

Milieu- en Sociale Analyse

Suriname

Programma voor concurrentievermogen van de
landbouw

SU-L1020

Opgesteld voor:

de Interamerikaanse Ontwikkelingsbank
en
het Surinaamse Ministerie van Landbouw,
Veeteelt en Visserij (LVV)

Opgesteld door:
Sandra Whiting, milieuconsultant

7 november 2016

Inhoudsopgave

I.	INLEIDING	5
1.1	Achtergrond	5
1.2	Verantwoordelijkheden en faciliteiten van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij	5
1.3	Projectbeschrijving	6
1.4	Eisen aan de sociale classificatie, de milieuclassificatie en de evaluatie	15
1.5	Doel en inhoud van de milieuanalyse	16
II.	MILIEU EN AGRO-ECOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN	16
2.1	Locatie en klimaat	16
2.2	Ecosystemen	17
2.3	Sociaal-economische en agrarische kenmerken	19
2.4	Klimaatverandering	21
III.	INSTITUTIONEEL EN JURIDISCH KADER	22
3.1	Institutionele omgeving van milieubeheer	22
3.2	Belangrijkste internationale milieuverdragen en bijbehorende nationale beleidslijnen en programma's	23
3.3	Nationale milieuwetgeving, -beleid en -praktijken	24
3.4	Nationale sociale wetgeving	30
3.5	Milieubeheer en sociaal beheer en institutionele capaciteit bij LVV	33
IV.	GEVOLGEN EN RISICO'S VOOR MAATSCHAPPIJ EN MILIEU	35
4.1	Potentiële gevolgen en risico's voor het milieu	37
4.2	Potentiële maatschappelijke gevolgen en risico's	39
4.3	Programmarisico's in verband met natuurrampen	39
4.4	Programmarisico's in verband met klimaatverandering	40
V.	MILIEU- EN SOCIAALBEHEERPLAN	46
5.1	Doel	46
5.2	Risicobeperkende maatregelen	46
5.3	Compliance met lokale verplichtingen op het gebied van milieu, gezondheid en veiligheid	49
5.4	Uitvoering van het plan	50
5.5	Monitoring en rapportage	52
5.6	Begroting	52

5.7	Aanvullende aanbevelingen	53
VI.	PROCES VAN RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK	54
6.1	Betrokkenheid tot op heden	54
6.2	Geplande raadpleging van het publiek	55
VII.	CONCLUSIES, CONSISTENTIE VAN HET PROGRAMMA MET HET BELEID VAN DE BANK TEN AANZIEN VAN MAATSCHAPPIJ EN MILIEU	55

Lijst van figuren

Figuur 1.	Nieuwe Haven, locatie van voorstel tot nieuwbouw voor grensinspectie en controle	11
Figuur 2.	J.A. Pengel Airport, locatie van voorgestelde nieuwe quarantainefaciliteit en verbrandingsoven	11
Figuur 3.	Ecosystemen in Suriname	17
Figuur 4.	Politieke districten in Suriname	19

Lijst van tabellen

Tabel 1.	Samenvatting van bestaande en voorgestelde infrastructuur en daarmee samenhangende investeringen, onderdeel 19
Tabel 2.	Belangrijkste risico's voor maatschappij en milieu en voorstellen voor risicobeperkende maatregelen42
Tabel 3.	Verantwoordelijkheden voor uitvoering ESMP51
Tabel 4.	Begroting voor uitvoering ESMP52
Tabel 5.	Bijeenkomsten met betrokkenen, onderdeel Innovatie54
Tabel 6.	Compliance van het programma met het beleid van de Bank56

Bijlagen

Bijlage A:	Terms of Reference, milieuconsultant binnen PEU voor management ESMP
------------	--

Lijst van acroniemen

ADRON: Anne van Dijk Rijst Onderzoekscentrum Nickerie

ATM: Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu

CARICOM: Caribische Gemeenschap

CDEMA: Caribisch Agentschap voor Rampenbestrijding

CELOS: Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Suriname

EA: Environmental Assessment (milieubeoordeling: een aantal eisen die de Bank stelt op het gebied van evaluatie van het milieu); heeft ook betrekking op milieubeoordeling van activiteiten in categorie-B

ESMP: Milieu- en sociaalbeheerplan (Environmental and Social Management Plan)

FAO: Voedsel- en landbouworganisatie (Verenigde Naties)

GAP: Goede landbouwpraktijken (Good Agricultural Practices)

GEF: Wereldmilieufonds (Global Environment Facility)

IDB: Interamerikaanse Ontwikkelingsbank

IICA: Interamerikaans Instituut voor Samenwerking op het gebied van Landbouw (Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture)

IPM: Geïntegreerde plaagbestrijding (Integrated Pest Management)

ISO: Internationale organisatie voor standaardisatie

LVV: Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij

NCCR: Nationaal Coördinatie Centrum Rampenbeheersing

NIMOS: Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling in Suriname

NMR: Nationale Milieu Raad

PEU: Projectuitvoeringsteam (Project Executing Unit)

POPS: Persistente organische verontreinigende stoffen, Verdrag van Stockholm (Persistent Organic Pollutants, Stockholm Convention)

PPE: Persoonlijke beschermingsmiddelen (Personal protective equipment)

RAMSAR: Overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis

UNDP: VN-ontwikkelingsprogramma

UNFCCC: Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering

VKI: Stichting Viskeuringsinstituut

WHO: Wereldgezondheidsorganisatie

I. INLEIDING

I.1 Achtergrond

De Interamerikaanse Ontwikkelingsbank (hierna: Bank) en het Surinaamse Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (hierna: LVV) zijn bezig met de voorbereiding van een Programma dat het concurrentievermogen van de landbouwsector moet vergroten door verbeteringen in diergezondheid, plantgezondheid en voedselveiligheid te ondersteunen, en agrarische innovatie te stimuleren door onderzoek en projecten voor technologieoverdracht. Momenteel is de gezondheidsstatus van de landbouw en de veestapel in Suriname zeer kwetsbaar omdat op dit moment geen sprake is van toepasselijke wet- en regelgeving, werkprotocollen, training in omgang met apparatuur en training van personeel, terwijl deze alle nodig zijn voor toepassing van een wetenschappelijk, risicogewogen systeem voor toezicht en controle. Ook ontbreekt in Suriname een systeem voor agrarische innovatie. Hoewel voor rijst vanouds een goed gewasveredelingsprogramma bestaat, heeft het systeem als geheel geen goede staat van dienst als het gaat om gezamenlijke onderzoeks- en bijscholingsactiviteiten en bestaan er slechts in beperkte mate banden met nationale onderzoeksinstituten en internationale onderzoekscentra. Bovendien zijn er, met uitzondering van wat oude successen in het rijstteeltprogramma, weinig aanwijzingen voor wijdverbreide overdracht van nieuwe agrarische technologie, gefinancierd met publieke middelen. Daar komt bij dat Suriname ondersteuning nodig heeft om haar bestrijdingsmiddelenbeheer (controle op geïmporteerde bestrijdingsmiddelen, verkopers van bestrijdingsmiddelen en afvoer van verouderde of ongebruikte bestrijdingsmiddelen en lege verpakkingen) te verbeteren.

In dit programma worden deze geconstateerde problemen aangepakt op vier interventiegebieden: agrarische gezondheid, voedselveiligheid en agrarische innovatie. De basis van deze benadering is een combinatie van de prioriteiten die de regering gesteld heeft voor deze sector, de technische haalbaarheid van de interventies, empirisch bewijs voor het potentiële effect van deze gebieden op de agrarische productiviteit en het concurrentievermogen, en de noodzaak de algemene ondersteuning die aan agrarische sector in Suriname geboden wordt te diversifiëren. Onder de activiteiten op het gebied van plant- en diergezondheid en voedselveiligheid vallen: invoering van nieuwe wetgeving; opstellen van handleidingen en lesmateriaal voor boeren en medewerkers; personeelstraining; kleinschalige bouw van grenscontrole- en quarantainefaciliteiten en aanschaf van benodigdheden en apparatuur voor inspecties, monitoring en laboratoriumonderzoek.

1.2 Verantwoordelijkheden en faciliteiten van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij

LVV, dat verantwoordelijk is voor ontwikkeling van plannen, beleid en programma's op het gebied van agrarisch onderzoek en voorlichting, veeteelt en visserij, zal het programma uitvoeren. LVV beheert in het hele land proeftuinen en werkt ook samen met het Rijst Onderzoekscentrum Nickerie (ADRON), het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Suriname (CELOS) en de Universiteit van Suriname op het gebied van gewassenonderzoek en voorlichtingsactiviteiten. Het ministerie heeft de beschikking over een veterinaire laboratorium met beperkte mogelijkheden op een tijdelijke locatie op het terrein van het

centraal kantoor van LVV in Paramaribo. Een nieuw laboratorium dat op deze locatie in aanbouw was en in 2010 afbrandde en weer is opgebouwd, is nog niet operationeel. Het veterinaire laboratorium voert bacteriologisch onderzoek uit op melkmonsters, parasitologisch onderzoek op faeces en enkele analyses van grondmonsters, evenals beperkt onderzoek naar vogelgriep. LVV beheert ook een staatsboerderij (die naar verluidt wordt gerenoveerd). Een tijdelijk plantgezondheidslaboratorium is operationeel op het terrein van het centraal kantoor van LVV in Paramaribo, en voert op het moment voornamelijk speciaal projectwerk uit. Er is ook een tijdelijk laboratorium voor voedselveiligheid op het terrein van het centraal kantoor van LVV dat op zeer beperkte schaal heeft getest op het residu van bestrijdingsmiddelen, in samenwerking met het laboratorium van het Ministerie van Volksgezondheid.

Het Ministerie financiert en biedt technische ondersteuning aan het Viskeuringsinstituut (VKI) dat zich bevindt in de haven van Paramaribo en is opgericht in 2007. Het instituut monitort alle exporterende visverwerkingsfabrieken (behalve die direct naar de VS exporteren, deze worden door de FDA gecontroleerd) en geeft exportvergunningen af. Het heeft de beschikking over een goed ingericht diagnostisch laboratorium dat verschillende chemische en microbiële testen uitvoert. Het heeft plannen om te gaan testen op zware metalen en in de toekomst mogelijk op organische stoffen, afhankelijk van het verkrijgen van reagentia en scholing. Het laboratorium is bezig met verkrijging van de ISO 17025-certificering voor een aantal van haar onderzoeken.

1.3 Projectbeschrijving

Het doel van het programma is een bijdrage te leveren aan het vergroten van het concurrentievermogen van de agrarische sector door de capaciteit voor diensten op het gebied van dier- en plantgezondheid, voedselveiligheid en agrarische innovatie te verbeteren. Het programma zal de capaciteit van de Surinaamse overheid versterken om dier- en plantgezondheid te beheren, voedselveiligheid te verbeteren, en diensten op het gebied van agrarische innovatie en voorlichting voor landbouwers te ontwikkelen en uit te voeren.

Het vijfjarig programma, dat uitgevoerd wordt door een programmauitvoeringsteam binnen LVV, bestaat uit de hierna beschreven onderdelen. In tabel 1 volgt een korte samenvatting van de bestaande infrastructuur en apparatuur van LVV, voorstellen voor nieuwe of gerehabiliteerde infrastructuur, locaties van faciliteiten en de acties die door dit programma in deze faciliteiten gefinancierd worden.

1.3.1 Onderdeel 1, Versterken van diergezondheid, plantgezondheid en voedselveiligheid

Diergezondheid

De binnen deze activiteiten voorgestelde acties zijn erop gericht om de sanitaire status van Suriname te handhaven en te verifiëren door: een surveillancesysteem voor ziekten in te richten; de quarantaineprocedures voor dieren te verbeteren; protocollen op te stellen; personeelstraining op het gebied van risicobeoordeling, nieuwe protocollen, gezondheid en veiligheid; verbetering van publiek/private interacties; en aanschaf van apparatuur en benodigdheden voor het recent op het terrein van het centraal kantoor van LVV in Paramaribo gebouwde veterinaire laboratorium (waaronder een gespecialiseerd afvalwaterzuiveringsinstallatie voor vloeibaar biologisch afval, een verwerkingssysteem voor vast pathologisch afval en een verbrandingsoven voor overig biologisch afval). Dit subonderdeel zal met name:

- Een geïntegreerd informatiesysteem installeren
- Het veterinaire laboratorium uitrusten en medewerkers trainen – door deze acties wordt het vermogen vergroot om ziektes als brucellose, leishmaniasis, ziekte van Newcastle en mond- en klauwzeer te monitoren. Met de necropsieunit zal LVV dieper gaande diagnoses kunnen stellen van dierziekten.
- Het surveillancesysteem voor ziekten versterken door inspecties, monitoren van ziekten en risicobeoordeling
- Protocollen vaststellen voor het vervoer van dieren naar lokale quarantainefaciliteiten van importeurs
- Een identificatie- en volgsysteem voor dieren opzetten (ten behoeve hiervan zal in eerste instantie LVV alle vee voorzien van labels, en zullen de veehouders dit in de toekomst doen)
- Een systeem voor vroegtijdige opsporing- en reactie opzetten, met inbegrip van training van inspecteurs
- Regelgeving bijwerken
- Voorlichtingscampagnes ontwikkelen die gericht zijn op handhaven van de ziektevrije status van het land, door voorkomen van exotische ziekten en stimuleren van melden van verdachte gevallen; en
- Een accreditatiesysteem opzetten en uitvoeren voor particuliere dierenartsen en inspecteurs.

Plantgezondheid

Dit onderdeel van het programma is gericht op het versterken van plantgezondheid door reorganisatie van de plantgezondheidsdienst, opzetten van een surveillance- en opsporingssysteem voor plagen (waaronder risicobeoordeling om potentiële plagen te identificeren; en plannen voor noodmaatregelen); verbetering van quarantainefaciliteiten voor planten op de luchthaven; opzetten van geïntegreerde grensbewaking; opstellen van protocollen; personeelstraining; en aanschaf van apparatuur en materialen voor het plantgezondheid-/quarantainelaboratorium (is al gebouwd op het haventerrein in Paramaribo). Een verbrandingsoven voor vernietiging van materiaal dat in beslag genomen is op Johan A. Pengel International Airport zal geïnstalleerd worden. Kleine partijen die geconfisqueerd worden bij de grensposten in Nickerie en Albina zullen in beveiligde containers vervoerd worden naar de verbrandingsovens op de luchthaven. Grote partijen die geweigerd zijn en aankomen bij de zeehaven worden teruggezonden naar het exporterende land, waardoor op deze locatie geen behoefte zal zijn aan quarantaine- of afvoerfaciliteiten.

Enkele kleinschalige bouw- en renovatiewerkzaamheden van bestaande faciliteiten voor grenscontroles zullen gefinancierd worden als aangegeven in tabel 1. Luchtfoto's van de gebieden waar nieuwbouw zal plaatsvinden en het gebruik van het omringende gebied te zien is (Nieuwe Haven en J.A. Pengel Airport) zijn opgenomen als de figuren 1 en 2. Deze faciliteiten zullen niet alleen gebruikt worden voor controle van plantmateriaal en bewerkte voedingsmiddelen, maar tevens voor controle op dieren/dierlijke producten.

Andere activiteiten die in het kader van plantgezondheid gefinancierd zullen worden, zijn:

- oprichting van twee citrus producerende gebieden met "lage ziekteprevalentie" voor carambola fruitvliegen.

- Controle van fruitvliegjes zal met behulp van vallen gerealiseerd worden. Het eerste op te zetten gebied bevindt zich op plantage Alliance in Commewijne. Een mogelijke tweede locatie in het binnenland wordt op dit moment geëvalueerd.
- Verbetering van de kwaliteit van rijst. LVV zal beschikken over een laboratorium voor rijstkwaliteit en certificering in het pas gebouwde 'clusterlaboratorium' in Paramaribo. Het laboratorium zal worden uitgerust onder dit programma.
- Uitrusten van het laboratorium voor plantenquarantaine en training van medewerkers. Het nieuwe laboratorium zal meer capaciteit hebben voor het opsporen van ziekten en plagen en om vast te stellen of genetisch gemodificeerde organismen aanwezig zijn in plantmateriaal. Het zal beschikken over betere faciliteiten voor entomologie, nematologie, microbiologie en mycologie.
- Nationaal programma voor bestrijdingsmiddelenbeheer. Het programma zal het opstellen van regelgeving met betrekking tot bestrijdingsmiddelen financieren; ontwikkeling van een registratie- en volgsysteem, en institutionele ondersteuning van het Bestrijdingsmiddelenbureau van LVV bij de uitvoering van haar activiteiten, waaronder inspectie, training, vergunningverlening voor en handhaving van distributie en opslag van bestrijdingsmiddelen; opzetten van multi-media voorlichtingscampagnes over bestrijdingsmiddelen; en opstellen van interne protocollen voor haar werkzaamheden. In de begroting van het subonderdeel plantgezondheid is 284.000 USD opgenomen voor deze ondersteuning, met inbegrip van apparatuur en een nationale consultant die zal werken onder de directeur van het LVV-bestrijdingsmiddelenbureau. De institutionele ondersteuning kan leiden tot het instellen van een bestrijdingsmiddelenraad die aanvragen voor invoer van bestrijdingsmiddelen zal ontvangen, informatie over en etiketten op bestrijdingsmiddelen beoordeelt, importvergunningen toekent, zorgt voor registratie van geïmporteerde bestrijdingsmiddelen en van importeurs, procedures opstelt voor gebruik, afvoer en aanbrengen van goedgekeurde bestrijdingsmiddelen, gebruikers, aanbrengrers en distributeurs van bestrijdingsmiddelen trainingen geeft, en naleving stimuleert en monitort in alle stadia van aanbrenging tot afvoer.¹

Voedselveiligheid

Het doel van het subonderdeel is verbetering van de dienstverlening op het gebied van voedselveiligheid, ondersteund door een nationaal voedselveiligheidsbeleid, bijgewerkt juridisch kader en een coördinatiesysteem op ministerieel niveau. Versterken van de voedselveiligheid zal plaatsvinden door het opzetten van een surveillance-, inspectie- en monitoringsysteem, opzetten van een monitoringsysteem voor agrarische inputs, verbetering van het programma goede agrarische werkwijzen, opstellen van protocollen, training van medewerkers, apparatuur en bijdragen voor het bestrijdingsmiddelenresidulaboratorium en een beoordeling van het institutionele kader van het systeem voor agrarische gezondheid en voedselveiligheid. Specifieke activiteiten zijn onder meer:

- Opzetten van een bureau voedselveiligheid binnen LVV dat verantwoordelijk is voor inspectie van planten, vlees en vis. Onder wetgeving op het gebied van voedselveiligheid zal vallen: registratie van boerderijen; procedures voor slachthuizen; hygiëne, transport en opslag van vlees; standaarden voor import en export van vers vlees; en aanstelling van en eisen aan officiële dierenartsen (vleescontrole) en ondersteunend personeel voor vleescontrole.

¹ Het IICA adviseert LVV over het vormen van de raad.

- Opstellen van nationale GAP-standaarden en -handleidingen (voor gewassen, pluimvee, vee en aquacultuurproducten) die dwingend worden opgelegd aan producenten, en het opstellen van een hygiënegedragslijn voor vers fruit en verse groente, vleesverwerkende en visverwerkende industrie. Eerstelijnsproducenten en -verwerkers zullen een training krijgen voor het opzetten en uitvoeren van hun voedselveiligheidssysteem op basis van de GAP of hygiënegedragslijnen.
- Opstellen van procedurehandleidingen voor inspectie van eerstelijnsproducenten en -verwerkers. Voor vlees- en plantencontrole zal nieuw personeel worden aangenomen en getraind en drie inspectieteams (planten, vlees en vis) zullen worden uitgerust. Het opzetten van een kwaliteitsborgingsysteem (ISO 17020) voor twee inspectieteams en accreditatie van de inspectieteams (vlees en planten) is eveneens voorgesteld.
- Versterking van het voedselveiligheidslaboratorium (dat gevestigd zal worden in het pas gebouwde laboratoriumgebouw op het terrein van het centrale kantoor van LVV in Paramaribo) door aanschaf van apparatuur en benodigdheden, evenals training van laboratoriummedewerkers (waaronder over gezondheid en veiligheid op het werk). Ook is voorgesteld om ISO 17025-certificering te behalen voor relevante analyses, accreditatie en validatie van laboratoriummethoden. Deze acties maken het mogelijk dat het laboratorium, onder andere, meer testen kan uitvoeren op bestrijdingsmiddelenresidu en de samenstelling van bestrijdingsmiddelen die in het land geïmporteerd worden, evenals testen op antibiotica.
- Ontwikkeling van voorlichtingsactiviteiten om de bevolking bewust te maken van voedselveiligheid en om de private sector te informeren over verscheidene diensten om voedsel te testen.

