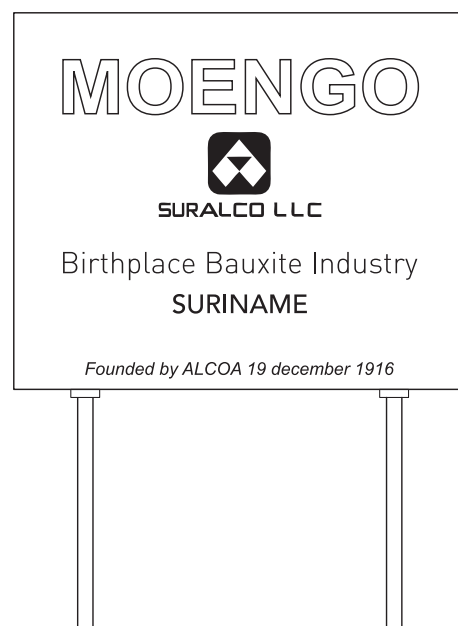


# Moengo, van tanende mijnstad tot levendig hart voor Marowijne

Een analyse om te komen tot haalbare ontwikkelingsperspectieven voor de stad

Pia Looz  
Universiteit Antwerpen  
Faculteit Ontwerpwetenschappen  
Master stedenbouw en ruimtelijke planning  
2015 - 2017





# Titelpagina

## Titel

Moengo, van tanende mijnstad tot levendig hart voor Marowijne.  
Een analyse om te komen tot haalbare ontwikkelingsperspectieven voor de stad.

## Student

Pia Looz

## Onderzoeksoptie

Ontwerp

## Instelling

Faculteit Ontwerpwetenschappen, Universiteit Antwerpen

## Opleiding

Stedenbouw en ruimtelijke planning

## Promotor

prof. dr. Tom Coppens

## Co-promotor

drs. Ar. Sigrid Heirman

## Lokale promotor

Hans Martinus

## Plaatsen

Antwerpen, Paramaribo en Moengo

## Veldwerkperiode

Februari – april 2016

## Datum

Januari 2017

# Dankwoord

Het tot stand komen van deze thesis was niet gelukt zonder de hulp van een aantal personen. Bij deze wil ik hen dan ook bedanken. In de eerste plaats dank ik mijn promotor prof. dr. Tom Coppens voor de feedback en om mij de kans te geven mijn onderzoek uit te voeren in Suriname. Mijn waardering gaat uit naar mijn co-promotor drs. Ar. Sigrid Heirman voor de hulp bij het voorbereiden van mijn vertrek, de vele begeleidingen en het mij in contact brengen met verschillende actoren voor het onderzoek.

Daarnaast wil ik mijn lokale promotor Hans Martinus, Stichting Planbureau Suriname en in het bijzonder dhr. Bean en dhr. Sairras bedanken voor de vele hulp en feedback tijdens de veldwerkperiode.

Ook wil ik mijn dank betuigen aan iedereen die reageerde op mijn mails en die getracht heeft mijn vele vragen te beantwoorden waardoor ik een beter inzicht heb gekregen in mijn onderzoeksonderwerp.

Als laatste wil ik in het bijzonder mijn medestudente Cheryl van Hoop bedanken. Zonder haar was het onmogelijk geweest de plaatsbezoeken te regelen, om met een aantal personen in contact te komen en de workshop te organiseren.

# Abstract

NL

Deze thesis, "*Moengo, van tanende mijnstad tot levendig hart voor Marowijne. Een analyse om te komen tot haalbare ontwikkelingsperspectieven voor de stad.*", is een exploratief onderzoek naar de stad Moengo en haar omgeving binnen de faculteit Ontwerpwetenschappen. Het heeft tot doel na te gaan welke de randvoorwaarden zijn om van Moengo, dat gezien kan worden als brownfield, terug de levendige stad te maken die ze was tijdens de hoogdagen van de bauxietwinning in Suriname. Ook wordt nagegaan of hier een draagvlak voor is. Hiervoor wordt de huidige toestand, de dynamiek en de potenties van de stad in kaart gebracht. Hieruit komt het tekort aan werkgelegenheid, huisvesting en verschillende voorzieningen sterk naar voor. Ook wordt duidelijk dat er verschillende potenties zijn om nieuwe werkgelegenheid te creëren en dat er door meerdere partijen geïnvesteerd wordt in het gebied. Deze zaken worden vertaald in vier ontwikkelingsperspectieven die samengevat worden in een ruimtelijke structuurschets en in deelprojecten voor het centrum, de woonzone, de industriezone en de recreatiezone.

ENG

This thesis, "*Moengo, from declining mining town to vibrant heart for Marowijne. An analysis to seek viable development perspectives for the city.*", is an exploratory study of the city Moengo and its surroundings within the faculty Ontwerpwetenschappen. It aims to verify what the conditions are to make Moengo, which is a brownfield, back into the lively city it was in the heyday of bauxite mining in Suriname. In this thesis we want to check whether there is support for it. Therefore the present situation, the dynamics and potentials of the city are mapped. The shortage of employment, the need of a residence and various facilities are common problems in the area. There are several potentials to create new jobs and there are several parties that want to invest in the region. These matters are translated into four development perspectives that are summarized in a spatial structure plan. This is translated into subprojects for the centre, the residential zone, industrial zone and recreation zone.

# Inhoud

<b>1.</b>		
<b>Inleiding</b>		<b>1</b>
1.1	Situering onderzoeksontwerp	2
1.2	Maatschappelijke relevantie	5
1.3	Wetenschappelijke relevantie	6
1.4	Afgebakende probleemstelling en doelstelling	6
1.5	Onderzoeksvragen	7
1.6	Leeswijzer	8
<b>2.</b>		
<b>Theoretisch kader</b>		<b>9</b>
2.1	Brownfieldherontwikkeling	10
2.1.1	Wat is een brownfield en waarom reconversie?	10
2.1.2	Ontwikkelingsstrategieën en hun voorwaarden	11
2.1.3	Saneringsstrategieën	13
2.1.4	Faal- en succesfactoren	16
2.1.5	Toepasbaarheid op Suriname	18
2.1.6	Conclusie	19
2.2	Meest vergelijkbare cases	20
2.2.1	Blauwmeer, Suriname	22
2.2.2	Paranam Industrial and Commercial Park, Suriname	23
2.2.3	Águas Claras mijn, Brazilië	24
2.2.4	Potosí zilvermijn, Bolivia	25
2.2.5	Ballarat mijn, Australië	26
2.2.6	Xiaqiao mijn (Jiawang district), China	27
2.2.7	Lessons learnt	28
2.3	Conclusie	29
<b>3.</b>		
<b>Methode en proces</b>		<b>31</b>
3.1	Onderzoeksmethode	32
3.1.1	Documentenstudie en dataverzameling	33
3.1.2	Analysemethode	33
3.1.3	Ontwerpend onderzoek en action research	34
3.2	Onderzoeksproces	36
3.2.1	Documenten- en literatuurstudie	36
3.2.2	Samenwerkingsverband Stichting Planbureau Suriname (SPS)	37
3.2.3	Ruimtelijke analyse Moengo	37
3.2.4	Bevraging bevoorrechte getuigen	37
3.2.5	Workshop bevoorrechte getuigen	38
3.2.6	Ontwerpend onderzoek	38

<b>4.</b>		
<b>Analyse</b>		<b>39</b>
4.1	Analyse Moengo	40
4.1.1	Bestaande toestand	40
4.1.2	Dynamiek	52
4.1.3	Potenties	54
4.2	Actorenanalyse	60
4.2.1	On-site groep	61
4.2.2	Off-site groep	64
4.2.3	Experten groep	67
4.3	Conclusie analysefase	68
<b>5.</b>		
<b>Ontwerpend onderzoek</b>		<b>69</b>
5.1	Ontwikkelingsperspectieven	71
5.1.1	Grondstoffencluster	71
5.1.2	Toerisme en creatieve industrie	74
5.1.3	Landbouw en veeteelt	77
5.1.4	Huisvesting en voorzieningen	78
5.2	Gewenste ruimtelijke structuur Moengo	81
5.3	Inrichting deelzones	86
5.3.1	Woongebied	86
5.3.2	Centrum	94
5.3.3	Recreatiegebied	103
5.3.4	Industriezone	108
5.4	Fasering	111
5.4.1	Fase 1	111
5.4.2	Fase 2	112
5.4.3	Fase 3	113
5.5	Conclusie	114
<b>6.</b>		
<b>Conclusie</b>		<b>117</b>
<b>7.</b>		
<b>Bronnen</b>		<b>121</b>
<b>8.</b>		
<b>Bijlagen</b>		<b>129</b>







Inleiding

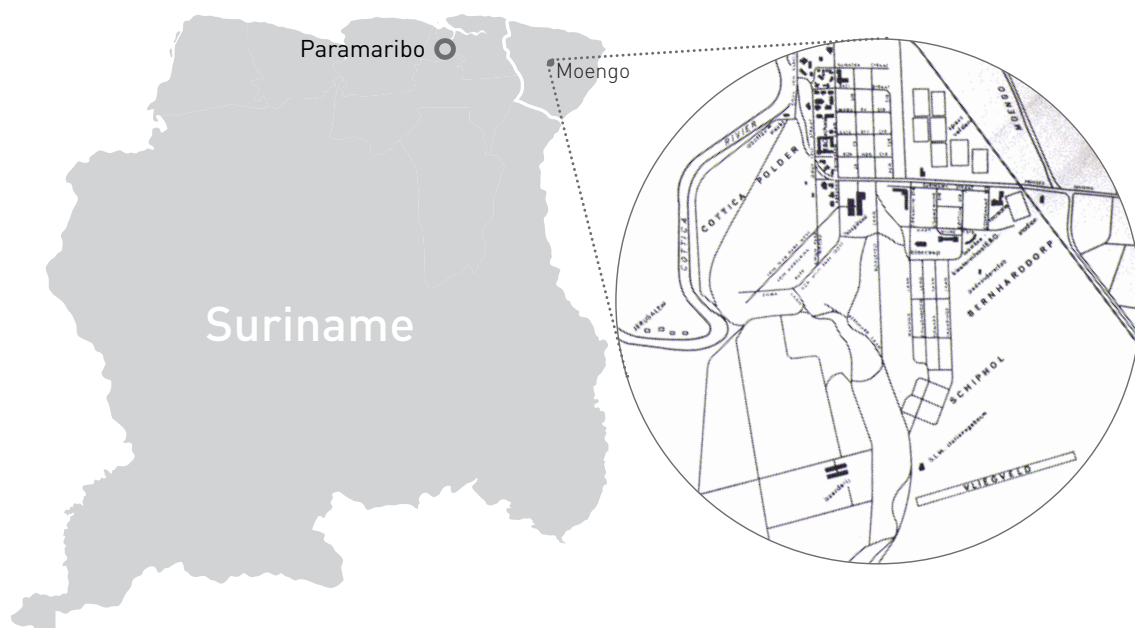
## 1.1 Situering onderzoeksontwerp

In dit onderdeel wordt verduidelijkt wat het onderzoeksontwerp is van de masterproef. Moengo, wat berg of heuvel betekent, is een voormalige mijnstad gelegen in het gelijknamige ressort in Suriname. Samen met nog vijf andere ressorts, Albina, Galibi, Moengo Tapoe, Patamacca en Wanhatti, vormt ze het district Marowijne [zie Afbeelding 1]. De stad bevindt zich ongeveer 90 km ten oosten van de hoofdstad Paramaribo en op zo'n 40 km van de Frans-Guyanese grens. Ze kan onderverdeeld worden in vier wijken, nl.: Moengodorp, Julianadorp, Bernharddorp en Stafdorp. In het westen wordt ze begrensd door de Cotticarivier en in het oosten door de dorpsgemeente Wonoredjo. De spoorlijn tussen de twee, die ondertussen is afgebroken, werd aanzien als de grens. Tussen 1932 en 1945 was Moengo de hoofdplaats van Marowijne. Voor deze periode en ook nu is dit Albina (Hesselink, 1974).

De stad werd in 1916 opgericht door de Surinaamse Bauxiet Maatschappij (SBM) op de plaats van een verlaten Marrondorp<sup>[1]</sup> nadat er bauxiet in de bodem gevonden werd (de Koning, 2013). In 1918 begon de ontwikkeling van het mijnbedrijf aan de Cotticarivier en de constructie van de eerste woonwijken, nl.: Stafdorp bedoeld voor de Noord-Amerikanen, Moengodorp voor de Creoolse arbeiders en een wijk voor de Javaanse arbeiders. Deze wijk was gelegen tussen de oude spoorlijn en de Moengokreek en is ondertussen afgebroken (Hesselink, 1974). Later werd nog Bernharddorp en Schiphol gebouwd. Deze laatste wijk is ondertussen ook afgebroken. In 1922 vond de eerste verscheping van het bauxiet naar de Verenigde Staten plaats.

De SBM, waarvan later de naam wijzigde naar Suralco (Suriname Aluminium Company), is een dochtermaatschappij van het Amerikaanse bedrijf Alcoa (Aluminium Company of America) opgericht in 1916.

Moengo diende als woonplaats voor de arbeiders en toezichthouders die in de bauxietmijn werkten. In die tijd was de plek enkel bereikbaar via de Cotticarivier wat het noodzakelijk maakte een stad op te richten om het personeel te huisvesten. De bootverbinding tussen Paramaribo en Moengo voer slechts twee maal per week en deed ongeveer 10 uur over deze reis, wat het voor de werknemers onmogelijk maakte om te pendelen. Dit in tegenstelling tot de later opgerichte mijnen in Paranam en Onverdacht



Afbeelding 1: Situering van Moengo in het district Marowijne en Suriname  
Bron: Eigen bewerking van (Dentz, 1921)

1 Een Marrondorp is een dorp waar nakomelingen van gevluchte slaven wonen (van den Broek, van Cappellen, Lakeman, Sluijsman, & Wiersum, 2008).

door het bedrijf BHP Billiton waar de mijnsteden klein bleven omwille van de ligging nabij de hoofdstad (de Koning, 2013).

Het doel van Suralco was het leveren van de gevraagde hoeveelheid bauxiet tegen een zo laag mogelijke prijs. Moengo zelf werd enkel aanzien als een grondstofleverancier. Er vonden alleen primaire bewerkingen plaats (nl. vergruizen en drogen van bauxiet). De verdere bewerking vond plaats in Paramaribo of in de Verenigde Staten. De keuze voor de bewerking van bauxiet in Paramaribo en niet in Moengo kwam door de gunstigere ligging van de eerste. Die lag namelijk naast de Surinamerivier die beter bevaarbaar was dan de Cotticarivier (Hesselink, 1974).

In 1964 werd een weg aangelegd tussen Paramaribo en Moengo. Dit zorgde ervoor dat de stad sneller bereikbaar was en minder geïsoleerd werd. Het inwonersaantal van Moengo en Wonoredjo groeide in de jaren '70 uit tot zo'n 6600. Door het verval van de bauxietindustrie, mede versneld door de Binnenlandse Oorlog (1986-1992), daalde het inwonersaantal drastisch (de Koning, 2011).

In de maatschappijstad mochten enkel mijn- en overheids personeel en hun gezinnen wonen. Als men werd ontslagen of met pensioen ging moest men vertrekken uit de stad (Hesselink, 1974). In de dorpsgemeente Wonoredjo had Suralco geen zeggenschap en hier konden dan ook andere mensen zich huisvesten zoals contractoren en gepensioneerde arbeiders. Hesselink (1974) geeft aan dat er in de beginjaren een segregatie in het wonen was op raciale basis. Creolen, Javanen en blanken hadden elk hun eigen wijk, waarbij de laatste de top van het bedrijf was. Later bepaalde de werkpositie in het bedrijf in welke wijk men woonde (staf, maand-, week- en uurloners) (de Koning, 2013; Hesselink, 1974). Zo leefden de leidinggevenden in een ruime wijk met zwembad en tennisveld, die niet voor de andere werknemers toegankelijk waren (Hesselink, 1974). Suralco voorzorg naast huisvesting voor de werknemers ook in andere faciliteiten zoals elektriciteit, een school, een ziekenhuis, ...

Nu Suralco vertrek uit Moengo valt de grootste economische activiteit weg. Om dit te compenseren moet gezocht worden naar alternatieve ontwikkelingen voor het behoud van de welvaart. Daarom werd in 2008 onderzoek verricht naar de mogelijke herontwikkeling van Moengo door de *Projectgroep Moengo 2008* (van den Broek et al., 2008). In dit onderzoek worden vier categorieën van economische sectoren bekeken, nl.:

- grondstoffenverwerking en -verhandeling,
- landbouw, veeteelt en visserij,
- toerisme en
- midden- en kleinbedrijf/ lokale handel.

Daarnaast werd ook gekeken welke faciliterende sectoren aanwezig zijn en dewelke eventueel moeten worden aangevuld om het inwonersaantal in Moengo gelijk te houden of te laten stijgen tot een stad van 15.000 inwoners.

Uit deze studie komt naar voor dat de winning van kaolien en de ontwikkeling van toerisme de meeste potenties bieden om het vertrek van Suralco op te vangen.

Volgens van den Broek et al. (2008) is kaolien een zeer zuivere witte primaire klei die kan dienen bij de productie van papier, keramiek, verf, cosmetica en plastic. Deze grondstof is te vinden onder de uitgemijnde laag bauxiet in de gebieden rond Moengo (Ricanau, Moengo Hill en Begi Gado). Er wordt verwacht dat er ongeveer 100 jaar kaolien gewonnen kan worden. Om dit te doen werd in 2003 Moengo Minerals opgericht (Moengo Minerals N.V., 2016).

Moengo heeft een centrale ligging in het district Marowijne en is gelegen langs de Oost-Westverbinding die gebruikt wordt door toeristen om te reizen van Paramaribo tot aan het grensstadje Albina. Door reisorganisaties die tussen deze twee trekken wordt Moengo gebruikt als een tussenstop. Vaak wordt er niet langer verbleven dan 15 minuten. Daarnaast worden er vanuit Moengo zelf een aantal toeristische activiteiten aangeboden zoals tochten naar Galibi en tours rond de bauxietmijn van Suralco.

Een reden dat er niet veel toeristen komen is door de slechte infrastructuur en het onveilige gevoel. Dit werd aangehaald op een studiedag op 11 juli 2008 in Moengo (van den Broek et al., 2008). Daarom

wordt er voorgesteld om een gebied te ontwikkelen waar toeristen eerst kunnen aankomen en waar strenge controle geldt. Een mogelijke plaats hiervoor ligt ten westen van Stafdorp (zie Afbeelding 2).

In 2008 werd het project *Moengo Art Park* opgericht door Marcel Pinas om via toerisme de plaatselijke economie een impuls te geven (Moehamadiskah, Chin A Foeng, & Soemowidjojo, 2014).

Landbouw, veeteelt en visserij komen volgens het onderzoek niet in aanmerking om uit te groeien tot een langdurige markt. Als reden wordt gegeven dat deze te kleinschalig zijn en er geen tekenen zijn dat deze markten verder zullen uitgroeien in dit deel van Suriname.

Er zijn in Moengo verschillende lokale handelaren aanwezig. Deze zijn van belang voor de werkgelegenheid maar kunnen niet de vrijgekomen werknemers van Suralco opvangen.

Naast de herontwikkeling van de economie werd ook gekeken welke faciliterende sectoren aanwezig zijn en welke verbeterd zouden moeten worden wil Moengo zijn grootte behouden of verder uitgroeien tot een echte stad.

Er zijn acht scholen aanwezig, dit is ruim voldoende voor het aantal leerlingen. Wel wordt aangeraden om ook vakopleidingen in te richten. Ook zijn er drie poliklinieken aanwezig, maar geen echt ziekenhuis. Verder is er een politiekantoor, maar geen brandweerkazerne. Er wordt echter gekeken om er één op te richten, daar er enkel een kazerne is in Albina.

Daarnaast zijn de meeste nutsvoorzieningen aanwezig. Er is openbaar vervoer (al rijdt dit niet op regelmatige tijdstippen), een airstrip, een haven en sportaccommodatie. (Van den Broek et al., 2008)

Uit het onderzoek kwam naar voor dat er dus behoefte is aan bepaalde faciliteiten en economische herontwikkeling. Er werden een aantal plaatsen aangegeven waar mogelijk ruimte is voor de verschillende sectoren (zie Afbeelding 2).

Het onderzoek van van den Broek et al. (2008) is een accurate analyse van de toenmalige toestand van Moengo. Deze informatie is zeer nuttig voor een slagvaste overheid om mee aan de slag te gaan. Volgens Cleas & Debaene (2010) is de Surinaamse overheid echter niet slagvast en faalt ze in het opstarten van strategische projecten. De redenen hiervoor zijn een structureel gebrek aan planningscapaciteit en middelen, het ontbreken van adequate instrumenten en plannen en dat verschillende ministeries en instanties bevoegdheidspakketten bezitten met betrekking tot ruimtelijke ordening.



Afbeelding 2: Plaatsen waar mogelijk ruimte is voor de ontwikkeling van verschillende sectoren  
 Bron: Eigen bewerking van (van den Broek et al., 2008)

Dit laatste zorgt ervoor dat de werken en het beleid langs elkaar heen lopen i.p.v. op elkaar inspelen (Cleas & Debaene, 2010).

De thesis zal dienen om de bestaande toestand en dynamiek van Moengo opnieuw in kaart te brengen, aangezien Moengo sinds de tijd van voorgaande onderzoeken verschillende veranderingen heeft ondergaan met als meest pertinente de stopzetting van bauxietontginning.

Daarnaast tracht dit onderzoek ontwikkelingsperspectieven uit te werken op basis van ontwerpelijk onderzoek om Moengo te herontwikkelen. Hierbij wordt nagegaan welke herontwikkelingsstrategieën mogelijk zijn vanuit brownfieldreconversie. Via actiegericht onderzoek worden de bevindingen daarna afgetoetst aan stakeholders. Uiteindelijk dienen haalbare ontwikkelingsperspectieven voor de stad bekomen te worden.

## 1.2

### Maatschappelijke relevantie

Suriname heeft decennialang een economie gehad die gedomineerd werd door de mijnbouwindustrie, in dit geval de winning van bauxiet. Maar wat gebeurt er met een mijngebied als delven er economisch niet meer interessant is? Moengo is zo'n voorbeeld van een bauxietmijn die bijna volledig uitgeput is. Zoals eerder gezegd zijn de activiteiten van Suralco gestopt in het gebied en staat hun deel van de stad leeg. Zo is Moengo verzaand tot een zeer bevreemdende halve slaapstad. Het is een plek waar vele faciliteiten aanwezig zijn (een ziekenhuis, een zwembad, een golfterrein, ...) maar niet meer gebruikt worden.

De vraag die zich nu stelt is: wat moet er gebeuren met deze plek en wat kan ze bieden voor de bevolking van Suriname? Alle gebieden rond het stadje zijn uitgemijnd, er rest enkel nog bauxiet die onder de infrastructuur gelegen is. De meest voor de hand liggende keuze die nu op tafel ligt is het afbreken van de gebouwen en de laatste restjes bauxiet die onder Moengo liggen te ontginnen. Deze aanpak is vooral gericht op korte termijn. Heeft Moengo niet meer te bieden in de toekomst dan afbraak?

Jim Hok en zijn politieke partij PALU (Progressieve Agrariërs en Landbouw Unie) hebben wilde plannen om een satellietstad in het regenwoud te bouwen met in het achterhoofd het voorbeeld van Brasilia (Rakim, 2011). Bij zo'n project zal het terrein volledig bouw- en woonrijp gemaakt moeten worden (wat het verwijderen van vegetatie, ontwatering, aanleg infrastructuur, ... betekent). Mariën (2016) geeft aan dat het bouwrijp maken van gronden een erg grote kost is voor de Surinaamse overheid en onbetaalbaar blijkt. Het project Hanna's Lust maakt dit duidelijk, waar 618 woningen en verscheidene voorzieningen werden gebouwd door de overheid, waar ook het terrein nog volledig bouwrijp gemaakt moest worden.

Is het daarom niet interessanter te kijken wat het bestaande weefsel kan bieden voor de Surinamers dan plannen maken voor nieuwe steden, die door de enorme kost van het bouwrijp maken zeer onrealistisch zijn?

In Moengo zitten *sunk costs* zoals het aanleggen van een haven, wegen, ...

Indien men dit wil valoriseren, ontstaat er een veel breder stedenbouwkundig vraagstuk: Hoe maak je van een slaapstad niet enkel een plek om te wonen maar ook om te werken, naar school te gaan en te ontspannen? Want Moengo ligt veel te ver van Paramaribo om dit nog als verzorgingscentrum aan te duiden. Om mensen naar Moengo brengen, dient er aan heel wat sociale, economische en culturele randvoorwaarden voldaan te worden.

Misschien kan de site wel gebruikt worden om de groeiende ICT-sector te huisvesten. Of het kan misschien dienen als een plek die gekaderd kan worden in een groter toeristisch verhaal rond de Cotticrivier. Toerisme kan helpen de economie van Suriname duurzamer te maken op langere termijn.

### 1.3

#### Wetenschappelijke relevantie

Moengo kan aanzien worden als brownfield door de jarenlange mijnactiviteiten die er hebben plaatsgevonden. Het onderzoek steunt op het concept brownfieldreconversie. Hierover zijn al vele studies verricht in de afgelopen decennia. Deze gaan meestal in op projecten die gelegen zijn in welvaartstaten waar *gap funding* mogelijk is om het project te helpen realiseren.

Suriname kan echter omschreven worden als een ontwikkelingsland met een zwakke staat (Hout, 2007). Het wordt gekenmerkt door een moeilijke context. Het staatsapparaat domineert de samenleving en de economie. De belangrijkste bronnen van inkomsten zijn natuurlijke hulpbronnen en buitenlandse steun. Dit laatste zorgt ervoor dat de overheid haar te grote publieke sector kan onderhouden en haar staatsbedrijven, die meestal verlieslatend zijn, kan financieren.

Hierdoor kan het land volgens Hout (2007) worden omschreven als een renteniersstaat. De regering krijgt in dit geval het grootste deel van haar inkomsten van externe bronnen waardoor er geen noodzaak is om binnenlandse belastingen te heffen.

Het gevolg is dat het economisch beleid gekenmerkt wordt door monetaire financiering van de overheidsuitgaven wat resulteert in een snelle daling van de lokale munt en het in crisis storten van het land (Hout, 2007).

De bestaande literatuur focust voornamelijk op brownfieldstrategieën die worden toegepast in Europa en Noord-Amerika. Er is echter een tekort aan kennis over het toepassen van deze strategieën in zwakkere staten. De wetenschappelijke relevantie schuilt dus in het nagaan van een reconversiestrategie voor een brownfield gelegen in een zwakke staat, in dit geval de voormalige mijnstad Moengo. De strategieën zijn echter niet zomaar overdraagbaar naar een zwakke staat. Een reden hiervoor is dat vele brownfieldherontwikkelingen enkel mogelijk zijn door middel van *gap funding*. Een zwakke staat heeft vaak niet de middelen om zelf hierin bij te dragen.

### 1.4

#### Afgebakende probleemstelling en doelstelling

Moengo is een mijnstad die gebouwd en ontwikkeld werd voor de exploratie en exploitatie van bauxiet. Na stopzetting van de ontginningsactiviteiten is haar reden van bestaan verdwenen. De voornaamste economische activiteit en bron van werkgelegenheid is verdwenen. Daarnaast hebben vele voorzieningen zoals het ziekenhuis, het theater, ... hun deuren gesloten waardoor de bewoners zijn aangewezen op Paramaribo of Frans-Guyana om te voorzien in hun levensbehoeften.

Daarnaast is, zoals eerder aangehaald, Suriname een zwakke staat met een moeilijke context. Dit maakt het voor de overheid lastig om grote projecten op te starten en te sturen (Hout, 2007).

Het gevolg van het wegvallen van de voornaamste bron van werkgelegenheid en het gebrek aan investering in het gebied maakt dat Moengo een onaantrekkelijke stad is om te wonen en veel mensen wegtrekken uit het gebied.

Met dit onderzoek wordt getracht na te gaan wat de bestaande dynamiek is, zowel lokaal als regionaal, en of op basis van veranderingen die hier op inpikken het haalbaar is Moengo te herontwikkelen tot de leefbare stad die ze ooit was. Onder deze dynamiek kunnen de geplande en lopende projecten in Moengo begrepen worden.

Haalbaarheid is een multidimensionaal begrip. Er bestaan namelijk verschillende soorten haalbaarheid.

Volgens Wamelink (geciteerd in Mjcheuve, 2015) zijn er vijf soorten haalbaarheid:

- maatschappelijke haalbaarheid,
- juridische haalbaarheid,
- economische en financiële haalbaarheid,
- technische haalbaarheid en
- functionele haalbaarheid.

De maatschappelijke haalbaarheid is de mate waarin het project haalbaar en wenselijk is vanuit ethische overwegingen. De juridische haalbaarheid gaat dan weer in op rechterlijke belemmeringen. Terwijl er bij economische en financiële haalbaarheid de inspanningen en opbrengsten (kosten/baten) worden bekeken. Bij de technische haalbaarheid wordt nagegaan of een idee in de praktijk uitgewerkt kan worden. Als laatste is er de functionele haalbaarheid. Hierbij wordt nagegaan of het idee functioneel beantwoordt aan de wensen en eisen van de toekomstige gebruiker (Guns & Stroobants, 1999; Mjcheuve, 2015).

Het onderzoek zal focussen op de maatschappelijke en functionele haalbaarheid. Dit eerste wordt getoetst op basis van focusgroepen en het laatste op basis van planologische kengetallen.

Aangezien dit onderzoek tot doel heeft ontwikkelingsperspectieven uit te werken is het voornamelijk belangrijk na te gaan of de actoren hierin geïnteresseerd zijn en welke zaken nodig zijn om deze perspectieven te doen slagen.

De juridische, economische, financiële en technische haalbaarheid kunnen pas onderzocht worden als uitgewerkte plannen opgemaakt zijn.

## 1.5 Onderzoeksvragen

1. Wat is een brownfield?  
Welke herontwikkelingsstrategieën bestaan er in de literatuur?  
Welke referentievoorbeelden zijn er van geslaagde brownfieldreconversie rekening houdend met de context van een zwakke staat?
2. Wat is de bestaande toestand van Moengo en welke dynamiek vindt er plaats?
3. Welke ontwikkelingsperspectieven kunnen uitgewerkt worden om Moengo te reconverteren? Wie zal in deze perspectieven willen investeren en waarom?
4. Is er een draagvlak voor deze ontwikkelingsperspectieven bij de participerende actoren?
5. Wat kunnen we leren uit Moengo wat betreft brownfieldherontwikkeling in zwakke staten?

## 1.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 situeert het onderzoeksontwerp en gaat in op de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie van het onderzoek. Verder wordt hier ook de probleemstelling en doelstelling afgebakend en worden de onderzoeksvragen gegeven.

Hoofdstuk 2 omvat het theoretisch kader van brownfieldrevitalisatie. Het eerste deel omschrijft wat en brownfield is, waarom reconversie noodzakelijk is, welke ontwikkelingsstrategieën er zijn en hun voorwaarden, wat de saneringsstrategieën zijn, wat de faal- en succesfactoren van reconversie zijn en geeft de toepasbaarheid op Suriname.

In het tweede deel van het hoofdstuk worden de meest vergelijkbare cases van Moengo besproken, hoe deze worden geselecteerd en welke lessen hieruit getrokken kunnen worden voor Moengo. Het laatste deel geeft een korte tussenconclusie.

De onderzoeksmethoden en het proces zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De studie kan in drie luiken verdeeld worden. Het eerste deel beslaat de documentenstudie en dataverzameling. Als tweede is er de analyse die in het veld plaatsvindt en als laatste is er het ontwerpend onderzoek dat door middel van *action research* afgetoetst wordt bij focusgroepen.

Hoofdstuk 4 geeft de analyse weer van Moengo. Het eerste deel gaat dieper in op de eigenlijke analyse van Moengo. Hier worden drie subdelen besproken. Het eerste deel bespreekt de bestaande toestand en brengt deze in kaart. Hier gaat de aandacht uit naar de infrastructuur, de diensten, de functies, de fysische randvoorwaarden en de sociale structuur van de stad. Vervolgens gaat het hoofdstuk in op de aanwezige dynamiek en de aanwezige potenties in en rond de stad. In het tweede deel worden de verschillende actoren die betrokken zijn bij het onderzoek besproken.

Het 5<sup>e</sup> hoofdstuk omvat het ontwerpend onderzoek. In het eerste deel wordt ingegaan op de verschillende ontwikkelingsperspectieven voor de stad. In het tweede deel worden deze samengevoegd in een structuurschets en vergeleken met de bestaande ruimtelijke structuur van de stad. Het derde deel zoomt verder in op vier specifieke deelzones, namelijk: de woonzone, het centrum, de toerisme- en recreatiezone en de industriezone. Het laatste deel gaat in op de fasering van de verschillende ontwikkelingsprojecten in de stad.

In hoofdstuk 6 wordt de conclusie gegeven. Deze beschrijft wat nu juist de problematiek is in Moengo, hoe ze terug tot de levendige stad te maken, of hier een draagvlak voor bestaat en wat geleerd kan worden uit deze case wat betreft brownfieldherontwikkeling in zwakke staten.





# Theoretisch kader

## 2.1 Brownfieldherontwikkeling

Moengo werd gesticht nadat er bauxiet in de bodem gevonden werd, om deze te exploiteren. Bijna 100 jaar later is de resterende bauxiet in de bodem laag van kwaliteit en zijn de marktprijzen gedaald. Dit maakt dat het ontginnen van deze grondstof in het gebied niet meer rendabel is. Dit heeft geleid tot de sluiting van de mijn. Wat nu achterblijft is een brownfield. Het sturend concept van het onderzoek is dan ook brownfieldreconversie.

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op het concept brownfieldreconversie en waarom dit noodzakelijk is. Vervolgens worden de mogelijke herontwikkelingsstrategieën en hun voorwaarden besproken. Daarna worden de saneringsstrategieën besproken. Dan wordt er dieper ingegaan op de faal- en succesfactoren van de herontwikkeling. Er wordt gekeken naar de toepasbaarheid op Suriname. Als laatste komen een aantal brownfield cases aan bod, die het best aansluiten bij Moengo.

