijkheden voor het opnemen van kunstmatige, gecontroleerde grondwaterreservoirs, watertorens of reserves aan gebotteld water in strategische locaties in het hele land.		SNC (2013), p. 95	●			SWM	Institutio- nele capaciteit; faciliterend beleid/regel- gevings- kader
Ontwikkelen van een beleid voor het verhogen van de efficiëntie van mechanismen voor het aanvoeren van drinkwater (bijvoorbeeld, verbetering van de infrastructuur, capaciteitsopbouw en bewustmaking).	Masterplan inzake Water (NH)	SNC (2013), p.90, Caribsave (2012), p. 165	●			SWM, media, OW (WLA)	Institutio- nele capaciteit; faciliterend beleid/regel- gevings- kader
C2ii Programma inzake waterbeheer voor het vergroten van de veerkracht van de watervoorziening (NH)							
Ontwikkelen en implementeren van oplossingen voor land- en afvalbeheer om de lozing van verontreinigende stoffen in de watervoorraden te verminderen.	OW afvalbeheer Strategische Benadering voor Geïntegreerd Chemicaliënbeheer (Strategic Approach for Integrated Chemical	NIMOS-richtlijnen				SWM, OW, RGB, private sector	Institutio- nele capaciteit, slechte infrastruc- tuur in het

Drinkwater (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	Management, SAICM)						binnenland
Ontwikkelen, implementeren en controleren van mechanismen voor opslag van drinkwater voor gebruik in tijden van droogte en overstroming.			●			SWM	Institutionele capaciteit
Identificeren en implementeren van programma's voor het recyclen van afvalwater, met inbegrip van de mijnbouw- en bosbouwsector. Afvalwater van huishoudens en toerisme kan worden hergebruikt, bijvoorbeeld voor landbouwirrigatie, waardoor de vraag naar drinkwater afneemt.		Caribsave (2012), p. 165				SWM, TCT, DC, private sector	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen, slechte infrastructuur in het binnenland
C3i Klimaatbestendige infrastructuurontwikkeling voor het garanderen van de beschikbaarheid van drinkwater (SWM)							
Opzetten van een netwerk bij noodgevallen bestaande uit pijpleiding en pompen voor landbouwirrigatie die zijn aangesloten op betrouwbare waterbronnen, zoals nabij gelegen zoetwaterstromen of gecontroleerde reservoirs.	Strategisch afval- en waterbeheerplan (IADB, ir. Singh)	SNC (2013), p. 95				NCCR, NH, OW (WLA), LVV, private sector, internationale organisaties	Institutionele capaciteit; faciliterend beleid/regelgevingskader

Drinkwater (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Ontwikkelen en upgraden van infrastructuur voor watertoevoer, irrigatie, ontwatering en bescherming bij overstroming, teneinde de efficiëntie van het waterverbruik te verhogen, met inbegrip van opslag en distributie, zonder gevaar voor sanitaire systemen.		SNC (2013), p.90, Caribsave (2012), p.166 NIMOS-richtlijnen	●			NH, OW (WLA), LVV, private sector, BOG, NIMOS	Institutionele capaciteit; faciliterend beleid/regelgevingskader
Ontwikkelen en implementeren van een programma voor de beheersing van lekkages, met inbegrip van herstel van de leidingen, voor het verminderen van waterlekken in netwerken voor de distributie en aanvoer.		CARIBSAVE p166				NH, OW (WLA), financieringsinstellingen; multilaterale organisaties	Institutionele capaciteit; faciliterend beleid/regelgevingskader
C3ii Bewustmakingsprogramma inzake het vermijden van verontreinigd water na een ramp (NCCR)							
Ontwikkelen van gedrukt materiaal of andere middelen voor het overbrengen van duidelijke instructies aan slachtoffers van rampen, omtrent het omgaan met mogelijk besmette watervoorraden tijdens een ramp, ter voorkoming van ziekten.	Media	SNC (2013), p. 95				NH, private sector	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Huisvesting

Huisvesting (SoZaVo)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
D1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (SoZaVo)							
Uitvoeren van een kwetsbaarheidbeoordeling van woningen en het beoordelen van de fysieke, sociale en economische effecten van recente gebeurtenissen op woningen, en het identificeren van gebieden waarin overstromingsgevaar bestaat.		Studie van Marciano en Nurmohamed (2013) aangaande het effect van sterke winden en klimaatbestendigheid van daken van gebouwen. UNDP (2006) Casestudy aangaande het effect van Klimaatverandering op Landbouw en Huisvesting van Inheemse Gemeenschappen in Suriname.				AdeKUS, Surinaams Rode Kruis	Menselijk kapitaal

Huisvesting (SoZaVo)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Uitvoeren van een bewustmakingsprogramma ten behoeve van het publiek aangaande mogelijke klimaatveranderingseffecten op huisvestingen en manieren om zodanige effecten te beheersen.			●			ATM	Menselijk kapitaal, financiële middelen
D2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor klimaatbestendige woningbouwplanning (SoZaVo)							
Instellen van een juridisch kader voor woningen (middels de wet huisvestingsplan 2012-2017) en het opnemen van bepalingen voor klimaatbestendigheid en energie-efficiëntie in toekomstige woningbouwregelingen in verband met bestemmingsplannen, alsook overweging van goede toegang tot netwerken van openbaar vervoer.	OW heeft ToR voor bestemmingsplan en toewijzings- / verkavelingsplan.	SNC (2013), p. 97				OW, NH, RO/DC's, AdeKUS, TCT, JusPol, CCDU.	Menselijk kapitaal, financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader
Ontwerpen van woningbouwprocessen voor het controleren van ontwikkeling in overstromingsgevoelige gebieden, gebruik makend van informatie uit onderzoeken naar de gevolgen van klimaatverandering. (Hoofduitvoerder: RGB)		SNC (2013), p. 91	●			OW, ATM	Menselijk kapitaal, faciliterend beleid/regelgevingskader

Huisvesting (SoZaVo)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande/gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Opnieuw bekijken en beoordelen van grondeigendom en eigendomsrechten. Instellen van flexibele en passende grondbezitsystemen die langetermijnbesluitvorming mogelijk maken van de zijde van grondbezitters, pachters en andere gebruikers. (Hoofduitvoerder: RBG)		SNC (2013), p. 93	●			RO/DCs, GLIS	Faciliterend beleid/regelgevingskader
D3i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor klimaatbestendige gebouwontwerpen (OW)							
Wijzigen van het Bouwbesluit met voorwaarden inzake energie-efficiëntie en het bevorderen van praktijken voor schone energie (bijv. door middel van stimulansen voor huishoudelijke en commerciële apparaten).	EBS vergadert regelmatig met de Unie van Architecten over het vaststellen van energie-efficiëntie in bouwontwerpen	SNC (2013), p. 93	●			ATM, EBS, HI, Financiën, OW, DNA, RVM	Menselijk kapitaal, faciliterend beleid/regelgevingskader
Wijzigen van het Bouwbesluit voor het aanpakken van veranderende klimaatomstandigheden en het beschermen tegen negatieve effecten van natuurgevaren, bijvoorbeeld overstroming en harde wind.		SNC (2013), p. 93, Caribsave (2012), p. 169				ATM, SoZaVo, Unie van Architecten, NCCR, RO, OW, NIMOS	Menselijk kapitaal, faciliterend beleid/regelgevingskader
Formuleren van bouwvoorschriften voor woningbouw in het binnenland.							Menselijk kapitaal

