



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Figuring rural development : concepts and cases of land use, sustainability and integrative indicators

Hobbes, M.

Citation

Hobbes, M. (2010, March 4). *Figuring rural development : concepts and cases of land use, sustainability and integrative indicators*. LUP Dissertations. Leiden University Press, Leiden. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/15036>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/15036>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Samenvatting

Ruraal rekenen

Concepten en cases van landgebruik, duurzaamheid en integrerende indicatoren

Dit proefschrift laat een samenvloeiing zien in de vakgebieden van rurale ontwikkeling en milieuwetenschappen ('sustainability science'). Het doel van de dissertatie is om effectief en significant bij te dragen aan duurzame rurale ontwikkeling als systematisch vakgebied.

Hoofdstuk 1 vormt de inleiding. Een belangrijk deel bestaat uit een overzicht van inhoud en methodologie van de twee 'moederdisciplines'. Geconstateerd wordt daarna dat een systematisch vakgebied het meest gebaat is bij theorievorming rond blijvende inhoudskernen en een nadruk op deductieve methoden, raamwerken, indicatoren en verklarende theorie. Dit, geconfronteerd met de feitelijke stand van zaken en kansen, levert de vraagstellingen van de dissertatie als geheel.

Hoofdstuk 2 vertelt een verhaal over landgebruikveranderingen en de verklaringen daarvan in vier dorpen aan de voet van het Sierra Madre gebergte in het noordoosten van de Filippijnen. De dorpen liggen op een gradiënt van laagland naar hoogland en waren zo geselecteerd dat ze in verschillende mate van afstand tot de markt weerspiegelen. De basis van het onderzoek was het toepassen van twee raamwerken uit de duurzaamheidskunde. De centrale vraag van het onderzoek kwam uit twee theorieën van landgebruikveranderingen. De vraag luidde in hoeverre bevolkingsdichtheid of de afstand tot de markt de verschillen in landgebruik konden verklaren, of dat andere factoren een belangrijke rol zouden spelen.

Het dorp Masipi-East was bereikbaar via een goed begaanbare weg. Dy Abra was moeilijker bereikbaar. Puerta kon alleen te voet worden bereikt. De "pioniersnederzetting" lag nog verder in de bergen aan de rand van het bos. In deze nederzetting woonden recent geïmmigreerde mensen uit de Ifugao provincie, die zich settelden aan de bosrand. De vier belangrijkste landgebruiktypen (rijst, maïs, bananen en hout) in de dorpen zijn beschreven in termen van biomassa stromen (in kilo's per capita per jaar). Op deze manier konden de dorpen worden gekarakteriseerd als primair gericht op rijst en maïs (Masipi-East), op maïs (Dy Abra) en op bananen (Puerta), en allemaal actief betrokken in illegale houtkap. De biomassa-stromen in het "pioniersdorp" bestonden voornamelijk uit rijst en wat banaan. De geldstromen van de dorpen laten een

Samenvatting

beeld zien waarin in Masipi duidelijk het meeste werd verdiend, gevolgd door Dy Abra en als laatste het “pioniersdorp”.

Het antwoord op de onderzoeksvraag luidde dat zowel de bevolkingsdichtheid als de afstand tot de markt (in dit geval de afstand tot de snelweg) geen verklaring gaven voor verschil in landgebruik tussen de dorpen. De hellingen van de velden rond de dorpen bleek de doorslaggevende factor te zijn. Het handeling-in-context (AiC) raamwerk is gebruikt om inzicht te krijgen in de mechanismen die hier achter zitten. Door middel van interviews zijn motivationele factoren geïdentificeerd die van belang bleken voor bepaalde vormen van landgebruik (bijvoorbeeld de productiviteit, risico's, prestige, voedselkwaliteit en avontuur) en gescoord op de verschillende landgebruikactiviteiten. Geïrrigeerde rijst scoorde goed op bijna alle motivaties. Het cultiveren van maïs kwam op de tweede plaats, al bracht dit gewas grote financiële risico's met zich mee omdat de meeste boeren geld voor de kunstmest moesten lenen bij geldschieters of de maïshandelaar om direct na de oogst terug betalen tegen hoge rentes. Met één misoogst kon dit al leiden tot een schuldenlast en het gevangen raken in een afhankelijkheidsrelatie met de handelaren. Bananen kwamen op een derde plaats. Belangrijk bij dit gewas is dat het een tijd duurt voordat er geoogst kan worden en er een groot risico van verlies door tyfoons is. Voor de bananenvelden is de afstand tot een begaanbare weg wel belangrijk, want bananen zijn moeilijk te transporteren. Kleinschalige houtkap scoorde goed als inkomstenbron en mannelijk avontuur, zonder grote risico's ook al was het illegaal. Het was echter wel seizoensgebonden. Voor de Ifugao pioniers lagen veel motivaties anders, omdat zij veel meer bezig waren met het opbouwen van een nieuw bestaan en veel nadruk legden op onafhankelijkheid.