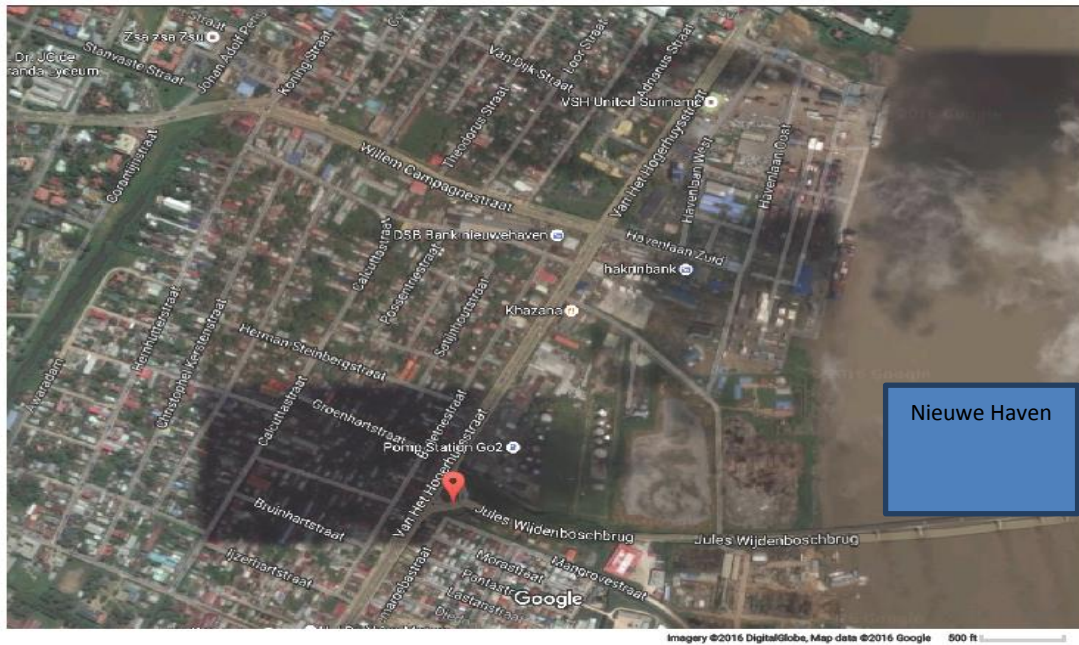
Tabel 1. Samenvatting van bestaande en voorgestelde infrastructuur en daarmee samenhangende investeringen, onderdeel 1

Faciliteit en locatie	Gebruik van het gebied	Status	Onder het programma voorgestelde acties*
Laboratoria (allen bestaand, geen nieuwbouw)			
Veterinair laboratorium, LVV-complex Paramaribo.	Ontwikkeld gebied in de stad, omringd door semi-industrieel en recreatief gebruik	Gebouwd, vrijwel voltooid. Verbrandingsoven voor biologisch afval aangeschaft, niet geïnstalleerd	Apparatuur aanschaffen, medewerkers trainen Afvalwaterzuiveringsinstallatie (zie hoofdstuk IV) en autoclaaf installeren, verbrandingsoven installeren en medewerkers trainen in protocollen en bediening.
Plantenquarantainelaboratorium, Vlakbij de Nieuwe Haven	Industriële havenzone	Gebouwd, vrijwel voltooid.	Apparatuur aanschaffen, medewerkers trainen
Rijstkwaliteit- en certificeringslaboratorium. LVV-complex, Paramaribo	Ontwikkeld gebied in de stad, omringd door semi-industrieel en recreatief gebruik	Gebouwd, vrijwel voltooid – zelfde laboratoriumgebouw als het veterinair laboratorium.	Apparatuur aanschaffen, medewerkers trainen
Voedselveiligheidslaboratorium (residulaboratorium), LVV-complex, Paramaribo	Ontwikkeld gebied in de stad, omringd door semi-industrieel en recreatief gebruik	Gebouwd, vrijwel voltooid (zelfde laboratoriumgebouw als het veterinair laboratorium).	Apparatuur aanschaffen, medewerkers trainen

Grenscontroleposten/quarantainefaciliteiten (nieuwbouw en aanpassing van bestaande gebouwen)			
Controle- en quarantainefaciliteiten J.A. Pengel Airport	Industrieel gebied binnen het gebied van de luchthaven, omgeven door open land en in het noorden enkele commerciële woonwijken.	Bestaande kantoorruimte wordt aangepast. Bouw van quarantainefaciliteit, waaronder verbrandingsoven	Aanpassing van bestaande kantoorruimte (budget 50.000 USD) en voorzien van apparatuur. Bouw van quarantainefaciliteit en aanschaf en installatie van verbrandingsoven (budget 100.000 USD) (opm.: details worden nog uitgewerkt).
Grenscontrolepost, Nieuwe Haven	Industrieel havengebied in Paramaribo aan de Surinamerivier	Bouwvoorstel	Bouw en uitrusting van faciliteit (budget 50.000 USD) (opm.: geen definitief ontwerp – kan bestaan uit scheepscontainer op een platform)
Grenscontrolepost, Nickerie veerbootterminal	Klein industrieel gebied ten dienste van veerbootverkeer omgeven door agrarisch land (westelijke grens met Guyana)	Bestaand gebouw	Renovatie van bestaand gebouw (budget 25.000 USD) en aanschaf van apparatuur voor inspecteurs
Grenscontrolepost, politiecommandopost Albina veerbootterminal	Klein industrieel gebied ten dienste van veerbootverkeer....(oostelijke grens met Frans Guyana)	Bestaand gebouw	Renovatie van bestaand gebouw (budget 25.000 USD) en aanschaf van apparatuur voor inspecteurs
Grenscontrolepost, vliegveld Zorg en Hoop, Paramaribo	Kleine landingsbaan in de stad met luchtvaartfaciliteiten, omgeven door woonwijken	Bestaand gebouw	Installatie van apparatuur voor inspecteurs

*Onder de aanschaf van apparatuur vallen artikelen in het kader van gezondheid, veiligheid en milieu, zoals zuurkasten, autoclaven, chemische opslag, opslag van gevaarlijk afval, persoonlijke beschermingsmiddelen (zie hoofdstukken IV en V voor meer informatie).

Figuur 1. Nieuwe Haven, locatie van voorstel tot nieuwbouw voor grensinspectie en controle



Figuur 2. J.A. Pengel Airport, locatie van voorgestelde nieuwe quarantainefaciliteit en verbrandingsoven
(precieze locatie nog vast te stellen)



1.3.2 Onderdeel 2, versterken van agrarische innovatie

Met dit onderdeel wordt financiering verstrekt voor strategische, adaptieve, agrarische onderzoeksprojecten, met accent op validatie en technologieoverdracht die worden uitgevoerd in samenwerking met nationale en internationale centra voor onderzoek en technologieoverdracht. Het programma zal zeven projecten financieren:

Project 1: Versterken van de rijstsector. Dit project, dat zal worden uitgevoerd door het Anne van Dijk Rijst Onderzoekscentrum Nickerie (ADRON) en LVV, zal IPM-strategieën ontwikkelen voor het bestrijden van onkruid, schimmelziekten, insectenplagen en plagen die een probleem zijn bij opslag, en heeft als doel opbrengstverliezen en productiekosten te verminderen, evenals het wijdverbreide misbruik van bestrijdingsmiddelen. De IPM-strategieën zullen worden getest op de akkers van landbouwers en nadat zij gevalideerd zijn, zullen landbouwers getraind worden in de toepassing van IPM.

Project 2: Versterken van groenteproductie in het veld. Opbrengsten van boulangier, sopropo, oker, kousenband, pepers, tomaten en zoete patat zullen worden verbeterd door de huidige, aangetaste zaadvoorraad te vervangen door schoner zaad. Tegelijkertijd zullen landbouwers getraind worden in het veiligstellen van zaad van goede kwaliteit zodat toekomstige achteruitgang wordt vertraagd. Er zullen verbeterde productiewijzen op basis van geïntegreerde gewasbescherming ontwikkeld, getest en gestimuleerd worden, waaronder mogelijk ook validatie van het gebruik van biologische bestrijdingsmiddelen valt. Vermeldenswaard is dat dit project bij de productie van pepers zal samenwerken met een coöperatie van Marronvrouwen.

Project 3: Versterken van beschermde groenteproductie. Om tegenwicht te bieden aan de invloed van klimaatverandering is agrarische productie onder beschermende omstandigheden (zoals schaduwkassen of halfopen kassen) een belangrijke oplossing. Tegelijkertijd biedt de technologie ook mogelijkheden voor een gelijkmatiger lokale aanvoer van groente van goede kwaliteit gedurende het hele jaar. 'Beschermde landbouw'-technologie is nog relatief nieuw voor Suriname en vraagt om een aanzienlijk mate van proefneming om te bepalen wat in Surinaamse omstandigheden het beste werkt en het meest kostenefficiënt is. Het project zal bijdragen aan ontwikkeling van een 'model'-structuur die het meest geschikt is voor gebruik in het land en er zal een test gedaan worden met productie tijdens het hele jaar van sla en tomaten. Ook zullen voor verschillende gewassen protocollen voor goede landbouwpraktijken (GAP) ontwikkeld worden en warmtetolerante variëteiten van bepaalde groenten getest worden. Landbouwers en fabrikanten van kassen zullen in bijeenkomsten en door publicaties informatie krijgen over de onderzoeksresultaten.

Project 4: Versterken van de citrusvruchtenproductie. Dit project richt zich op het verhogen van de opbrengst en betere spreiding over het jaar van citrusvruchtenproductie. Opbrengsten zullen verbeterd worden door ontwikkeling van plantgoed van goede kwaliteit; validatie en introductie van nieuwe, verbeterde rassen; en door landbouwers voor te lichten over en te trainen in geschikte productietechnieken, waaronder planten en op de juiste wijze snoeien. De productietechnieken die gevalideerd zullen worden zijn onder meer: (a) compostformules voor citrusvruchtenkwekerijen; (b)

irrigatie om productie buiten het seizoen mogelijk te maken; en (c) gebruik van leguminosen om onkruid te bestrijden en stikstof af te vangen.

Project 5: Versterken van de productie van klein tropisch fruit. Dit project richt zich op testen en valideren van verbeterde variëteiten en zaden van markoesa en zuurzak, en in vitro-stekken van ananasvariëteiten. Bovendien worden verbeterde productietechnieken gestimuleerd en gepubliceerd en krijgen landbouwers training in organische productie, en wordt het gebruik van biologische gewasbescherming bij markoesa en fruitzakken bij zuurzak getest. Dit project richt zich op ananasverbouwers onder de Marrons in het district Marowijne en onder de inheemsen in het district Para. In de districten Saramacca, Wanica en Coronie vindt de grootste productie van zuurzak plaats.

Project 6: Institutionele capaciteitsversterking. Dit project richt zich op: (a) introductie van een cultuur van planning, beheer en evaluatie van projecten binnen het Onderdirectoraat Landbouwkundig Onderzoek van LVV; (b) bieden van ondersteuning aan de nieuw ingestelde Nationale Raad voor Agrarische Innovatie; (c) opzetten van een moderne media-unit bij de afdeling agrarische voorlichting; en (d) training van medewerkers. Bovendien zal dit project ondersteuning bieden aan LVV ter verbetering van de interne werkwijzen voor bestrijdingsmiddelenbeheer bij de voorlichtingsfaciliteiten van LVV, ADRON en ander instellingen die deelnemen aan het onderdeel agrarische innovatie zoals beschreven in hoofdstuk V van het ESMP.

Project 7: Financieringsmogelijkheid voor kleine agrarische innovatieprojecten. Een deel van het budget voor het onderdeel agrarische innovatie zal geïnvesteerd worden in een fonds voor toekomstige kleine agrarische innovatieprojecten. Een selectiemechanisme voor een passend en efficiënt selectieproces zal worden opgezet.

1.3.3 Gerelateerde projecten van de Bank

Om de ontwikkeling van het programma te ondersteunen, is in 2014 een eerste fase van een beleidsmatig onderbouwde programmalening goedgekeurd waarmee een aantal institutionele hervormingen en beleidshervormingen in de landbouwsector zijn ondersteund die gericht waren op verhoging van de agrarische groei op lange termijn in Suriname. De verwachting is dat een tweede fase in 2017 zal worden goedgekeurd. Specifieke doelstellingen zijn ontwikkeling van institutionele hervormingen en hervormingen van het beleid waardoor de toegang voor landbouwers tot betere publieke dienstverlening op het gebied van landbouw en natuurlijke hulpbronnen wordt vergroot. De activiteiten spelen een belangrijke rol bij de ontwikkeling van nieuwe plannen en wetswijzigingen, en ook bij vergroting van de institutionele capaciteit voor essentiële publieke agrarische dienstverlening. De lening ondersteunt specifiek het bieden van beleidsondersteuning op de gebieden:

- Modernisering van landbouwkundige statistieken
- Modernisering van agrarische gezondheid (plant- en diergezondheid) en voedselveiligheid
- Modernisering van agrarische innovatie (onderzoek en voorlichting)
- Modernisering van dienstverlening op het gebied van irrigatie en drainage voor de landbouw
- Duurzaam visserijbeheer

Voor beide fasen zijn strategische beoordelingen op het gebied van het milieu en de maatschappij opgesteld. In beiden was de conclusie dat er geen negatieve gevolgen voor maatschappij of milieu zouden zijn, en slechts kleine risico's die geminimaliseerd konden worden door elementen voor duurzaamheid op het vlak van maatschappij en milieu op te nemen in het te ontwikkelen beleid.

1.4 Eisen aan de sociale classificatie, de milieuclassificatie en de evaluatie

De Interamerikaanse Ontwikkelingsbank heeft beleidsrichtlijnen vastgesteld² waarin verplicht wordt tot evaluatie van de gevolgen van projecten voor milieu en maatschappij, en tot ontwikkeling van beheerplannen met betrekking tot milieu en maatschappij waarin maatregelen vastgesteld worden die moeten zorgen voor beperking van de potentieel negatieve gevolgen van voorgestelde activiteiten, evenals institutionele systemen om de maatregelen uit te voeren.

In navolging van de verplichtingen die gesteld worden in de *Environmental Safeguard Policies* (OP703 en OP-765) van de Bank, heeft het projectteam dit programma gescreend en geclassificeerd met behulp van het *Safeguard Policy Filter Report*. De activiteit werd geclassificeerd als categorie 'B', op basis van het gebruik en transport van kleine hoeveelheden gevaarlijke stoffen (laboratoriumreagentia, bestrijdingsmiddelen) en een gemiddeld risico op natuurrampen. De screening stelde vast dat er geen invloed was op kwetsbare gemeenschappen of gebieden en geen ontheemding van gezinnen, en dit werd bevestigd in de milieuanalyseprocedure. Voor categorie B-activiteiten zijn milieueffectverklaringen of strategische milieubeoordelingen niet verplicht, maar wel een analyse van de effecten en risico's op maatschappij en milieu gericht op specifieke onderwerpen die naar voren zijn gekomen in het *safeguards filter report*. Deze analyse bevat de volgende elementen:

- identificatie van potentiële gevolgen of risico's op sociaal-cultureel gebied of het milieu, waaronder de beperkende maatregelen waarmee deze beheersbaar blijven;
- analyse van lokale milieuwetgeving en -beleid en sociale wetgeving en beleid;
- evaluatie van institutionele capaciteit voor sociaal beheer en milieubeheer;
- ontwikkelen van acties die nodig zijn om de vastgestelde, aanzienlijke negatieve gevolgen en risico's te vermijden, te verminderen of te beperken; en
- ontwikkeling van een milieu- en sociaalbeheerplan (ESMP) met inbegrip van vaststelling van institutionele verantwoordelijkheden, begroting, planning en systemen voor het monitoren van de uitvoering van het plan.

Specifieke beleidsrichtlijnen van de Bank waarvan werd vastgesteld dat zij toepasselijk zijn op het programma, zijn: OP-102 (openbare beschikbaarheid van documenten); B-OP704 (beheer van natuurrampenrisico's); OP-761 (gendergelijkheid); B-2 (compliance met nationale wet- en regelgeving met betrekking tot het milieu, gender en rechten van inheemsen); B-3 (screenen en classificatie); B-4 (overige risicofactoren waaronder klimaatverandering en institutionele capaciteit); B-5 (milieubeoordeling); B-7 (supervisie en monitoren van compliance); B10 (gevaarlijke stoffen); B17 (milieubewuste inkoop).

Beleidsrichtlijn B10 aangaande gevaarlijke stoffen verplicht met name dat activiteiten “vermijden dat de productie, inkoop, gebruik en afvoer van gevaarlijke stoffen, waaronder organische en anorganische giftige stoffen, bestrijdingsmiddelen en persi stente organische verontreinigende stoffen (POPS) geen negatieve gevolgen hebben op het milieu en de menselijke gezondheid en veiligheid, en stelt verder dat de productie, inkoop, het gebruik en afvoer van gevaarlijke materialen en stoffen wanneer mogelijk vermeden dient te worden, en in overige gevallen geminimaliseerd. Verder schrijft het beleid van de

²

Environmental and Social Safeguards Policy – OP 703, IDB, beleidsdocument GN-2208-18, 2006

Bank voor dat het gebruik van schadelijke bestrijdingsmiddelen vermeden dient te worden, en indien dit niet mogelijk is, dienen de minst giftige bestrijdingsmiddelen te worden gebruikt; verder dient het gebruik, de opslag en de afvoer ten minste te geschieden volgens de Internationale gedragscode inzake het beheer van bestrijdingsmiddelen afkomstig van de FAO en de WHO.³⁴ Om het gebruik van bestrijdingsmiddelen te verminderen staat de Bank geïntegreerde plaagbestrijding (IPM) voor.

Hoofdstuk VII van dit rapport legt uit hoe het milieu- en sociaalbeheerplan voor het programma compliance met de hiervoor genoemde beleidsrichtlijnen waarborgt.

1.5 Doel en inhoud van de milieuanalyse

Het doel van dit rapport is presentatie van de sociale analyse en de milieuanalyse; de beperkende maatregelen voor aanmerkelijk negatieve effecten te identificeren; beheersmaatregelen vast te stellen om risico's te verkleinen; en een milieu- en sociaalbeheerplan (ESMP) op te stellen dat zal worden opgenomen in de operationele handleiding voor de activiteit.

Dit rapport biedt:

- een beschrijving van de voorgestelde operationele onderdelen en activiteiten;
- een korte beschrijving van het milieu, en de sociaal-economische en agrarische omstandigheden in Suriname;
- een samenvatting van het institutionele en wettelijk kader met betrekking tot milieubeheer en sociale sturing in Suriname voor zover dat betrekking heeft op het project;
- een bespreking van mogelijke effecten en risico's op maatschappij en milieu van voorgenomen investeringen en de maatregelen om de negatieve gevolgen en risico's te beperken of te verminderen;
- een milieu- en sociaalbeheerplan waarin maatregelen zijn opgenomen voor chemische stoffen, bestrijdingsmiddelen en afvalbeheer, systemen en verantwoordelijkheden voor uitvoering, voorzieningen voor monitoren van de uitvoering van het plan, en een begroting; en
- een beschrijving van het consultatieproces met betrokken partijen.

II. MILIEU EN AGRO-ECOLOGISCHE OMSTANDIGHEDEN

2.1 Locatie en klimaat

³ De Bank financiert geen activiteiten waarbij giftige bestrijdingsmiddelen, zoals beschreven door de WHO in de klassen Ia, Ib en II, gebruikt worden – behalve indien toereikende restricties en voldoende capaciteit bestaat in de context van juiste en veilige hantering, opslag en aanbrenging ervan.

⁴ Voedsel- en landbouworganisatie (FAO)/Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), *International Code of Conduct on Pesticide Management*, 2014.

Suriname ligt aan de noordoostelijke kust van Zuid-Amerika. Het grenst in het westen aan de Republiek Guyana, in het zuiden aan Brazilië en in het oosten aan Frans-Guyana. De landoppervlakte beslaat 166.000 km² en de kustlijn in het noorden langs de Atlantische Oceaan is 370 km lang.

Met een tropisch klimaat liggen de temperaturen in het land tussen 21°C and 32°C. De neerslag bedraagt gemiddeld 320 cm per jaar, en valt voornamelijk tussen juni en augustus, en van november tot januari. De weerverschijnselen El Niño en La Niña beïnvloeden de regenval en het voorkomen van stormen in Suriname en hebben bijgedragen aan overstromingen van rivieren en aan de kust.

