



Handleiding:
**Duurzaam bosbeheer voor
dorpsontwikkeling**

Tropenbos International Suriname
Van Hall Larenstein University of Applied Sciences



Handleiding:

Duurzaam bosbeheer voor dorpsontwikkeling



Paramaribo, Juli 2015
Tropenbos International Suriname
Van Hall Larenstein University of Applied Sciences

Colofon

Bijgedragen tot het succes van de training hebben onder meer de Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht, het Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Suriname (Celos), de dorpsgemeenschappen van Ovia Olo en Nieuw Ganzé, en uiteraard de participanten aan de training.

De informatie voor deze publicatie is beschikbaar gesteld door de trainers: Lisa Best, Clara van der Hammen, Rudi van Kanten, Gwendolyn Smith, Jaap de Vletter en Ahmad Vreden.

Alle rechten zijn voorbehouden aan © 2015 Tropenbos International Suriname en Van Hall Larenstein University of Applied Sciences.

De tekst van deze publicatie, met uitzondering van summier verwijzingen in kritische beschouwingen, mag niet worden gereproduceerd, overgenomen of gepubliceerd, inclusief in de vorm van fotokopieën, microvorm, elektronisch of elektromagnetisch, zonder geschreven toestemming van Tropenbos International Suriname en Van Hall Larenstein University of Applied Sciences.

Citering: Tropenbos International Suriname, Van Hall Larenstein University of Applied Sciences (2015). Handleiding: Duurzaam bosbeheer voor dorpsontwikkeling, Paramaribo, Suriname. 108 pp.

Samenstellers: Elke van den Heuvel, Lisa Best, Jaap de Vletter, Clara van der Hammen, Rudi van Kanten, Madhawi Ramdin, Hans Vellema
Trainers: Jaap de Vletter, Clara van der Hammen, Rudi van Kanten, Ahmad Vreden, Lisa Best, Gwendolyn Smith
Mede-lezers: Tony Anoewaritja, Alice Jongaman, Shafrana Aleem, Rohan Soekhoe
Lay-out: Mirella Klas
Foto's: TBI Suriname collectie
Omslag illustratie: Nelson Pansa
Beschikbaar via: Tropenbos International Suriname
Postbus 4194
Paramaribo, Suriname
Telefoonnummer: +597 532 001
E-mail: office.tbisur@yahoo.com
Website: www.tropenbos.org

De standpunten verwoord in deze publicatie zijn die van de auteurs en komen niet noodzakelijkerwijs overeen met die van Tropenbos International, Nuffic, het Ministerie van Regionale Ontwikkeling van Suriname en de Van Hall Larenstein University of Applied Sciences



VOORWOORD

De bewoners van gemeenschappen die afhankelijk zijn van het Surinaamse bos hebben jarenlange ervaring in het leven van en met de natuur. Tegelijkertijd bestaat er behoefte aan het verder richting geven aan duurzame ontwikkeling.



Het Onderdirectoraat Ontwikkeling Binnenland van het ministerie van Regionale Ontwikkeling (ODOB-RO) wordt hiermee dagelijks geconfronteerd in zijn werk. Met name het proces van omvormen van Houtkapvergunningen naar Gemeenschapsbossen (2008 - heden) vereist extra vaardigheden van het personeel van het Onderdirectoraat Ontwikkeling Binnenland.

Teneinde hierin te voorzien heeft het ministerie van RO een aanvraag ingediend bij het Nuffic voor het organiseren van een op maat ontworpen training 'Duurzaam bosbeheer voor dorpsontwikkeling.' Tropenbos International (TBI) en Van Hall Larenstein University of Applied Sciences (VHL) zijn in aanmerking gekomen om het project als team uit te voeren. De uitvoering van het project is geschied in de periode oktober 2013 – april 2014.

De training is uitgevoerd in vier modules en is mogelijk gemaakt door Hans Vellema (TBI Nederland), het TBI Suriname team, Clara van der Hammen (TBI Colombia), Jaap de Vletter, Peter van der Meer en Erika van

Duijl (VHL), en Ahmad Vreden en Gwendolyn Smith (lokale consultants). Tijdens de training heeft het team nauw samengewerkt met het onderdirectoraat ODOB onder leiding van Thanya Fonkel en geassisteerd door Alice Jongaman. Het grootste deel van de praktijksessie vond plaats in het dorp Ovia Olo, district Marowijne.

De Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (SBB) en het Celos hebben ook bijgedragen. De participanten van de training hebben enthousiast gereageerd en er heeft een goede interactie plaats gevonden tussen personeelsleden van RO en vertegenwoordigers van dorpsbesturen.

De tijdens de training behandelde onderwerpen en opgedane ervaring zijn vervat in deze handleiding die bedoeld is voor organisaties en personen die belangstelling hebben voor duurzame dorpsontwikkeling. De handleiding is geproduceerd onder leiding van TBI Suriname. Elke van den Heuvel (VHL stagiaire) heeft gezorgd voor het samenbrengen van het trainingsmateriaal tot één document. Hierbij is zij ondersteund door Madhawi Ramdin, Lisa Best, Jaap de Vletter en Rudi van Kantén.

De beste manier om het bos te behouden is door dit verstandig te gebruiken. Wij hopen met deze handleiding hieraan bij te dragen en wensen de gebruikers succes toe in het toepassen van de inhoud.

Dr. Rudi F. van Kantén
Programme Director TBI Suriname

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	3
Lijst van figuren, tabellen en boxen	6
Lijst van afkortingen	7
Samenvatting	8

Deel I

Inleiding	12
Hoofdstuk 1 Gemeenschapsbossen en bosbeheer	14
1.1 Gemeenschapsbossen	14
1.2 Het bosbeleid en de uitvoerende instanties van Suriname	15
1.3 Gemeenschapsbosbouw	17
1.4 Duurzaam bosgebruik	19
Hoofdstuk 2 Bosobservatie en bosinventarisatie	21
2.1 Verschillende bostypen	21
2.2 Bosobservatie door middel van transect lopen	22
2.3 Bosinventarisatie door middel van plots	24
2.4 Benodigdheden bij bosobservatie en bosinventarisatie	25
Hoofdstuk 3 Ecosysteem goederen en diensten	28
3.1 Ecosysteem goederen en diensten	28
3.2 Agroforestry	29
3.3 Niet-houtige bosproducten	32
3.4 Jacht en visserij	32
3.5 Klimaatverandering	32

Deel II

Hoofdstuk 4 Dorpskarakterisering	36
4.1 Inhoudsopgave	37
4.2 Fase 1: Voorbereiding op bezoek aan dorpen	40
4.3 Fase 2: Onderzoek in de dorpen	42
Hoofdstuk 5 Participatieve autodiagnose	50
5.1 Participatieve autodiagnose	50
5.2 Fase 1: De lokale visie ten aanzien van het grondgebied van de gemeenschap	51
5.3 Fase 2: Het analyseren van de verzamelde informatie	64

Hoofdstuk 6	Conflictvaardigheden	69
6.1	Definitie van conflict	70
6.2	Oorzaken en fasen	70
6.3	Communicatie	72
6.4	Conflictstijlen	73
6.5	Onderhandelen	74
6.6	Conflictbemiddeling	75

Deel III

Hoofdstuk 7	Duurzaam Bosbeheer voor Dorpsontwikkeling	78
7.1	Een Beheerplan voor gemeenschapsbos	79
7.2	Het opstellen van een Beheerplan voor Gemeenschapsbos	79
7.3	Het schrijven van een projectvoorstel	82

Bijlagen

Bijlage A	Bosobservatie door middel van transecten	90
Bijlage B	Bosinventarisatie door middel van plots	92
Bijlage C	Benodigdheden tijdens een bosinventarisatie	96
Bijlage D	Samenvatting voor het gebruik van een GPS	96
Bijlage E	Samenvatting voor het gebruik van een kompas	98
Bijlage F	Samenvatting voor het gebruik van een diameterlint	100
Bijlage G	Voorbeeld inhoudsopgave voor een Beheerplan voor Gemeenschapsbos	100
Bijlage H	Voorbeeld van een kosten-baten analyse: Pomtayer in het boven Surinamerivier gebied	101
	Lijst van begrippen	104
	Literatuurlijst	108

LIJST VAN FIGUREN, TABELLEN EN BOXEN

Lijst van figuren

- 1.1 Een schematische weergave van duurzaamheid
- 2.1 Voorbeeld van een plot
- 2.2 Verschillende hoogten die gemeten kunnen worden
- 2.3 Regels voor het meten van de boomdiameter (DBH)
- 3.1 Een schematische weergave van de rol van agroforestry systemen
- 4.1 Een voorbeeld evaluatie van bestaansmiddelen (kapita Alvormen)
- 4.2 Kaart van interesse en invloed
- 4.3 Kaart van invloed en positie
- 5.1 Een voorbeeld van een visgraat
- 6.1 De basisbehoeften van de mens in pyramidevorm
- 6.2 Een conflict spiraal
- 6.3 Reframing
- 6.4 Conflict stijlen

Lijst van tabellen

- 1.1 Verschillen tussen gemeenschapsbosbouw en commerciële bosbouw
- 4.1 Inhoudsopgave die gebruikt kan worden bij dorpskarakterisering
- 4.2 Voorbeelden van personen die geïnterviewd kunnen worden
- 4.3 Voorbeelden van een enquête formulier voor een volkstelling
- 4.4 Voorbeelden van vragen om kapitalen van de gemeenschap te identificeren
- 4.5 Een tabel voor het analyseren van stakeholders
- 4.6 Een werkplan voor het maken van een dorpskarakterisering
- 5.1 Het systematiseren van informatie van een kostgrondinventarisatie
- 5.2 Een voorbeeld van een consumptie-register
- 5.3 Werkplan voor het maken van een autodiagnose
- 5.4 Voorbeelden van problemen en criteria die kunnen helpen bij het prioriteren ervan
- 5.5 Haalbaarheid van alternatieve oplossingen voor een specifiek probleem
- 5.6 Een werkplan voor het prioriteren van problemen en alternatieve oplossingen na de autodiagnose
- 7.1 De opzet van een Logical Framework
- 7.2 Een voorbeeld van een tijdsplanning

Lijst van boxen

- 1.1 Bosbeleid op verschillende niveaus
- 1.2 FSC principes en criteria voor het aantonen van duurzaam bosgebruik
- 2.1 Overzicht van methoden van hoofdstuk 2
- 2.2 Gegevens die verkregen kunnen worden tijdens transect lopen
- 3.1 Tijdschema voor droogland rijst (*Oryza sativa*) in zwerfvlambouwssystemen in Abenaston en Kajapati
- 4.1 Overzicht van methoden van hoofdstuk 4
- 4.2 Aspecten die van belang kunnen zijn voor observatie
- 5.1 Overzicht van methoden van hoofdstuk 5
- 5.2 Stappen voor het uitvoeren van een genderanalyse
- 5.3 Stappen om de geschiedenis van een grondgebied te bespreken
- 5.4 Stappen voor het toepassen van sociale kartografie
- 5.5 Stappen om een input en output diagram op te stellen
- 5.6 Stappen voor het maken van inventarisaties
- 5.7 Stappen voor het ontwikkelen van kalenders
- 5.8 Stappen voor het registreren van de consumptie van een familie of huishouden
- 5.9 Stappen voor het in kaart brengen van een productie en commercialisatie keten
- 5.10 Stappen voor het maken van een register van de familie economie
- 5.11 De functie van een relatie diagram
- 5.12 Stappen voor het in kaart brengen van relaties
- 5.13 Stappen om de relaties tussen het lichaam, de gezondheid en het territorium te leggen
- 5.14 Stappen voor het karakteriseren en prioriteren van de problemen
- 5.15 Stappen voor het opstellen van een visgraat
- 5.16 Stappen voor het samenstellen van een evaluatie tabel van de verschillende oplossingen
- 6.1 Overzicht van methoden van hoofdstuk 6
- 7.1 Overzicht van methoden van hoofdstuk 7
- 7.2 Stappen voor het opstellen van een beheerplan

LIJST VAN AFKORTINGEN

ACTO	Amazone Cooperation Treaty Organization
BATNA	Best Alternative to a Negotiated Agreement/ Beste alternatief voor een onderhandelde overeenkomst
CBO	Community Based Organisation
DBH	Diameter op 1,3 m borst hoogte
Celos	Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek in Suriname
EGD	Ecosysteem Goederen en Diensten
FSC	Forest Stewardship Council
GIS	Geographic Information Systems/ Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
HKV	Houtkapvergunning voor dorpen
ITTO	International Tropical Timber Organization
KKF	Kamer van Koophandel en Fabrieken
LBB	Dienst 's Lands Bosbeheer
LF	Logical Framework
NGO	Non-Governmental Organisation / Niet-regerings organisatie
NTFP	Non-Timber Forest Products / Niet-houtige bosproducten
ODOB-RO	Onderdirectoraat Ontwikkeling Binnenland van het Ministerie van Regionale Ontwikkeling
REDD+	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation / verminderen van uitstoot door ontbossing en bosverarming
RGB	Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer
RO	Ministerie van Regionale Ontwikkeling
SBB	Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht
TBI	Tropenbos International
VHL	Van Hall Larenstein University of Applied Sciences

SAMENVATTING



Het bos is de leefomgeving van vele gemeenschappen in Suriname. Voor hun dagelijks leven zijn zij afhankelijk van goederen en diensten die het bos levert. Het is belangrijk dat het bos in stand gehouden wordt, zodat er in de toekomst nog steeds gebruik van gemaakt kan worden. Hiervoor is duurzaam beheer nodig. Daarbij is van belang dat de capaciteit van de gemeenschap voor het duurzaam beheren van hun gemeenschapsbos wordt vergroot. Instanties zoals het ministerie van RO kunnen hulp bieden bij het opstellen van een *beheerplan voor gemeenschapsbos* (hierna te noemen: beheerplan). Een beheerplan bestaat meestal uit een beschrijving van drie onderdelen, te weten (1) de huidige situatie, (2) de gewenste situatie (doel) en (3) de stappen nodig om dit te bereiken.

De huidige situatie

Als een beheerplan opgesteld wordt, moet er informatie verzameld worden over de huidige staat van het bos en de manier waarop het dorp nu hiervan gebruik maakt. De huidige staat van het bos kan worden onderzocht door het observeren en inventariseren van het bos. Het observeren van het bos kan geschieden door het lopen van transecten over langere afstanden. Hierbij wordt er gekeken naar de verschillende vegetatietypen en de terreinkenmerken die hierbij horen. Bij het inventariseren van het bos worden in plots de boomsoorten genoteerd, wordt hun *diameter op borsthoogte* gemeten, hun hoogte geschat en hun kwaliteit beoordeeld. Daarnaast zullen de meest voorkomende bosbijproducten worden geno-

teerd. Vervolgens worden deze gegevens geanalyseerd en in kaart gebracht.

Om het beheerplan op te stellen ten gunste van het dorp, moet er ook informatie verzameld worden over de situatie en behoeften van het dorp. Hiervoor worden er een dorpskarakterisering en een auto-diagnose gemaakt. Bij de dorpskarakterisering worden de achtergrond en leefwijze van de gemeenschap vanuit het oogpunt van een 'buitenstaander' beschreven om goed geïnformeerd te zijn. Bij de autodiagnose wordt er samen met de gemeenschap een analyse gemaakt van de huidige situatie waarin de gemeenschap leeft om te kijken waar er problemen en kansen zijn. Door gebruik te maken van verschillende methoden (hoofdstuk 5) wordt duidelijk welke veranderingen het dorp de afgelopen jaren heeft ondergaan en welke goederen en diensten er momenteel uit het bos worden gehaald. Er wordt ook gekeken naar de onderlinge relaties tussen mensen, families, en organisaties binnen en buiten het dorp. Zo krijgt men een beeld van de mogelijkheden die de relaties bieden voor de uitvoering van het beheerplan.

Het is van belang om rekening te houden met de mogelijke conflicten die kunnen ontstaan binnen de gemeenschap, zowel in deze fase als tijdens het uitvoeren van het beheerplan. Om conflicten bij te leggen en te voorkomen, worden in deze handleiding een aantal hiervoor nodige vaardigheden beschreven.

De gewenste situatie (doel)

Met de verzamelde informatie met betrekking tot de situatie van het bos en het dorp, zal er gezamenlijk een probleem analyse worden opgesteld.

Tijdens de analyse wordt er gekeken welke problemen het belangrijkste en meest urgent zijn. Als dit bekend is, wordt er bepaald wat de gewenste (alternatieve) situatie is en wordt dit geformuleerd in de vorm van doelstellingen. Vervolgens wordt er gekeken naar de haalbare manieren (oplossingen) om dit doel te bereiken. Zowel het identificeren van het probleem, het formuleren van de doelstelling en de aanpak bij het bereiken van het doel, geschiedt in samenspraak met de dorpsbewoners.

Stappen om het doel te bereiken

Het laatste deel van het beheerplan bestaat uit een beschrijving van de activiteiten die uitgevoerd moeten worden om het doel te kunnen bereiken. Nadat het beheerplan is opgesteld kan er een projectvoorstel worden geschreven om de plannen die zijn bedacht daadwerkelijk uit te kunnen voeren. Een goed voorstel geeft aan hoe (methode), waar (locatie binnen het gemeenschapsbos), wanneer (tijd) en door wie de activiteiten uitgevoerd zullen worden.

Het projectvoorstel is belangrijk om duidelijkheid te scheppen voor alle stakeholders en potentiële donoren. Het is ook een handig hulpmiddel om tijdens de uitvoering een overzicht van de uitgezette strategie te behouden. Een projectvoorstel dient vaak genoeg ook als overzicht voor een donor, zodat het duidelijk is welke interventies deze ondersteunt.

Als het projectvoorstel is goedgekeurd door de betrokken partijen, kan men beginnen aan de uitvoering. Een goede uitvoering van het project zal bijdragen aan duurzaam beheer van het gemeenschapsbos.

DEEL 1

INLEIDING



Surinaamse inheemse en marron gemeenschappen leven al generaties lang in en van het bos. Om zelf te kunnen voorzien in eigen behoeften, zijn in de jaren '50 van de vorige eeuw Houtkapvergunningen (HKV) uitgegeven aan de kapiteins van dorpen.

Echter is gebleken dat de later geïntroduceerde 'Gemeenschapsbos' vergunningen beter van toepassing zijn op de in stamverband levende gemeenschappen. Dit komt deels doordat bij HKV's de kapitein alleen het bosgebruik bepaalt, terwijl bij gemeenschapsbossen een commissie, in samenwerking met het traditioneel gezag, de zeggenschap heeft over de exploitatie van het bos. In dit kader van behoorlijk bestuur, is het Ministerie van Regionale Ontwikkeling (RO) begonnen aan het omzetten van HKV's naar Gemeenschapsbossen.

De mogelijkheid om het gemeenschapsbos te benutten voor economische voordelen gaat gepaard met verantwoordelijkheid van het dorp, zodat het bos er ook zal zijn voor de toekomstige generaties. Dit is een uitdaging voor dorpen, mede omdat zij te maken krijgen met invloeden van buitenaf waar individuele economische belangen centraal staan. Vaak beschikt het dorp over onvoldoende capaciteit en middelen en wordt er soms onvoldoende gekeken naar veranderingsprocessen binnen de gemeenschap die invloed hebben op het milieu.

Door het versterken van de *capaciteit* van dorpen en het bieden van ondersteuning bij het opstellen van een plan voor duurzaam beheer van gemeenschapsbossen, zal duurzame dorpsontwikkeling op basis van ecosysteem goederen en diensten worden bevorderd.

RO, in het bijzonder het Onderdirectoraat Ontwikkeling Binnenland (ODOB) kan ondersteuning bieden aan de gemeenschappen. RO wil de gemeenschappen goed van dienst zijn. Om dit te realiseren was het noodzakelijk om de ambtenaren van RO middels een 'tailor-made' training te onderrichten in het duurzaam beheren van gemeenschapsbos en de methoden aan te reiken om de gemeenschappen daarbij beter te kunnen ondersteunen. Inspelend op een oproep voor het indienen van projectvoorstellen van Nuffic hebben Tropenbos International Suriname en Van Hall Larenstein University of Applied Sciences in nauwe samenwerking met RO een project ontwikkeld om een tailor-made training aan te bieden.

Aan de training hebben zowel ambtenaren van RO, alsook vertegenwoordigers van dorpsbesturen deelgenomen. Hierdoor was er interactie tussen de verschillende zienswijzen en is er een netwerk opgebouwd. De training bestond uit vier modules speciaal gericht op duurzame dorpsontwikkeling en het traject voor het opstellen van een beheerplan voor gemeenschapsbos.

De lesstof van de cursus is niet alleen van belang voor RO en dorpsbewoners, maar ook voor andere organisaties, instanties of stichtingen die werkzaam zijn op het gebied van dorpsontwikkeling en duurzaam bosgebruik. Om die reden is de informatie van de cursus gebundeld in deze handleiding. Het doel van de handleiding is het verschaffen van informatie over duurzaam bosbeheer en dorpsontwikkeling en het aanreiken van methoden waarmee de lezer aan de slag kan.

Deze handleiding is geschreven op middelbaar technisch niveau. Technische begrippen waaraan extra aandacht dient te worden besteed zijn opgenomen in een

lijst van begrippen die achterin de handleiding te vinden is.

De handleiding bestaat uit drie delen. In het eerste deel wordt beschreven wat gemeenschapsbossen zijn en hoe ecologische informatie verzameld kan worden. Deze ecologische informatie biedt inzicht in de huidige staat van het bos en het bosbeleid dat van kracht is. Methoden worden uitgelegd die van toepassing kunnen zijn om de huidige situatie van een HKV of gemeenschapsbos te onderzoeken, zoals door transect lopen en bosinventarisaties. Dit deel is tot stand gekomen op basis van presentaties van de trainers, een presentatie door de Stichting voor Bosheer en Bostoezicht (SBB) en literatuur onderzoek.

Het tweede deel beschrijft methoden die gebruikt kunnen worden voor het uitvoeren van een *dorpskarakterisering* en *autodiagnose* van gemeenschappen. De dorpskarakterisering biedt inzicht in de achtergrond en omstandigheden van de desbetreffende gemeenschap, zoals de bereikbaarheid, middelen van bestaan en aanwezig kapitaal. Met de autodiagnose faciliteert de trainer/ambtenaar dorpsbewoners bij het reflecteren op hun situatie en het uitwerken van activiteiten om lokale ontwikkeling op een duurzame manier te stimuleren. Daarnaast wordt er ingegaan op het analyseren van conflicten zowel binnen als buiten de gemeenschap.

In het derde deel wordt beschreven hoe voorgaande informatie wordt verzameld en geïntegreerd in een beheerplan en hoe op basis van het plan projecten kunnen worden ontwikkeld.

HOOFDSTUK 1

GEMEENSCHAPSBOSSEN EN BOSBEHEER

Jaap de Vletter
Ahmad Vreden



Meer dan 90% van het landoppervlak van Suriname is bedekt met bos. Dit betekent een bosoppervlak van totaal 14,8 miljoen hectare. Deze bossen vormen één van de omvangrijke natuurlijke hulpbronnen van Suriname en bieden allerlei goederen en diensten voor de samenleving, in het bijzonder de *gemeenschappen* in het binnenland. Het is belangrijk dat deze hulpbron op een duurzame manier gebruikt wordt, zodat behalve de huidige, ook volgende generaties er nog profijt van hebben.

De Surinaamse bossen zijn eigendom van de Staat. De Staat verleent verschillende vormen van gebruikersrecht, zoals een *Houtkap Vergunning (HKV)*, een *Gemeen-*

schapsbosvergunning aan dorpen in het binnenland, of als *concessies* aan private partijen. Doordat de bossen van de Staat zijn, is de overheid verantwoordelijk voor het duurzaam beheer hiervan. De overheid regelt dit door middel van het beleid en de wetgeving. Wat dit beleid precies inhoudt en welke instanties daarbij betrokken zijn, komen in dit hoofdstuk aan bod. Daarnaast wordt er ingegaan op het begrip *duurzaamheid* en de *stakeholders* die betrokken zijn bij duurzaam gebruik van gemeenschapsbossen.

1.1. Gemeenschapsbossen

Het merendeel van de gemeenschapsbossen in Suriname ligt in de kustvlakte en

in de bosgordel. In het binnenland, ten zuiden van de bosgordel, is er geen gemeenschapsbos toegewezen, omdat dit de centrale overheid nog niet noodzakelijk leek. Gemeenschapsbossen worden in de Wet Bosbeheer (1992) als volgt gedefinieerd: 'bosgebieden, die gelegen zijn rondom gemeenschapsgronden en die ten behoeve van in dorpen en nederzettingen wonende en tevens in stamverband levende boslandbewoners als gemeenschapsbos zijn aangewezen en welke dienen ter voorziening in de eigen behoefte aan voedingsmiddelen en bosproductie, alsmede ten behoeve van mogelijke commerciële houtbenutting, inzameling van niet-houtige bosproducten en ontginning voor landbouwdoeleinden'.

Gemeenschapsbossen zijn gebruiksrechten die volgens de Wet Bosbeheer worden toegekend aan de inheemse en marrongemeenschappen van Suriname. Voorheen werden volgens de oude Houtwet uit 1947 HKV's uitgegeven aan de gemeenschappen op naam van de Kapitein. De overheid is in het proces om onder de boswet van 1992, de HKV's om te zetten naar gemeenschapsbos, welke worden uitgegeven op naam van het dorp (vertegenwoordigd door een Commissie).

Inheemse en marrongemeenschappen gebruiken het bos om te voorzien in hun eigen basisbehoeften, maar ze hebben met hun gemeenschapsbos ook de mogelijkheid om een inkomen te generen. Dit kan bijvoorbeeld door bosbouw activiteiten, landbouw activiteiten en door het inzamelen van niet-houtige bosproducten (*Non-Timber Forest Products* of NTFP's).

Stakeholders van gemeenschapsbossen

Stakeholders zijn personen, groepen of organisaties die een legitiem belang hebben bij het bereiken van een bepaald doel (bijvoorbeeld duurzaam beheer van

gemeenschapsbos). In hoofdstuk 4 Dorpskarakterisering en hoofdstuk 5 Autodiagnose wordt verder uitleg gegeven over hoe deze stakeholders geanalyseerd kunnen worden en hoe zij in relatie met elkaar staan.

Voorbeelden van stakeholders die betrokken kunnen zijn bij het beheer van gemeenschapsbossen, zijn:

- Dorpsbewoners, hun traditioneel gezag, gemeenschapsbos commissies en andere organisaties;
- Particuliere sector, binnen én buiten de houtsector, bijvoorbeeld Infrastructuur bedrijven; individuele ondernemers die aanwezig zijn in het gebied;
- Overheidsinstanties waarmee de gemeenschap te maken heeft (bijvoorbeeld RO, SBB, LBB);
- Niet-gouvernementele en gemeenschapsorganisaties die een relatie hebben met het dorp, bijvoorbeeld voor bepaalde milieu- of ontwikkelingsprojecten.

De interesses, doelen en activiteiten van de stakeholders kunnen tegen elkaar in gaan, waardoor er *conflicten* kunnen ontstaan. Het is dan de taak van de overheid om naar het algemeen belang te kijken en met de stakeholders in dialoog te gaan voor de beste beslissingen. Dit is echter vaak lastig, omdat de belangen op verschillende niveaus liggen. Hoofdstuk 6 gaat verder in op vaardigheden die bij het oplossen van conflicten ingezet kunnen worden.

1.2. Het bosbeleid en de uitvoerende instanties van Suriname

Suriname's bosbeleid is erop gericht dat het bos ecologisch verantwoord, sociaal rechtvaardig en economisch rendabel wordt gebruikt.

Het nationaal bosbeleid van Suriname (2003) heeft als hoofddoelstelling: 'Het verhogen van de bijdrage van de bossen aan de nationale economie en het welzijn van de huidige en toekomstige generaties met inachtneming van het behoud van de biodiversiteit'. Het bosbeleid krijgt inhoud op drie verschillende niveaus, namelijk internationaal, nationaal en lokaal. Voorbeelden van deze niveaus zijn te zien in

Box 1.1. Deze drie niveaus staan echter niet los van elkaar, maar lopen in elkaar over.

Box 1.1. Bosbeleid op verschillende niveaus

Internationale afspraken die Suriname heeft gemaakt:

- Conventie over biodiversiteit (UNCBD)
- Conventie over klimaatverandering (UNFCCC)
- Conventie tegen verwoestijning (UNCCD)
- Conventie over internationale markt van beschermde soorten van wilde flora en fauna
- Lidmaatschap van internationale organisaties, zoals ACTO, ITTO

Nationaal beleid

- Nationaal bosbeleid (2003)
- Wet Bosbeheer (1992)

Lokale uitvoering

- Duurzaam gebruik van bossen wordt op bedrijfsniveau, industrieel of door een dorp toegepast

Het Ministerie van Regionale Ontwikkeling

Het Ministerie van Regionale Ontwikkeling (RO) houdt zich bezig met het regionaal bestuur, decentralisatie en de ontwikkeling van het binnenland. RO bestaat uit drie on-

derdirectoraten en is belast met regionaal bestuur, decentralisatie en de ontwikkeling van het binnenland. Het Onderdirectoraat Ontwikkeling Binnenland is belast met het ontwikkelen en uitvoeren van beleid, respectievelijk taken, die specifiek gericht zijn op de ontwikkeling van het binnenland en tribale gemeenschappen.

Bij de uitgifte van gemeenschapsbossen door de minister van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer (RGB), geschiedt dit in nauw overleg met de Minister van RO.

Het Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer

Het Ministerie van RGB houdt zich bezig met ruimtelijke ordening, de uitgifte van grond en het duurzaam beheer van het bos. Met betrekking tot het laatste is er een Onderdirectoraat Bosbeheer welke zich richt op duurzame benutting van het bos. De werkzaamheden van het departement hebben betrekking op bosbeheer, bosexploitatie, bescherming en behoud van de natuur en fauna, en het regelen van de jacht. In dit kader heeft het ministerie twee werkmensen, namelijk de Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (SBB) en de dienst 's Lands Bosbeheer (LBB), die zich respectievelijk bezig houden met de uitvoer van de Wet Bosbeheer, en van de Natuurbeschermingswet (1954) en de Jachtwet (1954).

De uitgifte van gebruiksrechten van het bos, waaronder gemeenschapsbos, geschiedt door de minister van RGB.

Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht

Op 22 augustus 1998 is de SBB opgericht. Deze stichting is in het leven geroepen door de minister van Natuurlijke Hulpbronnen maar valt sinds 2005 onder RGB als technische werkmensen van het ministerie. Het doel van SBB is het bevorderen van een duurzame, optimale benutting van de bossen van Suriname in het algemeen

en van de voor houtproductie bestemde bossen in het bijzonder. In het kader van gemeenschapsbossen, heeft SBB een controlerende rol door toezicht te houden op naleving van de Wet Bosbeheer, en als het gaat om gemeenschapsbosbouw voor commerciële doeleinden. In 2006 had SBB een project genaamd 'building capacity', waarvan een communicatie campagne ter vergroting van het draagvlak voor gemeenschapsbosbouw onderdeel was.

1.3. Gemeenschapsbosbouw

In de gemeenschapsbossen kan *gemeenschapsbosbouw* (Engels: Community Forestry) plaatsvinden. Gemeenschapsbosbouw is een ruim en niet scherp begrip. In deze handleiding zal het gedefinieerd worden als een vorm van vaak kleinschalig bosgebruik waarbij de lokale gemeenschap een belangrijke rol

heeft bij het bosbeheer en bij beslissingen daaromtrent, met variërende gradaties van ondersteuning door overheidsorganisaties en niet gouvernementele organisaties (NGO's). Deze ondersteuning houdt in: de participatie en samenwerking van verschillende stakeholders, waarbij de gemeenschap centraal staat. Het doel van gemeenschapsbosbouw is het bevorderen van dorpsontwikkeling door middel van duurzaam economisch gebruik van het bos.

Enkele verschillen tussen gemeenschapsbosbouw en de commerciële bosbouw zijn weergegeven in **tabel 1.1**. Bij gemeenschapsbosbouw worden de inkomsten gegenereerd op dorpsniveau. Er is hier ook vaak sprake van commerciële bosbouw, maar dan op veel kleinere schaal en met andere doelstellingen. Bij gemeenschapsbosbouw worden de inkomsten gebruikt

Tabel 1.1 Verschillen tussen gemeenschapsbosbouw en commerciële bosbouw

Aspect	Gemeenschapsbosbouw	Commerciële bosbouw
Doelstelling	<ul style="list-style-type: none"> • Inkomsten op dorpsniveau • Dorpsontwikkeling 	<ul style="list-style-type: none"> • Winst behalen
Dragende organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • In het dorp • Stichting of CBO 	<ul style="list-style-type: none"> • In stad / distrikt • Bedrijf, NV
Brongebied en producten	<ul style="list-style-type: none"> • HKV, Gemeenschapsbos • Behalve hout ook NTFP en andere goederen en diensten 	<ul style="list-style-type: none"> • Kapvergunning, concessie • Indien HKV – dan via overeenkomst met dorp • Doorgaans alleen hout
Schaal	<ul style="list-style-type: none"> • Doorgaans klein 	<ul style="list-style-type: none"> • Van klein tot groot
Financiering	<ul style="list-style-type: none"> • Bescheiden input • Via NGO's – ontwikkelings-Samenwerking 	<ul style="list-style-type: none"> • Hogere input • Via commerciële banken
Niveau technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Aangepast • Geen zwaar materieel Beschikbaar 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaak ook eenvoudig • Soms hoog niveau
Productie / marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiele zaagmolen 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaste zaagmolen
Afzet	<ul style="list-style-type: none"> • Lokaal 	<ul style="list-style-type: none"> • Lokaal, maar ook export
Beleid / belangen-behartiging	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuw bosbeleid streeft bevordering na • Geen gebundeld lobbyen 	<ul style="list-style-type: none"> • Van oudsher beleidsmatige aandacht • Lobbyen via o.a. Kamer van Koophandel en Fabrieken (KKF), platform Houtsector Suriname

voor het ontwikkelen van het dorp, terwijl bij commerciële bosbouw de winst gaat naar het bedrijf. Een ander verschil is dat bij gemeenschapsbosbouw niet alleen hout uit het bos wordt gehaald, maar ook andere goederen en diensten worden geleverd. De schaal waarop gemeenschapsbosbouw deze goederen en diensten uit het bos haalt is echter kleiner dan bij commerciële bosbouw. Hierdoor zijn er bij commerciële bosbouw vaak grotere risico's op schade aan het bos dan in het geval van gemeenschapsbosbouw.