Geïrrigeerde rijst was het superieure gewas in de motivatielijst en de boeren plantten daarom zoveel mogelijk rijst, tot aan de grens waar de opbrengsten daalden omdat het land niet vlak genoeg was en maïs een rendabelere optie was. Maïs is minder gevoelig voor helling en was nog steeds rendabel vanaf de 'rijstgrens'. Daarom werd maïs verbouwd op de meer hellende bodems tot aan de plaats waar de opbrengsten te laag werden. Op die steile hellingen was banaan echter nog steeds rendabel en werd dus daar geplant. Het verklaringsschema is dus als volgt: mensen doen wat het meeste opbrengt totdat de beste optie 'vol' is (in dit geval door de steile hellingen), waarna de tweede optie wordt uitgevoerd indien die nog rendeert, tot ook die optie 'vol' is, enzovoorts. Op die wijze krijgt het dorp met het meeste vlakke land de meeste rijst (en inkomsten), en het dorp met de steilste hellingen de meeste banaan (en armoede). Dit verklaringsschema toont een opvallende gelijkenis met de

Samenvatting

klassieke landgebruiktheorie van Von Thünen, waar de afstand tot de markt de rentabiliteitscurves bepaalt. In deze case studie vormden de hellingen in het landschap in plaats van de afstand tot de markt de verklarende variabele onder de rentabiliteitscurves. Dit verklaringsschema, gemengd met inzichten in de rol van wegen en patronage, kan gebruikt worden als analytisch instrument om op andere plaatsen, met misschien ook andere factoren zoals cultuur en bodem, landgebruikpatronen te begrijpen. Het kan ook gebruikt worden om scenario's te beschrijven voor de lokale toekomst of beleid, zoals in Hoofdstuk 2 verder is uitgewerkt.

Hoofdstuk 3 geeft de resultaten weer van onderzoek dat gedeeltelijk van dezelfde aard is als beschreven in het tweede hoofdstuk (alleen uitgevoerd in één dorp in het noorden van Vietnam), maar vooral dieper ingaat op de raamwerken van de *materiaalstroomanalyse* (MFA) en *handeling-in-context* (AiC) die gecombineerd toegepast werden. In de Industriële Ecologie, waartoe MFA behoort, ontbreekt systematisch sociaalwetenschappelijk onderzoek naar de oorzaken achter de materiaalstromen. In navolging van Kytzia en Nathani's "economisch uitgebreide MFA" geeft dit hoofdstuk een voorbeeld van een algemenere "sociaal uitgebreide MFA".

Het dorp Tat wordt bewoond door de Tay etnische minderheid en ligt in een smal dal in een gebergte. Het dal is geheel opgevuld met rijstvelden; velden voor brandlandbouw ('slash-and-burn', het afbranden van een stuk bos voor het enkele jaren kunnen telen van rijst, gember etc.) lagen op de steile hellingen van de berg. Verder verzamelden de inwoners producten uit de bossen en hielden ze ook wat vee. Tot 1992 was het dorp voornamelijk op zelfvoorziening gericht, maar sinds 1992 is het dorp bereikbaar via een goed begaanbare weg, waardoor de markt diep is doorgedrongen in het dagelijks leven. De komst van elektriciteit heeft de vraag naar geld nog verder doen toenemen. Zoals we zo zullen zien, exploiteerden de mensen het merendeel van hun bestaansbronnen onduurzaam.

De klassieke geaggregeerde MFA indicatoren, waarin de materiaalstromen in zeer grote "bulk" categorieën worden opgeteld, lieten weinig zien in termen van duurzaamheid. De materiaalimporten waren 10,6 ton per capita per jaar tijdens het onderzoek, waarmee het dorp vergelijkbaar was met een industriële samenleving qua materiaalstromen, terwijl het een heel ander soort samenleving is. Als de aanleg van de weg, die tijdens het onderzoek plaatsvond, buiten beschouwing werd gelaten, bleef er echter maar 0,4 ton per capita per jaar aan materiaalimporten over. Een hypothetische MFA van een duurzaam Tat, waarin het dorp

Samenvatting

zijn agrarische systeem zou veranderen naar zelfvoorziening in rijst en waar onduurzame praktijken (zoals illegale houtkap) zouden hebben plaatsgemaakt voor duurzame (zoals herplantingsbossen, minder mensen, varkenshouderij), liet in termen van “bulk” materiaalstromen vrijwel geen verschil zien met het onduurzame Tat (zonder weg) van tijdens het onderzoek. Geconcludeerd kan worden de “bulk” indicatoren van de klassieke MFA niets relevantes zeggen op lokale schaal. Gesteld in termen van hoofdstuk 1: de klassieke MFA methodologie uit de duurzaamheidskunde is niet verbonden met belangrijke inhoud in rurale ontwikkeling.