### 2.1.1 Wat is een brownfield en waarom reconversie?

Er is een grote verscheidenheid aan wetenschappelijke literatuur beschikbaar over brownfieldreconversie. Deze bespreken voornamelijk onderzoeken in Europa (Burke, Hough, Morgan, Hughes, & Lawrence, 2015; Frantál et al., 2015; Krzysztofik, Runge, & Kantor-Pietraga, 2012; Marot & Harfst, 2012; Nijkamp, Rodenburg, & Wagtendonk, 2002; Sardinha, Craveiro, & Milheiras, 2013) en Noord-Amerika (Carlson, Koepke, & Hanson, 2011; Hula & Bromley-Trujillo, 2010; Lange & McNeil, 2004) en in beperkte mate wordt er onderzoek gedaan in andere gebieden.

Er zijn drie definities waar regelmatig naar verwezen wordt in de literatuur. Alker, Joy, Roberts, en Smith (2000) definiëren brownfields als gronden of gebouwen, die eerder werden ontwikkeld of in gebruik waren en momenteel niet volledig in gebruik zijn. Hoewel een gedeelte kan worden bewoond of gebruikt, kan het ook leegstaand, vervallen of verontreinigd zijn. Daarom is een brownfieldsite niet beschikbaar voor onmiddellijk gebruik zonder een interventie (Sardinha, Craveiro, & Milheiras, 2013; Smith, 2015). De *European working group, the Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network* (CABERNET) voegt hier nog aan toe dat de ze meestal gelegen zijn in stedelijke gebieden (Erdem & Nassauer, 2013; Franz, Pahlen, Nathanail, Okuniek, & Koj, 2006; Schädler, Morio, Bartke, Rohr-Zaenker, & Finkel, 2011). Een laatste definitie die vaak terugkomt is deze van de *US Environmental Protection Agency* (USEPA). Zij stelt dat het gaat om een verlaten of onderbenutte industriële of commerciële site die mogelijk fysisch, chemisch of biologisch vervuild is (Cao & Guan, 2007; Erdem & Nassauer, 2013; Letang & Taylor, 2012).

Hoewel het vanuit verschillende oogpunten duurzamer is om brownfields te herontwikkelen, wordt maar al te vaak gekozen om haar tegenhanger, een *greenfield*, te ontwikkelen (Loures, 2015). Dit zijn onbebouwde gebieden die dienen als landbouwgrond of beboste of moerassige plekken, die vaak gelegen zijn aan stadsranden (Wedding & Crawford-Brown, 2007).

Cao and Guan (2007) sommen de belangrijkste verschillen op tussen brownfields en greenfields (zie Tabel 1). Hierbij is gekeken naar de ontwikkeling van beide soorten, het landgebruik, de karakteristieken, de locatie en de behandeling die nodig is alvorens er een ontwikkeling op kan plaatsvinden.

Hoewel brownfields een globaal fenomeen zijn, richt de literatuur zoals eerder aangehaald zich voornamelijk op Europa en Noord-Amerika en slechts in beperkte mate op andere gebieden. De cases die hier besproken worden, tonen aan dat er een grote verscheidenheid is aan types zoals mijnen, zware industriegebieden, fabrieksterreinen, vuilstortplaatsen, ... en dat de oppervlakte kan variëren van minder dan 1 ha tot enkele duizenden hectaren (zie Bijlage 1).

Brownfields bestaan niet op zichzelf. Er vindt een interactie plaats met de omgeving, die meestal negatief is van aard. Volgens Loures (2015) zijn de problemen van dit soort sites multidimensionaal (zij omvatten economische, ecologische, sociaal-culturele en esthetische factoren). Deze dimensies kunnen helpen verklaren waarom reconversie gewenst is.

<b>Brownfields versus greenfields</b>		
	<b>Greenfield</b>	<b>Brownfield</b>
<b>Ontwikkeling</b>	Onontwikkeld	Ontwikkeld
<b>Landgebruik</b>	Boerderij, bos, moeras, ...	Industrie, commerciële eigendom, warehouse, ...
<b>Karakteristieken</b>	Groen, ongerept, proper	Mogelijks of zeker vervuild
<b>Locatie</b>	Stadsrand	Binnenstad*
<b>Behandeling voor ontwikkeling</b>	Klaar voor ontwikkeling	Behandeling nodig voor ontwikkeling

Tabel 1: Vergelijking tussen brownfields en greenfields

\*Andere artikels tonen aan dat een brownfield ook gelegen kan zijn in een ruraal gebied.  
Bron: (Cao & Guan, 2007)

De economische factoren zijn de voornaamste redenen voor bedrijven, investeerders en ontwikkelaars om een brownfield te herontwikkelen. De sites zijn vaak gelegen in de binnenstad waar de waarden van de gronden hoog zijn en al de noodzakelijke infrastructuur al aanwezig is wat het interessant maakt om zo'n gebieden te revitaliseren (Loures, 2015). De Sousa (2000) geeft aan dat op gunstige locaties waar de grondwaarden hoog zijn, de oprichting van een residentieel project op brownfields vaak hogere winstmarges geeft dan als hetzelfde project zou worden opgericht op een greenfield ondanks de extra opkuiskosten.

Zoals de economische factoren, en dan voornamelijk het maken van winst, de voornaamste redenen zijn voor investeerders en ontwikkelaars om een brownfield te herontwikkelen, zo spelen voor beleidsmakers en ruimtelijk planners de ecologische, sociale en esthetische factoren een belangrijkere rol (De Sousa, 2000).

De ecologische factoren bij brownfieldsites hebben voornamelijk te maken met bodem- en grondwatervervuiling. Deze kunnen een invloed hebben op de gezondheid en het milieu (Frantál et al., 2015; Franz, Pahlen, Nathanail, Okuniek, & Koj, 2006; Krzysztofik et al., 2012). Daarnaast dragen brownfields onrechtstreeks bij tot *urban sprawl* (Frantál et al., 2015). Doordat in binnenstedelijke gebieden grote stukken grond niet ontwikkeld worden omdat ze vervuild zijn, gaan ontwikkelaars eerder naar de stadsrand op zoek naar greenfields om deze verder te ontwikkelen.

Sociaal-culturele factoren kunnen ook helpen verklaren waarom reconversie gewenst is. Dit heeft betrekking op economische status, de graad van educatie, waarden, ... Zo willen mensen van een lage sociaal-economische klasse dicht bij werkgelegenheid wonen zodat ze hun transportkosten kunnen drukken (Frantál et al., 2013). Bovendien zijn onontwikkelde brownfields een drager van buurtcriminaliteit en andere illegale praktijken. Dit is niet gewenst.

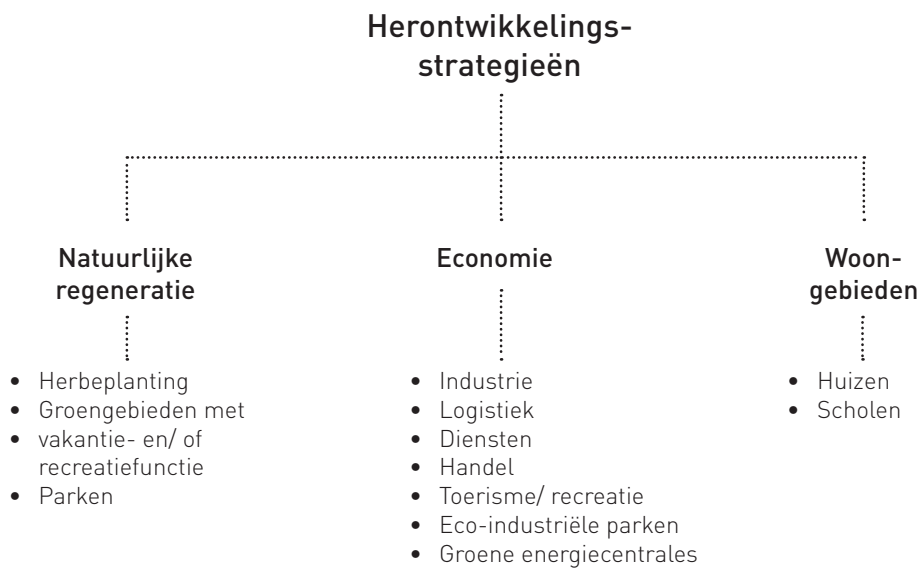
Als laatste zijn er de esthetische factoren die een rol spelen voor het herontwikkelen van een brownfield. Deze oude industriegebieden ogen vaak verloederd in een buurt. Dit kan mee bijdragen aan verlaagde vastgoedprijzen in een wijk (Loures, 2015).

**2.1.2 Ontwikkelingsstrategieën en hun voorwaarden**

In plaats van greenfields te ontwikkelen moet er gekeken worden naar brownfieldherontwikkeling om zo te komen tot een meer duurzame stedelijke omgeving. De brownfields zijn meestal gelegen op locaties met een hoge ontwikkelingswaarde zoals in stadscentra of bij waterkanten. Daarnaast zijn ze vaak al ondersteund door bestaande infrastructuur waardoor hiervoor geen extra investeringen dienen te gebeuren (Loures, 2015).

Er worden in de literatuur (Chang, Zhang, Ji, & Chen, 2009; Conesa, Schulin, & Nowack, 2008; Krzysztofik, Runge, & Kantor-Pietraga, 2012; Marot & Harfst, 2012; Pretes, 2002; Sardinha et al., 2013) verschillende cases van postmijngebieden en hun herontwikkeling besproken.

De herontwikkelingsstrategieën voor oude mijngebieden kunnen in drie groepen onderverdeeld worden: natuurlijke regeneratie, investeringsgebieden en woongebieden (zie Afbeelding 3). Voor elke groep gelden er andere voorwaarden op vlak van reconversie.



Afbeelding 3: Mogelijke herontwikkelingsstrategieën voor brownfields  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Onder natuurlijke regeneratie verstaat men herbeplanting en omvorming tot groengebieden met vakantie- en/ of recreatiefunctie. Als een oud mijngebied wordt herbeplant dient er rekening gehouden te worden met de bodem. Deze kan een lage vruchtbaarheid hebben, de kwaliteit van de bodem moet aangepast zijn aan de soort planten en de hellingen in het gebied mogen niet groter zijn dan 35°. Daarnaast moet het gebied een grote omvang hebben als het gaat om het oprichten van bossen (Krzysztofik et al., 2012).

Het kan dus zijn dat er een aantal aanpassingen aan het gebied dienen te gebeuren zoals het creëren van goede drainage, toevoegen van voedingsstoffen aan de bodem en mitigatie van de hellingen. Wil men in het gebied ook recreatie- en/ of een vakantiefunctie toevoegen dient de stabiliteit van de hellingen verzekerd te worden en zullen gevaarlijke elementen van de voormalige mijninfrastructuur verwijderd moeten worden (Krzysztofik et al., 2012).

De tweede groep, de economische gebieden, omvat een grote verscheidenheid aan herontwikkelingsstrategieën. Deze groep omvat zowel de omvorming van een brownfield naar industriegebied, als omvorming naar logistiek, diensten, handel en toeristische faciliteiten.

De omvorming van brownfields naar investeringsgebieden kan zorgen voor een soepele overgang van een industriële naar een postindustriële samenleving die dan weer kan concurreren met andere gebieden (Chang et al., 2009). Bovendien zorgt de omvorming voor nieuwe jobs.

Er zal bij de omvorming van de mijngebieden naar investeringsgebieden rekening gehouden moeten worden met de stabiliteit van mogelijk aanwezige hellingen, de erosie van de bodem en verzakkingen van mijntunnels. De kans bestaat dus dat hellingen aangepast moeten worden, er goede drainage voorzien moet worden en de mijntunnels verstevigd dienen te worden (Krzysztofik et al., 2012).

Sommige van de sites hebben een significante erfgoedwaarde en lenen zich daarom goed om omgevormd te worden tot een toeristische attractie Conesa et al. (2008).

Volgens Conesa et al. (2008) kunnen mijnactiviteiten beschouwd worden als een bijzondere vorm van industriële sites. Ze omvatten niet alleen architectonische maar ook landschappelijke elementen die gerelateerd zijn aan geologie of topografie. Ze kunnen gezien worden als industrieel erfgoed.

Dit is volgens de definitie van TICCIH (2003) – *The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage*:

***“industrial heritage consists of the remains of industrial culture which are of historical, technological, social, architectural or scientific value. [...]”<sup>[2]</sup> (Conesa et al., 2008)***

Deze mijnsites, die gezien kunnen worden als industrieel erfgoed, kunnen dus toeristen aantrekken. Al zijn er volgens Llundís i Coit (1996) vier problemen die gepaard kunnen gaan met mijnfergoed toerisme (Conesa et al., 2008):

- de lage aantrekkelijkheid voor mensen als gevolg van een andere standaard van schoonheid,
- de grote oppervlakte van mijnexploitaties waardoor het duur wordt om te restaureren,
- de aantasting van het milieu dat gepaard gaat met de meeste mijnsites en
- in meeste gevallen een locatie die ver gelegen is van de traditionele toeristencircuits.

Het omvormen van deze gebieden naar toeristische faciliteiten wordt op verschillende plaatsen gedaan. Al kan de aanpak erg verschillen. Sommige sites hebben zoals eerder vermeld, architectonische en landschappelijke elementen die bewaard dienen te worden. Op sommige plekken zijn de sites gerestaureerd en is er een park of museum site van gemaakt (vb. São Domingos mijn in Portugal en Caphouse Colliery in het UK). In andere gevallen is er een themapark gemaakt (vb. Sovereign Hill in Australië). De bezoekers wanen zich hier terug in de tijd van de mijnactiviteiten en kunnen zo de geschiedenis van het gebied herontdekken.

De laatste groep van herontwikkelingsstrategieën omvat de woongebieden. Brownfields worden hier geregeld naar omgevormd. Hiervoor zijn volgens Greenberg (2002) drie redenen voor:

- brownfields zijn klaarliggend gebied om te bebouwen als er grote vraag is naar woningen,
- in sommige steden zijn brownfields de enige beschikbare grond om huizen op te bouwen en
- door de brownfields te herontwikkelen worden wijk- en omgevingskwaliteit verbeterd.

Volgens Greenberg (2002) kan het omvormen tot een woongebied tegengegaan worden als de vervuilingen groter zijn dan oorspronkelijk gedacht.

Om het gebied om te vormen naar woongebied dienen met dezelfde zaken rekening gehouden te worden als bij de omvorming naar investeringsgebied (nl. hellingen, erosies en verzakkingen) (Krzysztofik et al., 2012).

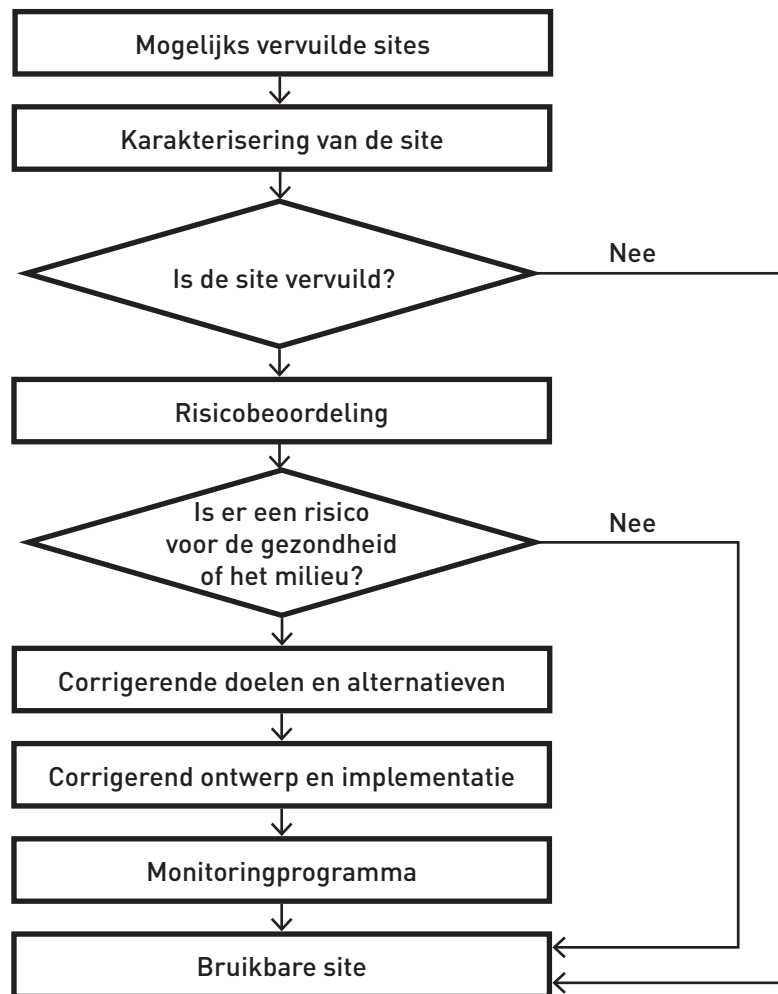
Voor investeerders is dit vaak een interessante strategie omwille van de gunstige locaties van de brownfields in het binnenstedelijk gebied. De grondwaarden zijn daar hoog en er kan dus een grote winstmarge op het project verkregen worden (De Sousa, 2000).

### **2.1.3 Saneringsstrategieën**

Brownfields kunnen, zoals eerder aangehaald, vervuild zijn door de voormalige activiteiten die er plaatsvonden. Om de site terug in gebruik te nemen, dient een saneringsstrategie toegepast te worden. Hierbij zijn volgens Reddy, Adams, en Richardson (1999) de karakterisering van de site, de impact- of risicobeoordeling en de selectie van saneringsstrategieën de belangrijkste stappen. In Afbeelding 4 wordt de algemene aanpak voor onderzoek en sanering van brownfieldsites weergegeven.

Bij het karakteriseren van de site worden gegevens over de vervuiling verzameld en beoordeeld. De resultaten dienen als leidraad voor het ontwerp, de implementatie en het toezicht op het saneringssysteem (Reddy et al., 1999). Als uit deze fase bevestigd wordt dat de site vervuild is wordt er een risicobeoordeling uitgevoerd. Dit is een systematische evaluatie die gebruikt wordt om potentiële risico's voor mens en milieu te bepalen onder de huidige en mogelijke toekomstige omstandigheden. Het gaat uit van de gedetecteerde vervuiling (Reddy et al., 1999). Als hieruit gezondheidsrisico's naar voor komen, moet een saneringsstrategie ontwikkeld worden waarbij een keuze wordt gemaakt voor

<sup>2</sup> Vertaling: “industrieel erfgoed bestaat uit de overblijfselen van de industriële cultuur, deze zijn van historische, technologische, sociale, architectonische of wetenschappelijke waarde [...]”



Afbeelding 4: Algemene aanpak van brownfieldsite onderzoek en sanering  
Bron: Eigen bewerking van (Reddy et al., 1999)

een bepaalde technologie. De keuze hangt af van het soort vervuiling, site specifieke eigenschappen, regelgeving, kosten en tijdsdruk (Khan, Husain, & Hejazi, 2004).

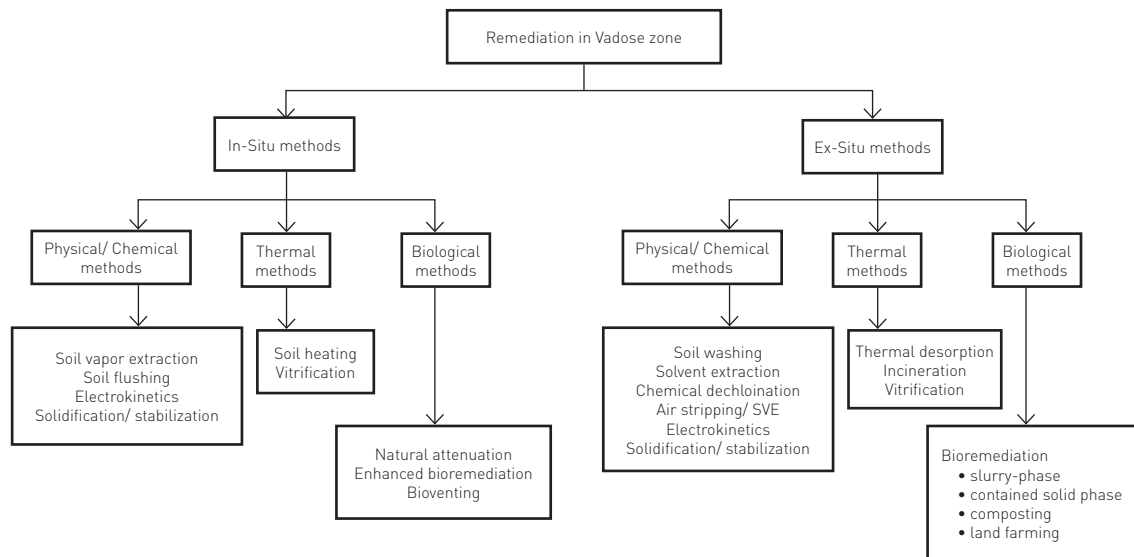
De vervuiling van de site kan plaatsgrijpen in twee verschillende zones: de onverzadigde en de verzadigde zone. De eerste zone loopt van het grondoppervlak tot aan het grondwateroppervlak. Het grondwateroppervlak vormt de verzadigde zone. De vervuiling komt eerst terecht in de onverzadigde zone. Hierna bestaat de mogelijkheid dat ze de verzadigde zone bereikt. Als dit het geval is, zullen de saneringskosten aanzienlijk stijgen (Reddy et al., 1999).

Voor beide zones bestaan er zowel in-situ als ex-situ saneringsmethodes. Bij een in-situ methode wordt de vervuilde bodem en/ of het vervuilde grondwater ter plaatse behandeld. Dit zorgt ervoor dat er minder risico op blootstelling aan de vervuiling is. Bij ex-situ methodes wordt de vervuilde aarde afgegraven en/ of het vervuilde grondwater onttrokken van de bodem om erna te worden behandeld of afgevoerd naar een stortplaats. Beide methodes kunnen vervolgens weer onderverdeeld worden in fysische/ chemische, thermische en biologische saneringsmethodes (Reddy et al., 1999).

De mogelijke saneringsstrategieën voor onverzadigde zones wordt weergegeven in Afbeelding 5. In de volgende alinea's worden kort de verschillende technieken toegelicht voor deze zone.

De eerste groep zijn fysische/ chemische saneringsmethodes. Deze methodes gebruiken de fysische en chemische eigenschappen van de vervuiling om ze te vernietigen, te scheiden of vast te houden. Deze technieken zijn kosteneffectief en kunnen voltooid worden in een kortere tijdspanne dan met biologische saneringstechnieken. Daarnaast hebben de technieken als voordeel dat ze niet arbeids- en energie-intensief zijn (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.).

Bodemluchtexttractie (*soil vapor extraction* of SVE) is een in-situ methode om bodems die verontreinigd zijn met volatiele of semi-volatiele organische componenten te saneren. Er wordt een vacuüm



Abbeelding 5: Voorkomende sanerings technologieën voor onverzadigde zones  
Bron: (Reddy et al., 1999)

gecreëerd in de buurt van de vervuiling. Dit zorgt ervoor dat de vluchtige bestanddelen van de verontreiniging verdampen waarna ze d.m.v. een pomp aan de bodem onttrokken worden. Deze methode werkt het best als de onverzadigde zone permeabel en homogeen is. (Khan et al., 2004).

Een andere techniek is bodemspoeling (*soil flushing*). Dit is een in-situ methode die de verontreiniging extraheert uit de bodem met behulp van water of waterige wasoplossingen. Het spoelmiddel wordt de bodem ingebracht waarna het door de verontreinigde zone gaat. Het spoelmiddel zal uiteindelijk de watertafel bereiken en daar mengen met het grondwater en verder stromen naar een onttrekkingspunt waar het kan worden verwijderd. Bij ex-situ methoden wordt deze techniek bodemwassen (*soil washing*) genoemd. Deze technieken kunnen zowel toegepast worden voor organische als anorganische vervuiling. Ze werken niet op een klei- of ziltbodem (Reddy et al., 1999).

Een gelijkaardige ex-situ methode is solvent extractie (*solvent extraction*). Hier worden organische solventen gebruikt om het vuil uit de bodem te wassen (Reddy et al., 1999).

Dechlorering (*dechloration*) is net zoals de voorgenoemde processen een techniek waarbij een chemische stof in de ondergrond wordt gebracht om vuil te verwijderen. Hierbij wordt chloor uit gechlororeerde organische stoffen verwijderd, waardoor de toxiciteit van de verontreiniging vermindert (Reddy et al., 1999).

Elektrokinese (*electrokinetics*) is zowel een in-situ als ex-situ methode waarbij elektrische stroom door de verontreinigde bodem wordt gestuurd, teneinde de vervuiling af te voeren. Het is geschikt voor de behandeling van kleibodems die vervuild zijn met zware metalen (Reddy et al., 1999).

Solidificatie en stabilisatie (*solidification/ stabilization*) zijn een groep in-situ en ex-situ methodes waarbij de mobiliteit van de verontreiniging in de bodem wordt verlaagd door fysische en chemische middelen. Deze methodes worden toegepast bij vervuiling van zware metalen en andere anorganische componenten in de bodem (Khan et al., 2004; Reddy et al., 1999).

Een tweede groep zijn de thermische saneringsmethodes. Hierbij wordt gebruik gemaakt van hoge temperaturen om vervuiling uit de bodem te verwijderen. Dit soort behandelingen zorgt voor een snelle opkuis die meestal het duurst zijn (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.).

Bodemverwarming (*soil heating*) wordt gebruikt om organische en semi-organische vervuiling uit de bodem te verwijderen d.m.v. verdamping, stoomdestillatie en strippen (Reddy et al., 1999).

Glasovergang (*vitrification*) is zowel een in-situ als ex-situ techniek die gebruik maakt van elektrische stroom om de verontreinigde grond op te warmen en te smelten. De organische vervuiling wordt door dit proces vernietigd, terwijl de anorganische vervuiling gevangen wordt in de verglaasde matrix (Reddy et al., 1999).

Thermische desorptie (*thermal desorption*) is een ex-situ methode waarbij water en organische verontreinigingen worden verdampt door verwarming. De verdampte vervuiling wordt daarna naar een zuiveringsinstallatie gevoerd (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.).

Verbranding (*incineration*) is een ex-situ proces dat gebruik maakt van hoge temperaturen en zuurstof om de vervuiling vluchtig te maken en daarna te verbranden (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.).

Biologische saneringsmethodes zijn processen waarbij de verontreinigingen worden omgezet of afgebroken tot onschadelijke stoffen door microbiële metabolisme. Het zijn processen die veel tijd vergen en waarbij moeilijk te bepalen is of de vervuiling volledig afgebroken is. Daar tegenover staat een lage kostprijs voor de uitvoering van deze saneringstechnologieën (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.).

Natuurlijke afbraak (*natural attenuation* of *intrinsic bioremediation*) is een in-situ methode die gebruik maakt van natuurlijke processen die in de ondergrond plaatsgrijpen zoals verdunning, vervluchtiging, afbraak, ... om vervuiling uit de bodem te verwijderen. Dit proces vindt plaats zonder enige inmenging van de mens. Wordt er bij dit proces wel ingegrepen door aan de bodem extra micro-organismen of voedingsstoffen toe te voegen om het biodegradatieproces te versnellen, dan wordt gesproken van verbeterde bioremediatie (*enhanced bioremediation*) (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.; Reddy et al., 1999).

Een andere biologisch in-situ methode is *bioventing*. Dit is een proces waarbij lucht in de bodem wordt geïnjecteerd wat voor een stijging van het zuurstofgehalte zal zorgen. Dit stimuleert de micro-organismen in de bodem om verbindingen af te breken (Khan et al., 2004; Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.).

Een laatste in-situ methode is fytoremediatie. Dit is een groep van technieken (fyto-extractie, fytostabilisatie, fytostimulatie en fytotransformatie) dat gebruik maakt van planten om verontreinigingen uit de bodem te verwijderen, over te dragen, te stabiliseren of te vernietigen. Het is een techniek die zich het best leent voor grote gebieden met een beperkte graad van vervuiling (Lodolo & ICS-UNIDO, z.d.). Er wordt het best gekozen voor inheemse planten die opgewassen zijn tegen het lokale klimaat.

Als er geen vervuiling in de voedselketen terecht mag komen wordt best gekozen voor fytostabilisatie. Dit is het proces waarbij de vervuilde grond door een stevige wortelmasse wordt samengehouden waardoor de bodem beschermd wordt tegen wind- en watererosie. Hierdoor kan de vervuiling niet verspreiden. Ze wordt hier niet opgestapeld in de scheuten waardoor verspreiding in de voedselketen kan voorkomen worden (Conesa, Schulín, & Nowack, 2008).

De ex-situ methodes bestaan uit een groep bioremediatie technieken waarbij de vervuilde bodem eerst wordt afgegraven. Daarna worden micro-organismen toegevoegd om de vervuiling te degraderen tot een onschadelijk product (Reddy et al., 1999).

Een aantal van de voorgenoemde technieken kunnen ook toegepast worden voor de sanering van verzadigde zones; deze zijn: elektrokinese, bodemspoeling en bioremediatie. Daarnaast kan ook gekozen worden voor enkele andere technieken.

De pomp-en-behandel methode pompt het verontreinigde grondwater op naar de oppervlakte.

Bij luchtspoelen (*air sparging*) wordt een gas onder de vervuiling in de verzadigde bodem geïnjecteerd. Het gas neemt de vervuiling mee tot aan in de onverzadigde zone waar het verder behandeld wordt met andere technieken.

De tweefasige extractie combineert de technologie uit de pomp-en-behandel methode en uit de bodemluchtexttractie. Het grondwater wordt m.b.v. een vacuümpomp opgepompt waarna de opgeloste vervuiling bovengronds wordt verwijderd. Als laatste zijn er de in-situ schermen (*reactive walls*). Er wordt dan een permeabele wand rond de verontreinigde zone geplaatst. Het vervuilde water passeert door de wand waar het reageert met een reactief materiaal dat de verontreiniging verwijdert.

#### 2.1.4 Faal- en succesfactoren

Een belangrijke vraag die gesteld kan worden is waarom sommige brownfields wel en andere niet ontwikkeld worden. Het is van belang om te begrijpen onder welke voorwaarden ze herontwikkeld kunnen worden en wat ze tot succesvolle projecten maakt.

Succesfactoren voor brownfieldherontwikkelingen kunnen volgens Frantal, Josef, Klusáček, en Martínát (2015) beschreven worden als de oorzaken dat sommige brownfields een object zijn van bezorgdheid voor investeerders, politici, experts en andere actoren. Ze zijn geprioriteerd als meest kritisch, dringend of winstgevend om geld, tijd en energie in te investeren. Het zijn die sites die worden geregeerd en opnieuw gebruikt, terwijl andere sites niet onder attentie vallen, verwaarloosd en vervallen blijven of het proces van hun regeneratie niet succesvol wordt afgerond.

Er zijn verschillende onderzoeken die ingaan op factoren die reconversie beïnvloeden (Alberini, Longo, Tonin, Trombetta, & Turvani, 2005; Dixon, Otsuka, & Abe, 2011; Frantal et al., 2015; Franz et al., 2006; Krzysztofik et al., 2012; Loures, 2015). De meesten gebeurden op basis van interviews en casestudies. Slechts in beperkte mate zijn in grote getallen brownfields met elkaar vergeleken om zo succes- en faalfactoren te determineren (Loures, 2015). De oorzaak is dat er geen algemene databank is waar



alle brownfields en hun reconversies in geregistreerd worden. De onderzoeken gebeuren dus vaak daar waar informatie beschikbaar is.

Uit de voorgenoemde artikels kunnen drie groepen van factoren onderscheiden worden die als barrière of successen kunnen dienen bij de reconversie van brownfieldsites. Zowel de locatie, site specifieke eigenschappen als beleids- en procedurefactoren spelen een rol.

Volgens Frantál et al. (2015), die onderzoek voerden naar het ruimtelijke patroon van brownfieldherontwikkeling, speelt voor investeerders de locatie een cruciale rol. Brownfields gelegen in welvarende regio's maken meer kans op ontwikkeling dan deze in andere gebieden. In het onderzoek kon geen algemeen ruimtelijk patroon gevonden worden. Bijvoorbeeld, hoe verder van het stadscentrum hoe minder herontwikkeling. Ook bevolkingsdichtheid en brownfieldreconversie hadden geen significante invloed op elkaar. In deze en voorgaande studies (Frantál et al., 2013) werd wel aangetoond dat sites, die gelegen zijn in aantrekkelijke gebieden, waar zich een gunstig economisch ontwikkelingspotentieel bevindt en goede transportlinks aanwezig zijn, een grotere kans is op regeneratie dan in andere gebieden. Er werd verder gekeken naar het type van de herontwikkeling. Het viel op dat de sites dichterbij het stadscentrum voornamelijk werden omgevormd tot winkels en civiele infrastructuur, terwijl de brownfields verder van het centrum voornamelijk omgevormd werden tot woon- en industriegebied.

Naast de locatie spelen site specifieke eigenschappen een belangrijke rol in welke brownfields wel en niet geregenereerd worden. Al beweren Longo en Cambel (Frantál et al., 2015) dat ze geen rol spelen als de brownfields gelegen zijn in welvarende regio's.

Een barrière die wordt gegeven voor het herontwikkelen van brownfields, is de mogelijke vervuiling die dit soort sites met zich meebrengt en de lange saneringsduur die hiermee gepaard gaat (Frantál et al., 2015; Franz et al., 2006; Loures, 2015). Deze factoren kunnen extra kosten opleveren, waardoor investeerders die geen ervaring hebben met dit soort projecten, ze links laten liggen. Daarnaast zijn er vaak nog voldoende greenfields aan stadsranden gelegen. Daar waar brownfieldherontwikkeling wordt ervaren als risicovol en weinig kosteneffectief, is dit bij greenfields niet het geval (De Sousa, 2000). Daarnaast wordt wel aangehaald dat een contaminatiestigma geen belang heeft voor investeerders eens de site is gesaneerd (Alberini et al., 2005).

Naast de graad van vervuiling en de saneringskosten die hiermee gepaard gaan is ook de grootte en de eigendomsverhouding van belang. Brownfields met een grote oppervlakte hebben vaak meer tijd nodig vooraleer ze ontwikkeld worden (Frantál et al., 2015).

Als de eigendomsverhouding duidelijk en niet complex is, is de kans groter dat een site geregenereerd wordt. Terwijl een veelvuldigheid aan eigenaars en een gebrek aan overeenkomst tussen hen barrières kunnen vormen (Dixon et al., 2011; Frantál et al., 2015).