Huisvesting (SoZaVo)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
D3ii Financiële stimulansen voor het bouwen van klimaatbestendige huizen (SoZaVo)							
Ontwikkelen van verzekeringsstelsels die bescherming bieden voor zowel zakelijke als persoonlijke bezittingen en aanmoedigen tot het nakomen van minimumstandaarden en bouwvoorschriften (bijvoorbeeld, het niet verzekeren van structuren die niet klimaatbestendig zijn gemaakt).		SNC (2013), p. 93				MinFin, private sector (incl. banken)	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Ontwikkelen van financiële prikkels voor het aanmoedigen van energie-efficiëntie en het gebruiken van schone energie voor huishoudelijke en commerciële apparaten.						MinFin	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader

Mijnbouw

Mijnbouw (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
E1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (NH)							
Definiëren van nationaal programma voor onderzoek en ontwikkeling inzake klimaat effecten en emissies van de mijnbouwsector en klimaatbestendige, koolstofemissiearme ontwikkeling, duurzame mijnbouwpraktijken (bijv. onderzoek naar klimaat effecten, alternatieve zoetwaterbronnen, alternatieve kwikvrije mijnbouwtechnieken en geschikte herbebossingssystemen).	NIMOS beschikt over richtlijnen voor duurzame mijnbouwactiviteiten.					AdeKUS , mijnbouw ondernemingen, OGS, CELOS	Menselijk kapitaal
Uitvoeren van analyse op hoog niveau van eerdere klimaat effecten op de (grootschalige en kleinschalige) mijnbouwsector van Suriname en het modelleren van risico's in de toekomst (bijv. effecten op de infrastructuur, werkzaamheden, arbeid, enz.)		Workshop participant deed aanbeveling dat dit een BA/MA/MSc thesis zou kunnen zijn.				RGB, AdeKUS , mijnbouw ondernemingen, Commissie Ordening	Menselijk kapitaal

Mijnbouw (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
						Goudsector (OGS)	
E1ii Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw voor klimaatbestendige en emissiearme mijnbouwtechnieken (NH)							
Ontwikkelen en implementeren van voorlichtingsprogramma's voor het bevorderen van klimaatbestendige, emissiearme en duurzame mijnbouwpraktijken, zoals het gebruik van alternatieve kwikvrije mijnbouwtechnieken en het dichtgooien van uitgegraven mijnen.	OGS heeft een opleidingsfaciliteit te Snestikondre (goudsector). Activiteiten van OGS					NIMOS, ATM, WWF, OGS, SBB	Institutionele capaciteit
E2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van klimaatbestendigheid in mijnbouwactiviteiten (NH)							
Updaten van het Decreet Mijnbouw en standaarden betreffende klimaatveranderingen bij staatsbesluit. Opnemen van standaarden voor energie-efficiëntie en herbebossing van uitgemijnde gebieden in alle mijnbouwovereenkomsten met nationale mijnbouwondernemingen en kleinschalige mijnbouwactiviteiten.	Suralco rehabiliteert uitgemijnde gebieden (bauxite sector). Andere multinationals en nationale ondernemingen (dwz. IAMGOLD, SurGold, Grassalco) beschikken over een intern beleid voor rehabilitatie en moeten voldoen aan internationale richtlijnen. Kleinschalige	OP p108; Nationaal Milieubeleid Suriname p 33				GMD, NIMOS, ATM, SBB, lokale gemeenschap, mijnbouwbedrijven, OGS,	Institutionele capaciteit

Mijnbouw (NH)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	(voornamelijk goud-, zand-, grind-)winning beschikt niet over richtlijnen voor rehabilitatie					SSB, BIS	
E3i Implementeren van bosherstelprogramma voor het vastleggen van kooldioxide (NH)							
Ontwerpen en implementeren van programma's voor herstel van het bos door mijnbouwondernemingen.	Suralco rehabiliteert uitgemijnde gebieden (bauxietsector)					RGB, ATM, SBB, lokale gemeenschap, mijnbouw-bedrijven, BIS	Institutionele capaciteit
Ontwerpen en implementeren herstel-/compensatieprogramma's voor uitgemijnde gebieden						RGB, SBB, mijnbouwonderneming en, BIS	Juridische en institutionele capaciteit

Landbouw, Veeteelt en Visserij

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
F1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (LVV)							
Definiëren en implementeren van nationaal onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma inzake klimaatbestendige gewassen, landbouwpraktijken, veeteelt en visserij.		SNC (2013), p. 92, 95.				AdeKUS; CELOS; ADRON	Menselijk kapitaal
Uitvoeren van analyse inzake eerdere klimaateffecten en de gevolgen van klimaatverandering voor de landbouw-, veeteelt- en visserijsector van Suriname (bijv. effecten op de oogst, agro-ecologisch onderzoek naar plagen en ziekten, en het effect van droogte en zware regens op water- en voedseltekorten in het binnenland).	Drs R Nurmohamed en collega's op AdeKUS. Eén studie over de effecten van het klimaat op waterkracht gepubliceerd. Eén studie over de effecten van het klimaat op de landbouw in voorbereiding.	SNC (2013), p. 92, 97; Een deelnemer aan de workshop deed specifieke aanbeveling voor het karteren van landbouwgrond en aangetast door binnendringend zoutwater. Binnendringend zoutwater hoger				AdeKUS, CELOS, ADRON, Presi-dentiële werk-groep	Menselijk kapitaal

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
		stroomopwaarts van de rivieren in extreem droge tijden, bijv. Nickerie-, Coppename-, Marowijnrivier , Regelmatige metingen van binnendringend zoutwater op rivieren zijn belangrijk voor irrigatie en zijn gekoppeld aan klimaatmetingen.					
Ontwikkelen en toetsen van technieken voor landbouw, veeteelt en visserij die zorgen voor bestendigheid bij een variabel en veranderend klimaat op participerende wijze (genderspecifiek en overeenkomstig protocol voor vrije, voorafgaande en geïnformeerde toestemming (Free Prior and Informed Consent (FPIC) protocol)). Dit houdt in behoud van agrobiodiversiteit, integraal beheer en bestrijding van plagen en ziekten, wisselteelt, zout-tolerante gewassen, waterophoping en droogte, gebruik van geschikte	Global Environment Facility (GEF)/Small Grants Programme Strategisch Project voor agrobiodiversiteit, behoud en voortplanting van plantmateriaal van belangrijke voedselgewassen voor het binnenland. Bron: UNDP/GEF/CELOS en	SNC, p. 92. MOU tussen CELOS, AdeKUS en LVV betreffende samenwerking voor onderzoek. CELOS-onderzoeksproject voor het				CELOS; ADRON; AdeKUS, RO, ATM, Min HI, IDCS, WLA, MDS, VIDS, CBO's	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader, financiële middelen