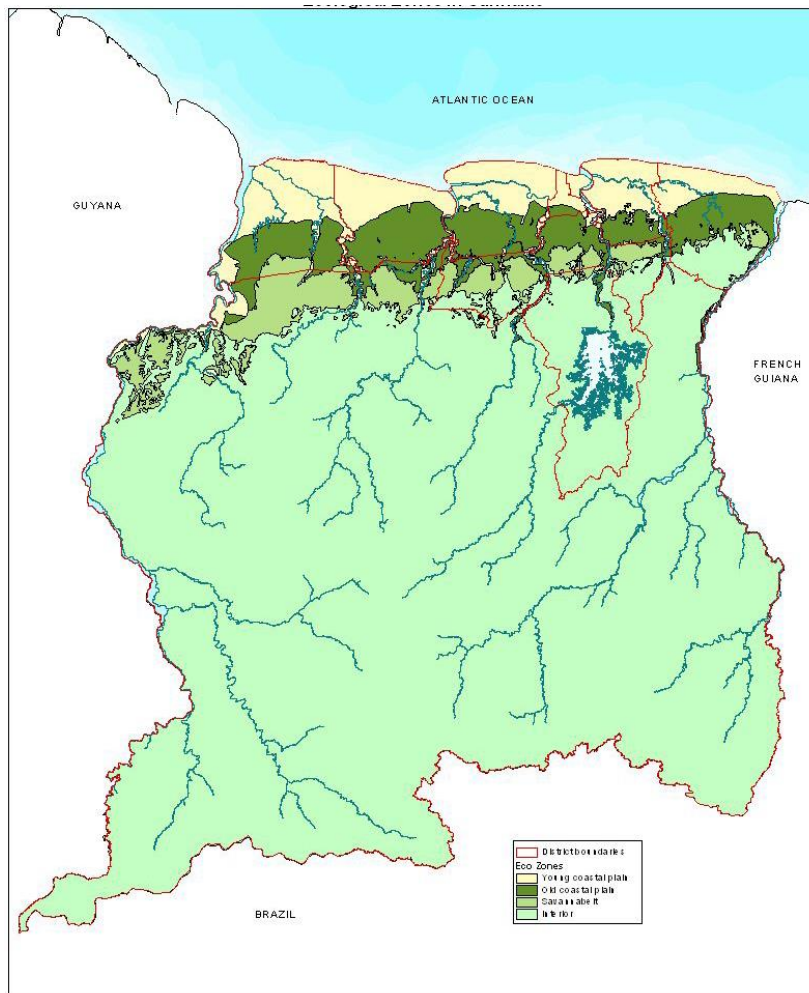
2.2 Ecosystemen

Zoals in figuur 3 te zien is, worden in Suriname vijf ecologische hoofdzones onderscheiden:⁵

- Mariene zone, waaronder alle zeemilieus en kustgebieden;
- Jonge en oude kustvlakten –
 - Jonge kustvlakte waaronder kuststranden, estuaria, wadden, mangrovebossen, en moeras- en kustbossen; en
 - Oude kustvlakte, waaronder hoger gelegen zandritsen, in het binnenland gelegen zwampen, watergebieden en bossen;
- Savannegordel (50 - 60 km breed), waarin een mix van open grasland, xerofyt bos, bladverliezend bos en regenwoud; en
- Bossen in het binnenland die ongeveer 75% van de landoppervlakte beslaan, waaronder natte tropische laaglandbossen en submontane bossen en enkele massieven met een hoogte tot 1.255 m boven zeeniveau.

Figuur 3. Ecosystemen in Suriname

⁵ Nationale biodiversiteit strategie, Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling in Suriname en Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, UNDP Suriname en Wereld Natuur Fonds maart 2006



Bron: UNDP Suriname Nationale Biodiversiteit Strategie

De 8 grote rivieren in Suriname en talrijke zoetwater- en zoutwatergebieden hebben in het land belangrijke functies voor landbouw, maatschappij en milieu. De Corantijnrivier vormt in het westen de grens tussen Suriname en Guyana. De Marowijrivier is de oostelijke grens van Suriname. Gezamenlijk zijn zij verantwoordelijk voor meer dan de helft van de afwatering in het land. De andere grote rivieren zijn: de Nickerierivier in het westen, de Coppename- en de Saramaccarivier in het midden van het land; de Surinamerivier, die door de hoofdstad Paramaribo stroomt; en de Commewijne- en de Cotticarivier in het oosten. In de Surinamerivier liggen een grote dam en reservoir waarmee hydro-elektrische energie wordt geleverd aan Paramaribo. De Nickerierivier en andere rivieren in het westen hebben belangrijke irrigatie- en afwateringsfuncties, met name voor de rijstproductie.

Watergebieden in de kustzone beslaan een gebied van ongeveer 12.000 vierkante kilometer, waarvan een derde permanent onder water staat en het overige deel seizoensmatig. Het Brokopondomeer, een kunstmatig meer dat gebruikt wordt voor het opwekken van hydro-elektrische energie, beslaat een gebied van ongeveer 1.600 km². Het water uit in de Surinamerivier. Er zijn vier grote zoetwatergebieden. Eén daarvan wordt intensief gebruikt voor landbouwdoeleinden. Hoge waterstand in de watergebieden, veroorzaakt door hevige regenval in combinatie met slecht gebouwde en

onderhouden dijken, heeft vaak geleid tot dijkdoorbraak en overstroming van erachter liggende landbouwgronden en stedelijke gebieden.⁶

2.3 Sociaal-economische en agrarische kenmerken

Suriname is opgedeeld in tien politieke districten: Nickerie, Coronie, Saramacca, Wanica, Paramaribo, Commewijne, Marowijne, Para, Brokopondo en Sipaliwini, zoals aangegeven op de kaart in figuur 4. Van de Surinaamse bevolking van ruim 500.000 mensen, woont ongeveer 95% in de kustvlakten en de overige 5% in het binnenland (voornamelijk Marrons en Inheemsen).

Het totale landoppervlak van Suriname bedraagt ongeveer 15,6 miljoen hectare. Ongeveer 1,5 miljoen hectare heeft agrarisch potentieel, maar minder dan 6% van deze gebieden wordt gebruikt voor landbouw. Op basis van de Vijfde Landbouwtelling 2008-2009 zijn er 10.234 boerenbedrijven in Suriname, waarvan de meeste familiebedrijven zijn (10.188). De overige bedrijven, waaronder enkele zeer grote boerenbedrijven, beslaan ongeveer 39% van al het agrarisch land in Suriname.

Ongeveer 85% van de landbouwgronden bevindt zich in de kustvlakten.⁷ Deze gebieden, grotendeels laagliggend en moerassig, werden ingedijkt en ontwaterd door de vroege kolonisten. Slechts ongeveer 16% van de bevolking houdt zich bezig met agrarische productie. De belangrijkste activiteiten zijn: rijstproductie (80-85% van het akkerland, met name geconcentreerd in Nickerie – twee kleinere rijstproductiegebieden bevinden zich in de districten Coronie en Saramacca – en gekenmerkt door grote bedrijven en mechanisatie); baco (één bedrijf); fruit en groenten (kleine familiebedrijven). De belangrijkste gebieden waar citrusvruchten geproduceerd worden (sinaasappels, pompelmoes, en overige), bevinden zich in de districten Commewijne, Saramacca en Wanica.

Figuur 4. Politieke districten in Suriname

⁶ Del Prado, Nancy, *Analysis of instruments, principles and legal in force on domestic law of the Amazon Basin in water resources management, Methodological Protocol 2, Product 2, Suriname, 2013*

⁷ Roseboom, Johannes, *Modernization of Agricultural Services, A Policy Analysis, 2012.*



Bron: UNDP *Updated National Chemical Profile*, juli 2011

Er wordt in beperkte mate aan veeteelt gedaan; daaronder vallen pluimvee, slacht- en melkvee (waaronder waterbuffels), geiten en kleine dieren. Er zijn maar enkele gecultiveerde of beheerde weidegronden; de dieren grazen meestal op braakliggend land en langs de weg. Veeteelt vindt voornamelijk plaats in de districten Paramaribo en Coronie. De meeste van de ongeveer 1750 boerderijen met herkauwers beschikken over minder dan 2 hectare land en hebben meerdere soorten dieren en verbouwen ook fruit en groente. Melkveehouderij heeft plaats op een groot aantal kleine boerderijen (de meeste in Wanica) alsook op enkele middelgrote tot grote bedrijven (in Para).⁸ Varkenshouderij is geconcentreerd op ongeveer 150 bedrijven in de districten Wanica, Saramacca en Coronie.⁹

Vrouwen spelen een belangrijke rol op de boerderijen. Zij werken zowel op hun eigen bedrijven met andere gezinsleden, als in zekere mate als ingehuurde krachten. In het overgrote deel van de districten in de kustvlakten is de man het hoofd van het familiebedrijf en wordt het grootste deel van het werk op het familiebedrijf door de man gedaan (64%). In de drie districten in het binnenland – Marowijne, Brokopondo en Sipaliwini – is de situatie omgekeerd, en werkt ongeveer 71% van de vrouwen op de boerderij. In deze districten is ook 64% van de ingehuurde krachten vrouw. Deze districten worden

⁸ LVV, Thematische Vijfde Landbouwtelling, 2008.

⁹ Vargas, Mariela, *Draft Animal Health Subcomponent*, V. 2, 2016

voornamelijk bewoond door Marrons (afstammelingen van ontsnapte slaven) en inheemse volken, die voornamelijk kleinschalige landbouw bedrijven voor eigen consumptie. Volgens de traditionele rolverdeling in deze groepen zijn de mannen verantwoordelijk voor ontginning van het land en de vrouwen voor de verbouwing van de gewassen.¹⁰ Traditioneel wordt een gebied beplant en wanneer de bodem is uitgeput, wordt dit gebied verlaten en een nieuw stuk land ontgonnen. Deze praktijk vindt op kleine schaal plaats.

De visserij in Suriname bestaat uit commerciële zeevisserij op soorten als seabob (een door de Marine Stewardship Council gecertificeerde visserij die direct naar Europa exporteert), dit is bodem(trawler)visserij, garnalenvisserij, yellow snappervisserij (Venezolaanse vloot) en ambachtelijke visserij in de kustwateren, estuaria en rivieren. Er bestaat een hele kleine aquacultuurindustrie (witte garnalen, tilapia en tambaqui) in het land, die bestaat uit drie grote producenten (naar verluid zal een daarvan de werkzaamheden staken) en verscheidene zelfvoorzienende landbouwers.¹¹¹²

2.4 Klimaatverandering

Klimaatverandering kan in Suriname de kans vergroten op natuurrampen met betrekking tot overstromingen aan de kust en sterkere stormvloed. Het kan ook gevolgen hebben voor het optreden van ziekten en plagen in gewassen en vee, alsook voor de groeiomstandigheden voor fruit en groente.

In de afgelopen decennia zijn er steeds vaker overstromingen geweest aan de kust en langs de rivieren die bovendien in omvang zijn toegenomen, en er zijn veel tornado's voorgekomen.¹³ Sterkere overstroming aan de kust heeft de agrarische productie in sommige gebieden al schade toegebracht en in Nickerie verzilt de landbouwgebieden. ADRON heeft een aanzienlijke toename in het aantal rijstplagen gerapporteerd in de afgelopen jaren, en hogere temperaturen hebben problemen veroorzaakt bij de productie van rijstzaden (geen zaadvormig) in sommige variëteiten. Klimaatverandering is zeker een overweging in het ADRON-rijstteeltprogramma, en naast verhoging van productiviteit horen tot de doelen ook resistentie tegen plagen en bestendigheid tegen factoren van klimaatverandering.

Verwacht wordt dat deze weerpatronen zich voortzetten en erger zullen worden aangezien klimaatmodellen veranderingen voorspellen voor Suriname, waaronder:

¹⁰ Roseboom, Johannes, *Draft Agricultural Innovation Component Report*, september 2016.

¹¹ Seijo, Juan Carlos, *Sustainable Management of Suriname Fisheries*, mei 2013 en M. Vargas, persoonlijk contact 2016.

¹² Wijngaarde, Jenna, *Draft Food Safety Component Investment Plan*, augustus 2016.

¹³ Raghoobar, Hein; *Country Report Suriname, United Nations Statistics Division, department of Economic and Social Affairs, 10th UN Regional Cartographic Conference of the Americas, New York*, augustus 2013.

- een verhoging van de gemiddelde temperatuur in de atmosfeer (tussen 0,8 and 3,x °C tegen 2060 en 1,3 tot 4,7 °C 2090¹⁴);
- zwaardere regenbuien én op jaarbasis een lagere gemiddelde regenval¹⁵; en
- hogere temperatuur van het oppervlaktewater van de zee.¹⁶
- Zeespiegelstijging tussen 0,18 en 0,56 meter tegen 2090.¹⁷

Suriname draagt weinig bij aan de uitstoot van broeikasgassen, maar heeft potentieel voor koolstofemissiesarme ontwikkeling. Agrarische activiteiten dragen ongeveer 12% bij aan de uitstoot van broeikasgassen, maar de bossen van Suriname fungeren als een koolstofput die broeikasgassen vastlegt. Deze getallen kunnen wijzigen wanneer aanzienlijke ontbossing plaatsvindt of de landbouw minder duurzaam wordt.¹⁸

III. INSTITUTIONEEL EN JURIDISCH KADER

Opgemerkt dient te worden dat in Suriname geen alomvattende en overkoepelende wetgeving van toepassing is voor de bescherming en het beheer van het milieu en dat het institutionele kader voor milieubeheer niet goed omschreven is. Maar de Grondwet van 1987 noemt als een van haar doelstellingen *“het scheppen en het bevorderen van condities, nodig voor de bescherming van de natuur en voor het behoud van de ecologische balans.”*¹⁹ Tevens zijn er verschillende wetten en beleidsstukken met betrekking tot sociale onderwerpen en het milieu en zijn verscheidene instituties betrokken bij de uitvoering daarvan. Suriname is partij bij vele internationale conventies met betrekking tot het milieu en dit is een drijfveer voor veel van haar inspanningen op het gebied van milieubeleid.

3.1 Institutionele omgeving van milieubeheer

In 1997 is een Nationale Milieu Raad (NMR) opgericht die als adviseur voor de regering dient en bestaat uit vijf leden die door de president worden aangewezen en vijf leden die vertegenwoordigers zijn van handel en industrie, vakbonden, gemeenschappen van Inheemsen en Marrons en van

¹⁴ McSweeney, C.; M. New; G. Lizcano, UNDP, *Climate Change Profile: Suriname*, 15 december 2015

¹⁵ Enigzins afhankelijk van de weerverschijnselen El Niño en La Niña

¹⁶ CARIBSAVE, *Climate Change Risk Profile for Suriname*, maart 2012.

¹⁷ McSweeney, C.; M. New; G. Lizcano, UNDP, *Climate Change Profile, Suriname*, 15 december 2015

¹⁸ Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Finaal Surinaams Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering voor Suriname, 2014-2021, 2015

¹⁹ Del Prado, Nancy, *Analysis of instruments, principles and legal in force on domestic law of the Amazon Basin in water resources management, Methodological Protocol 2, Product 2, Suriname*, 2013

consumentenorganisaties. Het is onbekend of de Raad in functie is. Het Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling in Suriname (NIMOS) is in 1998 gecreëerd om de NMR te ondersteunen bij uitvoering en onderzoek en om een nationaal kader te scheppen milieubeleid en milieubeheer. Onder de huidige activiteiten van NIMOS vallen beoordeling van milieu- en sociaaleffectrapportages van voorgestelde projecten, monitoring van het milieu en handhaving van compensatieplannen voor het milieu, en scholing en voorlichting. NIMOS is ook betrokken bij projecten die met subsidies gefinancierd zijn en betrekking hebben op het milieu.

In een later stadium is een afdeling Milieu gecreëerd onder het Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu (ATM) dat in 2011 is omgezet in een directoraat. NIMOS ressorteerde onder dit directoraat. In ATM's begroting voor 2012 was geen financiering opgenomen voor het directoraat of voor NIMOS. In 2013 werd het directoraat opgeheven bij het Ministerie en werd een Nationaal Instituut voor Milieubeleid gecreëerd binnen het Kabinet van de President van de Republiek, dat ook zou toezien op NIMOS. Het beleidsinstituut werd pas tegen het einde van 2015 operationeel. Het instituut is verantwoordelijk voor het formuleren en coördineren van het milieubeleid en van milieuwetgeving, en is het middelpunt voor milieuzaken; het vertegenwoordigt het land in de verschillende milieuconventies waarbij het partij is.²⁰ Hoewel het NIMOS officieel onder de leiding valt van het Nationaal Instituut Milieubeleid, lijkt er weinig coördinatie te bestaan tussen de twee entiteiten. Er zijn negen technische medewerkers bij NIMOS, waaronder de directeur, en een aantal ondersteunende medewerkers.

Verscheidene andere ministeries voeren ook activiteiten en beleid uit op het gebied van het milieu. Het Ministerie van Ruimtelijke Ordening is verantwoordelijk voor beschermde gebieden en bosbeheer. Onder het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen valt het beleid betreffende de natuurlijke hulpbron water, de drinkwatervoorziening (grondwater en het drinkwatersysteem van kleine gemeenschappen vallen niet onder de SWM), energiebronnen en delfstoffen. Het Ministerie van Openbare Werken houdt zich bezig met het beheer van oppervlaktewater en stedelijke afwatering, hydrologische en meteorologische monitoring, en zuivering van rioolwater. Op het gebied van milieu is het Ministerie van Gezondheid²¹ verantwoordelijk voor regulering van de verwerking van medisch afval. LVV is verantwoordelijk voor bestrijdingsmiddelen, waaronder import, distributie, opslag en gebruik.

3.2 Belangrijkste internationale milieuverdragen en bijbehorende nationale beleidslijnen en programma's

3.2.1 Kyoto Protocol van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering. De CO₂-emissies zijn geïnventariseerd en er is een Nationaal Plan inzake Klimaatverandering opgesteld (zie paragraaf 3.3.5 voor nadere bespreking van beleidslijnen inzake klimaatverandering).

3.2.2 Verdrag van Rotterdam inzake de procedure met betrekking tot voorafgaande geïnformeerde toestemming ten aanzien van bepaalde gevaarlijke chemische stoffen en pesticiden in de

²⁰ Persoonlijke contact met Haydi Berenstein, coördinator nationaal milieubeleid, 17 juni 2016.

²¹ Soms ook genoemd Volksgezondheid.

internationale handel. Geratificeerd 2000. Twee bestrijdingsmiddelen zijn tot nu toe verboden door Suriname (Dieldrin en Monocrotophos) en het land heeft haar antwoord 'invoer niet toegestaan' gegeven voor 26 andere chemicaliën.²²

- 3.2.3 Verdrag van Stockholm inzake persistente organische verontreinigende stoffen (POP's). Geratificeerd 2011. Een Nationaal Implementatieplan is opgesteld. In 2006 is een Nationaal Profiel Chemisch Afval opgesteld dat is bijgewerkt in 2010.
- 3.2.4 Verdrag inzake Biologische Diversiteit. Geratificeerd in 1996. In 2006 is een Biodiversiteit Strategie opgesteld evenals een Biodiversiteit Actie Plan. Suriname kent 16 beschermde, voor bescherming voorgestelde, en speciale *multiple-use areas* die in totaal 2 miljoen acres beslaan.²³
- 3.2.5 Cartagena Protocol inzake Bioveiligheid bij het Verdrag inzake Biologische Diversiteit. Suriname heeft, met medewerking van LVV en andere organisaties, het Nationaal Raamwerk voor Bioveiligheid (NBF) opgesteld en in 2004 gepresenteerd. Het NBF is van toepassing op onderzoek aan en ontwikkeling, hanteren, transporteren, gebruik, grensoverschrijding, vrijgave en beheer van genetisch gemodificeerde organismen (GMO). Het bestaat uit een beleidskader en een wettelijk kader; een administratief systeem voor afhandeling van aanvragen; een systeem voor risicobeoordeling, monitoring en handhaving; een methode voor publieksparticipatie en een systeem voor informatieverstrekking aan betrokkenen. Genetisch gemodificeerde organismen zijn momenteel verboden in Suriname.
- 3.2.6 Overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis met name als habitat voor watervogels. (RAMSAR) In werking getreden in 1985. Suriname heeft onder RAMSAR één locatie aangewezen – de Coppenamemonding in Saramacca (12.000 ha.).²⁴
- 3.2.7 Verdrag van Bazel inzake de beheersing van de grensoverschrijdende overbrenging van gevaarlijke afvalstoffen en de verwijdering ervan. Goedgekeurd op 15 februari 2011.

3.3 Nationale milieuwetgeving, -beleid en -praktijken

3.3.1 Wetgeving inzake milieubeheer en milieubescherming

Het beleid van de Regering van Suriname inzake het milieubeheer werd geformuleerd in de Regeringsverklaring 2000-2005 en het bijbehorende Meerjaren Ontwikkelingsplan 2000-2005. Het plan richtte zich op de volgende hoofdactiepunten²⁵:

²² Website Verdrag van Rotterdam, <http://www.pic.int/>, september 2013

²³ Vierde Nationaal Rapport van de Conventie inzake Biologische Diversiteit, Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu. 2012.

²⁴ Website RAMSAR-conventie, http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-home/main/ramsar/1_4000_0

²⁵ Nationaal Raamwerk voor Bioveiligheid, april 2004, ATM.