Mogelijkheden en knelpunten van gemeenschapsbosbouw

Dorpen passen steeds vaker gemeenschapsbosbouw toe. Dit kan meer ontwikkelingsmogelijkheden voor het dorp creëren. Daarnaast zijn er ook enkele knelpunten.

Mogelijkheden:

- Gemeenschapsbosbouw schept banen met een hogere kwaliteit in het binnenland.
- Dorpen kunnen via het heffen van dorpsbelasting op commerciële activiteiten in het gemeenschapsbos, investeringen doen in het dorp. Hiermee kan de lokale economie worden versterkt.
- Gemeenschapsbosbouw kan het gevoel van uitzichtloosheid, zoals dat in delen van het binnenland bestaat, doorbreken, waardoor de gemeenschap sterker wordt.

Knelpunten:

- De omvang van het gemeenschapsbos is willekeurig en de locatie is soms ver van het dorp. Hierdoor kan een effectief beheer moeilijk zijn.
- In geval van HKV's staat de vergunning nog op naam van de kapitein. De kapitein heeft dan de zeggenschap over de

rechten en inkomsten. Hierdoor delen de dorpsbewoners vaak onvoldoende mee in de voordelen van het gemeenschapsbos.

- Het dorpsbestuur bezit vaak onvoldoende technische en organisatorische capaciteit om goed beheer te kunnen uitoefenen. Ook kunnen tegenstrijdige belangen een probleem zijn bij het dorpsbestuur.
- Vaak ontbreekt (dure) infrastructuur, en is er gebrek aan middelen (op zowel financieel als materieel gebied), alsook onvoldoende toegang tot voor goed beheer belangrijke diensten.

Gemeenschapsbosbouwprojecten in Suriname

In Suriname zijn er op beperkte schaal projecten uitgevoerd op het gebied van duurzame gemeenschapsbosbouw. Sommige projecten zijn succesvol, andere komen niet goed van de grond. Bij het evalueren van de projecten blijkt vaak dat er niet één factor bepaalt of een project slaagt; het is vaak een combinatie van factoren. Een aantal factoren waar het succes van een gemeenschapsbosbouwproject kan afhangen zijn:

- Grondenrechten: De gemeenschappen hebben met gemeenschapsbos het recht om het gebied waarin zij leven te gebruiken, maar hebben daarmee nog geen zekerheid dat er buiten hun machtspositie geen activiteiten plaatsvinden in hun leefgebied die negatieve gevolgen kunnen hebben voor hun leefomstandigheden. Het al dan niet hebben van rechten is gerelateerd aan toegang tot informatie en belangenbehartiging.
- Organisatie en leiding: Er is een zeker niveau en stabiliteit van organisatie nodig om een project uit te kunnen voeren.

Ook moet duidelijk zijn welke persoon over welk onderdeel de leiding heeft.

- Infrastructuur, materialen: De nodige infrastructuur en materialen moeten aanwezig zijn om het project uit te kunnen voeren.
- Toegang tot krediet en markten: Deze zijn nodig voor productie, afzet en het genereren van een inkomen.

Overige factoren die van invloed kunnen zijn, zijn technische en administratieve factoren, invloed van buiten, verantwoordelijkheid en aanspreekpunten, en de kwaliteit van het bos om ecosysteem diensten en goederen te leveren (vaak is het dorpsbos namelijk al sterk gedegradeerd).

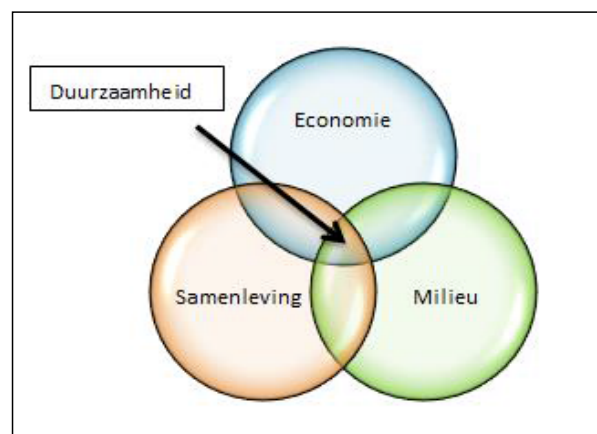
1.4. Duurzaam bosgebruik

Duurzame ontwikkeling wordt steeds belangrijker in de wereld, omdat dit ervoor kan zorgen dat de toekomstige generaties over dezelfde ecosysteem goederen en diensten kunnen beschikken, met dezelfde hoeveelheid en kwaliteit, als de huidige generatie.

Inheemse en marron gemeenschappen van Suriname leven al jaren op traditionele wijze in en van het bos. De mogelijkheid om het gemeenschapsbos commercieel te benutten gaat echter gepaard met verantwoordelijkheden, regels en criteria waaraan dorpen vaak moeilijk kunnen voldoen. Dat kan komen doordat zij te maken krijgen met invloeden van buitenaf waar economische ontwikkeling centraal staat; doordat zij vaak over onvoldoende capaciteit en middelen beschikken; en doordat er soms onvoldoende wordt gekeken naar het milieu.

Om de dorpen te ondersteunen bij duurzaam gebruik van de bossen kan een

plan voor duurzaam beheer van gemeenschapsbossen opgesteld worden. Bij het duurzaam beheren van het bos mag bijvoorbeeld niet meer houtvolume geoogst worden dan wat het bos kan produceren. Het moderne duurzaamheidsconcept is echter niet alleen gebaseerd op economische overwegingen, maar kijkt ook naar ecologische, sociale en zelfs financiële aspecten. Deze moderne opvatting van duurzaam bosbeheer integreert bos- en natuurbehoud, economische voordelen en sociale ontwikkeling van gemeenschappen. Dit is schematisch weergegeven in **figuur 1.1**.



Figuur 1.1. Een schematische weergave van duurzaamheid

Om op de markt aan te kunnen tonen dat er daadwerkelijk aan duurzame houtproductie in het gemeenschapsbos wordt gedaan, zijn diverse keurmerken ontstaan. Een van deze keurmerken is dat van het Forest Stewardship Council (FSC). Dit FSC keurmerk geeft aan of het hout op een sociaal en ecologisch verantwoorde, duurzame manier is geëxploiteerd uit het bos. In **Box 1.2** zijn de 10 principes en criteria weergegeven waaraan FSC gecertificeerd bos moet voldoen. (FSC NL, 2013)

Box 1.2. FSC principes en criteria voor het aantonen van duurzaam bosgebruik

1. Het bosbeheer voldoet aan de geldende nationale en internationale wetgeving, aan internationale verdragen en afspraken en aan de principes en criteria van FSC.
2. Eigendoms- en gebruiksrechten ten aanzien van land en bosproducten zijn duidelijk gedefinieerd, vastgelegd en rechtsgeldig.
3. De formele en traditionele rechten van de lokale bevolking op land en hulpbronnen worden erkend en gerespecteerd.
4. Het sociale en economische welzijn van de bosarbeiders en lokale gemeenschappen wordt door goed bosbeheer ook op de lange termijn in stand gehouden of verbeterd.
5. De producten en voorzieningen die het bos biedt worden zodanig efficiënt benut, dat de economische, sociale en ecologische functies van het bos ook op de lange termijn worden veiliggesteld.
6. De biodiversiteit, unieke ecosystemen en andere ecologische - en landschapswaarden van het bosgebied worden in stand gehouden en beschermd.
7. Er wordt een beheerplan opgesteld en toegepast. In het beheerplan, dat steeds wordt geactualiseerd, staan lange termijn doelen en middelen duidelijk omschreven.
8. De toestand van het bos, de oogst, de handelsketen en management activiteiten worden regelmatig getoetst, evenals de sociale en ecologische effecten hiervan.
9. Bosbeheer in bossen met een hoge natuur- of cultuurwaarde wordt met extra zorg uitgevoerd, waarbij kenmerkende eigenschappen worden behouden en versterkt.
10. Bosplantages moeten eveneens volgens de principes 1 tot en met 9 worden beheerd. Bosplantages kunnen dienen als aanvulling op de houtoogst uit natuurlijke bossen, waarmee bovendien de (exploitatie) druk op natuurlijke bossen afneemt. Het behoud en herstel van natuurlijke bossen dienen tegelijkertijd te worden bevorderd.

HOOFDSTUK 2

BOSOBSERVATIE EN BOSINVENTARISATIE

Jaap de Vletter
Ahmad Vreden



De Surinaamse bossen zijn niet allemaal hetzelfde, ze verschillen qua structuur en andere kenmerken (zoals soorten samenstelling, de hoogte, het *grondvlak* en houtvolume). De samenstelling van het bos is o.a. afhankelijk van standplaatsfactoren zoals het bodemtype en de daarbij horende waterhuishouding. Bepaalde bomen en planten houden juist van een vochtige bodem terwijl andere de voorkeur geven aan een droge bodem.

In het kader van het duurzaam beheren van gemeenschapsbossen ten behoeve van dorpsontwikkeling, is het van belang om na te gaan welke bostypen er voorkomen. In dit hoofdstuk zal worden ingegaan op de verschillende bostypen die er zijn in Suriname en hoe men door middel van *bosobservatie* langs *transecten* en

bosinventarisatie in plotjes kan beoordelen welke bostypen en bijhorende kenmerken in een gebied voorkomen. **Box 2.1** geeft een overzicht van de in dit hoofdstuk opgenomen methoden voor bosobservatie en bosinventarisatie, met name transect lopen en het opzetten van *plots*.

Box 2.1. Overzicht van methoden van hoofdstuk 2

- Transect lopen (voor bosobservatie)
- Plots opzetten (voor bosinventarisatie)

2.1 Verschillende bostypen

Suriname beschikt over primair en secundair bos. Primair bos is niet, of nauwelijks beïnvloed door de mens. Heeft het menselijk ingrijpen wel een grote impact op het

bos gehad, dan spreekt men van secundair bos.

In Suriname worden verder - heel algemeen - drie bostypen onderscheiden:

- Vochtige bossen
- Droge bossen
- Hoog drooglandbos

Vochtige bossen

Vochtige bossen komen voor in gebieden waar de bodem het hele jaar of een deel van het jaar onder water staat. Bij de vochtige bossen wordt onderscheid gemaakt tussen mangrovebos, zwampbos en drasbos. Mangrovebos komt voornamelijk voor langs de zee kust, waar er zout of brak water is. Zwampbos komt voor op plekken waar de bodem het hele jaar vochtig tot nat blijft. Drasbossen komen voor op plekken waar de bodem in de regentijd onder water staat en in de droge tijd ruim boven het grondwater uitkomt.

Droge bossen

De droge bossen komen voor op plekken waar de meestal zandige bodems weinig water kunnen vasthouden en in de droge tijd sterk uitdrogen. Er wordt onderscheid gemaakt tussen laag savannebos en hoog savannebos. Het laag savannebos bestaat uit bomen met dunne stammen van ongeveer 10 tot 15 m hoog met leerachtige bladeren. Het hoog savannebos komt voor op betere bodems (qua structuur en vruchtbaarheid) waar de vegetatie in bepaalde perioden van het jaar wel water kan opnemen. Een veel voorkomende boomsoort is de Walaba (*Eperua falcata*).

Hoog drooglandbos

Het hoog drooglandbos is het meest voorkomende en best ontwikkelde bostype in Suriname en bedekt 80% van het landoppervlak. Het wordt gekenmerkt door een complexe structuur en altijd groene loofbomen. Dit bostype bezit een grote

rijkdom aan soorten en heeft een zeer gemengde samenstelling. De stammen die voorkomen zijn meestal recht en kunnen zeer uiteenlopende diameters hebben. Het bovenaanzicht van het kronendak vertoont een golvend gesloten oppervlak van diverse kronenstructuren en groentinten. Het kronendak heeft een gemiddelde hoogte van 18 - 35 meter. De bij dit bostype voorkomende bodems zijn diep en goed doorlatend, in de droge tijd niet sterk uitdrogend. In de dunne, bovenste bodemlaag komen de meeste voedingsstoffen voor. Om deze voedingsstoffen goed op te kunnen nemen, bezitten de bomen vaak een zeer oppervlakkig wortelstelsel.

2.2. Bosobservatie door middel van transect lopen

Om het natuurlijk kapitaal van een dorp in kaart te brengen (bijvoorbeeld voor een beheerplan), zal er eerst een beschrijving gemaakt moeten worden van de verschillende bostypen in een gebied. De algemene bosobservatie is hiervoor een geschikte methode.

De doelen van een bosobservatie zijn als volgt:

- Het identificeren van de verschillende bostypen in een gebied.
- Het verzamelen van additionele informatie zoals terreinkenmerken en landschapselementen.
- Het verkrijgen van informatie die gebruikt kan worden door een gemeenschap bij het opstellen van een beheerplan voor hun gemeenschapsbos.

Transect lopen

Een 'transect' (uitzetten van en lopen langs een transect) is een methode van bosobservatie waarbij een langere afstand door het bos of landschap wordt afgelegd over

een vaste, meestal van te voren bepaalde koers. Het is een snelle methode voor het beschrijven van de locatie en verdeling van hulpbronnen, terreinkenmerken, landschapselementen en landgebruik vormen.

Box 2.2. Gegevens die verkregen kunnen worden tijdens het transect lopen

- Geschatte hoogte van het kronendak (in meters);
- Geschatte dichtheid van het kronendak (in %);
- Aantal etages;
- Belangrijke boomsoorten per etage;
- Aanwezige bosproducten;
- Geschat aantal bomen $> = 30$ cm DBH;
- Verschijningsvormen (bomen, palmen, lianen, kruiden);
- Geschatte bodembedekkingsgraad (in %);
- Bodem textuur;
- Bodem vochtigheid; tekenen van waterstagnatie;
- Terrein kenmerken;
- Menselijke invloeden.

Het gaat hierbij vooral om het verzamelen van kwalitatieve (beschrijvende) informatie. Transect lopen is een goede methode voor:

- Het identificeren en verklaren van relaties tussen topografie, bodems en natuurlijke vegetatie types.
- Het observeren van verschillen tussen vegetatietypes (bostypen) qua structuur en soortensamenstelling.
- Het verkrijgen van een indruk van de invloed van de factor mens op het bos, in afhankelijkheid van afstand tot de dorpen, variatie in landgebruik vormen.
- Het vergelijken van een kaart, geïnterpreteerd op basis van *remote sensing*

(satelliet) beelden met de werkelijkheid.

- Het verkrijgen van een snelle impressie van bos en terrein op wat grotere schaal.

In **box 2.2.** is een opsomming weergegeven van gegevens die verkregen kunnen worden tijdens het lopen van transecten.

Satellietbeelden

Voor het observeren van bossen voor controle, onderzoek of beleidsdoeleinden gebruiken experts vaak satellietbeelden. Dit wordt ook wel 'remote sensing' genoemd, wat betekent dat men vanuit de ruimte, met behulp van satellieten, objecten of verschijnselen op aarde kan observeren, zoals bossen. Satellietbeelden moeten worden verwerkt en geïnterpreteerd in speciale computerprogramma's.

Zo kunnen experts bijvoorbeeld met behulp van satellietbeelden zien waar er bos staat en waar niet, en hoe dit eventueel verandert over de jaren. Ook is het mogelijk om met een grove nauwkeurigheid bepaalde bostypen te onderscheiden en dit op kaarten vast te leggen.

In Suriname zijn er experts bij SBB en bij Celos die met zulke satellietbeelden weten te werken. De meest gangbare methode voor bosobservatie is echter simpelweg naar het veld gaan en transecten te lopen, het liefst wel met een vegetatiekaart in de hand.

In bijlage A is extra uitleg te vinden over de methode voor bosobservatie.

2.3. Bosinventarisatie door middel van plots

Als men verder wil kijken naar de gebruiksmogelijkheden en bijvoorbeeld de commerciële potentie van het gemeenschapsbos wil bepalen, kan men een bosinventarisatie in plots doen. Tijdens de bosinventarisatie worden metingen verricht die preciezer zijn dan schattingen gemaakt tijdens het transectlopen.

Deze informatie is relevant als het dorp gaat bepalen of en hoe zij het gemeenschapsbos wil gebruiken voor commerciële doeleinden. De verkregen gegevens vormen een belangrijk onderdeel van een beheerplan voor gemeenschapsbos. Welke methode de beste is voor het inventariseren van het bos hangt af van de doelstelling en de schaal. Zo kan het zijn dat er relatief kleine stukken bos zullen worden geïnventariseerd, zoals een deel van een concessie, of juist hele grote stukken zoals een regio binnen het land. De inventarisatie kan eenmalig zijn of "terugkerend". In het laatste geval wordt de inventarisatie in permanente plots herhaald als men een indruk van de groei en ontwikkeling van het bos in de tijd wil hebben.

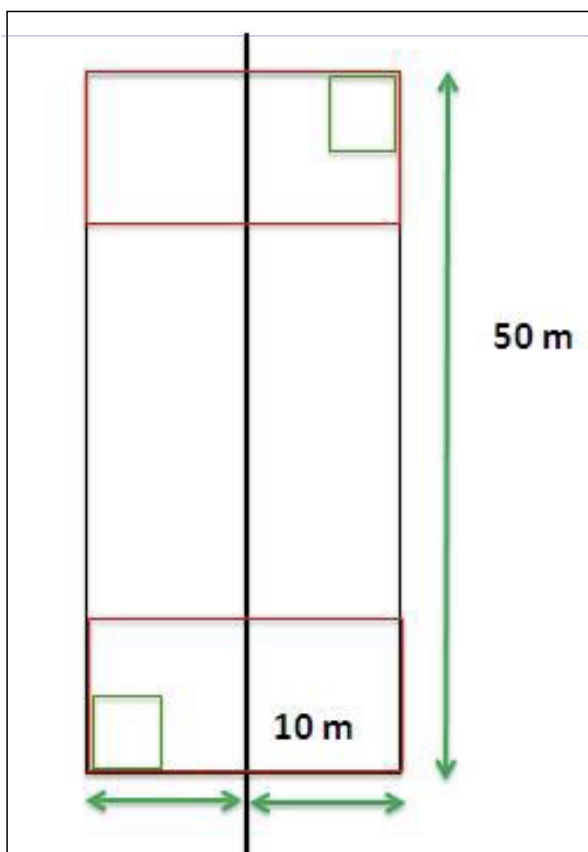
Een bosinventarisatie kan het volgende nastreven:

- Het verzamelen van betrouwbare kwantitatieve informatie over standaard boskenmerken zoals boomsoortensamenstelling, diameter, hoogte, stamkwaliteit en de daarvan afgeleide variabelen, zoals grondvlak en *volume*.

Onder grondvlak verstaat men de som van het oppervlak [op dwarsdoorsnede] van de bomen op 1,3 m borsthoogte ($=\pi \times (\frac{1}{2} \text{DBH})^2$) in m^2 gedeeld door 1 hectare uitgedrukt in m^2/ha . Het grondvlak per hectare is een veel gebruikte indicator voor de dichtheid en de te verwachten biomassa van het bos (een hoog grondvlak betekent

een goed bos). Het ongestoorde Surinaamse hoogbos heeft doorgaans een grondvlak van 25-30 m^2 per hectare (als alle bomen > 10 cm gemeten zijn; - het vermelden van die "ondergrens" is van belang omdat die ook van invloed is op de hoogte van het grondvlak).

- Het kunnen beoordelen in hoeverre bovengenoemde boskenmerken significant verschillen per bostype.



Figuur 2.1. Voorbeeld van een plot met subplots

- Het leveren van (bos-ecologische) informatie die dorpen kunnen gebruiken om te bepalen hoe zij hun bos eventueel kunnen gebruiken om een inkomen te genereren. Deze informatie kunnen zij opnemen in een beheerplan voor het gemeenschapsbos.
- In geval er een observatie van bostypen is gedaan door middel van satellietbeeld, nagaan of de onderscheiden bostypen overeenkomen met de werkelijke situatie.

Plots uitzetten

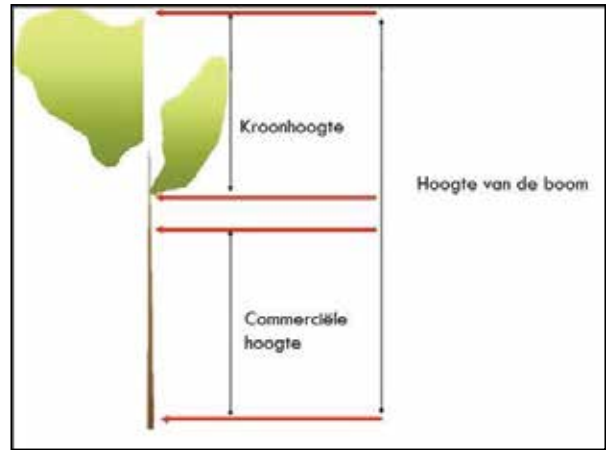
De beschreven inventarisatiemethode is gebaseerd op het langs lijnen inrichten van rechthoekige plots in het bos. Iedere lijn heeft een praktisch gekozen startpunt en volgt een dusdanige richting dat zoveel mogelijk verschillende bostypen over een zo kort mogelijke afstand bemonsterd kunnen worden (beide aspecten zijn bepaald tijdens het karteringsstadium). In **figuur 2.1** is een rechthoekig plot te zien van 20 m breed en 50 m lang (0,1 ha per plot); zodanig dat de helft van de breedte (10 m) precies aan weerszijden van de basislijn wordt uitgezet. Hierin worden alle bomen van 30 cm dbh of meer gemeten. Daarnaast worden in sub-plots de bomen tussen de 10 en 30 cm in diameter gemeten en in de sub-subplots bomen van 2 tot 10 cm in diameter. De informatie afkomstig van de subplots en sub-sub plots is nuttig om een uitspraak te kunnen doen over de staat van verjonging in het bos.

De afstanden tussen de plots worden flexibel bepaald – maar zijn minimaal 50 m, afhankelijk van geobserveerde verschillen tussen de bostypen.

De gegevens die verzameld worden tijdens de inventarisatie zijn vooral kwantitatieve gegevens. De volgende gegevens worden verzameld van alle bomen boven een bepaalde diameter en opgeschreven op een veldformulier (voorbeelden zijn te vinden in bijlage B en C):

- De soort (in de taal die de boomkenner spreekt);
- De diameter in cm op 1,3 m borsthoogte (DBH);
- De boomhoogte in m (zie **figuur 2.2.**);
- De kwaliteit;
- Opmerkingen.

In bijlage B is extra uitleg te vinden over het uitzetten van plots voor bosinventarisaties.



Figuur 2.2. Verschillende hoogten die gemeten kunnen worden

2.4. Benodigheden bij bosobservatie en bosinventarisatie

Voor het uitvoeren van bosobservaties en bosinventarisaties zijn hulpmiddelen nodig. In bijlage C is een lijst te vinden met deze benodigheden. Enkele daarvan zijn hieronder verder uitgewerkt omdat deze een belangrijke rol spelen tijdens de uitvoering van de methoden.

Gebruik van een GPS

Een *Global Positioning System* (GPS) is een netwerk van satellieten dat voortdurend gecodeerde informatie uitzendt die – opgevangen op aarde – het mogelijk maakt om precies te bepalen waar op aarde men zich bevindt.

Door middel van een GPS ontvanger is men in staat van en naar plekken te navigeren. Binnen de bosbouw kan de GPS belangrijk zijn, bijvoorbeeld om de hoekpunten van concessies, gemeenschapsbossen of HKV's te vinden en deze in te tekenen op een kaart. Verder kunnen met een GPS de coördinaten worden vastgelegd van andere belangrijke punten in het bos. Zulke belangrijke punten kunnen bijvoorbeeld krekken zijn, of locaties waar veel NTFP's voorkomen. Voor het vastleggen van officiële grenzen is de GPS echter niet precies

genoeg, die kan namelijk een afwijking hebben van enkele meters. Hiervoor zullen andere instrumenten gebruikt moeten worden.

De GPS heeft verschillende functies, waarvan enkele hieronder worden opgesomd:

- **Waypoint:**
De coördinaten van een punt dat belangrijk is, kunnen opgeslagen en van een naam voorzien worden. Er kan later naar dat punt genavigeerd worden. De GPS ontvanger geeft informatie over bijvoorbeeld de tijd, koers en afstand tot bestemming.
- **Routes:**
Waypoints die logisch samenhangen of waar men – op weg naar een doel – langs wil reizen. Dit kan door een denkbeeldige lijn van waypoints tot een “route” te verbinden en die met een bepaalde naam in de GPS ontvanger op te slaan.
- **Track logs:**
Terwijl men zich verplaatst, zal de GPS ontvanger automatisch de reis in een ‘track log’ opslaan. Het apparaat kan, indien gewenst, meteen een route in omgekeerde richting maken.

Geografische Informatie Systemen (GIS)

GIS is een computer programma met vele verschillende mogelijkheden om digitale kaarten te ontwikkelen.

Gegevens die verzameld zijn met behulp van een GPS kunnen ook verwerkt worden in GIS. Bijvoorbeeld kunnen met behulp van in GIS gemaakte kaarten de locaties worden aangegeven van de verschillende bostypen of van de verschillende vormen van landgebruik.

Door in het veld verzamelde coördinaten

te gebruiken, kunnen, afhankelijk van het gebruiksdoel, verschillende typen digitale kaarten gemaakt worden. Zie ook hoofdstuk 5.2 over sociale kartografie.

In bijlage D is een uitgebreidere handleiding voor het gebruik van een GPS te vinden.

Gebruik van een kompas

Een kompas is een meer conventioneel instrument dat gebruikt wordt om te navigeren. Bij het uitzetten van plots wordt een kompas gebruikt om ervoor te zorgen dat de lijnen van de plot in de juiste richting worden gelegd. Een kompas heeft een magneetnaald die naar het noorden wijst. Het stuk van de naald dat het noorden aanduidt is rood gekleurd. Verder heeft een kompas meestal een draaibare cirkelrand, waarop de verdeling van de kompasroos is aangeduid: alle windrichtingen en alle graden [0 – 360°] staan hier op.

De kompasnaald wijst altijd naar het magnetisch noorden, dit wijkt af van het geografisch noorden. Deze afwijking noemt men *declinatie*. De declinatie in Suriname bedraagt op dit moment 17° west. Dit betekent dat als er op de kaart een koers van precies noord gemeten wordt [0 of 360°], de verstelbare binnenring (als die voorhanden is) eerst op $(360^\circ - 17^\circ =) 343^\circ$ moeten worden ingesteld en vastgezet. Deze ring is echter niet altijd aanwezig met als gevolg dat de declinatie in het veld bij de koers opgeteld moet worden.

De eerste stap die genomen moet worden voordat het veld in wordt gegaan, is de koers bepalen op de kaart. Vervolgens kan de koers worden uitgezet in het veld (let op de declinatie). Na het uitzetten van de koers kan men beginnen aan de tocht met het kompas.

In bijlage E is een uitgebreidere handleiding

voor het gebruik van een kompas te vinden.

Gebruik van een diameterlint

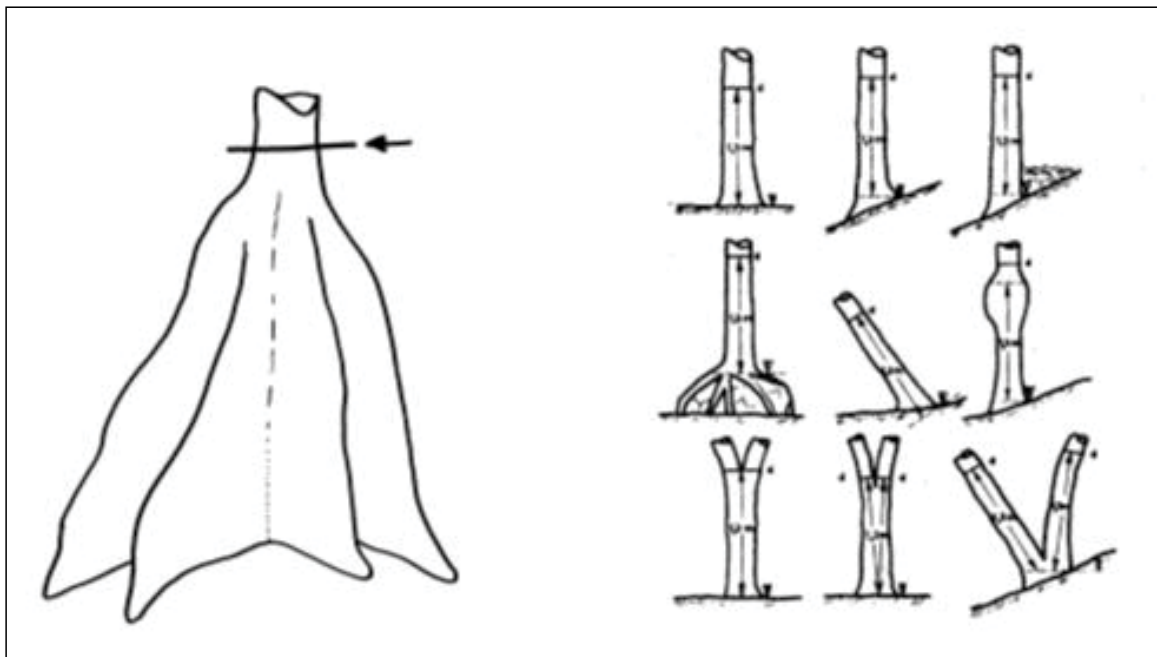
Met behulp van een meetband, meestal 3 m lang, kan de omtrek of diameter van een boom worden gemeten. In de bosbouw is het gebruikelijk dit op borsthoogte (1,3 m) te doen. In de bosbouw zijn de meeste mensen geïnteresseerd in de diameter van een boom.

Daarom zijn er meetbanden waarvan, nadat ze om de boom heen gelegd zijn, direct de diameter af te lezen is. Deze meetband wordt de Pi-band genoemd. Hiermee kan de diameter direct gemeten worden (tot op 1 decimaal nauwkeurig).

Van belang is dat de band altijd onder een rechte hoek in verhouding tot de stam as gelegd wordt.

Bij het meten van de boomdiameter treden vaak complicaties op door de vreemde stamvormen die veel in het Surinaamse bos voorkomen. Er gelden in deze gevallen enkele regels, die te zien zijn in **figuur 2.3**.

In bijlage F is een uitgebreidere handleiding voor het gebruik van een diameterlint te vinden.



Figuur 2.3. Regels voor het meten van de boomdiameter (DBH)

HOOFDSTUK 3

ECOSYSTEEM GOEDEREN EN DIENSTEN

Lisa Best

Rudi van Kantén

Jaap de Vletter

Ahmad Vreden



De bossen in Suriname zijn een bron van vele *ecosysteem goederen en diensten* (EGD). Het bos levert naast hout ook andere producten zoals vruchten, noten en water. Tegelijkertijd vervult het bos een belangrijke rol in het leven van de mens. Bomen en planten zorgen namelijk voor de omzetting van koolstofdioxide in zuurstof. Deze dienst is niet de enige die de natuur te bieden heeft. Meer informatie over deze goederen en diensten komt in dit hoofdstuk aan de orde.

3.1. Ecosysteem goederen en diensten

Ecosystemen zijn natuurlijke leefomgevingen die bijdragen aan het instandhouden

van de planten, dieren en micro-organismen die hierbinnen leven. De organismen in één *ecosysteem* leven samen en vormen verschillende kringlopen. Deze kringlopen kunnen met elkaar in verbinding staan en invloed op elkaar uitoefenen, waardoor het moeilijk is om de grenzen per kringloop aan te geven. Voorbeelden van kringlopen zijn de stikstof-, koolstof- en voedselkringloop. De kringlopen vormen een complex systeem welke de natuur in balans houdt.

Ecosysteem goederen en diensten zijn de voordelen die de natuur biedt voor het menselijk welzijn. In de wereld komen vele verschillende ecosystemen voor. Voorbeelden hiervan zijn het tropisch regenwoud, woestijnen en graslanden.

Ieder ecosysteem heeft een aantal basis elementen, zoals planten, dieren en micro-organismen die de EGD verzorgen. Het (gemeenschaps)bos levert verschillende EGD aan de binnenlandbewoners, zoals bijvoorbeeld voedsel, schoon water, medicinale planten, bescherming en plekken voor het uitoefenen van traditionele gewoonten.

De ecosysteem diensten kunnen als volgt onderverdeeld worden:

- **Productie diensten (goederen):** Gericht op het leveren van concrete goederen zoals hout, voedsel en water.
- **Regulerende diensten:** Gericht op het mogelijk maken dat het ecosysteem zichzelf kan onderhouden, bijvoorbeeld regulering van het klimaat (via koolstofopslag), en de waterkringloop.
- **Culturele diensten:** Richten zich op het leveren van een bijdrage aan het niet-materiële of spirituele welzijn van de mens. Dit kunnen diensten zijn zoals huisvesting, of gericht op recreatieve, spirituele en/of educatieve doeleinden.
- **Ondersteunende diensten:** Deze liggen aan de basis van groei en productie. Voorbeelden hiervan zijn de nutriëntenkringloop (bijvoorbeeld stikstof) en de bodemformatie.