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
broeikassystemen, minimalisatie van grondbewerking en als zodanig erosie; en traditionele kennis).	partnerinstituten. Productie van rijstrassen voor teelt op hoogland door LVV, ADRON, CELOS; karakterisatie van cassaverassen door CELOS. LVV-proefproject met broeikassen.	minimaliseren van grondbewerking en bevorderen van direct planten op zand- en geaccentueerde velden in het binnenland					
F1ii Integratie van klimaatbestendigheid in landbouwvoorlichtingsdiensten (bewustmaking van landbouwers, veeboeren en vissers aangaande de effecten van klimaatverandering, en opbouwen van capaciteit inzake het beheeren van effecten) (LVV)							
Bieden van begeleiding/opleiding inzake alternatieve groeisystemen zoals geschikte broeikassen en hydrocultuur, verbeterde afwateringssystemen, gewasdiversificatie, enz. (fruit en groenten); klimaatbeheersingssystemen op veeteeltbedrijven, modificatie van veevoer, zowel in het kustgebied als in het binnenland.	LVV voert proeven uit met het gebruik van broeikassen. Kleine landbouwers beoefenen reeds hydrocultuur. Ze bieden ook begeleiding.	SNC. CELOS: Behoud agrobiodiversiteit als een bron van aanpassing. Duurzame cultivatiesystemen & agriketens gekenmerkt door integratie van eenjarige & meerjarige gewassen & dieren, sociaalecono-				AdeKUS, CELOS, lokaal getrainde trainers	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
		mische voordelen & praktijken met geringe milieu-effecten.					
F2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het opnemen van klimaatbestendigheid in beheer van landbouw, veeteelt en visserij (LVV)							
Ontwikkelen en goedkeuren Beleid inzake Duurzame Landbouw.	Witboeken geproduceerd door LVV, waaronder inbegrepen "Landbouwonwikkeling binnenland." Nationaal Plan voor Landbouwonwikkeling in voorbereiding bij IDCS. Een ontwerpmasterplan voor landbouwonwikkeling in het kustgebied is ontwikkeld in augustus 2014.	"Bescherming van visbroedgronden"; "Nemen van maatregelen ter bescherming van het verder afnemen van de aantallen productieve dieren" (bijv. reguleren van het slachten van vrouwelijke dieren, import van runderen gedurende een bepaalde periode). SNC, p92.				Kabinet van de President – Werkgroep Landbouw;	Faciliterend beleid/regelgevingskader (d.w.z.. wettelijke erkenning van collectieve grondenrechten)

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
Opnemen, waar mogelijk, van relevante mechanismen voor klimaatbestendigheid in bestaande en nieuwe regelingen. De huidige wet waterschappen is de meest relevante wet daar het handelt over waterbeheer in de landbouwsector.	<p>Er zijn nu al 12 Waterschappen opgericht en operationeel in het westen van het land.</p> <p>Nationaal Plan voor Landbouwontwikkeling in voorbereiding bij IDCS. Een ontwerpmasterplan voor landbouwontwikkeling in het kustgebied is ontwikkeld in augustus 2014.</p>	Bescherming van viskweekgronden; "Nemen van maatregelen ter bescherming van het verder afnemen van de aantallen productieve dieren " (bijv. reguleren van het slachten van vrouwelijke dieren, import van runderen gedurende een bepaalde periode). SNC, p92.				RO/Waterschappen	Institutionele capaciteit, financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
F2ii Infrastructuurontwikkeling voor het besparen van water, voorzien in irrigatie en beschermen van landbouw tegen het binnendringen van zoutwater (OW)							
Integreren van klimaatveranderingsoverwegingen (inclusief resultaten van studies naar klimaateffecten) in nationale dijkenbouwprogramma's in laaggelegen gebieden.	OW is verantwoordelijk voor het aanleggen van dijken en dammen					LVV, OW	Menselijk kapitaal, financiële middelen
F2iii Financiële steun voor landbouwers, veeboeren en vissers voor het opbouwen van klimaatbestendigheid (LVV)							
Ontwikkelen van en voorzien in een programma van financiële stimulansen voor landbouwers, geschikt voor elke regio en elk ecotype, om klimaatbestendige landbouwtechnieken /maatregelen te implementeren (bijv. het planten van rijen bomen ter bescherming van de gewassen tegen sterke winden, het overbrengen van vee van de kwetsbare kuststreek naar hogergelegen grond, met gebruikmaking van passende machines voor het minimaliseren van grondbewerking en het bevorderen van direct planten om erosie in heuvelachtige landschappen in het binnenland te beperken).	IDCS heeft een forum opgezet voor nationale en internationale entiteiten om te investeren in duurzame landbouwsystemen.					Kabinet van de President – Werk-groep Land-bouw; Financiën , private sector (banken)	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit
Ontwikkelen van en voorzien in een programma van financiële stimulansen voor vissers om te doen aan aquacultuur		SNC (2013), p. 92				MinFin, private sector (banken)	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Evalueren van mogelijkheden voor parametrische verzekeringsregelingen voor het compenseren van landbouwers/veeboeren/vissers wier landbouwproductie schade lijdt ten gevolge van weersomstandigheden.		SNC (2013), p. 92				MinFin, private sector	Menselijk kapitaal, financiële middelen
Ontwikkelen en financieren van parametrische verzekeringsregelingen		SNC (2013), p. 92				MinFin, , private sector	Menselijk kapitaal, financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader
F3i Programma inzake technologische overdracht van duurzame en milieuvriendelijke landbouwpraktijken (LVV)							
Introduceren van moderne technologie en praktijken voor het verminderen van broeikasgasemissies veroorzaakt door de rijstproductie of door ander potentiële, verwachte en zich ontwikkelende grootschalige en gemechaniseerd gecultiveerde gewassen.		SNC (2013) p. 119; Actieplan inzake Klimaat p. 61				CELOS; AdeKUS; private sector	Menselijk kapitaal, financiële middelen

Toerisme

Toerisme (TCT)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
G1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (TCT)							
Uitvoeren van analyse inzake eerdere en huidige klimaateffecten op toerisme.	Een economische evaluatie van klimaateffecten te Bigi Pan is uitgevoerd zoals opgemerkt door participant aan workshop.					AdeKUS, RGB, ATM, RO/DC, WWF, SCF, MDS, NIMOS	Financiële middelen, menselijk kapitaal, gebrek aan daadkracht
G1ii Programma inzake betrokkenheid en bewustmaking (TCT)							
Betrekken van gemeenschappen die afhankelijk zijn van ecotoerisme (bijvoorbeeld gemeenschappen van Marrons en Inheemsen in het binnenland), bij het effectief beheersen van een variabel en veranderend klimaat, met inbegrip van klimaatbestendige ontwikkeling bij besluitvorming op gemeenschapsniveau.		SNC (2013), p. 85, 94				RO, DC's, MINOV (specifiek scholen in het binnenland), NCCR, MDS, AdeKUS, NIMOS, ATM	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader

Toerisme (TCT)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Beoordelen van de haalbaarheid om alle touroperators te onderwerpen aan een certificeringseis in het kader van de uitvoering van een programma inzake voorlichting en capaciteitsopbouw met betrekking tot klimaatverandering.		SNC (2013), p. 94				STS	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Versterken van kennis en capaciteit met betrekking tot het behoud van de biodiversiteit.		SNC (2013), p. 94				ROGB, ATM, MINOV	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit
G2i Behoud, bescherming en bewaking van ecotoerisme (TCT)							
Beoordelen van het economisch belang van ecotoerisme en het exploreren van de waarde van een toerismeklimaatbelasting, waarvan de opbrengsten zouden kunnen bijdragen aan climate compatible development.						AdeKUS, STS, Financiën	Menselijk kapitaal, faciliterend beleid/regelgevingskader
G2ii Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van klimaatbestendigheid in ecotoerisme en het verminderen van broeikasemissies (TCT)							
Wijzigen van de ontwerpwet inzake toerisme (gezien het feit dat nu de mogelijkheid daartoe bestaat) zodat daarin vereisten voor actoren in de toerisme-industrie worden opgenomen voor het ontwikkelen van effectieve planning voor klimaatbestendigheid en mitigatie.						MinFin; STS, ATM, NIMOS, CCDU	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen, faciliterend

Toerisme (TCT)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
							beleid/regelgevingskader
Ontwikkelen van beleid, strategie en regelgevingskader op nationaal niveau inzake toerisme waaronder betalingen voor milieudiensten mogelijk zijn.						MinFin, STS	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
G2iii Programma voor het beschermen van toeristische attracties, operators en toeristen tegen klimaateffecten (NCCR)							
Instellen van een systeem voor reactie tijdens overstromingen.		SNC (2013), p. 94				TCT, NCCR	Financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader
Creëren van gepaste verzekeringsregelingen ter dekking van verliezen en schade ten gevolge van overstroming, extreme droogte, sibibusi's, aardverschuivingen.		SNC (2013), p. 94				TCT, MinFin	faciliterend beleid/regelgevingskader



Onderwijs

Onderwijs (MINOV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande/gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
H1i Verzorgen van voorlichting over klimaatverandering op alle niveaus van formeel onderwijs (MINOV)							
Opnemen van klimaatverandering in curricula van instellingen voor primair, secundair, tertiair en beroepsonderwijs, bijvoorbeeld discussie over wat iemand persoonlijk kan doen in reactie op klimaatverandering en hoe klimaatverandering kan beïnvloeden waar iemand leeft.	<p>MINOV heeft curricula ontwikkeld, met materiaal geleverd door ATM/NIMOS, die o.a. bestaan uit bewustmakingsprojecten op milieugebied (met inbegrip van klimaatverandering) en op diverse basisscholen worden geïmplementeerd.</p> <p>GHFS voert het GLOBE-programma uit; dit is een internationaal praktijkprogramma op het gebied van wetenschap en onderwijs voor basisscholen en middelbare scholen. In augustus 2014, werd GLOBE geïntroduceerd aan de Padvinders op Latour.</p>	SNC (2013), p. 135, Actieplan inzake Klimaat p. 49; Nationaal Milieubeleid Suriname p. 31, Caribsave (2012) p. 165				ATM, NIMOS, AdeKUS, WWF, SoZaVo, Ministerie van Sport-en Jeugdzaken	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Onderwijs (MINOV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	WWF verschaft educatieve boeken inzake milieuthema's aan bibliotheken van lagere scholen.						
Ontwikkelen van capaciteit voor gevorderd onderzoek door academische cursussen te bieden op het niveau van HBO- en IOL-curricula inzake duurzaamheidsthema's voor het opleiden van wetenschappers en ingenieurs.	AdeKUS biedt al vanaf 2009 een tweejarig programma Master of Science in Sustainable Management of Natural Resources (SMNR). Een Master of Educational Research Sustainable Development (MERSD) wordt al 4 jaar aangeboden, evenals een Master Conservation Biology voor 2 jaar. Er is een ook MSC betreffende Hernieuwbare Energie in voorbereiding door ISGR.	SNC (2013), p. 136				AdeKUS, IGSR	Menselijk kapitaal
H1ii Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw aangaande klimaatbestendigheid en mitigatie (ATM)							
Bieden van opleiding aan ministeriële staf inzake klimaatverandering, met inbegrip van een cursus op intermediair niveau inzake klimaatverandering en CCORAL-training aan alle relevante ministeries om de mensen bewust te maken van de wijze waarop klimaatveranderingsbestendigheid kan	CCCCC heeft een basisopleiding klimaatverandering verzorgd voor deze groep van belanghebbenden in 2013. CCORAL-training is	Aanbevolen door dr. Riad Nurmohamed (Pers. Comm. juni 2014)				CCCCC; MinFin, NGO's, ROGB, LVV, NIMOS;	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Onderwijs (MINOV)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
worden geïntegreerd in programma- en projectcycli.	door het CCCCC gegeven aan GoS-vertegenwoordigers in oktober 2013 op Barbados (MinFin is focal point). CCORAL-training door het CCCCC wordt verzorgd in augustus 2014 in Suriname.						
Opzetten van een landelijk strategisch programma voor het uitvoeren van bewustmakingsinitiatieven, met inbegrip van alle gemeenschappen in het binnenland (bijvoorbeeld mediacampagnes, tentoonstellingen, conferenties).	VIDS-projectactiviteiten	SNC (2013), p. 136, 137				NIMOS, VIDS, Vereniging Saramacc aanse Gezagsdragers en anderen	Faciliterend beleid/regelgevingskader
H2i Ontwikkelen van klimaatbestendige infrastructuur in de onderwijssector (OW)							
Eisen dat scholen worden gebouwd op hogergelegen terreinen of op neuten om onderbreking/sluiting ten gevolge van overstroming te voorkomen.	NCCR beschikt over een overzicht van gebieden waar rampen zich hebben voorgedaan in de voorgaande periode, wat kan helpen met het identificeren van "bedreigde" scholen.	SNC p. 97				MINOV, RGB, MINOV, donors/N GO's, lokale dorpen, NCCR	Institutionele capaciteit, financiële middelen