- Formulering van nationale wetgeving, standaarden en richtlijnen om te voldoen aan internationale regelgeving;
- Gebruik van duurzame agrarische werkwijzen en vermindering van bestrijdingsmiddelen;
- Formulering van nationale wetgeving inzake klimaatverandering
- Versterking van het afvalbeheersysteem;
- Stimuleren van duurzame ontwikkeling van natuurlijke hulpbronnen en energie; en
- Versterking van systemen voor publieksparticipatie voor lokale gemeenschappen

Ondanks het bestaan van het Nationale Bureau Milieu Beleid en NIMOS bestaat er geen overkoepelende wet inzake milieubeheer in Suriname. In 1998 is een wetsontwerp voor het vaststellen van een milieubeheerkader voorgesteld aan en ingediend bij de Raad van Ministers die het vervolgens voorlegde aan het Parlement. De wet is nooit aangenomen. Een andere versie van een milieuwet werd opgesteld door de *Climate Change Expert Group Suriname*²⁶ en in 2013 voorgelegd aan de Raad van Ministers. Indien deze wet wordt aangenomen, wordt klimaatverandering als een essentiële kwestie opgenomen en kan de Regering stappen ondernemen om klimaatverandering onder controle te brengen. Onder de wet zal ook een milieu-autoriteit opgericht worden en komen er bepalingen om de vervuiling van het milieu in toom te houden. Tot op heden is het wetsvoorstel niet verder behandeld.²⁷ Ten gevolge van het ontbreken van een mondiale milieuwet is het niet duidelijk waar de bevoegdheden liggen voor milieubeheer. Er bestaat geen normerende regelgeving voor de kwaliteit van omgevingswater, omgevingslucht of beheer van gevaarlijke stoffen en gevaarlijk afval.²⁸

33.2 Milieueffectbeoordeling en vergunningverlening

NIMOS heeft richtlijnen opgesteld voor classificatie en bestudering van het milieueffect van voorgestelde projecten (gelijk aan die van de Wereldbank) en procedures voor hun beoordeling en uitvoering van beperkende maatregelen, maar zij zijn niet verplicht. NIMOS geeft echter aan dat verscheidene internationale bedrijven zich vrijwillig aan de richtlijnen onderwerpen en de procedures volgen, daaronder begrepen de voorbereiding van plannen voor het beheer en monitoren van het milieu. Er zijn algemene richtlijnen opgesteld voor classificatie van voorgestelde projecten en het soort milieubeoordeling dat vereist is, evenals specifieke richtlijnen voor een aantal sectoren, waaronder landbouw (voor projecten van meer dan 10 ha.). Schriftelijke richtlijnen voor de evaluatie van beleidsprojecten of -programma's zijn er niet, alhoewel twee strategische milieubeoordelingen door NIMOS zijn voorbereid en geëvalueerd (in voor bosbouw en de andere voor kleinschalige mijnbouw).

Wetgeving waardoor milieuvergunningen worden verplicht voor programma's of projecten bestaat niet (met uitzondering van vergunningen voor verbrandingsovens, zie paragraaf 3.3.4).

²⁶ Onder andere bestaand uit vertegenwoordigers van NIMOS, de Meteorologische Dienst, Conservation International en de Universiteit van Suriname.

²⁷ Persoonlijk contact met Haydi Berrenstein, coördinator Nationaal Milieubeleid, Kabinet van de President, 17 juni 2016.

²⁸ Er bestaan een aantal standaarden voor binnenluchtkwaliteit op de werkplek met betrekking tot zwevende chemicaliën en deeltjes.

3.3.3 Gebruik van bestrijdingsmiddelen en wettelijk kader

Suriname kent geen fabrikanten van bestrijdingsmiddelen; alle bestrijdingsmiddelen worden geïmporteerd. Onder de gedocumenteerde import van bestrijdingsmiddelen bevonden zich in 2013 73.144,77 kg insecticiden; 447.390,80 kg schimmelwerende middelen en 277.234,00 kg onkruidverdelgers.²⁹

Chemische bestrijdingsmiddelen om plagen en ziekten in rijst, fruit en groente te bestrijden worden algemeen gebruikt, maar ook misbruikt (d.w.z. hogere en frequentere dosering dan aanbevolen, mengen van bestrijdingsmiddelen en gebruik van verboden bestrijdingsmiddelen).³⁰ Rijsttelers (met name de grotere bedrijven) gebruiken bestrijdingsmiddelen preventief, voordat zelfs een probleem vastgesteld is, en LVV geeft aan dat rijsttelers meestal hogere doseringen gebruiken van bestrijdingsmiddelen dan op de verpakking vermeld staat, en ook verschillende bestrijdingsmiddelen mengen tot cocktails.³¹ Rijstvelden en bacovenplantages worden op grote en kleine bedrijven vanuit de lucht besproeid, en vliegtuigen vliegen vaak direct over huizen die aan rijstvelden grenzen. Bestrijdingsmiddelen zijn algemeen verkrijgbaar bij zaken die landbouwproducten leveren, benzinestations en supermarkten.³²

De Bestrijdingsmiddelenwet van 1972 stelt dat alle fabrikanten en importeurs van bestrijdingsmiddelen verplicht zijn toestemming te verkrijgen van LVV voor het importeren en gebruik van bestrijdingsmiddelen. Deze toestemming is vijf jaar geldig. Bovendien verbiedt de Wet Goederenverkeer (1999 en 2003) de import van alle chemicaliën die voorkomen in Bijlage III van het Verdrag van Rotterdam, en bezit, gebruik en verkoop van 33 verschillende bestrijdingsmiddelen. Per decreet is de invoer van zes andere bestrijdingsmiddelen verboden en LVV verbiedt de invoer van nog eens vijf. Methylbromide is ook onder het Verdrag van Stockholm verboden. Het Staatsbesluit Bestrijdingsmiddelen van 2005 classificeert bestrijdingsmiddelen op basis van de giftigheid, verplicht tot behoorlijke etikettering, gebruik van beschermende kleding voor degenen die bestrijdingsmiddelen aanbrengen, noemt basisvereisten voor opslagfaciliteiten en autoriseert LVV om de afvoer van containers te reguleren. Ook bestaat een aparte Ministeriële Beschikking over etikettering.

Een nieuw wetsontwerp inzake bestrijdingsmiddelen is voorgesteld en goedgekeurd door de Raad van Ministers voordat het naar het parlement wordt gezonden. In deze wet wordt de verkoop van bestrijdingsmiddelen verboden in supermarkten en andere faciliteiten zonder vergunning.

²⁹ F.Z. Abdoel Wahid, W. Hawkins, M. Wilson, J.K. Wickliffe, A. van Sauers, M.Y. Lichtveld. *Pesticide contamination of produce and medicinal plants in Suriname: An emerging environmental health threat*. Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA/VS, 2 Department of Global Environmental Health Sciences of Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA/V S, 3 Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij, Paramaribo, SR,

³⁰ *Strengthening of Open Field Vegetable Production Project Description*, LVV, augustus 2016.

³¹ *Rice Project Proposal*, LVV, augustus 2016.

³² . Persoonlijke observatie en persoonlijk contact, Carmen van Dijk, 6 oktober 2016

Ondanks de bestaande wet- en regelgeving ontbreekt het LVV aan een systeem en de capaciteit om de invoer van bestrijdingsmiddelen in voldoende mate te monitoren. De huidige praktijk is dat MSDS-aanvragen en etiketten (etiketten dienen in het Nederlands te zijn) beoordeeld worden op toereikendheid, maar Suriname heeft nog niet de mogelijkheden om de inhoud van bestrijdingsmiddelen te toetsen ter bevestiging van de ingrediënten die op de etiketten vermeld zijn. LVV heeft ook onvoldoende regelgeving en personeel (de afdeling telt momenteel één personeelslid) ter beschikking om de distributeurs van bestrijdingsmiddelen te inspecteren en onder toezicht te houden en toe te zien op het gebruik van bestrijdingsmiddelen, alhoewel er meerdere pogingen zijn gedaan om landbouwers voor te lichten over de risico's van bestrijdingsmiddelen en mogelijkheden voor bescherming.

Dit gebrek aan capaciteit heeft tot problemen geleid. Recent zijn bijvoorbeeld twee verboden bestrijdingsmiddelen (endosulfan en lindaan) gevonden in tajerblad, mogelijk omdat de etikettering op de container onjuist was.³³ Er is weinig informatie beschikbaar over het gebruik van bestrijdingsmiddelen door landbouwers, maar het is vaak voorgekomen dat fruit en groenten zijn geweigerd voor export naar Europa omdat het residu aan bestrijdingsmiddelen hoger was dan toegestaan; dit suggereert onjuist gebruik van bestrijdingsmiddelen.^{34,35} Er bestaan anekdotische meldingen van onbedoelde vergiftiging met bestrijdingsmiddelen, maar er zijn geen vastgelegde gegevens beschikbaar. Informatie over de wijze waarop landbouwers zich ontdoen van overtollige bestrijdingsmiddelen of lege containers is niet aanwezig.

3.3.4 Beheer van vaste, biologische en medische en gevaarlijk stoffen en afvalwater

Het Ministerie van Volksgezondheid heeft via haar Bureau Openbare Gezondheidszorg (BOG) algemene richtlijnen vastgesteld voor het juist beheer van medisch afval (waaronder afval van dierenklinieken en laboratoria), maar het is niet verplicht ze te volgen.³⁶ Vergunningen voor installatie van verbrandingsovens moeten aangevraagd worden bij de betreffende Districtscommissaris (krachtens de Hinderwet 1930 die van toepassing is op vervuiling door industriële activiteiten) en worden beoordeeld door het BOG met advies van NIMOS.³⁷ Het BOG ontvangt routinematige rapporten van operateurs van verbrandingsovens, maar geen gegevens over de luchtkwaliteit aangezien er geen standaarden zijn voor emissies of de kwaliteit van de omgevingslucht.

³³ Wijngaarde, Jenna, *Draft Food Safety Component Investment Plan*, augustus 2016.

³⁴ Wijngaarde, Jenna, *Draft Food Safety Component Investment Plan*, augustus 2016.

³⁵ F.Z. Abdoel Wahid, W. Hawkins, M. Wilson, J.K. Wickliffe, A. van Sauers, M.Y. Lichtveld. *Pesticide contamination of produce and medicinal plants in Suriname: An emerging environmental health threat*. Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA/VS, 2 Department of Global Environmental Health Sciences of Tulane University School of Public Health and Tropical Medicine, New Orleans, LA/V S, 3 Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij, Paramaribo, SR,

³⁶ Persoonlijk contact, de heer Algoe, Ministerie van Volksgezondheid, 17 juni 2016.

³⁷ “

Momenteel hebben twee ziekenhuizen in Paramaribo en Nickerie hun eigen verbrandingsovens voor medisch afval, en in Nickerie wordt medisch afval van klinieken buiten het ziekenhuis geaccepteerd. Overig medisch afval wordt verbrand door een particulier bedrijf (WASPAR) in verbrandingsovens, verbrand in tonnen (met name in het binnenland) of gegooid op openbare vuilstortplaatsen, waaronder de vuilstortplaats van Groot-Paramaribo – Ornamibo³⁸, waar open vuur wordt gebruikt.³⁹

Er bestaat geen specifieke nationale wet- of regelgeving met betrekking tot verwerking en afvoer van gevaarlijk (chemisch) afval en evenmin is er capaciteit voor verwerking en afvoer. AMRECO, een recyclingbedrijf, was betrokken bij de recycling van gebruikte/gespoelde containers van bestrijdingsmiddelen in het kader van een pilotproject met LVV en zij accepteren nog steeds lege, drie maal gespoelde containers van bestrijdingsmiddelen voor verwerking van het plastic tot chips. Het bedrijf vraagt nu om de verklaring dat degene die de bestrijdingsmiddelen aanbrengt door LVV getraind is in de techniek van het driemaal spoelen.⁴⁰

Volgens het Nationale Profiel 2006 dat was opgesteld voor het *United Nations Institute for Training and Research* is er geen sprake van gescheiden ophalen van afval en wordt chemisch afval van huishoudens, bedrijven, laboratoria en de bouw allemaal gestort op gemeentelijke vuilstortplaatsen die niet gecontroleerd worden. Chemisch afval wordt niet uit afvalwater gescheiden; chemicaliën voor ontwikkelen van foto's en chemicaliën van laboratoria en verschillende kleinschalige of informele bedrijven worden in het rioleringsstelsel geloosd dat in sommige gebieden bestaat uit open kanalen.⁴¹

In het algemeen bestaat afvalwaterbeheer in stedelijke gebieden uit septic tanks en latrines voor ontlasting (80% van het afvalwater wordt in Paramaribo op deze wijze beheerd) en directe afvloeiing in open trenten van grijs water.⁴²

Er bestaan geen standaarden voor luchtmissies, verwerking of lozingskwaliteit van afvalwater, of kwaliteit van omgevingswater.

3.3.5 Klimaatveranderingsbeheer

Suriname is partij bij het Kyoto Protocol van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering (UNFCCC). Het Ontwikkelingsplan 2012-2016 van Suriname, de Second National Communication uit 2013 op het

³⁸ Open vuilstortplaats voor Groot-Paramaribo.

³⁹ Tjin A Soe, Simone, *Final Draft ISP, Responsible Healthcare, the Road of Policy-Making for Medical Waste Management*, Paramaribo, Nov. 2013.

⁴⁰ Persoonlijk contact, Carmen van Dyk, Directeur Bestrijdingsmiddelenbureau LVV, 5 oktober 2016.

⁴¹ *United Nations Institute for Training and Research, National Profile Suriname, project on "National Profile Preparation, Priority Setting and Information Exchange for Sound Chemicals Management"*, 2006.

⁴² IDB, *Suriname Water Supply Infrastructure Rehabilitation Su-L1018 Draft Environmental and Social Analysis/ Environmental And Social Management Framework*, augustus 2010.

Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering (UNFCCC) en het Milieubeleidsplan 2012-2016 erkennen allen de betekenis van het effect van klimaatverandering op Suriname, en leggen met name nadruk op de creatie van mogelijkheden voor koolstofemissiesarme ontwikkeling⁴³

Als gevolg van het 2008 *Integrated Coastal Management Plan* en het Ontwikkelingsplan 2012-2016 hebben de regering (verbeteren van afwatering in een aantal gebieden, rehabilitatie en verbeteren van infrastructuur zoals dijken) en NGO's (herstel van mangrovebossen langs de kust) een aantal initiatieven op stapel staan.⁴⁴⁴⁵

Het meest recente Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering van Suriname voor de periode 2014-2021 heeft rekening gehouden met de CARICOM *Liliendaal Declaration* van juli 2009 en het *Regional Framework for Achieving Development Resilient to Climate Change* van juli 2009 (tezamen met het Plan van Uitvoering van maart 2012).⁴⁶ Het Nationale Klimaatveranderingsplan 2016-2021 stelt voor de landbouwsector de volgende doelstellingen, uitkomsten en programma's vast en legt de hoofdverantwoordelijkheid daarvoor bij LVV:

Nationale visie: *Veiligstellen van voedselveiligheid en voedselzekerheid; neerzetten van Suriname als leider in voedselzekerheid in de regio; stimuleren van duurzame agrarische productie; vestigen van Suriname als voedselproducent en voedselleverancier van de Caribische regio.*

Doelstellingen inzake klimaatverandering

- *Voedselzekerheid, -veiligheid en -export wordt in stand gehouden en uitgebreid binnen de context van een variërend en veranderend klimaat.*
- *Efficiëntere productiesystemen worden geïmplementeerd waardoor de energieconsumptie verlaagd wordt en hergebruik van al geëxploiteerde of verlaten velden wordt geïntegreerd.*
- *Kansen worden gegrepen voor de productie van duurzame energie in de landbouwsector, waarmee klimaatfinanciering kan worden aangetrokken.*

Resultaten:

⁴³ Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Finaal Surinaams Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering voor Suriname, 2014-2021, 2015

⁴⁴ Conservation International, *Building with Nature Coastal Protection*, <http://Suriname.conservation.org/projects/building-with-nature-coastal-protection/>; geraadpleegd 18/9/16.

⁴⁵ Beoogde nationale contributie van de Republiek Suriname onder UNFCCC, september 2015.

⁴⁶ Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Finaal Surinaams Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering voor Suriname, 2014-2021, 2015

- *Betere kennis over het gevolg van klimaatverandering op de sectoren landbouw, veeteelt en visserij in Suriname en ontwikkeling van klimaatbestendige producten/technieken.*
- *Intergratie van klimaatbestendigheid in landbouwvoorlichting (bewustmaking van landbouwers, veehouders en vissers over de gevolgen van klimaatverandering, en opbouw van capaciteit voor omgang met de gevolgen).*
- *Landbouwgewassen, vee en visserij zijn beschermd tegen watertekorten, overstromingen en verzilting.*
- *Minder uitstoot van broeikasgassen in de landbouw.*

Programma's:

- *Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma naar referentiepunten voor maatschappij, economie en milieu, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, gevolgen en risicomanagement.*
- *Opstellen en implementeren van wet- en regelgeving en beleid om klimaatbestendigheid op te nemen in landbouw-, veeteelt- en visserijbeheer.*
- *Ontwikkeling van infrastructuur om water te besparen, te voorzien in irrigatie en de landbouw te beschermen tegen verzilting.*
- *Financiële ondersteuning van landbouwers, veehouders en vissers om klimaatbestendigheid op te bouwen.*
- *Programma voor overdracht van technologie voor duurzame en milieuvriendelijke landbouwpraktijken.*

In april 2016 heeft Suriname het COP21 klimaatverdrag, waarover in Parijs is onderhandeld is, ondertekend en heeft daarbij toegezegd de uitstoot van broeikasgassen met 0,01 procent te verminderen.

3.4 Nationale sociale wetgeving

3.4.1 Gezondheid en veiligheid op het werk

Het Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu⁴⁷ is verantwoordelijk voor wetgeving en inspectie met betrekking tot gezondheid en veiligheid op het werk en heeft ruime bevoegdheid om werkplekken te inspecteren en daar eisen aan te stellen, zowel in de private als de publieke sector. Haar bevoegdheid is ontleend aan de Veiligheidswet 1947 en een latere wet die werkgevers verplicht om zich te verzekeren tegen kwesties met betrekking tot gezondheid en veiligheid op het werk. Bij de dienst Arbeidsinspectie werken 60 inspecteurs die regelmatig onaangekondigd inspecties verrichten op werkplekken, naast inspecties naar aanleiding van klachten. Er is een arbeidsrechtelijk tribunaal dat boetes kan opleggen bij schending van de verplichtingen betreffende veiligheid op de werkplek.

⁴⁷

Opmerking: het milieu valt niet langer onder dit Ministerie

Werkgevers zijn verplicht om persoonlijke beschermingsmiddelen te verstrekken, maar er bestaat geen verplichting tot het opstellen van plannen betreffende gezondheid en veiligheid, al hebben de grote bedrijven in het algemeen wel plannen liggen. De wet van 1947 sloot landbouwactiviteiten uit omdat de meeste bedrijven kleine gezinsbedrijven waren. Maar de wet zou wel van toepassing zijn op landbouwkundige laboratoria.⁴⁸

Suriname is lid van de Internationale Arbeidsorganisatie (ILO) en heeft verschillende verdragen geratificeerd met betrekking tot salaris van arbeiders, veiligheidsnormen in de bouw en arbeidsinspectie.⁴⁹

3.4.2 Voedselveiligheid

Een nationaal voedselveiligheidsbeleid bestaat niet in Suriname en er is geen geïntegreerd systeem voor voedselveiligheid, maar verschillende Ministeries (Volksgezondheid, Landbouw, Handel en Financiën) en de private sector voeren activiteiten uit op het gebied van voedselveiligheid. Deze activiteiten worden niet gecoördineerd, waardoor er overlappingen en hiaten ontstaan. Het Ministerie van Volksgezondheid is primair verantwoordelijk voor de inspectie van verwerkt voedsel en heeft de beschikking over een laboratorium voor het testen van voedsel. Het laboratorium van de visserij-inspectie test en inspecteert vis en schaal- en schelpdieren die bestemd zijn voor export. LVV is verantwoordelijk voor inspectie van basisproducten (vee en fruit en groente) maar verricht alleen veterinaire inspecties. Er zijn wat overlappingen met het inspectieprogramma van het Ministerie van Volksgezondheid. De huidige mate van inspectie en testen is onvoldoende.⁵⁰

Recent is met steun van de Bank onder haar beleidslening (zie paragraaf 1.2.3) een interministeriële werkgroep opgericht om de coördinatie te verbeteren, maar de werkgroep is niet actief. Verschillende wetsontwerpen zijn geproduceerd: de ontwerpwet Diergezondheid, -productie en -welzijn, de ontwerpwet Veterinaire beroepen, de ontwerpwet Slachthuis- en vleeskeuringsinspectie en de ontwerpwet Diervoeder. Deze wetten zijn oorspronkelijk tot stand gekomen onder een project van de FAO zijn waar nodig herzien, waarbij gebruikt is gemaakt van de IDB-beleidslening. De Europese Unie financiert ook wat ondersteuning voor Voedselveiligheid en de EU en de Bank overleggen met elkaar om te zorgen dat er geen overlapping is.