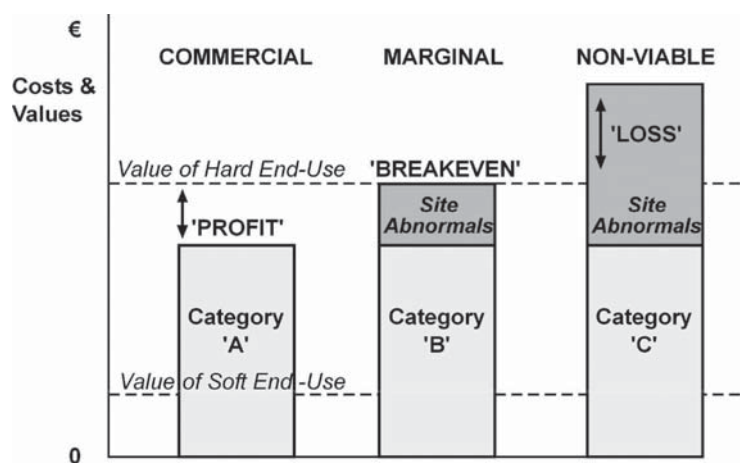
Daarnaast spelen politieke en procedurele factoren een belangrijke rol bij revitalisatie van dit soort projecten. Verschillende studies (Frantál et al., 2015; Loures, 2015; Marker, Nieters, & Ullrich, 2007) geven aan dat ondersteuning van de overheid en de implementatie van een wettelijk kader kunnen bijdragen tot regeneratie van vervuilde sites. Daarnaast helpt ook een gericht stedelijk beleid en politiek leiderschap mee aan de herontwikkeling (Frantál et al., 2015). Investeerders geven aan dat plekken waar dit niet aanwezig is, het minder interessant is om te investeren. Als er een perceptie is van een bureaucratisch subsidieregime wordt herontwikkeling ook tegengegaan (Frantál et al., 2015). Net zoals formele procedures kunnen leiden tot stagnatie (Nijkamp et al., 2002).

Naast deze zaken speelt ook de aansprakelijkheid een belangrijke rol. Investeerders vrezen aansprakelijk te zijn voor onvoorziene vervuiling. Het kan zowel directe als indirecte effecten hebben op reconversie (Alberini et al., 2005). Een direct effect is dat investeerders weg blijven van eigendommen waarvan gedacht wordt dat ze vervuild zijn. Ze vrezen voor aansprakelijkheid in de toekomst en te hoge opkuiskosten om het project rendabel te maken. De indirecte effecten hebben betrekking op de bezorgdheid dat er geen lening afgesloten zal kunnen worden voor het project. De geldschieters willen immers niet mee verantwoordelijk zijn en achten het brownfield van weinig waarde als onderpand van de lening.

Daarnaast wordt ook aangehaald dat beperkte informatie over de staat van de site (graad van vervuiling) een barrière kan zijn.

Franz et al. (2006) meent dat er drie groepen van brownfieldsites onderscheiden kunnen worden (zie Afbeelding 6). Naargelang in welke groep de site zich bevindt, zal het al dan niet noodzakelijk zijn om m.b.v. publieke financiering het brownfield te regenereren. De eerste groep (groep a) zijn de levensvatbare sites. De private markt investeert zonder tussenkomst van de publieke sector. Dit zijn de sites waar er meer voordelen dan risico's zijn. De b-groep omvat de marginaal niet levensvatbare sites. Ze worden enkel ontwikkeld als er publieke middelen worden ingezet om de private investeerders te ondersteunen. De negatieve effecten zijn in dit geval te groot voor de private markt om winst te genereren zonder extra steun. De laatste groep, groep c, zijn de niet-levensvatbare sites. Deze hebben zoveel nadelen, gaande van slechte locatie tot extreem hoge vervuilingsgraad dat de private markt er niet in geïnteresseerd is. Ze kunnen enkel herontwikkeld worden als de overheid het project volledig financiert. Vaak is de uitkomst hier een groen gebied zoals een park (vb.: Park spoor noord). Vaak worden de b- en c-groep niet gerevitaliseerd omdat er niet genoeg publieke middelen zijn (Franz et al., 2006).

Hogere revitalisatiekosten van brownfields hebben dus voornamelijk te maken met vervuiling, verkeerde locatie en oude infrastructuur (Franz et al., 2006).



Afbeelding 6: CABERNET ABC Model  
Bron: (Franz et al., 2006)

### 2.1.5 Toepasbaarheid op Suriname

Volgens Marker et al. (2007) zijn de basisproblemen (regulatie, aansprakelijkheid, bevoegdheidsverdeling tussen administratieve gebieden, overheidsfinanciering) met betrekking tot brownfieldregeneratie nog niet opgelost in Zuid-Amerika. Dit maakt dat *best practices* en succesverhalen van brownfieldherontwikkeling er schaars zijn. Enkel daar waar een geavanceerd juridisch en institutioneel kader ten aanzien van verontreinigde gronden bestaat, zoals in Mexico en de São Paulo staat in Brazilië, worden sites herontwikkeld.

Hout (2007) meent dat de Surinaamse maatschappij en economie gedomineerd worden door het staatsapparaat. Dit leidt tot het vergaren en herverdelen van haar belangrijkste inkomsten, die afkomstig zijn van de natuurlijke hulpbronnen van het land en van buitenlandse giften. Het land kan dus worden beschreven als een renteniersstaat. De regering krijgt het grootste deel van haar inkomsten van externe bronnen waardoor er geen noodzaak is om binnenlandse belastingen te heffen. Dit helpt tevens mee bij de financiering van de te grote publieke sector en het onderhoud van haar staatsbedrijven, die meestal verlieslatend zijn. Deze overgedimensioneerde publieke sector is de belangrijkste bron van formele werkgelegenheid (Kruijt & Maks, 2003).

Het economisch beleid wordt gekenmerkt door een monetaire financiering van de overheidsuitgaven. Dit resulteert in een snelle daling van de lokale munt en stort het land in crisis (Hout, 2007).

Cleas en Debaene (2010) stellen dat de Surinaamse overheid faalt in het opstarten van strategische projecten. Zoals eerder aangegeven is dit volgens hen te wijten aan een structureel gebrek aan planingscapaciteit en middelen, het ontbreken van adequate instrumenten en plannen en dat verschil-

lende ministeries en instanties bevoegdheidspakketten bezitten m.b.t. ruimtelijke ordening. Dit laatste zorgt ervoor dat werken en het beleid langs elkaar heen lopen i.p.v. op elkaar in spelen.

In het verleden werd er verschillende keren getracht om megaprojecten op te starten die meestal faalden. Enkele voorbeelden zijn de ontwikkeling van Apoera en zeer recentelijk de treinverbinding Zanderij-Paramaribo. In het begin van de jaren '70 werd een plan gemaakt om in het Bakhuisgebergte bauxiet te ontginnen. Pas na het aanleggen van de 80 km lange spoorlijn van het dorp Apoera naar het gebergte werd door de tripartiete commissie tot de conclusie gekomen dat onder de toenmalige omstandigheden het bauxiet niet verkoopbaar was op de wereldmarkt, waardoor het project economisch niet verantwoord was en werd stopgezet (Kruijt & Maks, 2003).

Voor het andere project werd in 2014 plannen gemaakt om een spoorlijn aan te leggen tussen Onverwacht en Paramaribo en deze later uit te breiden tot aan Zanderij. Het project zou uitgevoerd worden door het Nederlandse bouw- en spoorbedrijf Strukton en bedraagt een investering van 130 miljoen euro. In 2015 zou gestart worden met de werken maar door een gebrek aan financiële middelen werd het project voor onbepaalde tijd opgeschort (Waterkant, 2015; z.n., 2014).

### 2.1.6 Conclusie

De bestaande brownfield literatuur focust voornamelijk op Europa en Noord-Amerika. Hierin worden verschillende faal- en succesfactoren besproken voor de herontwikkeling van brownfieldsites. Ze zijn samengevat in Tabel 2.

De tabel laat zien dat er meer factoren zijn die ervoor kunnen zorgen dat een brownfield niet ontwikkeld wordt (m.n. faalfactoren) dan dat ze wel ontwikkeld wordt (nl. succesfactoren).

Faal- en succesfactoren	
Faal	Succes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mogelijke vervuiling</li> <li>• Saneringsduur</li> <li>• Voldoende greenfields beschikbaar</li> <li>• Saneringskost</li> <li>• Grote oppervlakte</li> <li>• Ingewikkelde eigendomsverhouding</li> <li>• Gebrek aan overeenkomst tussen de eigenaars</li> <li>• Bureaucratisch subsidieregime</li> <li>• Formele procedures</li> <li>• Aansprakelijkheid</li> <li>• Beperkte informatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gunstig economisch ontwikkelingspotentieel</li> <li>• Transportlinks</li> <li>• Niet complexe eigendomsverhouding</li> <li>• Ondersteuning van de overheid</li> <li>• Gericht stedelijk beleid</li> <li>• Politiek leiderschap</li> <li>• Wettelijk kader</li> </ul>

Tabel 2: Faal- en succesfactoren van brownfield reconversie  
Bron: Eigen bewerking

Suriname is een land in crisis als gevolg van de monetaire financiering van de overheidsuitgaven (Hout, 2007). Daarnaast faalt ze in het opstarten van strategische projecten (Cleas & Debaene, 2010) en is er geen gericht ruimtelijk planningsbeleid. Zo lukt het de overheid maar niet om structuurplannen op te maken. Verder is er beperkte informatie beschikbaar zoals bijvoorbeeld de graad van vervuiling. Ook is het land voor een groot deel onbebouwd waardoor er nog veel greenfields beschikbaar zijn om projecten op te richten. Door deze zaken kan verwacht worden dat brownfieldontwikkeling moeilijk zal zijn.

In de literatuur werd ook aangehaald dat locatiefactoren een rol spelen bij het slagen of falen van brownfieldreconversie. Een succesfactor is de aanwezigheid van transportlinks. Moengo is een trimo-

daal knooppunt dat zowel over de weg, het water als de lucht bereikbaar is. Dit kan meespelen in de interesse om de stad te herontwikkelen.

Verder spelen ook site specifieke eigenschappen zoals de graad van vervuiling en eigendomsverhouding een rol. Hierover kan pas een uitspraak gedaan worden nadat Moengo verder onderzocht is.

## 2.2

### Meest vergelijkbare cases

Om na te gaan wat de beste ontwikkelingsperspectieven zijn voor Moengo wordt er gekeken naar de meest vergelijkbare cases van brownfields die herontwikkeld werden. Zo kan nagegaan worden wat de beste ontwikkelingsperspectieven zijn voor Moengo.

Volgende werkwijze werd gehanteerd (zie Afbeelding 7).

Om bruikbare cases te selecteren, werd eerst een brownfieldmatrix opgesteld (zie Bijlage 1). De projecten in deze matrix zijn gezocht via cases besproken in de literatuur en op het internet. Hij bevat slechts een beperkt aantal van de bestaande reconversieprojecten. Er bestaat namelijk geen algemene databank waar brownfields en hun herontwikkelingen geregistreerd staan.

Van de gevonden projecten werd basisinformatie verzameld (locatie, type, omvang en context) waarna de gegevens onderworpen zijn aan een grondige analyse.

De cases werden afgetoetst tegen Moengo. Om dit te kunnen doen werd van Moengo eerst een *quickscan* gemaakt (zie Hoofdstuk 1). Uit de scan van Moengo kwamen volgende kenmerken naar voor:

- is een mijnsite,
- heeft geen erfgoedwaarde,
- is een volledige stad/ dorp (zeer uitgestrekt),
- is opgebouwd rond één economie en
- heeft toeristische potenties.

Door de gevonden projecten af te toetsen tegen de kenmerken van Moengo, ontstonden er twee groepen: relevante cases en niet-relevante cases.

De niet-relevantie cases waren projecten waarvan de voormalige activiteit geen betrekking had op het delven van grondstoffen. Ook projecten gelegen in een grotere stedelijke dynamiek konden niet geselecteerd worden. Na het stilvallen van de bedrijvigheid op deze brownfields, raakten de gebieden niet in het slop. Dit in tegenstelling tot Moengo waar de stad is opgericht rond mijnbouw en er geen andere economische activiteiten zijn om dit op te vangen.

Projecten waar het industrieel erfgoed dient als dominante *driver* voor de herontwikkeling vielen ook af. In Moengo zijn er geen gebouwen en infrastructuren met een grote erfgoedwaarde aanwezig, waardoor deze cases geen geschikte referenties zijn voor de stad.

Tot slot zijn cases waarvan er slechts beperkte beschikbare informatie aanwezig is, ook niet bruikbaar<sup>3</sup>.

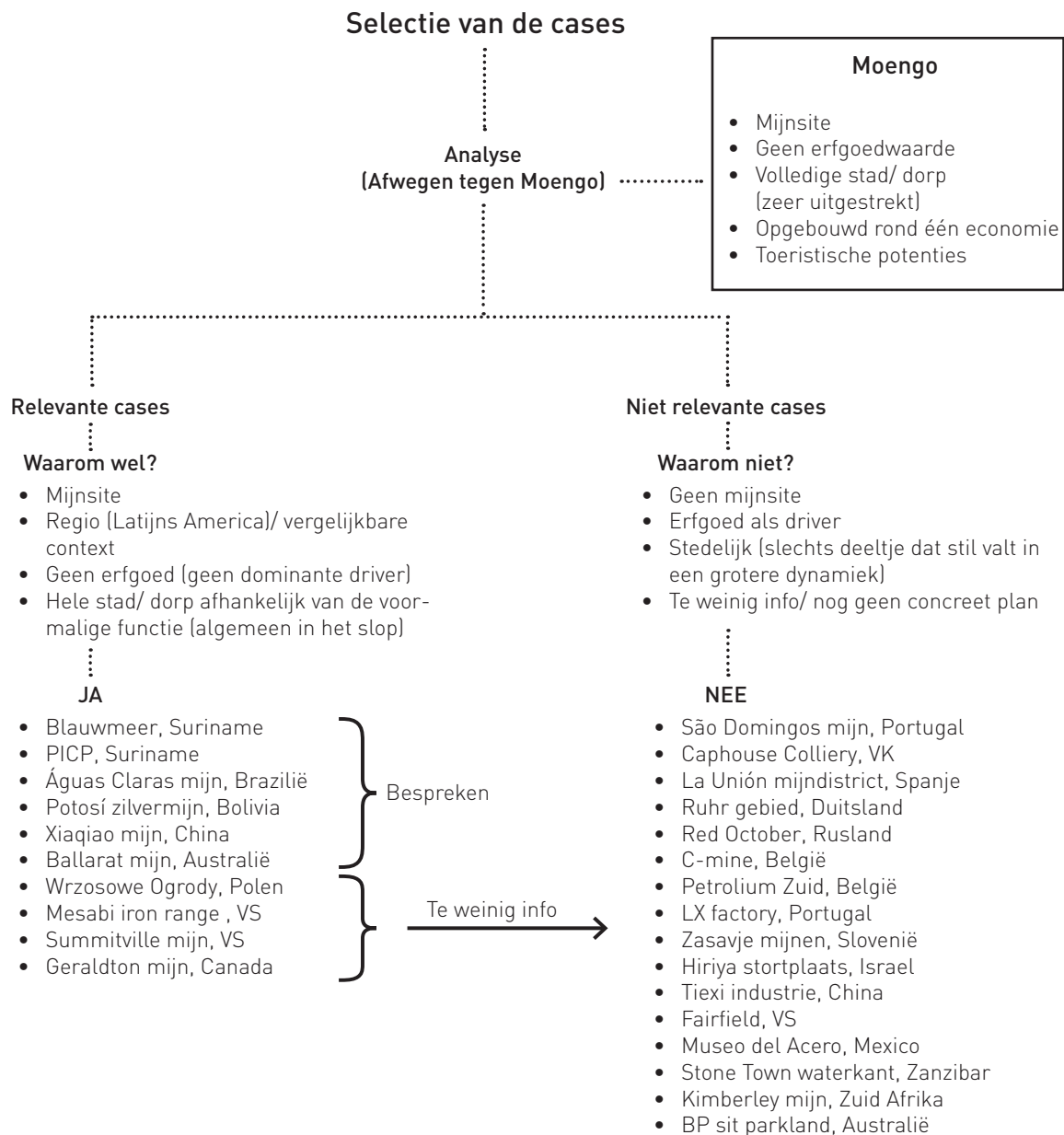
Zes cases, vergelijkbaar met Moengo bleven over. Dit zijn allemaal projecten met een mijnverleden. Ze hebben ook een vergelijkbare context. Paranam Industrial and Commercial Park, Blauwmeer, Potosí zilvermijn en Águas Claras mijn zijn allemaal projecten gelokaliseerd in Zuid-Amerika.

Ballarat mijn en Xiaqiao mijn hebben geen vergelijkbare context (ze behoren tot andere regio's) maar ze hebben wel een aantal kenmerken die belangrijk kunnen zijn voor Moengo. De Ballarat mijn (Sovereign Hill) is een tot themapark omgevormde goudmijn in Australië. Deze mijn dankt, net als Moengo, haar ontstaan aan de mijnbouw. Nu deze activiteiten zijn gestopt heeft men zich gericht op het toe-

<sup>3</sup> Noot: Over de uiteindelijke relevante cases is wel meer informatie te vinden, maar geen projectdossiers, kostenraming e.d.. De informatie blijft toch eerder beperkt.

risme. Het is interessant om na te gaan hoe dit is aangepakt en of dit ook voor Moengo een mogelijke strategie kan zijn

In het Jiawang district (Xiaqiao mijn) was mijnbouw de voornaamste economische activiteit. Na de stopzetting wordt er nu gezocht hoe de stad terug tot leven gebracht kan worden daar er bijna geen economische activiteiten en ontspanningsmogelijkheden zijn. Dit is in Moengo ook het geval. Bij de laatste twee cases (Ballarat mijn en Xiaqiao mijn) moet echter voorzichtig omgesprongen worden met transponeerbaarheid door de andere context.



Afbeelding 7: Selectieproces van de meest vergelijkbare brownfieldcases  
Bron: Eigen beeldmateriaal

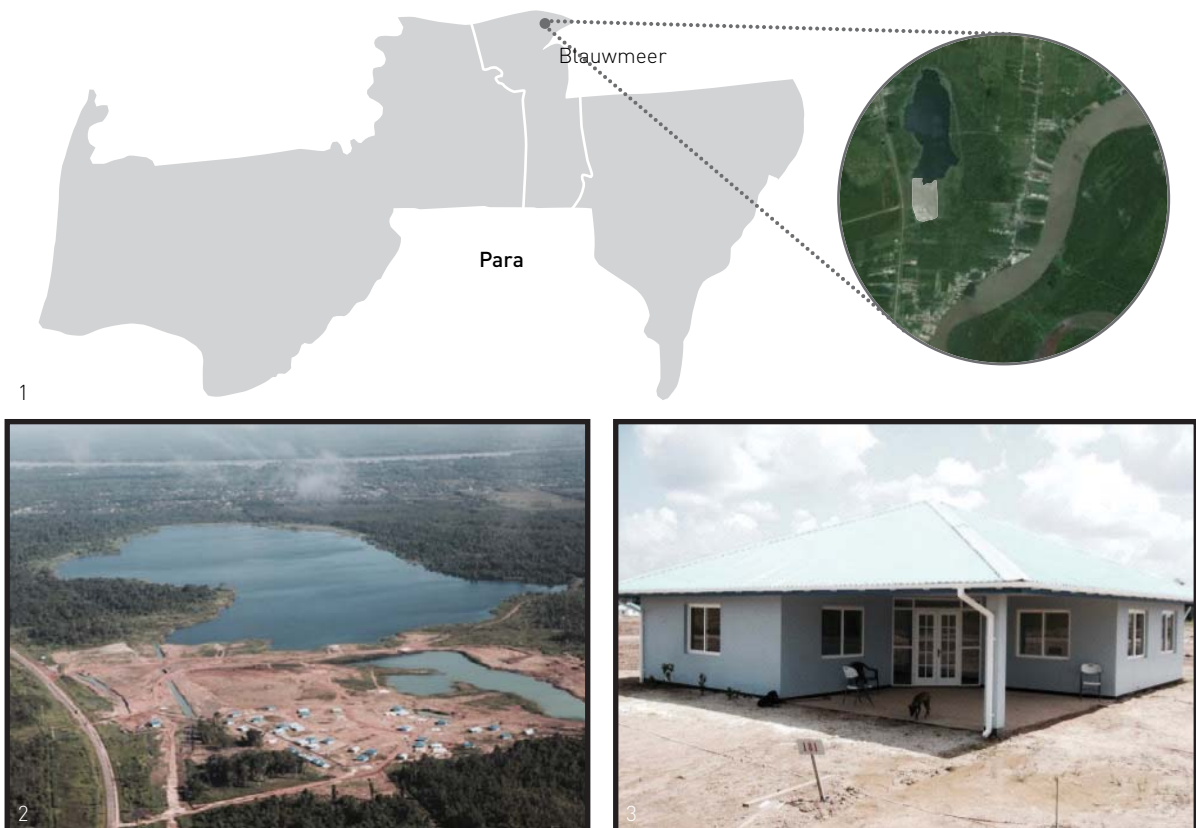
### 2.2.1 Blauwmeer, Suriname

Blauwmeer is een woningbouwproject, van de Nederlandse projectontwikkelaars Henk van Ravenhorst en Paul Pollack, die haar naam dankt aan het blauwe meer waaraan het gelegen is (Castillo, 2014). Het project waarvan in 2009 de eerste steen werd gelegd is gelegen in Suriname in het district Para en meer bepaald in het ressort Para-Oost aan de Martin Luther Kingweg (zie Afbeelding 8.1).

De 55 ha grootte site is een voormalige bauxietmijn (de Accaribo-bauxietmijn) van BHP Billiton. Zij startte haar mijnbouwactiviteiten in Suriname in 1939 in het district Para (Bauxite Institute of Suriname, 2006). Als een gebied is uitgemijnd blijft er een grote krater achter in het landschap die zich kan vullen met regenwater waardoor er een groot meer ontstaat. Dit gebeurde bij Blauwmeer. De blauwe kleur van het meer is te wijten aan de weerkaatsing van het zonlicht op het regenwater. Doordat het gebied voor het mijnen van alle vegetatie is ontdaan kunnen er geen plantenrestanten in het water terecht komen waardoor het niet troebel wordt (Parbode, 2013).

Het project is onderverdeeld in twee delen, namelijk resort Blauwmeer en residentie Blauwmeer (zie Afbeelding 8.2). Het eerste bestaat uit 150 kavels waar een standaardwoning in piepschuim op geplaatst wordt (zie Afbeelding 8.3). De klant koopt hier een grond en een woning die door de ontwikkelaars gebouwd wordt. Het residentiegedeelte bevat grotere kavels waarop de eigenaars een eigen woning kunnen plaatsen. Alle voorzieningen, zoals ondergrondse bekabeling, persriool en drinkwatervoorzieningen worden door de ontwikkelaars aangelegd. Naast woningen voorziet het plan ook in een winkelcentrum, een supermarkt, scholing, recreatiemogelijkheden en een strand (van der Steen, 2011).

Het project zou na vijf jaar voltooid moeten geweest zijn. Echter, in 2011 ontstonden er financiële problemen. Een groot deel van het budget werd gebruikt voor de ophoging van het terrein en de goedkope woningen van piepschuim bleken niet geschikt voor het Surinaamse klimaat en begonnen scheuren te vertonen. Hierdoor moest het piepschuim deels vervangen worden door het duurdere materiaal cement. Deze problemen zorgden ervoor dat het project werd stilgelegd nadat er slechts 30 huizen



Afbeelding 8: 1 Situering Blauwmeer project in het district Para, 2 Luchtfoto, 3 piepschuim woning op Blauwmeer site  
Bron: 1 Eigen bewerking van (Google Maps, 2016), 2 en 3 (van der Steen, 2011)

waren opgericht (Cobouw, 2012). Veel gedupeerden bleven achter die hadden betaald voor een woning maar er geen hadden gekregen.

Het project is nu overgenomen door de familie Summers, een Amerikaanse beleggersfamilie, die het project zal verder zetten. Zij doopten het om tot Blue Lake. Zij zijn van plan nog een hotel aan de site toe te voegen (Castillo, 2014).

Blauwmeer toont aan dat uitgemijnde gebieden gebruikt kunnen worden voor woonprojecten. De grootste kost hierbij is het bouwrijp maken van het terrein door het op te hogen. Een reden dat het hier misliep was omdat het terrein in één keer werd opgehoogd waardoor het geld op was en er niets meer over was voor de bouw van de woningen.

### **2.2.2 Paranam Industrial and Commercial Park, Suriname**

Suriname heeft een economie die voornamelijk op de niet-hernieuwbare mijnbouwsector is gebaseerd. Ze kan sterk fluctueren in prijs waardoor de inkomsten voor het land niet zeker zijn. Om deze reden wordt in het Ontwikkelingsplan van de periode 2012-2016 aangehaald dat er moet worden ingezet op een gedifferentieerde economie (Regering van de Republiek Suriname, 2012). Om dit te doen moeten gebieden worden aangewezen voor de opzet van industrieparken. Paranam Industrial and Commercial Park of afgekort PICP is zo'n gebied dat door de overheid ontwikkeld zal worden.

In 2008 werd door de Inter-American Development Bank (IDB) een haalbaarheidsstudie gefinancierd voor de oprichting van het PICP. De studie bevestigde de noodzaak van een commercieel en industrieel park voor het bedrijfsleven te ondersteunen in Suriname en de dringende behoefte aan betaalbare huisvesting buiten Paramaribo (Nagy et al., 2009).

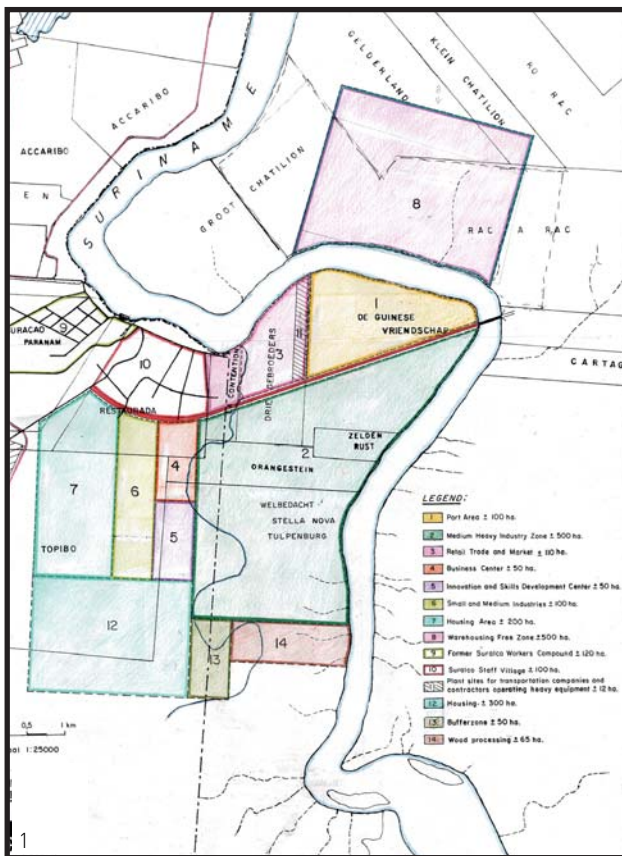
De IDB is een bank die leningen, subsidies en technische bijstand geeft aan Latijns-Amerikaanse en Caribische landen om het leven te verbeteren door armoede en ongelijkheid te bestrijden, gezondheid en onderwijs te verbeteren en het bevorderen van infrastructuur (IDB, 2016).

Het projectgebied zal zich bevinden in het Para district in het ressort Para-Oost aan de Surinamerivier ter hoogte van de plaats Paranam. Een deel van de site bevindt zich op een voormalig bauxietwiningsgebied van Suralco. De keuze om het industriepark bij Paranam te ontwikkelen heeft te maken met de nu al aanwezige mijnbouwinfrastructuur in dit gebied. Hierdoor zijn de fysieke infrastructuur (de site bevindt zich nabij de twee hoofdwegen Martin Luther Kingweg en de Sir Winston Churchillweg en ze is ook gelegen aan de oever van de Surinamerivier) en basisdiensten beter ontwikkeld in dit gebied dan in andere peri-urbane gebieden. Hier is tevens het meest toegankelijke en best ontwikkelde havengebied gelegen van de Guyanas. Verder is op nog geen 25 km afstand de internationale luchthaven van Suriname gelegen.

Het project zal een gebied beslaan van ongeveer 2000 ha en bevat verschillende zones (zie Afbeelding 9.1) waaronder een haven, een innovatie- en ontwikkelingscentrum, verschillende industriezones en een zone voor huisvesting.

Door de clustering van economische activiteiten in een geografisch gebied en het aanbieden van een geïntegreerd netwerk van de infrastructuur en diensten zal het PICP d.m.v. verbeterde productie, logistiek, distributie, marketing, ... leiden tot een groter concurrentievermogen. Dit zou de verbinding met de lokale, regionale en internationale markten moeten optimaliseren.

Nadat door het studiebureau ILACO een rapport werd opgemaakt om een geschikte locatie voor het PICP te bepalen, kocht de overheid in 2013 een eerste stuk grond voor de realisatie van het industriepark. Voor dit deel maakte Royal Haskoning DHV een masterplan (zie Afbeelding 9.2 en 3). Op het moment is het niet duidelijk wanneer en of het project uitgevoerd zal worden. De Surinaamse overheid heeft namelijk niet de middelen om zo'n megaproject te ontwikkelen.



Afbeelding 9: 1 Deelzones van Paranam Industrial and Commercial Park, 2 en 3 grondplan en visualisatie van het PICP ontworpen door Royal Haskoning DHV  
Bron: 1 (Ferrier, 2009), 2 en 3 (Royal Haskoning DHV, 2015)

### 2.2.3 Águas Claras mijn, Brazilië

Mijnactiviteiten kunnen gezien worden als een tijdelijk gebruik van het landschap. Van dit idee werd uitgegaan bij de opmaak van het masterplan voor Águas Claras. Het is een open ijzererts mijn gelegen ten zuidoosten van de Braziliaanse stad Belo Horizonte in het Curral gebergte. Ze werd in 1973 opgericht door het bedrijf Mineração Brasileiras Reunidas of afgekort MBR. Begin jaren '90 werd berekend dat er nog voor tien jaar ijzererts in het gebied te winnen was. Dit was het moment waarop het bedrijf in samenwerking met Design Workshop een plan uitwerkte voor een nieuw gebruik van de uitgemijnde gebieden. Uiteindelijk sloot de mijn in 2002 haar deuren (Castro, Lima, & Flôres, 2011). Tijdens de periode dat de mijn operationeel was werd zo'n 300 miljoen ton ijzererts gewonnen in het gebied, wat een immense krater van 1600m lang op 250m breed en een diepte van zo'n 500m heeft achtergelaten in het landschap (von Sperling & Grandchamp, 2001).

Design Workshop werkte een masterplan (zie Afbeelding 10) uit voor 194 ha, zo'n 9%, van het mijngebied. Hierin werd een satellietstad voorgesteld gelegen aan een groot meer, het Águas Claras meer, dat gemaakt wordt uit de grootste mijnput in de omgeving. De krater wordt op natuurlijke wijze gevuld met regenwater, grondwater en oppervlaktewater. De kwaliteit van dit water is zeer goed waardoor als eindbestemming van het meer gekeken wordt naar recreatiemogelijkheden en watervoorraad (von Sperling & Grandchamp, 2001).

In het plan is een centrum opgenomen met winkels, restaurants, een museum, een hotel, een school en verschillende diensten. Daarnaast wordt verwacht dat de infrastructuur 20.000 jobs zal genereren in de komende 20 jaar. Alles wordt voorzien op wandel- en fietsafstand van de residenties, dit om transportefficiëntie te genereren en om de trips naar Belo Horizonte te beperken (Fonseca Moreira Castro, Mota de Lima, & Cruz do Carmo Flôres, 2011).

Het ontwerp, zowel qua grootte als architectuur, is vergelijkbaar met de traditionele bergsteden die in de regio gelegen zijn zoals Ouro Preto. De straten en pleinen worden zo georiënteerd dat ze een uitzicht bieden op het landschap. Verder is er ook plaats voorzien voor het telen van gewassen en wordt op de hellingen van de oude mijnsite geëxperimenteerd met agrobosbouw (Porter, Santana, & Culbertson, 1994).





Afbeelding 10: Ontwerp van Design Workshop voor de satellietstad op de plaats van de Aguas Claras mijn  
Bron: (Design Workshop, z.d.)

Águas Claras is een geschikte locatie voor het bouwen van een satellietstad. Ze is vlak bij de miljoenenstad Belo Horizonte gelegen die stilaan uit haar voegen barst. De satelliet moet dienen als voorbeeld om de bevolkingsdruk van de regio op te vangen met een minimale impact op de omgeving (Porter et al., 1994).

Bij het sluitingsplan voor de mijnsite zijn vier fases doorlopen. Een eerste is de milieubeoordeling. Hierin worden zowel de fysieke, biotische als antropogene aspecten van het gebied onderzocht. In de tweede fase worden de toekomstscenario's gedefinieerd. Vervolgens wordt een milieueffectenbeoordeling gemaakt waarin nagegaan wordt wat de effecten van de ontmanteling van de mijn zijn en welke risico's hier aan verbonden zijn. De laatste fase omvat de uitwerking van het sluitingsprogramma van de mijn (Fonseca Moreira Castro et al., 2011).