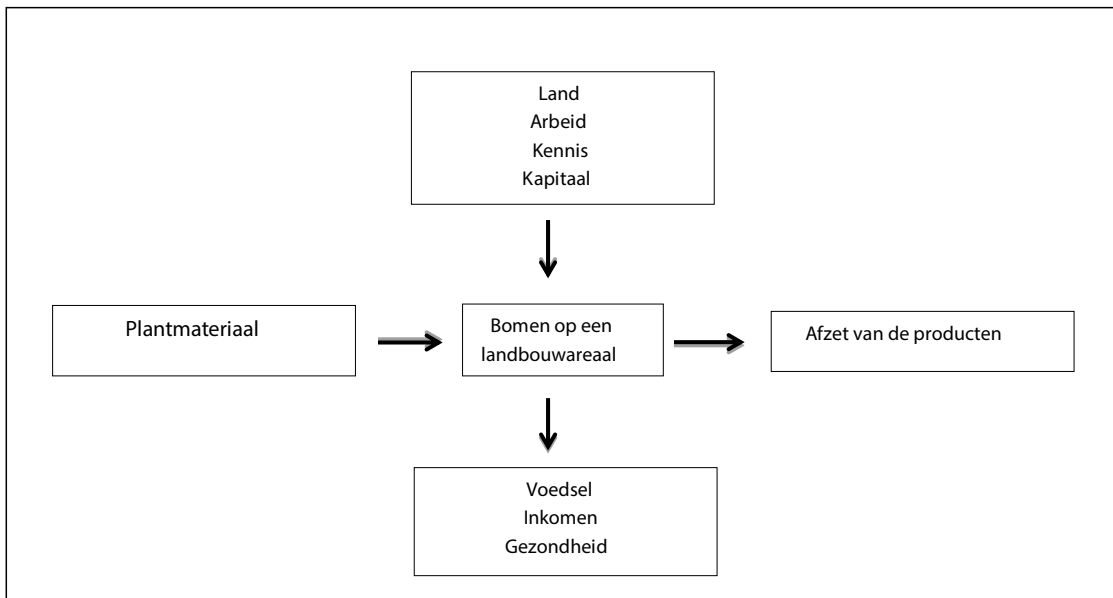
Meestal wordt er ook gekeken naar de capaciteit van het ecosysteem om de EGD te leveren of naar de hoeveelheid van deze EGD die door de mens worden gebruikt. Met deze informatie kan er een waarde worden gekoppeld aan de EGD, bijvoorbeeld een monetaire waarde of een sociale waarde (hoe belangrijk zijn bepaalde EGDs voor een gemeenschap? Hoe wegen EGDs direct of indirect op tegen economische winsten?).

Middels deze waarden worden beleidsmakers en andere belanghebbenden in staat gesteld om het belang van de natuur mee te nemen in besluitvormingsprocessen. Op deze wijze kan er ook besloten worden of bepaalde EGD extra aandacht en/of bescherming verdienen, bijvoorbeeld door te zoeken naar milieuverantwoordelijke oplossingen. Als menselijke activiteiten schadelijke effecten hebben op het ecosysteem, kan ervoor worden gekozen om deze invloeden in dat gebied (tijdelijk) te verbieden of aan te passen.

3.2. Agroforestry

Agroforestry is een landgebruiksvorm die wereldwijd steeds meer wordt toegepast, omdat dit systeem duurzaam landgebruik en biodiversiteitbehoud tegelijkertijd mogelijk maakt. Onder agroforestry wordt een geïntegreerde landgebruiksvorm verstaan, waarbij op hetzelfde stuk land tenminste één houtige plant wordt gecultiveerd in combinatie met één of meerdere andere gewassen. Welke gewassen kunnen worden gecombineerd hangt o.a. af van de tijd in het jaar. Zo kan niet elk gewas het hele jaar door verbouwd worden. Daarnaast kunnen gewassen niet willekeurig met elkaar gecombineerd worden omdat er soms te veel concurrentie kan optreden tussen de gewassen. Een agroforestry systeem kan verschillende vormen aannemen en kan voor verschillende doeleinden bestemd zijn.

In **figuur 3.1.** zijn schematisch de benodigdheden en producten weergegeven van een agroforestry systeem. Voor agroforestry is er grond, arbeid, kennis, kapitaal, plant- en kweekmateriaal nodig. Als aan deze voorwaarden is voldaan, kunnen de planten en/of dieren op het land worden verbouwd/gekweekt. De producten uit het agroforestry systeem zijn voor eigen



Figuur 3.1. Een schematische weergave van de rol van agroforestry systemen

gebruik en/of voor verkoop. Naast inkomsten kan agroforestry gezond en gevarieerd voedsel opleveren en een goed leefmilieu bieden.

Agroforestry heeft de volgende doelstellingen:

- Verhogen van de plantaardige- en/of dierlijke productie;
- Duurzaam landgebruik;
- Diversificatie van de productie;
- Productie van hout, brandhout en ander materiaal;
- Verminderen van risico's voor de landbouwers;
- Terugbrengen van negatieve effecten van de zon, wind en regen op de bodem;
- Minimaliseren van bodemerosie door water;
- Combineren van lokale kennis van landbouwers met kennis van moderne technieken.

Kostgronden

Het gebruik van *kostgronden*, ook wel *zwerflandbouw* genoemd, is alleen een duurzame manier van landgebruik als de

grond voldoende tijd krijgt om te herstellen. Een kostgrond ontstaat door het openkappen en branden van een stuk bos. Dit kan ook een stuk bos zijn waar eerder een kostgrond was. Het bruikbaar hout wordt eventueel verwijderd en verkocht, en de rest wordt verbrand waardoor de versnelde vrijgekomen mineralen in de bodem terechtkomen. Klein verkoold hout wordt aan een kant geschoven en de grotere stammen blijven op het terrein liggen. Vervolgens worden hoofdzakelijk wortel- en knolgewassen door elkaar geplant. Het door elkaar planten van verschillende gewassen is effectief gebleken tegen insectenplagen (zoals draagmieren) en ziekten, omdat niet de totale aanplant van een bepaald gewas zal worden aangetast. Afhankelijk van **(a)** de beschikbaarheid aan land, **(b)** de hoeveelheid beschikbare arbeid, **(c)** de fysieke toegang tot het land en **(d)** de vruchtbaarheid van de grond, varieert de cultivatiecyclus van 1 tot 5 jaar. Vervolgens wordt het land braak gelaten voor een periode van 10 tot 15 jaar zodat de bodemvruchtbaarheid zich op natuurlijke wijze herstelt. Na deze periode kan het land weer gebruikt worden als kostgrond.

Er zijn een aantal punten waar rekening mee moet worden gehouden bij het aanleggen van kostgronden. Deze zijn:

- Hoe meer je investeert, hoe meer zekerheid je moet hebben dat je gedurende lange tijd over de grond kan beschikken;
- Is het kostgrondje in een veilige omgeving? Wordt er wel eens wat gestolen?
- Welke problemen kan je tegenkomen en hoe pas je je aan?
- Goed plantmateriaal is het halve werk;
- Onkruid kan tot 30% van de voeding voor de planten gebruiken;
- Planten hebben voedingsstoffen, licht en water nodig.

bodem nog vruchtbaar.

Dit resulteert in een betere oogst. De oogst loopt dan zeer snel terug in het 2^{de} en 3^{de} jaar. Door gebruik te maken van groenbemers kan de bodemvruchtbaarheid langer worden vastgehouden en kan de kostgrond langer worden gebruikt. Een groenbemester is een plant die de bodemstructuur verbetert (door toevoeging van organisch materiaal) en de bodemvruchtbaarheid verhoogt (door toevoeging van voornamelijk stikstof). Een voorbeeld van zo'n groenbemester is de kleinblijvende boom *Glyricidia* (*Glyricidia sepium*).

Box 3.1. Tijdschema voor droogland rijst (*Oryza sativa*) in zwerflandbouwsystemen in Abenaston en Kajapaati, boven Suriname rivier gebied (aangepast van Lodick en Veira 1997)

Activiteiten:

- Lagere vegetatie wordt gekapt aan het begin van de droge tijd.
- Grote bomen worden geveld.
- Boomtakken worden gekapt en op stapels geregeld.
- De vegetatie op het areaal wordt gebrand.
- Eénjarige gewassen, vb. mais, pinda en watermeloen worden geteeld.
- De eerste cyclus van droogland rijst wordt geteeld gedurende de kleine regentijd.
- Bananen, cassave en tayer worden geteeld op rillen
- De tweede cyclus van droogland rijst wordt geteeld gedurende de grote regentijd.

Periode:

- jul-aug (jr 1)
- aug-sep (jr 1)
- sep-oct (jr 1)
- oct-nov (jr 1)
- oct (jr 1)-jan (jr 2)
- oct (jr 1)-jan (jr 2)
- nov-dec (jr 1)
- apr –jul (jr 2)

Mogelijkheden voor kostgronden

De kostgronden worden voor korte periode gebruikt, doordat na verloop van tijd de oogst vermindert, ziekten en plagen toenemen, en de opbrengsten terug lopen. Door het toepassen van agroforestrytechnieken wordt het gebruik duurzamer. Hieronder volgt een voorbeeld: De bodemvruchtbaarheid is een probleem in het hele land. Het eerste jaar dat een kostgrond in gebruik wordt genomen, is de

Glyricidia kan geplant worden op een kostgrond in plantafstanden variërend van 6 x 6 m tot 10 x 10 m met daar tussen de landbouw gewassen. Door het terug snoeien van de *Glyricidia* bomen is er geen overmatige schaduw voor de gewassen op de kostgrond. De gesnoeide takken en bladeren worden klein gekapt en op de grond gelegd. Dit wordt 'mulchen' genoemd. Het organisch materiaal verteert, waarbij extra mineralen en stikstof in de grond komen.

Dit zorgt voor een verbeterde bodemstructuur en een vruchtbaardere grond, waardoor de kostgrond langer gebruikt kan worden. De takken en bladeren op de grond zorgen ook voor minder onkruidgroei.

3.3. Niet-houtige bosproducten

Het bos levert naast hout ook andere, niet-houtige bosproducten (*Non-Timber Forest Products* of NTFP's). NTFP's zijn door mensen verzamelde en gebruikte producten anders dan hout, die geproduceerd worden door het bos of bomen in agroforestry systemen. Voorbeelden van NTFP's zijn vruchten, groenten, wild, vis, medicinale planten, bladeren en brandhout. De inheemse en marrongemeenschappen in Suriname maken veel gebruik van NTFP's, voornamelijk voor eigen gebruik, maar ook voor de verkoop.

Overmatig gebruik van NTFP's kan een negatief effect hebben op het bos. Het is daarom van belang dat het bos op een duurzame manier wordt beheerd zodat er ook in de toekomst nog van deze NTFP's gebruik gemaakt kan worden. Het opstellen en uitvoeren van een goed beheerplan voor gemeenschapsbossen draagt er toe bij dat in de toekomst nog steeds NTFP's en andere EGD geproduceerd worden.

3.4. Jacht en visserij

Het dierenrijk speelt een belangrijke rol binnen de ecosystemen. Inheemse en marron gemeenschappen zijn voor hun voedsel nog steeds afhankelijk van jacht en visserij. Om te zorgen dat er in de toekomst nog voldoende dieren in het bos leven is het belangrijk om de jacht en visserij aan regels te binden die opgenomen worden in het beheerplan voor gemeenschapsbossen. Daarnaast is er een wet opgesteld om de jacht en visserij te reguleren, genaamd de 'Jachtwet'.

Een manier om jacht en visserij te reguleren is door gebruik te maken van zoning binnen het gebied. Het bos wordt daarbij ingedeeld in verschillende zones, waarbij sommige zones opengesteld zijn voor de jacht, terwijl andere gedeeltes hiervoor gesloten zijn. Het kan ook zo zijn dat er zones worden opengesteld, waar alleen personen uit het dorp mogen jagen en geen jagers van buiten worden toegelaten.

Om te zorgen dat het reguleren van de jacht en visserij ook daadwerkelijk wordt nageleefd, is het belangrijk dat er controle en wetshandhaving wordt uitgevoerd. Deze controle wordt uitgevoerd door de jachtopzieners van LBB.

3.5. Klimaatverandering

Ecosystemen zijn belangrijk om de aarde gezond en intact te houden en leveren bepaalde goederen en diensten aan de mensen. De activiteiten die de mens uitvoert zullen goed in de gaten gehouden moeten worden om zoveel mogelijk te anticiperen op de effecten hiervan op de ecosystemen. Naast de invloed van de mens op de EGD, oefent de natuur zelf ook invloed uit op de ecosystemen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan overstromingen, en het weer, zoals extreme droogte of regenval.

Op aarde zijn er verschillende klimaten. Met 'klimaat' wordt de samenwerking tussen zon, atmosfeer, land, water en wind, over een langere tijdsperiode van bijvoorbeeld 5-10 jaar, bedoeld. Het klimaat regelt onder andere de temperatuur, neerslag en stroming van de oceanen.

De laatste jaren is volgens de wetenschap het klimaat op aarde aan het veranderen. Er wordt gedacht dat de mens de oorzaak is achter de huidige waargenomen veranderingen in het klimaat. Door menselijke

activiteiten, zoals energie consumptie, ontbossing, industrie, transport en landbouw, vindt een toename plaats in de uitstoot van *broeikasgassen*. Broeikasgassen zijn in de atmosfeer voorkomende gassen die warmte van de zon vasthouden en terugstralen naar de aarde. Enkele voorbeelden van deze gassen zijn koolstofdioxide, methaan en lachgas. Door menselijke activiteiten, komen er echter steeds meer broeikasgassen in de atmosfeer. Er is een enorme toename van de uitstoot van broeikasgassen sinds de industriële revolutie van de 19^{de} eeuw, later ook door groot-schalige ontbossing in de tropen. Hierdoor wordt er meer warmte vastgehouden dan normaal en is de gemiddelde temperatuur op aarde gaan stijgen. Dit 'opwarmen van de aarde' kan het klimaatstelsel uit balans brengen, waardoor er negatieve effecten ontstaan.

Effecten van klimaatverandering

Waargenomen effecten van klimaatverandering zijn o.a.:

- Stijging van de gemiddelde temperatuur;
- Stijging van de zeespiegel;
- Verandering in neerslag.

Er wordt ook gedacht dat de overgangen van de droge tijd en regentijd niet meer op dezelfde tijdstippen plaatsvinden als 10 jaar geleden. Extreem weer, zoals orkanen en/of harde rukwinden komen vaker voor.

Klimaatverandering kan grote gevolgen hebben voor het leven van de mens.

1) Eén van de effecten kan zijn dat er veranderingen optreden in de samenstelling van de bossen en de biodiversiteit daarbinnen. Het is mogelijk dat bepaalde planten en dieren die momenteel voorkomen, er over een aantal jaren niet meer zijn in Suriname.

2) Een ander gevolg kan zijn dat de beschikbaarheid van voedsel afneemt. Als het weer verandert of extremer wordt, kunnen oogsten mislukken en zal men harder moeten werken om dezelfde hoeveelheid voedsel te krijgen.

3) Klimaatverandering kan ook gevolgen hebben voor de beschikbaarheid van (drink)water. Als de droge tijd langer aanhoudt dan voorheen kan er water schaarste optreden, of bij een lange regentijd kunnen er juist overstromingen voorkomen.

Het is moeilijk om precies aan te geven wat de gevolgen van klimaatverandering in de toekomst zullen zijn. Desalniettemin is het belangrijk hier toch rekening mee te houden bij het opstellen van een beheerplan voor gemeenschapsbossen. Het is mogelijk dat gemeenschappen zelf al enkele veranderingen hebben opgemerkt door de jaren en generaties heen. Deskundigen kunnen ook ondersteunen door, aan de hand van wetenschappelijke gegevens en bronnen, een indicatie te geven van wat alle gevolgen kunnen zijn en waarmee men rekening moet houden.

Los van de wereldwijde toename in broeikasgassen, zijn er ook ecosystemen, zoals oceanen en bossen, die kunnen bijdragen aan vermindering van uitstoot van gassen, door het vermogen van deze ecosystemen om broeikasgassen op te nemen en vast te leggen. Het is daarom belangrijk om deze ecosystemen goed te beschermen. Het internationale initiatief *Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation* (hierna REDD+) is een vorm van internationaal beleid dat ernaar streeft via goed bosbeheer bij te dragen aan het vastleggen van broeikasgassen (met name koolstofdioxide).

REDD+

Het broeikasgas koolstofdioxide (CO₂) wordt opgeslagen in vegetatie. Hierdoor wordt een deel van de koolstofdioxide uit de lucht gehaald. Daarom zijn bossen van groot belang; niet alleen vanwege de goederen die ze leveren, maar ook om hun diensten. Dit is bijvoorbeeld het produceren van zuurstof en het opslaan van koolstofdioxide. Van deze dienst wordt gebruikt gemaakt bij REDD+; een financieringsmechanisme op het internationaal beleidsniveau.

De internationale gemeenschap wil REDD+ gebruiken om de uitstoot van koolstofdioxide door ontbossing en bosverarming terug te dringen. REDD+ staat voor het verminderen van uitstoot van CO₂ door ontbossing en bosverarming tegen te gaan. De + staat voor de bescherming van het bos, duurzaam bosbeheer en het aanplanten van nieuw bos. Er wordt geschat dat 15 tot 20 % van de totale uitstoot van koolstofdioxide in de wereld afkomstig is door ontbossing en bosverarming in de tropen. Met REDD+, wordt via financiële mechanismen geprobeerd om dit verlies en deze verarming tegen te gaan en staande bossen beter te beschermen.

REDD+ kan als volgt werken:

Landen zoals Suriname bezitten veel bos waar koolstofdioxide wordt opgeslagen. Door bepaalde activiteiten, bijvoorbeeld het onverantwoord kappen van de bomen of mijnbouw komt de koolstofdioxide weer vrij in de lucht. Industriële landen, internationale organisaties, fondsen of particuliere bedrijven bieden een financiële vergoeding aan partijen die bereid zijn om actie te ondernemen tegen de uitstoot van koolstofdioxide. Dit kunnen ontwikkelingslanden zijn, maar ook landeigenaren of gemeenschappen die kunnen aantonen dat zij hun bossen op een duurzame wijze gebruiken.

Door ontbossing te verminderen en het bos te (laten) herstellen kan er meer koolstofdioxide worden opgenomen en opgeslagen. Hierdoor neemt de hoeveelheid koolstofdioxide in de atmosfeer af en kan klimaatverandering worden geremd. Er zijn nog een aantal voordelen die REDD+ meebrengt:

- Als er meer bos is, betekent dat meer 'schone' zuurstof;
- Meer bos betekent dat de gemeenschappen hun leefomgeving behouden; mits hun rechten worden gerespecteerd in het geheel.
- Meer bos betekent behoud van de biodiversiteit (meer verschillende planten en dieren);
- Meer bos betekent meer voedsel (zowel NTFP's, als voor de jacht);
- Het geld dat verkregen wordt door REDD+ en de verandering in denkwijze over de omgang met het bos, kunnen bijdragen aan duurzame ontwikkeling van dorpen en het gehele land.

Doordat REDD+ waarschijnlijk onderdeel zal zijn van een nieuw klimaatverdrag is het belangrijk om de lokale gemeenschappen op de hoogte te houden van de ontwikkelingen op nationaal en internationaal niveau. Hierdoor kunnen de lokale gemeenschappen traditionele en moderne kennis gebruiken om zich zo goed mogelijk aan te passen en actie te ondernemen tegen klimaatverandering. Dit kan een onderdeel zijn in het beheerplan voor gemeenschapsbossen.

DEEL 2

HOOFDSTUK 4

DORPSKARAKTERISERING

Clara van der Hammen



Tijdens een *dorpskarakterisering* wordt er een algemene blik geworpen op een dorp en haar inwoners. Hierbij wordt een beschrijving gemaakt over de huidige situatie van de gemeenschap op ecologisch, economisch, sociaal en politiek gebied. Dit is belangrijk om beter inzicht te krijgen in de achtergrond en leefwijze van de gemeenschap. Deze informatie kan buitenstaanders helpen hun activiteiten aan te passen om de gemeenschap beter te kunnen ondersteunen ten behoeve van dorpsontwikkeling.

De karakterisering is ook van belang om vervolgens een participatieve *autodiagnose* uit te kunnen voeren en daarmee doelgerichte acties te ontwikkelen en te kunnen voorzien wat de gevolgen daarvan kunnen zijn. (Bijvoorbeeld gevolgen voor het ecosysteem of voor de cultuur op korte en/of lange termijn?). Bovendien stelt de karakterisering algemene informatie over de gemeenschap beschikbaar voor beleidsmakers die direct of indirect te maken hebben met gemeenschappen op nationaal- en districtsniveau.

Voor het maken van een dorpskarakterisering zijn er verschillende hulpmiddelen die gefaseerd worden gebruikt. De eerste fase van het proces vindt plaats voordat men naar het dorp gaat en is een voorbereiding op fase twee. De tweede fase vindt in het dorp plaats. Vervolgens worden de bevindingen geanalyseerd, zodat er een volledige dorpskarakterisering van de gemeenschap opgesteld kan worden.

Het is belangrijk dat er tijdens het gehele proces (zowel in fase 1 als 2) van karakterisering een *logboek* of dagboek wordt bijgehouden. Het logboek wordt gebruikt om observaties, interpretaties, vragen, aantekeningen en conclusies op te schrijven. Het moet regelmatig worden bijgehouden om interessante of belangrijke informatie en details vast te leggen die anders worden vergeten. Ook documenten verkregen van de dorpingen of organisaties die hebben gewerkt in/met het dorp, kunnen direct in het logboek worden geregistreerd. Dit logboek heeft als doel dat er altijd teruggekeken kan worden op de voorgaande processen en de informatie die daarbij vergaard is. Daarom is het belangrijk dat het logboek regelmatig wordt bijgehouden. Zo blijft er altijd een overzicht bestaan van de informatie die al bekend is, en de informatie die nog nodig is voor de karakterisering van het dorp. **Box 4.1.** geeft een overzicht van de methoden voor een dorpskarakterisering die in hoofdstuk 4 aan de orde komen.

Box 4.1. Overzicht van methoden van hoofdstuk 4

- Interview
- Enquête voor bevolkingsgegevens
- Levensgeschiedenissen
- Observeren – direct waarnemen
- Vormen van "kapitaal" identificeren
- Stakeholder analyse

4.1 Inhoudsopgave

Om een correcte karakterisering te maken van een dorp, is het handig om vooraf een inhoudsopgave te maken van de beschrijving. De inhoudsopgave geeft een overzicht van de kwalitatieve en kwantitatieve gegevens die verzameld moeten worden om een dorpskarakterisering uit te werken. De inhoudsopgave kan aangeven over welke thema's men informatie wilt verzamelen (bijvoorbeeld de geschiedenis van een dorp, de geografie, bestaansmiddelen), op welke vragen men een antwoord wil hebben per thema, en eventuele bronnen of methoden die men kan gebruiken om aan de informatie te komen. De verzamelde informatie kan bestaan uit uitspraken van geïnterviewde personen, illustraties, foto's, kaarten en grafieken.

Als men eenmaal de beschrijving van het dorp en haar inwoners af heeft, kan deze gedeeld worden met dorpsbewoners, zodat zij aanvullingen en wijzigingen kunnen aangeven. Het is belangrijk om een kopie aan het dorp te geven, omdat de karakterisering van nut kan zijn voor hun eigen doeleinden (bijvoorbeeld als ondersteuning voor het ontwikkelen van andere projecten).

Tabel 4.1. Inhoudsopgave die gebruikt kan worden bij dorpskarakterisering

Thema	Vragen	Bronnen	Methoden
Geografische gegevens	<ul style="list-style-type: none"> • Tot welke stam(men) behoren de bewoners? • Waar ligt het dorp? • Hoe is het dorp te bereiken? • Hoe groot is het grond gebied? • Waar grenst het dorp aan? • Wat zijn de geografische kenmerken? • Ligt het dorp aan een rivier? Welke? • Tot welk district / ressort behoort het dorp / cluster van dorpen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaart gegevens • Eigen ervaring • Dienst bodemkartering • Nationaal archief 	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête • Interviews
Geschiedenis	<ul style="list-style-type: none"> • Wanneer werd dit dorp gesticht? Door wie? • Wat betekent de naam van het dorp? • Hoe is men aan deze naam gekomen? • Welke veranderingen heeft het dorp ondergaan in de loop der tijd? • Hoe zag het dorp er vroeger uit? • Welke middelen van bestaan had men vroeger? • Voorgaande en bestaande Projecten 	<ul style="list-style-type: none"> • Gegevens uit het archief 	<ul style="list-style-type: none"> • Levensgeschiedenis van de mensen, met name oudere mensen achterhalen door middel van interview technieken
Populatie gegevens	<ul style="list-style-type: none"> • Hoeveel mensen wonen er nu? • Hoeveel mensen woonden er vroeger? • Hoeveel mannen/vrouwen? • Van welke leeftijd? • Welke scholing heeft men? • Wat is de levensverwachting? • Uit welk gebied komen de dorpsbewoners oorspronkelijk? 	<ul style="list-style-type: none"> • Volkstelling • Gegevens van Gezondheidszorg instellingen 	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête • Interviews
Natuurlijke hulpbronnen	<ul style="list-style-type: none"> • Over welke natuurlijke hulpbronnen beschikt men? • Wat is de kwaliteit daarvan? • Zijn er concessies en HKVs? • Zijn er conflicten rondom de hulpbronnen? • Welke bostypes zijn er? (Oppervlakte en kwaliteit) • Wat is de afstand tot de hulpbronnen? • Welke ervaring heeft het dorp met externe organisaties en bedrijven? 	<ul style="list-style-type: none"> • Informatie vanuit de dorpen • Informatie van LBB, • Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen. • Informatie vanuit SBB • Ministerie van RGB 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificatie van kapitalen • Interviews met externe organisaties en bedrijven

Tabel 4.1. Inhoudsopgave die gebruikt kan worden bij dorpskarakterisering

Thema	Vragen	Bronnen	Methoden
Bestaansmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> • Wat zijn de belangrijkste bestaansmiddelen van het dorp? • Welke activiteiten worden door mannen en door vrouwen uitgevoerd? • Uit welke activiteiten verdient men geld? • Worden deze inkomsten binnen of buiten het dorp gegenereerd? • Hoe voorziet men in hun eigen voedsel? • Welke gewassen worden er geplant? • Is er een afzetmarkt? Welke? 	<ul style="list-style-type: none"> • De bewoners van het dorp 	<ul style="list-style-type: none"> • Observatie • Interviews • Identificatie van bestaansmiddelen
Basisvoorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> • Welke basisvoorzieningen zijn er? (water, elektriciteit) • Wat is de kwaliteit van de voorzieningen? 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsbestuur • Organisaties in het dorp 	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête • Interviews • Identificeren van kapitalen • Observatie in het dorp
Overige voorzieningen	<ul style="list-style-type: none"> • Is er een school? • Is er een medische post? • Zijn er winkels? • Communicatie mogelijkheden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsbestuur of bewoners • Ministerie van Onderwijs • Stichting Medische Zending • Telesur/Digicel 	<ul style="list-style-type: none"> • Interviews in het dorp • Observaties in het dorp • Interviews met derden
Bestuur en organisatie	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe en door wie wordt het dorp bestuurd? • Waar zetelt het dorpsbestuur? • Wat is de rol van de mannen/vrouwen daarin? • Welke organisaties, commissies en coöperaties zijn er? • Wat is de rol van mannen/vrouwen in die organisaties? • Welke kerken zijn er aanwezig? • Welke interne spanningen en conflicten zijn er? • Welke spanningen zijn er met derden? 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsbestuur • Ministerie van Regionale Ontwikkeling 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificeren van kapitalen
Culturele aspecten	<ul style="list-style-type: none"> • Is er een speciale culturele nijverheid welke het dorp karakteriseert? • Welke speciale feesten worden er gehouden? (nationale, culturele, traditionele, religieuze?) • Zijn er traditionele kenners? (bijvoorbeeld medicijnmensen, vroedvrouwen, boomkenners) 	<ul style="list-style-type: none"> • Dorpsbewoners • Dorpsbestuur of andere organisaties in het dorp 	<ul style="list-style-type: none"> • Interviews • Observaties

4.2. Fase 1: Voorbereiding op bezoek aan het dorp

Een bezoek aan het dorp wordt voorafgegaan door een goede voorbereiding: achtergrond informatie verzamelen over het te bezoeken dorp. De inhoudsopgave in **tabel 4.1** kan daarbij van nut zijn. Veel dorpen hebben zelf reeds nagedacht over wie ze zijn en hoe ze aan hun toekomst willen werken. In sommige gevallen, zoals bijvoorbeeld bij de inheemse en marrongemeenschappen in Colombia, hebben zij documenten opgesteld waarin ze deze overwegingen hebben opgeschreven. Deze documenten worden levensplannen genoemd. Het levensplan geeft een goed beeld van de situatie in het dorp. Naast de documenten die het dorp zelf heeft, kunnen rapporten of verslagen van wetenschappelijk onderzoek (door derden verricht) ook waardevolle informatie bevatten. Deze informatie kan bijvoorbeeld verkregen worden bij RO of bij andere organisaties die in het gebied werken of hebben gewerkt.

Het interview

Het is niet altijd mogelijk om geschreven informatie over het dorp te vinden. Een andere manier om toch aan deze informatie te komen is door vragen te stellen aan personen die het gebied goed kennen, zoals onderzoekers of mensen die uit de buurt komen of er vaak moeten zijn. In deze fase gaat het dus om mensen die het dorp en de mensen kennen, maar zelf geen deel uitmaken daarvan. De gestelde vragen kunnen tijdens een spontaan gesprek of tijdens een interview worden beantwoord. Een *interview* is een gesprek in de vorm van vragen en antwoorden (die al dan niet van tevoren zijn bepaald). Indien gebruik wordt gemaakt van vragen die van tevoren zijn bepaald, heet het een gestructureerd interview. In geval dat er een thematisch draaiboek wordt gevolgd, waarbij het gesprek vloeit rondom een

aantal thema's, spreekt men van een semi-gestructureerd interview. Het is ook mogelijk om een volledig open gesprek te houden. In geval het de bedoeling is om informatie in te winnen voor een schets van een dorp wordt een semi-gestructureerd interview aangeraden.

Welke mensen geïnterviewd worden hangt af van de informatie die men nodig heeft. Als men wil weten welke dieren er in het bos voorkomen, kan men een onderzoeker interviewen die recent onderzoek heeft gedaan naar de fauna in het desbetreffende gebied. Of, als men wil weten welke gewassen er verbouwd worden op de kostgronden, kan een verkoper van de gewassen in Paramaribo worden geïnterviewd. Zo wordt de persoon die wordt geïnterviewd bepaald aan de hand van de antwoorden die de interviewer nodig heeft, en de kennis waarover de geïnterviewde vermoedelijk beschikt.

Gedurende het interview willen de vrager en de welwillende ondervraagde informatie bespreken die op dat moment van belang wordt geacht. Degene die vertelt zal niet alleen trachten om informatie te geven, maar ook om een goede indruk te geven van zichzelf. De indruk die wordt gewekt is afhankelijk van de omstandigheden. Daarom is het belangrijk om informatie te noteren over de context van het interview (zoals datum, tijdstip, plaats, andere personen die aanwezig zijn of de politieke situatie) die het gesprek kan beïnvloeden.

Om ervoor te zorgen dat het interview zonder problemen en spanningen plaatsvindt, is het van belang om rekening te houden met de volgende aspecten:

- **De presentatie:** Het is belangrijk dat vanaf het eerste moment van de ontmoeting duidelijkheid wordt geschapen

over de reden van het interview. Er moet eerst worden uitgelegd wie je bent, wat je doet en waarom het interview wordt gehouden. Door duidelijkheid te scheppen over de bedoelingen is het gemakkelijker elkaar te vertrouwen en goed te communiceren.

- **Communicatie protocollen:** In geval van inheemse of marron samenlevingen is het noodzakelijk om voldoende bekend te zijn met de protocollen waarin men communiceert (begroeten, voedsel delen, over allerhande zaken spreken, vragen naar de familieleden of de gebeurtenissen van de dag bespreken) en dat er rekening wordt gehouden met het ritme van de dag (bijvoorbeeld de etenstijden of rusttijden).
- **Werkwijze:** Het is belangrijk om aan te geven of het de bedoeling is om het gesprek op te nemen of te filmen. Het is ook van belang om aan te geven hoe lang men denkt nodig te hebben en of er naar verwachting nog een gesprek zal volgen.
- **Voorafgaande geïnformeerde toestemming:** Het moet duidelijk zijn voor de geïnterviewde dat deze te allen tijde kan afzien van het gesprek. De geïnterviewde dient zich niet verplicht of onder druk gezet te voelen om aan het interview mee te werken.
- **Vertrouwen:** Het is erg belangrijk om een relatie van vertrouwen op te bouwen, dit maakt het verkrijgen van belangrijke informatie makkelijker. Ook is het belangrijk dat de geïnterviewde zich niet verplicht voelt om bepaalde (onjuiste) antwoorden te geven.
- **Vorbereiding:** Het is van belang om goed voorbereid aan het gesprek te beginnen. Een goede voorbereiding is bijvoorbeeld het formuleren van een aantal duidelijke en eenvoudige vragen, die met gemak door de geïnterviewde beantwoord kunnen worden. Om het gesprek goed te laten verlopen, kan de opgestelde inhoudsopgave met vragen per thema gebruikt worden.
- **Respecteren van antwoorden:** Het is belangrijk om de opinie van de geïnterviewde te respecteren en geen diepgaande discussies aan te gaan. Het is ook niet aan te raden om veel uitleg te geven bij de vragen, omdat op deze wijze de antwoorden gestuurd kunnen worden. Goed luisteren staat centraal bij een interview en als de antwoorden niet duidelijk zijn kan er om toelichting (in de vorm van voorbeelden of anekdotes) gevraagd worden.
- **Noteren van antwoorden:** Het is belangrijk dat de antwoorden op de gestelde vragen schriftelijk worden vastgelegd, zodat er geen informatie verloren gaat.
- **Aantekeningen maken:** Naast de antwoorden die worden genoteerd is het ook handig om aantekeningen te maken van dingen die er tijdens het interview gebeuren en die van invloed kunnen zijn op de antwoorden die de geïnterviewde geeft. Als er ook nog andere informatie wordt verteld die van belang is voor het onderzoek, is het goed om deze ook te noteren.
- **Locatie:** Het is aan te raden om een rustige en vertrouwde plaats uit te zoeken voor het afnemen van het interview en om korte vragen te stellen.
- **Tijd:** Het is raadzaam om het gesprek niet langer dan anderhalf uur te laten duren, omdat daarna het concentratievermogen afneemt. Als in deze tijd niet alle thema's en vragen aan de orde

zijn gekomen, kan er altijd een vervolg afspraak worden gemaakt.

Na het interview kunnen de genoteerde antwoorden worden geanalyseerd. Dit kan wellicht nieuwe vragen oproepen voor een vervolg gesprek.

Tijdens het verzamelen van de informatie kunnen nieuwe belangrijke vragen opkomen. Noteer deze in een logboek en ga na aan wie deze vragen het beste gesteld kunnen worden. Het noteren kan in tabelvorm geschieden. De vragen en antwoorden zullen zorgen voor een goede beschrijving van het dorp.