3.4.3 Natuurrampenrisicobeheer

Suriname is lid van het Caribisch Agentschap voor Rampenbestrijding (CDEMA), een regionaal intergouvernementeel agentschap voor rampenbestrijding in de Caribische Gemeenschap (CARICOM). Haar taak is, in aanvulling op hulpverlening aan landen, faciliteren en motiveren van haar leden bij het plannen en uitvoeren van alomvattend rampenbeheer. Hieronder valt het voeren van beleid gericht op

⁴⁸ Persoonlijk contact Dr. John Courtar, 17 juni 2016.

⁴⁹ Decreet Arbeidsinspectie 1947; persoonlijk contact Dr. John Courtar, Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, 17 juni 2016.

⁵⁰ Wijngaarde, Jenna, *Draft Investment Plan, Food Safety Component*, augustus 2016.

vermindering en beperking van verlies. Suriname heeft geen landenprofiel overlegd aan CDEMA of enige andere informatie verstrekt over haar activiteiten.⁵¹ Suriname heeft niet ingetekend op het United Nations Sendai-kader voor rampenrisicovermindering en evenmin een Nationaal platform ingesteld onder het Actiekader van Hyogo

Het Nationaal Coördinatie Centrum voor Rampenbeheersing (NCCR) binnen het Ministerie van Defensie is in 2006 opgericht en heeft tot taak planvorming voor rampenpreventie en rampenbestrijding. De NCCR heeft deelgenomen aan training die via de CDEMA is aangeboden en is gestart met: verzamelen van gegevens over kwetsbaarheid voor rampen; creëren van een systeem voor vroegtijdige waarschuwing (pilotprogramma met ondersteuning van UNDP); en het publiek meer bewust maken over voorbereiding op rampen, in samenwerking met andere organisaties waaronder het Surinaamse Rode Kruis en de brandweer.⁵² Tot op heden is er geen nationaal beleid voor preventie van rampen geformuleerd.

Suriname's Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering 2014-2021 heeft met betrekking tot natuurrampenbeheer verscheidene resultaten en acties vastgesteld die uitgevoerd moeten worden door de NCCR:

Resultaten:

- *Betere kennis over de invloed van klimaatverandering op het zich voordoen van rampen en op rampenrisicobeheer.*
- *Rampenrisicobeheer houdt rekening met klimaateffecten.*
- *Integratie van klimaatbestendigheid in de infrastructuur en de uitvoering van rampenrisicobeheer*
- *Mensen zijn beschermd tegen de negatieve gezondheidsgevolgen van met het klimaat verbonden rampen.*

Maatregelen:

- *Uitgebreid nationaal onderzoeksprogramma naar referentiepunten voor maatschappij, economie en milieu, klimaatwetenschap, kwetsbaarheid, gevolgen en risicomanagement.*
- *Bewustmakingsprogramma over de gevolgen van klimaatverandering op het zich voordoen van rampen en methoden om hulp te zoeken en veilig te blijven.*
- *Opstellen en implementeren van wetgeving, beleid en regelgeving om klimaatbestendigheid te integreren in rampenrisicobeheer.*
- *Financiële maatregelen waarmee bestendigheid na een ramp vergroot wordt.*

3.4.4 Gender en Inheemse bevolkingsgroepen

⁵¹ Website CDEMA, <http://www.cdema.org/>, geraadpleegd 24 oktober 2016.

⁵² Karijokromo, Caitlin, *Disaster Management in Suriname: The Level of Preparedness and Mitigation*, Erasmusuniversiteit Rotterdam, 2011.

Suriname is partij bij het Verdrag inzake de uitbanning van alle vormen van discriminatie van vrouwen (CEDAW) en heeft een Nationaal Bureau voor Genderbeleid opgericht binnen het Ministerie van Binnenlandse Zaken en een Integraal Gender Actieplan opgesteld (2001 en bijgewerkt voor 2006-2010). Onder het actieplan zijn bij alle Ministeries Focal Points voor Gender gecreëerd. Het Meerjarig Ontwikkelingsplan voor 2001-2005 stelde genderbeleid vast voor rurale gebieden waaronder volwassenenonderwijs, gezondheidszorg, landbouw, kunstnijverheid en markten. Het bureau richt zich op het normaliseren van genderbeleid in het beleid en de programma's van de regering via elk ministerie.⁵³

3.5 Milieubeheer en sociaal beheer en institutionele capaciteit bij LVV

3.5.1 Programma's en plannen

Het Ministerie van Landbouw (LVV) heeft geen programma of plan voor milieubeheer. Maar het Ministerie heeft recent in reactie op een verzoek van het Nationaal Bureau Milieubeleid een Focal Point Milieu opgericht binnen het Onderdirectoraat Planning voor informatie over de milieubeheerprocedures en - initiatieven van LVV.⁵⁴ De rol van deze functie voor LVV moet nog gedefinieerd worden en zou met technische ondersteuning en training een rol kunnen spelen bij de uitvoering van dit programma (zie ESMP in hoofdstuk V).

LVV heeft geen medewerker gezondheid en veiligheid of beleid of een programma op dit gebied, maar de laboratoriummedewerkers zijn over het algemeen bekend met de risico's die zij lopen in hun werk en gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen en de laboratoriummanagers zijn in staat toezicht te houden op naleving van de verplichtingen uit het ESMP die betrekking hebben op laboratoriumfuncties.

3.5.2 Afval- en bestrijdingsmiddelenbeheer

Opgemerkt moet worden dat de plant- en diergezondheidlaboratoria momenteel zeer beperkt werkzaam zijn in tijdelijke faciliteiten. De laboratoriumfaciliteiten zijn herbouwd nadat een pas gebouwd gebouw in 2010 is afgebrand. De gebouwen zijn bijna gereed maar nog niet operationeel. Het laboratorium van de visinspectie (deze is operationeel) heeft procedures voor sterilisatie van biologisch afval (autoclaaf), beheer van scherpe instrumenten, en verzamelt en scheidt nu haar chemisch afval voor tijdelijke opslag totdat mogelijkheden beschikbaar komen voor afvoer van gevaarlijk afval.⁵⁵ LVV heeft gemeld dat diergeneesmiddelen, evenals sommig chemisch afval uit het laboratorium naar een particulier bedrijf gestuurd worden voor verbranding, maar het is onduidelijk waar dit plaatsvindt. Afvalwater uit het LVV-laboratorium wordt momenteel geloosd op het algemene afwateringssysteem (trenzen), met uitzondering van ontlasting uit wc's. Maar bepaalde chemicaliën die gebruikt worden bij analyses worden in afzonderlijke containers verzameld en opgeslagen.

⁵³ Persoonlijk contact, Ellen MýLand, LVV Focal Point, 5 oktober 2016.

⁵⁴ Persoonlijk contact, Anand Ramkisoensing, 16 juni 2016.

⁵⁵ Bezoek aan het laboratorium van de Visinspectie, 16 juni 2016.

In de proeftuinen van LVV en ADRON worden bestrijdingsmiddelen gebruikt, waaronder een aantal bestrijdingsmiddelen die door de WHO geclassificeerd worden als gematigd giftig (klasse II). Doorgaans hebben LVV-faciliteiten geen behoorlijke, aparte opslagmogelijkheden voor de huidige voorraad bestrijdingsmiddelen of voor verlopen/verouderde bestrijdingsmiddelen. LVV meldt dat lege containers van bestrijdingsmiddelen drie keer gespoeld worden en naar het particuliere recyclingbedrijf, AMRECO, worden gebracht door een aantal, maar niet al hun faciliteiten.

Met hulp van de FAO heeft LVV in het hele land verboden en verlopen bestrijdingsmiddelen verzameld en ze tijdelijk opgeslagen, om uiteindelijk verwerkt/afgevoerd te worden. LVV heeft gemeld dat meerdere containers van verouderde bestrijdingsmiddelen recent, met financiële ondersteuning van de FAO en GEF, zijn verscheept naar Groot-Brittannië voor verwerking en afvoer.⁵⁶ Momenteel zoekt de regering naar een veilige opslagplaats voor de afgedankte en verouderde bestrijdingsmiddelen en ander chemisch afval. De FAO werkt ook samen met LVV, en met andere Caribische landen, aan het identificeren van mogelijk verontreinigde locaties en het uitvoeren van snelle beoordelingen om in de toekomst prioriteiten te kunnen stellen voor eventuele sanering.

Onder toezicht van LVV worden karkassen van dieren uit openbare slachthuizen begraven of naar een afvalstortplaats gezonden na behandeling met een desinfectiemiddel. Autopsiemateriaal of dierlijke producten die in beslag zijn genomen door douanebeambten of LVV, worden begraven of naar een particulier bedrijf gestuurd voor verbranding. Gewoon vast afval van LVV wordt verzameld en naar een afvalstortplaats gebracht door de nationale vuilophaaldienst.⁵⁷

⁵⁶ Persoonlijk contact, Carmen van Dijk, 6 oktober 2016.

⁵⁷ Communicatie per e-mail Virginia Popken, LVV, juli 2016.

3.5.3 Landbouwontwikkelingsdoelstellingen op gebied van maatschappij en milieu

Het recent opgesteld Nationale Master Plan voor Agrarische Ontwikkeling in Suriname⁵⁸ bevat een aantal doelstellingen op het gebied van maatschappij en milieu, waaronder:

- Verstrekken van microkredieten aan kleine landbouwers
- Opzetten van agrarische hulpmiddelen- en trainingscentra en proefboerderijen in verschillende delen van het land om landbouwers beter te voorzien van diensten op het gebied van onderzoek en voorlichting.
- Opzetten van landbouwdorpen voor arme families zodat huisvesting en landbouwmogelijkheden samen worden aangeboden
- Bescherming van beboste gebieden door concentratie van landbouwactiviteiten in bestaande landbouwgebieden
- Toepassen van milieuvriendelijke teeltwijzen
- Beschermen van de hulpbronnen aan de kust door landbouwactiviteiten buiten de kuststrook te situeren

Dit programma zal bijdragen aan de doelstelling van het toepassen van milieuvriendelijke teeltwijzen (GAP) met de subonderdelen voedselveiligheid en plantgezondheid

3.5.4 Sociale programma's en sociaal beleid met betrekking tot gender bij LVV

Bij LVV bestaat een speciaal Focal Point Gender dat onder andere verantwoordelijk is voor ontwikkeling van gendermainstreamingbeleid in het beleid en de programma's van LVV. Tot op heden zijn door een gebrek aan hulpmiddelen om het Gender Focal Point te ondersteunen geen beleid en programma's ontwikkeld binnen LVV. Maar er is wel een trainingsprogramma over genderbewustzijn uitgevoerd voor voorlichters en ander personeel.⁵⁹

IV. GEVOLGEN EN RISICO'S VOOR MAATSCHAPPIJ EN MILIEU

De activiteiten die bij elk van de onderdelen zijn voorgesteld en de activiteiten daarbinnen zijn geanalyseerd om te beoordelen wat de positieve en negatieve gevolgen en risico's zijn voor de maatschappij en het milieu; daarbij is nadruk gelegd op de onderwerpen die in het Environmental Safeguard Screening rapport van de Bank zijn geïdentificeerd. Naast evaluatie van de voorgestelde activiteiten zijn de huidige beheersprocedures en -praktijken van LVV op het gebied van milieu en gezondheid en veiligheid op het werk beoordeeld, en is een bezoek gebracht aan een van de proeftuinen van LVV en aan ADRON, om de werkzaamheden, opslagactiviteiten en het bestrijdingsmiddelenbeheer gade te slaan. Ook het visinspectielaboratorium is bezocht om te bekijken hoe in het laboratorium wordt omgegaan met chemicaliënbeheer. Het personeel van LVV is

⁵⁸ Kaplan Planners Ltd., *National Master Plan for Agricultural Development in Suriname*, maart 2016.

⁵⁹ Persoonlijk contact, Ellen MýLand, LVV Focal Point, 5 oktober 2016.

geïnterviewd en er zijn gesprekken gevoerd op het Ministerie van Volksgezondheid, het Ministerie van Arbeid, het Bureau Nationaal Milieubeleid en NIMOS, om een beter begrip te krijgen van regelgeving- en beheerpraktijken met betrekking tot vergunningverlening, medisch afval en laboratoriumafval, bestrijdingsmiddelen, omgang met chemicaliën en gevaarlijk afval, en gezondheid en veiligheid op het werk.

De gevolgen en risico's die zijn vastgesteld bij de sociale analyse en de milieuanalyse zijn hieronder weergegeven en in tabel 2, waarin ook risicobeperkende maatregelen worden genoemd.

4.1 Potentiële gevolgen en risico's voor het milieu

Van uitvoering van het programma zoals hieronder beschreven, worden geen significante negatieve, directe of indirecte, gevolgen voor het milieu verwacht.

4.1.1 Beschermde of kwetsbare gebieden en natuurlijke ecosystemen

Het is niet waarschijnlijk dat agrarische activiteiten zich in aanzienlijke mate zullen uitbreiden naar beschermde of kwetsbare of gevoelige gebieden omdat er voldoende voormalige agrarische gebieden bestaan die niet gebruikt worden. Natuurlijke ecosystemen en soorten zullen indirect profiteren van de programma's voor plant- en diergezondheid omdat meer gemonitord zal worden en er meer controle komt op het binnenkomen van plagen en ziekten in Suriname. Nieuwe gebouwen en aanpassing van bestaande gebouwen waarvoor voorstellen zijn gedaan ten behoeve van het verbeteren van voedselveiligheid, gezondheidsinspecties van plant en dier en grenscontroles, staan allen in al ontwikkelde industriële haven- luchthaven- en veerbootterminals en hebben geen negatieve gevolgen voor natuurlijke ecosystemen.

4.1.2 Gebruik van bestrijdingsmiddelen

Het wordt niet verwacht dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen zal toenemen als gevolg van het uitvoeren van het programma. Integendeel zal het programma het bestrijdingsmiddelenbeheerprogramma van LVV ondersteunen en op nationaal niveau bijdragen aan betere controle op bestrijdingsmiddelen door versterken van regelgeving, inspectiecapaciteit, publieksvoorlichtingcampagnes en het vermogen van laboratoria om te testen op bestrijdingsmiddelenresidu en -samenstelling. Het fruitvliegproject dat voorgesteld is in het subonderdeel plantgezondheid, zal gebruik maken van vallen om fruitvliegen te lokken en te doden, in plaats van spuiten van insecticiden.

Implementatie van het subonderdeel voedselveiligheid zal het gebruik van goede landbouwpraktijken (GAP) onder landbouwers stimuleren. De GAP-standaarden en -protocollen dragen in hoge mate bij aan beter bestrijdingsmiddelenbeheer op bedrijven die voldoen aan de GAP-eisen. Het doel van het programma is om 200 landbouwers met meer dan 4 ha. land te certificeren, en 100 veehouders.

Uitvoering van sommige agrarische innovatieprojecten uit onderdeel 2 zal op de lange termijn eveneens leiden tot vermindering van onjuist gebruik van bestrijdingsmiddelen, door ontwikkeling en overdracht van IPM-strategieën voor rijst, bepaalde groenten en citrusvruchten. Bovendien zal voor sommig fruit de nadruk worden gelegd op biologische productie.

Het programma brengt enkele kleine risico's met zich mee betreffende het gebruik van bestrijdingsmiddelen in innovatieprojecten indien bestrijdingsmiddelen niet op de juiste wijze worden opgeslagen en beheerd in de faciliteiten van LVV, ADRON, boerderijen en overige deelnemende faciliteiten. Op basis van gegevens van LVV en observatie bij sommige faciliteiten is de hoeveelheid bestrijdingsmiddelen die op de faciliteiten gebruikt en opgeslagen wordt erg klein (over het algemeen per maand minder dan 5 gallon bestrijdingsmiddelen, opgeslagen in flessen van 1 liter of in zakken). De aanbrengrers van bestrijdingsmiddelen van LVV hebben geleerd om op de juiste wijze oplossingen te maken van bestrijdingsmiddelen voor toepassing op het veld en om de verdunde laatste spoeling van de

tank op het veld te gebruiken. Daardoor zijn de risico's van vrijkomen van bestrijdingsmiddelen in het milieu klein en kunnen ze makkelijk geminimaliseerd worden door ondersteuning van LVV bij het verbeteren van haar interne vermogen op het gebied van bestrijdingsmiddelenbeheer en van apparatuur, en door te zoeken naar minder giftige alternatieven voor de klasse II-bestrijdingsmiddelen die momenteel gebruikt worden bij veel LVV-faciliteiten (zie tabel 2).

4.1.3 Gevaarlijke chemicaliën, gevaarlijk afval en biologische materialen

Ten gevolge van uitvoering van het programma bestaan er potentieel een aantal risico's voor het milieu in verband met de verwachte toename van het aantal analyses dat door laboratoria van LVV zal worden uitgevoerd. De laboratoria zullen kleine hoeveelheid gevaarlijke chemicaliën gebruiken zoals zuren, basen en giftige organische verbindingen en het veterinaire laboratorium zal werken met mogelijke pathogenen. De toename van laboratoriumhandelingen zal leiden tot een marginale toename van de productie van chemisch, biologisch en pathogeen afval in aanvulling op wat momenteel al wordt geproduceerd. De hoeveelheid gebruikte chemicaliën en geproduceerd afval zal variëren afhankelijk van de vraag naar testen en de aard van de analyses, en het is moeilijk om dit in te schatten. Om een algemeen beeld te geven, kan gekeken worden naar de recente hoeveelheden beschikbare chemicaliën in het voedselveiligheid(residu)lab die varieerden van ongeveer 500 mg granulaire bestrijdingsmiddelen in verpakkingen van 100 mg tot 1 liter vloeibare bestrijdingsmiddelen, evenals meerdere liters zuren, basen, alcoholen en organische reagens. Bij de afdeling Nematologie was 1-3 liter nematiciden voorhanden; bij Entomologie minder dan 2 liter bestrijdingsmiddelen; en bij Mycologie in totaal minder dan 1 liter fungiciden. Bij de onderzoeksafdeling Groenten wat minder dan 1 liter bestrijdingsmiddelen aanwezig.

Vanzelfsprekend wordt verwacht dat met uitvoering van het programma deze hoeveelheden in de loop van de tijd zullen toenemen. Bij het plantenquarantinelab wordt bijvoorbeeld een toename van 85 naar 140 geteste monsters per week verwacht. Voor het voedselveiligheidlab en het veterinaire lab zijn geen schattingen beschikbaar van de toename in het aantal laboratoriumanalyses. Maar de hoeveelheden zullen niettemin niet groot zijn en om deze reden wordt een formeel chemicaliënbeheerplan niet nodig geacht. De risico's met betrekking tot chemisch, biologisch en gevaarlijk afval zullen geminimaliseerd worden door implementatie van passende beheertechnieken die nader worden toegelicht in tabel 2 en het milieu- en sociaalbeheerplan in hoofdstuk V.

Omdat Suriname geen capaciteit heeft voor verwerking en afvoer van gevaarlijk afval en bestrijdingsmiddelen en geen middelen heeft om afval naar het buitenland te zenden voor verwerking en afvoer, zullen de LVV-laboratoria en andere faciliteiten die bestrijdingsmiddelen gebruiken hun afval opslaan in veilige containers en opslagkasten. Budget hiervoor is opgenomen in alle onderdelen.

Voor het veterinaire laboratorium zal voor de verwerking van vloeibaar afval afkomstig uit het necropsielab een afvalwaterzuiveringsinstallatie worden gekocht en geïnstalleerd. Deze installatie, geproduceerd door Medister, steriliseert afvalwater door opwekken van stoom. Het is ontworpen voor verwerking van kleine hoeveelheden afvalwater voordat dit geloosd wordt (dit is voldoende aangezien afvalwater afkomstig van necropsies slechts periodiek gegenereerd wordt). Een vijfjarig onderhoudscontract en opleiding van LVV-bedieners maken deel uit van de installatie. Bovendien wordt in dit laboratorium een vergruizer/autoclaaf geïnstalleerd voor verwerking en behandeling van kleine hoeveelheden vast biologisch afval. Ook een verbrandingsoven met twee compartimenten (al aangekocht door LVV) wordt geplaatst voor verwerking van groter, en grotere hoeveelheden vast

biologisch afval. De fabrikant zal het personeel opleiden in de protocollen voor verbranding en bediening van de verbrandingsoven.

Voor de quarantainefaciliteit van het J.A. Pengel Airport zal een verbrandingsoven geplaatst worden om geconfisqueerd materiaal dat via de luchthaven en de grensposten is binnengebracht te verwerken. Er zijn nog geen specificaties opgesteld voor de verbrandingsoven maar LVV zal in overleg treden met CARICOM voor technische bijstand.

4.2 Potentiële maatschappelijke gevolgen en risico's

Op lange termijn wordt verwacht dat de uitvoering van het programma positieve maatschappelijke gevolgen heeft door hogere agrarische opbrengsten tengevolge van betere controle op plant- en diergezondheid, en daarmee samenhangend een toename in inkomen voor boeren en exporteurs. Bovendien zullen de Surinaamse consumenten profiteren van verbetering van de voedselveiligheid.