Afzonderlijke materiaalstromen (van hout, rijst, vlees etc.) lieten wel een goede systeembeschrijving zien en leverden samen met enige additionele data ook een bevredigende probleembeschrijving. Biomassa vormde de belangrijkste stromen. Geld werd verdiend met het exporteren van hout, niet-hout bosproducten (voornamelijk bamboescheuten en gras voor bezems) en agrarische producten. De oorsprong van het hout en de bamboescheuten bevond zich niet binnen de grenzen van het dorp omdat daar alles al op was. Het merendeel van de agrarische producten die werden geëxporteerd (pijlwortel, cassave en gember) kwamen van de brandlandbouwvelden. Met het verdiende geld kochten de mensen voornamelijk rijst en kunstmest. Vrijwel alle geëxporteerde producten hadden een onduurzame basis, terwijl de mensen deze onduurzame en illegale activiteiten nodig hadden om hun voedsel en rijstproductie, dat wil zeggen de basis van hun bestaan, te kunnen betalen.

Karakteristieke beleidsaanbevelingen die door een dergelijke analyse worden opgeroepen zijn dat er aan gezinsplanning gedaan moet worden en dat het bos beschermd moet worden door strikte overheidsregulering. Om beter inzicht te krijgen in de drijfveren van de actoren, en daarmee ook op meer gefundeerde toekomstscenario's en minder symptoombestrijdende beleidsopties, was dit het punt van waaruit het sociaalwetenschappelijk onderzoek verder is gegaan. De onduurzame materiaalstromen zijn uitgekozen om verder in hun sociale context te plaatsen.

Om de oorzaak van deze probleemstromen te begrijpen is inzicht nodig in alle inkomensactiviteiten van de mensen. Bijna al het inkomen was afkomstig van natuurlijke hulpbronnen. De algemene verklaring van het landgebruik in Tat is vergelijkbaar met die van de case studie in de Filippijnen uit het tweede hoofdstuk, namelijk een beperkt aanbod van de favoriete opties. Rijst was de superieure optie, gevolgd door het verzamelen van gras voor bezems. Deze twee opties waren wel duurzaam, maar onderhevig aan sterke beperkingen: de rijstproductie werd beperkt

Samenvatting

door ruimte en het verzamelen van gras werd beperkt door tijd, doordat het een seizoensproduct is. Hierna kozen de mensen voor de een na beste opties, zijnde het verzamelen bamboescheuten en houtkap, beide onduurzame activiteiten. Maar de illegale houtkap heeft geen stabiele markt en bamboescheuten zijn ook seizoensgebonden. Wat de mensen na uitputting van deze opties nog aan energie over hadden stopten ze in de onduurzame brandlandbouw, ook al was het financieel geen aantrekkelijke optie en tevens heel zwaar werk. Veehouderij werd wel het hele jaar door gedaan, maar werd beperkt door grote kans op ziektes.

De ‘actorenvelden’ van AiC laten zien hoe de opties en motivaties van de mensen in Tat die de onduurzame activiteiten uitoefenen causaal gekoppeld waren aan activiteiten van andere actoren. Allereerst waren er economisch gedreven ketens, waarin handelaren en markten de sturende krachten waren achter de onduurzame activiteiten. De aanleg van de weg heeft dit mogelijk gemaakt. Een ander soort actorenketen hing samen met de risico’s die kleefden aan het uitvoeren van illegale activiteiten. Hier hielpen de overheidsambtenaren de illegale stromen om sociale redenen (medeleven) en voor privévoordeel (omkoping), in plaats van de lokale mensen te beschermen tegen zichzelf en externe commerciële krachten. Op basis van de analyse van sociale oorzaken konden toekomstpaden met duurzame opties worden bedacht voor effectief beleid, bestaande uit het verhogen van de rijstproductie, duurzame niet-rijstproductie met comparatief voordeel ten opzichte van het laagland, ontwikkeling van een industrie met toegevoegde waarde, en migratie. Markten waren dus niet alleen de oorzaak van onduurzaam gedrag, ze boden ook mogelijkheden voor een duurzame toekomst.