4.3 Fase 2: Onderzoek in de dorpen

Er is inmiddels een eerste beeld van de gemeenschap geschetst na het bestuderen van beschikbare documenten en kaarten en het afnemen van interviews. Het kan voorkomen dat wat er gelezen en gehoord is niet helemaal overeenkomt met de werkelijkheid. Daarom is het belangrijk om de karakterisering compleet te maken aan de hand van de eigen indrukken door zelf naar het dorp te gaan. Zo kan meer informatie vergaard worden over het leven van de bevolking, het milieu, de productiesystemen, de sociale en politieke organisatie, de situatie van het onderwijs en de gezondheidszorg. Deze informatie kan worden verkregen tijdens interactie in formele en collectieve gebeurtenissen of tijdens de dagelijkse activiteiten zoals werk of vrije tijd. Het is ook nuttig om weer interviews af te nemen, maar deze keer met dorpsbewoners zelf. Ook deze interviews moeten goed voorbereid worden zoals eerder vermeld. Tijdens een interview is het belangrijk om rekening te houden met de persoon met wie het interview wordt gehouden. De antwoorden kunnen afhangen van de functie die de geïnterviewde

vervult of het geslacht van de persoon. Het kan nuttig zijn om een gevarieerde groep te interviewen om een correct totaalbeeld te krijgen van verschillende mensen binnen een dorp. Een aantal voorbeelden van verschillende personen die kunnen worden geïnterviewd, is te zien in **tabel 4.2**.

Tabel 4.2. Voorbeelden van personen die geïnterviewd kunnen worden	
Thema	Persoon
De geschiedenis van het dorp	De oudste, nog gezonde persoon van het dorp
Medicinale planten	Traditionele genezer
Geschiedenis van de houtkap	Kapitein of basja

Het is belangrijk om het plaatselijke protocol of het verwachte gedrag goed te kennen. Zo kan het zijn dat er bij sommige dorpen niet met iedereen gesproken mag worden, of dat eerst toestemming gevraagd moet worden om met bepaalde personen te praten. Het in acht nemen van het protocol toont meer respect waardoor er makkelijker een vertrouwensrelatie kan worden opgebouwd. De opgebouwde vertrouwensrelatie zal ten goede komen aan de dorpskarakterisering.

Enquête voor bevolkingsgegevens

Voor een dorpskarakterisering is het van belang om basisinformatie van de plaatselijke bevolking te verzamelen, met name leeftijd, geslacht, etnische identiteit, en arbeidsactiviteiten. Gegevens van volkstellingen zijn soms niet actueel, met name als de bevolking erg mobiel is vanwege arbeidswerkzaamheden of studie. Soms kan het dan nuttig zijn om een eigen enquête te houden en zo over precieze en actuele informatie te beschikken. **Tabel 4.3** is een voorbeeld van een enquête formulier van een volkstelling in eigen beheer.

Tabel 4.3. Een voorbeeld van een enquête formulier voor een volkstelling.

Dorp:							
Persoon die de informatie verzamelt:							
Datum:							
No.	Achter-naam	Naam	Geslacht	Leeftijd	Scholing	Werkzaamheid	Leeft permanent in de gemeenschap
1.							
2.							

Levensgeschiedenissen

Men kan middels onderzoek naar de *levensgeschiedenissen* van de bewoners aan veel informatie over een dorp komen. De levensgeschiedenis, ook wel een biografie genoemd, wordt onderzocht in de vorm van een interview. Het is een manier om informatie van de bewoners van een dorp te verkrijgen, en in het algemeen, over het sociale en culturele proces waarin het dorp zich bevindt of vroeger in bevond. De levensgeschiedenissen geven op een heel andere wijze dan de officiële geschiedenis inzicht in de werkelijkheid. Tegelijkertijd staat dit hulpmiddel toe om meer bewustzijn te creëren bij de geïnterviewde, in het bijzonder over de gevolgen van beslissingen in het verleden, over eigen kennis en de identiteit. Verder biedt dit hulpmiddel de mogelijkheid om bepaalde belevenissen en interpretaties op de politieke voorgrond te plaatsen.

Over het algemeen kunnen dezelfde aanbevelingen gedaan worden als voor het houden van een interview. De presentatie, de communicatie protocollen, de werkwijze, de formele toestemming, en de voorbereidingen dienen op dezelfde wijze aangepakt te worden. Als iemand gevraagd wordt om zijn levensverhaal of een deel daarvan te vertellen, betekent het dat er een intieme relatie met die persoon wordt aangegaan.

Het is daarom belangrijk dat dit gesprek zorgvuldig wordt gehouden, goede vragen worden voorbereid, een goede plaats en moment worden uitgekozen, en dat er respectvol wordt geluisterd. Het is belangrijk te beseffen dat de geschiedenis weliswaar niet gewijzigd wordt, maar wel de manier waarop we tegen de belevenissen aankijken. Als we iemand vragen naar zijn levenservaringen, vragen we eigenlijk ook naar zijn visie over die gebeurtenissen. Voor de persoon die zijn verhaal vertelt is het een gelegenheid om zijn eigen leven te overzien en te herinterpreteren. Het zegt dus ook veel over zijn of haar huidige situatie en visie op het leven.

Het is goed om de levensgeschiedenis van zowel een man als van een vrouw op te stellen, omdat de visie op de omstandigheden en processen die het dorp meemaakt kan verschillen. Om toch een goed beeld te krijgen van de realiteit is het daarom van belang naar beide visies te kijken en deze mee te nemen in de karakterisering.

Observeren

Niet alleen het geschrevene of wat verteld wordt is een belangrijke bron van informatie, ook het waarnemen is van groot belang. De observatie, hetgeen direct waargenomen wordt, geeft veel informatie over de plaats waar men zich bevindt, de dagelijkse praktijk van de mensen die daar wonen, hun interacties, hun werkzaamheden,

eventuele spanningen en vormen van samenwerking.

Box 4.2. Aspecten die van belang kunnen zijn voor observatie

Het materiële aspect:

- Hoe is de omgeving van de plaats van observatie?
- Welke objecten spelen een belangrijke rol?

De actoren die een rol spelen in de situatie:

- Wie doen er mee, welke rollen of functies vervullen zij? Zijn er duidelijke verschillen tussen de rollen van mannen en van vrouwen?

Het gedrag van de mensen:

- Wat zeggen hun gebaren, de stiltes, hun lichaamstaal, de blikken, de handen?

Wat er gezegd wordt:

- Waar gaan de gesprekken over?
- Wordt er gebruik gemaakt van formeel of informeel taalgebruik?
- Wat voor uitwisseling vindt er plaats, worden afspraken gemaakt, conflicten opgelost?

De relaties tussen de mensen die zich in de situatie bevinden:

- Hoe kunnen we de relaties benoemen (bijvoorbeeld meester-leerling, machtsrelaties, wantrouwen, exploitatie)?
- Is er sprake van leiderschap, wie spreekt, naar wie wordt wel/niet geluisterd?

De techniek van het observeren bestaat uit het aandachtig waarnemen van bepaalde aspecten van de werkelijkheid. Observatie is de basis van de wetenschap en is de meest gewone dagelijkse bezigheid

van de mens. Voortdurend worden er situaties waargenomen met behulp van de zintuigen: zicht, gehoor, reuk, smaak en gevoel. Bij een observatie is het van belang om van te voren vast te stellen wat men, waar en wanneer wil observeren. De informatie weergegeven in **Box 4.2** kan helpen bij het bepalen welke aspecten van belang zijn voor een observatie.

Tijdens de observatie moeten notities worden gemaakt, zodat alles wat wordt waargenomen ook op papier staat. Er zijn ook nog andere manieren om de observaties te registreren bijvoorbeeld middels foto's, video, tekeningen of schema's. Vervolgens kunnen de notities geanalyseerd worden en kan deze informatie worden toegevoegd aan de dorpskarakterisering.

Het identificeren van bestaansmiddelen

Om te begrijpen hoe dorpsbewoners met beschikbare middelen kunnen bijdragen aan hun eigen welzijn, zijn het identificeren en benoemen van duurzame middelen van bestaan een essentieel onderdeel van de dorpskarakterisering. Dorpen maken daarbij gebruik van verschillende vormen van "kapitaal", zoals te uitgelegd in **tabel 4.4**.

- Menselijk kapitaal wordt vertegenwoordigd door de (beroeps)vaardigheden en kennis waarover het dorp beschikt. Dit kapitaal kan de bevolking inzetten voor ontwikkelingsstrategieën om bepaalde doelstellingen te bereiken. Indicatoren voor het meten van bijvoorbeeld menselijk kapitaal zijn gezondheid en het onderwijsniveau. Hierbij moet rekening gehouden worden met reeds aanwezige lokale (traditionele) kennis.
- Sociaal kapitaal betreft de sociale hulpmiddelen die een dorp heeft om haar gewenste middelen van bestaan te realiseren. Dit vereist dat de netwerken

Tabel 4.4. Voorbeelden van vragen om kapitalen van de gemeenschap te identificeren

Kapitaal	Vragen
Menselijk kapitaal (Bijvoorbeeld kennis, menskracht, familie in de stad)	<ul style="list-style-type: none"> • Heeft u toegang tot traditionele geneeswijzen? • Heeft u de vaardigheid om houtsnijwerken te maken? • Hoe staat het met de gezondheid van uw gezin? Hoe vaak bent u ziek? • Hebben u of uw gezinsleden gebrek aan bepaalde mineralen of vitaminen?
Sociaal kapitaal (Bijvoorbeeld structuren binnen het dorp, collectiviteit)	<ul style="list-style-type: none"> • Maakt u deel uit van een organisatie in of buiten het dorp? • Tot wat voor opleidingen heeft men (mannen en vrouwen) toegang?
Natuurlijk kapitaal (Bijvoorbeeld hout, steen, water)	<ul style="list-style-type: none"> • Tot welke natuurlijke hulpbronnen heeft uw huishouden toegang? • Heeft u toegang tot schoon drinkwater? • Bestaan er conflicten rondom het gebruik van de natuurlijke hulpbronnen?
Fysiek kapitaal (Bijvoorbeeld Infrastructuur, technologie)	<ul style="list-style-type: none"> • Wat is de bereikbaarheid van het dorp? • Heeft u (altijd) elektriciteit? Indien ja, hoeveel uren per dag?
Financieel kapitaal (Bijvoorbeeld geld)	<ul style="list-style-type: none"> • Kunt u gebruik maken van dorpsgeld voor het investeren in uw huishouden of onderneming? • Maakt uw huishouden deel uit van een spaargroep? (bijvoorbeeld Kasmoni) • Krijgt u andersoortige financiële ondersteuning (bijvoorbeeld van de Staat of NGO's)?

en verbindingen waar de mensen op kunnen rekenen, de groepen waar ze deel van uitmaken en de regels en normen die ze onderling hebben afgesproken, gerespecteerd worden. Dit type kapitaal is echter moeilijk te evalueren.

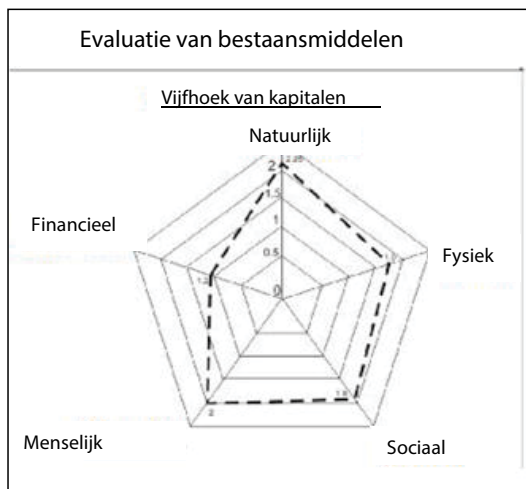
- Natuurlijk kapitaal verwijst naar natuurlijke hulpbronnen. Deze natuurlijke hulpbronnen leveren de goederen en diensten die gebruikt worden voor het menselijk welzijn. Het is van belang om aan te geven welke hulpbronnen er zijn, maar ook hoe toegankelijk ze zijn, wat de omvang en kwaliteit zijn, en hoe het

gebruik gecombineerd kan worden in de verschillende tijden van het jaar.

- Fysiek kapitaal betreft de infrastructuur en productiemiddelen (gereedschap en apparaten) van het dorp. Deze dienen ter ondersteuning van de bestaansmiddelen van het dorp.
- Financieel kapitaal verwijst naar de financiële hulpmiddelen die de bevolking gebruikt om bestaansmiddelen te verzekeren.

Aan de hand van interviews met verschillende families is het mogelijk om een analyse

te maken van de perceptie die men heeft over de staat van deze verscheidene typen kapitaal. Daarvoor is het van belang om een aantal vragen op te stellen over elk van deze kapitalen. **Tabel 4.4** geeft voorbeelden van vragen weer die kunnen worden gesteld.



Figuur 4.1. Een voorbeeld evaluatie van bestaansmiddelen (kapitaalvormen)

Het is belangrijk om in de overweging mee te nemen dat deze kapitaalvormen ook onderling verbonden zijn. Een toename van één vorm van kapitaal kan gevolgen hebben voor andere kapitaalvormen. Bijvoorbeeld, de aanleg van een weg kan voordelen hebben voor financieel kapitaal, omdat men beter toegang kan krijgen tot kredieten. Aan de andere kant kan de aanleg van de weg gevolgen hebben voor het natuurlijk kapitaal, omdat dit mensen van buiten kan aantrekken die een grotere druk uitoefenen op het bos. Aan de hand van de evaluatie over de staat van deze kapitaalvormen is het mogelijk om een vijfhoek te maken (zie het "pentagram" in **figuur 4.1.**), waarbij aan elk kapitaal een waarde wordt toegekend. Bij het toekennen van de waarden dient er rekening te worden gehouden met de visie van de ondervraagden wat betreft hun eigen kapitalen. Het centrum van dit pentagram is '0' en betekent een afwezig-

heid van dit kapitaal, terwijl de buitenrand een optimale toegang tot het kapitaal inhoudt. Middels het pentagram verkrijgt men een visueel beeld van de toegang tot de verschillende kapitalen. Zo kunnen er verschillende evaluaties gemaakt worden met verschillende families en dorpsbewoners, waarbij de sterke en zwakke punten duidelijk worden. Het is hierbij belangrijk om voor ogen te houden dat het om een kwalitatief schema gaat, die de perceptie weergeeft. Het is niet mogelijk om een kwantitatieve maat te ontwikkelen voor al deze kapitaalvormen. Niettemin kan het nuttig zijn om een discussie te starten over de mogelijkheden voor het vergroten van sommige kapitalen en voor het verbeteren van het welzijn van de dorpsbewoners.

Stakeholder analyse

Een dorp heeft te maken met allerlei belangen ten aanzien van de natuurlijke hulpbronnen uit het gemeenschapsbos. Het is niet altijd eenvoudig om te weten hoe met deze belangen om te gaan, want het kan spanningen opleveren. Voordat men een beheerplan of een ontwikkelingsplan kan opstellen, is het belangrijk om te weten hoe de verschillende stakeholders (ook wel belanghebbenden genoemd) zich tot het doel van zo'n plan verhouden. Het is dus nuttig om de verschillende stakeholders in kaart te brengen en hun rollen en belangen te analyseren. Een stakeholder analyse kan zowel tijdens een dorpskarakterisering als tijdens een (latere) autodiagnose worden gemaakt.

Een stakeholder is een willekeurig persoon, groep of instelling die direct of indirect te maken heeft met het doel of met het project dat men voor ogen heeft.

Een *stakeholder analyse* is een eenvoudige manier om de stakeholders te benoemen en te analyseren hoe zij zich tot het doel of project verhouden. Deze analyse is

belangrijk omdat er dan vooraf bekend is op wie men kan rekenen en wie wellicht zal tegenwerken. Tijdens de analyse kunnen strategieën worden bedacht om iedereen op een goede manier bij het project te betrekken. Hiervoor zijn 4 stappen nodig.

- Stap 1:
Thema bepalen.
Op de allereerste plaats is het noodzakelijk om duidelijk voor ogen te houden wat het thema of project is waarbij men anderen zou willen of moeten betrekken. Bijvoorbeeld de ontwikkeling van een plan voor duurzaam beheer van het gemeenschapsbos of een dorpsontwikkelingsproject met betrekking tot commercialisatie van bepaalde niet hout producten van het bos.
- Stap 2:
Lijst van stakeholders opzetten.
Om een goede lijst van de stakeholders op te stellen, dient er op de volgende punten te worden gelet:
 - o Wie lijden onder het probleem en hebben dus direct baat bij de oplossing ervan,
 - o Wie kunnen zich door de oplossing in de belangen aangetast zien,
 - o Wie worden niet direct in de eigen belangen geraakt, maar kunnen eventueel interesse hebben in het voorstel,
 - o Wie beschikken over belangrijke informatie en middelen voor de ontwikkeling van het voorstel,
 - o Wie zijn noodzakelijk voor het ontwikkelen van het voorstel,
 - o Wie zijn noodzakelijk voor de implementering van het voorstel, en
 - o Wie denken rechten te hebben ten aanzien van de beslissingen gerelateerd aan het voorstel.

Hierna is het nuttig om de stakeholders in categorieën onder te brengen, bijvoorbeeld overheid, particuliere sector, maat-

schappelijk middenveld, actoren van de gemeenschap. Tabel 4.5 kan helpen bij het analyseren en classificeren van de stakeholders. Het is belangrijk om te bedenken wat hun belangen zijn, wat hun interesses zijn in het doel/project, welke positie ze innemen en in hoeverre ze invloed kunnen uitoefenen.

- Stap 3:
Het in kaart brengen van stakeholders.
Dit kan op verschillende manieren: op basis van interesse en invloed of op basis van positie en invloed op het bereiken van het projectdoel. Dergelijke “kaarten” worden gebruikt om strategieën te bedenken voor de omgang met de verschillende belanghebbenden.

Kaart van interesse en invloed:

Door middel van het invullen van een schema zoals te zien is in **figuur 4.2**, kan er besloten worden op welke stakeholders men zich het beste kan richten en hoe ze eventueel bij het project worden betrokken. De tabel die gebruikt is voor het analyseren en classificeren (**tabel 4.5**) van de stakeholders dient als basis voor het invullen van het schema in **figuur 4.2**.

De stakeholders die in vak A geplaatst worden, zijn diegenen met weinig interesse en invloed. Voor deze groep zal minder moeite gedaan worden om hun steun te verkrijgen.

Degenen die zich in vak B bevinden, zijn spelers die eventueel steun nodig hebben om belangrijke invloedrijke actoren te worden en zich voor het doel in zullen zetten. Het is belangrijk dat de strategieën erop gericht zijn om zulke spelers tenminste te informeren over de vorderingen van het plan. Het is mogelijk dat zij in de toekomst een belangrijke rol zullen spelen.

Tabel 4.5 Belangrijke aspecten voor het analyseren van stakeholders

Stakeholder	Belangen	Interesse	Positie(voor/tegen)	Invloed
A	Winst	Houtkap	Tegen	Veel (staatsbedrijf)
B	Data verzameling	Project ontwikkeling	Neutraal	Matig

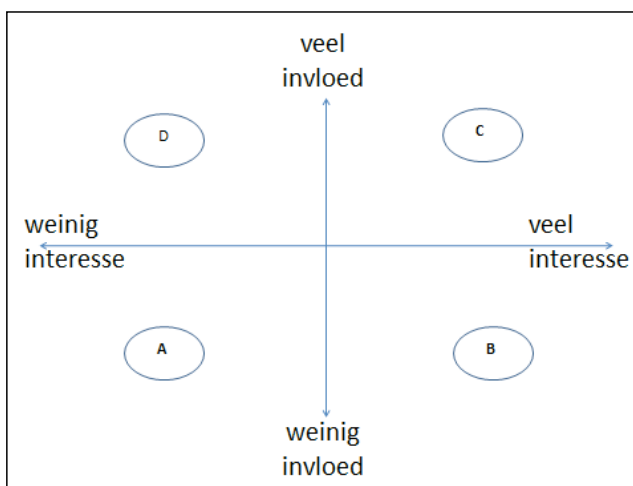
Vak C betreft actoren die men niet moet tegenwerken, omdat zij kunnen helpen met informatie en met hun inzichten, en andere actoren positief kunnen beïnvloeden. De belanghebbenden van vak D zijn de voornaamste doelgroep die meegenomen moet worden bij het initiatief, omdat zij andere actoren negatief zou kunnen beïnvloeden.

Kaart van invloed en positie:

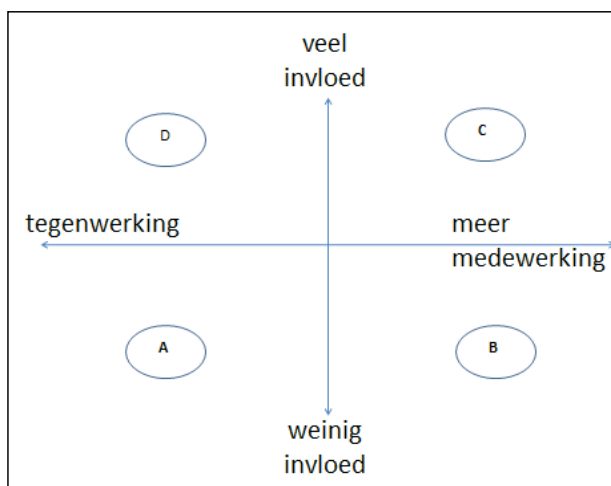
Een andere ordening kan verkregen worden door de belanghebbenden te rangschikken op basis van invloed en positie (**figuur 4.3**). Deze techniek helpt om de actoren te selecteren wat betreft hun tegenwerking of medewerking aan het voorstel, en lijkt veel op de voorgaande oefening. De zich in vak C bevindende

stakeholders (veel invloed en een openlijke steun) zijn degenen die zich in ieder geval niet tegen ons voorstel mogen keren. Zij zijn de voornaamste bondgenoten.

- Stap 4: Strategieën bedenken.
Het is belangrijk bij deze stap om na te gaan of er geen stakeholders vergeten zijn en of er een juiste analyse is gemaakt. Als alle stakeholders correct zijn geanalyseerd, zullen er strategieën ontwikkeld worden voor de interactie met de verschillende stakeholders. Het is hierbij belangrijk dat de verwachtingen ten aanzien van de verschillende stakeholders duidelijk worden aangegeven.



Figuur 4.2. Kaart van interesse en invloed



Figuur 4.3. Kaart van invloed en positie

Als bijvoorbeeld een stakeholder veel interesse en weinig invloed heeft, kan de strategie erop gericht zijn om deze bij het project te betrekken en de invloed te helpen vergroten. Het is ook belangrijk om naar de stakeholders te kijken die negatief zijn over het gestelde doel. Door middel van communicatie strategieën kunnen de belangen van de verschillende stakeholders worden uitgelegd om op die manier meer begrip

te kunnen kweken en hen alsnog te winnen voor het doel.

In **tabel 4.6** zijn de onderdelen, methoden en mogelijke vragen weergegeven die aan de orde komen bij het opstellen van een dorpskarakterisering.

Tabel 4.6 Belangrijke aspecten en methoden voor het maken van een dorpskarakterisering		
Elementen van de dorpsbeschrijving	Werkwijze	Oriëntatievragen
Demografie, Opleidings niveau, Morbiditeit (aantal mensen dat aan een bepaalde ziekte sterft), Mortaliteit (aantal mensen dat in een bepaalde periode sterft)	Enquête	<ul style="list-style-type: none"> • Welke informatie is belangrijk om op te nemen in de enquête? • Hoe zal deze enquête uitgevoerd worden? • Welke conclusies kunnen getrokken worden aan de hand van de verzamelde informatie?
Culturele aspecten, Sociale aspecten, Handel	Observatie	<ul style="list-style-type: none"> • Welke aspecten van de gemeenschap zijn van belang om te observeren? • Hoe zal er worden geobserveerd? • Welke conclusies kunnen getrokken worden aan de hand van deze observaties?
Wijzigingen in de productiesystemen	Levensgeschiedenis	<ul style="list-style-type: none"> • Welke thema's kunnen worden behandeld met levensgeschiedenissen? • Hoe zal de levensgeschiedenis opgesteld worden? • Welke conclusies kunnen getrokken worden aan de hand van deze levensgeschiedenissen?
Bestaansmiddelen	Identificatie van kapitalen	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe kunnen deze kapitalen geïdentificeerd worden? • Welke conclusies kunnen getrokken worden aan de hand van de evaluaties van de kapitalen?

HOOFDSTUK 5

PARTICIPATIEVE AUTODIAGNOSE

Clara van der Hammen



Een participatieve autodiagnose is de vervolgstap op de dorpskarakterisering die in hoofdstuk 4 is behandeld. Bij een dorpskarakterisering wordt gekeken vanuit het oogpunt van een buitenstaander met als doel het zich bekend maken met de achtergrond van het dorp en de omgeving waarin dit zich bevindt. Bij de autodiagnose wordt gekeken vanuit het oogpunt van de gemeenschap als reflectie op de eigen situatie en de ontwikkeling van de gemeenschap.

In dit hoofdstuk worden een aantal methoden aangereikt voor het begeleiden van dorpsbewoners bij de diagnose van de situatie in hun grondgebied en de ontwik-

keling van het dorp. **Box 5.1** geeft een overzicht van methoden die in hoofdstuk 5 aan de orde komen.

5.1 Participatieve autodiagnose

Een autodiagnose is geschikt voor een brede participatie en stelt de dorpsbewoners in staat om een analyse te maken van hun eigen situatie. De verzamelde informatie (een baseline of uitgangspunt) kan worden gebruikt om problemen en potentiële plannen naar voren te brengen. Deze informatie wordt vervolgens gebruikt om tot gezamenlijke beslissingen te komen over thema's van algemeen belang inclusief het beheer van het gemeenschapsbos.

Het is van belang om de autodiagnose op verschillende momenten te herhalen zodat men kan vaststellen of de oplossingen daadwerkelijk een bijdrage leveren aan het welzijn van de gemeenschap.

Box 5.1 Overzicht van methoden voor een autodiagnose

- Gender analyse
- De geschiedenis van het grondgebied
- Sociale kartografie
- Input en output diagram
- Inventarisaties
- Kalenders
- Dagelijkse routine van mannen en vrouwen
- Consumptie en familie economie
- Relatie diagram
- De gezondheid en de hulpbronnen van het grondgebied
- Karakteriseren en prioritering van problematieken
- Visgraat
- Schema voor alternatieve oplossingen

De methoden worden hieronder beschreven en zijn te onderscheiden in twee fasen:

1. In de eerste fase worden methoden gebruikt om een eigen beeld te krijgen van het grondgebied, de productiesystemen, de organisatie en eventuele problemen die aanwezig zijn.
2. In de tweede fase worden een balans opgemaakt en activiteiten geprioriteerd die men zou willen uitvoeren ten behoeve van dorpsontwikkeling op basis van benutting van het gemeenschapsbos.

De methoden maken gebruik van visuele hulpmiddelen en bevorderen een goede participatie van de dorpsbewoners, vooral wanneer niet iedereen kan lezen en schrijven. Welke methoden worden toegepast hangt af van welke informatie nodig is.

Het verkrijgen van informatie over uiteenlopende onderwerpen zoals het grondgebied, landbouw, voeding, gezondheid, onderwijs, communicatie of relaties met instellingen en organisaties, vraagt verschillende methodes.

Voor het toepassen van de autodiagnose methoden wordt aangeraden om het dagboek of logboek te gebruiken dat bijgehouden is tijdens het maken van de dorpskarakterisering (hoofdstuk 4.2). Gedurende het toepassen en begeleiden van de autodiagnose zal waardevolle informatie worden verzameld die inzicht kan geven in problemen en oorzaken daarvan en die kan bijdragen aan nieuwe overwegingen en vragen. Hierdoor is er meer inzicht in de situatie van het dorp. Om een autodiagnose goed te kunnen begeleiden is de achtergrond informatie verkregen tijdens de dorpskarakterisatie van groot belang.

Het is belangrijk dat men na toepassing van de verschillende methoden van een autodiagnose tot gedeelde uitspraken komt die men zorgvuldig samenvat. Dit betekent echter niet dat men altijd tot een gezamenlijk standpunt moet komen. Een conclusie kan heel goed bestaan uit verschillende meningen over een bepaald aspect. Juist met deze diversiteit van opvattingen moet men rekening houden bij het formuleren en uitvoeren van een project.

5.2 Fase 1: De lokale visie ten aanzien van het grondgebied van de gemeenschap

Om te kunnen bepalen welke activiteiten of projecten ontwikkeld kunnen worden in een dorp, is het belangrijk om een discussie te hebben met de dorpsbewoners.

Deze discussie kan zijn over:

- hoe hun productiesystemen en hun hulpbronnen ervoor staan,
- hoe de gemeenschap is georganiseerd,
- wat de voornaamste problemen zijn,
- waar naar hun mening hun specifieke potentie en capaciteit ligt,
- hoe zij de toekomst zien,
- de noodzaak en verwachtingen ten aanzien van externe steun.

De volgende methoden kunnen worden toegepast om deze collectieve overwegingen en discussie op gang te brengen.

Gender analyse

Het is belangrijk dat bij het uitvoeren van een autodiagnose rekening wordt gehouden met de gendersituatie van de participanten. De term *gender* verwijst naar de sociale constructie van verschillen tussen mannen en vrouwen. Hoe de verschillen en relaties lopen, verschilt per plaats, situatie, context en periode en is afhankelijk van culturele, historische, ecologische en politieke factoren. In elke samenleving spelen mannen en vrouwen verschillende rollen en hebben ze specifieke rechten en verantwoordelijkheden wat betreft de controle over de hulpbronnen en de toegang tot de opbrengsten die deze leveren. Door deze verschillen kunnen mannen en vrouwen specifieke kennis, vaardigheden, belangen en dus ook mogelijkheden hebben. Het is van belang om rekening te houden met deze verschillen zodat een ieder bij ontwikkelingsprocessen betrokken kan worden en de noodzaak van rechtvaardigheid meegenomen wordt in de gezamenlijke overwegingen en beslissingen.

Om de genderverschillen goed in beeld te brengen wordt een genderanalyse gemaakt. Dit is nuttig voor:

- Het doorbreken van ouderwetse beelden over de rollen van mannen en vrouwen.

- Het krijgen van beter inzicht in onzichtbare of verborgen rollen, en voor het identificeren van voorkeuren en specifieke kennis en vaardigheden van mannen en vrouwen.
- Het begrijpen van belangrijke en vaak niet direct in het oog springende aspecten van sociale en milieu conflicten.

Om een nauwkeurige analyse te maken van de rollen van mannen en vrouwen binnen de familie en de gemeenschap zullen de verschillen en overeenkomsten naar voren moeten komen. In **box 5.2** worden de stappen uitgelegd voor het maken van een genderanalyse. Als de verschillen in gender zijn erkend, worden de uitkomsten van de analyse gebruikt bij het nemen van beslissingen over de uit te voeren activiteiten.

Box 5.2. Stappen voor het uitvoeren van een genderanalyse

1. Beschrijving van gender rollen en de invloed van deze rollen op arbeidsverdeling en kennis distributie.
2. Analyse van de waarden die lokaal worden toegekend aan deze rollen en verschillen in kennis.
3. Analyse van de verschillen in toegang tot hulpbronnen of diensten, de voordelen daarvan, en beslissingen die te maken hebben met ongelijke waardering van rollen en kennis.
4. Analyse van machtsrelaties die het gevolg zijn van de ongelijke toegang tot hulpbronnen of diensten en die de huidige genderrelaties in stand houden.

Een mogelijkheid om dit onderwerp ter sprake te brengen is om met de gemeenschap een 24 uur klok te tekenen voor de dagelijkse activiteiten van mannen en een zelfde klok voor de activiteiten van vrouwen. Voor elk tijdstip wordt nagegaan wat een man en een vrouw doen. Hiermee kan een taak- en rolverdeling beschreven worden.

Ook kan het nuttig zijn om gezamenlijk te onderzoeken wie toegang tot en controle heeft over de verschillende kapitalen zoals land, water, bomen, arbeid, technologie, kennis en training. Hierbij kan men ook aangeven wie toegang heeft tot de opbrengsten die deze kapitalen opleveren.

De geschiedenis van het grondgebied

Bij het maken van een dorpskarakterisering is een levensgeschiedenis opgesteld die achtergrond informatie geeft over het dorp. Bij de autodiagnose wordt vervolgens de geschiedenis van het grondgebied in beeld gebracht in samenwerking met het dorp. Hier bestaat de informatie uit de veranderingen die het dorpsgebied heeft doorgemaakt in de loop der jaren. Een goede manier om dit beter te begrijpen is door een lijst op te stellen van veranderingen, met een omschrijving van hoe het vroeger was en hoe het er nu aan toe gaat. Hierdoor krijgt men een overzicht van de vroegere en huidige omstandigheden en de oorzaken van veranderingen. Als deze lijst is opgesteld, is het belangrijk om te kijken of de veranderingen die hebben plaatsgevonden werkelijk hebben geleid tot de huidige situatie. Aan het eind van de discussie zal een conclusie volgen. Het is belangrijk dat de stappen die genomen zijn, worden genoteerd zodat er altijd teruggeblikt kan worden naar wat er is geconcludeerd en waarom.

Een andere manier om in groepsverband veranderingen te bespreken, is de discussie

over één bepaald onderwerp, zoals de vervuiling van het water, of het verlies van bepaalde diersoorten die belangrijk zijn voor de jacht. Andere belangrijke onderwerpen zijn de visserij, de houtkap of de traditionele geneeswijze. Achter ieder probleem zit een geschiedenis en het is goed deze te bespreken met een groep uit de gemeenschap. In **box 5.3** is een stappenplan opgesteld om de geschiedenis van een grondgebied te achterhalen.

Box 5.3 . Stappen om de geschiedenis van een grondgebied te bespreken

1. Vaststellen van de veranderingen die men als groep wil analyseren en tevens bedenken wie de historische informatie kan leveren.
2. Voorbereiden van een aantal vragen voor een interview over de veranderingen die hebben plaatsgevonden.
3. Een groepsdiscussie op gang brengen over deze veranderingen, waarbij het belangrijk is tot gezamenlijke conclusies te komen.
4. Noteren van de overwegingen en conclusies omdat deze later van belang kunnen zijn om een project idee te onderbouwen.

De gebeurtenissen die hebben geleid tot de huidige situatie, kan men een titel of naam geven, en noteren op een kaart met daarop een aantal gegevens zoals datum en de belangrijkste belanghebbenden van die fase. Vervolgens kunnen de verschillende gebeurtenissen op de kaarten chronologisch worden geordend. Als dit is gebeurd kan er besproken worden wat de beste oplossing is. Hieruit volgt een gezamenlijke conclusie. Het is van belang dat elke stap goed wordt gedocumenteerd.