Toepassing van IPM-programma's en biologische productietechnieken zullen ervoor zorgen dat boeren minder blootstaan aan bestrijdingsmiddelen. Beter bestrijdingsmiddelenbeheer door LVV door beter controle op distributeurs van bestrijdingsmiddelen, etikettering en eisen gesteld aan het gebruik, zal ten goede komen aan boeren en de bevolking in zijn geheel door minder ongeschikte opslag- en mengpraktijken en onjuiste of helemaal geen etikettering, waardoor blootstelling aan bestrijdingsmiddelen voor boeren en de algemene bevolking afneemt.

Sommige programma-activiteiten zullen direct ten goede komen aan vrouwelijke boeren en kwetsbare etnische groepen via projecten binnen het onderdeel agrarische innovatie.

Er worden geen negatieve maatschappelijke gevolgen verwacht van de uitvoering van het programma. Maar er zijn mogelijk risico's voor veiligheid en gezondheid op het werk ten gevolge van de toename in gebruik van chemicaliën en bestrijdingsmiddelen in verband met het in bedrijf zijn van laboratoria, agrarische innovatieprojecten waarbij gebruikt wordt gemaakt van bestrijdingsmiddelen, en de toename van analyses in het veterinaire laboratorium. Deze risico's kunnen makkelijk beheerst worden door gebruik te maken van geschikt veiligheidsmateriaal en -procedures, en door opleiding van het medewerkers. Gezondheid en veiligheid op het werk worden besproken in het milieu- en sociaalbeheerplan.

4.3 Programmarisico's in verband met natuurrampen

De *Environmental Safeguards Screening* stelde vast dat een natuurramp zou leiden tot middelgrote risico's en ernst van de gevolgen daarvan voor het programma, omdat de door het programma gefinancierde activiteiten plaatsvinden op locaties in gebieden met een hoog zeeniveau die vatbaar zijn voor overstromingen aan de kust veroorzaakt door stormvloed of hoge golven. Deze natuurrampen kunnen de infrastructuur beschadigen, landbouwgrond onder water zetten of bodemerrosie veroorzaken. In het screeningproces bleek dat een rampenrisicobeoordeling met inbegrip van een rampenrisicobeheersplan noodzakelijk kan zijn.

De voorgestelde programma-activiteiten zijn doorgenomen op potentiële risico's van deze mogelijke natuurrampen en de ernst daarvan, en de resultaten worden hieronder in de paragrafen 4.3.1 en 4.3.2 gepresenteerd. Geconcludeerd is dat natuurrampen feitelijk een klein risico vormen voor het programma.

4.3.1 Risico's voor de infrastructuur

Zoals hiervoor genoemd in paragraaf 1.2.1 worden onder het programma kleinschalige bouwactiviteiten en aanpassing van grenscontroleposten in kustgebieden gefinancierd bij: de veerbootterminals in Nickerie en Albina; het J.A. Pengel Airport; het vliegveld Zorg en Hoop en de Nieuwe Haven. Het gaat om kleine investeringen in deze gebouwen (minder dan \$ 50.000 voor nieuwbouw) waardoor schade door natuurrampen geen significante kosten met zich meebrengt. Daarom wordt een gedetailleerde rampenrisicobeoordeling of -beheerplan niet nodig geacht.

Maatregelen ter bescherming van de nieuwbouw tegen overstroming bij de zeehaven, de quarantainefaciliteit en de verbrandingsoven op de J.A. Pengel Airport en aanpassing van bestaande gebouwen (indien haalbaar), kunnen in het ontwerp van het gebouw worden opgenomen.

Er bestaat ook risico voor de apparatuur (met name laboratoriumapparatuur) die onder het programma zal worden aangeschaft (de gebouwen zijn al voor het grootste deel gebouwd en het is onbekend of beschermende maatregelen zijn genomen in het ontwerp en de constructie ervan). Analyseapparatuur worden op laboratoriumtafels geplaatst en lopen daarom geen risico. Maar de verbrandingsovens die op de luchthaven en in het veterinaire laboratorium geplaatst worden en de afvalwaterzuiveringsinstallatie in het laboratorium lopen wel risico. In de plannen voor installatie van deze apparatuur zouden maatregelen moeten worden opgenomen om hen te beschermen bij eventuele overstroming.

4.3.2 Risico's voor agrarische activiteiten

Wat betreft specifieke agrarische productieactiviteiten worden onder het programma kleinschalige innovatie- en technologietransferprojecten gefinancierd voor rijst, citrusvruchten, klein fruit, groenteteelt in het veld en beschermde landbouw. Vanwege de kleinschaligheid (demonstratie- of pilotprojecten) van deze innovatieprojecten worden zij direct onder het programma gefinancierd en daarom is geen rampenrisicobeoordeling of rampenrisicobeheerplan nodig. Toch wordt aanbevolen om bij ontwikkeling van nieuwe productietechnieken voor landbouw, veeteelt of aquacultuur die overgedragen zullen worden aan boeren rekening te houden met overstromingsrisico's omdat de projecten voor het grootste deel plaatsvinden in overstromingsgevoelige gebieden.

4.4 **Programmarisico's in verband met klimaatverandering**

Het programma zal bijdragen aan het behalen van veel doelstellingen van het Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering, waaronder voedselzekerheid en voedselveiligheid en efficiëntere productiesystemen.

Een hoger risico op nieuwe plagen en ziekten is een van de gevolgen van klimaatverandering. Het programma zal bijdragen aan het controleren van nieuwe plagen en ziekten door systemen voor monitoren, volgen, vroegtijdige waarschuwing en controle in te zetten voor dier- en plantgezondheid. Inspectie van geïmporteerd vee en voedingsmiddelen, evenals volgen van vee op boerderijen met behulp van registratie- en opsporingsprogramma's, kan mogelijke problemen vroeg vaststellen en acties in werking stellen om verspreiding te voorkomen.

Onder het programma worden ook duurzame agrarische werkwijzen ontwikkeld en overgedragen door implementatie van GAP-technieken, IPM en ander benaderingen, die zullen bijdragen aan het actiepunt technologische overdracht van duurzame en milieuvriendelijke agrarische handelwijzen in het Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering.

In het onderdeel innovatie wordt gereageerd op klimaatverandering met het project beschermde landbouw waarin een ideale modelkas/-schaduwkas ontworpen zal worden en geschikte productiewijzen ontwikkeld worden om de agrarische sector te helpen de productie te controleren om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan.

Aanbevolen wordt om de innovatieprojecten die gefinancierd zullen worden via de *open window* voor kleine projecten, te stimuleren om elementen op te nemen waarmee gereageerd wordt op de gevolgen van klimaatverandering. Suggesties voor criteria worden gegeven in paragraaf 5.2.5.

Tabel 2. Belangrijkste risico's voor maatschappij en milieu en voorstellen voor risicobeperkende maatregelen

Activiteit	Potentiële milieurisico's en risiconiveau	Potentiële maatschappelijke risico's en risiconiveau	Voorstellen voor risicobeperkende maatregelen
Onderdeel 1. Plant- en diergezondheid en voedselveiligheid			
Op korte termijn bouw/aanpassing van grenscontrolepunten (nieuwbouw Nieuwe Haven; aanpassing: veerbootterminals Nickerie en Albina	Weinig gevolgen bouwactiviteiten – stof- en afvalproductie. Weinig gevolgen door kleine schaal van bouwactiviteiten en locaties in al ontwikkelde havengebieden. Opmerking: in Nickerie is de veerbootterminal omgeven door landbouwgrond.	Middelgrote risico's voor bouwvakkers tijdens bouwwerkzaamheden (ongelukken met gereedschap, vallen van ladders mogelijk, blootstelling aan kleine hoeveelheden verf en andere materialen)	Toepassen van standaardpraktijken voor milieubeheer in de bouw: controle van stof, storten van bouwafval op stedelijke vuilstortplaatsen. Speciaal beheerplan is niet nodig. Toepassen van standaardveiligheidsmaatregelen voor de bouw en gebruik van PPE (helmen, schoenen met ijzeren neuzen, werkhandschoenen enz.)
Instellen van gebieden waar weinig plagen voorkomen van de carambola fruitvlieg middels controleprogramma's voor fruitvliegen	Positieve gevolgen voor het milieu op lange termijn, aangezien vallen gebruikt worden waardoor behoefte aan besproeiingscampagnes vervalt	Verminderde risico's voor landarbeiders en omringende gemeenschappen door vermijden van besproeiing met insecticiden Laag risico voor personeel dat lokaas/insecticiden vervangt in vallen en voor publiek dat met de val knoeit	Gebruik van chemicaliënbestendige handschoenen (dikke latex of Neoprene) en brillen bij vloeibaar lokaas Uitvoeren van een bewustmakingscampagne voor het publiek en/of waarschuwingborden bij openbare toegang
Bestrijdingsmiddelenbeheerprogramma in onderdeel plantgezondheid	Positieve indirecte gevolgen voor het milieu op lange termijn door betere regelgeving inzake en controle op import, distributie, gebruik, opslag en afvoer van bestrijdingsmiddelen	Positieve indirecte maatschappelijke gevolgen doordat in de loop van de tijd het bestrijdingsmiddelenresidu in voedsel naar verwachting zal afnemen, lager risico van blootstelling voor aanbrengers van bestrijdingsmiddelen	Aanbevolen wordt dat het bestrijdingsmiddelenprogramma de uitgangspunten van de Internationale gedragscode inzake het beheer van bestrijdingsmiddelen (FAO en WHO) volgt
Werking van laboratoria: toename van analyses en daardoor het gebruik van kleine hoeveelheden gevaarlijke stoffen (chemische reagens, bestrijdingsmiddelen) en productie van gevaarlijk afval in laboratoria (planten, voedselveiligheid, rijstkwaliteit, diergezondheid)	Potentieel besmetting van het milieu mogelijk indien chemicaliën niet op juiste wijze worden opgeslagen of afgevoerd. Het gaat om een klein risico gezien de kleine hoeveelheden chemicaliën die gebruikt zullen worden.	Mogelijke risico's voor gezondheid en veiligheid van laboratoriumpersoneel indien er geen goede controles en procedures zijn. Opmerking: voor de plant- en voedselveiligheidlaboratoria is ISO 17025-certificering voorgesteld en dit loopt al voor het	Doorgaan met uitvoering van huidige procedures voor het verzamelen van giftige reagens en bijproducten in plaats van dit door de gootsteen te spoelen, en ervoor zorgen dat containers juist gelabeld en opgeslagen worden. Zorgen dat laboratoria beschikken over geschikte faciliteiten voor opslag van chemicaliën en gevaarlijk afval (aangezien er geen verwerking of afvoer van gevaarlijk afval mogelijk is in het land)

		visinspectielaboratorium, wat zal bijdragen aan ontwikkeling van een aantal beschermende beheerprocedures.	Zorgen dat laboratoria beschikken over passende technische maatregelen en apparatuur om de gezondheid van de medewerkers te beschermen zoals zuurkasten, nooddouches en oogspoelingen. Training geven aan laboratoriummedewerkers over gezondheid en veiligheid op het werk
Ontwikkeling en toepassing van verplichte GAP-standaarden	Veel daarvan hebben op lange termijn een positief, indirect effect op het milieu indien standaarden met betrekking tot duurzaamheid van het milieu worden meegenomen (zoals beheer van gronden, meststoffen, water, dierwelzijn, afval enz.) en boeren die overnemen.	Positieve maatschappelijk gevolgen op lange termijn voor consumenten door betere voedselveiligheid van boerderij tot verwerking Positieve economische opbrengsten voor boeren en voedselverwerkende industrie door minder afwijzing van exporten wegens problemen met hygiëne	
Mogelijk toename in productie van pathologisch afval in veterinaire laboratorium	Potentieel hoog risico voor milieu indien niet op juiste wijze beheerd, afhankelijk van het soort pathogeen, maar zeer kleine hoeveelheden afvalstoffen verwacht.	Potentieel hoog risico voor laboratoriummedewerkers door blootstelling aan pathogenen	Zorg voor juiste verwerking van alle biologisch afval door gebruik van autoclaven, verbrandingsovens, lokale waterzuiveringsinstallatie. Geef laboratoriummedewerkers training over gezondheid en veiligheid op het werk en over afvalverwerking, waaronder werking van de verwerkingsinstallatie en verbrandingsoven
Meer inspecties van landbouwproducten en vee en productie van afvalmateriaal dat geconfisqueerd is	Positieve indirecte gevolgen voor het milieu op lange termijn door betere detectie van mogelijke plagen, ziekten en mogelijk invasieve planten die een negatief effect kunnen hebben op de lokale fauna en ecosystemen. Toename in de productie van afvalstoffen met bijbehorende risico's voor besmetting van het milieu door onjuiste afvoer van geconfisqueerd plantenmateriaal, vee of voedingsmiddelen.	Positieve economische effecten voor boeren, vissers en exporteurs. Minder risico's door nieuwe plagen en ziekten voor boeren Risico voor medewerkers inspectie door blootstelling aan potentiële pathogenen, of fysieke risico's tijdens inspectie (zoals in containers vervoerde ladingen sojabonen – binnentreden van besloten ruimte)	Geeft inspecteurs training over gezondheid en veiligheid op het werk en verstrek hen geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen, passend bij hun activiteiten en de risico's ze lopen. Zorg dat nieuwe protocollen voor het beheer van geconfisqueerde materialen worden toegepast (verbrandingsoven voor kleine hoeveelheden)

			<p>plantenmateriaal, beveiligd transport van geconfisqueerde materialen naar de verbrandingsoven op de luchthaven Paramaribo; gecontroleerde verbranding en begraving van karkassen van zieke dieren). Selecteer plekken voor begraving om, waar mogelijk, besmetting van oppervlakte- of grondwater te voorkomen. (Opmerking: in het kustgebied is het grondwaterniveau hoog – maar op dit moment is er geen andere geschikte oplossing (d.i. geen centrale quarantainefaciliteit))...</p> <p>Zorg dat op de J.A. Pengel Airport een geschikte verbrandingsoven wordt geplaatst, rekening houdend met capaciteit, te verwerken afvalstromen en controle op luchtmissies. Zorg dat in het koop-/installatiecontract ondersteuning bij ontwikkeling van protocollen, training in bediening, en ten minste 5 jaar onderhoud wordt opgenomen.</p>
Onderdeel 2. Agrarische innovatieprojecten			
Alle innovatieprojecten	<p>Positieve gevolgen op lange termijn door overdracht van IPM-technieken voor productie van rijst en groente, en biologische productietechnieken voor fruit.</p> <p>Indien niet juist beheerd, mogelijk directe risico's door onjuist gebruik en onjuiste opslag van bestrijdingsmiddelen bij proefstations betrokken bij ontwikkeling van technologie</p>	<p>Positieve maatschappelijke gevolgen op lange termijn voor agrarische vrouwencoöperaties die pepers produceren, en gemeenschappen van Marrons en Inheemsen (met name vrouwen) die fruit produceren</p> <p>Positieve economische effecten op lange termijn voor landbouwers indien verbeterde variëteiten, zaadselectie en productietechnieken worden overgenomen</p> <p>Potentiële risico's voor landbouwers of omliggende gemeenschappen door aanbrengen van bestrijdingsmiddelen,</p>	<p>Zorg dat IPM-productietechnieken of biologisch productietechnieken worden gebruikt in de huidige geïdentificeerde projecten en in <i>small projects window</i>.</p> <p>Zorg dat faciliteiten en landbouwers die betrokken zijn bij onderzoeks- en demonstratieprojecten over geschikte opslagfaciliteiten beschikken en goede werkwijzen voor bestrijdingsmiddelenbeheer, goed gereedschap en PPE overeenkomstig de Bestrijdingsmiddelenrichtlijnen voor PPE van de FAO. Zorg dat landbouwers die voorlichting krijgen over de projecten getraind worden in de juiste</p>

	<p>Potentiële indirecte risico's op lange termijn door een toename in de productie van plastic en ander afval indien geen geschikte, duurzame materialen gebruikt worden bij bouw van kassen/schaduwkassen, en ongewenst materiaal verkeerd afgevoerd wordt door boeren.</p> <p>Potentieel risico voor het milieu indien kleine, nog niet geïdentificeerde projecten de oorzaak zijn van of kunnen leiden tot schade aan het milieu (bodemerrosie, ontbossing, vullen van watergebieden, introductie van invasieve soorten enz.)</p>	<p>aquacultuurprojecten die afvalwater lozen enz.</p>	<p>omgang met bestrijdingsmiddelen.</p> <p>Zorg dat bij ontwikkeling van modelkassen aandacht wordt besteed aan de duurzaamheid van materialen om te zorgen dat geen noodzaak bestaat voor frequente vervanging.</p> <p>Neem in de selectiecriteria voor het project duurzaamheidsmaatregelen op met betrekking tot maatschappij en milieu zoals: stimuleren van biologische productie; ontwikkelen en overdragen van IPM; verbeteren van dierwelzijn; ten voordeel komen van vrouwen en/of kwetsbare culturele groepen; leidend naar fair trade-certificering. Neem als projectselectie criterium op dat geen enkel project aanzienlijke negatieve gevolgen of risico's voor milieu of maatschappij mag veroorzaken.</p>
--	--	---	---

V. MILIEU- EN SOCIAALBEHEERPLAN

5.1 Doel

Het doel van het Milieu- en sociaalbeheerplan (ESMP) is vaststellen van uitgangspunten en procedures voor milieu- en sociaalbeheer waarmee gezorgd wordt dat alle programma-activiteiten de nodige waarborgen op het vlak van maatschappij en milieu hebben zodat negatieve gevolgen en risico's worden voorkomen of geminimaliseerd en duurzaamheid van de maatschappij en het milieu op korte en lange termijn wordt gestimuleerd. Uitvoering van het ESMP garandeert compliance met beleid van de Bank en lokaal milieubeleid, en met internationale normen.

5.2 Risicobeperkende maatregelen

Aangezien er geen negatieve effecten op milieu en maatschappij zijn geïdentificeerd maar alleen risico's voor het milieu en de menselijke gezondheid, worden in het ESMP maatregelen gespecificeerd om risico's te verminderen en is er een programmabudget dat voldoende is om dit te realiseren. In de plannen en begroting van de onderdelen is tijdens de voorbereiding voor het programma gespecificeerd welke apparatuur nodig is voor milieubeheer en welke training in milieubeheer en gezondheid en veiligheid op het werk noodzakelijk is. Daarom zullen de risico's beheerd worden in overeenstemming met de risicobeperkende maatregelen die in tabel 2 zijn genoemd en hieronder nader worden toegelicht.

5.2.1 Constructiecriteria voor grenscontrole-, haven- en luchthaven

Ondanks het feit dat de investeringen in infrastructuur erg laag zijn, dienen in ontwerpen en bij constructie beschermende maatregelen genomen te worden om structuren, waar mogelijk, te beschermen tegen overstroming. Bovendien moeten aannemers verplicht worden alle toepasselijke veiligheidseisen die het Ministerie van Arbeid stelt met betrekking tot de werkplek, na te leven.

5.2.2 Beheer van chemische stoffen en gevaarlijk afval

Elk laboratorium zal verantwoordelijk zijn voor opstellen of verbeteren van bestaande procedures voor het passend beheer van laboratoriumchemicaliën en het resulterende gevaarlijke afval, om besmetting van het milieu te voorkomen. Hieronder valt:

- opstellen van schriftelijke, gepubliceerde procedures om gevaarlijke reagens na gebruik te verzamelen in plaats van ze door de gootsteen de spoelen;
- vaststellen wat de meest geschikte houder is voor gebruikte reagens;
- zorgen voor goede etikettering om verwerking en afvoer in de toekomst mogelijk te maken;
- aanhouden van een register van gebruikte reagens; en
- zorgen voor de juiste opslag van gebruikte reagens, in het bijzonder scheiding van onverenigbare stoffen.

Het residulaboratorium zal zorgen voor passend beheer van standaardbestrijdingsmiddelen en elk bestrijdingsmiddelproduct dat ontvangen is om te testen, waaronder de behoorlijke opslag van chemische reagens. Bovendien zal zij bemonsteringsprotocollen opstellen en volgsystemen om controle te houden op alle monsters en analyses en de kwaliteit daarvan te handhaven.

Het veterinaire laboratorium zal de genoemde waterzuiveringsinstallatie plaatsen en zorgen voor goede werking en onderhoud daarvan. Zij zal schriftelijke protocollen opstellen voor het beheer van potentieel pathogeen afval, procedures voor gebruik van de autoclaaf, verbrandingsoven en waterzuiveringsinstallatie. Bovendien zullen systemen worden ontwikkeld en ingevoerd die zorgen dat de autoclaven en verbrandingsoven goed onderhouden worden. Personeel zal getraind worden in de juiste bediening van de apparatuur.