De MFA gaf een systeembeschrijving en het vertrekpunt voor de verklaring-en- oplossingsaanpak van AiC. AiC gaf MFA een uitleg van de materiaalstromen om beter houvast te krijgen op toekomstscenario’s en beleid. De combinatie van de raamwerken heeft dus zeker een meerwaarde en kan op alle schaalniveaus worden toegepast.

Hoofdstuk 4 ontwikkelt het raamwerk van de “rurale materiaalstroom analyse” (rMFA), ontstaan uit het idee dat materiaalstromen voor rurale gemeenschappen meer kunnen uitdrukken dan de gewone MFA kan. De rMFA inventariseert eerst alle afzonderlijke stromen en categoriseert ze vervolgens zo (1) dat de oorsprong en bestemming zichtbaar worden, (2) dat ze de gewone economische sectoren volgen zoals landbouw en extractie (bijvoorbeeld van bosproducten, grazen) (3) dat ze flexibel zijn in structuur en nomenclatuur en (4) dat de systeemgrenzen een onderscheid maken tussen mens en dier. Vervolgens worden de categorieën tot indicatoren gesynthetiseerd die gerelateerd zijn aan be-

Samenvatting

langrijke rurale verschijnselen zoals incorporatie in externe markten, productiviteit en voedselzekerheid. De methode wordt toegepast op drie dorpen: Nalang in Thailand, Tat in Vietnam en Dy Abra in de Filippijnen. De laatste twee dorpen zijn al geïntroduceerd in hoofdstukken 2 en 3. Onderstaand wordt een aantal indicatoren besproken aan de hand van de case studies.

Productiviteit en intensiteit zijn begrippen gekoppeld aan het transitieconcept. Transitie staat voor een verandering in de aard van het agrarische systeem, gedreven door een afnemende productiviteit. Veelal wordt een onderscheid gemaakt tussen extensieve, intensieve en industriële landbouwsystemen, met transities daartussen. Omdat de grenzen op de gradiënt en de relatie tussen intensiteit en productiviteit niet geheel eenduidig zijn, is het advies om in navolging van Boserup eerst kwalitatief te bekijken welk soort systeem het betreft aan de hand van het aantal oogsten per jaar en daarna te kijken of de intensiteit- en productiviteitindicatoren dit ook aanwijzen. In de case studie zijn voornamelijk indicatoren voor de productiviteit van rijst van belang omdat iedereen zelfvoorzienend in rijst wil zijn. De indicatoren vertellen daarom veel over de ruimte in de dorpen. Tat had de hoogste grondproductiviteit (ton per hectare), gevolgd door Dy Abra en dan Nalang. Het omgekeerde geldt voor de productiviteit in ton per capita. De hoge opbrengst per ha in Tat was te verwachten gezien het kleine stukje land dat de mensen ter beschikking hadden en waar de mensen dus met veel zorg hun rijst verbouwden. Nalang daarentegen had veel geschikt land en hoefde dus niet zo intensief te verbouwen (zelfs maar een rijst-oogst per jaar) om een goede opbrengst per capita te krijgen. Ook de lage productie per capita in Tat weerspiegelt het ruimtegebrek aldaar; de grote hoeveelheid arbeid per hectare resulteerde in een hoge opbrengst per hectare, maar een lage opbrengst per capita. De intensiteit-indicatoren laten zien hoeveel materialen er in het agrarische systeem gestopt worden. Zoals verwacht verbouwde Tat het meest intensief. De mensen in Tat en Nalang gebruikten vooral lokale materialen terwijl de mensen in Dy Abra, hoewel in kilo's niet zoveel, bijna alleen kunstmest importeerden.

Voor de incorporatie-indicatoren is onderscheid gemaakt tussen incorporatie in de markt voor inputs en de markt voor outputs. Het maakt een groot verschil of je als boer afhankelijk bent van de markt voor je inputs of dat je alleen maar je producten naar de markt brengt. Dy Abra scoorde hoog op alle incorporatie-indicatoren zowel voor het kopen van inputs voor de landbouw, als het verkopen van landbouwproducten en hout. Nalang liet het tegenovergestelde zien: het was een echt zelfvoorzienend dorp met weinig integratie in de markt. De boeren teelden

Samenvatting

komkommers voor de markt nadat de rijst geogst was, zodat ze toch ook een cash inkomen hadden. Tat liet relatief lage cijfers zien voor de landbouw, maar exporteerde relatief veel van de extractie: dit was heel belangrijk omdat het verdiende geld voor agrarische inputs en voor voedsel werd gebruikt.