Sociale kartografie

Sociale kartografie is een participatieve methode om kennis te verkrijgen over de indeling van het grondgebied. Het is een planningsmethode om sociale transformaties op gang te brengen.

Sociale kartografie is een uitstekende manier voor een dorp om de sociale-, economische-, historische- en culturele leefruimte vast te stellen. De kennis krijgt men door gezamenlijk kaarten te maken, waardoor communicatie tussen de dorpsbewoners op gang wordt gebracht en de kennis wordt samengebracht, zodat een goede weergave wordt verkregen van het grondgebied.

De discussies die plaatsvinden tijdens het maken van kaarten zorgen ervoor dat de dorpsbewoners zich bewuster worden van de situatie in hun grondgebied, de conflicten en de individuele- en groeps capaciteiten. Men kan gezamenlijk nadenken waardoor verschillende zienswijzen bijeenkomen. Dit maakt het makkelijker om gezamenlijk problemen op te lossen en de toekomst te plannen (**Box 5.4**).

Er kunnen verschillende kaarten gemaakt worden zoals van gebruikszones, cultuurhistorie of *ecologie*. De kaarten kunnen de situatie uit het heden, verleden en/of toekomst weergeven. Voorafgaand aan het maken van een kaart moeten het thema en het doel worden bepaald.

Kaarten van gebruikszones:

Lokale gemeenschappen maken vaak heel divers gebruik van hun grondgebied. Hun welzijn hangt vaak af van een combinatie van productie activiteiten zoals landbouw, visserij, jacht, houtkap en/of het verzamelen van niet-houtige bosproducten. In de natuurlijke omgeving vindt men vaak de grondstoffen voor hun woning, werktuigen en rituele voorwerpen.

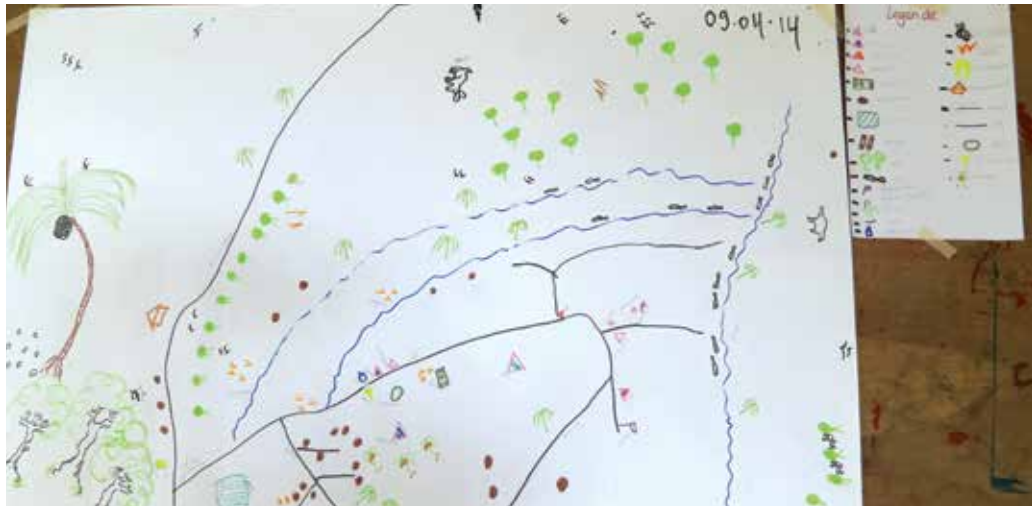
Voor elk van deze activiteiten worden bepaalde zones op een kaart weergegeven.

Box 5.4. Stappen voor het toepassen van sociale kartografie

1. Bepaal welk type kaart nuttig kan zijn aan de hand van de problematiek die men wil oplossen.
2. Maak een lijst van oriënterende vragen.
3. Maak, gebruik makend van de vragen, een kaart samen met de leden van de gemeenschap zodat hun kennis wordt gebruikt.
4. Registreer wat er gezegd wordt tijdens het maken van de kaarten in een bijlage van de kaart; en eventueel in het logboek.
5. Bespreek de kaart en de bijlage van de naar voren gekomen overwegingen, hierbij wordt er vanuit gegaan dat de groep tot een aantal conclusies komt en deze noteert.

Voorbeelden van vragen die gebruikt kunnen worden bij het maken van deze kaart zijn:

- Wat is de begrenzing van het grondgebied van het dorp?
- Van welke zones wordt gebruik gemaakt en waarvoor?
- Bestaan er heilige- of cultureel belangrijke plaatsen? Waar bevinden die zich?
- Bestaat er een onderlinge verdeling van het grondgebied tussen de families?
- Hoeveel bos heeft men? In welke staat bevindt het bos zich?



(Hoewel we hier een aantal formele categorieën kunnen aandragen is het belangrijk om de lokale bosclassificatie te gebruiken).

- Waar zijn rivieren, kreken, zwampen, en in welke staat bevinden deze zich? (bijvoorbeeld vervuiling).
- Waar vist men, jaagt men, of wordt hout gekapt?
- Waar bevinden zich de wegen, paden, woningen en andere gebouwen?
- Wat zijn de zones die door mannen en door vrouwen worden gebruikt?
- En welke zones worden door jongeren en door ouderen gebruikt?

Een manier om de kaarten te *digitaliseren*, is met behulp van een GIS computerprogramma, zoals ArcGIS. GIS is een hulpmiddel voor het verzamelen, bewerken, bewaren, integreren, analyseren en presenteren van data gerelateerd aan het aardoppervlak. Deze data, afkomstig uit het veld (bijvoorbeeld met behulp van een GPS ontvanger, zie ook hoofdstuk 2) of afkomstig van het internet, kunnen weergegeven worden op een digitale kaart. Zo kunnen met behulp van een GPS de locaties waar de dorpsbewoners in hun

gemeenschapsbos NTFP's halen, jagen of andere activiteiten uitvoeren, worden vastgelegd. Dit geschiedt door het vastleggen van zogenaamde waypoints. Deze waypoints, met elk een X / Y coördinaat, kunnen door middel van het coördinatenstelsel op de GIS kaart worden ingetekend. Het is daarbij wel van belang dat op de kaart de coördinaten zijn aangegeven en dat de GPS-ontvanger op hetzelfde systeem is ingesteld.

Input en output diagram

De dorpen zijn afhankelijk van verschillende gebruikszones, zoals hun kostgronden, de rivier het bos en gebieden rondom het huis, welke aangegeven kunnen worden met behulp van sociale kartografie. Bij een input en output diagram wordt door het dorp aangegeven van welke hulpbronnen zij gebruik maken in de verschillende gebruikszones; dat zijn de *inputs*. Ook kan er worden aangegeven welke hulpbronnen en daaruit verkregen producten, eventueel gebruikt worden om een inkomen te genereren, bijvoorbeeld door verkoop op de markt; dat zijn de zogenaamde *outputs*.

Het input en output diagram legt een duidelijk verband tussen de toestand van het grondgebied en de economie van de families of huishoudens, met voedselzekerheid en menselijk welzijn. Het is belangrijk om met de dorpsbewoners in te gaan op eventuele bedreigingen, schaarste, of overvloed van de benutte hulpbronnen. Tijdens de discussie kan worden ingegaan op wat de meest belangrijke handelingen zijn om hulpbronnen te behouden of te herstellen, om de voedselzekerheid te verbeteren en om alternatieve productiewijzen te bevorderen die in plaats van de natuurlijke hulpbronnen uit te putten juist helpen om deze te versterken. (Box 5.5).

Box 5.5. Stappen om een input en output diagram op te stellen

1. Teken een typisch(e) huis (hut) van het gebied.
2. Maak een lijst van gebruikszones waar de mensen hun producten vergaren of eventueel leveren.
3. Bepaal welke producten uit welke zone of hulpbron worden verkregen (inputs) en welke producten vanuit het huis naar welke zone worden geleverd, zoals een markt (outputs).
4. Bepaal of deze hulpbronnen met verdwijning bedreigd worden, schaars zijn of in overvloed aanwezig. Gebruik hiervoor verschillende kleuren.
5. Bespreek met de groep wat de gevolgen zijn van deze situatie en de mogelijkheden om negatieve veranderingen terug te draaien.
6. Geef met behulp van pijlen aan wat de inputs en outputs zijn; zo ontstaat een "diagram". Registreer het diagram en de discussies in het logboek.



Bovendien kan het diagram aanleiding geven tot het formuleren van dorpsontwikkelingsprojecten die zich richten op het herstellen van voorkomen van nuttige boomsoorten (bijvoorbeeld voor handnijverheid gebruik, medicinale doeleinden of houtkap), aanleg van viskwekerijen of het bevorderen van de diversiteit van de kostgronden.

Inventarisaties

Nadat er een eerste analyse is gemaakt van de verschillende gebruikszones, kan dit gedetailleerd worden door middel van een inventarisatie van deze zones in het veld (zie box 5.6).

Met de verkregen informatie kan het dorp ontdekken dat bijvoorbeeld sommige producten ruimer aanwezig zijn dan werd gedacht, of juist andersom en welke potentie er is voor het genereren van een inkomen.

Box 5.6. Stappen voor het maken van inventarisaties

1. Vaststellen met de dorpingen waar zij een inventarisatie van willen maken en welke gedetailleerde informatie zij willen verzamelen om zo een methodiek te bedenken en veldformulier te kunnen ontwerpen.
2. Aan de hand van de benodigde informatie op het veldformulier de inventarisatie uitvoeren samen met de dorpsbewoners.
3. De resultaten uitwerken en bespreken met de dorpsbewoners. Hoe belangrijk zijn voor ons de soorten die aan het verdwijnen zijn? Wat kunnen we doen om deze soorten weer overvloedig tot onze beschikking te hebben? Hoe kunnen we ons organiseren om de soorten weer te verkrijgen?
4. Bewaren van de resultaten van de inventarisatie en de overwegingen van de dorpingen, zodat op een later moment deze methode kan worden herhaald om te kijken of de situatie is veranderd.

NTFP inventarisatie

Voor het maken van een inventarisatie van NTFP's wordt eerst in samenwerking met het dorp een formulier opgesteld. Het betreft een lijst met daarop vermeld: de naam, de bereikbaarheid, hoeveelheid, kwaliteit, prijs, oogsttijd en het al dan niet kweekbaar zijn van NTFP's. Als het formulier

door de dorpsbewoners is ingevuld, kunnen op basis van de verzamelde informatie conclusies getrokken worden. Conclusies gaan bijvoorbeeld over de vraag welke NTFP's in grote hoeveelheden en welke in kleine hoeveelheden voorkomen, en welke eventueel geschikt zijn om te kweken en verkopen.

Kostgronden inventarisatie

Een groot deel van het voedsel van de dorpsbewoners is afkomstig van de kostgronden. Het maken van een kostgrond inventarisatie kan helpen om inzicht te krijgen in veranderingen in de oogst of in de vraag in hoeverre men zelf kan voorzien in de voedselzekerheid. Om een goede discussie op gang te brengen over de kostgronden kunnen twee oefeningen worden verricht.

- Bij de eerste oefening kunnen kostgrondjes worden getekend, met name hoe deze er vroeger (qua locatie, grootte en soorten gewassen) uitzagen en hoe deze er tegenwoordig uitzien. Hiermee kunnen de veranderingen goed worden aangegeven. Voor elk kostgrondje kan vervolgens een lijst gemaakt worden van de gewassen die belangrijk zijn voor het dorp. Bij ieder gewas kan bepaald worden of dit ruimschoots, schaars of niet meer aanwezig is en makkelijker of moeilijker groeit.
- Bij de tweede oefening wordt een kostgrond bezocht. Van het kostgrondje wordt een plattegrond (kaart) gemaakt,

Tabel 5.1. Het systematiseren van informatie van een kostgrondinventarisatie

Familie	Opper-vlakte	Ligging	Bodem soort	Gewas 1	Gewas 2	Gewas 3	Gewas 4	Gewas 5
A	0,5 ha	100m van het dorp	zand	Zoete patat	Cassave	Napi	Pom tayer	Antroewa
B	1 ha	1km van het dorp	leem	Cassave	Oker	Chinese tayer	Pinda	Banaan

met daarop aangegeven de plek waar de planten staan en de hoeveelheid hiervan. Als deze gegevens zijn ingetekend, kan de informatie gebruikt worden om bijvoorbeeld te bepalen wat de distributie is van gewassen, de bodemgesteldheid, eventuele aanwezigheid van plagen/ziektes, en de variatie aan zaden. Als deze oefening eenmaal is afgesloten, kan de informatie gesystematiseerd worden in een tabel (zie **Tabel 5.1**) waarin men de familie, oppervlakte, ligging, diversiteit en hoeveelheden van gewassen aangeeft.

De kalenders

Als onderdeel van een autodiagnose, kan met behulp van informatie die *kalenders* verschaffen, worden ingespeeld op de vraag wanneer het het beste is om bepaalde (project)activiteiten uit te voeren. Veel dorpen zijn direct afhankelijk van de natuurlijke hulpbronnen, en over het algemeen ontplooiën ze verschillende activiteiten zoals landbouw, houtkap, visserij, jacht en verzamelen, voor hun voedselzekerheid of voor een inkomen. De meeste van deze activiteiten variëren gedurende het jaar en zijn afhankelijk van de ecologische kalender. Het is dus belangrijk om rekening te houden met de jaarcyclus om activiteiten te plannen. Veel dorpsbewoners hebben een uitgebreide kennis van de jaarcyclus, van de astronomie en ecologische cyclus, en hebben hun eigen manier om de verschillende periodes te benoemen. Ook de culturele activiteiten zijn vaak afhankelijk van deze ecologische cyclus. In **Box 5.7** worden de stappen uitgelegd tot het ontwikkelen van kalenders.

Ecologische kalender

De ecologische kalender wordt gemaakt door uit te gaan van de eigen wijze waarop de dorpsbewoners het jaar naar seizoenen indelen.

Men kan een tabel maken, of een wiel

tekenen om de herhaling in de tijd en het ritme van de jaarcyclus te benadrukken. Vele dorpsbewoners beschikken over ruime kennis van de natuur en het klimaat, zoals de periode van de regen- en droge tijd, de verschillende fasen van de maan, de veranderingen in het waterpeil maar ook de tijd waarin bepaalde ziektes veel voorkomen.

Productie kalender

De productie activiteiten zijn verbonden aan de ecologische kalender, want men is afhankelijk van de klimaatomstandigheden en het natuurlijke aanbod. Een productiekalender kan belangrijke informatie opleveren over de perioden waarin gekapt, geplant, geoogst, gevestigd, gejaagd of verzameld wordt. Een productie kalender is van belang, omdat men kan zien wat het voedselaanbod is gedurende het hele jaar, of er periodes zijn van overvloed of van schaarste. Daarnaast kan er gekeken worden of men misschien oplossingen kan vinden voor kritieke fasen, zoals periodes waarin er bijvoorbeeld sprake is van een proteïne gebrek.

Sociale en culturele kalender

Het doel van een sociale en culturele kalender is om samen met het dorp te zien in welke periode er veel en in welke periode er weinig activiteiten worden ondernomen. De sociale en culturele kalender is belangrijk om te bespreken met de dorpsbewoners, omdat het direct samenhangt met de productie activiteiten en de eventuele veranderingen. Op de sociale en culturele kalender worden alle activiteiten beschreven die het dorp, het huishouden of een persoon heeft. Als er een nieuw project komt met nieuwe activiteiten, gaat dit misschien concurreren met de bestaande kalender.

Box 5.7. Stappen voor het ontwikkelen van kalenders

1. Bepaal welke kalenders men wil maken.
2. Maak de kalenders met de gemeenschap met behulp van een aantal oriënterende vragen.
3. Leidt een discussie over de kalender en de gevolgen van wat aan de orde komt.
4. Bewaar de kalender in het logboek, samen met een verslag van de overwegingen en discussies.
5. Zorg ervoor dat de gemeenschap toegang heeft tot de kalenders zodat zij daar later weer gebruik van kunnen maken.

Vaak houdt men geen rekening met de bestaande sociaal-culturele kalender. Dit is een veel voorkomende reden waardoor projecten mislukken. Relevante vragen bij het opstellen van dit type kalender kunnen zijn:

- Welke economische activiteiten ontplooiën de verschillende leden van het huishouden in de verschillende perioden van het jaar?
- Wat zijn de activiteiten die de meeste tijd in beslag nemen van mannen en van vrouwen?
- Wat zijn de periodes van de meeste activiteiten van mannen en vrouwen?
- In welke periodes heeft men minder en in welke meer gevarieerde activiteiten?
- Welke gebruikszones worden het meest gebruikt en welke het minst gedurende het jaar?
- Wat zijn de periodes van overdaad en schaarste? (Aan zowel mankracht als goederen, afhankelijk van de situatie).

Als deze gegevens bekend zijn kan er gekeken worden naar mogelijk oplossingen voor de meest kritieke periodes. Hierbij horen discussie vragen zoals:

- Wat is de oorzaak van deze situatie?
- Wat kunnen we doen om de situatie te verbeteren in periodes van schaarste?
- Wat kunnen we doen om van de situatie gebruik te maken in periodes van overvloed?

Dagelijkse routine van mannen en vrouwen

Niet alleen gedurende het jaar veranderen de activiteiten van de mannen en vrouwen van het dorp, ook per dag kunnen de activiteiten verschillen. Dit bepaalt wanneer mensen beschikbaar zijn voor bijvoorbeeld projectactiviteiten. Om dit in kaart te brengen kan een klok getekend worden en de mensen gevraagd worden wat een man of vrouw normaliter doet op de verschillende tijdstippen. Deze informatie kan op kaarten worden geschreven en men kan ze verdelen in tijdperiodes, zodat het duidelijk wordt welke fasen van de dag het drukst of zwaarst zijn voor elke groep.

De discussie over deze klok kan gehouden worden aan de hand van vragen als: Is er sprake van een grote werkdruk op bepaalde fasen van de dag voor bepaalde personen? Is het mogelijk om de werkdruk beter te verdelen? Wat zijn de fasen van ontspanning? Is het mogelijk om nieuwe activiteiten te ontwikkelen en hoe zou de dag en taakverdeling georganiseerd behoren te worden?

Consumptie en familie economie

Een methode waarmee aanvullende informatie voor de autodiagnose verzameld kan worden, is het registreren van de consumptie en familie economie. De verzamelde informatie kan inzicht geven in het dieet van de dorpelingen, het consumptiegedrag en de voedselzekerheid in het gebied.

Er kan ook gekeken worden of er een onderlinge relatie bestaat tussen het consumptiegedrag en de productie en ecologische kalender.

Het registreren van de consumptie in een huishouden

Het is soms nuttig om per huishouden bij te houden wat de voedselconsumptie is. Een voorbeeld is te zien in **tabel 5.2**. Een voordeel van een voedselregistratie is dat daarmee bepaald kan worden wat de mate van afhankelijkheid van producten van buitenaf is.

Na een aantal maanden wordt zichtbaar wat er geconsumeerd wordt en of daarin veranderingen voorkomen. Dit kunnen veranderingen zijn in de hoeveelheid, de kosten, en de locatie waar het voedsel vandaan komt. Er kan bijvoorbeeld een waarde worden geven aan het voedsel dat de familie zelf produceert, en vergeleken worden met wat men van buiten betreft, en of men kosten zou kunnen besparen door meer eigen voedsel te produceren. Op deze manier kan men overwegen aandacht te schenken aan het vergroten van de voedselzekerheid en de zelfvoorziening. Het inzicht in de consumptiepatronen van verschillende families kan ook mogelijkheden laten zien om kleine lokale en regionale productieketens te starten.

Box 5.8. Stappen voor het registreren van de consumptie van een familie of huishouden

1. Bepaal welke vragen men zou willen beantwoorden met de registers. Bijvoorbeeld, In hoeverre zijn we afhankelijk van gekochte producten? Of, welke gebruikszones zijn belangrijk voor onze consumptie?
2. Ontwerp het consumptieregister en begeleid de families bij het invullen.
3. Analyseer de gegevens en zorg ervoor dat men tot een aantal conclusies komt ten aanzien van voedselzekerheid en soevereiniteit.

Productie- en commercialisatieketen

Vaak zijn de mensen van een dorp opgenomen in een productieketen, waarbij zij soms delen zelf in de hand hebben en soms onderdeel zijn van delen die worden beheerd door anderen. Het in kaart brengen van deze keten is belangrijk om te zien welke partijen er deelnemen aan het gehele productieproces en wie de beslissingen op de verschillende momenten neemt. Voor deze oefening kiest men een keten, bijvoorbeeld de productie en commercialisatie van kwak, of van hout, of een ander product dat belangrijk is voor het dorp.

Men zet de stappen om tot het product te

Tabel 5.2. Een voorbeeld van een consumptieregister

Soort maaltijd (datum)	Producten	Hoeveelheden	Kosten	Gebruikszone
Ontbijt (15-jan-2014)	Thee	1 theezak	Srd. 0,25	Winkel
	Gekookte banaan	0,2 kg	Srd. 2,-	Kostgrond
	Roerei	4 stuks	Srd. 3,20	Erf
Lunch (15-jan-2014)	Rijst	0,2 kg	Srd. 1,-	Winkel
	Bruine bonen	0,5 kg	Srd. 4,-	Winkel
	Kip	1 kg	Srd. 17,-	Erf
Avondeten (15-jan-2014)	Rijst	0,2 kg	Srd. 1,-	Winkel
	Vis	1 kg	Srd. 10,-	Rivier
	Bitawiri	1 bos	Srd. 3,-	Kostgrond

komen uit tegen een tijdslijn en benoemt bij de verschillende momenten wie erbij betrokken zijn en beslissingen nemen.

Box 5.9. Stappen voor het in kaart brengen van een productie en commercialisatie keten

1. Kies de keten die in kaart gebracht gaat worden.
2. Welke fasen komen er voor in deze keten, inclusief de voorbereidende fasen?
3. Zet deze fasen uit tegen een tijdslijn.
4. Kijk bij iedere fase welke partijen aan deze activiteiten deelnemen en de beslissingen nemen.
5. Welke kosten en opbrengsten zijn verbonden aan iedere fase?
6. Een discussie zal volgen om te kijken of bepaalde fasen verbeterd kunnen worden.

Register van de huishoudelijke economie

Het is goed om inzicht te krijgen in de economische denkwijze binnen een huishouden. Dit geeft een beeld van de beslissingen en strategieën die men gebruikt voor het verkrijgen van bestaansmiddelen. Hierbij zal er gekeken worden naar de inkomsten en uitgaven van het huishouden. Een voorbeeld is dat een familie tot het besef komt dat men de inkomsten die men verkrijgt door de verkoop van een overschot besteedt aan het kopen van producten die men ook zelf zou kunnen verbouwen op de kostgronden.

Daarnaast is de registratie van het huishoud budget ook een hulpmiddel dat het mogelijk maakt om allerlei situaties zichtbaar te maken en te analyseren.

Bij de registratie is het handig om gebruik te maken van de ecologische kalender omdat er verbanden zullen zijn tussen bijvoorbeeld de inkomsten en het seizoen (de droge of natte tijd). Dit budget kan worden gemaakt in een diagram of schema. Hierbij is het belangrijk dat de mensen die helpen het budget vast te stellen onderling van gedachten kunnen wisselen, kunnen discussiëren en tot een conclusie kunnen komen.

Box 5.10. Stappen voor het maken van een register van de familie economie

1. Gezamenlijk bepalen welke vragen men zou willen beantwoorden met deze registers. (Bv. wat zijn de grootste uitgaven en waarom?)
2. Met de families een formulier ontwerpen voor maandelijkse uitgaven en kosten, en dit vervolgens invullen.
3. De resultaten analyseren aan de hand van de oorspronkelijke vragen.
4. Deze informatie goed opschrijven, en ook een kopie voor de familie achterlaten.

Relatie diagram

Een *relatiediagram* geeft net als een stakeholder analyse, een overzicht van alle interne en externe organisaties of groepen, die in betrekking staan tot het dorp. Bij de autodiagnose gaat men hier dieper op in door goed de relaties en de wijze van functioneren van deze organisaties in kaart te brengen. Dit staat het toe om beslissingen te nemen over welke relaties verbeterd moeten worden, wie te betrekken bij eventuele projecten die voortvloeien uit het beheerplan voor gemeenschapsbos. Daarbij moet duidelijk zijn wat de organisaties doen en wie de leden zijn.

Box 5.11. De functie van een relatie diagram

1. Groepen, organisaties en instellingen identificeren en karakteriseren om de interactie tussen verschillende stakeholders aan te geven. (Bijvoorbeeld van- of buiten het dorp).
2. Het belang van deze groepen, organisaties en instellingen bespreken en bepalen welke belangrijker zijn.
3. Laten zien wie deelneemt aan elke organisatie, bijvoorbeeld rekeninghoudend met gender, economische klasse, etniciteit, religie, en daarmee te kunnen identificeren wie de beslissingen nemen ten aanzien van sociale-, culturele-, economische-, politieke- en religieuze zaken.
4. De relaties tussen verschillende organisaties kunnen bediscussiëren ten aanzien van hun samenwerking, leveren van diensten, verschaffen van informatie, en om hun relaties te kunnen classificeren (bijvoorbeeld zwak, sterk, conflict, solidair, afstandelijk, tegenstrijdig).

Sommige van deze groepen worden gevormd door- en functioneren volgens traditionele regels, zoals de mensen die verbonden zijn aan het traditioneel gezag, of de commissie voor gemeenschapsbos, of groepen die zich vormen rondom de religie, bijvoorbeeld een kerkgemeente. Daarnaast kan het bijvoorbeeld een voetbalvereniging zijn of een informele groep van landbouwers die gezamenlijk hun product naar de markt brengen. Het kan ook voorkomen dat dorpen in groter verband samenwerken, bijvoorbeeld als er gestreefd wordt naar erkenning van grondrechten.



Box 5.12. Stappen voor het in kaart brengen van relaties

1. Bepaal wat het middelpunt van deze kaart zal zijn (zoals een coöperatie, het dorpsbestuur) en het type organisatie dat men in kaart wil brengen.
2. Maak een lijst van organisaties en karakteriseer ze naar de soort relatie, gebruikmakend van kleuren en formaten papier. Bijvoorbeeld goed/ slecht, binnen het dorp of van buitenaf.
3. Maak een diagram van de relaties en leidt een discussie over de implicaties van deze relaties.
4. Bewaar deze kaart, met de discussies die men tijdens de uitvoering van de methode heeft gemaakt in het logboek.

Om te kunnen discussiëren over de aanwezigheid van al deze instellingen, groepen en personen, de relaties die zij onderling hebben en om te zien waar men zich mee bezighoudt, is het mogelijk om gezamenlijk een diagram te maken van de verschillende groepen en hun relaties. Hierbij zal een

lijst moeten worden gemaakt met daarop alle organisaties, stichtingen instellingen en groepen die voorkomen binnen het dorp. Als deze lijst compleet is kan er worden begonnen aan het maken van een diagram.

Het is de bedoeling om het lokale perspectief, de lokale zienswijze zichtbaar te maken, en dit wil zeggen dat degene die de uitvoering van de methoden leidt, moet zorgen dat het dorp een eigen manier van uitbeelden kan kiezen, en ook de manier waarop de organisaties worden geclassificeerd. Deze methode moet met een representatieve groep van het dorp uitgevoerd worden. Men kan ook ervoor kiezen om groepen van mannen en van vrouwen het relatiediagram te laten opstellen, of ouderen en jongeren, zodat men ook de verschillende zienswijzen zichtbaar kan maken, bespreken en kan proberen de verschillen te verklaren.

De gezondheid en de hulpbronnen van het grondgebied

Men is zich vaak bewust van de relatie tussen voedsel en gezondheid, maar er wordt minder nagedacht over het belang van de hulpbronnen waarover de gemeenschap beschikt voor eigen welzijn en de gezondheidszorg. Door de relatie tussen de hulpbronnen en de gezondheid in kaart te brengen, kan er, afhankelijk van het doel van de autodiagnose, aanvullende informatie verzameld worden die van nut kan zijn voor het beheerplan of een projectvoorstel. De volgende methoden (zie **box 5.13** op de volgende pagina) maken het mogelijk om deze overwegingen te maken, en daarbij de nadruk leggen op de staat van het grondgebied en de soorten die het bevat, en die het welzijn van de gemeenschap direct kunnen beïnvloeden.

Tabel 5.3. Werkplan voor het maken van een autodiagnose

Te gebruiken methoden (1)	De manier van het vastleggen van informatie (2)	Conclusies (3)
<p>In welk kader en met welk doel vindt de autodiagnose plaats?</p> <p>Welke thema's komen aan bod en welke methoden kunnen worden gebruikt?</p> <p>Welke oriënterende vragen worden opgesteld voor het toepassen van de methoden?</p>	<p>Hoe worden de tekeningen en grafieken bewaard die door de groep zijn gemaakt?</p> <p>Hoe wordt de interactie geregistreerd die plaatsvindt tussen de participanten bij het uitvoeren van deze methoden?</p>	<p>Op welke manier geeft de verkegen informatie de problematiek en het potentiële gebruik weer binnen de gemeenschap? En hoe kan deze informatie worden gebruikt bij het definiëren van acties voor dorpsontwikkeling?</p> <p>Welke spanningen en conflicten zijn waargenomen tijdens het uitvoeren van de methode? En hoe kan men hier in de toekomst rekening mee houden bij het uitvoeren van dorpsontwikkelingsactiviteiten?</p> <p>Wat zijn de belangrijkste aspecten die de participanten hebben aangegeven tijdens het uitvoeren van een methode en waarom zijn deze zo belangrijk voor hen?</p> <p>Welke verschillen zijn er waar te nemen tussen de toepassing van eenzelfde methode met verschillende groepen?</p>

Box 5.13. Stappen om de relatie tussen het lichaam, de gezondheid en het territorium vast te leggen

1. Teken de omtrekken van een persoon op een groot vel papier. Vraag aan de groep om een relatie te leggen tussen verschillende producten enerzijds, en het lichaam en de organen anderzijds.
2. Bevorder een discussie over de kwaliteit van het voedsel, waar het vandaan komt en de mogelijkheden om deze situatie te verbeteren.
3. Noteer deze discussies en argumenten want deze kunnen van nut zijn bij het formuleren van een project.

Voor het uitvoeren van een autodiagnose met het dorp wordt voorgesteld een vastgestelde route te doorlopen (zie **tabel 5.3**). Deze route bestaat uit vragen, waarvan de antwoorden bepalen welke methoden gebruikt gaan worden voor de autodiagnose. Vervolgens wordt er bepaald op welke manier de verkregen informatie wordt vastgelegd. Tenslotte komt men tot conclusies over het uitvoeren van acties voor dorpsontwikkeling.

5.3 Fase 2: Het analyseren van de verzamelde informatie

Als men eenmaal inzicht heeft in de sociale-, biologische-, culturele- en productieve context van het dorp, dan heeft men veel elementen die de problemen en mogelijkheden aangeven waar het dorp mee te maken heeft. Men heeft zo een heleboel informatie bij elkaar gebracht die vervolgens gesystematiseerd en geanalyseerd dient te worden, om zo een aantal activiteiten te identificeren en prioriteren, gericht op dorpsontwikkeling, en, in dat kader, op duurzaam gebruik van het gemeenschapsbos.

Karakteriseren en prioritering van problematieken

Met de autodiagnose is een lijst gemaakt van de problemen die naar voren zijn gekomen tijdens het uitvoeren van verschillende methoden. Deze problemen kunnen echter niet allemaal tegelijk worden aangepakt. Er zal gekeken moeten worden welke problemen de meeste prioriteit hebben om opgelost te worden. Om hierachter te komen is het belangrijk dat er samen met de gemeenschap een lijst wordt opgesteld om vervolgens de problemen te ordenen van hoogste prioriteit naar geen prioriteit. **Tabel 5.4** kan helpen bij de prioritering van het oplossen van problemen.

Het opstellen van dit schema zal ongetwijfeld veel discussie opleveren in de groep. Het is belangrijk om deze discussies te registreren en om tot enige vorm van overeenstemming te komen over waar men het meeste aandacht aan zou willen besteden.

Box 5.14. Stappen voor het karakteriseren en prioriteren van de problemen

1. Aan de hand van de autodiagnose kan met de groep een lijst van problemen worden opgesteld.
2. Gezamenlijk analyseren van het belang van elk van deze problemen met behulp van een aantal vragen.
3. Prioriteren van de geïdentificeerde problemen.
4. Noteer in het logboek de prioritering en de discussies die daarbij gevoerd zijn, want die kunnen van belang zijn voor het formuleren van projecten.

Tabel 5.4. Voorbeelden van problemen en criteria om deze te prioriteren

Geïdentificeerde problemen (Voorbeelden)	Criteria voor de prioritering					
	Wordt iedereen getroffen door deze problematiek?	Is het een bedreiging voor de voedselzekerheid?	Is het een bedreiging voor de gezondheid of voor het milieu?	Is het een bedreiging voor de sociale cohesie?	Is het een bedreiging voor de tradities en identiteit?	Is het fundamenteel voor het welzijn van het dorp?
De afzet van landbouwproducten is onvoldoende						
Er zijn nauwelijks nog oogstbare commerciële houtsoorten meer in het bos.						
Gebrek aan kennis, geld en mankracht om toerisme projecten te starten						
Vervuiling van de kreek door onverantwoordelijke houtkap						

De visgraat

De *visgraat* is een methode om de verschillende oorzaken van een geïdentificeerd probleem weer te geven en om te evalueren of de oplossing binnen de mogelijkheden van het dorp ligt. Deze methode heet 'visgraat', vanwege de wijze waarop men elk van de oorzaken schikt rondom het probleem. Het visgraat model heeft als voordeel dat men op een eenvoudige manier alle oorzaken zichtbaar kan maken. In sommige gevallen zijn het onderling onafhankelijke oorzaken, in andere gevallen bestaat er een nauwe relatie tussen hen

en kunnen ze als in een keten boven elkaar worden weergegeven. Het diagram heeft een kop waar het probleem is opgeschreven, een horizontale as (de ruggengraat) en verschillende pijlen (de graten) die georiënteerd zijn naar de kop van de vis. Aan weerszijden rangschikt men de oorzaken van het probleem.