Schriftelijke protocollen zullen worden opgesteld voor beheer van verwerking en afvoer van geconfisqueerd materiaal en transport van geconfisqueerd materiaal van grensposten en quarantainefaciliteiten om verspreiding van potentiële plagen of ziekten en besmetting van het milieu te voorkomen. Bedieningsprocedures voor verbranding zullen worden opgesteld en bedieners zullen opgeleid worden om de verbrandingsoven te bedienen die geplaatst wordt op de J.A. Pengel Airport (training door de fabrikant moet worden opgenomen in de koopovereenkomst). In de koopovereenkomst voor de verbrandingsoven moet minstens 5 jaar onderhoud zijn opgenomen. Bij opstellen van specificaties voor en plaatsing van de verbrandingsoven moet rekening worden gehouden met de benodigde capaciteit, afvalstromen die verwerkt moeten worden en controle van luchtemissies (ervan uitgaande dat in het gebied sprake is van bewoning).

Ieder laboratorium zal ervoor zorgen dat er behoorlijke opslagfaciliteiten voor gevaarlijke materialen geplaatst worden (kasten, speciale ruimten enz. zoals passend is). Op de opslagfaciliteiten wordt met tekens aangegeven wat de inhoud is, en ze worden afgesloten.

5.2.3 Bestrijdingsmiddelenbeheer bij LVV en bijbehorende faciliteiten

LVV moet ervoor zorgen dat al haar voorlichtingsfaciliteiten die bij het programma betrokken zijn, evenals ADRON en andere bij het onderdeel agrarische innovatie betrokken faciliteiten die bestrijdingsmiddelen zullen gebruiken, passende beheertechnieken zullen toepassen en beschikken over behoorlijke meng- en opslagfaciliteiten die overeenkomen met het beleid van de Bank en de Internationale gedragscode inzake het beheer van bestrijdingsmiddelen. Bovendien zouden LVV en ADRON landbouwers het goede voorbeeld moeten geven wat betreft bestrijdingsmiddelenbeheer. Voor dit doel zijn voorlopige middelen opgenomen in de begroting voor het onderdeel agrarische innovatie (project institutionele versterking). LVV zal daarom:

1. Inspecties uitvoeren bij bestaande faciliteiten voor mengen en opslaan van bestrijdingsmiddelen om te beoordelen of ze voldoen (d.i. ventilatie, controle van temperatuur, controle van toegang – mensen en dieren, niet-doorlatende vloeren, verlichting, schappen, etiketten en signalering, brandblusser, locatie, nooddouche/nooddoogspoeling, enz. als passend) en beheerders van bestrijdingsmiddelen interviewen over de procedures voor mengen en aanbrengen die momenteel in gebruik zijn (waaronder het gebruik van PPE).
2. Beoordelen of training nodig is voor aanbrengers van bestrijdingsmiddelen en een trainingsplan en begroting opstellen.

3. Een actieplan opstellen voor verbetering van faciliteiten voor de momenteel gebruikte bestrijdingsmiddelen, gebruikte containers van bestrijdingsmiddelen en onbruikbare bestrijdingsmiddelen, indien nodig.
4. De nodige verbeteringen aan de faciliteiten aanbrengen (algemene huishouding en organisatie, nieuwe prefab-opslagfaciliteiten buitenshuis, bestaande structuren opknappen, enz.)
5. Zorgen dat behoorlijke PPE beschikbaar zijn en worden gebruikt door aanbrengers van bestrijdingsmiddelen (waaronder medewerkers die lokaas en insecticide vervangen in fruitvliegfallen). Een lijst opstellen van de PPE die nodig zijn en een begroting voor de aanschaf daarvan.
6. Een plan opstellen voor vervanging van de klasse II, middelmatig giftige bestrijdingsmiddelen die momenteel gebruikt worden op de faciliteiten van LVV, door minder giftige bestrijdingsmiddelen.
7. Een plan opstellen voor monitoren van compliance bij LVV, ADRON en overige deelnemende faciliteiten, dat zal worden toegepast tijdens de looptijd van het programma.

5.2.4 Gezondheid en veiligheid op het werk

Training

Alle laboratoriummedewerkers die met chemicaliën of biologisch materiaal werken, en alle inspectiemedewerkers zullen een training krijgen op het gebied van gezondheid en veiligheid op het werk die toegesneden is op hun werkzaamheden en het soort risico of blootstelling. Deze training moet voltooid zijn in jaar 1 van het programma, voordat gestart wordt met werkzaamheden. Bewijs van deze training zal worden overlegd aan de Bank. Aanbevolen wordt dat supervisors deze training ook volgen.

PPE

Voor alle laboratorium- en inspectiemedewerkers zullen persoonlijke beschermingmiddelen worden aangeschaft die passen bij hun werkzaamheden en risico op blootstelling. Medewerkers worden getraind in het gebruik daarvan als onderdeel van de training gezondheid en veiligheid op het werk, en de laboratorium- en inspectiesupervisors zullen protocollen opstellen voor het gebruik ervan. Onder de PPE vallen als nodig: veiligheidsbrillen of gelaatsschermen; chemicaliënbestendige handschoenen; beschermende wegwerpovertalls; geschikt schoeisel; gasmaskers voor chemische dampen; stofkappen om inademen van stofdeeltjes tegen te gaan, hoofdbescherming; en damp- en/of zuurstof-/CO₂-detectieapparatuur voor inspecteurs wanneer zij inspecties moeten uitvoeren van mogelijk begaste ladingen, of besloten ruimtes moeten betreden.

Technische veiligheidsmaatregelen en noodapparatuur voor het laboratorium

Apparatuur waarmee de gezondheid en veiligheid van laboratoriummedewerkers wordt gewaarborgd, zal in alle laboratoria geïnstalleerd worden. Hieronder valt apparatuur als: zuurkasten, afhankelijk van de uit te voeren analyses; nooddouches en oogspoelingen; en brandblussers. Deze apparatuur is al opgenomen in de begroting van onderdeel 1.

5.2.5 Criteria voor *Small Project Window*

Om te voorkomen dat projecten geselecteerd worden die direct of indirect de oorzaak kunnen zijn van negatieve gevolgen voor het milieu of de maatschappij, dienen de volgende criteria opgenomen te worden in de geschiktheid van het project en de selectiecriteria.

Geschiktheids criterium: Geen enkel project dat aanzienlijke negatieve gevolgen of risico's voor milieu of maatschappij kan veroorzaken, zal worden geselecteerd.

Selectiecriteria: Projecten dienen waar mogelijk maatregelen op te nemen voor duurzaamheid van maatschappij en milieu, zoals:

- Stimuleren van biologisch productie
- Ontwikkelen van IPM-technieken
- Verbeteren van dierwelzijn
- Verbeteren van vruchtbaarheid van de grond, beheer van waterbronnen
- Voordelen brengen voor vrouwen en kwetsbare etnische groepen
- Klimaatbestendigheid adresseren, waaronder maar daartoe niet beperkt:
 - selecteren en telen/fokken van gewasvariëteiten en diersoorten die geschikt zijn voor nieuwe klimaatomstandigheden;
 - de agrarische gemeenschap bewust maken hoe zij informatie over het klimaat kunnen gebruiken bij het voorbereiden van de grond, de oogst en plaagbestrijding; en
 - ontwikkeling van nieuwe agrarische aanpak voor behoud, zoals agrobosbouw voor productie van gewassen en vee.

5.3 Compliance met lokale verplichtingen op het gebied van milieu, gezondheid en veiligheid

Beheer van potentieel pathologisch en biologisch afval afkomstig van laboratoria en grenscontroleposten moet in overeenstemming zijn met de richtlijnen voor verwerking van medisch afval van het Ministerie van Volksgezondheid.

Voor plaatsing en in bedrijf hebben van verbrandingsovens voor verwerking van bij grensovergangen geconfisqueerd materiaal en voor het veterinaire laboratorium zullen vergunningen aangevraagd moeten worden bij de betreffende Districtscommissaris. LVV is verantwoordelijk voor het aanvragen van deze vergunningen. Bewijs van het verlenen van de vergunningen en naleving van de daarbij gestelde verplichtingen zal worden overlegd aan de Bank.

LVV-managers die toezicht houden op de activiteiten van inspecteurs voedselveiligheid, dier- en plantgezondheid en laboratoriummedewerkers moeten ervoor zorgen dat hun medewerkers het beleid naleven van het Ministerie van Arbeid op het gebied van gezondheid en veiligheid op het werk.

Deze EA en ESMP voldoen aan de geest van de vrijwillige richtlijnen voor milieubeoordeling die zijn opgesteld door NIMOS.

Voor zover bekend zijn geen andere milieuvergunningen nodig, aangezien er geen systeem bestaat voor milieuvergunningen.

5.4 Uitvoering van het plan

Verschillende onderdirectoraten van LVV zullen verantwoordelijkheid dragen voor uitvoeren van specifieke maatregelen uit het ESMP, wat opgenomen zal worden in de operationele procedures voor het programma. Binnen het Onderdirectoraat Planning van LVV zal een projectuitvoeringseenheid (PEU) worden opgezet om het programma uit te voeren. In de PEU zal gedurende twee jaar een milieuconsultant worden opgenomen op een 50%-basis, met als doel de uitvoering van het ESMP te monitoren in samenwerking met andere afdelingen van LVV, zoals weergegeven in tabel 3. De milieuconsultant zal nauw samenwerken met het Focal Point Milieu van LVV bij het opstellen van de aanpak van monitoring en rapportage en deze persoon opleiden, zodat na twee jaar de verantwoordelijkheden voor monitoring en rapportage overgenomen kunnen worden door deze persoon. In de administratieve begroting van de PEU is financiering opgenomen voor training van het Focal Point Milieu van LVV in het beheer van gevaarlijke stoffen, milieubeheer en monitoren van compliance. Dit zal bijdragen aan versterking van toekomstig intern milieubeheer bij LVV, en mogelijk leiden tot een milieubeheerplan en -programma voor het hele Ministerie.

De milieuconsultant dient kwalificaties te hebben voor beheer van gevaarlijke stoffen en bestrijdingsmiddelen, en kennis hebben van gezondheid en veiligheid op het werk. Bovendien moet de consultant beschikken over goede managementvaardigheden en communicatieve vaardigheden. Terms of Reference voor deze functie zijn opgenomen in bijlage A. De programmamanager binnen de PEU zal toezicht houden op het werk van de milieuconsultant.

In tabel 3 worden de verantwoordelijkheden samengevat voor het uitvoeren van maatregelen op het gebied van het milieu en gezondheid en veiligheid met als doel risicobeheer.

Tabel 3. Verantwoordelijkheden voor uitvoering ESMP

Verantwoordelijke instantie	Taken
Milieuconsultant binnen PEU/Focal Point Milieu LVV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uitvoeren van algemeen toezicht op de uitvoering van het ESMP in samenwerking met de tegenhangers bij LVV 2. Nauw samenwerken met het Focal Point Milieu van LVV voor het geven van praktijkopleiding, faciliteren van trainingen en aanschaf van benodigde apparatuur en benodigdheden. 3. Verifiëren dat vergunningen voor verbrandingsovens zijn verkregen van Districtscommissarissen en dat eventuele voorwaarden zijn vervuld. 4. Opzetten van coördinatiemechanismen voor ontvangen van input van laboratoria en supervisors inspectie betreffende uitvoering van relevante ESMP-maatregelen en uitvoeren van periodieke controle om naleving te verifiëren. 5. Periodiek bezoek brengen aan laboratoria en grensposten om naleving van de ESMP te verifiëren, zo vaak als nodig. Coördineren met de afdeling Bestrijdingsmiddelen van LVV om te zorgen voor uitvoering binnen LVV van de maatregelen inzake bestrijdingsmiddelenbeheer in het onderdeel agrarische innovatie. 6. Participeren in het selectieproces voor de <i>small projects window</i> dat onder het onderdeel agrarische innovatie gefinancierd zal worden, om mogelijk negatieve gevolgen voor milieu en maatschappij te beoordelen en de selectiecriteria inzake milieu en maatschappij toe te passen. 7. Input leveren voor rapportage aan de Bank over voortgang van de uitvoering van het ESMP.
Leidinggevend van laboratoria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zorgen dat de noodzakelijke opslagfaciliteiten voor reagens en chemisch afval geplaatst zijn en gebruikt worden. 2. Opstellen van protocollen voor het omgaan met reagensafval, organisch pathologisch afval en besmet laboratoriummateriaal. 3. Zorgen dat technische veiligheidsmaatregelen zijn genomen en apparatuur geïnstalleerd is (dampkappen, zuurkasten, nooddouches en oogspoelingen, brandblussers enz. nodig voor het soort analyses dat wordt uitgevoerd). 4. Zorgen dat afvalverwerkingsapparatuur geplaatst is (autoclaven, verbrandingsovens, waterzuiveringsinstallatie in veterinaire laboratorium), zoals aangegeven in begrotingsvoorstellen. 5. Regelen van training in gezondheid en veiligheid op het werk voor medewerkers die werken met chemicaliën en pathologisch afval en zorgen dat bedieners van de verbrandingsovens de juiste training krijgen in beheerprotocollen en werking van de verbrandingsoven. 6. Zorgen dat laboratoriummedewerkers beschikken over de benodigde PPE. 7. Voortgangsrapportage over de uitvoering van maatregelen op het gebied van milieu, gezondheid en veiligheid aan Focal Point Milieu van LVV.
Supervisors van inspecteurs planten, dieren en voedselveiligheid	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regelen van training in gezondheid en veiligheid op het werk voor inspecteurs over risico's en het gebruik van PPE. 2. Zorgen dat inspecteurs de beschikking hebben over de benodigde PPE toegesneden op het soort inspecties die ze zullen uitvoeren. 3. Zorgen dat er schriftelijke protocollen en bestanden zijn voor beheer van

	geconfisqueerde materialen en dieren om besmetting van het milieu te voorkomen, en dat voor verwerking verbrandingsovens zijn geïnstalleerd, naar behoefte. Zorgen dat medewerkers getraind zijn met betrekking tot protocollen en werking van de verbrandingsoven. 4. Monitoren van naleving van protocollen en informatie rapporteren aan milieucoördinator binnen PEU.
Afdeling bestrijdingsmiddelen LVV	Evaluatie van omgang met bestrijdingsmiddelen en opslagfaciliteiten bij voorlichtingsfaciliteiten van LVV, ADRON, en overige faciliteiten die betrokken zijn bij het onderdeel innovatie en ADRON, en opstellen van protocollen voor bestrijdingsmiddelenbeheer, actieplan en begroting waarin behoefte aan verbetering (d.i. opknappen van faciliteiten voor opslag en mengen, training voor aanbrengrers van bestrijdingsmiddelen, aanschaf van PPE) wordt geïdentificeerd. Toezien op de uitvoering van het actieplan, en periodiek controleren op naleving bij faciliteiten. Opstellen van een plan voor het vervangen van klasse II-bestrijdingsmiddelen die momenteel in gebruik zijn bij LVV-faciliteiten, door minder giftige bestrijdingsmiddelen.

5.5 Monitoring en rapportage

De milieuconsultant binnen de PEU, en in een later stadium het Focal Point Milieu van LVV, is verantwoordelijk voor monitoring van compliance met dit ESMP en rapportage daarover aan de Bank. Onder monitoring valt ervoor zorgen dat:

- Vergunning voor verbrandingsovens zijn verleend en verbrandingsovens geplaatst en in bedrijf zijn, en dat medewerkers zijn getraind in hun bediening;
- Bestrijdingsmiddelen goed beheerd worden en er behoorlijke opslagfaciliteiten zijn bij LVV-faciliteiten en ADRON (en overige faciliteiten) waar bestrijdingsmiddelen worden gebruikt voor innovatieprojecten en controle van fruitvliegen;
- Training over gezondheid en veiligheid op het werk is gegeven aan laboratoriummedewerkers en inspecteurs;
- Laboratoria in het kader van gezondheid en veiligheid zijn uitgerust met de benodigde apparatuur;
- Het veterinaire laboratorium een autoclaaf/vergruizer en een afvalwaterzuivingsinstallatie voor vloeibaar organisch afval en de verbrandingsoven heeft geplaatst, en dat ze getraind zijn in de juiste bediening daarvan; en
- Laboratoria en grenscontroleposten op de juiste wijze chemicaliën en biologisch afval beheren.

5.6 Begroting

In tabel 4 zijn de middelen opgenomen die nodig zijn voor uitvoering van het ESMP en die al zijn opgenomen in de programmabegroting onder de technische onderdelen en het administratieve budget voor de PEU. Aangezien het veterinaire laboratorium en het plantgezondheidlaboratorium tot op zekere hoogte al functioneren, houden de begrotingen rekening met bestaande apparatuur en benodigheden

Tabel 4. Begroting voor uitvoering ESMP

Activiteit/verplichting tot matiging	Geschatte kosten (USD)
Quarantaine-verbrandingsoven voor verwerking van geconfisqueerd materiaal op J.A. Pengel Airport	\$ 100.000 (Opgenomen in subonderdeel plantgezondheid voor quarantainefaciliteit)
Veterinair laboratorium Beheer van biologisch afval: afvalwaterzuiveringsinstallatie, autoclaaf/vergruizer en training verbrandingsoven. Gezondheid en veiligheid: apparatuur en PPE	\$ 665.274 \$ 153.425 (Verbrandingsoven is al aangeschaft met middelen van LVV. Kosten van afvalwaterzuiveringsinstallatie, autoclaaf/vergruizer en overige milieumaatregelen zijn opgenomen in de begroting van het subonderdeel diergezondheid)
Plantenlaboratorium, milieumaatregelen, technische maatregelen/apparatuur en PPE gezondheid en veiligheid	\$ 8.300 (Opgenomen in begrotingen van het onderdeel plant- en diergezondheid en voedselveiligheid)
Voedselveiligheidlaboratorium apparatuur en PPE milieubeheer en gezondheid en veiligheid	\$ 25.578
Persoonlijke beschermingsmiddelen en benodigdheden voor inspecteurs	\$ 21.200 Opgenomen in begrotingen van het onderdeel plant- en diergezondheid en voedselveiligheid
Training over gezondheid en veiligheid op het werk voor laboratoriummedewerkers en inspecteurs	\$ 22.000
Opstellen van laboratoriumprotocollen voor chemisch en biologisch beheer	Geen kosten, onderdeel van normale werkzaamheden Opmerking: voor de laboratoria die van plan zijn zich voor ISO 17025 te certificeren, zijn de consultancykosten voor het opstellen van het merendeel van deze protocollen opgenomen in de begrotingen van de onderdelen.
Verbetering van werkwijzen voor bestrijdingsmiddelenbeheer en van opslagfaciliteiten bij LVV-/ADRON-faciliteiten die betrokken zijn bij het onderdeel innovatie (training, aanschaf van PPE, aanpassing/bouw/aanschaf van opslagfaciliteit)	\$ 250.000 (opgenomen in onderdeel agrarische innovatie, project institutionele versterking)
Milieucoördinator (consultant) binnen de PEU die zal toezien op de uitvoering van ESMP	\$ 36.000 (Opgenomen in administratieve begroting voor de PEU, plus administratieve benodigdheden)
Training voor Focal Point Milieu van LVV in beheer van gevaarlijke materialen en milieubeheer, en audit van compliance	\$ 4.000 (Opgenomen in administratieve begroting voor de PEU)
Benodigdheden voor Focal Point Milieu van LVV	(Opgenomen in administratieve begroting voor de PEU)
Totaal uitgaven met betrekking tot milieubeheer en gezondheid en veiligheid	\$ 1.285.777

5.7 Aanvullende aanbevelingen

In dit onderdeel wordt een aantal aanbevelingen gedaan met betrekking tot verbeteringen van het beheer binnen LVV op maatschappelijk vlak en het milieu, die buiten de reikwijdte van het programma en dit ESMP vallen.

Omdat de huidige praktijk van verbranden en vervolgens begraven van zieke dieren die zich in lokale quarantainefaciliteiten bevinden risico's met zich meebrengt voor het milieu en mogelijk de menselijke gezondheid, wordt aanbevolen dat LVV in de toekomst, indien de invoer van dieren aanmerkelijk toeneemt, een of meer centrale quarantaineposten opzet waarin veiligere opties voor verwerking zijn opgenomen.

Aanbevolen wordt dat LVV ministeriebrede programma's opstelt voor milieubeheer en gezondheid en veiligheid op het werk waarin doelen en doelstellingen, probleemgebieden en risico's worden vastgesteld, actiepunten worden opgesteld en geordend naar urgentie, plannen voor personeelstraining worden gemaakt, en begrotingen worden opgesteld voor uitvoering daarvan. Training in gezondheid en veiligheid op het werk zou permanent moeten zijn en periodiek plaatsvinden voor zowel bestaande als nieuwe medewerkers.

VI. PROCES VAN RAADPLEGING VAN HET PUBLIEK

De Bank stelt raadpleging van betrokken partijen verplicht zodat zij de gelegenheid krijgen om commentaar te geven op het programma. In dit geval vallen onder betrokken partijen: boeren; voedselverwerkende industrie; vissers; importeurs en exporteurs van voedsel, vis, landbouwproducten en vee; leveranciers van landbouwbenodigdheden; slagerijen; en het algemeen publiek dat zal profiteren van betere agrarische producten en voedselveiligheid.