Ten slotte zijn er vijf voedselzekerheid-indicatoren. De eerste, die laat zien hoeveel voedsel er beschikbaar is ten opzichte van wat de mensen nodig hebben, lag in alle dorpen rond de 1. De volgende indicator laat zien in welke mate de samenleving zichzelf voedt (dus zonder voedselimporten). Deze 'actuele mate van voedselzelfvoorziening' was voor Nalang hetzelfde als de eerste, terwijl Tat voor meer dan de helft van haar voedselbehoefte afhankelijk bleek van voedselimporten. De derde indicator laat zien in welke mate de samenleving zichzelf zou kunnen voeden indien (bijvoorbeeld door een mondiale voedselcrisis) voedselimport onmogelijk wordt, en de mensen ter compensatie daarvan al het eetbare in het dorp tot voedsel zouden maken. De mensen in Tat zouden dan iets meer te eten hebben dan het geval was bij de tweede indicator, omdat ze nu het voedsel voor het vee en de export zelf zouden eten. Dit zou een problematische situatie worden omdat het inkomen uit die gewassen en het vee dan ook zou verdwijnen. De mensen in Dy Abra zouden in dit scenario echter een enorm overschot van maïs hebben. Dit dorp is dus zeer afhankelijk van de kunstmestmarkt, maar niet van de voedselmarkt. De laatste twee indicatoren weerspiegelen voedselautarkie waarmee ze meer over het productieproces zeggen. De 'actuele autarkie' laat zien wat mensen over hebben als niet alleen de voedselmarkten zouden wegvallen, maar ook de input markt. De indicator laat zien dat dan er voor de mensen in Dy Abra weinig eten meer zou overblijven, dat ze er in Nalang weinig van zouden merken, en dat ze in Tat slechts iets meer dan de helft van het voedsel zouden overhouden. De laatste indicator, 'potentiële autarkie, laat zien wat er gebeurt als vervolgens het landbouwsysteem wordt aangepast door gebruik te gaan maken van alle intern beschikbare dierlijke mest. In Tat leverde dit niets extra op, omdat daar alle dierlijke mest reeds gebruikt werd. Dy Abra laat het omgekeerde beeld zien. Daar was veel ongebruikte mest beschikbaar en de mensen zouden goed kunnen overleven zonder kunstmest. Een dergelijke isolatie van de markt is op zich niets wenselijks, maar het feit dat een dorp potentieel zonder markten kan overleven is wel een maat voor robuustheid en versterkt de positie van de boeren in onderhandelingen.

De indicatoren geven op een kwantitatief kwaliteitsniveau een aantal belangrijke inzichten. Nalang had relatief veel land (voor rijst) en daarmee samenhangend een hoge productie per capita, terwijl het nauwelijks af-

Samenvatting

hankelijk was van externe omstandigheden. Op die veilige basis van voedselzekerheid zorgde de komkommerteelt voor aanvullend cash inkomen. Dy Abra was op een meer risicovol pad, met een focus op (hout)extractie en een van kunstmest afhankelijk marktgewas. Het had dus hoge indicatorwaarden voor kapitaalintensiteit en marktincorporatie en zou in een acute crisis raken als de markten weg zouden vallen (lage ‘actuele autarkie’). De grote hoeveelheden kunstmest wijzen op het risico van onduurzaamheid, maar er waren nog vele opties voor meer organische landbouw en minder afhankelijkheid (‘potentiële autarkie’). Tat liep een veel dieper risico. De zeer hoge extractie uit het bos duidt op onduurzaamheid, terwijl deze extractie zorgde voor 90 procent van de export en dus het geldinkomen. Het dorp kon niet zonder voedselimporten die betaald moesten worden met dat inkomen, en had nauwelijks mogelijkheden over om de landbouw te intensiveren op een organische manier. Tat zou nog maar 60 procent van zijn mensen kunnen voeden als de export zou wegvallen, bijvoorbeeld door de onduurzaamheid van de extractie. De indicatoren leren ons dus dat een dorp als Tat, met een boeiend zeer uitgedokterd organisch landbouwsysteem, er feitelijk veel slechter aan toe was dan een dorp als Dy Abra, waar slechts één, en commercieel, gewas geteeld werd. De risico’s waren daar veel zichtbaarder maar ook veel oppervlakkiger. Nalang, tenslotte, liep nauwelijks risico’s en kon op basis van zijn eenvoudige rijststelsel ontspannen naar de toekomst kijken.