### 2.2.4 Potosí zilvermijn, Bolivia

Potosí (zie Afbeelding 11), een stad gelegen aan de voet van de *Cerro Rico* ofwel rijke berg in Bolivia. Ze ontstond omwille van het zilver en de andere ertsen die in de berg aanwezig waren en waaraan deze z'n naam dankt. Het eerste zilver werd ontgonnen onder het bewind van de Spaanse kolonisten. De stad kende toen een populatie van 160.000 inwoners waar er nu nog 100.000 van zijn. In 1825 werd de onafhankelijkheid uitgeroepen. De stad was toen hevig in verval en de meeste zilvermijnen werden gesloten. In de 20<sup>ste</sup> eeuw besloot men tin te winnen in de voormalige zilvermijnen. De stad kende hierdoor even een heropleving van z'n glorie. Maar omwille van de dalende tinprijzen was het niet meer rendabel de mijnen open te houden en sloten de meesten hun deuren. Hierna gingen verschillende



Afbeelding 11: De stad Potosí (links) en mijntour (rechts)  
Bron: (Morris, 2013)

coöperatieven, private mijnen en één staatsmijn terug zilver delven, wat tot op de dag van vandaag nog steeds gebeurt. De werkomstandigheden zijn niet veel beter dan bij de start van de ontginning in de 16<sup>de</sup> eeuw. Er is geen licht aanwezig in de mijnschachten, er worden geen veiligheidsmaatregelen getroffen, er is geen moderne infrastructuur aanwezig en er wordt geen zuurstof in de mijnen gepompt waardoor de mijnwerkers een fijn dodelijk stof inademen (Pretes, 2002).

In de jaren '80 werd gestart met tours te organiseren in de mijnen (zie Afbeelding 11). Deze worden georganiseerd door de mijnwerkers. Ze zorgen voor extra inkomsten. Er wordt gezegd dat toeristen gezien kunnen worden als het nieuwe erts dat gedolven moet worden (Pretes, 2002). Over heel de wereld kunnen oude mijnsites bezocht worden. Enkele voorbeelden hiervan zijn de São Domingos mijn in Portugal, de Kimberley mijn in Zuid-Afrika, Ballarat mijn in Australië, ... De mijnsites zijn omgevormd tot openluchtmusea of themaparken waar het verhaal van de mijn en haar ontstaan verteld wordt. Het grote verschil in Potosí is dat de zilvermijnen nog actief zijn en dat je als toerist aan dezelfde gevaren wordt blootgesteld als de mijnwerker die tevens ook de gids is. De bezoeker krijgt hierdoor een kans op interactie met de lokale bewoners. Dit soort sites trekt een specifieke doelgroep aan die zich tussen de 20 en 30 jaar bevindt en op zoek is naar exotisch avontuur. Dit alles geeft een authentieke ervaring waar weinig tot niets in scène is gezet (Pretes, 2002).

Het toerisme heeft een multipliereffect gegenereerd in Potosí. De komst van mijnbezoekers heeft ervoor gezorgd dat er meer inkomsten gehaald worden uit hotels, restaurants, winkels, transport, entreegelden en dat er donaties zijn. Veel kerken en andere historische gebouwen zijn gerenoveerd kunnen worden en de koloniale stad is goed bewaard kunnen blijven (Pretes, 2002).

Het bestaan van de berg en de mijnen is echter niet verzekerd. De berg bevat zo'n 600 mijnen en maar liefst 100 km aan tunnels. Er is een groot gevaar op instortingen. Om dit tegen te gaan en ervoor te zorgen dat de berg niet volledig in elkaar zal storten (nu is de top al ingestort), dient er in de verlaten mijnschachten beton te worden gestort. De kostprijs van dit project zou zo'n 300 US \$ per meter bedragen en zou meer dan een jaar tijd in beslag nemen (Forero, 2012).

### 2.2.5 Ballarat mijn, Australië

Ballarat is een stad gelegen in de staat Victoria in het zuidoosten van Australië. Oorspronkelijk was het een kleine herdersgemeenschap. Nadat er in 1851 goud werd ontdekt, ontstond er een goudkoorts, waardoor het inwonersaantal op enkele jaren tijd steeg tot zo'n 40.000. Deze stormloop duurde verder tot 1918 (Gapps, 2002).

Deze geschiedenis van goud heeft altijd toeristen aangetrokken. Eind jaren '60 werd een coöperatie opgericht tussen lokale bedrijven en de gemeenschap met als doel het steeds groeiend aantal toeristen beter te informeren en de lokale economie een boost te geven. Zij richtten een goudmijnlandschap op uit 1850 bij de voormalige mijnsites dat de naam Sovereign Hill kreeg (Gapps, 2002).

Het themapark, met een grootte van zo'n 25 ha, vertelt het verhaal van de mensen die naar Ballarat kwamen om goud te zoeken. Stafmedewerkers voeren in kostuum voorstellingen op, geven het toenmalige leven weer en geven rondleidingen door oude mijntunnels. Bezoekers kunnen zelf zoeken naar goud en meer recent worden ook verhalen verteld van buitenlandse mijnwerkers zoals van de Chinezen (zie Afbeelding 12) (Gapps, 2002).

Het park trekt ruim 150.000 bezoekers per jaar en biedt werk aan ruim 200 werkkrachten. Daarnaast zijn er nog een boel vrijwilligers actief in het park. Het park is zowel populair bij Australiërs als bij buitenlanders.

Pretes (2002) geeft één belangrijke kritiek op deze manier van omgaan met de mijngeschiedenis. Het park wil voornamelijk een leuke en leerrijke ervaring geven, waarbij controversen uit de weg worden gegaan. Het verhaal wordt verteld vanuit het oogpunt van de kolonisten. Nergens worden de oorspronkelijke bewoners, de Aboriginals, vermeld en de impact die de kolonisatie voor hen heeft gehad.



Afbeelding 12: Sovereign Hill goudzoeklocatie (links) en hoofstraat (rechts)  
Bron: [www.melbournevisitorsbureau.com](http://www.melbournevisitorsbureau.com) en [www.brokeragesdaytrading.com](http://www.brokeragesdaytrading.com)

## 2.2.6 Xiaqiao mijn (Jiawang district), China

Het Jiawang district is een mijnstad. Ze werd gebouwd en ontwikkeld voor exploitatie van steenkool. Na ongeveer 100 jaar van mijnactiviteiten in het gebied zijn de grondstoffen steeds schaarser geworden. Daardoor sloten in 2001 bijna alle mijnen hun deuren waaronder ook de grootste, de Xiaqiao mijn van zo'n 80 ha of ¼ van het bebouwde gebied (Chang et al., 2009).

Ten gevolge van de sluiting van de mijnen stagneert de ontwikkeling van het gebied. Er is bijna geen andere economische activiteit. Alles hing af van de mijnen. Veel mensen zijn nu werkloos en verlaten het gebied op zoek naar kansen (Chang et al., 2009).

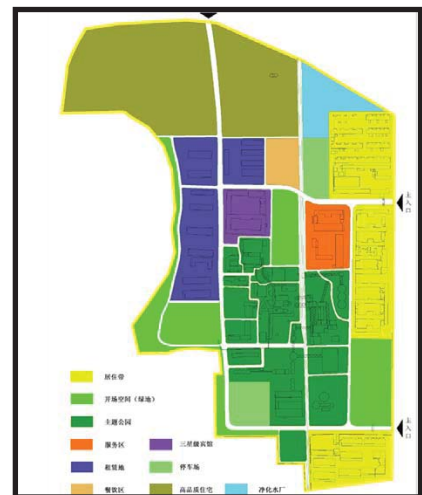
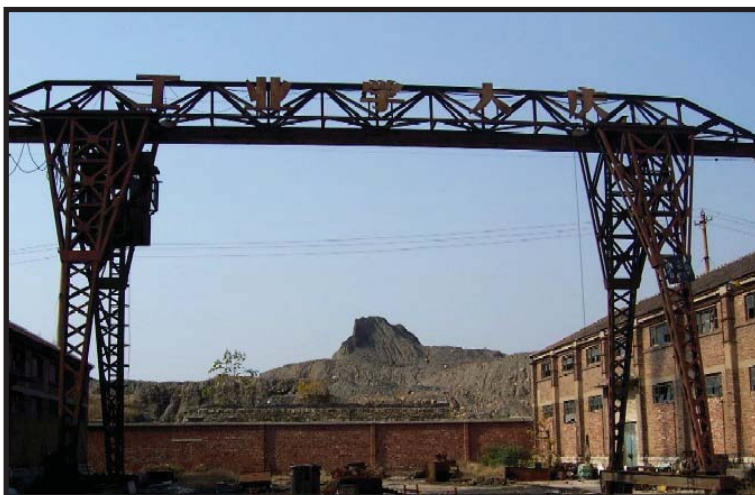
De stad moet, wil ze terug aantrekkelijk zijn, verschillende problemen onder ogen zien. Een eerste probleem is een onevenwichtige industriële structuur. Het gebied, dat zoals eerder gezegd hoofdzakelijk gericht was op mijnactiviteiten, verloor na sluiting een groot deel van zijn inkomsten. Het jaar na sluiting was er een daling van zo'n 50 biljoen yuan (d.i. 6 biljoen euro).

Een groot deel van de bevolking is werkloos. Dit legt een zware taak op de overheid om te zoeken naar nieuwe werkgelegenheid voor deze mensen (Chang et al., 2009).

Een tweede probleem is het verlies van de landfunctie. Door de sluiting van de mijnen en de bijbehorende bedrijven, blijft een groot aantal brownfields achter in het gebied. Ze zijn vaak erg vervuild. Dit geeft vooral problemen in de gebieden waar zowel industrie- als woonfuncties aanwezig waren (Chang et al., 2009).

Tot slot is er geen eensgezindheid tussen de overheid en de landeigenaars. Ze streven elk hun eigen doelen na waardoor er niets bereikt wordt (Chang et al., 2009).

Om deze moeilijkheden op te lossen wil men het Xiaqiao mijngebied gaan herontwikkelen. Eerst is er gekeken welke waarden het gebied heeft. Er kwam zowel een regionale, historische en culturele, een economische, een ecologische als een educatieve waarde naar voor.



Afbeelding 13: Xiaqiao industrieel erfgoed (links) en Masterplan (rechts)  
Bron: (Chang et al., 2009)

Voor de herontwikkeling wordt het gebied onderverdeeld in een lappendeken van projecten (zie Afbeelding 13) waarin zowel woningen, amusement, *leisure*, bedrijvigheid en een mijnpark zitten vervat. Zo zullen negen verschillende functionele gebieden worden ontwikkeld, die zowel los van elkaar kunnen bestaan als op elkaar kunnen inspelen (Chang et al., 2009).

## 2.2.7 Lessons learnt

De hierboven besproken cases bieden een aantal interessante inzichten die kunnen dienen als referentiekader voor Moengo. Zowel een ontwikkelingsbenadering als enkele functionele inzichten komen naar voor (zie Tabel 3).

Referentiekader
<p><b>1 Ontwikkelingsbenadering</b></p> <p>Niet één grote partner (overheid met één masterplan) → Lappendekenstrategie (<i>patchwork</i>)</p>
<p><b>2 Functionele inzichten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toerisme (waaier aan mogelijkheden) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Themapark</li> <li>- (Leef)omgeving</li> </ul> </li> <li>• Decentrale ontwikkeling om de druk van de stad te verlichten</li> <li>• Functionele mix</li> <li>• Natuur hervvaloriseren <ul style="list-style-type: none"> <li>- Natuur - recreatie</li> <li>- Natuur - natuur</li> </ul> </li> </ul>

Tabel 3: Referentiekader voor Moengo  
Bron: Eigen tabel

Megaprojecten gestuurd door de overheid waarbij alles in één keer ontwikkeld wordt, hebben weinig kans op slagen. Dit is niet enkel het geval bij PICP, maar ook bij andere megaprojecten zoals de spoorlijn in Apoera en recentelijk de passagiersspoorlijn tussen Paramaribo en Zanderij. De overheid heeft niet genoeg ervaring en te weinig financiële middelen voor zulke projecten. Ze worden vaak gefinancierd door donoren. In het geval van Apoera was dit Nederlandse ontwikkelingshulp en bij PICP werd een deel gefinancierd door de Inter-American Development Bank.

Projecten als Blauwmeer tonen dan weer aan dat kleinere projecten van private investeerders wel gerealiseerd kunnen worden, mits de juiste expertise.

Het is daarom raadzaam voor ontwikkelingen in Moengo een lappendekenstrategie toe te passen waarbij projecten elkaar kunnen versterken maar ook onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren. Als de ontwikkeling dan in een bepaalde fase stopt, beïnvloedt dit de voorgaande ontwikkelingen niet.

Naast de ontwikkelingsbenadering kunnen er ook functionele inzichten uit de cases gehaald worden. Als eerste kan toerisme een rol spelen voor Moengo. Het is niet zo, omdat er geen erfgoed is als *driver* voor toerisme zoals bij de São Domingos mijn, het La Unión mijndistrict, ... dat het geen kans kan hebben. Zowel de case van de Potosí zilvermijn en de Ballarat goudmijn tonen aan dat er een waaier aan mogelijkheden zijn naast erfgoedtoerisme. Potosí toont aan dat er bij toeristen een interesse is om de leefomgeving en de leefomstandigheden van de lokale bevolking te leren kennen. Dit is ook een mogelijkheid in Moengo. In Ballarat wordt het mijnverleden dan weer op een heel andere manier uitgespeeld onder de vorm van een themapark.

De case van Águas Claras toont aan dat een voormalige mijnsite gebruikt kan worden voor decentrale ontwikkeling. Paramaribo is een *primate city*. Het grootste deel van de Surinaamse bevolking woont hier, wat een immense huisvestingsdruk op de stad geeft. Een mogelijkheid is om met de ontwikkeling van Moengo de zware druk op de hoofdstaf op te vangen net zoals met Águas Claras de immense bevolkingsdruk op Belo Horizonte opgevangen dient te worden.

De case van de Xiaqiao mijn toont aan dat er niet één richting uitgegaan dient te worden bij brownfieldherontwikkeling. Bij een stad waar de economie en voorzieningen afhankelijk waren van de voormalige mijnactiviteiten, is er nood aan een functionele mix om de stad weer leefbaar te maken. In deze mix speelt men niet enkel in op recreatie en economie maar speelt de natuur ook een belangrijke rol. Het hervaloriseren van de natuur door herbebossen met voorheen voorkomende planten kan helpen het ecosysteem terug te herstellen.

## 2.3 Conclusie

De meest vergelijkbare cases bevatten minstens één succesfactor van de westerse cases. Dit kan erop wijzen dat de westerse succesfactoren ook in andere brownfieldprojecten kunnen gelden. Wordt gekeken naar de projecten in Suriname, Blauwmeer en PICP, dan is te zien dat beide goede transportlinks hebben. Het Blauwmeerproject is gelegen aan de Martin Luther Kingweg, de hoofdweg naar Paramaribo. De locatie van het PICP is zelfs gekozen omwille van de aanwezige transportlinks. Het project wordt gepland aan twee hoofdwegen, de goed bevaarbare Suriname rivier en nabij de internationale luchthaven. Blauwmeer heeft naast een goed transportlink ook nog een niet complexe eigendomsverhouding.

Ook de Águas Claras mijn in Brazilië heeft een niet complexe eigendomsverhouding. Het is in handen van één groot mijnbedrijf dat plannen maakte om na sluiting een nieuw project op de voormalige mijnsites op te richten. Het brownfield heeft ook een gunstig economisch ontwikkelingspotentieel onder de vorm van recreatie. De enorme krater achtergebleven in het landschap die zich vult met grondwater, regenwater en oppervlaktewater kan dienst doen als recreatiegebied voor watersport.

Zowel de Ballarat mijn als de Potosí zilvermijn hebben toerisme als economisch ontwikkelingspotentieel.

In het Jiawang district is al een gericht stedelijk beleid aanwezig. Er zijn onderzoeken gebeurd en plannen gemaakt voor het gebied. De grootste bedreiging is de onduidelijkheid over de eigendomsverhoudingen van de industriegebieden. Van sommige terreinen is niet geweten wie de eigenaar is waardoor plannen worden bemoeilijkt.

Er kan niets gezegd worden over de toepassing van de politieke en procedurele succesfactoren in de meest vergelijkbare cases. Hiervoor dient verder onderzoek te gebeuren naar de benadering van de verschillende landen en lokale overheden met betrekking tot brownfieldregeneratie om na te gaan of deze westerse succesfactoren ook gelden bij de cases.



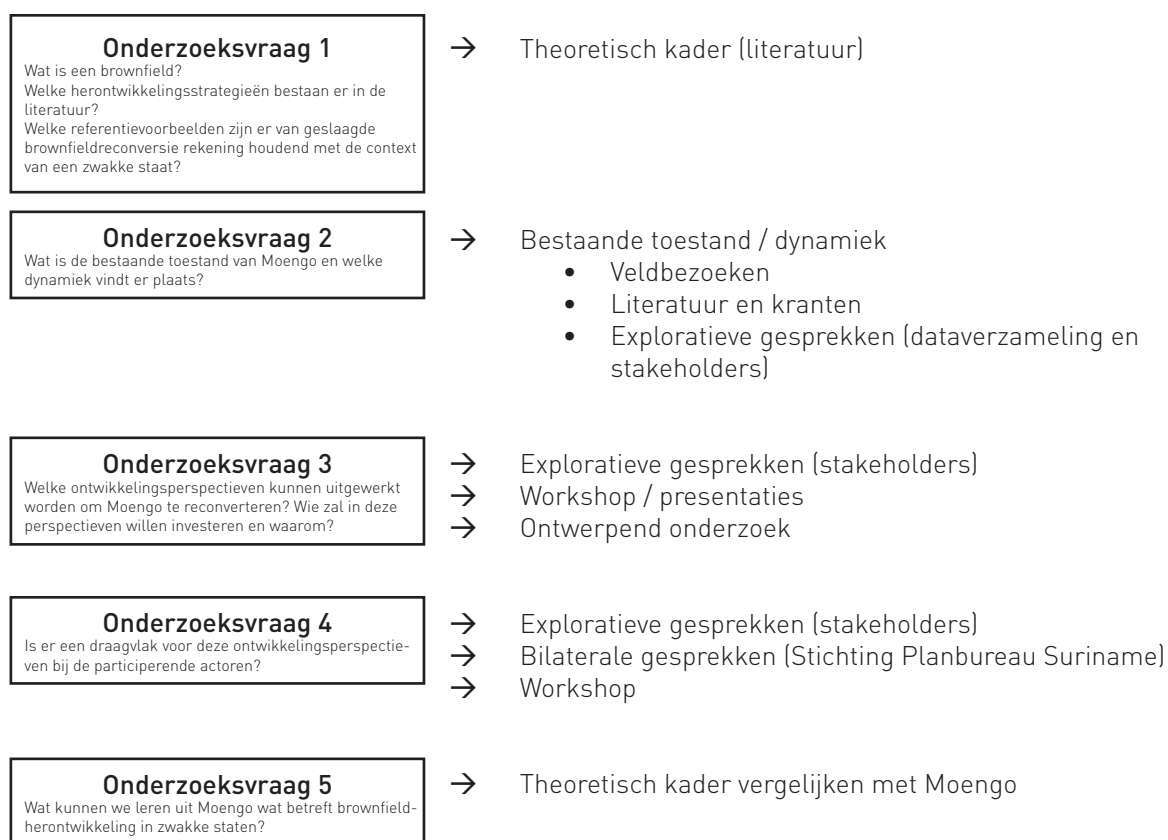
A large, bold, yellow number '3' is centered on the page. The text 'Methode en proces' is overlaid on the lower part of the number.

Methode en  
proces

### 3.1 Onderzoeksmethode

Deze thesis is een ontwerpend onderzoek op basis van een aantal ontwikkelingsperspectieven. De ambitie, om op het niveau van strategische projecten ontwerpend onderzoek te gaan uitvoeren, wordt niet gesteld. Dit omdat al dan niet beschikbaar materiaal over Moengo nog verzameld dient te worden. Studenten in de komende jaren kunnen op basis van de resultaten van dit onderzoek, wel overgaan tot ontwerpend onderzoek op niveau van strategische projecten.

In dit Hoofdstuk wordt beschreven hoe de onderzoeksvragen, weergegeven in Hoofdstuk 1, beantwoord zullen worden. In Afbeelding 14 is een overzicht gegeven van de methodes die hiervoor gebruikt zullen worden.



Onderzoeksvraag 1 bestaat uit drie deelvragen: (1) Wat is een brownfield? (2) Welke herontwikkelingsstrategieën bestaan er in de literatuur? En (3) Welke referentievoorbeelden zijn er van geslaagde brownfieldreconversie in de context van een zwakke staat? Om deze te beantwoorden wordt gebruik gemaakt van literatuuronderzoek over brownfieldreconversie.

De tweede onderzoeksvraag tracht te achterhalen wat de bestaande toestand en dynamiek van Moengo zijn. Om dit te achterhalen worden verschillende veldbezoeken gebracht aan de stad, literatuur en krantenartikelen over het onderwerp geraadpleegd en exploratieve gesprekken gehouden om data te verzamelen. De exploratieve gesprekken dienen ook om het beantwoorden van onderzoeksvraag 3 te vergemakkelijken nl. "Welke ontwikkelingsperspectieven kunnen uitgewerkt worden om Moengo te reconverteren? Wie zal in deze perspectieven willen investeren en waarom?" Een workshop, presentaties en ontwerpend onderzoek helpen ook om deze vraag te beantwoorden.

Op de onderzoeksvraag "Is er een draagvlak voor deze ontwikkelingsperspectieven bij de participerende actoren?" wordt getracht tot een antwoord te komen op basis van exploratieve gesprekken met stakeholders, bilaterale gesprekken met Stichting Planbureau Suriname en op basis van workshops.



De laatste onderzoeksvraag “Wat kunnen we leren uit Moengo wat betreft brownfieldherontwikkeling in zwakke staten?” wordt beantwoord door het theoretisch kader te vergelijken met de toestand in Moengo.

### 3.1.1 Documentenstudie en dataverzameling

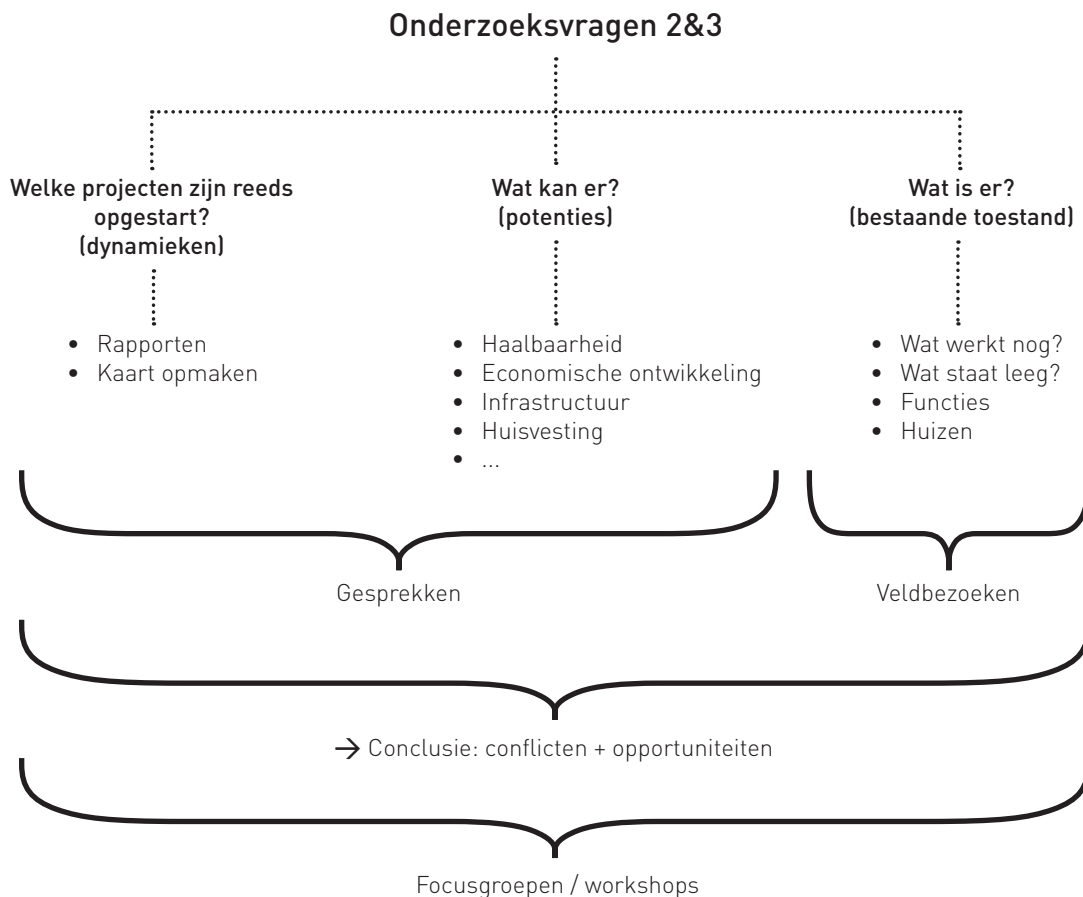
Alvorens aan de analyse en visievorming te beginnen, zal eerst een documentenstudie worden gedaan om meer inzicht te verkrijgen in de actuele status en de context van de projectsite. Deze studie zal het ontwerpend onderzoek onderbouwen met lokale informatie. Er wordt gekozen om sectorinformatie te verzamelen in plaats van een sectoronderzoek te doen. Deze keuze wordt gemaakt omwille van de korte tijdsspanne van het onderzoek.

Daarnaast dient de documentenstudie om onderzoeksvraag 1 te beantwoorden. Moengo was een mijnstad waar jaren bauxiet werd gewonnen. Nu het gebied is uitgemijnd, blijft er een brownfield achter. Brownfieldontwikkeling zal het sturend concept zijn van dit onderzoek, waar nog extra data over verzameld zal worden onder de vorm van documentstudie. Gelijkaardige herontwikkelingen zullen in het kader van de beste ontwikkelingsstrategieën voor Moengo ook mee bekeken worden.

### 3.1.2 Analysemethode

De analysefase helpt bij het beantwoorden van onderzoeksvraag 2 en 3 [zie Afbeelding 15]. Met onderzoeksvraag 2 wordt getracht de toestand van Moengo te bepalen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- De bestaande toestand van Moengo en
- welke projecten er reeds zijn opgestart in Moengo (dynamiek).



Afbeelding 15: Schema analysemethode  
Bron: Eigen beeldmateriaal

De bestaande toestand wordt systematisch in kaart gebracht tijdens veldbezoeken aan de stad. In Bijlage 3 zijn de fiches weergegeven waarop ingevuld wordt welke zaken aanwezig zijn waarna ze op een kaart worden opgetekend. Alvorens dit kan gebeuren zullen eerst kaarten van het gebied uitgetekend moeten worden. De bestaande kaarten van het gebied zijn sterk verouderd, van slechte kwaliteit en niet compleet. Hierdoor is het noodzakelijk eerst een basiskaart uit te werken van de wegen in Moengo op basis van satellietbeelden van Google maps.

Onder de dynamiek worden de lopende en geplande projecten in Moengo verstaan. Deze worden in kaart gebracht op basis van gesprekken met verschillende actoren (zie Bijlage 4) en via documentenstudies. Tijdens de interviews zal op objectief niveau nagegaan worden welke plannen er lopen of in de toekomst gaan gebeuren. De uitkomsten van deze interviews en documentenstudie worden samengebracht in een kaart. Hieruit kan dan afgeleid worden welke ruimteclaims er zijn op bepaalde gebieden.

Onderzoeksvraag 3: “Welke ontwikkelingsperspectieven kunnen uitgewerkt worden om Moengo te reconverteren? Wie zal in deze perspectieven willen investeren en waarom?” wordt mede beantwoord door na te gaan wat er kan in Moengo (potenties). Op basis van de gesprekken met de actoren worden de potenties en de meest haalbare en wenselijke ontwikkelingsperspectieven (subjectief niveau) van Moengo in kaart gebracht. Zo kan bijvoorbeeld nagegaan worden wat de toeristische, culturele of economische potenties zijn.

Om te bepalen welke personen interessant zijn om te interviewen, zal een actorenanalyse uitgevoerd worden. Daarna wordt een selectie gemaakt van de meest strategische bevoorrechte getuigen. Dit zijn de personen die naargelang de materie de meeste informatie kunnen verschaffen. Aangezien er geen goed zicht is op welke actoren goede en betrouwbare informatie kunnen aanleveren, wordt bij de selectie gebruik gemaakt van de sneeuwbalmethode. Er wordt op zoek gegaan naar enkele individuen die informatie kunnen aanleveren. Aan deze personen wordt gevraagd wie er nog meer nuttige actoren zijn voor het onderzoek. Nadien worden weer nieuwe namen gevraagd. Op het moment dat dezelfde namen beginnen terug te komen zijn de actoren compleet (Mortelmans, 2013).

De bestaande toestand van Moengo wordt nagegaan op basis van verschillende mapping-technieken (zie bijlage 3). Er zullen een aantal kaartlagen gemaakt worden die ondersteund worden door het nodige fotomateriaal. Bij de mapping is het niet de bedoeling allesomvattend te zijn maar gericht een aantal zaken in beeld te brengen op basis van specifieke vragen. De belangrijkste vraag is: Wat is er nodig voor economische groei? Volgens de cursus *Maatschappij en ruimte: sociaal geografische theorie* zijn volgende zaken nodig:

- infrastructuur en bereikbaarheid
- ondersteunende diensten en
- een arbeidsmarkt.

Er zal gekeken worden hoeveel woningen leeg staan, de woningtypologie, de groei van de woongemeente Wonoredjo, welke functies aanwezig zijn, welke functies leegstaan, de geografie van het landschap en de toestand van de wegen.

### 3.1.3 Ontwerpend onderzoek en action research

Het ontwerpend onderzoek bestaat enerzijds uit het toepassen van herontwikkelingsstrategieën uit de cases uit de literatuur die interessante overeenkomsten vertonen met Moengo. Er wordt nagegaan in hoeverre deze kunnen dienen voor de herontwikkeling van Moengo. Ook wordt gecontroleerd wat de randvoorwaarden. De functionele haalbaarheid wordt onderzocht op basis van planologische kegentallen. Wiggenraad, Stijnenbosch, en Nozeman (2002) beschrijven ze als volgt:

***“het zijn snel toepasbare basisgegevens waarmee een eerste indruk van maat en getal kan worden verkregen.”***

Anderzijds wordt de dynamiek van de perspectieven bekeken. Zijn er nog bijkomende strategieën te bedenken voor Moengo?

De bevindingen uit de analysefase, alsook de ontwerp perspectieven zullen op basis van actieonderzoek (*action research*) afgetoetst worden op focusgroepen.

Volgens Bradbury (2015) is *action research* een democratie- en participatievorm om kennis te vergaren. Theorie en praktijk, en actie en reflectie wordt samen gebracht om zo tot een praktische oplossing te komen voor dringende problemen. Er wordt kennis gevormd samen met en niet over mensen. Bij dit proces vindt een constante cyclus plaats nl. data verzamelen → analyseren → theoretiseren → actie → evaluatie (Stringer, 1999).

In dit onderzoek zullen de resultaten uit de analysefase en het ontwerpend onderzoek afgetoetst worden op een focusgroep, bestaande uit:

- Experten: dit is een groep bestaande uit o.a. beleidsmakers, academici en planners.
- Belanghebbenden: deze groep zal o.a. bestaan uit potentiële investeerders, toerisme (Ministerie van TCT), VSB, kamer van koophandel, ...

In deze groep zal getest worden of de aannamen die gemaakt worden wel kloppen. Ook de wenselijkheid van de voorgestelde visie en ontwikkelingsperspectieven worden bij hen afgetoetst. Op basis hiervan kan de visie over het gebied bijgestuurd worden.

Met deze focusgroep wordt een workshop doorlopen. Deze zal worden onderverdeeld in twee delen. Het eerste deel heeft tot doel de gegevens die zijn verzameld in de analysefase te trianguleren. Aan de deelnemers zullen de verzamelde gegevens worden voorgesteld. Er zal nagegaan worden of dit klopt en of er bepaalde zaken vergeten zijn. Verder wordt nog aan de deelnemers gevraagd wat hun ideeën zijn voor het gebied.

In het tweede deel van de workshop worden de verschillende ontwikkelingsperspectieven voor Moengo voorgesteld waarna ze met de actoren worden besproken. Met de uitkomsten hieruit kunnen de ontwikkelingsperspectieven bijgestuurd worden. Op het einde worden de resultaten gepresenteerd op Stichting Planbureau Suriname.

De workshop zal gedocumenteerd worden a.d.h.v. foto's en achteraf zal een verslag worden opge maakt.

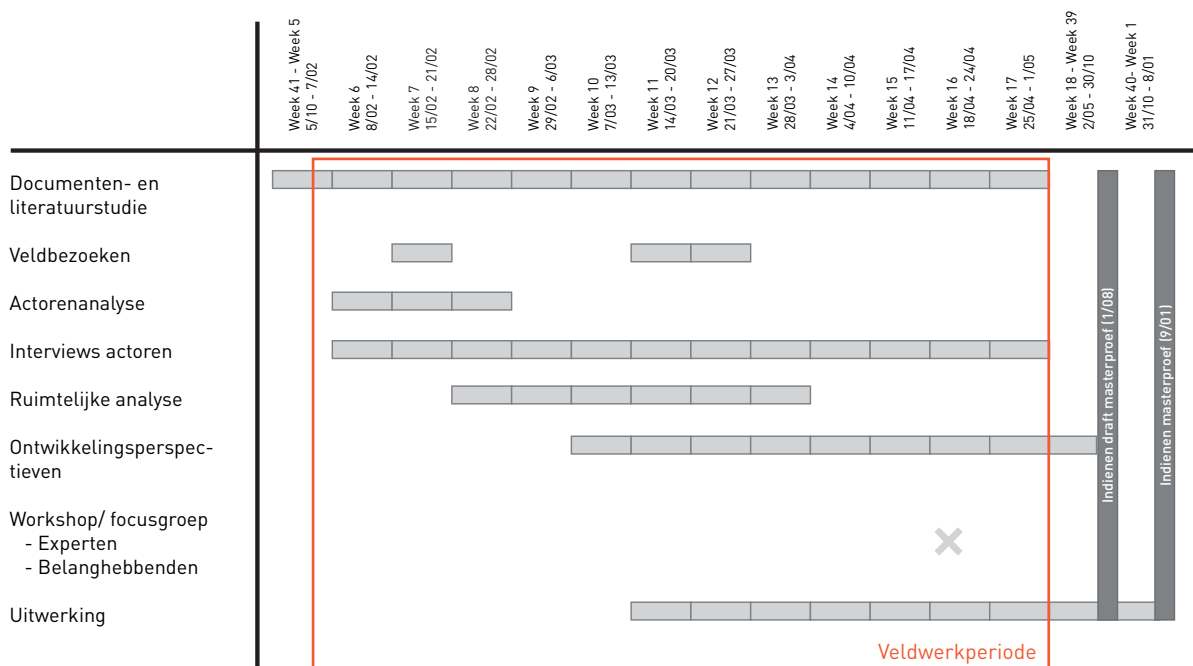
Het eindpunt van het ontwerpend onderzoek zal erin bestaan wenselijk geachte en functioneel haalbare ontwikkelingsperspectieven te bekomen.