Volksgezondheid

Volksgezondheid (Ministerie van Volksgezondheid)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
11i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (Ministerie van Gezondheid)							
Volgen van internationaal onderzoek inzake nieuwe pathogenen die van relevantie zijn voor de toekomst van Suriname en op de hoogte blijven van preventieve maatregelen zoals nieuwe vaccinatieprotocollen, nieuwe antibiotica en voorzorgsmaatregelen voor gezondheid.		SNC (2013), p. 95				AdeKUS (Biomedische onderzoekers), BOG	Menselijk kapitaal
Stimuleren van nationaal gezondheidsonderzoek en uitvoeren van een permanent programma voor het monitoren van ziekten aangeduid met een klimaatveranderingssignaal voor Suriname, met inbegrip van onder andere malaria, gele koorts en dengue.		Caribsave Risk Atlas (2012), p.168				BOG, Medische Zending Suriname	Menselijk kapitaal
11ii Programma inzake capaciteitsopbouw voor de gezondheidssector aangaande klimaatbestendige gezondheidszorgpraktijken (Ministerie van Volksgezondheid)							
Opbouwen van een voorraad hulpmiddelen voor openbare gezondheidszorg voor surveillance, preventie en bestrijding van door vectoren overgebrachte ziekten, met als doel het implementeren van het Geïntegreerd Vectorbeheer van de WHO (IVM).		Caribsave Risk Atlas (2012), p.168					Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Volksgezondheid (Ministerie van Volksgezondheid)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
11iii Programma inzake bewustmaking aangaande klimaatgerelateerde gezondheidseffecten, preventie en behandeling (BOG)							
Uitvoeren van een bewustmakingscampagne inzake klimaatgerelateerde gezondheidseffecten, zoals gevaren van langdurige en onbeschermd blootstelling aan zonlicht, met inbegrip van het aanmoedigen van beschermende maatregelen.	TV-programma's; Besprekingen met het parlement over milieu/klimaatverandering	SNC (2013), p.95				RGD, PAHO, AdeKUS, NGO's, BOG	Faciliterend beleid/regelgeving kader
Verstrekken van informatie aan het publiek inzake door vectoren verspreide ziekten die verband houden met het klimaat.	BOG verstrekt brochures	SNC p. 98; Actieplan inzake Klimaat p. 38-39				MZ, RGD, PAHO,	Menselijk kapitaal, financiële middelen
12i Ontwikkelen van klimaatbestendige gezondheidsinfrastructuur en initiatieven (Ministerie van Volksgezondheid)							
Identificeren van potentiële risicogebieden en locaties kwetsbaar voor gezondheidseffecten van klimaatverandering.							
Opzetten van medische centra nabij potentiële risicogebieden en ziekenhuizen in gebieden die niet gevoelig zijn voor effecten van klimaatverandering.		SNC (2013), p.95				Surinaams Rode Kruis	Financiële middelen

Volksgezondheid (Ministerie van Volksgezondheid)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande / gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
I2ii Integratie van nieuwe technologie en procedures in de gezondheidssector voor het opvoeren van ziektebestrijding (Ministerie van Volksgezondheid)							
Introduceren van Systemen voor Vroegtijdige Waarschuwing inzake Ziekten die rekening houden met temperatuuraanwijzingen voor door vectoren overgebrachte ziekten en andere ziekten.		Caribsave Risk Atlas (2012), p.168				NCCR, AdeKUS	Institutionele capaciteit, financiële middelen
Implementeren van WHO-Geïntegreerd vectormanagement (IVM).		Caribsave Risk Atlas (2012), p.168					Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgeving, gskader
Opzetten van een proefproject voor het distribueren van milieuvriendelijke toiletten om vervuiling van het grondwater door open latrines, die verergert door toenemende regenval, te vermijden.						NGOs, CBOs, SGP/UN DP, PAS, Buro Forum, FOB	Menselijk kapitaal

Rampenrisicobeheer


Rampenrisicobeheer (NCCR)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
J1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (NCCR)							
Uitvoeren van onderzoek naar eerdere sibibusi-trends, en verband met regionale weersomstandigheden (zoals orkaanseizoen in het Caribisch Gebied), en klimaatverandering.		Aanbevolen door Lt. Kol. Slijngard, Directeur NCCR (Pers.Comm. juni 2014)				AdeKUS, MDS, CDEMA, CCCCC	Menselijk kapitaal, financiële middelen, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgeving skader
Uitvoeren van onderzoek naar eerdere orkaantrends en interactie met de Exclusieve Economische Zone (EEZ) van Suriname, en mogelijke schakels met klimaatverandering.		Aanbevolen door Lt. Kol. Slijngard, Directeur NCCR (Pers.Comm. juni 2014)				AdeKUS; LVV; Staatsolie	Menselijk kapitaal, financiële midelen, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgeving skader

Versterken van huidige monitoring van orkanen in de EEZ van Suriname.	NCCR begint dit onderzoek met het Caribbean Disaster and Emergency Management Agency (CDEMA). Lt. Kol. Slijngard geeft aan dat aanvullende ondersteuning nuttig zou zijn.	Aanbevolen door Lt. Kol. Slijngard, Directeur NCCR (Pers.Comm. juni 2014)				CDEMA, CCCCC, MDS	Menselijk kapitaal, financiële midelen, institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgeving skader
J1ii Bewustmakingsprogramma aangaande de effecten van klimaatverandering op het optreden van rampen en methoden om hulp te zoeken en veilig te blijven (NCCR)							
Ontwikkelen van gedrukt materiaal of andere bewustmakingsmaatregelen om slachtoffers van rampen duidelijk te laten zien hoe met mogelijk verontreinigde waterbronnen moet worden omgegaan om ziekten te voorkomen.		SNC (2012), p. 95				SWM, NH, RO, OW, Ministerie van Volksgezondheid	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
Verhogen van de bewustwording omtrent preventieve maatregelen, met betrekking tot procedures in het kader van een rampenplan dat in werking wordt gebracht nog voor Suriname wordt getroffen door een natuurramp.	Het Surinaams Rode Kruis heeft reeds enig werk verzet hieromtrent: 1. bewustmaking van het grote publiek over hoe zich voor te bereiden op een ramp (huis aan huis en media), 2. Sessies met gemeenschappen over hoe te handelen in noodsituaties (brand, enz.)	SNC (2012), p. 95				Surinaams Rode Kruis, RO/DCs	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit

Zorgen voor psychologische begeleiding en maatregelen voor fysieke ondersteuning van slachtoffers.		SNC (2012), p. 95				Surinaams Rode Kruis, SoZaVo, DC's, Ministerie van Volksgezondheid	Menselijk kapitaal, financiële middelen
J2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het integreren van klimaatbestendigheid in risicobeheer bij rampen (NCCR)							
Ontwikkelen van specifieke wetgeving in verband met rampenbeheer, waar klimaatverandering deel van uit maakt.						ATM	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Opnemen van maatregelen bij bosbranden in het nationaal rampenplan.		SNC (2013), p. 92				ATM, korps brandweer, RO/DC's,	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
J2ii Integratie van klimaatbestendigheid in infrastructuur en activiteiten van risicobeheer bij rampen (NCCR)							
Uitbreiden en verbeteren van de apparatuur van de bestaande NCCR-infrastructuur.		SNC (2013), p.95					Institutionele capaciteit, financiële middelen
Implementeren van een Nationaal Systeem voor Vroegtijdige Waarschuwing (EWS)	EWS geïmplementeerd in het kustgebied door OW en in het binnenland door NCCR.	SNC (2013), p. 150				MDS, AdeKUS, OW (MDS,	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit,