Hoofdstuk 5 is gewijd aan de ontwikkeling van een raamwerk voor het bepalen van de indicator genaamd “vrij besteedbare tijd” (FDT). Het integreert data over tijdsbesteding en geldstromen op huishoudniveau tot een enkelvoudige indicator die uitdrukt hoeveel tijd de productieve volwassenen in een huishouden over hebben na het bevredigen van de basisbehoeften van henzelf en de basisbehoeften van hun afhankelijken (bijvoorbeeld kinderen en zieken) voor zover die op hen rusten. Basisbehoeften betreffen voedsel, onderdak, sociale participatie, zorg voor ouderen en kinderen, en dergelijke. Het raamwerk kent een uitputtende lijst met categorieën waaraan mensen tijd en geld besteden, zoals slapen, eten, werken, zorgen, huishouden doen. Per categorie wordt bepaald hoeveel ervan als basisbehoefte per dag nodig is, bijvoorbeeld twee uur zorg voor één kind en drie uur voor twee kinderen, acht uur slaap, 2500 kcal voedsel per mannelijke volwassene, etc. Dit vormt de basis van het systeem. In combinatie met data over de samenstelling van het gezin kan per categorie de hoeveelheid waarin de producerende volwassenen moeten voorzien bepaald worden. Dit wordt vervolgens vergeleken met wat het huishouden daadwerkelijk heeft, waarmee duidelijk is of er een overschot of tekort is in een categorie. De volgende stap is om te achterhalen hoeveel tijd de productieve volwassenen van

Samenvatting

het huishouden besteed hebben aan het verkrijgen daarvan (T_{EX}). Dit wordt gedaan op basis van de daadwerkelijke tijd die ze eraan besteden plus de hoeveelheid geld, omgerekend naar tijd. Het omrekenen van geld in tijd wordt gedaan op basis van het inkomen van het huishouden: als 1 uur werken 10 \$ oplevert, is 10 \$ equivalent aan 1 uur. Gesommeerd over alle categorieën is de tijd/geld tijd equivalent (T_{EX}) 24 uur per productieve volwassene per dag. Met behulp van tekorten of overschotten aan basisbehoeften kan uitgerekend worden hoeveel T_{EX} nodig is om de basisbehoefte te bevredigen (T_{BN}), en hoeveel van de T_{EX} een tekort (T_{DEF}) of een surplus (T_{SUR}) is. “Vrij te besteden tijd” (FDT) is gelijk aan het totaal van overschot minus tekort.

FDT is niet gelijk aan vrije tijd of tijd die per direct beschikbaar is. Mensen kunnen bijvoorbeeld hard werken op het land of in loondienst om zich te verzekeren van een mate van ‘beter-dan-basis’ consumptie, woonruimte, mobiliteit, gezondheidszorg enzovoorts. FDT is de tijd die mensen vrij *kunnen* maken en besteden naar keuze, bijvoorbeeld als meer vrije tijd maar ook om te werken aan het verbeteren van de landbouw, of aan loondienst voor consumptiegoederen of om een kind naar de universiteit te sturen. FDT weerspiegelt dus de capaciteit die mensen hebben om keuzes te maken – hun ‘vrijheden’ in de terminologie van Sen. Hiermee is FDT een fundamentele armoede/rijkdom indicator. De fundamentele armoedelijn is als $FDT = 0$ uur/dag, wat betekent dat mensen al hun tijd en al het geld dat ze daarmee kunnen genereren nodig hebben om in hun basisbehoeften te voorzien. Op dit niveau kunnen mensen niets meer doen om in hun toekomst te investeren. Als FDT onder de 0 uur per dag komt kunnen mensen slechts leven met chronische tekorten aan slaap, voedsel of geld. Omdat iedereen minimaal 10 uur per dag nodig heeft om te slapen, te eten etc., blijft er 13 à 14 uur FDT over voor de heel rijke mensen. De FDT van echt arme mensen ligt tussen de ca. 0 en 6 uur per dag. ‘ FDT profielen’ beschrijven hoe mensen hun FDT verdelen over verschillende categorieën (scholing, werken voor luxe goederen, luiere, investeren enzovoorts).

Het FDT systeem wordt getest aan de hand van vier huishoudens (twee arm, een middel en een rijk) in het dorp Kashimpur bij Calcutta (India), en twee huishoudens (een middel en een arm) in Nederland. De Indiase huishoudens bestaan uit boeren die deels telen voor zelfvoorziening en voor de markt maar ook allerlei soorten ander werk doen. De Nederlandse huishoudens zijn een gezin van academici met anderhalf inkomen en drie jonge kinderen, en een gezin van een alleenstaande moeder met een minimuminkomen en eveneens drie jonge kinderen. In Kashimpur zagen we bijvoorbeeld dat arme huishoudens 2 à 3 uur per producerende volwassene per dag kwijt waren voor hun