Met deze methode kan men in groepsverband snel en eenvoudig de verschillende oorzaken nagaan, om vervolgens samen tot oplossingen te komen voor het geprioriteerde probleem. Dit schrijft men op een

groot vel op de plaats van de kop van de vis. Daarna kan men een skelet van een vis tekenen. Met behulp van de discussies die men heeft gehad en wat men heeft kunnen observeren, is het de bedoeling dat de groep een zo groot mogelijk aantal oorzaken van het probleem aangeeft. De vraag: 'Waarom vindt dit plaats?' kan hierbij van groot nut zijn.

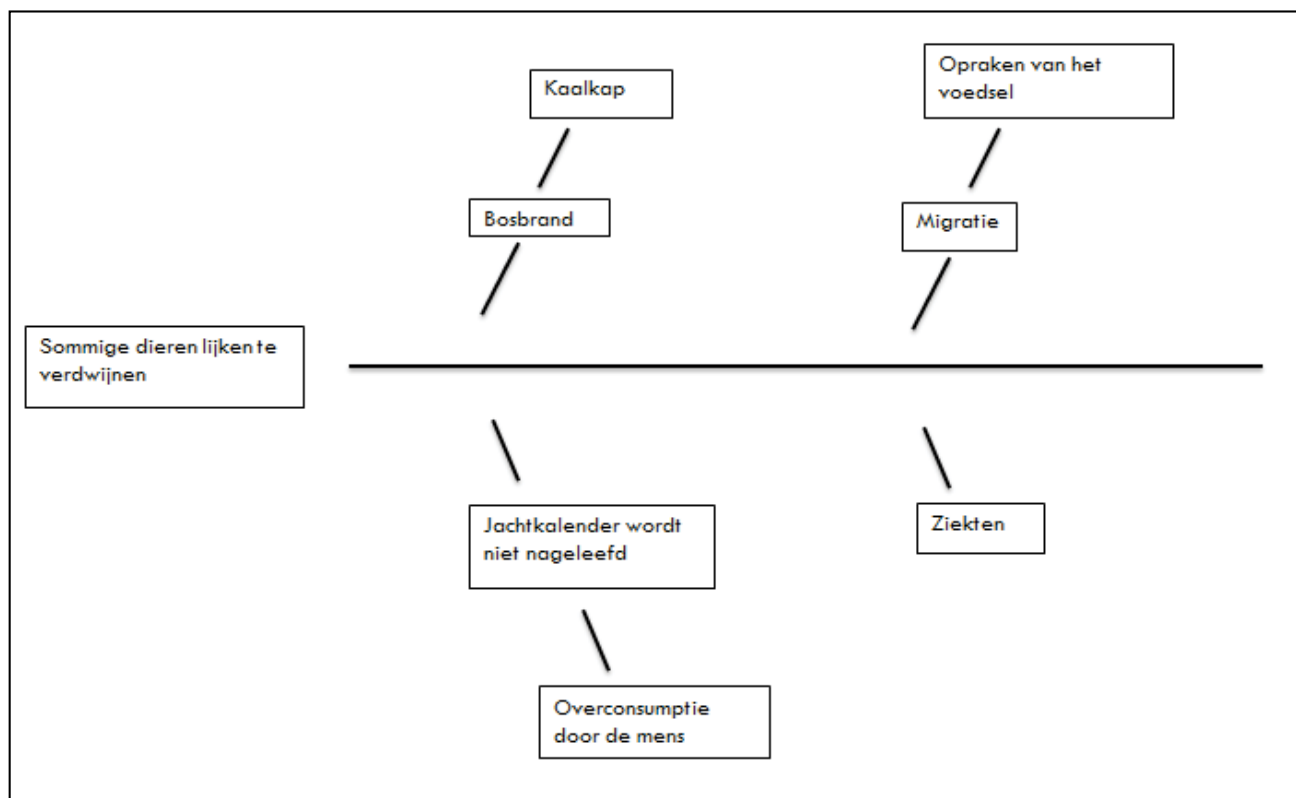
Daarna kan men de oorzaken rangschikken in categorieën, bijvoorbeeld sociale organisatie, ziekten en plagen, kennis, bodemtype, ontbossing. Hierbij probeert men vast te stellen wat de onderliggende oorzaken zijn. Als er eenmaal een goed overzicht is van de oorzaken kunnen deze worden gerangschikt naar groep of persoon die het probleem kan oplossen. Ligt de oplossing op het niveau van de familie, het dorp, of ligt het vermogen om het probleem op te lossen niet binnen het dorp, dan zal er een externe partij aan te pas moeten komen.

Box 5.15. Stappen voor het opstellen van een visgraat

1. Bepaal met het dorp het probleem dat nader bekeken gaat worden.
2. Bespreek de oorzaken en de oorzaken van dit probleem en rangschik ze in categorieën.
3. Discussieer voor elke oorzaak of men het kan oplossen op niveau van de familie, van het dorp of dat men de hulp nodig heeft van een externe partij.
4. Registreer in het logboek de visgraat en de discussie en conclusies van de groep.

Schema voor alternatieve oplossingen

Tot nu toe zijn de oorzaken van problemen besproken en is er een eerste balans opgemaakt ten aanzien van de mogelijkheden om tot oplossingen te komen.



Figuur 5.1. Een voorbeeld van een visgraat

Als men eenmaal een probleem heeft geprioriteerd, is het goed om gezamenlijk ideeën voor mogelijke oplossingen aan te dragen. Deze ideeën kunnen vervolgens bediscussieerd worden aan de hand van een aantal vragen. Vragen, zoals te zien zijn in **tabel 5.5**, kunnen helpen bij het nemen van een beslissing over de oplossing die het best in overeenstemming is met de mogelijkheden van het dorp.

In het werkplan in **tabel 5.6** is weergegeven welke stappen kunnen worden ondernomen om problemen te prioriteren en alternatieve oplossingen te zoeken. Voor elke methode moet men nadenken over hoe zij deze willen toepassen en hoe de discussie geleid gaat worden om te komen tot duidelijke conclusies.

Box 5.16. Stappen voor het samenstellen van een evaluatietabel van de verschillende oplossingen

1. Identificeer met de groep een zo groot mogelijk aantal oplossingen voor het geprioriteerde probleem.
2. Evalueer de verschillende oplossingen aan de hand van een aantal vragen.
3. Prioriteer daarna de mogelijke oplossingen om zo een aantal project-ideeën te hebben. Vergeet niet alle alternatieven en discussies te registreren want die informatie kan van nut zijn bij het formuleren van projecten.

Tabel 5.5 Haalbaarheid van alternatieve oplossingen voor een specifiek probleem

Alternatieve oplossingen voor het probleem: afzet van landbouwproducten	Criteria om de verschillende alternatieven te evalueren					
	Heeft men de bronnen of het benodigde materiaal ter beschikking voor het ontwikkelen van de oplossing?	Heeft met voldoende organisatie capaciteit om de benodigde activiteiten te ontwikkelen?	Beschikt het dorp over voldoende technische kennis of toegang tot scholing?	Is er voldoende tijd beschikbaar?	Is er lokale kennis die kan bijdragen aan de oplossing?	Zijn er mogelijkheden tot samenwerkingsverbanden?
1 Een groep organiseren om producten naar verschillende markten te brengen	Er willen 8 vrouwen meedoen. Meneer A heeft een truck ter beschikking	Er is iemand nodig om de uitgaven en inkomsten bij te houden	Er is voldoende kennis over de productie, maar onvoldoende over marketing	Ja	Ja, kennis over de gewassen, bodem, de seizoenen kan helpen om een constante levering te verzekeren	Ja, met het nabij gelegen dorp op 5 km afstand
2...						

Tabel 5.6 Een werkplan voor het prioriteren van problemen en alternatieve oplossingen na de autodiagnose

Naam van het dorp:		
Datum:		
Naam van de functionaris:		
Toe te passen methoden	Met welke vragen denkt u de discussie te oriënteren	Hoe denkt u de methoden toe te passen
Schema voor prioritering van problemen	<ul style="list-style-type: none"> • Welke problemen heeft men in eerste instantie gevonden? • Is deze problematiek vooral van toepassing op een bepaalde leeftijd of geslacht groep? • Bestaat er overeenstemming in de gemeenschap ten aanzien van wat de belangrijkste problematiek is? • Kunnen de geprioriteerde problemen ook op een ander moment en/of door een andere instelling of instantie worden opgelost? 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe kan de deelname van mannen, vrouwen en kinderen worden bewerkstelligd? • Welke materialen zijn nodig voor de uitvoering van deze methode? • Hoe kan ervoor worden gezorgd dat de materialen en resultaten in handen van de gemeenschap blijven?
Visgraat	<ul style="list-style-type: none"> • Wat zijn de oorzaken en gevolgen van het probleem, en ten aanzien van welke oorzaken kan men iets ondernemen? • Welke aspecten kan de gemeenschap zelf oplossen, en bij welke moeten andere belanghebbenden betrokken worden? • Kunnen de oorzaken die elders liggen ter sprake gebracht worden in bepaalde politieke arenas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Is het mogelijk om met werkgroepen dieper op deze problematiek in te gaan? • Hoe kan er een discussie op gang gebracht worden ten aanzien van de verschillende zienswijzes van verschillende groepen? • Hoe kunnen overkoepelende organisaties betrokken worden bij de discussies en het zoeken naar oplossingen?
Schema voor alternatieve oplossingen	<ul style="list-style-type: none"> • Met welke criteria kunnen we het best de verschillende alternatieven evalueren in deze specifieke context? • Met betrekking tot welke criteria bestaat er overeenstemming en of meningsverschillen in de gemeenschap? • Hoe zijn deze verschillen te verklaren? • Zijn de alternatieven complementair of exclusief? 	<ul style="list-style-type: none"> • Hoe kunnen de verschillende kennis en vaardigheden binnen de groep gebruikt worden voor de oplossingen? • Kunnen alle deelnemers lezen of moeten er bepaalde symbolen gebruikt worden zodat ze de verschillende alternatieven beter kunnen identificeren?

HOOFDSTUK 6

CONFLICTVAARDIGHEDEN

Gwendolyn Smith



Conflicten komen overal ter wereld voor, op zowel grote als kleine schaal, zoals in huis, op het werk, in het land, of zelfs wereldwijd tussen landen. In dit hoofdstuk wordt stil gestaan bij conflicten binnen gemeenschappen. Inheemse en marrongemeenschappen in Suriname leven in stamverband. Dat wil zeggen dat mensen in nauw verband met elkaar leven en veel activiteiten gezamenlijk worden ondernomen. Voorbeelden van gezamenlijke activiteiten kunnen zijn het jagen en het beheer van een gemeenschapshuis oftewel 'krutu-oso'. Ook de natuurlijke hulpbronnen waarvan het dorp afhankelijk is worden gedeeld. Conflicten binnen dorpen kunnen bijvoorbeeld ontstaan over

het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, tussen families, met het traditioneel gezag, of tussen de eigenaren van twee aangrenzende kostgronden. Conflicten kunnen ook ontstaan tussen het dorp en externe personen, bedrijven of organisaties, (zoals hout- of mijnbouw ondernemingen) en natuurlijk met andere dorpen. Tijdens de dorpskarakterisering en autodiagnose kan er naar voren zijn gekomen of er conflicten zijn in de gemeenschap en wie daarbij betrokken zijn. Het succesvol uitvoeren van projecten hangt deels af van het op kunnen lossen van bestaande conflicten. **Box 6.1** geeft een overzicht van methoden en vaardigheden die in hoofdstuk 6 aan de orde komen.

Box 6.1. Overzicht van methoden van hoofdstuk 6

- Oorzaken zoeken van het conflict
- Reageren op conflicten
- Communicatie vaardigheden
- In kaart brengen van conflicten
- Conflictstijlen
- Onderhandelen
- Conflictbemiddeling

6.1. Definitie van conflict

Een conflict is 'een uitgesproken strijd tussen tenminste twee onderling afhankelijke partijen met schijnbare onverenigbare doelen':

- **Uitgesproken:** Conflict wordt uitgedrukt in de communicatie, waarbij partijen bewegingen en tegenbewegingen maken in communicatie.
- **Strijd:** Mensen in een crisis vertonen een ander gedrag dan wanneer ze in een normale gemoedstoestand verkeren.
- **Onderling afhankelijk:** Een conflict zal optreden wanneer er een aanzienlijk belang van de andere partij aanwezig is.
- **Schijnbaar tegenstrijdige doelen:** Wanneer partijen denken dat ze onverenigbare doelen hebben, zoals gemeenschappen die hetzelfde recht op grond claimen.

In alle conflicten over natuurlijke hulpbronnen is er competitie tussen de betrokken partijen. Een conflict beïnvloedt de relatie tussen de partijen, en creëert ongemak, angst en emoties. Hierdoor ontstaat er een situatie met slechte communicatie.

6.2. Oorzaken en fasen

Conflicten kunnen vele verschillende oorzaken hebben. Het is belangrijk erachter

te komen wat de bron is van het conflict, zodat dit op de juiste wijze aangepakt kan worden. Hieronder worden een aantal mogelijke oorzaken genoemd.

- **Interpretatie verschillen:** Het verschil in perceptie van de realiteit. Er kan bijvoorbeeld een conflict ontstaan vanwege het verschil in perceptie van de grens van een stuk grond.
- **Verdeling van de middelen:** Onenigheid over de verdeling van materiële en immateriële middelen. Hierbij concentreert de discussie zich op de verdeling van de beperkte middelen. Conflict over natuurlijke hulpbronnen ontstaat nadat er een omgevingsfactor verandert. Het kan zijn dat het milieu verandert en er bijvoorbeeld niet meer genoeg water is voor het dorp, waardoor er competitie ontstaat tussen de dorpingen.
- **Vershil in waarden, geloof, principes en ideologieën:** De oorzaak van een conflict ligt in de overtuigingen van een partij en daarmee wordt de positie bepaald bij een conflict.
- **Kwaliteit van de relatie:** Een conflict kan bijvoorbeeld voorkomen tussen twee bekende relaties, of tussen de gemeenschap en een ondernemer die reeds jaren werkt in het dorp.
- **Bestaande structuur van de organisatie of het dorp:** In organisaties of dorpen zijn er ook procedurele oorzaken bijvoorbeeld problemen met de betrokkenheid van dorpen, de informatieverstrekking naar dorpen toe en de monitoring en evaluatie van verschillende initiatieven.
- **Voorzien in menselijke basisbehoeften:** Meningsverschillen over prioriteiten kunnen leiden tot conflicten. Voor de één is het bijvoorbeeld belangrijk om eerst een



dak boven zijn eigen hoofd te hebben, voordat hij gaat denken aan het bouwen van een nieuw gemeenschapshuis. In **figuur 6.1** zijn de basisbehoeften weergegeven in piramide vorm.

Binnen conflict situaties komen verschillende fasen voor waarbij de situatie steeds verergert. De fasen zijn (zie ook **figuur 6.2**):

1. **Latent:** De partijen communiceren niet met elkaar (geen interactie) maar ze zijn zich wel bewust van het conflict.
2. **Manifestatie:** Het conflict wordt duidelijk. De ene partij stelt de andere op de hoogte van het punt van geschil of zoekt een manier om het conflict op te lossen.
3. **Verruiming:** Een simpel conflict wordt heel complex, bijvoorbeeld door het toenemen van het aantal partijen, het toenemen van het aantal punten van geschil en/of het groter worden van de effecten van het conflict op de omstanders of context.
4. **Escalatie:** Conflict escalatie vindt plaats

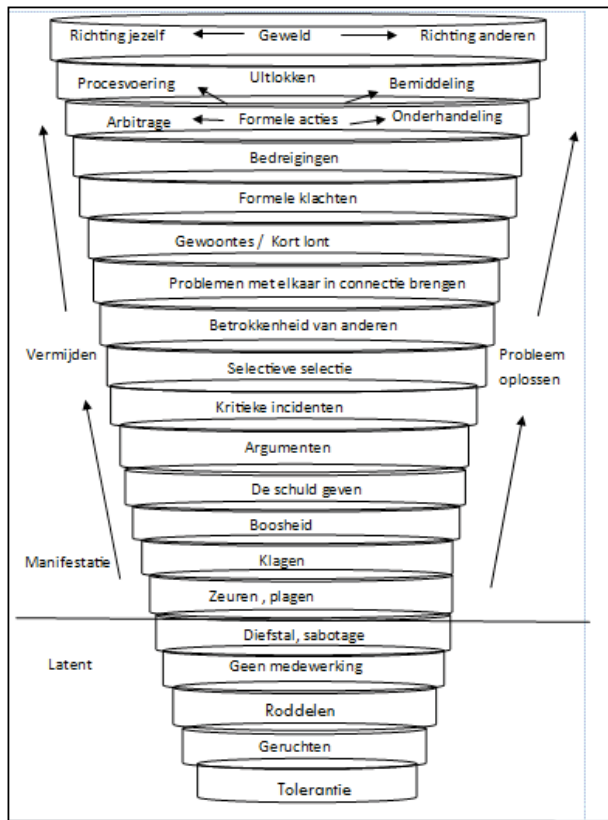
wanneer: **(a)** de partijen hun tactieken veranderen van licht (geen noemenswaardige gevolgen) naar zwaar (wel noemenswaardige gevolgen), **(b)** het geschil zich ontwikkelt van klein naar groot, **(c)** de partijen willen niet alleen meer winnen, maar ook de andere partij pijn doen, of **(d)** er steeds meer partijen bij het conflict betrokken raken.

Reacties op conflicten

Er zijn twee modellen hoe op conflicten wordt gereageerd. De negatieve instellingen die ontstaan bij conflicten, zoals 'ik kan dit niet doen', moeten veranderen in positieve gedachten, zoals: 'ik moet werken naar een plan'. Hierbij zal er op een nieuwe manier gekeken moeten worden naar de situatie. Om dit te bereiken is er een vier-stappen- plan:

1. Kies ervoor creatief te reageren op het conflict; zie het als een ontdekkingsreis in plaats van het te vergelijken met een perfecte situatie.
2. Accepteer de situatie die zich voordoet, probeer mensen niet te veranderen.

3. Stel de vraag: 'Wat kunnen wij leren uit de situatie'?
4. Zoek naar kansen en mogelijkheden.



Figuur 6.2. Een conflict spiraal

6.3. Communicatie

Communicatie is een belangrijke factor in het oplossen van conflicten. Hierbij gaat het om praten met en luisteren naar elkaar. Voor goede communicatie zijn bepaalde basisvaardigheden nodig; Deze worden hieronder uitgelegd.

Empathie

Empathie is het begrijpen van iemand anders door je goed in te leven in de andere persoon. Het is hierbij belangrijk dat er afstand gehouden wordt en dat men zich niet mengt in de gevoelens van die persoon. De nadruk bij empathie ligt op het antwoord dat gegeven wordt. Men moet niet proberen de schuld te geven aan de andere persoon, of een fout of onvolkomenheid te vinden.

Actief luisteren

Bij communicatie is het belangrijk dat er goed naar elkaar geluisterd wordt. Door goed te luisteren voelt de andere partij zich beter, waardoor de persoon vrijer kan gaan praten en meer van zichzelf toont dan hij / zij in eerste instantie zou doen. Daarnaast is het belangrijk om de persoonlijke ruimte van mensen te respecteren tijdens een gesprek en ze niet te dwingen tot uitspraken.

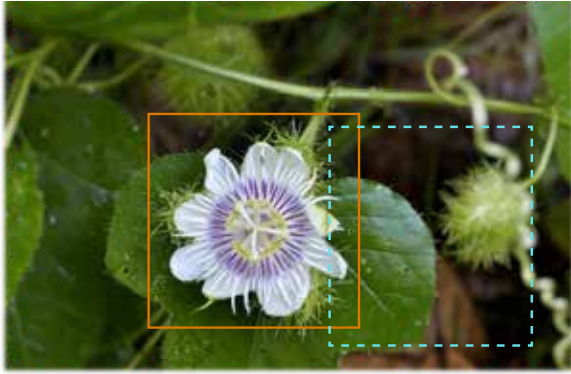
De verkregen informatie wordt door een ieder in een bepaalde context geplaatst. Hierbij komen vaak emoties los. In situaties met veel emoties is het belangrijk om actief te luisteren waardoor de emoties vaak zullen afnemen.

Het verkrijgen van informatie

Alle partijen in een conflict hebben een rol in het verduidelijken van wat er bedoeld wordt. Het stellen van vragen helpt om specifiek te zijn. Hierbij is het handig om te denken aan vragen met de termen: wie, wat, waar, wanneer, hoe en waarom. Naast de vraagstelling is het belangrijk om te kijken naar de lichaamstaal. Uit de manier waarop iemand zich gedraagt, kan informatie worden afgeleid. Voorbeelden van lichaamstaal zijn het wegstaren, of de handen in elkaar vouwen. Dit zijn tekens dat de persoon er niet wezenlijk in is geïnteresseerd om antwoord te geven.

Framing en reframing

Het rechterlijstje (**figuur 6.3**) laat een deel van een blad en een onvolmaakte bloem zien terwijl het linkerlijstje een bloem laat zien. Wanneer er wordt gesproken over een frame (kader) in een conflict doelt men op de bijklank of (vaak negatief opgevatte) lading die een partij al dan niet opzettelijk aan gebruikte, voor het conflict relevante termen of begrippen kan meegeven. De andere partij kan hierdoor minder geneigd zijn aan een oplossing van het conflict mee te werken.



Figuur 6.3. Reframing

Bij reframing (“herkaderen” door andere termen of beelden te gebruiken) wordt er een andere kijk gegeven op de problemen die door een partij ondervonden worden. Door de reframing kan de positie van een partij in een meer oplossingsgerichte veranderen. Reframing wordt vaak toegepast wanneer de communicatie tussen partijen moeilijk verloopt.

In kaart brengen van conflicten

Elk conflict heeft bepaalde basiselementen die in kaart kunnen worden gebracht. Dit geeft een duidelijk beeld van de knelpunten en een idee voor potentiële ingrepen. Het overzicht kan gebruikt worden door elke partij om het conflict vanuit het eigen perspectief te verduidelijken. Of het kan gezamenlijk worden gebruikt in een poging om beide kanten van het conflict te begrijpen.

Een belangrijk doel van het in kaart brengen is om tegengestelde partijen te helpen om hun doelen en posities te onderscheiden van hun werkelijke interesses en behoeften.

Er zijn 6 stappen voor het in kaart brengen van de conflicten, in het bijzonder:

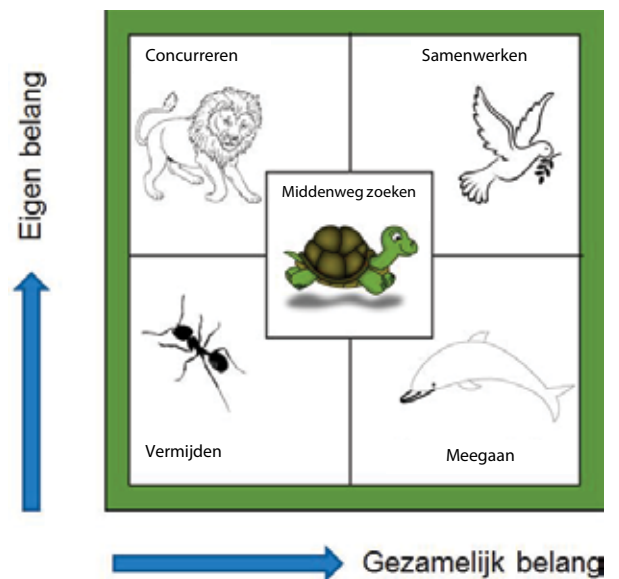
1. Begrijpen van de conflict context.
2. Identificeren van partijen.
3. Begrijpen van de conflict geschiedenis.
4. Onderscheiden van feiten, waarden en belangen.
5. Begrijpen van de dynamiek van het conflict.

6. Evalueren van oplossingen.

Het is belangrijk om te kijken naar de oplossingen die zijn voorgedragen door de partijen. Hierbij kan gekeken worden naar de gezamenlijke interesses, de beperkende factoren die het proces naar een oplossing moeilijk maken en naar de manier waarop partijen willen zoeken naar een oplossing.

6.4. Conflictstijlen

Iedereen heeft zijn of haar eigen karakteristieke benadering of stijl voor het omgaan met conflicten. In **figuur 6.4** is te zien dat er, afhankelijk van de afweging van gezamenlijk en eigen belang, vijf verschillende conflict stijlen zijn.



Figuur 6.4. Conflict stijlen

- **De Duif of samenwerker:** wil de relatie met de andere partij laten bestaan en wil dat beide partijen hun doel bereiken.
- **De Schildpad of ‘een persoon die een win-win situatie nastreeft’:** wil de relatie met de andere partij laten bestaan, maar gelooft niet dat beide partijen kunnen winnen. De schildpad wil dat beide partijen een beetje winnen en een beetje verliezen.

- **De Dolfijn of de ondergeschikte:** De dolfijn doet er alles aan om de relatie met de andere partij te laten voortbestaan. De dolfijn vindt het eigen doel en die van de andere partij eigenlijk niet belangrijk.
- **De Leeuw of de strijder:** De leeuw vindt de relatie met de andere partij niet belangrijk. Het eigen doel bereiken is het belangrijkste.
- **De Mier of vermijder:** De mier is niet geïnteresseerd in de relatie tussen de partijen. De mier is ook niet geïnteresseerd in het eigen doel.

6.5. Onderhandelen

Onderhandelen is wanneer twee of meer partijen met elkaar praten om hun belang te behartigen. Voor een goede onderhandeling moet er kennis zijn over:

1. Wie de macht heeft en waar die machtvandaan komt.
2. De positie en het onderliggende belang van jezelf en de andere partij. De verschillende partijen geven bij een conflict aan wat zij willen en nemen een positie in. Er zijn 4 soorten belangen, te weten: **(1)** Het inhoudelijke belang. **(2)** Het relationele belang; de manier waarop de betrokkenen met elkaar omgaan, **(3)** Het procedurele belang; de manier waarop de betrokkenen met elkaar omgaan, **(4)** Het emotioneel belang. Belangrijk is om het onderliggend belang van de partijen te achterhalen, omdat dit de werkelijke beweegredenen zijn voor het conflict. Als het onderliggend belang bekend is kan de onderhandeling om de belangen te behartigen beginnen.
3. De opties en ruimte van onderhandeling, de Best Alternative to a Negotiated

Agreement (BATNA) van alle partijen. Het is belangrijk wanneer men in conflict is om de grenzen van jezelf en de andere partij te kennen. In een conflict heeft elke partij onderhandelingsruimte. BATNA is het beste alternatief van een onderhandelde overeenkomst (plan b). In een onderhandeling heeft men een betere positie als men niet afhankelijk is van het resultaat van de onderhandeling. Bijvoorbeeld, bij het onderhandelen over het verkopen van hout aan een handelaar heeft de gemeenschap een betere onderhandelingspositie als men al een andere houthandelaar heeft klaarstaan om het hout af te nemen (plan b) als die beter is dan de huidige houthandelaar. Het hebben van een 'plan b' geeft meer vertrouwen in de onderhandeling, waardoor een sterkere positie wordt bereikt.

4. De tactieken voor onderhandeling. Mogelijke tactieken voor onderhandeling zijn:
 - i. 'Expanding the pie' oftewel de taart beter verdelen: Zoek naar meer middelen en voordelen om te verdelen. Creativiteit is hierbij nodig.
 - ii. 'Packaging' oftewel verpakken: Zet een aantal belangen bij elkaar zodat een ieder iets krijgt van wat zij willen.
 - iii. 'Principe overeenkomst': Maak een overeenkomst waarbij elke partij details kan aanpassen naar hun wensen.
 - iv. 'Building blocks' oftewel bouwstenen: Werk aan overeenstemming over kleine zaken alvorens de grote zaken aante pakken.
 - v. 'Logrolling' oftewel het rangschikken van zaken waarover men onderhandelt om uiteindelijk het eigen belang

te behartigen.

- vi. Brainstorm: Geef ideeën en evalueer tegen vooropgestelde criteria.
- vii. Compenseer degenen die iets opgeven.
- viii. Zie de overeenkomst als een discussiestuk, totdat er overeenstemming is bereikt.
- ix. Maak een voorstelling van de toekomst.
- x. Maak een model overeenkomst.
- xi. Trek een expert aan om de overeenkomst te maken.
- xii. 'Good cop/bad cop': Een persoon doet goede voorstellen, zodat de voorstellen van een ander minder goed lijken en die zich terugtrekt. Dit kan de andere partij onzeker maken.

Komen tot een overeenkomst

Na een onderhandeling worden de gemaakte afspraken vastgelegd in een overeenkomst. Overeenkomsten zijn vaak de belangrijkste uitkomst van de onderhandeling, en moeten daarom een aantal zaken omvatten. Zaken die moeten worden meegenomen in een overeenkomst zijn:

- de verplichtingen van beide partijen (taken, periode);
- hoe wordt nagegaan of de verplichtingen worden nagekomen (monitoren);
- de stimulans voor het uitvoeren van de overeenkomst;
- een methode van conflictbeslechting, indien de overeenkomst niet wordt na-

geleefd (consequenties).

Een overeenkomst is goed wanneer alle partijen het ermee eens zijn. Beoogd wordt dat de overeenkomst beter is dan de BATNA en dat de overeenkomst door alle partijen wordt gezien als eerlijk. Sterke overeenkomsten zijn allesomvattend, permanent, zonder condities, en bindend. Zwakke overeenkomsten zijn procedureel, incompleet, niet gedetailleerd, met condities en niet-bindend.

6.6. Conflictbemiddeling

Bij conflictbemiddeling wordt een derde persoon ingeschakeld om de interactie tussen partijen positief te beïnvloeden. Conflictbemiddeling beoogt echter niet om het vermogen tot besluitvorming van de partijen te beïnvloeden, maar helpt om de communicatie te verbeteren en de informatie duidelijk kenbaar te maken. Bemiddelaars creëren een omgeving waarin partijen verbeterd inzicht krijgen over elkaar en willen zien dat het conflict wordt opgelost. Het is belangrijk dat de partijen achter hun eigen beslissing staan, omdat ze tijd en moeite hebben geïnvesteerd in de bemiddeling.

Meestal is bemiddelen een tweede stap, nadat partijen zelf geen overeenstemming hebben kunnen bereiken met onderhandelen. Conflictbemiddeling heeft richtlijnen, maar de meeste bemiddelaars zijn sterk afhankelijk van hun eigen persoonlijkheid, communicatieve vaardigheden en nieuwsgierigheid naar de oorzaak van het conflict.

DEEL 3

HOOFDSTUK 7 DUURZAAM BOSBEHEER VOOR DORPSONTWIKKELING

Clara van der Hammen
Rudi van Kanten
Jaap de Vletter
Ahmad Vreden



In de voorgaande hoofdstukken is beschreven hoe informatie over het dorp en het gemeenschapsbos kan worden verkregen met behulp van zowel ecologische als sociale methoden. Op basis van de verzamelde en geanalyseerde informatie kan er een plan worden opgesteld voor duurzaam bosgebruik ten behoeve van dorpsontwikkeling. Zo een plan wordt in deze handleiding een beheerplan voor gemeenschapsbos genoemd en is een document dat is opgesteld samen met en voor de gemeenschap. Dit kan in samenwerking worden gedaan organisaties, stichtingen en andere instanties, bijvoorbeeld het Ministerie van Regionale Ontwikkeling.

Bij het maken van een beheerplan voor gemeenschapsbos wordt gestreefd naar het optimaal doch duurzaam benutten van het gemeenschapsbos in het voordeel van duurzame ontwikkeling van het dorp en haar inwoners. In het plan worden geïdentificeerde problemen en mogelijke oplossingen beschreven, op basis waarvan projecten kunnen worden ontwikkeld om geselecteerde doelstellingen te behalen. Wat er allemaal komt kijken bij het schrijven van een beheerplan voor gemeenschapsbos en het ontwikkelen van een projectvoorstel komt in dit hoofdstuk aan de orde. **Box 7.1.** geeft een overzicht van methoden die in hoofdstuk 7 worden behandeld.

Box 7.1. Overzicht van methoden van hoofdstuk 7

- Kosten-batenanalyse
- Logical framework
- SWOT-analyse

7.1. Een beheerplan voor gemeenschapsbos

Een beheerplan voor gemeenschapsbos is een geschreven document dat bijdraagt aan dorpsontwikkeling. In die zin staat duurzame benutting van de goederen en diensten van het bos centraal ter verbetering en ontwikkeling van het dorp op sociaal- economisch gebied, bijvoorbeeld educatie, gezondheid of ondernemerschap.

Een beheerplan voor gemeenschapsbos is gebaseerd op **(1)** de huidige en gewenste sociale, culturele en economische situatie van het dorp, evenals de staat van natuurlijke omgeving en **(2)** Oplossingen voor het beheer van goederen en diensten van het bos die het dorp nodig heeft om de gestelde doelstellingen te behalen.

Na de bosobservatie en bosinventarisatie, de dorpskarakterisering en autodiagnose, is het mogelijk het potentieel van het ecosysteem te vergelijken met de behoeften en capaciteit van het dorp. Aan de hand van de geïdentificeerde problemen en mogelijke oplossingen, kan het dorp bepaalde doelstellingen formuleren voor de toekomst.

In het plan worden vervolgens hoofdactiviteiten beschreven die uitgevoerd moeten worden om een duurzame levering van goederen en diensten mogelijk te maken en ontwikkeling van het dorp te bevorderen. Er wordt ook aangegeven hoe die activiteiten georganiseerd en gefinancierd kunnen worden, eventueel met welke partners (**box 7.2.**).

Met een beheerplan voor gemeenschapsbos streeft men naar het bevorderen van de kwaliteit van het beheer van gemeenschapsbos. Dit beheer is gericht op ecologische- (leefklimaat), sociaal-culturele- en economische (bedrijvigheid) ontwikkeling. Er zijn een aantal punten waaraan het plan moet voldoen:

- Het geeft relevante, actuele informatie over het te beheren bosgebied en het dorp, inclusief een probleemanalyse en mogelijke oplossingen.
- Het geeft de verschillende doelstellingen van het te voeren beheer aan en hoe deze zullen bijdragen aan de ontwikkelingsbehoeften van het dorp.
- Het presenteert de verschillende stappen en activiteiten die nodig zijn om de geformuleerde doelstellingen te kunnen realiseren.
- Alle voorgestelde stappen in het actieplan moeten in lijn zijn met de principes en criteria van duurzaam bosgebruik (ecologisch, sociaal-cultureel en financieel) en met de tradities en cultuur van de gemeenschap.