						WLA), RO/DC's, Red Cross	faciliterend beleid/regel- gevingskader
J2iii Financiële maatregelen voor het vergroten van de bestendigheid na een ramp (Ministerie van Volksgezondheid)							
Opzetten van een rampenfonds.		SNC (2013), p.95				MinFin, private sector	Financiële middelen, faciliterend beleid/regel- gevingskader
Instellen van ziektekostenverzekering voor extreme weersomstandigheden.		SNC (2013), p.95				NCCR, MinFin, private sector (banken, verzekeri ngsmaat schappij en)	Financiële middelen, faciliterend beleid/regel- gevingskader

Ruimtelijke Ordening

Ruimtelijke Ordening (ROGB)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
K1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (ROGB)							
In kaart brengen van grondtitels voor het totaal oppervlak van Suriname	GLIS brengt grondtitels in kaart voor kustgebied						Menselijk kapitaal, financiële middelen
Uitvoeren van onderzoek naar kwetsbaarheid van land bij verschillende vormen van gebruik, in geval van klimaatverandering.		SNC (2013) suggereert onderzoek naar gemeenschap en grondbezitstelsels van in stamverband levende volkeren en hoe het aannemen van formele grondenrechten van invloed zou zijn op het					Menselijk kapitaal, financiële middelen

Ruimtelijke Ordening (ROGB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
		aanpassings-vermogen van deze gemeenschappen					
Ondernemen van gevaren- en risicokartering van grondomstandigheden en identificeren van risico's voor kwetsbare gebieden.							Menselijk kapitaal, financiële middelen
Uitvoeren van een bewustmakingsprogramma inzake de effecten van klimaatverandering op ruimtelijke ordening.						ATM	
K2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor klimaatbestendigheid in ruimtelijke ordening en beheer (ROGB en OW)							
Opnieuw bekijken van het bestaand juridisch kader voor ruimtelijke ordening (Planningswet 1973, Stedenbouwkundige Wet 1972, en het Decreet Uitgifte Domeingrond) en het opnemen van mogelijke klimaatverandering in toekomstige wetgeving inzake ruimtelijke ordening.	ROGB is momenteel bezig een stappenplan te ontwikkelen ter ondersteuning van een goede planning voor grondgebruik, dat de mogelijkheid biedt rekening te houden met klimaatverandering.	SNC (2013), p. 93	●			LVV	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader

Ruimtelijke Ordening (ROGB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	ICZM-plan is opgesteld.						
Implementeren van planning voor grondgebruik, zoals door middel van het instellen van een enkele autoriteit voor ruimtelijke ordening dat rekening houdt met de kwetsbaarheid, beschikbaarheid en ligging van grond, alsook de geschiktheid van grond voor industriële of landbouwdoeleinden of verstedelijking.	GIS-project uitgevoerd door IDCS aangaande het in kaart brengen van geschikte landbouwgronden	SNC (2013), p. 93				RO, ATM, LVV, AdeKUS, HI	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Vaststellen van bestemmingsplannen voor agro-ecosysteem gebaseerd op kwetsbaarheid- en risicobeoordeling van grond						Instituut Bodemonderzoek	
Implementeren van plannen voor ruimtelijke ordening en bestemming door een centrale autoriteit, teneinde een passende stedelijke groei te bevorderen.	OW werkt momenteel aan een bestemmingsplan (thans in concept), dat zal resulteren in een wijziging van de Stedenbouwkundige Wet. Hier bestaat de mogelijkheid					,RO, LVV	Samenwerking van alle ministeries; gronden-rechten-vraagstuk

Ruimtelijke Ordening (ROGB)							
Actie	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname	Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname	2014-2016	2017-2021	2022+	Imp. partners	Uitdagingen
	'overstromingsgevoelige gebieden' te vormen.						
Evalueren van natuurlijke waterlopen en afstemmen op het grondtoewijzingsbeleid voor het mitigeren van overstromings- en afwateringsproblemen.	Participant op nationale inceptie verklaarde dat District Para waarschijnlijk al werkt aan een conceptregeling.					DCs, RO, Ministerie van Justitie	Faciliterend beleid/regelgevingskader
Verplicht stellen van afwateringsplan voor verkavelings- en woningbouwprojecten.							
Bijwerken van het masterplan voor Groot Paramaribo om klimaatveranderingsaspecten daarin te integreren.		Masterplan voor bescherming van kust en rivieroever, als opgemerkt tijdens rondetafeloverleg in district	●			NCCR, AdeKUS, NH, RO, LVV (WLA, MDS, Waterkering)	Menselijk kapitaal, financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader

Ruimtelijke Ordening (ROGB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Vaststellen van flexibele en gepaste grondbezitsystemen die langetermijnbesluitvorming door grondbezitters, huurders of andere gebruikers mogelijk maken.		SNC (2013), p. 93				RO, DC's	Faciliterend beleid/regelgevingskader
K3i Implementeren van maatregelen voor het vergroten van de bestendigheid van de kustlijn tegen een variabel en veranderend klimaat (ROGB en OW)							
Reguleren van activiteiten zoals zand- en schelpwinning en de afgifte van grondenrechten in het estuariene gebied.		SNC (2013), p. 91 adviseert het verbieden van deze activiteiten				NH, JusPol	Faciliterend beleid/regelgevingskader
Vaststellen van beschermd gebied en bufferzone langs de kustlijn en langs andere waterlichamen zoals rivieren en meren.	ICZM-plan	Actieplan inzake Klimaat p. 12	●			OW; DNA	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Beschermen van mangrovebossen; reguleren en handhaven van regelingen inzake het verwijderen van bomen.	ICZM-plan	Actieplan inzake Klimaat p. 12	●			DNA, SBB,	Faciliterend beleid/regelgevingskader
Verbieden van nieuwe ontwikkelingsinitiatieven in kwetsbare gebieden en geleidelijk verminderen van bestaande activiteiten in kwetsbare zones en in potentiële bufferzones.	ROGB heeft in 2014 schriftelijke kennisgeving verstrekt dat er geen ontwikkelingsactiviteiten zijn toegestaan in natuureservaten in het	Actieplan inzake Klimaat p. 12	●			DC's	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Ruimtelijke Ordening (ROGB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	kustgebied. Dit leidt tot behoud van de biodiversiteit en van de bossen in de natuurreservaten langs de kust.						