## 3.2 Onderzoeksproces

Het onderzoek werd opgestart in september 2015. In de eerste fase werd een onderzoeksontwerp opgestart waarin de opzet van de studie besproken werd. De aanzet voor de literatuur- en documentenstudie is ook opgestart.

De tweede fase, die liep van 4 februari tot 2 mei 2016, bestond uit de veldwerkperiode. Zowel de veldbezoeken, de interviews, de actorenanalyse, de ruimtelijke analyse, de uitwerking van ontwikkelingsperspectieven als de workshop gebeurden in deze periode.

In de laatste fase is voornamelijk ingezet op de uitwerking van het ontwerpend onderzoek.



Afbeelding 16: Tijdsplanning onderzoek  
Bron: Eigen beeldmateriaal

### 3.2.1 Documenten- en literatuurstudie

Het literatuur- en documentenonderzoek werd opgestart in oktober 2015. Het lezen van studies over brownfieldreconversie gebeurde eerst om een impressie te krijgen wat dit inhield en welke soort strategieën toegepast zouden kunnen worden. Vervolgens werd gekeken welke herontwikkelingscases er al bestaan. Ze werden in een matrix gegoten waaruit de meest vergelijkbare casussen voor Moengo werden geselecteerd die dan verder werden onderzocht.

Om te bepalen welke van deze brownfieldherontwikkelingen het meest gelijkaardig zijn, werd een *quickscan* van het gebied uitgevoerd op basis van voorgaande studies van Hesselink (1974), van den Broek et al. (2008) en de Koning (2013).

Veel literatuur over Moengo kon vanuit België niet geraadpleegd worden. Verschillende statistische jaarrapporten en lokale studies werden opgezocht in de bibliotheek van de Anton de Kom Universiteit en van Stichting Planbureau Suriname. Een aantal documenten konden verkregen worden via verschillende actoren.

### 3.2.2 Samenwerkingsverband Stichting Planbureau Suriname (SPS)

Gedurende de drie maanden durende veldwerkperiode werd er nauw samengewerkt met Stichting Planbureau Suriname. Zij boden een werkplek aan om tijdens de wekdagen te werken. Daarnaast werd toegang verleend tot hun bibliotheek en werd toegang verkregen tot verschillende documenten opgemaakt door het Planbureau.

Bij aanvang van de samenwerking werd een presentatie gegeven over de loop van het onderzoek, de doelstellingen en de planning aan de medewerkers. Zo kregen zij zicht op wat de bedoeling was van het onderzoek en konden ze opmerkingen en bedenkingen meedelen. Ook was het een mogelijkheid om met iedereen kennis te maken en te ontdekken wie welke functie heeft.

Gedurende de veldwerkperiode werden regelmatig bilaterale gesprekken gevoerd met een kleine groep van de werknemers die het project opvolgden. Zij hielpen bij het vergaren van de juiste documenten, het in contact komen met de juiste personen en inzichten te bekomen betreffende het onderzoeksgebied.

Op 20 april werd vanuit SPS een workshop georganiseerd waarin de eerste resultaten van het onderzoek werden voorgesteld en waarbij een groot deel van het personeel van het Planbureau aanwezig was.

Na de veldwerkperiode werd nog een afsluitende presentatie voor de personeelsleden gegeven waarin alle verzamelde gegevens en resultaten werden voorgesteld. Feedback en suggesties geven was ook mogelijk op dat moment.

### 3.2.3 Ruimtelijke analyse Moengo

Om een goede analyse te maken van het onderzoeksgebied werden drie plaatsbezoeken gebracht aan Moengo en haar omgeving. Het eerste bezoek vond plaats op 10 februari 2016 en diende om contact te leggen met de verschillende lokale overheidsinstanties en kennis te maken met het onderzoeksgebied. Van 16 tot 19 maart 2016 vond het tweede veldbezoek plaats. De functies, leegstaande functies, leegstaande woningen en staat van de wegen werden systematisch in kaart gebracht (zie Bijlage 3). Daarnaast werden gesprekken gevoerd met de districtssecretaris, het Ministerie van Handel en Industrie en het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij. Er werd ook een bezoek gebracht aan de *Tembe Art Studio* van Stichting Kibii, een aantal projecten van het Ministerie van LVV en aan een toeristisch project dat in de opstartfase zit. Verder werden nog de dorpen Abadoekondre, Peto Ondro en Ricanau Mofo bezocht.

Het derde bezoek op 27 maart, had tot doel de toeristische attracties van Moengo bekijken. Een rondvaart op de Cotticarivier met een bezoek aan een Aucaans dorp en een bezoek aan het *Contemporary Art Museum* van de stad maakte hier deel van uit.

### 3.2.4 Bevraging bevoorrechte getuigen

Er werden, gedurende over de hele veldwerkperiode, 21 interviews afgenomen met verschillende actoren. De gesprekken werden bijna allemaal gehouden met behulp van mijn medestudente Cheryl van Hoop die voor haar thésisonderzoek over het district Marowijne vaak dezelfde bevoorrechte getuigen moest bevragen.

De gesprekken kunnen in twee groepen ingedeeld worden, één groep met actoren die tot doel hadden basisgegevens aan te leveren zoals de Kamer van Koophandel en Fabrieken en Vereniging Surinaams Bedrijfsleven, en een andere groep waarbij meningen en inzichten verkregen werden.

De geïnterviewde personen werden gekozen op basis van een actorenanalyse waaruit de meest strategische bevoorrechte getuigen werden geselecteerd.

### 3.2.5 Workshop bevoorrechte getuigen

Op basis van een workshop werden bevindingen over Moengo afgetoetst bij de actoren. De workshop werd op 20 april 2016 op SPS gehouden en wou de triangulatie van de verzamelde gegevens over de bestaande toestand bewerkstelligen, de dynamiek en potenties, en vier ontwikkelingsperspectieven aftoetsen. Oorspronkelijk zouden de twee delen in twee afzonderlijke workshops gehouden worden. Maar doordat het lang duurde om aan de nodige gegevens te raken, werd beslist ze in één workshop te combineren.

Er namen 14 participanten deel waarvan de helft medewerkers van SPS waren. Er werden verder nog 16 actoren uitgenodigd, maar een groot deel heeft op het laatste moment afgezegd vanwege andere verplichtingen.

Op het eerste deel van de workshop kwam slechts weinig feedback van de deelnemers. Er werden enkele potenties genoemd die volgens hen nog aanwezig zijn in het district. Waarschijnlijk had de weinige feedback te maken met het feit dat slechts een klein aantal van de aanwezige participanten vertrouwd waren met het gebied. In het tweede deel werd aangegeven dat de onderzochte ontwikkelingsperspectieven realistisch zijn met uitzondering van de callcenter-cluster. In Bijlage 5 zijn alle opmerkingen en suggesties van de deelnemers weergegeven.

### 3.2.6 Ontwerpend onderzoek

Het ontwerpend onderzoek bestond uit het afwegen van verschillende ontwikkelingsperspectieven voor Moengo. Er werd onderzocht welke zaken nodig zijn om deze te doen slagen en wat hiervoor de meest geschikte locaties zijn. Ze zijn vertaald in een structuurschets voor de stad. Vier deelgebieden zijn geselecteerd. Ze zijn verder ontwerpend uitgewerkt, waarbij telkens verschillende zaken tegen elkaar afgewogen zijn.

4  
Analyse

Hoofdstuk 4 bevat de analysefase van het onderzoek. Het eerste deel richt zich op de analyse van de stad Moengo. De bestaande toestand, de dynamiek en de potenties zijn hier in kaart gebracht. Het tweede gedeelte gaat in op de actorenanalyse. In dit onderdeel zijn de relevante sleutelpersonen voor de studie opgesomd.

## 4.1 Analyse Moengo

Om Moengo te analyseren werden drie plaatsbezoeken gebracht aan de stad, interviews afgenomen en veldgesprekken gevoerd.

De veldbezoeken hebben plaatsgevonden op 10 februari 2016, van 16 tot 19 maart 2016 en op 27 maart 2016. Het eerste plaatsbezoek had een eerste kennismaking met het onderzoeksgebied en met de verschillende overheidsinstanties ter plaatse tot doel.

Tijdens het tweede veldbezoek zijn alle functies in kaart gebracht, werden sleutelpersonen geïnterviewd en een aantal projecten en dorpen in en rond de stad bezocht.

Het derde bezoek richtte zich op het bekijken van de toeristische attracties van Moengo. Hierbij hoorden een rondvaart op de Cotticarivier en een bezoek aan het *Contemporary Art Museum Moengo*.

De interviews dienden om inzicht te verwerven in de dynamiek en potenties van Moengo. Ze werden voornamelijk in Paramaribo gehouden.

### 4.1.1 Bestaande toestand

Om na te gaan wat de ontwikkelingsmogelijkheden zijn in Moengo moest eerst gekeken worden wat er vandaag al aanwezig is. Het is belangrijk, als er nieuwe economische ontwikkelingen komen, om te weten welke verbeteringen of extra infrastructures nodig zijn en waar deze kunnen komen, welke ondersteunende diensten er zijn en of er wel een geschikte arbeidsmarkt is voor deze economie.

Dit onderdeel zal eerst dieper ingaan op de infrastructuur en de grotere gehelen bespreken. Verder wordt er ingezoomd op de aanwezige diensten en faciliteiten. Naast de functies die actief zijn, zijn er in Moengo een aantal infrastructures aanwezig, die niet meer naar behoren worden gebruikt. Ze worden toegelicht in het onderdeel onbenutte/ onderbenutte infrastructuur. De laatste twee onderdelen die besproken worden, komen voort uit een GIS-analyse en een documentenonderzoek. De fysische randvoorwaarden beschrijven zaken die niet uit het veldonderzoek af te leiden zijn maar die wel een belangrijke rol spelen. Tot slot komt de sociale dynamiek aan bod.

#### A. Infrastructuur

Bij de infrastructuur is gekeken naar volgende zaken: het wegennet en haar waterhuishouding, de Cotticarivier met haar haven, de airstrip Schiphol en de woninginfrastructuur.

In 2005 (ILACO Suriname N.V) gebeurde een classificatie van de wegen in Marowijne. In 2008 (van den Broek et al.) werd deze studie overgedaan, maar dan enkel voor het grondgebied van Moengo en Wonoredjo, door studenten van de TU Delft. In de daaropvolgende jaren hebben verschillende werken aan het wegennet plaatsgevonden. Hierdoor dient de staat van de wegen en de waterhuishouding opnieuw nagegaan te worden.

De kaart (zie Afbeelding 17) toont welke wegen van goede en welke van slechte kwaliteit zijn.

De belangrijkste weg naar Moengo is de Oost-Westverbinding. Ze loopt van Albina, in het oosten, tot Nieuw Nickerie, in het westen, van Suriname en komt langs Moengo. Het oostelijke gedeelte werd tussen 2009 en 2013 heraangelegd (Donner, 2012) waardoor de reistijd aanzienlijk werd verkort zodat de stad beter bereikbaar werd vanuit Paramaribo of Albina.

Het wegennet in Moengo kent volgende hoofdwegen: de Kapitein Chris Silosweg, de Lijnweg/ Prinses Julianaweg en de Walter Brusideweg (zie Bijlage 2). Vanuit Paramaribo rijd je Moengo binnen via de





Afbeelding 17: Kaart met de staat van de wegen in Moengo (rood = slechte staat en grijs = matige en goede staat), de haven en de airstrip  
Bron: Eigen dataverzameling

Kapitein Chris Silosweg. Deze laterietweg is sterk verouderd en heeft grote kuilen in het wegdek. De afwatering is hier slecht. Bij regenweer blijft het water in de putten staan. De andere hoofdwegen zijn geasfalteerd en verkeren in een goede staat, net zoals de wegen in de meeste woonstraten (zie Afbeelding 18).



Afbeelding 18: Kapitein Chris Silosweg (links) en de woonstraat Tjemaralaan (rechts)  
Bron: Eigen fotomateriaal

Aan Moengo grenst de Cotticarivier (zie Afbeelding 19). Deze loopt ten westen van de stad door het district Marowijne en Commowijne waar ze uitmondt in de Commowijnerivier (Google Maps, 2016). De smalle, maar diepe rivier was tot de bouw van de Oost-Westverbinding, in 1946, de enige toegang van en naar Moengo (de Koning, 2011). In het noorden bevindt zich de haveninfrastructuur (zie Afbeelding 17), die werd aangelegd door Suralco om het gewonnen bauxiet naar Amerika en later naar de fabriek in Paranam te voeren voor verdere verwerking. De haven raakte in onbruik en werd verkocht aan een private partij, waarna ze in 2004, wegens faillissement geveild moest worden. Zo kwam ze in de handen van de huidige eigenaar Traymore NV (Eugene Profijt, persoonlijke communicatie, 4/03/2016).



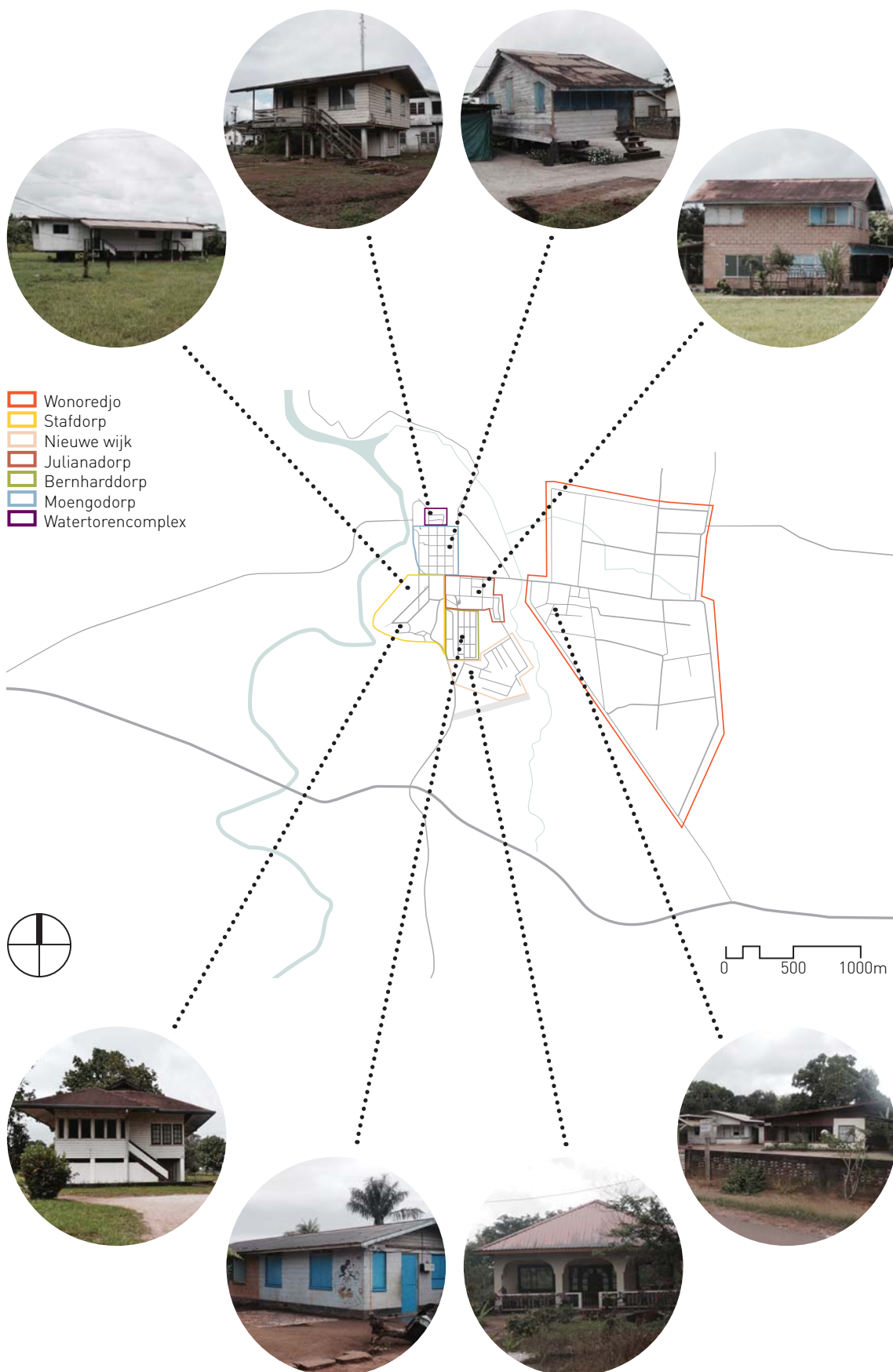
Afbeelding 19: Cottica rivier (links) en Airstrip Schiphol (rechts)  
Bron: Eigen fotomateriaal

In Moengo is ook een airstrip met de naam Schiphol gelegen, die sinds 1955 operationeel is (Briggs, 2015). Deze bestaat uit niet meer dan een 520 m lang grasveld zonder enig gebouw (zie Afbeelding 19). De airstrip wordt slechts enkele keren per jaar gebruikt voor kleine passagiersvluchten. Twee maatschappijen die deze plek aandoen, zijn Caricom airways en Gum air. Ze vliegen hier niet volgens een vast rooster maar enkel op aanvraag.

Er is een groot verschil tussen de inplanting van woningen in de maatschappijstad Moengo en die in de woongemeente Wonoredjo (zie Afbeelding 20). De huizen in Moengo werden aangelegd door Suralco om haar werknemers en hun gezinnen te huisvesten. Ze zijn aangelegd volgens een compact rasterpatroon met uitzondering van Stafdorp, dat de vormen van het landschap volgt. Elke wijk is gekenmerkt door zijn eigen woningtypologie (zie Afbeelding 21). In Bernharddorp zijn telkens twee-onder-een-kapwoningen van één niveau geplaatst. In Julianadorp bevinden zich twee-onder-een-kapwoningen van twee niveau's. Moengodorp kenmerkt zich door kleine vrijstaande houten woningen met uitzondering van deze aan de Watertoren. In Stafdorp zijn riante vrijstaande huizen geplaatst. Wonoredjo is tegelijkertijd met Moengo ontstaan. Hier vestigden zich mensen die onrechtstreeks in dienst waren van Suralco en dus geen woning kregen op Moengo (Hesselink, 1974). De woongemeente is natuurlijk gegroeid en onderscheidt zich van Moengo door de lange straten met lintbebouwing en diepe percelen. De woningen hier zijn, in tegenstelling tot die in Moengo, altijd privébezit geweest.



Afbeelding 20: Verschil tussen inplanting woningen in Moengo (links) en in de woongemeente Wonoredjo (rechts)  
Bron: Eigen bewerking van (Google Maps, 2016)



Afbeelding 21: Woonwijken Moengo stad  
Bron: Eigen beeldmateriaal

De woningen in Moengo zijn in de jaren '90 verkocht aan de toenmalige bewoners. Zij kochten enkel het huis maar niet de grond. Aangezien de grond in concessie gegeven was aan Suralco, zal deze na afloop van de mijnactiviteiten terug aan de overheid overgedragen worden (Ferdinand Welzijn, persoonlijke communicatie, 29/03/2016).

## B. Diensten

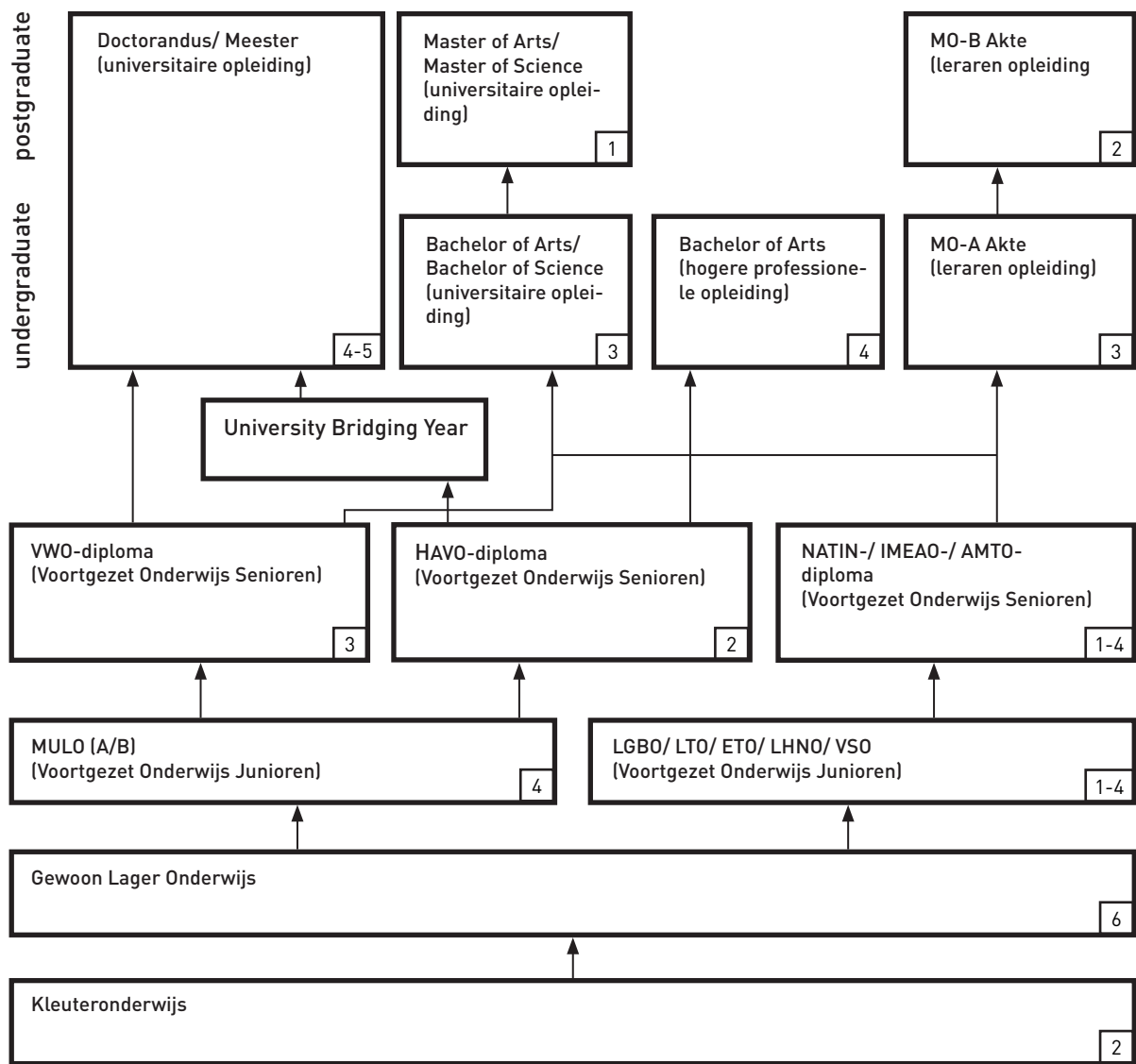
In Moengo bevinden zich de volgende openbare diensten: onderwijs, gezondheidszorg, openbaar vervoer, politiedienst en verschillende overheidsinstanties (zie Afbeelding 22).



Het onderwijssysteem in Suriname is gebaseerd op dat van Nederland en omvat volgende vijf niveaus: kleuteronderwijs, lager onderwijs, voortgezet onderwijs voor junioren, voortgezet onderwijs voor senioren en universitair onderwijs (zie Afbeelding 23). De leerlingen zijn schoolplichtig van 7 tot 12 jaar (EP-Nuffic, 2015).

De scholen in Marowijne worden beheerd door de volgende instanties: de overheid, het Rooms Katholiek Bijzonder Onderwijs (RKBO), de Evangelische Broedergemeente Suriname (EBGS), de Wesleyaanse Gemeente (WG), de Zevendaagse Evangelisten en de Stichting Islamitische Gemeenten Suriname (SIS) (Stichting Planbureau Suriname, 2014).

In het ressort Moengo zijn dertien scholen aanwezig, waarvan acht in de stad Moengo (zie Tabel 4). Deze scholen beslaan enkel de eerste drie niveaus. Voortgezet onderwijs voor senioren en universitair onderwijs zijn niet aanwezig in het district.



Afbeelding 23: Onderwijssysteem Suriname  
Bron: (EP-Nuffic, 2015)

Scholen Moengo			
Naam school	Locatie	Type onderwijs*	Aantal leerlingen**
Sint Theresiaschool	Moengodorp	KO/ GLO	573
Fred Murrayschool	Moengodorp	KO/ GLO	624
OS Bambi	Julianadorp	KO/ GLO	210
SIS-Hadji-Sirega	Wonoredjo	KO/ GLO	303
OS Wonoredjo	Wonoredjo	KO/ GLO	620
OS San Ten	Wonoredjo	GLO	330
Hubertus Waaldijkschool	Lijnweg	MULO	404
Barronschool	Lijnweg	LBO	530

Tabel 4: Aanwezige scholen in Moengo naar type, locatie en aantal leerlingen  
\*KO = kleuteronderwijs, GLO = gewoon lager onderwijs, MULO = meer uitgebreid lager onderwijs, LBO = lager beroepsonderwijs  
\*\*Cijfers van het aantal leerlingen dateren van 2008 en kunnen dus afwijken van het huidige aantal leerlingen  
Bron: (van den Broek *et al.*, 2008) en (Stichting Planbureau Suriname, 2014)

In Marowijne worden verschillende diensten verleend in de gezondheidszorg. Ze zijn weergegeven in Tabel 5.

In het district zijn geen ziekenhuizen aanwezig. Het telt wel verschillende poliklinieken waarvan één gevestigd is aan de Lijnweg in Moengo. Vroeger waren er twee ziekenhuizen in het district, één in Moengo en één in Albina. Het ziekenhuis gelegen in Moengo werd opgericht door Suralco voor haar werknemers en opende haar deuren in 1930 (van Coppenaar, 2014). Een paar jaar geleden stootte Suralco het af, waarna een deel van het gebouw werd overgedragen aan de overheid. Dit deel staat tot op de dag van vandaag leeg. Het andere deel werd ter beschikking gesteld van Stichting Kibii die er een kunststudio vestigde.

Volgens van den Broek et al. (2008) moet er een polikliniek voorzien worden per 3000 inwoners en een ziekenhuis per 9000 inwoners. In het ressort Moengo wonen iets meer dan 10.000 mensen (Afdeling Demografische statistieken van het Centraal bureau voor burgerzaken, 2015). Er is dus nood aan een ziekenhuis.

Diensten gezondheidszorg Marowijne									
	Artsen	Verpleegkundigen	Ziekenhuizen	Gezondheidscentra	Vroedvrouwen	Tandartsen	Consultatiebureaus	Mortuaria	Ambulances
Moengo	1	10	-	1	1	1	1	-	1
Wanhatti	-	1	-	1	1	-	1	-	-
Galibi	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Moengo Tapoe	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Albina	2	3	-	-	-	-	1	1	1
Patamacca	1	3	-	-	-	-	-	-	-
<b>Totaal</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

Tabel 5: Diensten gezondheidszorg Marowijne  
Bron: (van den Broek et al., 2008) en (Stichting Planbureau Suriname, 2014)

Het openbaar vervoer in Moengo is tweeledig. Eenerzijds is er transport over de weg met bussen en anderzijds is er transport over de Cotticarivier met korjaalen. Het wordt, net zoals in de rest van het land, geregeld door het Nationaal Vervoer Bedrijf en enkele particuliere diensten. De bussen hebben hun begin- en eindhalte aan Clockhouse terwijl de boten vertrekken vanaf de aanlegsteiger ter hoogte van de markt. Het openbaar vervoer legt een aantal keer per dag zijn weg af en de laatste dienst vindt plaats rond 14 uur. In Tabel 6 zijn de bus- en bootlijnen die Moengo aandoen weergegeven.

OV Moengo		
	Bus	Korjaal
Moengo →	Stolkersijver	Ricanau Mofo
Moengo ←	Abadoekondre	Dang-Tapoe
	Peto-Ondro	Wanhatti (afgeschaft en wordt vervangen door een bus)
	Ovia Olo	
	Albina	
	Paramaribo	

Tabel 6: OV naar type en bestemming in Moengo  
Bron: (Nationaal Vervoer Bedrijf n.v., 2008)

De stad heeft een eigen politiepost die zorgt voor de ordehandhaving. Een brandweerdienst is niet aanwezig. De dichtstbijzijnde kazerne bevindt zich in de stad Albina. Dit leidt er toe dat er bij brand niet snel opgetreden kan worden en dat daardoor de woning vaak volledig afbrandt (IJseldijk, 2012). Er wordt gebouwd aan een nieuwe politiepost en brandweerkazerne in Moengo. Hier wordt verder op ingegaan bij het onderdeel dynamiek.

Moengo kan gezien worden als administratief centrum van het district Marowijne. De voormalige DC, Theodorus Sondrejoë, vestigde zich hier net als verschillende overheidsinstanties. Deze zijn:

- Ministerie van Regionale Ontwikkelingen (RO)
- Ministerie van Sociale Zaken en Volkshuisvesting (SoZaVo)
- Ministerie van Justitie en Politie/ Korps Politie Suriname (Juspol/ KPS)
- Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LWV)
- Ministerie van Openbare Werken (OW)
- Ministerie van Binnenlandse Zaken/ Centraal Bureau voor Burgerzaken (BiZa/ CBB)
- Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen (NH)
- Ministerie van Transport, Communicatie en Toerisme (TCT)
- Ministerie van Onderwijs en Volksontwikkeling (Minov)
- Ministerie van Handel en Industrie (HI)

Het grootste deel hiervan is gevestigd op Clockhouse.

### C. Funcities

Als naar Afbeelding 24 gekeken wordt, valt op dat de meeste functies zich langs de Lijnweg/ Princes Julianaweg bevinden. In de volgende alinea's wordt specifiek gekeken naar bedrijvigheid, sport en recreatie en kunst en cultuur.

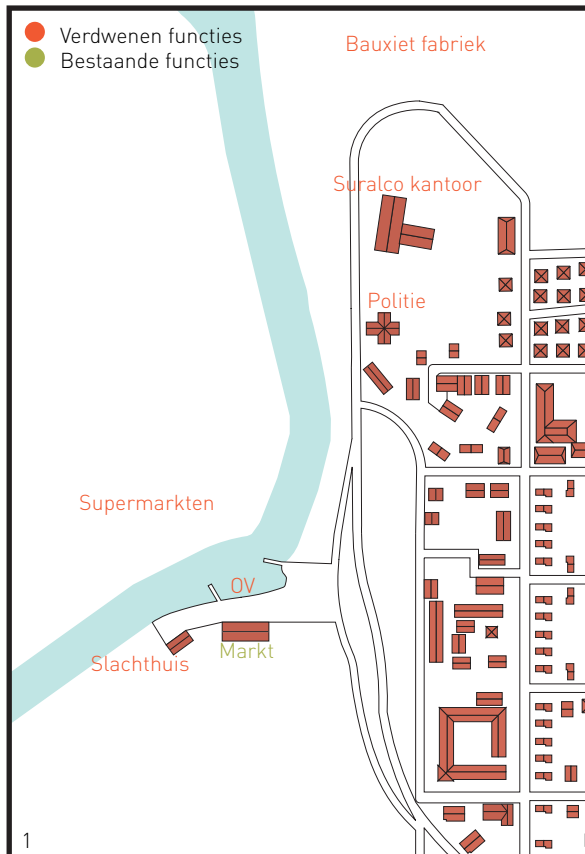
Als er gekeken wordt naar bedrijvigheid, ziet men dat deze zich voornamelijk afspeelt onder de vorm van kleine supermarkten. Het grootste deel hiervan bevindt zich langs de Lijnweg waar ze vaak naast elkaar of enkele tientallen meters van elkaar gevestigd zijn (zie Afbeelding 24). Dit zorgt voor een grote concurrentie onderling met als gevolg dat de goederen niet verkocht worden en bederven. Verder zijn er weinig grote ondernemingen in Moengo. De meeste bedrijven werken van thuis uit en zijn eenmanszaken. Voorbeelden hiervan zijn warrungs (dit zijn kleine eettentjes), taxichauffeurs, carwashes



Afbeelding 24: Aanwezige functies in Moengo  
Bron: Eigen dataverzameling

en kleine familieboerderijen. De bedrijven met mensen in dienst, zijn voornamelijk de houtzagerijen en de haven.

Moengo heeft sinds 2009 ook terug een marktgebouw. De structuren van dit gebouw stammen uit de hoogdagen van Suralco. Het is gelegen langs de Cotticarivier ter hoogte van de aanmeerstijger. Vroeger was hier het centrum van de stad. Er bevond zich een politiekantoor en de bootlijnen, het enige vervoermiddel. Tot slot waren er de supermarkten, die aan de overzijden van de rivier in Hap-pyland gevestigd waren. Dit maakte dat er op deze plek veel passage was en de markt veel cliënteel had. Het centrum van Moengo is verschoven naar Clockhouse. De mensen komen niet meer tot aan het marktgebouw, met als gevolg dat het gerenoveerde gebouw zo goed als leeg staat en mensen hun waar verkopen aan Clockhouse (zie Afbeelding 25).