6.1 Betrokkenheid tot op heden

In de aanloop naar de ontwikkeling van onderdeel 1 heeft LVV verscheidene activiteiten uitgevoerd met betrokkenen met betrekking tot diergezondheid. Medewerkers van LVV bezochten in 2015 boerenbedrijven om een begin te maken met het opzetten van een register voor het opnemen van gegevens in het informatiesysteem dat gebruikt zal worden om dieren te volgen. Tijdens de voorbereiding van het subonderdeel voedselveiligheid is de Vereniging van Exporteurs van Agrarische Producten Suriname geraadpleegd om hun zorgen en behoeften vast te stellen.

Voor onderdeel 2 – agrarische innovatie, heeft LVV in juli 2016 vijf bijeenkomsten belegd voor betrokkenen om input te krijgen van boeren voor ontwikkeling van de vijf voorgestelde innovatieprojecten. Bij deze bijeenkomsten waren individuele boeren, vertegenwoordigers van landbouwcoöperatieven en -verenigingen, en voedselverwerkers. Een samenvatting van de bijeenkomsten en de daarbij besproken onderwerpen is opgenomen in tabel 5.

Tabel 5. Bijeenkomsten met betrokkenen, onderdeel Innovatie

Datum	Onderwerp van de bijeenkomst	# Aanwezigen*
11/7/16	Citrusvruchten	26

11/7/16	Groente in het open veld	63
11/7/16	Klein fruit	55
12/7/16	Beschermde landbouw	15
20/7/16	Rijst	15

* Waaronder personeel van LVV

6.2 Geplande raadpleging van het publiek

In aanvulling op de al uitgevoerde raadplegingen van betrokkenen worden het concept EA-rapport en het ESMP beschikbaar gesteld op de website van de Bank (Engels) en op de website van LVV (Nederlands) voor inzage en reacties van het publiek. De coördinator Voorlichting van LVV zal het rapport op de website plaatsen samen met een los, beknopt publieksinformatieblad, op de Facebookpagina van LVV bekendmaken dat het beschikbaar is en een persbericht laten uitgaan. Tegelijkertijd zal LVV rechtstreeks bepaalde Ministeries, betrokkenen (verenigingen van landbouwers en voedselverwerkers) en het bureau Milieubeleid en NIMOS inlichten. Het publiek kan via de Facebookpagina van LVV reageren op het rapport en het ESMP. De tijd die daarvoor beschikbaar is bedraagt drie werken. Ontvangen reacties zullen bekeken worden en inhoudelijke, belangrijke reacties zullen in de definitieve versie van het EA/ESMP, die ook weer op de websites van de Bank en LVV geplaatst zal worden, aan de orde komen. Het ESMP zal worden opgenomen in de operationele handleiding van het programma, dat te zijner tijd in het Nederlands vertaald zal worden.

VII. CONCLUSIES, CONSISTENTIE VAN HET PROGRAMMA MET HET BELEID VAN DE BANK TEN AANZIEN VAN MAATSCHAPPIJ EN MILIEU

De conclusie die is getrokken als resultaat van de analyse van de gevolgen op het milieu en de maatschappij is dat er geen negatieve gevolgen zullen zijn voor milieu of maatschappij, maar dat er risico's zullen optreden die verband houden met het gebruik van kleine hoeveelheden chemicaliën in de laboratoria van LVV en de productie van kleine hoeveelheden gevaarlijk afval en biologisch afval als gevolg daarvan. Deze risico's kunnen gemakkelijk beheerd worden door uitvoering van het ESMP zonder dat een bestrijdingsmiddelenbeheerplan noodzakelijk is. De bouw van nieuwe of aangepaste quarantaine- of grensposten zal niet tot negatieve gevolgen leiden aangezien deze zich allen bevinden op bestaande haven-, luchthaven en veerbootterminals.

Verwacht wordt dat het programma positieve gevolgen zal hebben voor zowel maatschappelijke factoren als milieufactoren, gezien de voordelen voor boeren en de Surinaamse bevolking door de toename van de agrarische productiviteit, betere voedselveiligheid, en minder gebruik van bestrijdingsmiddelen. De ondersteuning van het programma aan het nationale bestrijdingsmiddelenprogramma zal LVV helpen om invoer, distributie, gebruik en afvoer van bestrijdingsmiddelen beter te controleren. Het programma zal ook de capaciteit voor milieubeheer bij LVV versterken door technische bijstand (aangetrokken consultant), praktijkopleiding en trainingen voor het beheer van het ESMP.

De bevinding van het EA zijn consistent met de bevindingen van het *Safeguards Screening Report*. Risico's wegens natuurrampen worden, alhoewel dit voor het land in het algemeen hoog is, voor dit programma niet hoog geacht en ondanks het in eerste instantie als gemiddeld aangemerkte risiconiveau voor natuurrampen, is het feitelijk risico in termen van investeringen laag. Uitvoering van het ESMP voor dit programma is in overeenstemming met beleidsrichtlijnen van de Bank en consistent met de geest van de vrijwillige milieubeoordeling en richtlijnen voor beperking van NIMOS.

Specifieke beleidsrichtlijnen van de Bank waarvan is vastgesteld dat zij van toepassing zijn op het programma, zijn opgenomen in tabel 6 en gaan vergezeld van uitleg over de wijze waarop elk in de analyse van milieu en maatschappij is meegenomen om te zorgen voor compliance van het programma.

Tabel 6. Compliance van het programma met het beleid van de Bank

Beleid	Compliance
OP-102, Beschikbaarheid voor het publiek van documenten	Hoofdstuk VI geeft een samenvatting van al afgeronde raadplegingen van betrokkenen en een plan voor het beschikbaar stellen van het document aan het publiek voor commentaar
OP704, Risicobeheer van natuurrampen	In paragraaf 4.3 van dit rapport worden de risico's op natuurrampen en een beoordeling van het risiconiveau gegeven. Omdat investeringen in infrastructuur zeer gering zijn, is een gedetailleerde risicobeoordeling van natuurrampen of een beheerplan voor natuurrampen niet nodig. Bij bouw en aanpassing van grenscontrolefaciliteiten dienen, waar mogelijk, in de ontwerpen systemen voor verdediging tegen overstromingen te worden opgenomen, zoals aangegeven in het ESMP
OP-761, Gendergelijkheid	In paragraaf 2.3 worden gegevens verstrekt over de rol van vrouwen bij landbouwactiviteiten en in paragraaf 4.2. een beoordeling van de gevolgen voor vrouwen. Naar verwachting leidt uitvoering van het programma niet tot negatieve gevolgen voor vrouwen; in feite zal ten minste één vrouwencoöperatie direct voordeel trekken uit de agrarische innovatieprojecten. Voor dit programma zijn geen speciale voorzieningen nodig om gendergelijkheid te waarborgen.
B-2, Compliance met de nationale wet- en regelgeving	In paragraaf 5.3. van het ESMP worden de eisen voor compliance met de nationale wet- en regelgeving beschreven. Door uitvoering van het ESMP waarborgt het programma compliance en consistentie.
B-3, Screening en classificatie	Zoals in paragraaf 1.4. wordt aangetoond, is het programma gescreend en geclassificeerd met behulp van het <i>Safeguards Screening Form</i> . De EA is uitgevoerd overeenkomstig de classificatie categorie-B voor de activiteit en het ESMP zorgt ervoor dat met name de beleidsrichtlijnen van de Bank waarvan is vastgesteld dat ze toepasselijk zijn op de activiteit, zijn meegenomen.
B-4, Overige risicofactoren	De EA gaat in paragraaf 4.4 in op de risico's ten gevolge van klimaatverandering en doet aanbevelingen voor het opnemen van criteria met betrekking tot klimaatverandering in de voorgestelde onderzoeks- en demonstratieprojecten onder onderdeel 2, agrarische innovatieprojecten.
B-5, Milieubeoordeling	Voor de activiteit is een analyse van milieu en maatschappij uitgevoerd en de resultaten daarvan zijn in dit rapport gepresenteerd.
B-7, Supervisie en	Eisen aan de supervisie en aan monitoring en rapportage van de uitvoering

monitoren van compliance	van het ESMP zijn opgenomen in paragraaf 5.5. In aanvulling daarop is een budget opgenomen om middelen ter beschikking te stellen voor het uitvoeren van deze activiteiten.
B-10, Gevaarlijke materialen	Gebruik van gevaarlijke stoffen en productie van gevaarlijk afval worden beschreven in subparagraaf 4.1.3. In hoofdstuk V van het ESMP wordt ingegaan op het beheer van gevaarlijke materialen.
B-17, Milieubewuste inkoop	De bouwactiviteiten die onder dit programma vallen zijn zeer gering en bieden weinig gelegenheid voor milieubewuste inkoop. Apparatuur die wordt aangeschaft voor inspecteurs planten, dieren en voedselveiligheid en laboratoriumactiviteiten, is zeer gespecialiseerd en er zijn slechts een beperkt aantal leveranciers. Ook hier geldt dat dit geen gelegenheid biedt voor milieubewuste inkoop.

LITERATUUR

Centrum voor Klimaatverandering van de Caribische Gemeenschap en Directoraat Milieu, Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Finaal Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering voor Suriname, januari 2015.

CARIBSAVE, *Climate Change Risk Profile for Suriname*, maart 2012

Conservation International, *Building with Nature Coastal Protection*, <http://Suriname.conservation.org/projects/building-with-nature-coastal-protection/>; geraadpleegd 18/9/16.

Del Prado, Nancy, *Analysis of instruments, principles and legal in force on domestic law of the Amazon Basin in water resources management, Methodological Protocol 2, Product 2*, Suriname, 2013

Voedsel- en landbouworganisatie(FAO)/Wereldgezondheidsorganisatie (WHO), Internationale Gedragscode inzake bestrijdingsmiddelenbeheer, 2014.

Inter-Amerikaanse Ontwikkelingsbank, *Environmental and Social Safeguards Policy – OP 703*, beleidsdocument GN-2208-18, 2006

Inter-Amerikaanse Ontwikkelingsbank, *Suriname Water Supply Infrastructure Rehabilitation Su-L1018 Draft Environmental And Social Analysis/ Environmental And Social Management Framework*, augustus 2010.

Jones, Jeffrey, *Investment Plan Plant Health Component*, 10 maart 2016.

Kaplan Planners Ltd., *National Master Plan for Agricultural Development in Suriname*, maart 2016

Karijokromo, Caitlin, *Disaster Management in Suriname: The Level of Preparedness and Mitigation*, Erasmusuniversiteit Rotterdam, 2011.

LVV, Thematische Vijfde Landbouwtelling, 2008

McSweeny, C.; M. New; G. Lizcano, UNDP, *Climate Change Profile: Suriname*, 15 december 2015

Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Nationale biodiversiteit strategie, maart 2006

Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu, Finaal Nationaal Plan voor Beleid, Strategie en Actie inzake Klimaatverandering voor Suriname, 2014-2021, 2015.

Raghoobar, Hein; *Country Report Suriname, United Nations Statistics Division, department of Economic and Social Affairs, 10th UN Regional Cartographic Conference of the Americas*, New York, augustus 2013.

Website RAMSAR-verdrag, http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-home/main/ramsar/1_4000_0

Roseboom, Johannes, *Modernization of Agricultural Services, A Policy Analysis*, 2012.

Roseboom, Johannes, *Draft Agricultural Innovation Component Report*, september 2016.

Seijo, Juan Carlos, *Sustainable Management of Suriname Fisheries*, mei 2013

Ministerie van Arbeid, Technologische Ontwikkeling en Milieu

Tjin A Soe, Simone, *Final Draft ISP, Responsible Healthcare, the Road of Policy-Making for Medical Waste Management*, Paramaribo, nov. 2013

VN-ontwikkelingsprogramma – Suriname en Wereld Natuur Fonds, Nationaal Instituut voor Milieu en Ontwikkeling in Suriname

United Nations Institute for Training and Research, *National Profile Suriname, project on “National Profile Preparation, Priority Setting and Information Exchange for Sound Chemicals Management”*, 2006.

UNFCC, Voorgenomen Nationale Contributie onder UNFCC van de Republiek Suriname, september 2015.

United Nations, *Fourth National Report to the Convention on Biological Diversity for Suriname*. 2012.

Vargas, Mariela, *Draft Animal Health Subcomponent, V. 2*, 2016

Wijngaarde, Jenna, *Draft Food Safety Component Investment Plan*, augustus 2016.

BIJLAGE A. TERMS OF REFERENCE VOOR ESMP-MILIEU CONSULTANT BINNEN PEU

Achtergrond

De Interamerikaanse Ontwikkelingsbank (hierna: Bank) en het Surinaamse Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (hierna: LVV) hebben een Programma voorbereidt dat het concurrentievermogen van de landbouwsector moet vergroten door verbeteringen in diergezondheid, plantgezondheid en voedselveiligheid te ondersteunen, en agrarische innovatie te stimuleren door onderzoek en projecten voor technologieoverdracht. Onder de activiteiten op het gebied van plant- en diergezondheid en voedselveiligheid zullen vallen: invoering van nieuwe wetgeving; opstellen van handleidingen en lesmateriaal voor boeren en personeel; personeelstraining; en aanschaf van middelen en apparatuur voor inspecties, monitoring en laboratoriumonderzoek.

Het programma heeft twee onderdelen: 1) Versterken van diergezondheid. Plantgezondheid en voedselveiligheid en 2) agrarisch innovatie. De activiteiten onder elk onderdeel worden hieronder samengevat.

Onderdeel 1, Versterken van plantgezondheid, diergezondheid en voedselveiligheid

Diergezondheid

De binnen deze activiteiten voorgestelde acties zijn erop gericht om de sanitaire status van Suriname te handhaven en te verifiëren door: een surveillancesysteem voor ziekten in te richten; de quarantaineprocedures voor dieren te verbeteren; protocollen op te stellen; personeelstraining op het gebied van risicobeoordeling, nieuwe protocollen, gezondheid en veiligheid; verbetering van publiek/private interacties; en aanschaf van apparatuur en materialen voor het recent in Paramaribo gebouwde veterinaire laboratorium (waaronder een gespecialiseerd afvalwaterzuiveringssysteem voor vloeibaar biologisch afval, verwerking van vast pathologisch afval en een verbrandingsoven voor overig biologisch afval).

Plantgezondheid

Dit onderdeel van het programma is gericht op het versterken van plantgezondheid door reorganisatie van de plantgezondheidsdienst, opzetten van een surveillance- en opsporingssysteem voor plagen (waaronder risicobeoordeling om potentiële plagen te identificeren; en plannen voor noodmaatregelen); verbetering van quarantainefaciliteiten voor planten; opzetten van geïntegreerde grensbewaking; opstellen van protocollen; personeelstraining; en aanschaf van apparatuur en benodigdheden voor het plantgezondheid-/quarantainelaboratorium (is al gebouwd op het haven terrein in Paramaribo). Een verbrandingsoven voor vernietiging van materiaal dat in beslag genomen is op Johan A. Pengel International Airport zal geïnstalleerd worden. Kleine partijen die geconfisqueerd worden bij de grensposten in Nickerie en Albina zullen in beveiligde containers vervoerd worden naar de verbrandingsovens op de luchthaven. Grote partijen die geweigerd zijn en aankomen bij de zeehaven worden teruggezonden naar het exporterende land.

Wat kleinschalige bouw- en renovatiewerkzaamheden van bestaande faciliteiten voor grenscontroles zullen gefinancierd worden. Aan de Nieuwe Haven is nieuwbouw voorgesteld als onderkomen voor inspecteurs en ondersteuning van activiteiten. Bestaande faciliteiten voor inspecteurs bij de grens zullen aangepast worden: de veerbootgrensovergang bij Nickerie en de

veerbootterminal in Albina. Op de J.A. Pengel Airport wordt een quarantainefaciliteit met verbrandingsoven geïnstalleerd door renovatie van bestaande faciliteiten. De operatie zal ook de aanschaf van apparatuur financieren voor de bestaande faciliteit bij het vliegveld Zorg en Hoop. Deze faciliteiten zullen niet alleen gebruikt worden voor controle van plantmateriaal en bewerkte voedingsmiddelen, maar tevens voor controle op dieren/dierlijke producten.

Voedselveiligheid

Het doel van het subonderdeel is verbetering van de dienstverlening op het gebied van voedselveiligheid, ondersteund door een nationaal voedselveiligheidsbeleid, bijgewerkt juridisch kader en een coördinatiesysteem op ministerieel niveau. Versterken van de voedselveiligheid zal plaatsvinden door het opzetten van een surveillance-, inspectie- en monitoringsysteem, opzetten van een monitoringsysteem voor agrarische inputs, verbetering van het programma goede agrarische werkwijzen, opstellen van protocollen, training van medewerkers, apparatuur en bijdragen voor het bestrijdingsmiddelenresidulaboratorium en een beoordeling van het institutionele kader van het systeem voor agrarische gezondheid en voedselveiligheid.

Onderdeel 2, versterken van agrarische innovatie

Met dit onderdeel wordt financiering verstrekt voor strategische, adaptieve, agrarische onderzoeksprojecten, met accent op validatie en technologieoverdracht die worden uitgevoerd in samenwerking met nationale en internationale centra voor onderzoek en technologieoverdracht. Het programma zal zeven projecten financieren ter versterking van de rijstsector; groenteproductie in het open veld; beschermde groenteproductie (kassen of schaduwkassen); citrusvruchtenproductie; en klein fruit (markoesa, ananas en zuurzak). In aanvulling daarop zal dit onderdeel ook zorgen voor enige institutionele versterking voor LVV. Andere kleine projecten zullen in de toekomst gefinancierd worden door middel van een competitief proces (*Small Projects Window*) op basis van voorstellen die zijn ingediend voor agrarisch onderzoek en agrarische voorlichting.

Doelstellingen van de consultancy

Als onderdeel van de voorbereiding van het programma zijn de gevolgen voor het milieu en de maatschappij beoordeeld en is een milieu- en sociaalbeheerplan (ESMP) voorbereid om de vastgestelde risico's te verminderen en de milieuvriendelijkheid te vergroten.

De consultancy zal LVV ondersteunen bij de uitvoering van het ESMP door voor de uitvoering diensten te leveren op het gebied van management, toezicht en monitoren van compliance. De consultant zal binnen het projectuitvoeringsteam werken en nauw samenwerken met tegenhangers binnen LVV, waaronder: Medewerkers milieu, laboratoriummanagers, de afdeling bestrijdingsmiddelen en inspecteurs voedselveiligheid van LVV om compliance met de ESMP te waarborgen.

Hoofdactiviteiten

1. Uitvoeren van algemeen toezicht op de uitvoering van het ESMP in samenwerking met de tegenhangers bij LVV
2. Nauw samenwerken met het Focal Point Milieu van LVV voor het geven van praktijkopleiding, faciliteren van trainingen en aanschaf van benodigde apparatuur en benodigdheden.

3. Verifiëren dat vergunningen voor verbrandingsovens zijn verkregen van Districtscommissarissen en dat eventuele voorwaarden zijn vervuld.
4. Opzetten van coördinatiemechanismen voor ontvangen van input van laboratoria en supervisors inspectie betreffende uitvoering van relevante ESMP-maatregelen en uitvoeren van periodieke controle om naleving te verifiëren.
5. Periodiek bezoek brengen aan laboratoria en grensposten om naleving van de ESMP te verifiëren, zo vaak als nodig. Coördineren met de afdeling Bestrijdingsmiddelen van LVV om te zorgen voor uitvoering binnen LVV van de maatregelen inzake bestrijdingsmiddelenbeheer in het onderdeel agrarische innovatie.
6. Participeren in het selectieproces voor de *small projects window* dat onder het onderdeel agrarische innovatie gefinancierd zal worden, om mogelijk negatieve gevolgen voor milieu en maatschappij te beoordelen en de selectiecriteria inzake milieu en maatschappij toe te passen.
7. Input leveren aan de manager PEU voor rapportage aan de Bank over voortgang van de uitvoering van het ESMP.

Op te leveren stukken

De consultant zal een monitoringplan opstellen en rapporten leveren aan de PEU-coördinator zodat daaropvolgend gerapporteerd kan worden aan de Bank. Overige op te leveren stukken zullen naar behoefte geproduceerd worden om de noodzakelijke activiteiten af te ronden waarbij het onder andere kan gaan om formulieren of checklists voor monitoring.

Kwalificaties

De consultant beschikt minimaal over de volgende kwalificaties:

- Bachelorgraad in biologie, scheikunde, ecologie of landbouwkunde
- Ervaring met bestrijdingsmiddelenvraagstukken, beheer en afvoer van gevaarlijke materialen en gevaarlijk afval, praktische kennis over vraagstukken met betrekking tot biologisch afval, begrip van risico's aangaande gezondheid en veiligheid op het werk en beschermende maatregelen met betrekking tot chemische en biologische blootstelling
- Uitstekende beheersing van Nederlands en Engels
- Goede organisatorische en leidinggevende vaardigheden
- Goede communicatieve vaardigheden

Kenmerken van de consultancy

De consultancy wordt aangegaan voor een periode van twee jaar op basis van 50%.

Betaling

De vergoeding voor deze consultancy bedraagt maximaal 1.500 USD per maand, afhankelijk van de kwalificaties