Milieu

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
L1i Uitbreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (ATM)							
Uitvoeren van analyse van eerdere klimaateffecten op het natuurlijke milieu.			● ●			AdeKUS MDS, NCCR, CELOS lokale en internationale milieu-NGO's,	Menselijk kapitaal, financiële middelen
Doen van onderzoek naar de natuurlijke ecosystemen en de natuurlijke bescherming die ze bieden tegen extreme weersomstandigheden, en hoe deze beïnvloed worden door klimaatverandering.		SNC (2013), p. 93				AdeKUS, CELOS lokale en internationale milieu-NGO's,	Menselijk kapitaal, financiële middelen

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Beoordelen van technische maatregelen voor het verhogen van bezinkingssnelheden langs ernstig aangetaste stukken kust voor het ondersteunen van de groei van mangrove.		SNC (2013), p. 91				AdeKUS, CELOS	Menselijk kapitaal, financiële middelen
‘Technology Needs Assessment’ om de vereiste prioritaire bestendigheid en lage-emissietechnologieën te schetsen en te identificeren, welke gebruikt kunnen worden ter versterking van en als een basis voor een portefeuille van environmentally sustainable technology (EST) projecten en programma’s. (Hoofduitvoerder: ATM)		Aanbevolen door UNFCCC				AdeKUS	Menselijk kapitaal
Voorzetten van het ontwikkelen van klimaatveranderingsprognoses, met inbegrip van het algemene circulatiemodel (GCM) met statistische schaalverkleining tot resolutie van 25-50 km	Prognoses overeenkomstig het algemeen circulatiemodel (General circulation model, GCM) zijn beschikbaar maar zijn niet in schaal gereduceerd. Prognoses overeenkomstig het Regionaal circulatiemodel (Regional circulation model, RCM), PRECIS, zijn vanaf augustus 2014 verkrijgbaar bij AdeKUS.	Er is behoefte aan voortdurende exploratie van relatieve waarde van prognoses overeenkomstig duur regionaal klimaatmodel vs. algemeen klimaatmodel, aanbevolen door dr Riad				AdeKUS, Carib. Klimaatmodelgroep, lokale en internationale milieu-NGO's,	Menselijk kapitaal, financiële middelen

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
		Nurmohamed (Pers. Comm juni 2014)					
L1ii Programma voor het monitoren van broeikasgasemissies (ATM)							
Opzetten van database inzake energie en broeikasgasemissies, gebruik makend van bestaande beschikbare gegevens		CARIBSAVE p176; Nationaal Milieubeleid Suriname				ABS, TCT; Staats-olie; MDS, lokale en internationale milieu-NGO's	Menselijk kapitaal, financiële middelen, gebrek aan faciliterend milieu
Opzetten van monitoringstations in het heel land, inclusief voor de monitoring van broeikasgasemissies	De Meteorologische Dienst heeft diverse klimaatmonitoringstations verspreid over het land	Actieplan inzake Klimaat p52				ATM, MDS/OW, SBB, CELOS lokale en internationale milieu-NGO's,	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
L1iii Programma inzake capaciteitsopbouw aangaande klimaatbestendigheid en mitigatie (ATM)							

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Organiseren van platforms en opleidingen voor het delen van kennis en beste praktijken, voor de uitwisseling van deskundigheid en voor de verspreiding van technologische kennis.		Geen bekend	RPP schrijft capaciteitsopbouw van lokale gemeenschappen woonachtig in het binnenland voor			NIMOS; ministeries; Private sector; maatschappelijk middenveld; AdeKUS; MINOV lokale en internationale milieu-NGO's	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
L2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het beschermen van het natuurlijk milieu en het opbouwen van klimaatbestendigheid (ATM)							

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Aannemen van de Milieuraamwet 2000, welke bepaalt dat klimaatverandering in aanmerking moet worden genomen bij ontwikkelingsplanning en voorstelt om een fonds op te zetten voor het financieren van klimaatgerelateerd onderzoek.	NIMOS heeft de Milieuraamwet ontwikkeld in 2000, ATM heeft deze wet geactualiseerd en het is voorgelegd aan de minister ter goedkeuring in de Raad van ministers. Tot heden is de wet niet in behandeling genomen.		●			NIMOS, Kabinet van de President (Klimaat deskundiengroep)	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader
Eisen van milieu-effectbeoordelingen bij de ontwikkeling van langetermijnprojecten		SNC (2013), p. 90	●			NIMOS	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
Implementeren van instandhoudingsstrategieën ontworpen voor het beschermen van zeeschildpadden tegen klimaatverandering		SNC (2013), p. 92	●			CI, SCF, ROGB, WWF, CBO's, TCT	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader
L2ii Programma inzake het beheer van milieu en biodiversiteit (ATM)							
Aannemen van een Ecosysteemgebaseerde Adaptatie (EbA) benadering van milieubeheer, voor het instandhouden en versterken van de bestendigheid en het verminderen van de kwetsbaarheid van ecosystemen en volkeren voor	Een op het ecosysteem gebaseerde mangrove-aanpassingsproject is ontwikkeld door ATM met assistentie van het UNDP.	Caribsave (2012), p. 168				ROGB, RO, UNDP (financiële)	Faciliterend beleid/regelgevingskader

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
de nadelige effecten van klimaatverandering	Momenteel zijn ze op zoek naar internationale financiering.					partner), lokale en internationale milieu-NGO's	
Implementeren van programma ter bescherming van biodiversiteit langs de kustlijn (Hoofduitvoerder: ROGB)		GEF-gefinancierd project "Suriname Coastal Protected Area Management" project (SCPAM), dat ernaar streeft het behoud van de biodiversiteit te bevorderen door middel van verbeterd beheer van beschermde gebieden langs de westkust van Suriname				ATM, ROGB, RO, DC's, OW, LVV	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
L3i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het verminderen van broeikasgasemissies (ATM)							
Vaststellen van elementaire regelingen en standaarden voor de vermindering van broeikasgasemissies.	RPP; AdeKUS-onderzoek	OP; Nationaal Milieubeleid Suriname				AdeKUS; NIMOS; maatschappelijk middenveld, SSB	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader
Ontwikkelen van een gunstig kader voor de overdracht van technologie (bijv. introductie van beleid voor eerlijke handel, opheffing van technische, juridische en administratieve barrières, ontwerpen van gezond economisch beleid, regelgevingskaders en transparantie)						GoS, Parlement	Institutionele capaciteit, faciliterend beleid/regelgevingskader

Milieu (ATM)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Geven van alternatieve prikkels aan bedrijven en huishoudens voor het verminderen van broeikasgasemissies.						MinFin, private sector	Financiële middelen, faciliterend beleid/regelgevingskader

Duurzaam Bosbeheer¹¹

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
M1i Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma aangaande maatschappelijke, milieu- en economische referentiescenario's, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, effecten en risicobeheer (SBB)							
Uitvoeren van analyse van eerdere klimaateffecten op bossen en duurzaam bosbeheer.	Nationale Bosinventarisatie verricht door SBB en CELOS Analyse groeiringen op cederhout In 2012 heeft CELOS een "re-uptake" gedaan van het CELOS-Beheerssysteem in proeftuinen samen met Duitsland.					AdeKUS	Menselijk kapitaal
Uitvoeren van onderzoek naar SFM-opties.	Nationale Bosinventarisatie in uitvoering met SBB als hoofduitvoerder Praktijkcode CELOS-Beheerssysteem	Nationaal Bosbeleid van Suriname				ROGB; lokale gemeenschappen; private sector; CELOS	Menselijk kapitaal, financiële middelen

¹¹ De term 'bos' verwijst naar alle bossen in Suriname, met inbegrip van mangrovebossen.