Afbeelding 25: 1 detailkaart marktlocatie, 2 marktgebouw, 3 Clockhouse  
Bron: Eigen foto- en beeldmateriaal

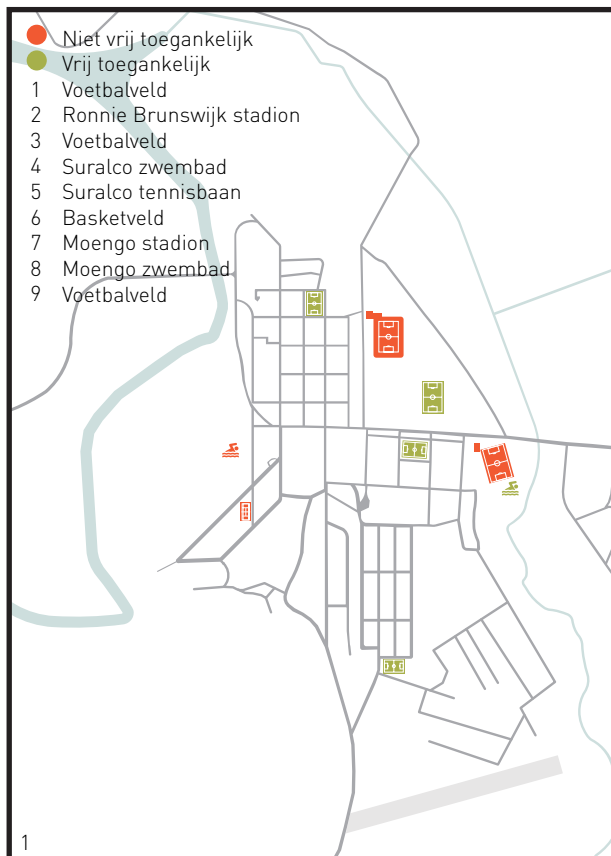
Er zijn in Moengo verschillende sportvoorzieningen aanwezig. Deze bevinden zich allemaal ten westen van de Walter Brusideweg. Een deel van deze faciliteiten is niet vrij toegankelijk. Deze zijn in Afbeelding 26.1 in het rood aangegeven. Hieronder vallen de twee voetbalstadions nl. het Ronnie Brunswijk stadion en het Moengo stadion. De sportvoorzieningen op Stafddorp zijn in bezit van Suralco.

De overige sportvelden zijn vrij toegankelijk (aangegeven in groen). De velden op Moengodorp en Julianadorp zijn slecht onderhouden. Het gras staat er hoog en de voetbalgoals hebben geen netten. In Bernharddorp is een nieuw terrein aangelegd met kunstgras. Het is tevens de enige plek waar je mensen ziet sporten.

In Moengo zijn geen andere recreatievoorzieningen aanwezig.

Op vlak van kunst en cultuur is er veel gaande in Moengo. Dit is te danken aan Stichting Kibii, een vereniging die door middel van kunst en cultuur een bijdrage tracht te leveren aan de ontwikkeling van de gemeenschap (Beerensteyn, 2013). Ze werd in 2009 opgericht door de kunstenaar Marcel Pinas en heeft verschillende projecten lopen in de stad. In het oude ziekenhuis heeft men de *Tembe Art Studio* opgericht, waar teken- en danslessen aan jongeren worden gegeven. Verder is er een oud gebouw van EBS omgevormd tot een museum. Over heel de stad staan kunstwerken die binnen het *Art in Resi-*





Abbeelding 26.1 sportinfrastructuur in Moengo, 2 voetbalveld Bernharddorp, 3 voetbalveld Moengo dorp  
Bron: Eigen foto- en beeldmateriaal

denca-programma van de stichting werden gemaakt. Ze zijn op Afbeelding 24 aangeduid in het oranje. Verder in dit hoofdstuk, bij de potenties, wordt op deze zaken dieper ingegaan.

#### D. Onbenutte/ onderbenutte infrastructuur

In dit onderdeel wordt ingegaan op de fysieke structuren die aanwezig zijn maar die op het moment niet meer gebruikt worden of voor andere doeleinden gebruikt worden. Een groot deel van deze infrastructuur stamt uit de tijd van Suralco en zijn in de loop der jaren in onbruik geraakt.

Het Beatrix theater (zie Afbeelding 27.1 en 2) werd tijdens de afbouw van de mijnactiviteiten verkocht aan een particulier. Het theater opende begin jaren '50 haar deuren voor de werknemers van Suralco (de Koning, 2011). Het gebouw raakte in onbruik en werd uiteindelijk verkocht aan een particulier. Deze bood het in 2014 te koop aan voor 350.000 euro. Het is tot op de dag van vandaag nog steeds niet verkocht (Geraadpleegd op 5/09/2016). Stichting Kibii wilde het overkopen, maar omwille van de hoge vraagprijs, zagen zij hier geen mogelijkheid voor. Doordat het gebouw al geruime tijd leeg staat, verkeert het in vervallen staat.

Naast het Beatrix theater zijn er verschillende zaken in Stafdorp die leegstaan of onderbenut worden. Een eerste is Casa Blanca (zie Afbeelding 27.3 en 4). Dit gebouw werd rond 1930 gebouwd als directeurs- en gouverneurswoning en later werd het een club voor de stafleden van Suralco (N. V. Suri-naamsche Bauxite Maatschappij, 1955). Nu kan er nog gegeten worden, maar dit is bij weinig mensen bekend.

Er is ook een tennisveld (zie Afbeelding 27.5) en zwembad (zie Afbeelding 27.6) op Stafdorp. Het tennisveld bevindt zich in vervallen staat en wordt niet meer gebruikt. Het zwembad is nog zoals vroeger enkel voor Suralco medewerkers toegankelijk. Het wordt slechts sporadisch gebruikt en heeft nood aan onderhoud.

De woningen op Stafdorp zijn nog deels in gebruik door werknemers van Surgold (een goudwinbedrijf), door mensen die instaan voor de bewaking en door mensen die er een huis hebben gekocht als tweede verblijf.



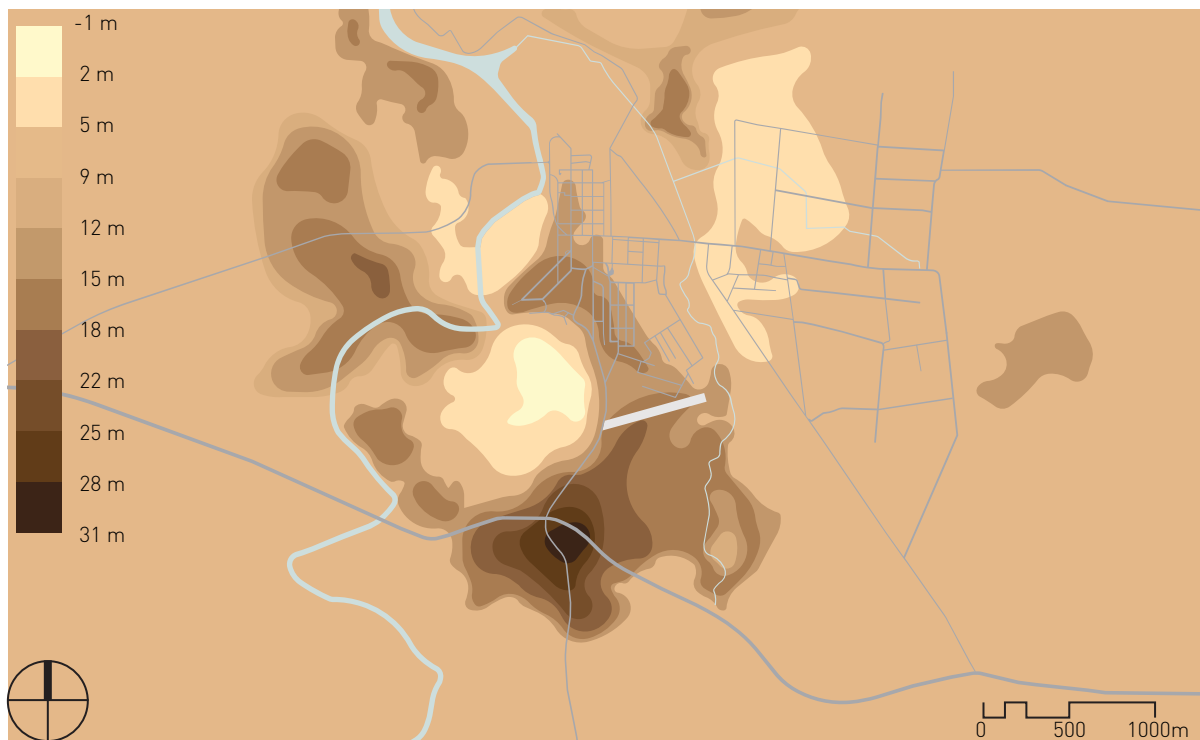
Afbeelding 27: 1 en 2 Beatrix theater, 3 en 4 Casa Blanca, 5 tennisveld Stafdorp, 6 zwembad, 7 en 8 oude Suralco ziekenhuis  
Bron: Eigen fotomateriaal

Heel Stafdorp is momenteel nog in bezit van Suralco. Er lopen onderhandelingen met de overheid om het aan hen over te dragen. Als hier geen akkoord bereikt wordt, zal gekeken worden om het te verkopen aan een private partij (Ferdinand Welzijn, persoonlijke communicatie, 29/03/2016).

Verder is er ook nog het oude ziekenhuis (zie Afbeelding 27.7 en 8). Het werd door Suralco opgericht in 1930 en in gebruik genomen voor haar werknemers (van Coppenaar, 2014). Een paar jaar terug hebben er onderhandelingen plaatsgevonden met het Ministerie van Volksgezondheid om het gebouw over te nemen en de polikliniek verder te zetten. Na de overdracht is er met dit deel niets meer gebeurd. De andere vleugel van het ziekenhuis is overgedragen aan Stichting Kibii waar ze in 2009 de *Tembe Art Studio* vestigde (Renaldo Kingswijk, persoonlijke communicatie, 10/02/2016). Dit deel van het gebouw wordt opgeknapt en onderhouden in tegenstelling tot het deel dat naar de overheid ging.

### E. Fysische randvoorwaarden

Om te bepalen waar nieuwe functies, woningen of bedrijvigheid kan komen, moet gekeken worden naar de fysische randvoorwaarden. Zo speelt de geografie van het landschap en de bodemvervuiling, ... een belangrijke rol. Voor Moengo bestaat enkel een gedetailleerd hoogtemodel (zie Afbeelding 28). Andere data zoals de bodemsamenstelling zijn enkel op niveau van het district en hieruit is onmogelijk af te leiden welke bodem waar voorkomt in Moengo.



Afbeelding 28: Hoogtemodel Moengo  
Bron: Eigen bewerking van (Stichting Planbureau Suriname, 2016a)

Een ander belangrijk punt is de bodemvervuiling. Er is 100 jaar bauxiet gedolven en dit laat z'n sporen na. Suralco heeft de verantwoordelijkheid om de uitgemijnde gebieden terug in een soortgelijke toestand te brengen als in de periode voor de mijnactiviteiten. Sinds 1996 is rond Moengo gestart met de rehabilitatie van de oude mijnsites. In dit proces worden verschillende stappen doorlopen om het ecosysteem terug te herstellen. Dit gaat als volgt (Suralco L.L.C., 2011):



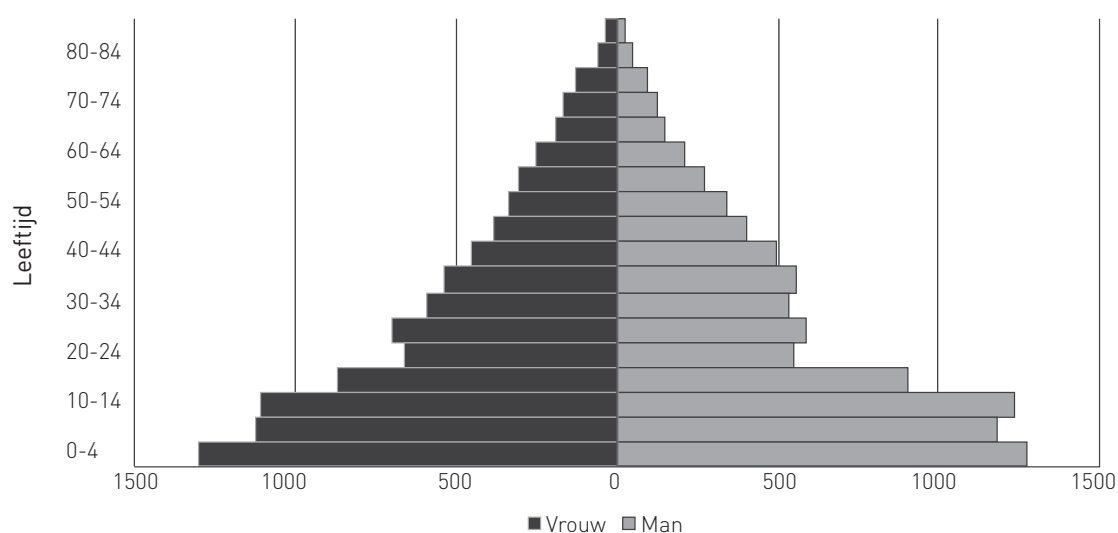
Volgens F. Welzijn (persoonlijke communicatie, 29/03/2016) is in ongeveer 70% van het gebied de natuurlijke vegetatie weer hersteld. Op dit moment wordt gewerkt aan het herstel van de overige 30%.

De keuze is gemaakt om één snelgroeiende plantensoort te gebruiken omdat uit vorige projecten blijkt dat er na verloop van tijd vanzelf diversificatie optreedt. Naast herbeplanting wordt ook gekeken hoe de gebieden alternatief gebruikt kunnen worden.

Op het grondgebied van de maatschappijstad stond een fabriek waar het bauxiet vergruisd, gewassen, gedroogd en gecalcineerd werd (N. V. Surinaamsche Bauxite Maatschappij, 1955). Bij deze processen kwamen schadelijke stoffen vrij. Op het moment loopt er een geschil tussen de regering en Suralco over wie dit moet saneren. De Brokopondo-overeenkomst, waaronder Moengo valt, zegt niets over het rehabiliteren van vervuilde gebieden. Daarom vindt Suralco ook niet dat het hun plicht is deze gebieden op te schonen. De overheid beroept zich dan weer op internationale standaarden waar Suralco zich aan moet houden.

## F. Sociale dynamiek

In het district Marowijne wonen iets meer dan 18.000 inwoners waarvan het grootste deel, zo'n 10.000 mensen, in het ressort en dan voornamelijk in de stad Moengo wonen. De laatste jaren worden er elk jaar rond de 300 kinderen geboren terwijl de overlijdens onder de 100 per jaar liggen. Toch vertaalt dit zich niet in een bevolkingsgroei (Afdeling Demografische statistieken van het Centraal bureau voor burgerzaken, 2015). Als gekeken wordt naar de bevolkingspiramide van Marowijne (zie Afbeelding 29), is te zien dat er voornamelijk jonge mensen tussen 0 en 19 jaar in het district wonen. Volgens H. Martinus komt dit omdat veel mensen wegtrekken op zoek naar betere kansen in Paramaribo of Frans-Guyana. In 2012 vertrokken er bijna 500 mensen uit het district en in 2013 waren dat er zelfs meer dan 900 (Afdeling Demografische statistieken van het Centraal bureau voor burgerzaken, 2014).

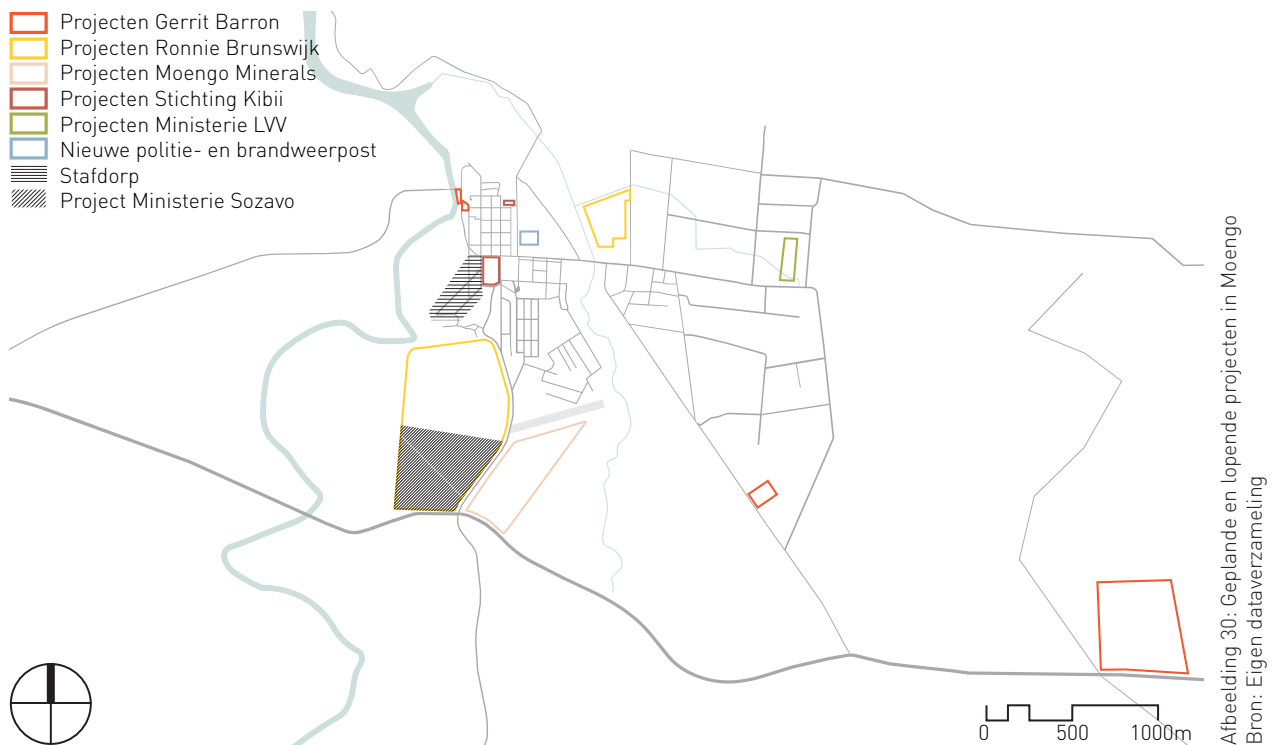


Afbeelding 29: Bevolkingspiramide voor Marowijne in 2012  
Bron: (Algemeen Bureau voor de Statistiek, 2014)

### 4.1.2 Dynamiek

In Moengo werden een aantal projecten gepland of zijn ze lopende. Dit is de dynamiek die speelt. Ze werd in kaart gebracht (zie Afbeelding 30) om na te gaan welke ruimteclaims er zijn en waar mogelijke conflicten zich bevinden.

Op het moment zijn er vier partijen van belang bij het maken van plannen en uitvoeren van projecten in en rond Moengo. Een eerste persoon is Gerrit Barron. Hij is sinds 1978 actief in Moengo met verschillende projecten. Voor de Binnenlandse Oorlog hield hij een veeboerderij, de op één na grootste in Moengo. Door de oorlog werd het bedrijf verwoest en startte hij een boekenwinkel en later een supermarkt. Uiteindelijk stopte hij met deze zaken en opende hij een radiostation, Barrons Omroepbedrijf. Hiernaast is hij bezig met het opzetten van verschillende toeristische faciliteiten in en rond de stad. Op Stafdorp wordt een woning omgevormd tot verschillende appartementen waar toeristen



kunnen overnachten. Net buiten Moengo heeft hij een terrein waar werken aan de gang zijn voor het oprichten van een agrotouristisch oord. Het plan is om hier alle Surinaamse groenten- en fruitsoorten te verbouwen. Deze zullen verwerkt worden in een kleine landbouwfabriek aan de Walter Brusideweg. Naast deze twee lopende projecten heeft hij ook plannen om een haven en diverse appartementen aan de Cotticarivier op te richten en heeft hij een grond in het ressort Patamacca waar hij een Surinaams heldenbos en een replica van het recent herontdekte Fort Boekoe wil oprichten (Gerrit Barron, persoonlijke communicatie, 10/03/2016).

Ronnie Brunswijk, voormalig aanvoerder van het Junglecommando, politicus en investeerder, heeft verschillende projecten lopen in Moengo. Nadat hij in 2002 de bouw van het Brunswijk voetbalstadion had afgerond, begon hij met een woningbouwproject. Brunswijk gaat hier samen met New Homes Development ongeveer 200 prefab huurwoningen bouwen. Op dit moment worden er drie proefwoningen gebouwd op het terrein van ongeveer 10 ha. Naast dit project is hij bezig met de opstart van een kippenkwekerij. Ze is gelegen op de plaats van de voormalige melkveehouderij van Suralco (Rudy Antonius, persoonlijke communicatie, 19/02/2016).

Miguel Eersel is sinds 2003 bezig met het bedrijf Moengo Minerals. Marcel Pinas werkt sinds 2009 rond kunst- en cultuurprojecten in Moengo en omgeving. Op beide wordt verder ingegaan bij de potenties.

Naast de projecten van deze vier partijen worden er ook plannen gemaakt en lopen er projecten vanuit verschillende ministeries. Op de eerste plaats zijn de plannen vanuit het Woningbouwprogramma opgericht door het Ministerie van Sociale Zaken en Volkshuisvesting (Sozavo). Het programma heeft enerzijds tot doel het bezit van een eigen woning te stimuleren, en anderzijds de woningbouwproductie te bevorderen (Stichting Volkshuisvesting Suriname, z.d.). Zij richten woningbouwprojecten op die verkocht worden tegen de bouwprijs. De bedoeling was om tegen 2015 in alle districten projecten opgestart te hebben. Vanwege een tekort aan bouwrijpe gronden en financiële middelen is dit niet bereikt. Zo was er ook de intentie een project op te zetten in Moengo. Men wilde 135 woningen bouwen tegenover de fabriek van Moengo Minerals. In 2013 werd getracht om met de restproducten van het bedrijf woningen te bouwen maar omdat de kwaliteit nog niet optimaal was, liep het project vast. Charissa Muntslag (persoonlijke communicatie, 09/03/2016), medewerkster van het woningbouwprogramma, laat weten dat er waarschijnlijk geen project meer zal komen in Moengo omdat er een tekort is aan investeerders.

Ook het Onderdirectoraat Landbouw Marowijne van het Ministerie LW heeft net als het Ministerie van Sozavo verschillende initiatieven lopen. Zij hebben diverse kassenteelt-projecten opgezet en drie voorbeeldboerderijen. Hier wordt verder op ingegaan bij de potenties.

Er zijn nog twee andere projecten die in Moengo aan de gang zijn. Een eerste project is de bouw van een nieuwe politiepost en brandweerkazerne met woningen. Dit project moet ervoor zorgen dat er in Moengo een brandweerkazerne komt en de politiedienst verbeterd wordt. Het is ongeveer tien jaar geleden opgestart en is nog steeds niet klaar. Het ligt al geruime tijd stil omwille van geldgebrek en het begint stilaan te overwoekeren. Wanneer dit project verder wordt gezet, is niet duidelijk.

Dan is er ook nog het Stafdorp. Dit gebied is nog steeds in het bezit van Suralco. Men voert op dit moment onderhandelingen met de overheid om het aan hen over te dragen. Als hier geen akkoord wordt bereikt, zal gezocht worden naar een private partij om het over te kopen. Vele mensen in Moengo hopen dat het niet naar de overheid gaat omdat ze vrezen dat er dan niets mee zal gebeuren, zoals dit ook het geval is met het deel van het ziekenhuis. Velen zien de woningen op Stafdorp als geschikte plek om toeristen te huisvesten.

### 4.1.3 Potenties

Om een idee te krijgen van wat de ontwikkelingsmogelijkheden zijn van Moengo werd tijdens de interviews aan de actoren gevraagd wat zij als potenties zien in het gebied. De mogelijkheden hebben zowel betrekking op de economie, als op de ligging en de specifieke kenmerken van de stad. Er kwam naar voor dat ingezet moet worden op volgende economieën: toerisme, kunst en cultuur, kaolienwinning, bosbouw, landbouw en veeteelt, callcenters met als extra aandachtspunt eindproductie. Verder werd ook gewezen op de ligging vlakbij Europa en de mogelijkheden die er zijn voor Stafdorp. In de volgende alinea's wordt dieper ingegaan op de verschillende potenties en de haalbaarheid ervan.

#### A. Toerisme

Het district Marowijne heeft verschillende toeristische attracties. Ze zijn weergegeven in Afbeelding 31.

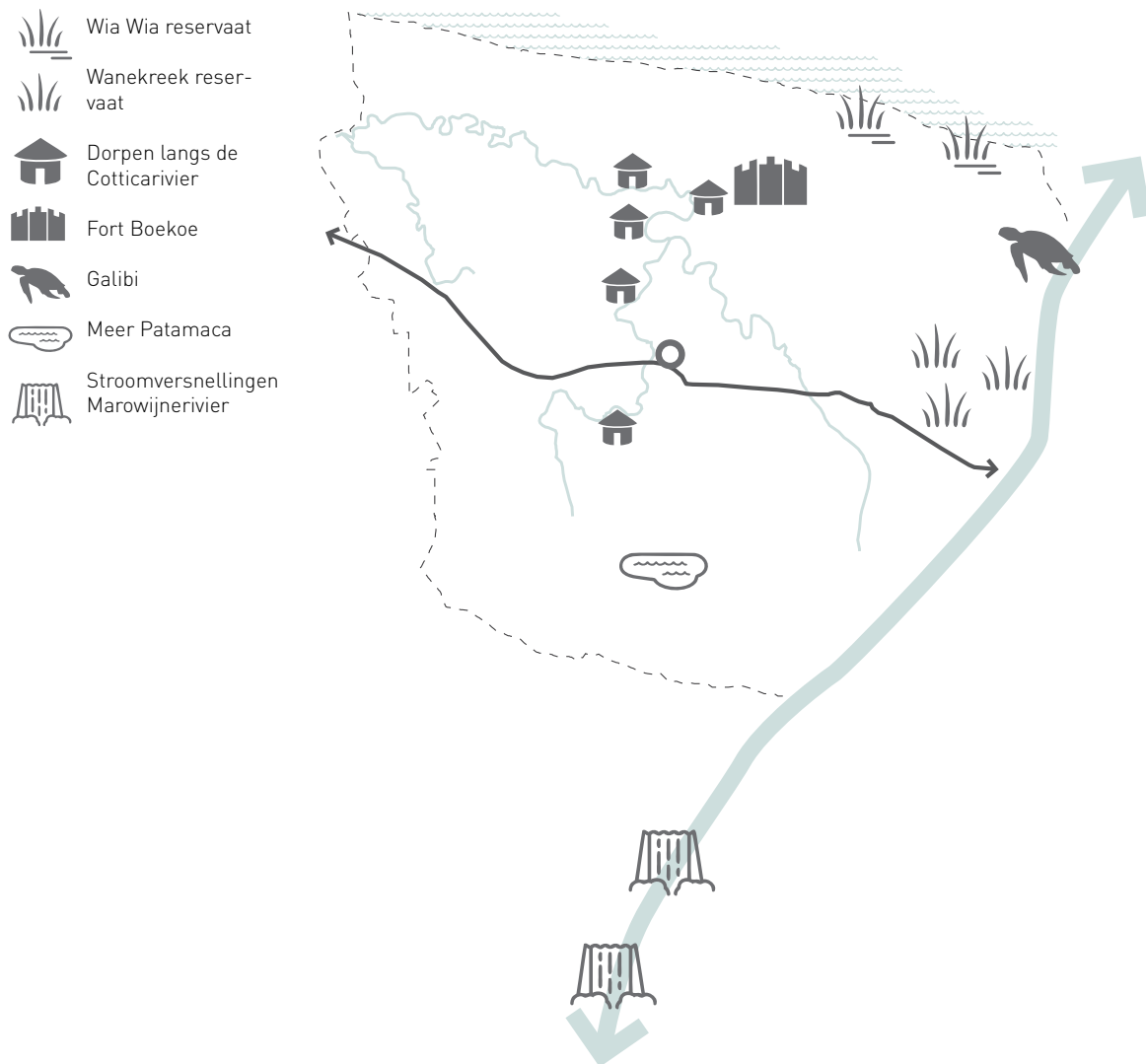
Er bevinden zich drie natuureservaten, elk met hun eigen typerende kenmerken. Het Wia wia reservaat (zie Afbeelding 32.1), gelegen in het noorden bij de Atlantische oceaan, werd opgericht in 1966 vanwege de zeeschildpadden die hun eieren kwamen leggen op het strand. De kust is nu bijna volledig geërodeerd waardoor het gebied nu voornamelijk een broed- en verblijfplaats is voor verschillende kustvogels zoals de rode ibis. Het reservaat beslaat zo'n 36.000 ha en kenmerkt zich door moerassen en zwarte mangrovebossen (Kustbeheer Suriname, 2013; WHSRN, 2009).

Ten oosten van Wia wia is Galibi gelegen. Dit gebied bestaat uit een natuureservaat en twee inheemse dorpen. Het is bekend omwille van de zeeschildpadden die er aan land komen om te broeden. Het gaat hier om de lederschildpad, de warana, de karet en de krapé of soepschildpad. Deze plek heeft één van de weinige zandstranden van Suriname (zie Afbeelding 32.3). Een bezoek aan dit natuureservaat van 4000 ha wordt door de meeste touroperators in Paramaribo aangeboden (z.n., 2012).

Het derde en laatste reservaat in het district is de Wanekreek (zie Afbeelding 32.5). Dit gebied ligt net boven Albina en beslaat een oppervlakte van 45.000 ha. De plek is uniek omwille van de witte, natte savanne van het Watamaleo type en de natte klei savanne van de Wanekreek. Ze komen nergens anders voor in Suriname (z.n., 2012).

Binnen het district lopen verder de Cotticarivier en de Marowijnerivier. De Cotticarivier is een donkere en diepe rivier die langs Moengo en verschillende Aucaanse dorpen loopt. Aucaners zijn nakomelingen van weggelopen slaven van de plantages in het Boven-Commowijnegebied. Ze danken hun naam aan de plantage Auca waar een vredesverdrag werd getekend tussen de weggelopen slaven en de kolonisten (Muntslag, 1979).

De Marowijnerivier vormt de natuurlijke grens met Frans-Guyana. Ze wordt gekenmerkt door verschillende stroomversnellingen net buiten het district, de Armina- en Minavallen en het is de enige zandrivier van Suriname.



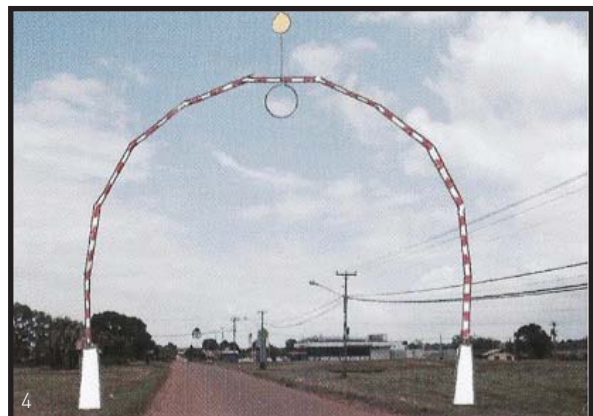
Afbeelding 31: Toeristische attracties in het district Marowijne  
Bron: Eigen beeldmateriaal

In 2004 werd Fort Boekoe herontdekt aan de Cassiporekreek, ook wel Boekoekreek genoemd (Stichting Boekoe, z.d.). Dit fort, gelegen in een moeras en toen voorzien van vijf meter hoge palissaden, was oorspronkelijk een Marrondorp. Het speelde een belangrijke rol in de eerste Boni oorlogen die plaatsvonden tussen 1765 en 1778 (Buddingh', 2012). Dit was een strijd tussen weggelopen slaven, Boni's genoemd naar de naam van hun legendarische leider Boni, en de kolonisten. Ze voerden aanvallen uit op de plantages om vrede af te dwingen. Het fort werd maandenlang belegerd maar kon niet worden ingenomen. Uiteindelijk werd het in 1772 door een list veroverd op de Boni's (Buddingh', 2012).

Verder bevindt zich in het ressort Patamacca een groot meer en leent Moengo zich in beperkte maten voor industrieel erfgoedtoerisme omwille van haar mijnverleden. Het is centraal gelegen in het district en kan dus dienen als uitvalsbasis voor dagtochten naar verschillende plekken in Marowijne.

## B. Kunst en cultuur

Moengo is de thuishaven van Stichting Kibii. Ze werd in 2009 opgericht door de kunstenaar Marcel Pinas om middels kunst en cultuur, ontwikkelingsmogelijkheden te creëren voor de gemeenschap. Hierbij proberen ze de mensen te laten zien dat ze van hun Marroncultuur kunnen leven. De stichting heeft verschillende projecten in en rond de stad lopen die gesteund worden door de Nederlandse ambassade en het Prins Claus fonds (Beerensteyn, 2013).



Afbeelding 32: 1 Wia wia reservaat, 2 Onderdeel kunstspark, 3 Strand Galibi, 4 Welcome to the future, 5 Wanekreek reservaat, 6 TAS in voormalige Suralco ziekenhuis  
Bron: Eigen fotomateriaal, (Spaans, 2009), (Burger, 2015) en (www.traveltheworldaround.com, z.d.)

Een eerste project, *Art in Residence*, reikt beurzen uit aan nationale en internationale kunstenaars om een periode van 3-4 maanden in de omgeving van Moengo te verblijven en hier samen met de bevolking een expositie te organiseren of een kunstwerk te maken voor het kunstpark (zie Afbeelding 32.2). De oprichting van dit kunstpark stuitte op hevig verzet van de kerkgemeenschap en de lokale overheid. De mensen van de kerk zagen de kunstwerken als afgoderij. Het kostte veel moeite ze van het tegendeel te overtuigen. Zelfs nu nog zorgen bepaalde kunstwerken voor hevige reacties. Een voorbeeld is het werk *Welcome to the future* (zie Afbeelding 32.4).

De kunstobjecten stonden in het begin enkel op de gronden van Suralco. De DC weigerde de plaatsing op overheidsgronden. Achteraf pas werd de visie bijgesteld. Nu worden de kunstwerken zelfs onderhouden door de afdeling Openbaar Groen van het Ministerie van Openbare Werken (Marcel Pinas, persoonlijke communicatie, 23/02/2016).

De TAS, *Tembe Art Studio* (zie Afbeelding 32.6), werd opgericht in november 2009 op de voormalige locatie van het Suralco ziekenhuis. De studio dient om trainingen te geven in muziek, dans, zang, tekenen en schilderen.



In 2011 opende het *Contemporary Art Museum Moengo*, afgekort CAMM, aan de Abraham Crijsenlaan in een gebouw van de EBS, Energie Bedrijf Suriname. In het museum worden werken van Marcel Pinas tentoongesteld.

Elk jaar vindt er in Moengo een festival plaats. Het eerste festival was in 2013 en had als thema muziek. De jaren daarop waren de thema's dans en theater en visual arts. Op deze manier is er extra werkgelegenheid op het moment van de festivals. Hotels zijn dan volgeboekt, er moet eten worden en extra taxiritten zijn dan mogelijk, ...