Samenvatting

basisvoedsel, terwijl het arme Nederlandse huishouden een zelfde tijd per dag kwijt was aan andere basisgoederen zoals luiers, kleren, en dergelijke. De FDT profielen laten zien dat de twee arme Indiase huishoudens weliswaar arm waren, maar toch FDT genoeg hadden om ervoor te kiezen om de vrouw des huizes niet te laten werken zodat die zich geheel op het huishouden en zorg voor kinderen kon richten (huishouden 1) of om enige luxe goederen te hebben en wat te sparen (huishouden 2). Een van de midden-FDT huishoudens in Kashimpur had een heel laag inkomen (0.37 dollar per capita per dag, dat wil zeggen ver onder de mondiale 'poverty line' van 1 dollar per capita per dag), maar relatief veel FDT (7.7 uur per dag) dat onder andere gebruikt werd om te investeren in de opleiding van een jongere die zou kunnen werken. Het arme Nederlandse huishouden had een lagere FDT (2.3 uur per dag) dan de armen in Kashimpur (ongeveer 5.5 uur per dag). Daarbij moet wel worden aangetekend dat de basisbehoeften in Nederland hoger liggen dan in India. Soms heeft dat geen welzijnseffect omdat de betrokken goederen in Nederland gewoon duurder zijn. Soms heeft dat wel een welzijnseffect; de basisgezondheidsverzekering, bijvoorbeeld, is in Nederland niet alleen veel duurder, maar ook veel beter dan in India.

Omdat het FDT raamwerk tijd en geld integreert kan het vele basisbehoeften in zich opnemen, ook die welke primair in termen van tijd staan, zoals de behoefte aan zorg van kinderen of zieken. Hierom, en omdat FDT in belangrijke mate laat zien welke vrijheid mensen hebben om keuzen te maken, heeft FDT een veel diepere betekenis dan de wereldwijd in gebruik zijnde armoede-indicatoren die alleen in termen van geld of voedsel werken. Dit wordt in Hoofdstuk 5 geïllustreerd aan de hand van verschillende strategieën en omstandigheden van een hypothetisch huishouden.

FDT lijkt een goede kandidaat voor onderzoek naar de correlatie met subjectief gevoelde armoede (en geluk). FDT heeft ook een directe relevantie voor duurzaamheid in rurale gebieden. De sleutel voor de transitie naar duurzame landbouw is immers dat boeren investeren in hun land (bijvoorbeeld in terrassen), kennisopbouw en innovatie. FDT vertelt precies in hoeverre boeren de mogelijkheid daartoe hebben. FDT is een nieuw instrument dat potentie heeft om verschillende huishoudtypen binnen een regio of land of tussen verschillende landen, culturen en tijden te vergelijken. Uniformiteit in methoden van onderzoek naar tijd- en geldbestedingen is dan noodzakelijk. Om internationale vergelijkbaarheid te bevorderen is vooral discussie en onderzoek naar het vaststellen van de basisbehoeften noodzakelijk. Terugkomend op het verschil in basisgezondheidszorg in Nederland en India, bijvoorbeeld, kan gekeken worden naar een zorgpakket dat een gemiddelde levensver-

wachting van 65 jaar oplevert, en kan dat pakket worden doorvertaald naar verzekeringskosten in Nederland en India.

Hoofdstuk 6 bevat een aantal discussies die gemeen hebben dat ze zich baseren op materiaal van meerdere hoofdstukken tegelijkertijd.

Paragraaf 6.1 bespreekt drie thema's over landgebruik gebaseerd op een tabellarisch overzicht van de vijf dorpen die in dit proefschrift zijn bestudeerd. Het eerste gaat over de verleiding om op zich nuttige typologie van bedrijven of dorpen onterecht te interpreteren als fasering van ontwikkeling. Het tweede landgebruikthema in deze paragraaf gaat, eveneens gebaseerd op de overzichtstabel, over de status van bevolkings- en marktgerelateerde landgebruiktheorieën, die de intensiteit van landgebruik voorspellen. Besproken wordt dat hoewel bevolkingsdichtheid in Tat en Kashimpur ongeveer even hoog zijn, de aard en gevolgen totaal verschillend zijn, wat ook ondersteund wordt door andere indicatoren in de tabel. Echter, in plaats van moeizame discussies te beginnen over het inhoudelijke waarheidsgehalte van deze 'grand theories' kunnen we ze beter gebruiken om te onderzoeken wat ze in ieder empirisch geval afzonderlijk verklaarbaar maken en wat ze als anomalie identificeren. Het derde landgebruikthema gaat over adequate terminologie voor rurale ontwikkeling. Vaak wordt het platteland van de ontwikkelingslanden geacht bewoond te worden door boeren die strategieën hebben. De impliciete aannamen en waarden die hiermee gepaard gaan misleiden vaak de onderzoeker.