In bijlage G is een voorbeeld inhoudsopgave van een beheerplan voor gemeenschapsbos opgenomen.

7.2. Het opstellen van een beheerplan voor gemeenschapsbos

Een beheerplan voor gemeenschapsbos heeft een beperkte geldigheidsduur. In Suriname kunnen over korte periodes belangrijke veranderingen optreden. Hierdoor wordt aangeraden de geldigheidsduur op hooguit 10 jaar te stellen. De uitvoering van het plan wordt gemonitord

en geëvalueerd en, indien wenselijk, bijgesteld. Aanpassingen kunnen zowel op het gebied van de doelstellingen als de uit te voeren activiteiten plaatsvinden.

Box 7.2. Stappen voor het opstellen van een beheerplan

1. Beschrijf de huidige situatie van het dorp, met behulp van de verschillende methoden voor sociale en ecologische analyse.
2. Maak een probleemstelling aan de hand van de gezamenlijk geïdentificeerde, geanalyseerde en geprioriteerde problemen.
3. Formuleer de doelstelling voor beheer van het gemeenschapsbos (waar wil men naar toe?)
4. Beschrijf mogelijke oplossingen voor de probleemstelling en maak een haalbaarheidsanalyse (bv. Kosten-batenanalyse).
5. Stel een actieplan op waarin wordt aangegeven hoe de doelstelling bereikt gaat worden. Dit kan eventueel in de vorm van projectvoorstellen.
6. Omschrijf de benodigdheden (bv. Capaciteitsversterking, financiële middelen, training en potentiële partners).
7. Voeg eventuele bijlagen toe, zoals kaarten en resultaten van de bosinventarisatie en de autodiagnose.

Uit het actieplan kunnen verschillende projecten voortvloeien om het beheerplan voor gemeenschapsbos te implementeren en doelstellingen te behalen. De voorgestelde activiteiten voor een project moeten gedefinieerd zijn, in het bijzonder de tijd (wanneer), de plaats (waar) en de

methode (hoe), samen met geschatte benodigde input (arbeid, materiaal, financiën) en verwachte opbrengsten.

Beschrijving van de huidige situatie

Het eerste deel van het beheerplan bevat algemene informatie, zoals de geografische ligging, de toestand van het bos en de bevolking, zodat dit beschikbaar is voor andere organisaties of instanties die in het gebied actief (willen) zijn. Verder bevat het een meer gedetailleerde beschrijving van de huidige situatie met betrekking tot het bos (de goederen en diensten die het ecosysteem biedt) en tot het dorp (de aanwezige kapitalen, middelen van bestaan, basisvoorzieningen, bestuur en organisatie, culturele aspecten en de stakeholder relaties).

Probleemstelling

Door de informatie verkregen tijdens de autodiagnose, beschreven in hoofdstuk 5, kunnen de problemen van het dorp geïdentificeerd en geanalyseerd worden, inclusief die in relatie tot hun gemeenschapsbos. Deze problemen worden geprioriteerd om zo te kunnen bepalen wat de dorpsbewoners willen veranderen en met welke prioriteit. Het is ook belangrijk om kort te zeggen wat het nationaal beleid is op het gebied van gemeenschapsbossen zodat ook hier rekening mee wordt gehouden als er gekeken wordt naar de mogelijkheden voor de toekomst.

Doelstelling

Aan de hand van de probleemstelling, kunnen de dorpsbewoners aangeven wat zij op willen lossen, hoe zij de toekomst graag zien en hoe zij het gemeenschapsbos willen beheren en gebruiken. Daarmee kan er een doelstelling geformuleerd worden voor het beheerplan. Het is belangrijk dat de geformuleerde doelstelling(en):

- **Specifiek zijn:** een te breed geformu-

leerde doelstelling is vaak vaag, waardoor het onduidelijk is wat bereikt moet worden

- **Meetbaar zijn:** er moet aangetoond kunnen worden wanneer het doel is behaald (bijvoorbeeld met indicatoren of percentages)
- **Haalbaar zijn:** met een haalbaar doel is het waarschijnlijker dat resultaten bereikt zullen worden, waardoor men succes opbouwt en gemotiveerd blijft
- **Realistisch zijn:** het doel moet aansluiten op de werkelijke situatie en rekening houden met beschikbare middelen en capaciteit
- **Tijdgebonden zijn:** Als er een tijdlijn is gebonden aan de doelstelling kan men gefocust activiteiten plannen en afronden.

Mogelijke oplossingen en haalbaarheidsanalyse

Aan de hand van de probleemanalyse zijn tijdens de autodiagnose gezamenlijk oplossingen bedacht. Het is belangrijk om de geprioriteerde alternatieven aan te geven die kunnen bijdragen aan het behalen van de doelstelling. Voor elk van deze alternatieven kan er een haalbaarheidsanalyse gemaakt worden, om zo te bepalen welk alternatief daadwerkelijk uitvoerbaar zal zijn en het probleem zal oplossen.

Een manier welke gebruikt kan worden voor deze haalbaarheidsanalyse is een *kosten-baten analyse*. Kosten-baten analyse is een financiële evaluatiemethode waarbij de verwachte kosten worden afgewogen tegen de verwachte baten voor één of meerdere alternatieven zodat de meest voordelige oplossing kan worden gekozen. De analyse kan bijvoorbeeld de verwachte opbrengsten berekenen en

hiermee het risico van het betreffende alternatief realistisch inschatten.

Een kosten-baten analyse is ook nodig bij de uitvoering van een project zodat er gekeken kan worden hoeveel kosten er worden gemaakt en welke voordelen het project oplevert. Het kan bij een project voorkomen dat het, op korte termijn, meer geld kost dan dat het oplevert, zodat een investering nodig zal zijn voor de uitvoering van het project. Het is wel belangrijk dat de nieuwe ontstane situatie uiteindelijk financieel gezond is. Bij het opstellen van een kosten-baten analyse is een gestructureerde en gedetailleerde aanpak belangrijk. Ook moet er rekening worden gehouden met haalbaarheid in de zin van aanwezige en benodigde capaciteit van mensen.

In bijlage H wordt de kosten-baten analyse toegelicht met een voorbeeld.

Actieplan en benodigdheden

Als uit de haalbaarheidsstudie een goede oplossing is voortgekomen om de doelstelling te behalen, kan er een actieplan worden gemaakt. Dit geeft aan hoe naar de doelstelling toe gewerkt gaat worden. Zo een actieplan kan verschillende thema's omvatten, zoals hout (bosbouw), landbouw, NTFP's, toerisme, en hoe het gemeenschapsbos eventueel in zones verdeeld kan worden voor verschillende beheeropties.

Dit actieplan kan geformuleerd worden in de vorm van een *projectvoorstel*, of in de vorm van hoofdactiviteiten die verder uitgewerkt worden in losse projectvoorstellen.

Bij het formuleren van het actieplan is het belangrijk dat er ook gekeken wordt naar de zaken die men nodig heeft om de activiteiten uit te voeren. Dit zijn bijvoorbeeld kennis en training, financiële middelen en potentiële partners voor de uitvoering.

7.3 Het schrijven van een projectvoorstel

Het schrijven van een projectvoorstel is nodig voordat een project uitgevoerd kan worden. Een projectvoorstel is een document waarin de basis wordt gelegd voor het project. Het voorstel geeft het doel, de te behalen resultaten en de activiteiten en planning van het project weer. Daarnaast worden de werkwijze, het tijdschema en het budget uitgewerkt en ondergebracht in dit voorstel.

Het schrijven van een projectvoorstel heeft drie duidelijke functies.

Ten eerste is het een richtlijn voor de betrokken partijen om overzicht te houden van wat men wil bereiken (doelstelling) en op welke manier.

Ten tweede is het een verantwoording van de informatie die tot dan toe is verzameld en van de beslissingen die op basis daarvan zijn genomen.

Ten derde stelt het de donor in staat om een goed beeld te krijgen van het doel van het project en de wijze waarop het project aangepakt gaat worden en om daarop gericht commentaar te geven.

Het opstellen van een projectvoorstel bestaat uit twee fasen:

- 1) de voorbereiding, en
- 2) het schrijven van het voorstel.

Vorbereiding op het schrijven van een projectvoorstel

Voordat het projectvoorstel geschreven wordt moet in grote lijnen duidelijk zijn wat er in moet komen te staan. Als bijvoorbeeld RO in samenwerking met bewoners van het dorp Ovia Olo een projectvoorstel gaat indienen, is het wenselijk dat er een format bestaat voor het schrijven van zo'n voorstel. De meeste donoren hebben hun eigen format voor in te dienen projectvoorstellen.

Voordat een projectvoorstel geschreven kan worden is het van ook belang om goed na te denken over de volgende punten:

- Wat is het doel van het project? En in de context van deze handleiding: hoe past dit project binnen het groter geheel van het beheerplan?
- Hoe kunnen het projectdoel, de normen en waarden van de dorpsbewoners en de criteria van de donor bij elkaar gebracht worden? Wie zijn de stakeholders voor het project? En zijn zij bereid mee te werken aan het project?
- Welke problemen zijn er, welke gaan door het project worden opgelost en wat zijn de oorzaken van deze problemen?
- Welk verschil gaat het project maken en voor wie (de zogenoemde veranderingen)?

Logical framework

Bij het plannen van het project wordt geprobeerd altijd een logische structuur te creëren, bijvoorbeeld aan de hand van bovenstaande punten. Dit noemt men met de Engels term: *Logical Framework* (LF). Deze methode is in de zestiger jaren door de Amerikaanse hulporganisatie USAID ontwikkeld om de projectplanning te verbeteren en een goede projectevaluatie mogelijk te maken. Nadien hebben de meeste hulporganisaties de methode toegepast en verder ontwikkeld.

De methode is gebaseerd op een proces waarbij alle belangrijke stakeholders betrokken zijn op een participatieve manier. Het proces bestaat uit:

1. De stakeholder analyse (wie heeft er belang bij het project en vanuit welk perspectief?)

2. De probleem analyse (wat is het op te lossen probleem?)
3. Het formuleren van doelstellingen (naar welke verbeterde situatie willen we heen?).
4. Het ontwerpen van activiteiten nodig om het doel te bereiken.

Het proces leidt tot een product, de zogenaamde *Logical Framework Matrix*. Deze matrix visualiseert in tabelvorm de doelstellingen, verwachte resultaten en activiteiten van het project, compleet met indicatoren, aannames, risico's en middelen van verificatie. Het LF vormt ook de basis voor de planning van benodigde materialen, instrumenten en menselijke inputs (arbeid) en is daarmee ook de basis voor de schatting van het benodigde budget.

In **tabel 7.1** is een LF te zien met de volgende punten:

- De hoofddoelstelling is een hoger doel dat niet alleen door het project bereikt wordt, maar waar het projectdoel een bijdrage aan levert.
- Het projectdoel is de beoogde nieuwe situatie die bereikt zal worden aan het einde van het project of de planningscyclus op het niveau van de doelgroep. Dit geeft aan waar het project wezenlijk om gaat en wordt bereikt als alle resultaten zijn behaald.
- Om het doel te kunnen bereiken, zijn er *resultaten* nodig. Deze zijn bundels van "producten en/of diensten" die project kan leveren. De resultaten worden behaald als de activiteiten zijn uitgevoerd.
- Activiteiten zijn de gedetailleerde acties die ondernomen worden en die in

onderlinge samenhang leiden tot de verwachte resultaten. Meerdere activiteiten kunnen zorgen voor het gewenste resultaat.

- Een indicator beschrijft hoe gemeten kan worden of een beoogd resultaat daadwerkelijk behaald is. Indicatoren zijn belangrijk om de werking van projecten te kunnen meten en vast te kunnen stellen. Er kan zo bepaald worden of doelen en resultaten zijn behaald. Indicatoren hebben een tijdsdimensie (wanneer), een kwantitatieve dimensie (hoeveel) en een kwalitatieve dimensie (hoe, op welke manier).
- Middelen om te verifiëren worden gebruikt om vast te stellen of er daadwerkelijk veranderingen hebben plaatsgevonden en er dus iets bereikt is. Voorbeelden hiervan zijn rapporten, databestanden, foto's, evaluaties, interviews.
- Aannames zijn omstandigheden buiten de invloedssfeer van het project maar die van fundamenteel belang zijn om het projectdoel te kunnen bereiken.
- Risico's zijn omstandigheden die – als ze intreden – het bereiken van het projectdoel in gevaar kunnen brengen. Als er een aan zekerheid grenzend risico is dat een resultaat of zelfs het projectdoel niet behaald zal worden, moet heroverwogen worden om het project niet te starten of het project te herschrijven.
- Bij de middelen, worden alle materialen en diensten weergegeven die nodig zijn per activiteit.
- De kosten geven weer hoeveel geld iedere activiteit kost.
- De cijfers geven de volgorde aan waarin het LF ingevuld dient te worden.

Tabel 7.1 De opzet van een Logical Framework

Project beschrijving	Indicatoren	Middelen van verificatie (bewijs)	Risico's en aannames
Hoofd doelstelling (1) : Het project levert een bijdrage aan deze hoofd-doelstelling	Hoe wordt de hoofddoelstelling inclusief kwaliteit, kwantiteit en tijd gemeten (8) ?	Hoe, wanneer en door wie wordt deze informatie verzameld (9) ?	
Projectdoel (2) : De uitkomst van het project; Meer specifiek de verwachte voordelen voor de doelgroep.	Geeft antwoord op de vraag: Hoe weten we of de doelstelling is gehaald, in kwantiteit, kwaliteit en tijd (10) ?	Hoe wordt deze informatie verzameld? Waar, wanneer en door wie kan de informatie gevonden worden (11) ?	Risico's en aannames (7) : deze zijn factoren die buiten de controle van het project liggen maar wel invloed kunnen uitoefenen op het project.
Resultaten (3) : Producten en/of diensten die geleverd worden door het project.	Beantwoord de vraag: hoe weten we of het resultaat is behaald, gemeten in kwaliteit, kwantiteit en tijd (12) ?	Hoe wordt deze informatie verzameld? Waar, wanneer en door wie kan de informatie gevonden worden (13) ?	Risico's en aannames (6) : deze zijn factoren die buiten de controle van het project liggen maar wel invloed kunnen uitoefenen op de resultaten – doelstelling binnen het project.
Activiteiten	Middelen	Kosten	Risico's en aannames
Activiteiten (4) : Activiteiten die ondernomen moeten worden om het gewenste resultaat te bereiken	Wat is er nodig per activiteit (14) ?	Wat zijn de kosten per activiteit (15) ?	Risico's en aannames (5) : dit zijn factoren die buiten de controle van het project liggen maar wel invloed kunnen uitoefenen op de activiteiten – resultaten binnen het project.

Het schrijven van het projectvoorstel

Als men begint met het schrijven van een projectvoorstel, is het belangrijk dat daarvoor voldoende tijd is. Een goede tijdsplanning is zeer belangrijk om te zorgen dat het voorstel vóór de deadline wordt ingeleverd. Dit kan een deadline zijn van de donorpartij of een zelfopgestelde deadline om zo snel mogelijk met het project te kunnen starten.

Het wordt aanbevolen om direct te beginnen met het schrijven van het voorstel als daar tijd voor is en om te werken met meerdere partners. Dit heeft als voordeel dat hierdoor het werk verdeeld kan worden en iedereen commentaar en aanvullingen kan leveren op elkaars werk.

Ook moet het voorstel te begrijpen zijn zonder veel achtergrond kennis. Tijdens het schrijven van het voorstel is het belangrijk om het proces te documenteren en te archiveren (stappen, betrokken personen, tijd, knelpunten en geleerde lessen). Doordat het proces gedocumenteerd wordt kunnen bij het opstellen van nieuwe voorstellen zowel de positieve als de negatieve ervaringen meegenomen worden.

Als alle tekst is geschreven, is het belangrijk dat de tekst, het LF, het werkplan (welke de tijdsplanning bevat) en het budget een samenhangend geheel zijn zodat de lezer van het document zo min mogelijk inspanning hoeft te leveren voor het lezen van het voorstel. Het is ook belangrijk om te controleren of het voorstel voldoende kwaliteit bezit. Is alles duidelijk en logisch beschreven en beantwoordt het voorstel aan de behoeften van de doelgroep? Daarnaast is het verstandig om nog een laatste keer te kijken naar de haalbaarheid van het project. Is er goed nagedacht over de risico's en aannames die zijn gemaakt? Is er een goede monitoring en evaluatie? Als dit allemaal is gecontroleerd, dan is het tijd om het voorstel een dag te laten

rusten. Lees het voorstel de dag erop nog één keer rustig door en verbeter waar nodig het voorstel. Als dit gebeurd is kan het voorstel ingeleverd worden bij de opdrachtgever en / of donor. Zorg dat de indiening altijd een paar dagen voor de deadline geschiedt. Als er op het laatste moment iets niet compleet blijkt te zijn, dan zijn er nog een paar dagen over om dit op orde te brengen.

De inhoud van het projectvoorstel

De inhoud van een projectvoorstel bezit minstens de volgende elementen:

- **Titel:** Een pakkende titel is belangrijk voor een projectvoorstel, het is immers de eerste indruk van de lezer. De titel moet zorgvuldig worden gekozen en geformuleerd, het is aan te bevelen dat deze kort, aansprekend, nauwkeurig en alomvattend is.
- **Samenvatting:** De samenvatting moet de belangrijkste componenten van het voorstel beschrijven. Het moet een duidelijk en compleet geheel zijn zodat het voor de lezer duidelijk is waar het voorstel over gaat. Hierbij moet ervan worden uitgegaan dat de lezer vooraf niets van het onderwerp afweet.
- **Probleemanalyse:** Deze analyse geeft de oorzaken en effecten weer van problemen die spelen. Hierbij worden argumenten genoemd waarom het project nuttig en noodzakelijk is. De probleemanalyse moet nauw aansluiten met de prioriteiten van de donor.
- **Doelstelling:** wat men wil bereiken met het project, het doel waarom het project op de eerste plaats wordt uitgevoerd.
- **Doelgroep:** de groep waarop de projectactiviteiten zich primair richten,

bijvoorbeeld dorpsorganisaties voor capaciteitsversterking.

- **Project omschrijving:** hoe komt het projectconcept er uit te zien. Welke activiteiten worden uitgevoerd op welke manier om tot het resultaat te komen.

SWOT-analyse

Een *SWOT-analyse* is een methode die gebruikt kan worden om de positieve en negatieve punten op te sommen die kunnen voorkomen bij een project. De letters voor SWOT staan voor:

Tabel 7.2. Een voorbeeld van een tijdsplanning														
Activiteit	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	
R1	(Omschrijving resultaat R1)													
A1.1	(Omschrijving activiteit A1.1)													
A1.2	(Omschrijving activiteit A1.2)													
A1.3	(Omschrijving activiteit A1.3)													

- **LF:** Dit raamwerk geeft, zoals eerder beschreven, structuur aan een projectvoorstel en is daarom vaak een vereiste van donoren. Het is een hulpmiddel bij planning en monitoring en is ondersteunend aan een correcte uitvoering.
- Budget: alle benodigde kosten
- Tijdsplanning (zie in **tabel 7.2**)
- En verder zijn belangrijk:
 - o Handtekeningen van de leiding van de indienende organisaties
 - o Bijlagen
 - o Administratieve documenten

Strengths / sterkte - de sterke punten van het project
Weaknesses/ zwakte - de zwakte punten van het project
Opportunities / kansen - de kansen die worden geboden bij het project
Threats/ bedreigingen - de bedreigingen die voor kunnen komen bij het project.

De sterke en zwakte punten zijn de kenmerken van het te analyseren project. Het gaat hierbij om de interne elementen. De kansen en bedreigingen zijn de ontwikkelingen, gebeurtenissen en invloeden waaraan het project onderhevig is. Het gaat hierbij om externe elementen.

Tabel 7.3. Mogelijke toepassing van een SWOT-analyse									
Strategische vragen		Kansen				Bedreigingen			
		1 ...	2 ...	3 ...	4 ...	1 ...	2 ...	3 ...	4 ...
Sterktes	1 ...	Hoe maken we gebruik van sterkte x om in te spelen op kans y?				Hoe maken we gebruik van sterkte x om bedreiging y af te weren?			
	2 ...								
	3 ...								
	4 ...								
Zwaktes	1 ...	Hoe versterken we zwakte x om in te spelen op kans y?				Hoe versterken we zwakte x om bedreiging y af te weren?			
	2 ...								
	3 ...								
	4 ...								

Het doel van een SWOT-analyse is als volgt:

- Gebruik maken van kansen;
- Tegenwicht leveren voor bedreigingen;
- Zwaktes corrigeren.

Een SWOT-analyse kan het beste worden toegepast in de volgende situaties:

- Om nieuwe mogelijkheden te vinden voor het oplossen van problemen.
- Om beslissingen te nemen wat de beste route is voor een bepaald voorstel.
- Om op cruciale momenten te bepalen waar veranderingen mogelijk zijn.
- Om plannen halverwege te kunnen bijstellen.

Donoren

Een project kan niet uitgevoerd worden zonder geld. Organisaties en bedrijven zijn hierdoor vaak afhankelijk van een donator. Voordat er contact gelegd wordt met een donator is het belangrijk om na te gaan of een organisatie of bedrijf in aanmerking komt voor financiering. Er dient onder meer gelet te worden op de juridische status van de organisatie, wijze van indienen, organisatie, samenwerking, cofinanciering. Vervolgens moet er gekeken worden of het project past binnen de doelen, verwachtingen, prioriteiten, vereisten en het budget van de donator. Om erachter te komen of het project voldoet aan de eisen van de donator is het goed om zich te verplaatsen in schoenen van de donator en vragen te stellen als:

- Waarom zou de donator deze aanvrager ondersteunen?
- Waarom zou de donator dit voorstel ondersteunen?
- Waarom zou de donator dit voorstel nu ondersteunen?

Voor de donator zijn een aantal beoordelingscriteria belangrijk voordat ze overgaan tot de financiering van een project:

1. Donorprocedures en budget: hierbij wordt er gekeken of er wordt voldaan aan de eisen van de donator. Bijvoorbeeld: Valt het project binnen het budget? Is het voorstel compleet ingeleverd bijvoorbeeld met handtekeningen?
2. Relevantie: Draagt het project bij aan de eigen prioriteiten van de donator? Versterkt het project de doelgroepen? Zijn de problemen goed geanalyseerd?
3. De kwaliteit van het voorstel: Zijn het doel, de doelstellingen en het resultaat duidelijk en logisch? Beantwoorden ze aan de behoeften?
4. Haalbaarheid: Zijn de input en de kosten duidelijk en in overeenstemming met het budget? Is er goed nagedacht over de risico's die het project met zich meebrengt?
5. *Is het voorstel effectief en goed gemanaged? Is de indiener van het projectvoorstel betrouwbaar en ervaren? Heeft het project een goede managementstructuur?*

Als het projectvoorstel is goedgekeurd door de opdrachtgever en de financiering rond is, kan er worden begonnen aan het uitvoeren van het project.

Slot

De handleiding 'Duurzaam bosbeheer voor dorpsontwikkeling' is ingegaan op gemeenschapsbossen en hun ecosysteem goederen en diensten, en hoe deze duurzaam kunnen worden aangewend ten behoeve van dorpsontwikkeling.

Dit kan onderzocht worden aan de hand van de methoden en hulpmiddelen

beschreven in de verschillende hoofdstukken van deze handleiding. Daarbij dient er zowel door het projectteam als samen met de mensen een grondige analyse gemaakt te worden van het dorp en haar ontwikkelingsmogelijkheden. Hierbij staan mens en natuur centraal. Voor een harmonieus verloop van het proces is het belangrijk te weten om te gaan met conflicten.

Het beheerplan voor het gemeenschapsbos, zoals benaderd in deze handleiding streeft ernaar om de ecologische, sociale, culturele en economische aspecten van ontwikkeling in inheemse en marrongemeenschappen te integreren,

Door het toereiken van de verschillende hulpmiddelen, kennis en vaardigheden wordt getracht de capaciteit te versterken van gemeenschappen en ondersteunende organisaties om zo gestaag te werken aan duurzame ontwikkeling. Dit is een continu proces dat steeds onderhevig is aan veranderingen. De gebruikers van deze handleiding worden aangemoedigd deze veranderingen zoveel mogelijk te documenteren zodat iedereen daarop kan voortbouwen.



Bijlage A Bosobservatie door middel van transect lopen

Wat is een transect?

Een methode die gebruikt kan worden voor bosobservatie is het uitzetten en lopen langs een transect. Hierbij wordt een langere afstand door het bos of landschap over een vaste, meestal van te voren bepaalde koers afgelegd. Het is een geschikte methode voor het beschrijven van de locatie en verdeling van hulpbronnen, terreinkenmerken, landschapselementen en landgebruiksvormen.

Transect lopen is een goede methode voor:

- Het identificeren en verklaren van relaties tussen topografie, natuurlijke vegetatie typen en bodems.
- Het observeren van verschillen tussen vegetatietypen qua structuur en soortensamenstelling.
- Het vergelijken van de op basis van remote sensing (satelliet) beelden geïnterpreteerde kaart met de werkelijkheid.
- Het verkrijgen van een indruk van de invloed van de factor mens op het bos, in afhankelijkheid van afstand tot de dorpen, variatie in landgebruiksvormen.
- Het verkrijgen van een snelle impressie van bos en terrein op wat grotere schaal.

Methode van uitzetten

1. De eerste stap bij het plannen van een transect is het bestuderen van de vegetatie kaart. Er wordt een geschikt startpunt gezocht voor het in het veld te lopen transect. Wanneer is een startpunt geschikt:

- Als het gemakkelijk te bereiken is, bijvoorbeeld vanaf de weg of vanuit het dorp,
- Als er vanaf het startpunt een looprichting mogelijk is die zoveel mogelijk bostypen binnen een zo kort mogelijke afstand doorkruist,

- Als – op de gekozen koers – ook onbekende bostypen, die we nader willen bestuderen voorkomen.

2. We bepalen de exacte locatie van het startpunt op de kaart, bijvoorbeeld door de coördinaten te bepalen (de kaart is ge-georeferend) of door een in het terrein precies terug te vinden punt te nemen (een kreekovergang in de weg, een kreesplitsing). We voeren de coördinaten in de GPS in, de instructies zijn te vinden in bijlage D.

Tabel A: Veldformulier transect				
Algemene informatie per waypoint:				
Waypoint nummer	X coördinaat	Y coördinaat	Transect koers (in graden)	Transect nummer
Datum	Locatie – HKV	Ploegleider		
Samenvattende beoordeling bos /vegetatietype:				

Gedetailleerde informatie	
Hoogte kronendak (m)	
Dichtheid kronendak (%)	
Aantal etages	
Belangrijke soorten per etage	1 2 3
Aanwezigheid bosproducten	NTFP – welke?
	Hout – welke?
Aantal bomen > = 30 cm DBH per 25 x 25 m referentie	
Verschijningsvormen	Bomen Palmen Lianen Zaailingen
Bodem bedekkingsgraad (%)	
Bodem textuur	Zand – klei – leem / kleur?
Bodem vochtigheid (%)	
Tekenen waterstagnatie	Geschat aantal maanden per jaar nat?
Terrein kenmerken	Helling (%) Zwamp Kreek
Menselijke invloed	Kostgrond Verlaten kostgrond Recente houtkap Sleepwegen

3. We gaan naar het veld en zoeken het startpunt op. Als we de coördinaten in de GPS ingevoerd hebben, kunnen we dit doen door een zogenaamde GO TO op de waypoint te zetten. Zie ook de instructies voor het gebruik van de GPS in bijlage D.
4. We plaatsen een piket exact op het startpunt en zetten vervolgens met het kompas de juiste looprichting uit (zie bijlage E voor de instructies inzake het gebruik van een kompas).
5. We kappen vervolgens een klein stukje precies op koers en beginnen door het bos te lopen. Korte afstand na de start (bijvoorbeeld 50 m) schieten we een waypoint (leggen de positie dus vast) en beginnen het bos te beoordelen. We vullen de veldformulieren helemaal in. We komen uiteindelijk tot een bepaling van de naam van het bostype waarin we ons bevinden, in onderling overleg en in overleg met de boomkenner(s).
6. Daarna lopen we verder en de procedure herhaalt zich telkens bij een opvallende verandering – bij voorbeeld als een ander bostype aangeboord wordt of wanneer soortensamenstelling of andere aspecten van de bosstructuur opvallend veranderen. In al die gevallen schieten we een waypoint en vullen de veldformulieren weer in. We komen telkens ook weer tot een oordeel over de naam van de aangetroffen bostypen.
7. Na verloop van tijd keren we weer terug naar het uitgangspunt of – als daar aanleiding toe is – we veranderen van koers en keren via een omweg terug naar het uitgangspunt.

Bijlage B

Bosinventarisatie door middel van plots

Een bosinventarisatie is een goede methode voor:

- Het nagaan of de tijdens de kartering, op basis van remote sensing technieken, onderscheiden bostypen corresponderen met de werkelijke situatie.
- Het verzamelen van betrouwbare kwantitatieve informatie over standaard boskenmerken zoals boomsoortensamenstelling, diameter, hoogte, stamkwaliteit en de daarvan afgeleide variabelen (grondvlak, volume).
- Het kunnen beoordelen in hoeverre bovengenoemde boskenmerken significant verschillen per bostype.
- Het leveren van (bos-ecologische) informatie benodigd voor het kunnen opstellen van een beheerplan voor een HKV of gemeenschapsbos.

Randvoorwaarden en beperkingen

Het gebied waar de veldwerkzaamheden zullen plaatsvinden is in dit geval een HKV of een gemeenschapsbos, afgebakend door rechte lijnen die van hoekpunt tot hoekpunt lopen. Wanneer we de HKV van Ovia Olo (HKV nummer 30) als doelgebied zouden uitkiezen, hebben we te maken met een terrein van ongeveer 10.000 ha groot.

Het zal onmogelijk zijn binnen de beschikbare tijd voldoende sample plots in te richten zodanig dat de waarnemingen een - statistisch gezien - ook maar bij benadering betrouwbaar beeld van de boskenmerken van het gehele gebied te zien geven. Het zal in dit geval dus moeten gaan om een eerste verkenning en om het vertrouwd raken met concept en methode.

De teams zullen – in een later stadium – het aantal sample plots zelfstandig kunnen opvoeren om uiteindelijk de gewenste statistische betrouwbaarheid te kunnen verkrijgen.

Methode

Gekozen is voor een methode waarbij rechthoekige sample plots langs lijnen worden ingericht.

- Iedere lijn heeft een praktisch gekozen startpunt en volgt een dusdanige richting dat zoveel mogelijk verschillende bostypen over een zo kort mogelijke afstand bemonsterd kunnen worden (beide aspecten bepaald tijdens het karteringsstadium).
- De plots zijn rechthoekig van vorm en zijn 20 m breed en 50 m lang (d.w.z. 0,1 ha per plot) – zodanig dat de helft van de breedte (10 m) precies aan weerszijden van de basislijn wordt uitgezet.
- De afstanden tussen de plots worden flexibel bepaald – maar zijn minimaal 100 m, afhankelijk van geobserveerde verschillen tussen de bostypen.

Op te nemen kenmerken:

- Bij ieder plot worden algemene plotkenmerken opgenomen zoals lijnnummer, bostype (in werkelijkheid), geografische coördinaten, datum, teamleden, hellingshoek (langs de lijn), aspect, mate van drassigheid van de bodem.
- In ieder 20 x 50 m plot worden vervolgens van alle bomen ≥ 30 cm de volgende kenmerken genoteerd: diameter (op borsthoogte of boven plankwortelaanzet), boomsoort (inheemse naam), lengte stam tot aan de kroon, stamkwiliteit (in 4 klassen),
- In twee subplots van 10 x 20 m elk (aan beide einden van de plots) worden

vervolgens van alle bomen ≥ 10 cm (< 30 cm) de diameter en de soort naam opgenomen,

- In twee sub-subplots van 5 x 5 m elk (in de 2 tegenoverliggende uiterste hoeken van de 10 x 20 m subplots) worden alleen de soort namen opgeschreven van alle bomen of palmen van < 10 cm DBH en minstens 2 m hoogte (in de vorm van een turfstaat).

Bedacht moet worden dat er afhankelijk van de doelstellingen van de inventarisatie en de technische mogelijkheden (of juist beperkingen) vele andere methoden denkbaar zijn. De hier gekozen methode sluit goed aan bij in Suriname gangbare praktijken en is niet al te ingewikkeld en daardoor goed uit te voeren door op dorpsniveau getrainde veldploegen.

Gebruikte opname instrumenten:

- De afstanden langs de lijn worden ingemeten met een 25 m lange meetband, gecorrigeerd voor helling (door de lijn horizontaal te houden, waar mogelijk wordt, om tijd te besparen, het werken met de clinometer en het berekenen van cosinus factoren beperkt, deze methode zal in het veld worden uitgelegd),
- De 10 m plotbreedte links en rechts van de lijn wordt bepaald door een nylon koord ["hangmat touw"] van exact 10 m lengte strak te trekken, loodrecht op de richting van de lijn.
- De diameter wordt bepaald met pi-bandjes. In het geval van wonderlijk gevormde of extreem dikke bomen wordt de diameter geschat met behulp van een gekalibreerde (10 cm banden), in het veld vervaardigde, zogenaamde bushstick.

- Boomhoogtes worden geschat. Om het brein te scherpen wordt van hooguit twee bomen per plot de boomlengte tot aan de kroon met de clinometer of hypsometer exact bepaald.
- In-uit bepaling: het (geschatte) midden van de boom moet juist op of binnen de plotgrens vallen – te bepalen met behulp van het nylon koord.

plotinformatie en een tabel met boomsoorteninformatie.

- De afgeleide informatie zal worden berekend met behulp van diverse soorten queries en door – via het linken van tabellen – informatie uit verschillende objecten (tabellen en queries) te combineren. Het eindproduct zal een eenvoudige relationele database zijn met diverse objecten.

Verwerking van de verzamelde gegevens:

- In het veld worden de gegevens op opnameformulieren genoteerd zie tabel veldformulieren plots.
- De gegevens worden vervolgens ingevoerd in een ACCESS database.
- De database zal – in ruwe vorm – bestaan uit 4 gescheiden tabellen, nl één voor de bomen ≥ 30 cm, één voor de bomen ≥ 10 cm, < 30 cm, een tabel met

Planning

Op grond van ervaring met bosinventarisaties in diverse Surinaamse bostypen, kan worden aangenomen dat in beide plottypen (sampling en sub-sampling) gemiddeld ongeveer 10 bomen opgenomen zullen worden. Rekening houdend met tijdverlies voor het aan- en aftransport, het uitzetten plus kappen van de lijnen en de lange loopafstanden, mag worden aangenomen dat per dag gemiddeld circa 5 plots zullen worden opgenomen.