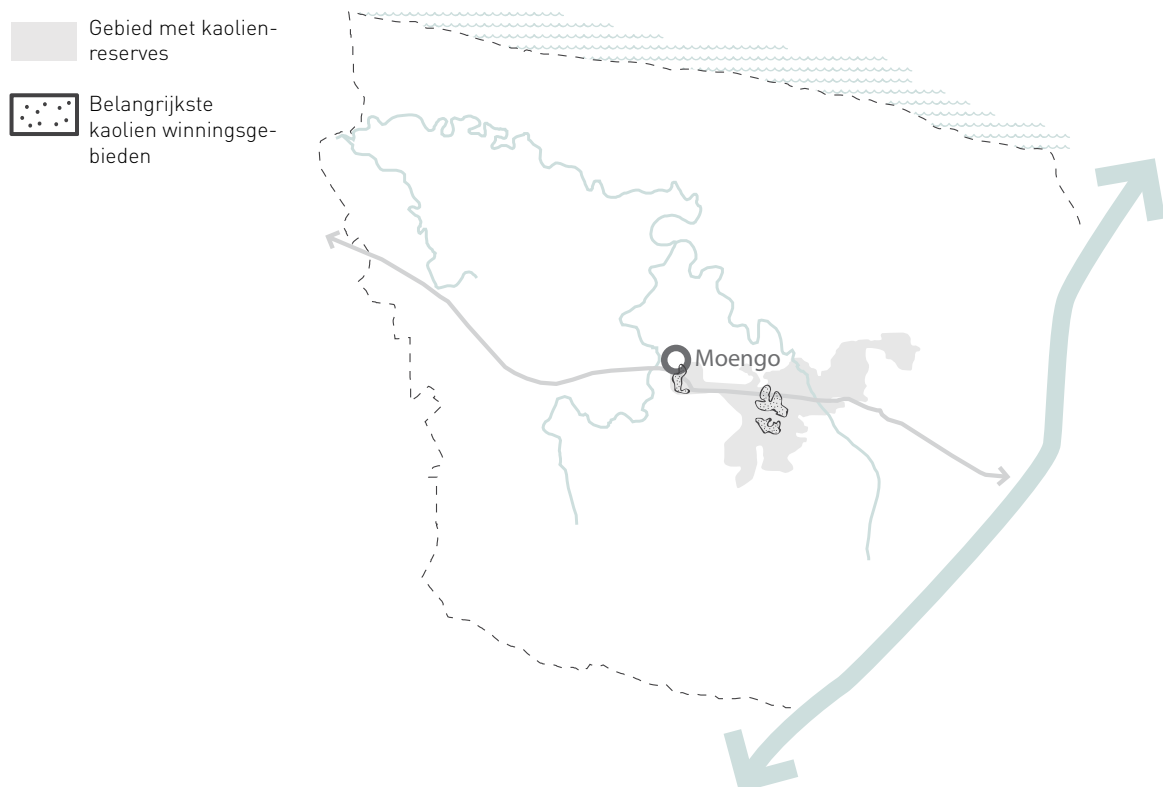
Op het moment is Stichting Kibii bezig een kenniscentrum op te richten om alle lokale kennis vast te leggen. In een tweede fase van het project moet hier een onderzoekscentrum aan gekoppeld worden. Het eindplaatje zal *Moengo University* zijn. Om dit voor elkaar te krijgen, wordt samengewerkt met de Anton de Kom Universiteit en de Vrije Universiteit Brussel (Marcel Pinas, persoonlijke communicatie, 23/02/2016).

### C. Kaolien winning

In en rond Moengo werd vroeger bauxiet gedolven door Suralco. Onder deze laag zit een grondstof genaamd kaolien, ook wel *China clay* of *pemba doti* in het Surinaams genoemd. Het is een witte porseleinaarde die gebruikt wordt als grondstof in onder andere verfpigmenten, cosmetica, bouwmaterialen, ...

Doordat er in de afgelopen 100 jaar bauxiet werd gewonnen, zit het kaolien nu nagenoeg aan de oppervlakte, wat het gemakkelijk maakt de stof te delven. Deze kaolienreserves zijn weergegeven in Afbeelding 33.

Moengo Minerals, een mijnbouw- en productiebedrijf gelegen aan de Kapitein Chris Silosweg, is opgericht voor het delven en verwerken van deze kaolien. Het bedrijf werd opgericht in april 2003 door Miguel Eersel en kreeg een concessie om kaolien te winnen op de plek waar de mijnen van Suralco waren. In 2011 startte de bouw van de verwerkingsfabriek en ze was operationeel in 2013. Op het fabrieksterrein werd ook een testlab opgezet om de kwaliteit te testen (Miguel Eersel, persoonlijke communicatie, 10/03/2016).



Afbeelding 33: Kaolienreserves rond Moengo en de wingebieden van Moengo Minerals  
Bron: Eigen bewerking van (Moengo Minerals, z.d.)

Hun plan was om zich eerst te richten op de lokale betonproducenten en daarna pas op de export. Maar door de ijzeren greep van de cementproducenten kregen ze geen voet aan de grond. Dit en de uitloop van de bouw van de fabriek resulteerde uiteindelijk in het faillissement van Moengo Minerals. Op dit moment is men bezig met het maken van een doorstartplan om het bedrijf terug op de rails te krijgen. Voor het faillissement bood het bedrijf werkplek aan zo'n 40 mensen.

#### D. Bosbouw

De bosbouwsector wordt door Stichting Bosbeheer en Bostoezicht (2015) omschreven als

***“opeenvolgende activiteiten binnen het productieproces van hout t.w. bosexploitatie, rondhouttransport en houtverwerking”.***

De sector was in 2014 goed voor een BBP van 1,7% in Suriname. Zo'n 12% van het rondhout wordt in één van de concessies in Marowijne geproduceerd (zie Afbeelding 34).

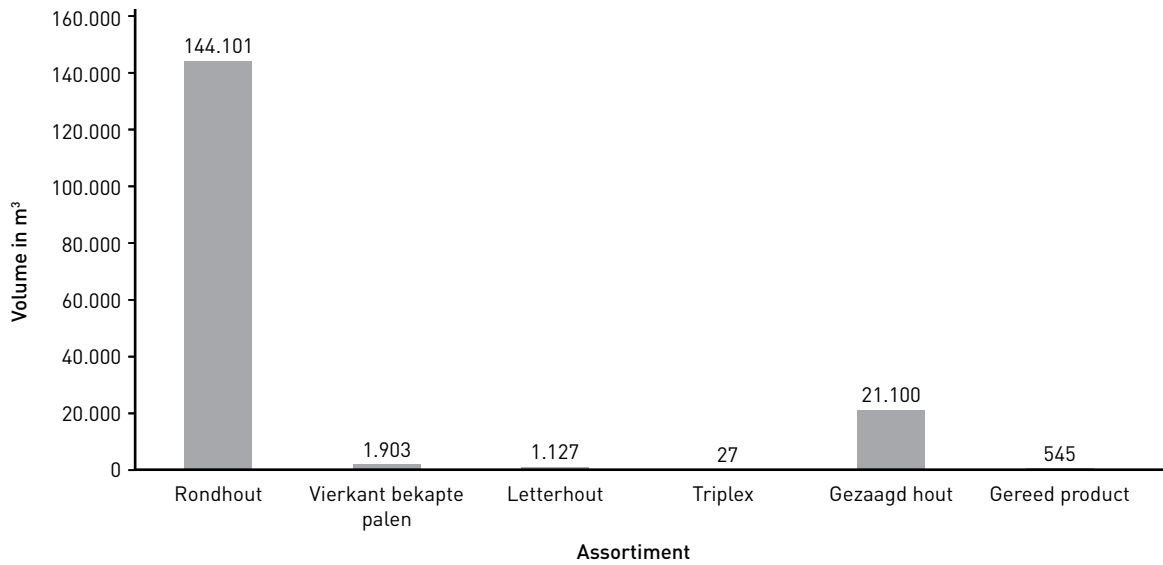


Afbeelding 34: Kaart met houtwingebieden en plekken waar handicraft wordt gedaan in Marowijne  
Bron: Eigen bewerking van (Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht, 2016)

Bosbouw genereert ook verschillende bijproducten zoals vruchten, medicijnen en materialen voor handicraft. Een grote groep van die laatste is afkomstig uit het district. Dit wordt vooral gedaan in de dorpen (Sarah Crabbe en Stephan Playfair, persoonlijke communicatie, 13/04/2016). Ze zijn weergegeven in Afbeelding 34.

Op dit moment is het grootste houtexportproduct rondhout, terwijl bewerkt hout, zoals vierkant bekapte palen en gezaagd hout, slechts beperkt wordt geëxporteerd (zie Afbeelding 35). Rondhout export bracht in 2014 US \$17.272.270 op voor 144.401 m<sup>3</sup> (Bosbouw Economische Diensten, 2015). Dit is gemiddeld 120 US \$/m<sup>3</sup>. Als er gekeken wordt naar de andere houtproducten, is te zien dat een afgewerkt product gemiddeld 260 US \$/m<sup>3</sup> opbrengt en gezaagd hout zelfs 322 US \$/m<sup>3</sup>. Dit maakt dat er momenteel veel inkomsten worden misgelopen door niet of weinig in te zetten op deze producten. Tijdens de workshop (zie Bijlage 5) werd aangehaald dat vanaf volgend jaar een wet in werking treedt die het verbiedt rondhout te exporteren.

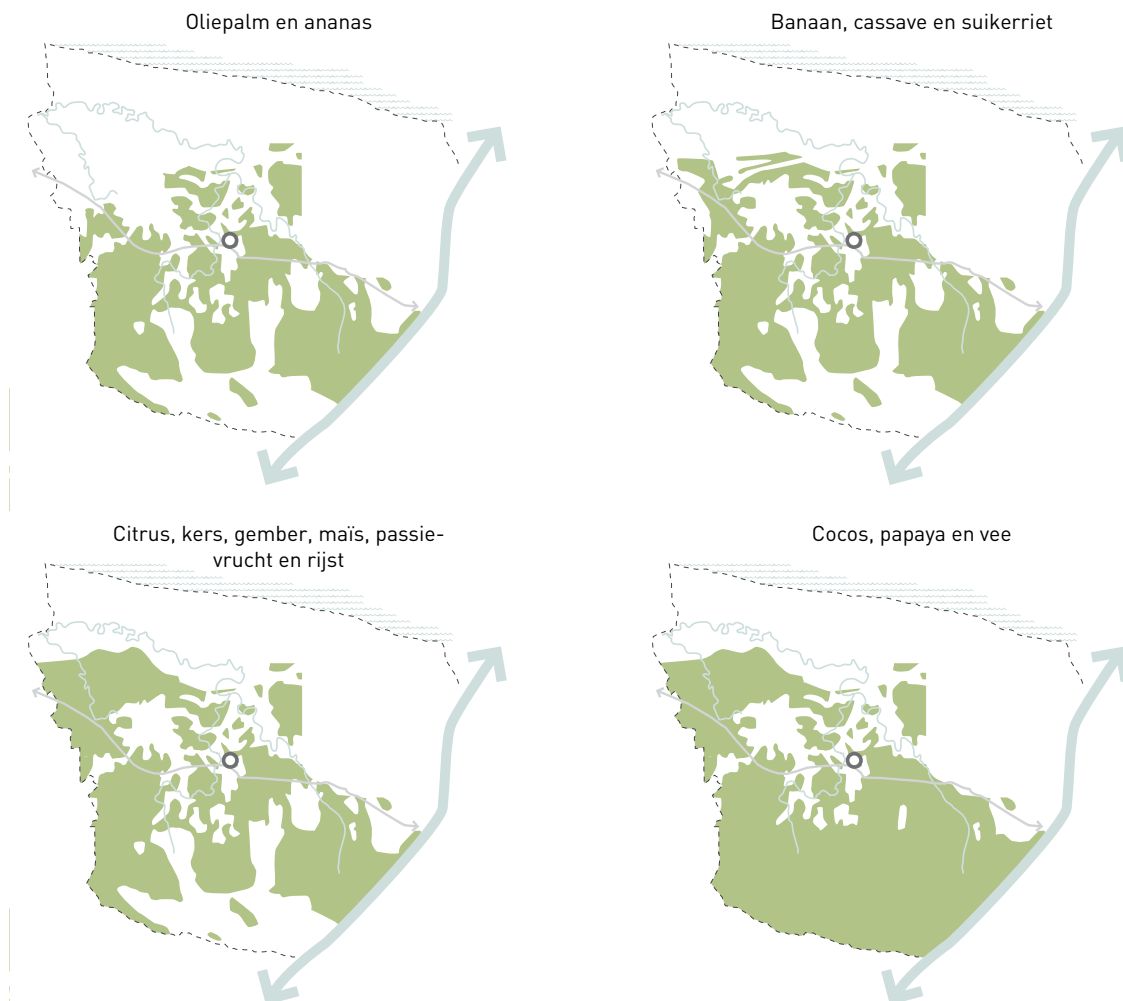
In Moengo zijn nu al vier zagerijen en meubelbedrijven aanwezig. Dit gegeven en het groot aantal concessies in het district, maakt dat hier een mogelijkheid is om verder in te zetten op bosbouw en de verdere verwerking van het rondhout.



Afbeelding 35: Houtexport volume per assortiment in 2014 in Suriname  
Bron: (Bosbouw Economische Diensten, 2015)

### E. Landbouw en veeteelt

Marowijne heeft een groot aantal geschikte bodems voor het telen van gewassen (zie Afbeelding 36). De landbouw en veeteelt zijn er voornamelijk gericht op het voorzien in de behoeften van de lokale bevolking (Stichting Planbureau Suriname, 2014). In de omgeving van Ricanau Mofo wordt voornamelijk pomtayer, Chinese tayer en gember geteeld. Rond Moengo wordt, vanwege ligging nabij het



Afbeelding 36: Geschiktheid van de bodem voor het telen van gewassen en het houden van vee  
Bron: Eigen bewerking van (Stichting Planbureau Suriname, 2016b)

handelscentrum, voornamelijk bladgroenten zoals kousenband, kool en amsoi verbouwd. Aan Patamacca vindt dan weer cassaveteelt plaats en langs de Cotticarivier en de Oost-Westverbinding worden watermeloenen gekweekt. De vruchten zijn zowel voor de lokale markt als voor export bedoeld (Kromopawiro, 2015; Stichting Planbureau Suriname, 2014). Volgens E. Kromopawiro (persoonlijke communicatie, 16/03/2016) worden naast watermeloenen ook bananen, pomtayer en gember geëxporteerd. Dit gebeurt meestal in de illegale sfeer.

Het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij voert verschillende projecten uit in het district om de mensen te stimuleren om een landbouwbedrijf op te richten of hun bestaand bedrijf te richten op een grotere afzetmarkt. Ze helpen bij de opstart van voorbeeldbedrijven (zie Afbeelding 37), richten plantenkassen op, geven verschillende agro-trainingen en hebben een schooltuinenproject lopen (zie Afbeelding 37). Er zijn ook een heleboel andere organisaties in het district actief die te maken hebben met landbouw en veeteelt. Eén ervan is de NGO Pater Ahlbrinck Stichting, of afgekort PAS. Zij hebben in 2014 het Podosiri Project opgericht. Ze tonen de mogelijkheden van eindproducten zoals podosiri cake en ijs aan om de winsten te vergroten.

De meeste landbouwbedrijven in Marowijne zijn, net zoals in de rest van Suriname, gezinsbedrijven. In tegenstelling tot in de meeste andere districten, wordt de landbouw hier voornamelijk uitgevoerd door vrouwen. Er zijn tot één derde meer vrouwen actief in de landbouw dan mannen (Ministerie LVV, 2014).



Afbeelding 37: Voorbeeldbedrijf aan de Tidjanstraat (links) en Schooltuinenproject OS Wonoredjo (rechts)  
Bron: Eigen fotomateriaal

## 4.2 Actorenanalyse

De sleutelpersonen voor het onderzoek zijn geselecteerd op basis van een actorenanalyse. De keuze is gevallen op personen die naargelang de materie de meeste informatie konden aanvoeren.

De actoren die geïnterviewd zijn, kunnen onderverdeeld worden in een on-site, een off-site en een experten groep. Ze zijn weergegeven in Tabel 7. De on-site groep bestaat uit investeerders, personen en instituten die actief zijn in en rond Moengo. Zij wonen en werken meestal in het gebied. De off-site groep zijn vaak ministeries en overkoepelende organisaties. Zij leven niet in het gebied en hebben er dus een andere kijk op. De experten zijn academici en beleidsmakers die zich niet specifiek met Moengo bezig houden maar wel uitspraak kunnen doen over meer algemene zaken.

Tijdens het onderzoek was het niet mogelijk alle actoren te bereiken. Niet iedereen heeft gereageerd op de mailing en telefonie. Van een aantal personen waren geen namen en contactgegevens bekend en een aantal zijn niet geïnterviewd omdat ze als plan B dienden indien er geen reactie kwam van de belangrijkste actoren.

Actoren			
	On-site	Off-site	Experten
<b>Gesprek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renaldo Kingswijk (Suralco)</li> <li>• Ministerie van Handel en Industrie (HI)</li> <li>• Ministerie van Landbouw, veeteelt en visserij (LVV)</li> <li>• Jacinta Pinas (DS)</li> <li>• Miguel Eersel (Moengo Minerals)</li> <li>• Gerrit Barron</li> <li>• Eugene Profijt (Traymore NV)</li> <li>• Kenneth Doorson (Waterproof tours)</li> <li>• Marcel Pinas (Stichting Kibii)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stichting Planbureau Suriname</li> <li>• Ministerie van Toerisme, Communicatie en Transport (TCT)</li> <li>• Ministerie van Openbare werken (OW)</li> <li>• Ministerie van Landbouw, veeteelt en visserij (LVV)</li> <li>• Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (SBB)</li> <li>• Kamer van Koophandel en Fabrieken(KKF)</li> <li>• Vereniging voor Suri-naams bedrijfsleven (VSB)</li> <li>• Ferdinand Welzijn (Suralco)</li> <li>• Pater Ahlbrinck Stichting (PAS)</li> <li>• New homes development</li> <li>• Woningbouwprogramma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Martin Panday</li> <li>• Danny Lachman</li> <li>• Derrick Ferrier</li> </ul>
<b>Geen gesprek</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ronnie Brunswijk</li> <li>• Jerry Miranda (DC)</li> <li>• Lokale NGO's</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ministerie Sport- en Jeugdzaken</li> </ul>	-

Tabel 7: Actoren voor het onderzoek  
Bron: Eigen tabel

#### 4.2.1 On-site groep

Er is met negen on-site actoren een gesprek gevoerd. Allen leverden belangrijke inzichten over het onderzoeksgebied. Daarnaast werden nog twee veldgesprekken gevoerd met de marktmeester en een winkelier in Moengo.

Moengo werd door Suralco opgericht met als doel bauxiet te winnen. Het bedrijf heeft haar activiteiten rond de stad stopgezet en is bezig met het afstoten van de concessie. Om een beter zicht te krijgen op de plannen werd met R. Kingswijk gesproken, die al 37 jaar voor Suralco werkt, eerst rechtstreeks en nu in onderaanneming via het bedrijf NSD waar hij veiligheids- en gemeenschapsopzichter is.

Hij gaf aan dat heel de maatschappijstad en de ontginningsgebieden nog in handen zijn van Suralco maar dat momenteel de eerste 82 ha terug worden overgedragen aan de staat. De huizen zelf, met uitzondering van deze op Stafdorp, werden voor de Binnenlandse Oorlog verkocht aan de toenmalige bewoners. Stafdorp, het enige deel van de stad dat nog onder beheer van het mijnbedrijf staat, zal worden verkocht. De Surinaamse overheid heeft *first right of use* als Suralco zich terugtrekt uit het gebied. Daarom wordt er nu nagegaan of zij interesse hebben in de gebouwen, zoniet zal gezocht worden naar een private partij om ze over te kopen.

Een deel van het ziekenhuis werd overgedragen aan het Ministerie van Volksgezondheid en staat tot op de dag van vandaag leeg. Het andere deel werd overgedragen aan de kunstenaar Marcel Pinas, zodat hij er een project mee kon oprichten om kinderen te stimuleren aan kunst te doen.

R. Kingswijk gaf ook aan dat, daar waar vroeger de meeste mensen in de stad voor Suralco werkten, ze nu hosselen, bij de overheid zitten of in de goudsector actief zijn. Hij merkt ook op dat het vertrek van het mijnbedrijf niet het einde is voor Moengo en dat ze later zullen beseffen dat er genoeg mogelijkheden zijn in de landbouw en kaolienwinning.

Er zijn enkele grotere bedrijven en investeerders actief in Moengo die proberen het gat, achtergelaten door Suralco, op te vullen. Het doel van de gesprekken met deze actoren is nagaan wat ze doen, wat hun toekomstplannen zijn en wat hun visie is voor Moengo.

Een eerste actor is Eugene Profijt, de eigenaar van de havenfaciliteiten onder de naam Traymore NV. Hij kocht de oude Suralco haven in 2004 over van de vorige eigenaar. De haven is dus vrij jong waardoor ze nog niet op volle toeren draait. Ze laden en lossen schepen en verzorgen daarnaast de opslag van goederen. Hiervoor hebben ze permanent zestien mensen in dienst, allemaal afkomstig uit Moengo. Als een schip gelost moet worden komen er nog eens 50 werkkrachten van de haven van Paramaribo. Als er regelmatig schepen aanmeren om te laden of te lossen, zouden hiervoor permanent mensen in dienst genomen kunnen worden.

De maximale lengte van de schepen die er kunnen aanmeren is 150 m.

E. Profijt zegt dat er meer industrieën in Moengo moeten bijkomen om werkgelegenheid te creëren. Hierbij denkt hij aan zagerijen omdat het district rijk is aan hout. Daarnaast zou landbouw en veeteelt ook een mogelijkheid zijn om meer jobs te verwezenlijken. Verder geeft hij aan dat er weinig wordt ondernomen omdat de mensen in het district weinig kapitaal hebben. Er zullen dus investeerders van buitenaf moeten komen. Momenteel blijven ze weg omwille van het veiligheidsaspect. Als een bedrijf geen permanente bewaking heeft, wordt het gesloopt.

Stafdorp heeft ook veel potenties maar het mag niet in handen van de overheid komen want dan wordt er niets mee gedaan. Metz, een touroperator, zou een goede kandidaat zijn om het over te kopen.

Moengo Minerals, een bedrijf dat in 2003 werd opgericht, heeft een deel van de mijnactiviteiten van Suralco overgenomen onder de vorm van kaolienwinning. Het ligt aan de oppervlakte nu al de bauxiet-reserves zijn uitgeput. Op het moment ligt de fabriek stil. Daarom wordt met mede oprichter Miguel Eersel gesproken over wat er mis ging en of er nog toekomstmogelijkheden zijn voor het bedrijf.

Hij geeft aan dat het idee om een bedrijf op te richten in de jaren '80 in zijn studententijd in Nederland is ontstaan. Uiteindelijk beslisten M. Eersel met een aantal toenmalige Surinaamse klasgenoten zo'n 15 jaar later om terug te komen en een kaolienbedrijf op te richten. Uiteindelijk kon men een fabriek bouwen met behulp van Nederlandse subsidies, maar vanaf het begin liep het al mis. De bouw liep een jaar vertraging op en ze kregen geen voet aan de grond bij de Surinaamse betonproducenten waardoor ze geen afzetmarkt hadden en in slechte papieren kwamen te zitten.

Op dit moment wordt een plan uitgewerkt om een doorstart te maken. Als het bedrijf op volle toeren zou draaien, kunnen er 50 mensen werken.

De locatie van de fabriek werd gekozen omwille van de nabijheid van de arbeidsmarkt en de winplaatsen. Er zou na verloop van tijd een bedrijventerrein van 30 ha worden opgericht. Oorspronkelijk was dit een gebied van Suralco maar zij haalden het uit hun concessie waarna de overheid het bedrijf een grondhuur van 40 jaar gaf.

M. Eersel meent dat de toekomst van Moengo ligt bij een economie van verschillende industrieën in tegenstelling tot één bedrijf zoals daarvoor. Moengo Minerals zou hier een deel van uit kunnen maken.

Een laatste investeerder die werd gesproken is Gerrit Barron. De keuze om met hem te gaan praten is gemaakt op basis van een krantenartikel in *De Ware Tijd*. In dit artikel stond dat hij bezig is met landbouw in het gebied. Uit het gesprek werd duidelijk dat G. Barron al jaren actief is in het gebied en verschillende projecten heeft lopen. Voor de Binnenlandse Oorlog had hij op Suralco na, de grootste veehouderij in het gebied. Na de oorlog was alles vernield en moest het van nul af aan heropgebouwd worden. Hij startte een boekhandel en later ook een supermarkt maar beiden gingen failliet omwille van onbetrouwbaar personeel. Onoprechte werkkrachten zijn vandaag nog steeds het grootste probleem in het gebied.

Vervolgens richtte hij een radiostation op, nl. Barrons Omroepbedrijf, om informatie bij de burgers van Moengo te brengen. Het radiostation werd in het begin vaak vernield omwille van gebrek aan vertrouwen van de Moengoenezen. Later is G. Barron ook gaan investeren in een landbouwproject in de buurt van de stad waarbij hij een avocado aanplant van 24 ha heeft opgericht. De uitkomst van het project zal een agro-toeristisch oord zijn met alle plant- en fruitsoorten van Suriname. Daarnaast is hij bezig met het oprichten van toeristenappartementen in de Bernhardlaan, heeft hij plannen om in Patamacca een Surinaams heldenbos en een replica van Fort Boekoe op te richten. Hij wil ook een printshop/ internetcafé, een fried chicken-zaak en een kleine landbouwfabriek in Moengo grondvesten. Hij is ervan overtuigd dat Moengo binnen 20 jaar kan uitgroeien tot een grote stad waarbij de dorpen Peto Ondro, Ricanau Mofo en Abadoekondre wijken zijn van de stad.

Er zijn veel mogelijkheden in toerisme en landbouw en veeteelt. Maar de mensen in Moengo ondernemen niets. Er zal dus een *mind shift* moeten komen en dit kan er alleen komen door goed onderwijs.

In het gebied is nog één andere investeerder actief, de politicus Ronnie Brunswijk. Hij is bezig met een veeteelt- en woningbouwproject. Brunswijk reageerde niet op de verschillende e-mails en telefoons waardoor er geen gesprek met hem gevoerd kon worden.

Marcel Pinas en Kenneth Doorson zijn twee kunstenaars geboren in de omgeving van Moengo. Ze zijn beiden bezig met projecten in het gebied. Deze projecten en de toekomstmogelijkheden voor Moengo, werden besproken.

Marcel Pinas is de oprichter van Stichting Kibij. Hij tracht Moengo/Marowijne tot een culturele hotspot te maken en zo mogelijkheden te creëren voor de gemeenschap. Via de stichting werd een kunstpark, een restaurant, een guesthouse, een kunststudio, een opnamestudio en een museum opgericht.

Daarnaast worden workshops georganiseerd voor jongeren en wordt er elk jaar een festival gehouden. Om de projecten te financieren krijgt de stichting steun van het Prins Claus fonds. Dankzij deze bijstand kunnen mensen opgeleid worden om het museum open te houden en kunnen kunstenaars over heel de wereld naar Moengo gehaald worden om workshops te geven. Tot slot wordt er een kenniscentrum opgericht waarbij het eindplaatje *Moengo University* moet worden. Nu zullen via dit fonds architecten naar Moengo gehaald worden, om een nieuw museumgebouw te ontwerpen.

De visie van M. Pinas is Marowijne te maken tot het kunstdistrict van Suriname met hier een tweede internationale luchthaven. De grootste uitdaging waar men voor staat, is de lokale bevolking van het project overtuigen. Zowel de DC als de kerkgemeenschappen waren tegen de kunstwerken omdat ze de werken niet begrepen en het afdeden als afgoderij.

Kenneth Doorson organiseert in samenwerking met Waterproof Tours uitstappen naar het Cotticagegebied. Hij vertelde dat de Binnenlandse Oorlog ervoor gezorgd heeft dat het hele economisch systeem is weggefallen. Niet alleen Suralco werd erdoor geraakt maar ook de groot- en kleinschalige landbouw in het gebied. De mensen trokken weg. Toen ze terugkeerden na de oorlog waren veel dorpen vernield en werden de leegstaande huizen in Moengo bezet door vluchtelingen.

De mensen leven nu voornamelijk van de handel en de hoeselcultuur.

Zes jaar geleden startte K. Doorson met het organiseren van uitstappen naar het gebied. Hierbij wordt een combinatie van natuur, geschiedenis en kunst aangeboden. Deze trips worden voornamelijk door buitenlanders geboekt en zijn in kleine groepen zodat de dorpen niet overvallen worden door grote groepen toeristen.

K. Dorson merkt op dat er verschillende potenties zijn in het gebied, voornamelijk kaolien en landbouw. Belangrijk hierbij is dat er vakscholen komen zodat de mensen de *know-how* krijgen. Kunst en cultuur is ook een potentie maar het is meer een bijproduct. Het is iets dat traag op gang komt omwille van het verzet van de kerkgemeenschappen in Moengo.

In Moengo werd ook gesproken met een aantal lokale overheidsinstanties en de districtssecretaris (DS).

De DS, Jacintha Pinas, is het hoofd van de administratieve diensten in het district en vervangt de districtscommissaris als die afwezig is. Zij moet de regering dan vertegenwoordigen in het district. Aan haar werd gevraagd welke plannen lopen in het gebied en wat haar visie is op Moengo. Vanuit het districtscommissariaat lopen er geen projecten. Jacintha Pinas had slechts weinig weet van het project van Marcel Pinas en landbouwprojecten die vanuit LVV liepen. Voor de toekomst van de stad ziet ze het toerisme als een opportuniteit. Zij vermoedt dat Stafdorp waarschijnlijk zal worden overgedragen aan de overheid. Al hoopt ze dat het zwembad in handen komt van de lokale gemeenschap. Zo zouden er zwemlessen vanuit de scholen gegeven kunnen worden. Ze haalt ook aan dat er niet veel te doen is voor kinderen en dat het zwembad hierbij kan helpen. Er zal ook een grotere variatie in onderwijs aangeboden moeten worden. Dit is een belangrijke reden waarom mensen wegtrekken uit het gebied. De bedoeling was ook een gesprek te voeren met DC J. Miranda over de lopende projecten en zijn visie op de stad. Hij reageerde echter niet op de verschillende e-mails en telefoons.

In Moengo is het Onderdirectoraat Landbouw van het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij vertegenwoordigd. De ressortleider Edmond Kromoponero werd gesproken om na te gaan welke projecten er juist lopen in en rond Moengo. Hij gaf aan dat een schooltuinenproject gaande is, men bezig

is met het oprichten van voorbeeldbedrijven en plantenkassen en dat er trainingen worden gegeven aan de werknemers. Een aantal van deze projecten werden samen met hem bezocht.

In Moengo wordt voornamelijk aan erfcultuur gedaan en groentengewassen geteeld. In het Beneden Cotticagebied kweekt men aardvruchten en in Patamacca knolgewassen. Zo'n 80% hiervan is gezinslandbouw waarbij voornamelijk de vrouwen en kinderen dit werken.

De producten die geëxporteerd worden, zijn pomtayer, gember, banaan en watermeloen. Dit gebeurt meestal in de illegale sfeer.

Er werd ook een veldgesprek gevoerd met M. Kakie, de waarnemend coördinator van het Ministerie van Handel en Industrie Moengo. Hij stelt dat er te veel mensen bij de overheid werken. Een deel hiervan zal moeten afvloeien en daarom is een plan opgesteld om hen trainingen te geven in ondernemen met de focus op de agrarische- en kunstsector. Er is een consultant ingehuurd om met hen de opties te bekijken over wat er mogelijk is. De afvloeiing moet gebeuren omwille van budgettaire redenen. Nu komt er een vervolgotraject zowel voor het overheidspersoneel als andere mensen uit Moengo.

M. Kakie geeft aan dat er een groeicentra moet komen waar mensen hun producten kunnen verwerken tot eindproducten.

Tijdens één van de veldbezoeken werd ook met de marktmeester gesproken. Hij vertelde dat de markt geruime tijd dicht was en werd gerenoveerd om in 2013 terug open te gaan. De markt lokt niet meer zo veel klanten als in de tijd van Suralco. Toen vertrokken de boten naar de dorpen aan de hier. Dit zorgde voor veel passage. Nu is de markt te ver van het centrum gelegen, waardoor er weinig bezoekers komen en er slechts vijf marktkramers staan.

Er werd ook met één van de supermarkthouders gepraat. Hij merkte op dat hij zijn spullen vaak niet kwijt kan omwille van de grote concurrentie.

Een laatste groep actoren zijn lokale NGO's. Zij hebben omwille van hun werk met de bevolking vaak een goed beeld van de problemen en de potenties in het gebied. Er werd echter geen lijst gevonden van actieve lokale NGO's. Bijgevolg konden ze niet gecontacteerd en gesproken worden.

#### 4.2.2 Off-site groep

De off-site groep bestond uit elf actoren waarvan een groot deel ministeries en instituten zijn.

Een belangrijke actor was Stichting Planbureau Suriname (SPS). Dit is een instantie die onderdeel is van het Ministerie van Binnenlandse Zaken, Directoraat Algemene Zaken. Deze afdeling is belast met de opmaak van jaarplannen en de Meerjaren Ontwikkelingsplannen.

Gedurende de hele veldwerkperiode werd in samenwerking met dit instituut het onderzoek gevoerd. Het instituut hielp bij de contactname met verschillende actoren, het aanleveren van documenten en het organiseren van de workshop.

Naast de samenwerking met het SPS werden gesprekken gevoerd met verschillende ministeries. We wilden nagaan of er lopende of geplande projecten zijn in en rond Moengo en wat hun visie is op het onderzoeksgebied. Een eerste gesprek vond plaats met L. Krishnadath van het Ministerie van Openbare Werken, Onderdirectoraat Ruimtelijke Ordening. Dit ministerie ontwikkelt, bouwt en onderhoudt het openbaar goed voor een leefbaar, schoon en mooi Suriname. Zij hebben geen projecten gepland of hebben projecten lopen in het onderzoeksgebied. De enige taak die ze daar uitvoeren is de rehabilitatie van de infrastructuur. Men gaf aan dat Stafdorp geschikt zou zijn om een woningbouwproject op te starten. Het gebied is niet gelegen in het kwetsbare kustgebied met slechte kleigronden wat het een interessante locatie maakt.