Paragraaf 6.2 gaat dieper in op de discussie rond indicatoren en methodologie. Hoofdstukken 2 en 3 hebben laten zien dat rentabiliteit (het centrale concept in rationele keuzetheorie) de keuzen voor landgebruik op dorpsniveau doorslaggevend kan verklaren. Verrassenderwijs komt deze simpele verklaring niet naar voren uit de gangbare verklarende methoden voor landgebruik. Dit komt doordat veelal statistisch-inductieve methoden gebruikt worden, die correlaties laten zien tussen de afhankelijke variabele (landgebruik) en een reeks onafhankelijke variabelen. Deze onafhankelijke variabelen zijn meestal wel op een min of meer vage wijze afgeleid van rationele keuzetheorie maar laten het centrale concept niet zien. De (meestal zwakke) correlaties die gevonden worden geven daarom geen causaal inzicht en leggen de kern van de verklaring niet bloot. De centrale mechanismen kunnen wel gevonden worden door deductief gebruik van verklarende (causale) modellen zoals rationele keuze. Voor deductie moeten sleutelconcepten van theorieën of modellen worden geoperationaliseerd en daarom zijn indicatoren zo belangrijk.

Samenvatting

In paragraaf 6.3 wordt verkend hoe de indicator “vrij te besteden tijd” (FDT) (hoofdstuk 5) zou kunnen dienen als basis van een brede indicator voor ontwikkeling op dorpsniveau. FDT reflecteert de capaciteit van huishoudens om te investeren. Met behulp van FDT kan worden uitgerekend, in dollars per dag, wat een huishouden maximaal zou kunnen investeren. In die berekening leeft het huishouden op het niveau van de basisbehoeften, en investeert het alle FDT in (a) loon of winst opleverend werk waarvan de opbrengst wordt geïnvesteerd in ontwikkeling, bijvoorbeeld het laten slaan van putten of naar school sturen van jongeren, of (b) directe individuele of collectieve ontwikkelingsacties (zoals bomen planten, een training volgen, een dorpscoöperatie oprichten of het irrigatiesysteem verbeteren). Deze laatste activiteiten worden in de indicator in geld uitgedrukt met behulp van de alternatieve aanwending van de arbeid in loon of winst opleverend werk (‘maxEFF’ in de indicator). Van huishoudniveau naar dorpsniveau wordt de investeringscapaciteit van alle huishoudens bij elkaar opgeteld maar wordt ook het dorpsniveaukenmerk toegevoegd dat in rurale gebieden in ontwikkelingslanden veel invloed heeft op de effectiviteit van individueel en collectief handelen: het collectief sociaal kapitaal (‘CSC’) en de mate waarin een activiteit hiervan afhankelijk is (α genoemd). Aangenomen wordt dat hoe hoger de investeringen zijn hoe hoger het ontwikkelingstempo van het dorp is. Daarbij moet ontwikkeling ook duurzaam zijn en daarom worden activiteiten alleen in de dorpsontwikkeling indicator opgenomen als ze binnen grenzen liggen van aanvaardbare risico’s (op bijvoorbeeld fysieke duurzaamheid en gezondheid), aanvaardbare externe effecten (op bijvoorbeeld biodiversiteit of andere dorpen) en een aanvaardbare kwaliteit van leven (op dorpsniveau mag niet alle FDT op langere termijn worden ingezet). Met deze factoren is de indicator ‘maximaal tempo van dorpsontwikkeling’ ontwikkeld. Dit is een *capaciteits*-indicator. Motivaties (‘MOT’) bepalen daarna welk deel van deze capaciteit daadwerkelijk wordt besteed aan investeren, en daarmee wordt het *actuele* tempo waarin het dorp zich ontwikkelt uitgerekend. De indicator kan formeel gekwantificeerd worden door middel van geïntegreerde raamwerken, databases en veldwerk. Informele kwantificering en discussies over onderliggende aannamen kunnen echter ook worden ingezet om samen met gemeenschappen te ontdekken en te analyseren welke factoren en mechanismen hun ontwikkeling, of het gebrek daaraan, bepalen en mogelijkheden voor verandering te identificeren.

Hoofdstuk 7 geeft de resultaten van het proefschrift weer in de vorm van 24 conclusies. De belangrijkste daarvan grijpen terug op de centrale vragen van hoofdstuk 1. Ze behandelen onder andere de doeltreffendheid van rationele keuzetheorie, het bestaan van Thüniaanse landgebruikpatronen in de bergen, het vermijden van gesloten terminologie,

Samenvatting

de verbinding van MFA met centrale thema's van rurale ontwikkeling, de inhoud en gebruik van de FDT indicator en het belang van deductieve en 'actor-based' methoden.



Working for SEAtans in Ho Chi Minh