Veldformulieren plots

Tabel B1: Veldformulier plots: A – 20 x 50 m main plot – alle bomen ≥ 30 cm DBH			
Lijn nummer:	Plot nummer:	Datum:	Team leider:
Lijnrichting:	Waypoint nummer:	Helling:	Aspect:
Bostype kaart:	Bostype veld:	Bodem:	Boshoogte:

Soort	DBH (cm)	Stam lengte (m)	Geschat (S) of gemeten (M) ?	Kwaliteit (A, B, C of D)	Opmerking
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10					

Veldformulier A1 – bostypebeschrijving aanvullend op formulier A	
Gemiddelde hoogte kronendak (m)	
Andere etages herkenbaar?	Ja / Nee
Indien ja, op welke hoogte(n) (m)	
Belangrijke boomsoorten bovenste etage(s)	
Belangrijke boomsoorten andere etage(s)	
Belangrijke planten / zaailingen op bosbodem	
Belangrijke palmsoorten	
Boom dichtheid (N – ha)	Laag / Gemiddeld / Hoog
Grondvlak (BA – ha, m ² per ha)	Laag / Gemiddeld / Hoog
Bodemgesteldheid	Droog / Gemiddeld / Drassig / Zwamp
Menselijke invloed zichtbaar?	Landbouw / houtkap
Bostype (in het veld – samenvattende beoordeling)	(= bostype veld op formulier A)
Opmerkingen (niet in het voorgaande afgedekte aspecten)	

Veldformulier B – 2 sub plots van 20 x 10 m elk – alle bomen > 10 cm dbh

Tabel B3: Veldformulier plots:

B – 2 sub plots van 20 x 10 m elk – alle bomen \geq 10 cm DBH*

Lijn nummer:	Hoofdplot nummer:	Datum:	Team leider:
--------------	-------------------	--------	--------------

Soort	DBH (cm)	Stam lengte (m) alleen geschat	Kwaliteit (A, B, C of D)	Opmerking
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10				

***Gebruik hetzelfde formulier voor beide subplots
(opnames door streep op formulier van elkaar scheiden.)**

Tabel B4: Veldformulier plots: C – 2 sub-subplots van 5 x 5 m elk – alle planten < 10 cm DBH, >= 2 m hoogte *

Lijn nummer:	Hoofdplot nummer:	Datum:	Team leider:
--------------	-------------------	--------	--------------

Soort	Aantal (turfstaat)	Opmerking
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10		

***Gebruik hetzelfde formulier voor beide subplots (opnames door streep op formulier van elkaar scheiden.)**

Bijlage C Benodigheden tijdens bosinventarisatie

Benodigheden voor bosinventarisatie:

- Veldformulieren (voor noteren van waarnemingen in transecten en plots),
- Kaart met coördinaten van het gebied,
- Lengtemeetbanden (voor uitzetten plot lengte, plot breedte, lijnen),
- GPS voor het bepalen van plotcoördinaten,
- Kompas (voor het uitzetten van de richting van de lijnen),
- Diameterlint voor bepalen boomomvang,
- Hoogtemeter of clinometer voor meten van de boomhoogte,

- Clipboard,
- Potloden,
- EHBO trommel,
- Houwers.

Bijlage D Samenvatting voor het gebruik van een GPS

Wat is GPS?

- GPS - Global Positioning System: een netwerk van satellieten die voortdurend gecodeerde informatie uitzenden die – opgevangen op aarde – het mogelijk maken precies te bepalen waar op aarde je je bevindt.
- Van oorsprong bedacht en ontwikkeld door het US Department of Defense van de Verenigde Staten, maar vanaf 1980

ook ter beschikking van civiele doeleinden gesteld.

Wie gebruikt GPS?

- Omdat een GPS je – in principe – helpt te bepalen op welke plek je je bevindt en je in staat stelt van en naar die plekken te navigeren, zijn er vele toepassingsmogelijkheden ter land, ter zee en in de lucht.
- Voor ons bosbouwers zijn belangrijke toepassingen het exact bepalen van de hoekpunten van concessies, gemeenschapsbossen of HKV's, het in kaart brengen van gevarieerde terreinen (zoals de HKV Ovia Olo of Ricanau Mofo, met hoogbossen, kostgronden, savannes en zwampen), het vastleggen van afgelegde routes door relatief onbekend terrein en tenslotte, - niet onbelangrijk, - het voorkómen van verdwalen in het bos.
- In de landbouw toepassing door het nauwgezet karteren van bodemgeschiktheidsklassen binnen bedrijven.
- Daarnaast toenemend recreatief gebruik en gebruik in auto's.

De 3 segmenten van GPS

Het NAVSTAR systeem bestaat uit satellieten, grondstations en de "handheld" GPS ontvanger.

GPS – hoe werkt het?

- Een GPS receiver weet – na ontvangst "almanac" én "ephemeris data" – de precieze locatie der satellieten,
- Een GPS kan op basis van de formule: $\text{snelheid} \times \text{reistijd} = \text{afstand}$, ook berekenen hoe ver de satelliet weg is,
- Nu weten we zowel plaats als afstand van de satellieten. Als we nu de signa-

len ontvangen van 4 satellieten, kunnen we een zogenaamde 3-D fix van onze huidige positie krijgen (lengte, breedte én hoogte).

Bronnen van fouten

- Een dicht kronendak kan het aantal satellieten waar we signalen van ontvangen beperken,
- Signalen lopen een vertraging op in de atmosfeer van de aarde,
- Signalen worden geblokkeerd of afgebogen door hoge gebouwen, rotswanden en dergelijke,
- De GPS heeft géén atomische klok: dat zou te duur zijn en kan evenwel tot kleine foutjes leiden in de berekening van de afstand tot de satellieten,
- Satellieten zijn toevallig te dicht op elkaar – dit leidt tot een onnauwkeurig signaal,
- Opzettelijke verwarring van het signaal vanwege militaire belangen.

Allerlei aandachtspunten rondom het thema: waar ben ik?

Waypoint: de coördinaten van een punt dat belangrijk is, kunnen worden opgeslagen en van een naam voorzien worden – je kunt er later ook naar toe navigeren, indien gewenst. De GPS receiver kan je dan op de hoogte houden van je snelheid, je vorderingen en de tijd die je nog nodig hebt om je doel te bereiken.

Routes: waypoints die logisch samenhangen of waar je – op weg naar een doel - langs wilt reizen, kun je door een denkbeeldige lijn tot een "route" verbinden en die met een bepaalde naam in de GPS ontvanger opslaan.

Track logs: terwijl je je verplaatst, zal de GPS ontvanger als die **geactiveerd is** automatisch je reis in een “track log” opslaan. Het apparaat kan, indien gewenst, meteen een route in omgekeerde volgorde maken – handig, als we langs het zelfde pad het bos weer uitwillen.

Het echte en het magnetische noorden: Helaas is het zo dat het geografische noorden (het denkbeeldige snijpunt van de draaias van de aarde met het aardoppervlak) niet op alle plaatsen op aarde precies samenvalt met het magnetische noorden (de richting waar de kompasnaald naar toe wijst). Dit verschil tussen het magnetische en geografische noorden noemen we declinatie. De declinatie heeft een verschillende waarde op verschillende plaatsen op aarde en verandert bovendien gering met de tijd. Alleen op de meridiaan door de magnetische pool is de declinatie nul. (Magnetisch noorden – ware noorden = declinatie)

In deze fase moeten we in Suriname rekening houden met een declinatie van 17° west. Dit noemen we een negatieve declinatie. Dit heeft consequenties voor het uitzetten van kompasroesen in het veld. Om het kompas in het veld naar het ware (geografische) noorden (0° of 360°) te laten wijzen, moet de draaibare kompasroos waarop de lijnen waarbinnen de naald dient te vallen, op 343° (360° – 17°) worden ingesteld.

Positie formats en kaarten rasters: met de GPS vastgestelde locaties worden gegeven als geografische coördinaten, gemeten ten opzichte van een net van horizontale en verticale lijnen op de kaart. Het meest gebruikt is het systeem van lengte en breedtegraden, waarbij de breedte de hoek tussen een punt op aarde en de evenaar weergeeft en de lengtegraad de hoek westelijk of oostelijk van een arbitrair

gekozen lijn is (de lengtelijn die door het Royal Observatory te Greenwich, UK loopt). Lijnen van constante breedte heten parallellen, lijnen van constante lengte meridianen. Er bestaan vele verschillende systemen en formats van coördinaten. Behalve het hierboven beschreven systeem zijn UTM/UPS (Universal Transfer Mercator / Universal Polar Stereographic) en MGRS (Military Grid Reference System) andere voorbeelden. De GPS kan op allerlei systemen ingesteld worden.

Vaste kaartpunten: kaarten zijn “opgehangen” aan punten met bekende, precies bepaalde co-ordinaten. Bekend is bijvoorbeeld het World Geodetic System 1984 (WGS 84). Complementaire navigatie met het kompas: het is altijd handig om naast de GPS nog een kompas bij je te hebben – dat werkt altijd, ook als het regent en het is niet afhankelijk van zwakke batterijen.

Bijlage E

Samenvatting voor het gebruik van een kompas

Een kompas werkt volgens het principe dat de naald van het kompas altijd naar het [magnetische] noorden wijst. Omdat kompassen een draaibare ring hebben met een gradenverdeling [0 – 360°], kun je aflezen in welke richting je gaat ofwel een koers uitzetten die je moet volgen.

Er bestaan veel verschillende soorten kompassen. Wij werken ofwel met de Suunto MC-02, ofwel met een Silva spiegelkompas. Een kompas heeft een magneetnaald die het [magnetische] noorden aanduidt. Het stuk van de naald dat het noorden aanduidt is meestal in het rood gekleurd. Verder heeft een kompas meestal ook een draaibare cirkelrand, waarop de verdeling van de kompasroos is aangeduid: alle

windrichtingen en alle graden [0–360°] staan hier op. Ook is er een afleespunt. IJzeren voorwerpen in de nabijheid van het kompas beïnvloeden de stand van de naald. Ga met het kompas dus niet in de buurt staan van auto's of elektriciteitspalen en houdt – in het bos – de houwer op afstand.

Er is een verschil tussen het magnetische en het geografische noorden, de zogenaamde declinatie, die in Suriname in deze fase 17° west bedraagt. Dat betekent dat als we op een op de kaart gemeten koers van precies Noord zouden willen lopen [0 of 360°], we de verstelbare binnenring eerst op $360^\circ - 17^\circ = 343^\circ$ moeten instellen en vastzetten. Deze ring is echter niet altijd aanwezig, als dit het geval is moet de declinatie bij de koers opgeteld worden.

Koers bepalen op de kaart

Plaats het kompas op de kaart op een dusdanige wijze dat de lange kant ervan over de as ligt van positie **(1)** naar bestemming **(2)**. Dit kan een uitgezet transect zijn. Let er hierbij op dat de pijlen op het kompas van positie naar bestemming wijzen en niet andersom. Druk nu het kompas stevig op de kaart, terwijl je de ring ronddraait. Deze draai je net zolang totdat de noord-zuid as van de ring evenwijdig loopt met de noord-zuid as van de kaart. Ook hier geldt dat de N of 0° die naar het noorden wijst op de ring, tevens naar het noorden op de kaart moet wijzen. Neem nu het kompas in de hand en houdt het op ooghoogte. Hierbij moet het kompas horizontaal worden gehouden en moeten de pijlen op de plaat recht vooruit wijzen. Draai nu met je lichaam rond totdat de pijl van de ring in dezelfde richting wijst als de naald van het kompas. Het (vaak) rode uiteinde van de naald moet nu in dezelfde richting wijzen als de N of 0° op de ring. De pijlen op de plaat wijzen nu in de richting waar je naartoe moet lopen.

Koers uitzetten in het veld

Indien je bij het uitzetten van een plot een azimut krijgt, is dit in de vorm van: loop op koers 175°, afstand 50 m. Dit betekent dat je exact in de richting van 175° een afstand van 50 m (horizontaal!) met de lengte meetband moet uitzetten. Leg je kompas mooi plat bovenop een glad en recht afgekapt piket, zodat hij evenwijdig met de grond is. Stel dan de hoek in op je kompas door de draaibare cirkelrand te draaien tot de gewenste graden aan het afleespunt staat. Je dient daarbij tevoren de draaibare ring voor de declinatie gecorrigeerd te hebben of wel de declinatie bij de koers opgeteld te hebben. Dan wordt 175° dus $175^\circ + 17^\circ = 192^\circ$.

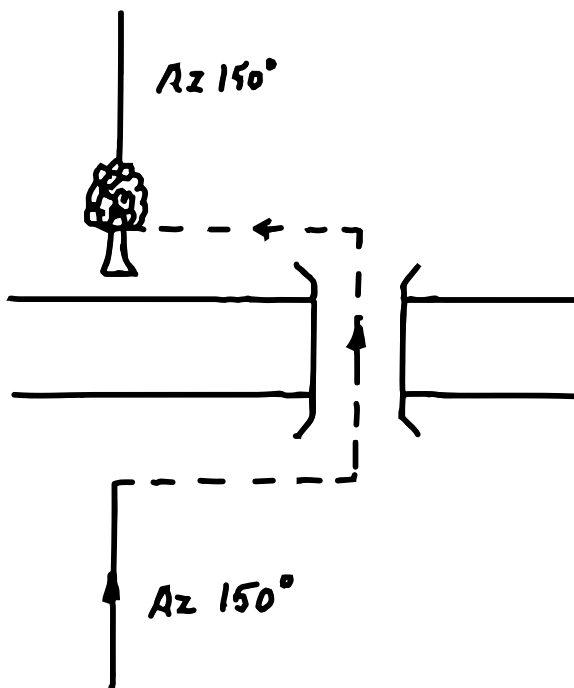
Beweeg dan op de positie van de start-piket rond je as terwijl je het kompas op dezelfde manier vasthoudt. Blijf draaien tot het rode stuk van de naald, die het noorden aanduidt terug wijst naar de 0° van het noorden. Nu sta je gericht naar 175° [ware noorden]. Indien je op die lijn een duidelijk herkenningspunt kan zien, bij voorbeeld een opvallende boom of palm kan je hierop "schieten". Je gaat hier naartoe terwijl 2 personen de gekozen afstand beginnen uit te meten. Hier aangekomen herhaal je de procedure. Er worden telkens piketten geplaatst. Bedenk dat je de koers al precies kunt zien door langs 2 piketten te kijken – naarmate de lijn vordert wordt het lopen op de juiste koers dus minder tijdrovend.

Na het plaatsen van volgende piketten kun je af en toe ook een tegenazimut nemen om te zien of je wel juist hebt gewerkt.

Hindernissen

Indien je bij het lopen van een azimut een hindernis tegenkomt, bijvoorbeeld een rotspartij waar je overheen moet maar die te breed of te hoog is, moet je een truc bedenken. De makkelijkste manier is toch

deze: aangekomen bij de hindernis laat je een herkenningspunt achter (een piket in de grond). Je loopt dan evenwijdig met de hindernis tot het punt waar je er wel voorbij kan. Dan maak je een rechte hoek en tel je bij het voorbij lopen je passen tot je voorbij de hindernis bent. Hierna stap je weer evenwijdig met de hindernis tot je aan de overkant van je herkenningspunt staat. De passen die je hebt geteld zijn dan gelijk aan het stuk dat je afgelegd zou moeten hebben. Bij het uitzetten van plots moeten we dan zo precies mogelijk werken (en dus de afstanden exact uitmeten). Hierna kunnen we weer op de goede koers verder (Zie **figuur 1**).



Figuur 1. Een manier om een hindernis die voorkomt op de koers te vermijden

Bijlage F

Samenvatting voor het gebruik van een diameterlint

Met behulp van een meestal 3 m lang meetbandje kunnen we de omtrek van een boom meten. In de bosbouw is gebruikelijk dit op borsthoogte (1,3 m) te

doen. Omdat we in de bosbouw meestal in de diameter van een boom geïnteresseerd zijn, zijn er meetbanden die – nadat ze om de boom heengelegd zijn – direct de diameter aangeven (zogenaamd. Pi-bandje). We lezen de omtrek zowel als de diameter meestal in centimeters af (tot op 1 decimaal nauwkeurig). Van belang is dat de band altijd onder een rechte hoek in verhouding tot de stamas gelegd wordt.

Bij het meten van de boomdiameter treden vaak complicaties op, vooral in het Surinaamse bos. Er gelden allerlei regels – zie **figuur 2.3** in hoofdstuk 2.

Bijlage G

Voorbeeld inhoudsopgave voor een beheerplan voor gemeenschapsbos

Naam van het dorp:

Datum:

Inleiding

1 Beschrijving van het dorp

- 1.1 Geografische gegevens
- 1.2 Geschiedenis
- 1.3 Populatie
- 1.4 Natuurlijke hulpbronnen
- 1.5 Middelen van bestaan
- 1.6 Basisvoorzieningen
- 1.7 Bestuur en organisatie
- 1.8 Culturele en sociale aspecten

2 Beschrijving van het bos

- 2.1 Bostypen
- 2.2 Resultaten van de bosinventarisatie
- 2.3 Niet-houtige bosproducten (NTFP's)
- 2.4 Landbouw
- 2.5 Biodiversiteit

3 Probleem analyse

- 3.1 Bevindingen autodiagnose
- 3.2 Priorisering problemen

4 Doelstellingen voor het beheer van het gemeenschapsbos

5 Mogelijke oplossingen

- 5.1 Prioriteren alternatieven
- 5.2 Kosten-baten analyse

6 Actieplan

- 6.1 Zonering voor beheeropties
- 6.2 Hout
- 6.3 Niet-houtige bosproducten
- 6.4 Landbouw
- 6.5 Overige diensten (bijvoorbeeld Toerisme)

7 Benodigdheden

- 7.1 Capaciteitsversterking
 - 7.2 Financiële middelen
 - 7.3 Training en kennis
 - 7.4 Potentiële partners
- Bijlagen (bijvoorbeeld Kaarten)

Bijlage H

Voorbeeld van een kosten-baten analyse: Pomtayer in het distrikt Sipaliwini

Tabel H1: Een voorbeeld van een kosten-baten analyse van Pomtayer in het distrikt Sipaliwini		
Gebruikte parameters/schattingen)		
Gemiddelde grootte kostgrond	1	ha
Areaal beplant met pomtayer	0,2	ha
Teeltperiode	1	jaar
Opbrengst per ha	10000	kg
Productieverlies:	5%-15%	
Minimaal productieverlies	0,05	(=5%)
Maximaal productieverlies	0,15	(=15%)
Prijs per kg verse pomtayer (Paramaribo)*	4,50 3,00	Srd (Max.) Srd (Min)
Minimale oogst per 0,2 ha	1700	
Maximale oogst per 0,2 ha	1900	
*Boeren leveren de verse pomtayer in Paramaribo aan in zakken met een gewicht van 50 kg		

Tabel H2: Overzicht kosten (in Srd) op jaarbasis (voor 0,2 ha)

#	Omschrijving	Aantal dagen per eenheid	Aantal arbeiders	eenheids-prijs	Totaal
1	Openkappen kostgrond (onder begroeiing):	2	3	70	420
2	Bomen omhakken	1	1	100	100
3	Plantklaar maken kostgrond:	2	4	70	560
4	Planten:	3	3	70	630
5	Onderhoud aanplant (onkruid / inboeten):	2	1	70	140
6	Bestrijden plagen/ ziekten:	1	1	70	70
7	Bestrijdingsmiddelen/ onkruidverdelgers:	4		30	120
8	Arbeidskosten oogsten	3	3	70	630
9	Aanschaf zakken voor pomtayer	38		1	38
10	Transportkosten pomtayer van kostgrond naar de rivier/weg	38		3	114
11	Transportkosten boot naar Atjoni p/zak	38		10	380
12	Transportkosten Atjoni-Paramaribo p/zak	38		10	380
13	Aanschaf/slijtage gereedschappen				100
	Onkosten producent i.v.m. verkoop oogst				190
	Totale kosten voor 0,2 ha				3.872
	Kosten per kg geproduceerde tayer bij minimale productie				2,28
	Kosten per kg geproduceerde tayer bij maximale productie				2,04

*In een grote boot kunnen er 50 zakken pomtayers bij een hoge waterstand.

*De kostgronden van de planters in dit deel van het boven-Suriname gebied zijn gemiddeld 1 ha groot en zijn voor gemiddeld 20 % beplant met pomtayers

Tabel H3: Winst op jaarbasis bij een minimale marktprijs (in Srd)

Omschrijving	Hoeveelheid pomtayer (in kg)		Prijs pomtayer	Opbrengst (in Srd)	
	minimum*	maximum*	minimale prijs	minimum	maximum*
Verkoop verse pomtayer	1530	1710	3	4590	5130
Totale kosten				3.872	3.872
Winst per 0,2ha				718	1258

Tabel H4: Winst op jaarbasis bij een maximale marktprijs (in Srd)

Omschrijving	Hoeveelheid pomtayer (in kg)		Prijs pomtayer	Opbrengst (in Srd)	
	minimum*	maximum*	maximale prijs	minimum*	maximum
Verkoop verse pomtayer	1530	1710	4,50	6885	7695
Totale kosten				3.872	3.872
Winst per 0,2ha				3013	3823

LIJST VAN BEGRIPPEN

A

Agroforestry: Onder agroforestry wordt een geïntegreerde landgebruiksvorm verstaan, waarbij op hetzelfde stuk land tenminste één houtsoortig gewas wordt gecultiveerd in combinatie met één of meerdere plant- of diersoorten.

Autodiagnose: Bij de autodiagnose wordt gekeken vanuit het oogpunt van de gemeenschap als reflectie op de eigen situatie en op de ontwikkeling van de gemeenschap.

B

Beheerplan voor gemeenschapsbos: Een beheerplan voor gemeenschapsbos is een geschreven document dat gebaseerd is op **(1)** goederen en diensten van het ecosysteem die dorpsbewoners verwachten nodig te hebben of nodig hebben en **(2)** het beheer dat het ecosysteem die goederen en diensten duurzaam en in de juiste hoeveelheid kan leveren. Hierbij wordt het potentieel van het ecosysteem vergeleken met de (ontwikkelings)behoeften en capaciteit van het dorp.

Bosinventarisatie: Bosinventarisatie is een methode waarbij in het veld boskenmerken steekproefgewijs worden bepaald en de bosgebruiksmogelijkheden worden geïdentificeerd.

Bosobservatie: Bosobservatie is een methode van snelle bosbeoordeling waarbij een langere afstand door het bos of landschap over een vaste, meestal van te voren bepaalde koers wordt afgelegd. Het is een geschikte methode voor het beschrijven van de locatie en verdeling van hulpbronnen, terreinkenmerken, landschapselementen en landgebruiksvormen.

Broeikasgassen: Broeikasgassen zijn gasen die van nature voorkomen in de atmosfeer (in de lucht) en warmte van de zon vasthouden en terugstralen naar de aarde waardoor de temperatuur op aarde aangenaam is voor mens, dier en planten. Voorbeelden van deze gassen zijn methaan, lachgas, koolstofdioxide.

C

Capaciteit: Capaciteit omvat verschillende vormen van vermogen dat mensen of groepen mensen bezitten voor het uitvoeren van activiteiten of projecten. Hierbij kan gedacht worden aan kennis, vaardigheden, geld en vermogen tot samenwerken.

Concessies: Een concessie is een vergunning van de overheid die deze afgeeft voor aan regels gebonden benutting van hulpbronnen (zoals bos). Bij HKV's krijgt de kapitein de zeggenschap over deze concessie. Bij een gemeenschapsbos ligt de zeggenschap bij de gemeenschap.

Conflicten: Een conflict is een uitgesproken strijd tussen tenminste twee onderling afhankelijke partijen met schijnbare onverengbare doelen

D

Declinatie: Declinatie is de afwijking van het magnetisch noorden en het geografisch noorden. In Suriname is deze afwijking momenteel 17° west.

Diameter op borst hoogte (DBH): De hoogte waarop de diameter wordt gemeten bij bomen. Dit is op 1,3 m.

Digitaliseren: het omzetten van op kaarten analoog aangegeven lijnen of punten naar digitale informatie geschikt voor de computer.

Dorpskarakterisering: Bij een dorpskarakterisering wordt er een algemene blik geworpen op een dorp en/of stad. Hierbij wordt een beschrijving gemaakt over de huidige situatie op ecologisch, economisch, sociaal en politieke gebied.

Duurzaamheid: Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen.

E

Ecologie: De ecologie bestudeert de dynamiek van de wisselwerking tussen organismen, populaties of levensgemeenschappen en de relatie hiertussen.

Ecosysteem: Ecosystemen zijn natuurlijke leefomgevingen die bijdragen aan het instandhouden van de planten, dieren en micro-organismen die hierbinnen leven.

Ecosysteem goederen en diensten: Deze zijn de goederen en diensten die geleverd worden door het ecosysteem. Voorbeelden hiervan zijn vruchten, noten, dieren, water, recreatieve mogelijkheden.

Empathie: Empathie is het begrijpen van iemand anders door je goed in te leven in de andere persoon.

G

Gemeenschap: Dorpen van in stamverband levende inheemsen of marrons met culturele of economische belangen in het bos. Deze belangen variëren sterk binnen en zelfs buiten een dorp.

Gemeenschapsbos: Gemeenschapsbos is een bosgebied, gelegen rondom gemeenschapsgronden, die ten behoeve van inheemse en marrongemeenschappen door de overheid als gemeenschapsbos zijn aangewezen. Het dient ter voorziening in de eigen behoefte aan voedingsmiddelen en bosproductie, alsmede ten behoeve van mogelijke commerciële houtbenutting, inzameling van bosbijproducten en ontginning voor landbouwdoeleinden.

Gemeenschapsbosbouw: Gemeenschapsbosbouw is een vorm van vaak kleinschalig bosgebruik waarbij de lokale gemeenschap een belangrijke rol heeft bij het bosbeheer en bij beslissingen daaromtrent, met variërende gradaties van ondersteuning door regerings- en niet-regeringsorganisaties.

Gender: Met gender wordt verwezen naar de sociale constructie van verschillen tussen mannen en vrouwen.

GIS: GIS is een computerprogramma met vele verschillende mogelijkheden om digitale kaarten te ontwikkelen.

GPS: Een GPS is een netwerk van satellieten die voortdurend gecodeerde informatie uitzenden die – opgevangen op aarde – het mogelijk maken precies te bepalen waar op aarde je je bevindt.

Groenbemester: Een groenbemester is een plant die gebruikt kan worden om de bodemstructuur te verbeteren door toevoeging van organisch materiaal en de bodemvruchtbaarheid te verhogen door toevoeging van voornamelijk stikstof.

Grondvlak: Onder grondvlak verstaat men de som van de het oppervlak van de bomen op 1,3 m borsthoogte ($=\pi \times \frac{1}{2} DBH^2$) in m² gedeeld door 1 hectare uitgedrukt in m² / ha.

I

Indicator: Een "indicator" is een grootheid die de mate waarin, in dit geval, "dorps-ontwikkeling" plaatsgevonden heeft meet. Indicatoren zijn belangrijk om de werking van projecten te kunnen meten en vast te kunnen stellen. Indicatoren hebben een tijdsdimensie (wanneer?), een kwantitatieve dimensie (hoeveel?) en een kwalitatieve dimensie (hoe, op welke manier?).

Input en output diagram: Een input en output diagram is een grafische methode om aan te geven welke ecosysteemgoederen het dorp gebruikt in de verschillende gebruikszones (de inputs). Ook kan er worden aangegeven welke goederen worden gebruikt om een inkomen te genereren, bijvoorbeeld door verkoop op de markt (de outputs).

Interview: Een interview is een gesprek met personen of groepen in de vorm van al dan niet van tevoren bepaalde vragen en antwoorden.

K

Kosten-batenanalyse: Kosten-batenanalyse is een financiële evaluatiemethode waarbij de verwachte kosten worden afgewogen ten opzichte van de te verwachten baten voor één of meerdere onderwerpen, zodat de meest voordelige oplossing kan worden gekozen.

Kostgronden: Het gebruik van kostgronden, ook wel zwerfandbouw genoemd is een duurzame manier van landgebruik als de grond voldoende tijd krijgt te herstellen. Een kostgrond ontstaat door het openkappen van een stuk bos of van een kostgrond die een aantal jaren braak heeft gelegen.

L

Levensgeschiedenis (biografie): Het is een interview techniek om informatie van de

leden van een gemeenschap te verkrijgen, en in het algemeen over het sociale en culturele proces waarin de gemeenschap zich bevindt of vroeger in bevond.

Logboek: Het logboek is een document waarin observaties, interpretaties, vragen, aantekeningen en conclusies opgeschreven of verzameld kunnen worden.

M

Mulch: op de bodem aangebrachte laag vaak van groenbemesters afkomstig plantaardig materiaal met als doel de bodem te beschermen of de bodemeigenschappen te verbeteren.

N

NTFP's: Non-Timber Forest Products, oftewel niet-houtige bosproducten: NTFP's zijn producten anders dan hout, die geproduceerd worden door het bos, bebost land of bomen buiten de bossen.

P

Plot: een plot is een klein stuk, zorgvuldig geselecteerd stuk bos, van een bepaalde afmeting en vorm, waarbinnen precieze metingen aan (b.v.) bomen verricht worden. De op deze manier steekproefsgewijs verzamelde informatie dient voor het doen van betrouwbare uitspraken voor het bos als geheel.

Projectvoorstel: Een projectvoorstel is een document waarin de basis wordt gelegd voor het project. Het voorstel geeft het doel, de resultaten en de activiteiten van het project weer, daarnaast wordt de werkwijze, het tijdschema en het budget uitgewerkt en ondergebracht in dit voorstel.

R

REDD+: REDD+ staat voor Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degra-

dation en is een financieringsmechanisme dat men op het internationaal beleidsniveau wil gebruiken om de uitstoot van koolstofdioxide terug te dringen.

Relatie diagram: Een relatie diagram geeft een overzicht van alle interne en externe organisaties die betrekking hebben op de gemeenschap. Daarbij moet duidelijk zijn wat de organisaties doen en wie de leden zijn. Sociale kartografie is een methode om kennis te verkrijgen over het grondgebied. Het is een planningsmethode om op een participatieve wijze kennis te vergaren, en om sociale transformaties op gang te brengen.

Remote sensing: vanuit de ruimte, met behulp van in banen rond de aarde circlende satellieten, geobserveerde objecten of verschijnselen (zoals bossen).

S

Stakeholder (belanghebbende): Stakeholders, ook wel belanghebbende genoemd, zijn personen, groepen of organisaties die een legitiem belang hebben bij het bereiken van een bepaald doel.

Stakeholder analyse: Een stakeholder analyse is een eenvoudige manier om de stakeholders in kaart te brengen en te analyseren hoe zij zich tot het doel of project verhouden. Deze analyse is belangrijk omdat er dan vooraf bekend is op wie men kan rekenen en wie wellicht zal tegenwerken.

SWOT-analyse: Een SWOT-analyse is een methode die gebruikt kan worden om de positieve en negatieve punten op te sommen die kunnen voorkomen bij een project.

T

Tailor-made: Naar behoefte ontworpen.

Transect: Een transect is een rechte lijn die gevolgd wordt voor het verzamelen van gegevens. In het geval van bosobservatie wordt er gekeken naar de verschillende vegetatietypen en de daarbij horende kenmerken die voorkomen.

V

Volume: Onder [hout] volume van een bos (m^3 per hectare) verstaat men het grondvlak vermenigvuldigd met de gemiddelde boomhoogte maal een reductiefactor (die nodig is omdat bomen nooit een ideale cilindervorm hebben, maar naar boven toe smaller worden). Het houtvolume is een belangrijke maat voor de commerciële waarde van het bos.

Visgraat methode: De visgraat is een methode om de verschillende oorzaken van een probleem dat men heeft geïdentificeerd visueel weer te geven. Hiermee kan men evalueren of de oplossing binnen de mogelijkheden van de gemeenschap ligt.

W

Waypoint: Een waypoint bestaat uit met een GPS-ontvanger bepaalde geografische coördinaten van een belangrijk oriëntatie punt dat een naam of nummer heeft gekregen.

Z

Zwerflandbouw (zie kostgronden): Het gebruik van kostgronden, ook wel zwerflandbouw genoemd is een duurzame manier van landgebruik als de grond voldoende tijd krijgt om te herstellen. Een kostgrond ontstaat door het openkappen van een stuk bos of van een kostgrond die een aantal jaren braak heeft gelegen.

LITERATUURLIJST

Hoofdstuk 1

- Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen i.s.m. de Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht. (2005). *Nationaal Bosbeleid van Suriname*. Paramaribo: Suriprint N.V.
- Ministerie van Regionale Ontwikkeling. (sd). Over RO. Opgeroepen op Mei 10, 2014, van Ministerie van Regionale ontwikkeling: <http://www.gov.sr/sr/ministerie-van-ro/over-ro.aspx>
- Stichting Bosbeheer en Bostoezicht. (2014). Presentatie SBB. Paramaribo.
- Forest Stewardship Council Nederland. (2013, Juli 2). *De FSC Principes*. Opgeroepen op Mei 10, 2014, van De 10 FSC Principes: <http://www.fsc.nl/de-fsc-principes.549.htm>

Hoofdstuk 2

- JSOOC. (2006). Duurzaam bosgebruik. *In Bodem en Vegetatie, de ecologische context van duurzaam bosgebruik*.

Hoofdstuk 3

- Lodick J en Veira V 1997 A study of rice production in two selected villages in the upper Suriname River. Natin, Paramaribo, Suriname. 20p.

Hoofdstuk 7

- Nederhoed, P. (2007). *Helder Rapporteren*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Deze handleiding van de training 'Duurzaam bosbeheer voor dorpsontwikkeling', is mogelijk gemaakt middels financiële ondersteuning van het Nuffic programma. De aanvrager is het Ministerie van Regionale Ontwikkeling (RO). De uitvoerders zijn Tropenbos International (TBI) en Van Hall Larenstein University of Applied Sciences (VHL).



Van Hall Larenstein University of Applied Sciences