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Doen van onderzoek ter vaststelling van het Referentieniveau voor koolstofemissies, met bijzondere aandacht voor mangrovebossen en waterrijke gebieden.	RPP; REDD+ Projectdocument; Nationaal Plan Monitoring Bebest Gebied					ADEK; CELOS; NIMOS; LVV; SBB	Institutionele capaciteit, financiële middelen
M1ii Programma inzake bewustmaking en capaciteitsopbouw aangaande SFM, koolstofboekhouding en koolstofmonitoring (SBB)							
Uitvoeren van bewustmakingsactiviteiten met betrekking tot SFM	Bewustmakingsactiviteiten inzake international verdragen Bewustmakingsactiviteiten inzake concept-beginselen van SFM					ROGB; lokale gemeenschappen; private sector, CELOS, Tropenbos International Suriname	
Uitvoeren van opleiding en onderwijs gericht op SFM.	Onderzoek naar SFM en biodiversiteit uitgevoerd door CELOS en ADEK; Dataverzameling (Nationale Bosinventarisatie) verricht door SBB en CELOS Training in SFM-technieken					ROGB; lokale gemeenschappen; private sector, CELOS,	Financiële middelen

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	en -methoden					Tropen-bos Internationaal Suriname	
Ontplooien van bewustmakingsactiviteiten met betrekking tot de functie van bosbehoud, herstel en duurzaam gebruik van bossen bij mitigatie van klimaatverandering gedifferentieerd naar doelgroepen: studenten, lokale gemeenschappen, besluitvormers op nationaal en districtsniveau, rechterlijke macht, uitvoerend en handhavingspersoneel (Hoofduitvoerder: ROGB).	<p>RPP</p> <p>Opgenomen in het curriculum van AdeKUS Faculteit der Technologische Wetenschappen</p> <p>Projecten zijn ondernomen waarbij lokale gemeenschappen betrokken zijn:</p> <p>1. Te Lespansi, een project voor het aanleggen van een botanische tuin en het uitvoeren van bewustmakingsactiviteiten aangaande behoud en bescherming van het milieu.</p> <p>2. In Brokopondo, een project inzake het herstel</p>		●			ROGB; maatschappelijk middenveld; NGO's; UNDP/S GP; GEF; SCF; CBO	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	<p>van aangetaste bossen overeenkomstig een plan voor duurzaam bosbeheer voor de betrokken dorpen, onder begeleiding van CELOS.</p> <p>3. Duurzaam gebruik van bossen in Pokigron onder begeleiding van CELOS, voor duurzaam gebruik van palm tree reserves.</p> <p>4. In Commewijne, een project voor gemeenschapgebaseerde aanpassing project behoud biodiversiteit.</p>						
Verbeteren van capaciteit en kennis met betrekking tot de boekhouding van koolstofvoorraden, emissies en koolstofvastlegging.	<p>Nationale Bosinventarisatie in uitvoering met SBB als hoofduitvoerder.</p> <p>Personeel van CELOS, LVV, AdeKUS en SBB zijn opgeleid in het gebruik van een ALU-software, ontwikkeld voor het genereren van een GHG-inventaris voor de ALU-sector met betrekking tot voorbereidingen voor</p>					AdeKUS; CELOS; SBB; NIMOS; ABS; LVV; lokale gemeenschappen	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	REDD+.						
Betrekken en inschakelen van lokale gemeenschappen bij het monitoren van koolstofniveaus.	Training, initiatieven tot capaciteitsopbouw	RPP schrijft capaciteitsopbouw van lokale gemeenschappen woonachtig in het binnenland voor				NIMOS; NGO's	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen
M2i Ontwikkelen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving voor het opnemen van klimaatbestendigheid en mitigatie in bosbouw (SBB)							
Opnieuw bekijken en bijwerken van wet inzake bosbeheer zodat klimaatveranderingoverwegingen daarin worden opgenomen.	RPP	Nationaal Bosbeleid van Suriname				ROGB; DNA	Faciliterend beleid/regelgevingskader
Ontwikkelen van een staatsbesluit voor de bescherming van mangrovebossen (artikel 7) en andere relevante staatsbesluiten.			●			ROGB, ATM, AdeKUS, SCF	Menselijk kapitaal, faciliterend beleid/regelgevingskader

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
M2ii Vergroten van toegang tot klimaatfinanciering voor duurzaam bosbeheer (SBB)							
Beoordelen van opties voor toegang tot klimaatfinanciering middels UNFCCC-mechanismen en andere verband houdende financieringsmogelijkheden voor het financieren van koolstofopslag in het bos.	RPP					MinFin	Menselijk kapitaal
Instellen van focal point voor het aantrekken van financieringsbronnen						MinFin, ACTO, GEF, UNDP, ITTO	
M2iii Programma voor het beheer van de bossen (ROGB)							
Beoordeling van opties voor PES						MinFin, private sector	
Verstrekken van financiële stimulansen voor SFM.						MinFin, private sector, lokale gemeenschappen	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
Opleiding in Reduced Impact Logging blijven bieden.	RIL-trainings verzorgd in het verleden	SNC; Praktijkcode voor houtproductie				ROGB, CELOS, Private sector, lokale gemeenschappen	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële middelen,
Implementeren van CELOS-beheerssysteem voor SFM en Praktijkcode	Bewustmakingsfolders van Tropenbos International, SBB en CELOS					ROGB, SBB, lokale gemeenschappen, RO/DC's	Faciliterend beleid/regelgeving
Opnemen van bebossing met mangrove onder de REDD+-strategie en het identificeren van REDD+-bereidheid voor acties nodig voor koolstofvastlegging door middel van het planten van mangrove.	RPP					ROGB, SBB, NIMOS	Menselijk kapitaal
Implementeren van programma voor herbebossing en bebossing met mangrove langs de kustlijn.	Mangrove-aanplanten in district Coronie (proefproject). Een op het ecosysteem gebaseerde mangrove-	Actieplan inzake Klimaat; aanbevolen door Prof. Naipal				OW/OD RO, ATM, NIMOS, AdeKUS,	Menselijk kapitaal, institutionele capaciteit, financiële

Duurzaam Bosbeheer (SBB)							
<i>Actie</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) gaande /gepland in Suriname</i>	<i>Voorbeeld(en) van soortgelijke actie(s) aanbevolen voor Suriname</i>	<i>2014-2016</i>	<i>2017-2021</i>	<i>2022+</i>	<i>Imp. partners</i>	<i>Uitdagingen</i>
	aanpassingsproject is ontwikkeld door ATM met assistentie van het UNDP. Momenteel zijn ze op zoek naar internationale financiering. Het genoemde proefproject zal worden geïmplementeerd in diverse gebieden langs de kustlijn.	(Perscomm. juni 2014)				CELOS, SCF, RO, DCs, WWF, Mangroveplatform	middelen

**CARIBBEAN COMMUNITY
CLIMATE CHANGE CENTRE**

2nd Floor, Lawrence Nicholas Building
Ring Road, P.O. Box 563
Belmopan, Belize.

Tel: +(501)822-2970/ 2971

Fax: +(501)822-1365

Email: oed@caribbeanclimate.bz

Website: www.caribbeanclimate.bz