Het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij is een interessante actor omwille van de landbouw en veeteelt potenties in Marowijne. De missie van dit ministerie is het waarborgen van voedselzekerheid en voedselveiligheid van agrarische producten voor de Surinaamse samenleving, en het bevorderen en faciliteren van duurzame ontwikkeling voor de agrarische sector (Republiek Suriname, z.d.-a). Omdat er geen aparte afdeling is van het Onderdirectoraat Veeteelt in Marowijne, werd er een gesprek gevoerd met mevr. Popken, de waarnemend onderdirecteur van het Onderdirectoraat Veeteelt in Paramaribo. De voornaamste projecten die ze hebben uitgevoerd in het onderzoeksgebied, zijn veeteeltellingen. Deze werden uitgevoerd in 2004, 2008 en 2015 waarvan de laatste telling nog niet verwerkt is. Ten opzichte van 2004 zijn veel van de veeteeltbedrijven verdwenen. Daar er eerst 34 bedrijven waren,



zijn er nu slechts 13. De exacte oorzaak hiervan is niet bekend. Een mogelijke reden kan zijn dat men in het binnenland niet vertrouwd is met het houden van vee.

Omwille van de verschillende toeristische potenties van het district werd een gesprek gevoerd met L. Fariday. Zij is onderdirecteur van het Onderdirectoraat Toerisme van het Ministerie van Toerisme, Communicatie en Transport (TCT). Dit onderdirectoraat houdt zich bezig met de beleidsontwikkelingen en monitoring van toerisme in Suriname (Republiek Suriname, z.d.-b). Het beleid speelt in op vier pijlers: natuur, cultuur, erfgoed en evenementen, waarvan de eerste twee het belangrijkste zijn. Het onderdirectoraat heeft de toeristische potenties per district onderzocht. Nu moet verder gekeken worden hoe ze verder tot ontwikkeling kunnen worden gebracht. De voornaamste potenties voor Marowijne zijn: Galibi met haar zeeschildpadden, de inheemse dorpen en de stroomversnellingen op de Marowijnerivier. Moengo biedt specifiek kansen op vlak van erfgoedtoerisme en kunst en cultuur. Maar er zullen eerst een aantal zaken op orde moeten worden gebracht om de toeristen naar het district te krijgen. Er moet betrouwbaar transport komen -vooral in Albina- en de bevolking zal zich bewust moeten worden gemaakt van de kansen die het toerisme biedt.

In Marowijne liggen veel houtconcessies. Er zijn verschillende zagerijen in Moengo gevestigd. Om na te gaan wat de potenties zijn van bosbouw in het gebied, werd een gesprek gevoerd met Sarah Crabbe en Stephan Playfaire van het Directoraat Onderzoek en Ontwikkeling van de Stichting Bosbeheer en Bostoezicht (SBB). Dit directoraat is een werkmarm van het Ministerie van Ruimtelijke Ordening, Grond- en Bosbeheer. Het staat in voor het verrichten van onderzoek naar de bosbouwsector in Suriname (SBB, 2012).

Uit het gesprek kwam dat alle rapporten die ze publiceren op de website geraadpleegd kunnen worden. Verder werd aangehaald dat naast het kappen van bomen er veel bosbouw bijproducten zijn die economisch interessant zijn zoals medicijnen, vruchten en handicraft. Dit laatste wordt op het moment al in de dorpen in Marowijne uitgevoerd.

SBB ziet erop toe dat de houtkap op een duurzame manier gebeurt. Met de houtkap proberen ze zoveel mogelijk het natuurlijke vallen van bomen te imiteren, zodat de concessies niet worden kaal gekapt.

Het Ministerie van Sport- en Jeugdzaken werd ook opgenomen in de actorenlijst. Zij staan in voor het sport- en jeugd beleid in Suriname. Het doel van het gesprek met dit ministerie was erachter komen welke sportfaciliteiten en zaken voor jongeren aanwezig zijn in Moengo en of zij toekomstplannen hebben voor het gebied. Er werd echter niet gereageerd op de mailing waardoor geen interview heeft plaatsgevonden.

Het Woningbouwprogramma is een onderdeel van het Managementteam Huisvesting dat een werkmarm is van de werkgroep Herstructurering Huisvestingssector. Haar taak is de woningen in Suriname verbeteren en ervoor zorgen dat iedereen een eigen woning heeft. Er worden van hieruit woningbouwprojecten opgezet die tegen de kostprijs worden verkocht aan de hiervoor in aanmerking komende bevolking (Charissa Muntslag, persoonlijke communicatie, 9/03/2016).

Charissa Muntslag werd geïnterviewd om er achter te komen of er vanuit het Woningbouwprogramma projecten gepland zijn in Moengo en wat ze inhouden. In 2013 werd gestart met het plannen van een project van 135 woningen aan de Kapitein Chris Silosweg waarvoor Suralco of Moengo Minerals een terrein ter beschikking zou stellen. Voor de bouw wilden ze samenwerken met Moengo Minerals om hun afvalproduct in de woningen te verwerken. Maar de kwaliteit van het product was nog niet goed genoeg, waardoor het project niet doorging. Miguel Eersel, mede oprichter van het bedrijf, zegt geen weet te hebben van deze plannen.

C. Muntslag merkt op dat bouwrijpe gronden voor dit soort projecten vinden, vaak de grootste uitdaging is. Dit komt omdat er geen middelen beschikbaar zijn om bouwgronden te kopen.

Het aantal woningen dat neergezet wordt is afhankelijk van het aantal mensen dat zich hiervoor registreert, slechts 25% hiervan komt in aanmerking. Velen zijn te oud of hebben schulden waardoor ze hierop geen beroep kunnen doen.

In Moengo lopen nog andere plannen om nieuwe woningen te bouwen. New Homes Development, een woningbouwcorporatie, voert in opdracht van Ronnie Brunswijk een woningbouwproject uit. Er werd met Ruddy Antonius gepraat, de man die het project leidt, om te weten te komen wat het project juist inhoudt. Hij zei dat het om een project gaat waarbij zo'n 200 nieuwe woningen gebouwd zullen worden

op een terrein van ongeveer 10 ha. De eerste drie prefab proefwoningen zijn al gebouwd. Wanneer en hoe het project verder zal gaan is niet duidelijk. Er is geen verkavelingsplan gemaakt omwille van de extra kosten, waardoor het ook onmogelijk is de woningen te verkopen en wellicht verhuurd zullen worden. Dit zorgt er ook voor dat er nog geen eindbeeld voor het perceel is.

Naast een Suralco medewerker in Moengo werd ook iemand van het hoger kader van het bedrijf gesproken. Ferdinand Welzijn is de *senior legal counsel* en werd geïnterviewd over de plannen die het bedrijf heeft met Moengo, wat de visie is op brownfieldherontwikkeling en wat het verschil is in aanpak met de sluiting van de mijnen in Paramaribo.

Hij stipte aan dat Moengo onder de Brokopondo-overeenkomst valt. In dit akkoord zijn rechten en plichten opgenomen voor de overheid en het mijnbedrijf. Suralco heeft het recht bauxiet te exploreren en uiteindelijk te exploiteren. Omdat er nu minder bauxiet aanwezig is en de wereldmarktprijs daalt, is het niet meer interessant bauxiet te winnen in het gebied. De productie is stilgelegd en de terreinen zullen worden afgestoten. Suralco wil de gronden zo snel mogelijk afstoten maar er loopt op dit moment een dispuut met de regering over wie de vervuiling in Moengo moet saneren. De regering is van mening dat dit door het mijnbedrijf moet gebeuren en verwijst hiervoor naar internationale standaarden. Suralco daarentegen is van mening dat zij de ontijdige gebieden enkel terug in een soortgelijke toestand als vóór de start van het mijnen moet brengen en geen vervuiling moet saneren. Ze verwijzen naar de Brokopondo-overeenkomst waar niets over milieuaspecten in is opgenomen.

Van de mijngebieden is al 70% hersteld en ze zijn nu bezig de laatste 30% te herbeplanten.

In het traject naar sluiting van de mijn werd het *inter closure plan* opgemaakt waarin wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn voor Moengo indien Suralco zou vertrekken. In Paramaribo is veel meer gedaan. Er zijn workshops gehouden met de lokale bevolking, de overheid en stakeholders. Hier is meer kunnen gebeuren dan in Moengo omdat dit onder het mijnbouwdecreet valt. De overheid neemt het terrein pas over als de maatschappij een beoordeling maakt, die door de overheid goed bevonden wordt.

De Pater Ahlbrinck Stichting of afgekort PAS is een NGO opgericht in 1968 door het Rooms Katholiek Bisdom Paramaribo. Zij willen de ontwikkeling bevorderen bij de bevolking in het binnenland. Dit doen ze door verschillende projecten op te starten, zo ook in en rond Moengo.

Om er achter te komen welke projecten ze hebben lopen en wat hun visie is op het onderzoeksgebied, werd gesproken met mevr. Naarden, de directeur van PAS. Zij gaf aan dat de stichting pas gestart is met een nieuw programma. De thema's zijn:

- capaciteitsversterking: hierbij wordt geholpen met de basisvoorziening zoals het bouwen van klaslokalen, zonnepanelen en kleine generatoren,
- economische ontwikkelingen: hierbij worden trainingen verzorgd en begeleiding in het ondernemingsproces en
- scholing en vorming: hierbij ondersteunen ze jongeren om hun toekomst beter te maken dan het nu is.

In en rond Moengo heeft PAS de volgende projecten verwezenlijkt, nl. de renovatie van de St Theresa school, het aanleren van vaardigheden aan de jongeren en het opstarten van het Podosiri Project. In dit project worden trainingen gegeven over het telen en verwerken van deze vrucht en er wordt verdere begeleiding gegeven bij het opstarten van gezinsbedrijven.

De grootste problemen in Moengo zijn een gebrek aan vervolgonderwijs en tienerzwangerschappen waardoor jongeren vroegtijdig de school moeten verlaten.

De stichting richt zich vooral op vrouwen en kinderen en dan voornamelijk de meisjes. De mannen zijn vaak niet geïnteresseerd in de projecten omdat er niet snel geld mee te verdienen valt.

Tot slot kwamen nog twee overkoepelende organisaties aan het woord, nl. de Kamer van Koophandel en Fabrieken (KKF) en de Vereniging Surinaams Bedrijfsleven (VSB). Beide gesprekken dienden om een overzicht te krijgen van de economische activiteiten in Moengo. De KKF beheert het handelsregister en vertegenwoordigt en behartigt de belangen van het bedrijfsleven. In dit gesprek werd aangegeven dat ze sinds 11 februari 2016 geen uittreksels meer mogen geven van de lijst met bedrijven omdat deze niet *up-to-date* is. Wat ze wel te kennen gaven is, dat er volgens de lijst van augustus 2015 512 beroepen en diensten gevestigd zijn in Marowijne. Deze zijn zeer uiteenlopend met als grootste groep de winkeliers.

De VSB beschrijft zichzelf als een overkoepelende werkgeversorganisatie van lidbedrijven die opkomt voor de belangen van haar leden en die zich inzet voor de bevordering van het economisch en sociaal welzijn van de Surinaamse gemeenschap. Uit het gesprek met de directeur Steven Mac Andrew kwam naar voren dat er slechts vier bedrijven uit heel Marowijne zijn aangesloten bij de organisatie. Er kon niet vermeld worden over welke bedrijven het gaat. Ze zijn per bedrijfstak gerangschikt en niet per locatie. Een oorzaak van het beperkt aantal leden in het district zou een historische achtergrond hebben, namelijk de Binnenlandse Oorlog. Een mogelijke reden zou ook kunnen zijn dat veel Surinamers meer aan handel dan aan productie doen en hiervoor is Paramaribo een interessantere plek. Verder werd aangegeven dat toerisme en landbouw en veeteelt mogelijke potenties zijn voor het gebied.

### 4.2.3 Experten groep

Er werd tijdens de veldwerkperiode met drie experts (Danny Lachman, Derrick Ferrier en Martin Panday) gesproken over Moengo en haar toekomstmogelijkheden. De experts werden allen aangedragen door de lokale promotor Hans Martinus.

Danny Lachman is de directeur van het Institute for Graduate Studies & Research aan de AdeKUS. Hij voert onderzoek uit naar stedelijke ontwikkelingsmogelijkheden buiten Paramaribo en kan inzichten geven in wat Moengo nodig heeft om zich verder te ontwikkelen.

Positief is, dat de meeste infrastructuur al aanwezig is en zich in een redelijke staat bevindt. Om ontwikkeling te brengen, zal er echter sociaal acceptabel werk moeten zijn voor alle lagen van de bevolking. De vraag is welke industrie hiervoor zou kunnen zorgen. De stad is opgebouwd op een industrie met *decreasing returns*, de mijnbouw. Deze opbouw heeft uiteindelijk geleid tot de sluiting van de mijnen in het gebied en als gevolg hiervan een vermeerdering van de werkloosheid. Wil men in de toekomst niet meer voor hetzelfde probleem komen te staan, zal ingezet moeten worden op industrieën met *increasing returns*. Een goede manier is inzetten op eindproducten. Zo wordt een breed scala van sociaal economisch aanvaardbaar werk aangeboden. Om een economie op eindproducten te doen slagen, is er een korte waardeketen nodig tussen een *commodity* en een uniek product. Toerisme is een goed voorbeeld. Hier moet niet ver langs de waardeketen gegaan worden om een verschil te maken. Een andere mogelijkheid om op de eindproducten in te zetten, is om van de podosirivruucht bijvoorbeeld ijs of cake te maken. Hier is veel vraag naar. Dus de kern-industrie in Moengo zal een *increasing return* moeten hebben en en mag niet te kopiëren zijn om te slagen.

Derrick Ferrier, directeur van het Centrum voor Economisch en Sociaalwetenschappelijk Onderzoek of afgekort CESWO, verricht samen met Danny Lachman onderzoek naar verstedelijking buiten Paramaribo. Hij heeft ook veel onderzoek verricht naar Moengo en is dus goed op de hoogte van haar geschiedenis. D. Ferrier vertelde dat in 1968 door Suralco werd aangegeven dat er nog zo'n 20 jaar bauxiet gewonnen kon worden. Daarom wou hij een onderzoek voeren naar de maatschappijstad en haar ontwikkelingsmogelijkheden. Hij is van mening dat de mijnstad moet evolueren naar een industriestad waarbij ingezet moet worden op hout en kaolien, om te zorgen dat de mensen niet wegtrekken uit het gebied naar Paramaribo. Omdat de overheid het onderzoek niet wou financieren, werd het uitgevoerd door een Nederlandse student.

D. Ferrier meent dat Moengo alle elementen heeft om een moderne stad te worden, nl. een hoofdontsluiting, een ziekenhuis, een goed waterleidingnet dat gemakkelijk kan worden uitgebreid, een redelijk goede haven en ordening van zones (d.i. een industrie die gemakkelijk kan worden gescheiden van de woonfuncties). Door de Binnenlandse Oorlog is de animo verdwenen en de migratie versneld.

Martin Panday is docent toerisme aan de AdeKUS en is werkzaam bij Stichting Toerisme Suriname. Met hem werd gesproken over toerisme in Marowijne en meer bepaald over de kansen die er zijn in het gebied.

Nog voor de Binnenlandse Oorlog was Marowijne, en in het bijzonder het strand aan Albina, een vakantietrekkpleister voor mensen uit de hoofdstad. Vroeger kwamen de mensen naar het district om Albina te bezoeken. Nu wordt het door toeristen enkel bezocht omdat hier de boten naar Galibi vertrekken en om schildpadden te bekijken. Er zal naar andere toeristische potenties in het gebied gekeken moeten worden. Er zijn de zeeschildpadden op Galibi, de Marowijnerivier met haar stroomversnellingen en het Fort Boekoe dat recentelijk werd teruggevonden en ontwikkeld kan worden als een belevingsproduct. Daarnaast heeft Stafdorp de potentie om toeristen te accommoderen. Een slaapplek alleen is niet voldoende. Er zullen café's, restaurants, winkels, ... moeten komen om het gebied aantrekkelijk te maken.

### 4.3 Conclusie analysefase

Uit de analyse van Moengo, die gebeurde a.d.h.v. interviews en veldbezoeken, komt naar voor dat de meeste woningen bewoond zijn, worden verbouwd en in goede staat verkeren. Enkel op Stafdorp staan de woningen leeg. Dit zijn er een twintigtal. Ze zijn nog in bezit van Suralco, die onderhandelingen voert met de overheid om ze aan hen over te dragen.

De stad blijkt ook niet vergeten te zijn door de verschillende overheidsinstanties en de Surinaamse bevolking. Er worden nog steeds investeringen gedaan in het gebied. Zo zijn de laatste jaren veel wegen in het gebied vernieuwd, is de haven weer in gebruik genomen, de markt weer geopend, een nieuw voetbalveld aangelegd, een nieuwe woonwijk aangelegd en worden verschillende kunstprojecten georganiseerd door Stichting Kibii.

Hoewel in de stad geïnvesteerd wordt, heeft ze nog een lange weg te gaan om echt aantrekkelijk te zijn voor haar inwoners. De bewoners zijn vaak aangewezen op de hoofdstad voor hun basisbehoeften zoals voortgezet onderwijs, gezondheidszorg, recreatie en job mogelijkheden. Jonge mensen trekken massaal weg uit het gebied op zoek naar kansen.

In Moengo zal in de eerste plaats werkgelegenheid gecreëerd moeten worden om te voorkomen dat de mensen wegtrekken uit het gebied. Kansen hiervoor liggen in de bosbouw, kaolienwinning, landbouw en veeteelt, toerisme en kunst en cultuur. Naast werkgelegenheid moeten er zaken zoals een ziekenhuis, een apotheek, sportinfrastructuur, recreatievoorzieningen, voortgezet onderwijs voor senioren, een brandweerpost, winkelvoorzieningen en beter openbaar vervoer komen in het gebied. De al aanwezige en nog ontbrekende functies zijn weergegeven in Tabel 8.

Samenvattende tabel voorzieningen Moengo		
	Aanwezige voorzieningen	Ontbrekend voorzieningen
<b>Infrastructuur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haven</li> <li>• Airstrip</li> <li>• Verharde wegen</li> </ul>	-
<b>Diensten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleuteronderwijs</li> <li>• Gewoon lager onderwijs</li> <li>• Voortgezet onderwijs junioren</li> <li>• Consultatiebureau</li> <li>• Tandarts</li> <li>• Politie</li> <li>• Overheidsinstanties</li> <li>• OV (niet frequent)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voortgezet onderwijs senioren</li> <li>• Ziekenhuis</li> <li>• Apotheek</li> <li>• Brandweer</li> </ul>
<b>Functies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkten</li> <li>• Markt</li> <li>• Bank</li> <li>• Gebedshuizen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recreatievoorzieningen (Cinema/ theater, speeltuin, ...)</li> <li>• Gevariëerde sportvoorzieningen</li> <li>• Bibliotheek/ mediatheek</li> <li>• Winkelcentrum</li> </ul>

Tabel 8: Samenvattende tabel voorzieningen Moengo  
Bron: Eigen datamateriaal



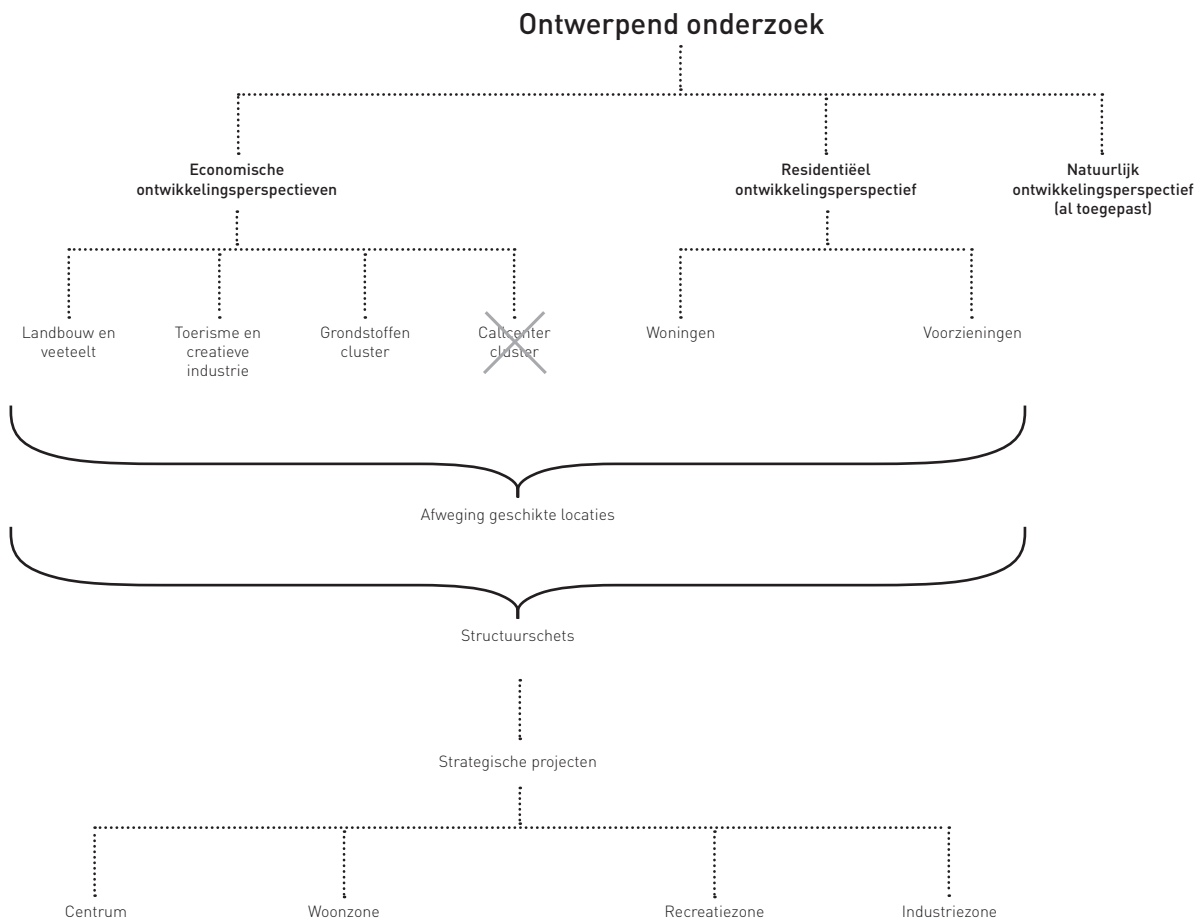
Ontwerpend  
onderzoek

Hoofdstuk 5 gaat in op het ontwerpend onderzoek van de thesis. Het proces is weergegeven in Afbeelding 38. Een eerste stap is nagaan welke ontwikkelingsperspectieven mogelijk zijn voor Moengo. Ze komen voort uit de mogelijke potenties die door de actoren tijdens de interviews werden aangedragen. De meeste potenties zijn strategieën die al vaker zijn toegepast op brownfields (zie Hoofdstuk 2). Er kan een onderscheid gemaakt worden tussen een economische, residentiële en natuurlijke strategie. Voor de economische strategie zijn er vier mogelijkheden: landbouw en veeteelt, toerisme en creatieve industrie, grondstoffencluster en een callcenter-cluster. De laatste mogelijkheid werd niet verder onderzocht omdat deze strategie niet plaatsgebonden is. De kans is dan klein dat dit soort bedrijven zich in Moengo gaan vestigen. Verder levert deze strategie geen jobs op waarin je kan doorgroeien. De kans is gering dat mensen uit andere districten naar Moengo zullen verhuizen voor dit soort werk. De andere economische ontwikkelingsperspectieven hebben een grotere variatie in jobmogelijkheden. Er zijn al zaken aanwezig in het district voor deze perspectieven. Dit maakt het interessant ze verder uit te werken.

Het residentiële perspectief bestaat zowel uit woningen toevoegen als nagaan welke voorzieningen nodig zijn op wijk- en stadsniveau.

De natuurlijke strategie bestaat erin de natuur te hervvaloriseren. Om bauxiet te delven moet de vegetatie wijken. De ontginningsgebieden worden nu herbeplant door Suralco om de oorspronkelijke vegetatie te herstellen. Deze strategie is opgenomen in de mijnwetgeving en dient verplicht uitgevoerd te worden in de mijngebieden rond Moengo (Ferdinand Welzijn, persoonlijke communicatie, 29/03/2016). Aangezien deze strategie al in uitvoering is en al uitvoerig besproken werd in Hoofdstuk 4 wordt hier niet meer verder op ingegaan.

Voor de andere perspectieven wordt nagegaan welke zaken al aanwezig zijn, wat er nog bij moet komen en wat er mogelijk is om ze te realiseren. Alles gebeurt op basis van planologische kengetallen. Daarnaast wordt een afweging gemaakt tussen verschillende locaties. Nadien worden ze doorvertaald in een structuurschets met de gewenste ruimtelijke structuur voor de stad. Hieruit worden de meest strategische projecten gekozen.



Afbeelding 38: Schema ontwerpend onderzoeksproces  
Bron: Eigen beeldmateriaal

## 5.1 Ontwikkelingsperspectieven

Moengo is een stad die ontstaan is rond één enkele industrietak, de mijnbouw. Alle andere bedrijven die er gevestigd waren, hingen af van dit bedrijf. Toen de mijnactiviteiten langzaam maar zeker werden stopgezet, hadden de bedrijven die aan Suralco diensten leverden geen andere keuze dan hun bedrijvigheid te beëindigen. Er waren namelijk geen alternatieve economieën om hun diensten aan te bieden met uitzondering van enkele transportbedrijven die nu hun diensten verlenen aan Surgold, een goudwinbedrijf.

Om dit fenomeen in de toekomst te voorkomen, zal ingezet moeten worden op verschillende industrietakken.

Tijdens de interviews met de actoren werd gevraagd wat zij als potenties zagen voor het industriegebied. Toerisme, kunst en cultuur, kaolien winning, bosbouw, landbouw en veeteelt en inzetten op eindproducten kwam allemaal naar voor. Deze mogelijkheden werden in het vorige hoofdstuk besproken. Nu kunnen ze verder worden doorvertaald in drie economische ontwikkelingsperspectieven. Een grondstoffencluster waarin de bosbouw en kaolienwinning vervat zit, is het eerste. Verder is er de creatieve industrie, die steunt op de toeristische potenties en de kunst- en cultuursector. Als laatste is er nog landbouw en veeteelt. Huisvesting en voorzieningen dient ook in beschouwing te worden genomen.

De drie economische perspectieven werden tijdens een workshop aan de actoren voorgesteld. Huisvesting en voorzieningen zat hier in vervat en werd toen niet apart besproken.

Na de voorstelling konden de participanten aangeven of ze realistisch zijn, wat er nog ontbreekt of anders kan en wie hier in zal willen investeren.

Een goede combinatie van deze vier ontwikkelingsperspectieven moet ervoor zorgen dat Moengo terug een aangename en kwaliteitsvolle leefomgeving wordt met voldoende werkgelegenheid voor alle lagen van de bevolking.

### 5.1.1 Grondstoffencluster

In het ontwikkelingsperspectief grondstoffencluster is een economie uitgewerkt op basis van twee grondstoffen die aanwezig zijn in het district nl. hout en kaolien.

De houtindustrie in Marowijne omvat voor het grootste deel het vellen en transporteren van rondhout, net zoals in de rest van Suriname. Om meer werkgelegenheid te creëren, zal ingezet moeten worden op de verwerking van het rondhout.

Op dit moment zijn er al vier zagerijen en meubelbedrijven in Moengo actief voor de verwerking van het rondhout (zie Afbeelding 39.1). Deze sector kan nog verder uitbreiden.

In de dorpen in Marowijne wordt handicraft gemaakt die via *value added logistics* in Moengo verpakt en verscheept kan worden.



Afbeelding 39: 1 Zagerij Moengo, 2 handicraft, 3 Ongeval met houttruck in Moengo  
Bron: Eigen fotomateriaal en (BIC Moengo, 2015)

De houtindustrie kan veel arbeidsplaatsen opleveren. Er is een bosbouwteam nodig dat zorgt voor de boomselectie, velling en uitsleep van de stammen. Vakmannen staan in voor de verwerking van het rondhout.

Om een idee te krijgen hoeveel werkgelegenheid deze sector kan opleveren, wordt gekeken naar bestaande bedrijven binnen deze industrietak. Een goed voorbeeld is de Greenheart Group. Dit is een Chinees houtwin- en verwerkingsbedrijf met 322.000 ha aan houtconcessies in Suriname. De firma heeft twee concessies met daaraan een zagerij gekoppeld in het binnenland, één in Apoera en één in Tibiti. In Apoera is een bosbouwteam van 90 personen werkzaam. De zagerij heeft een oppervlakte van 15 ha en hier werken nog eens 180 arbeiders die jaarlijks 48.000 m<sup>3</sup> rondhout verwerken tot plaatmateriaal.

De concessie in Tibiti is een stuk kleiner. Er werkt een bosbouwteam van 25 personen en zo'n 45 vakmannen in de zagerij. Ze heeft een oppervlakte van 4 ha en een verwerkingscapaciteit van 16.800 m<sup>3</sup> rondhout per jaar.

Naast de zagerijen in het binnenland is er ook nog een verwerkingseenheid in Paramaribo met een oppervlakte van 3 ha. Er zijn zo'n 20 personen werkzaam (David Van Roy, persoonlijke communicatie, 25/07/2016).

In Marowijne wordt jaarlijks zo'n 61.000 m<sup>3</sup> rondhout gekapt (Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht, 2015). Hiervoor is een bosbouwteam nodig tussen de 90 en 115 personen. Er zijn tussen de 160 en 230 arbeiders vereist voor de verwerking van het hout. Er zal een oppervlakte in Moengo voorzien moeten worden tussen 15 en 19 ha. Deze cijfers zijn gebaseerd op de grootte, het aantal arbeiders en de hoeveelheid te verwerken hout van de Greenheart Group in Apoera en Tibiti. Tabel 9 geeft dit weer.

Kaolien is een grondstof die gebruikt wordt bij een breed scala aan eindproducten. Enkele voorbeelden daarvan zijn de papierindustrie, het vervaardigen van porselein, de verfindustrie en de betonindustrie. In Moengo wordt kaolien gedolven en verwerkt door het bedrijf Moengo Minerals. Het ligt momenteel stil wegens financiële problemen. Als het bedrijf een doorstart kan maken biedt het werkgelegenheid aan ongeveer 40 personen. De werknemers staan in voor het delven en de productie van metakaolien.

<b>Houtindustrie</b>				
	<b>Apoera</b>	<b>Tibiti</b>	<b>Paramaribo</b>	<b>Moengo</b>
<b>Type</b>	Concessie/ zagerij	Concessie/ zagerij	Verwerkingseenheid	Concessie/ zagerij
<b>Rondhoutproductie verwerkt/ jaar</b>	48.000 m <sup>3</sup>	16.800 m <sup>3</sup>	-	61.000 m <sup>3</sup>
<b>Bosbouwteam</b>	90 personen	25 personen	-	90 – 115 personen
<b>Arbeidsplaatsen</b>	180 personen	45 personen	20 personen	160 – 230 personen
<b>Oppervlakte</b>	15 ha	4 ha	3 ha	15 – 19 ha

<b>Kaolienindustrie</b>				
	<b>De Bonte</b>	<b>Interton</b>	<b>Moengo</b>	
<b>Type</b>	Betonfabriek	Betonfabriek	Kaolienproductie	Betonfabriek
<b>Arbeidsplaatsen</b>	120	45	40	17 – 26/ ha
<b>Oppervlakte</b>	7,20 ha	1,75 ha	1 ha	?

Tabel 9: Werkgelegenheid, oppervlakte en houtverwerking van de Greenheart Group uitgezet tegenover Moengo als inschatting van mogelijke tewerkstelling en ruimtebeslag en werkgelegenheid in voorbeeldbedrijven uitgezet t.o.v. Moengo



Metakaolien is een additief dat de duurzaamheid en sterkte van cementgebonden materialen vergroot (Moengo Minerals N.V., 2016). Er zal naar de betonindustrie gekeken moeten worden om zich te vestigen in Moengo.

In Suriname zijn verschillende betonfabrieken gevestigd die een breed scala aan producten maken. Twee fabrieken zijn Kuldipsingh en Vabi. Idealiter wordt naar deze bedrijven gekeken om een idee te krijgen hoeveel jobs deze industrie voor Moengo kan opleveren. Ze reageerden echter niet op de mailing waardoor niet aan het nodige cijfermateriaal geraakt kon worden. Daarom is gekeken naar soortgelijke Belgische betonfabrieken. Een voorbeeld van zo'n fabriek is Interton. Dit bedrijf heeft een productiehal van 1,75 ha en biedt plaats aan 45 werknemers. De Bonte is een bedrijf dat twee productieplanten heeft, en plaats biedt aan 120 arbeiders. De productieplanten hebben samen een grootte van 7,2 ha. Het aantal werkplekken die in deze industrie gecreëerd kunnen worden, zal afhankelijk zijn van de hoeveelheid beschikbaar terrein. Dit is uitgezet in Tabel 9.

Zowel bij de hout- als kaolienindustrie zal gekeken moeten worden naar eindproductie om werkgelegenheid te creëren.

Welke locatie kan nu dienen om een grondstoffencluster op te zetten? De verschillende mogelijkheden zijn weergegeven in Afbeelding 40.

Het terrein waar Moengo Minerals gelegen is omvormen naar een industrieterrein is een mogelijkheid. De directeur, M. Eersel, geeft aan plannen in die richting te hebben (persoonlijke communicatie, 10/03/2016).

Het is interessant om gebruik te maken van de al aanwezige haven voor het transport van de producten naar Paramaribo of elders. Om hiervan gebruik te kunnen maken, zal zwaar vrachtvervoer van het industrieterrein, door het dorp, naar de haven moeten. Dit kan gevaarlijke situaties opleveren. Op dit moment rijden zwaar beladen vrachtwagens door de dorpskern. In april 2015 gebeurde er nog een ongeval met een overbeladen houttruck (z.n., 2015b) (zie Afbeelding 39.3).

De locatie aan de haven heeft dit probleem niet. Er is vlakbij een toegangsweg gelegen waardoor er geen vrachtwagens met grondstoffen door de stad moeten rijden. Deze locatie leent zich om een trimodaal knooppunt te worden. Een haven en een industrieweg zijn al aanwezig en de airstrip zou gemakkelijk naar hier verplaatst kunnen worden. Deze pluspunten maken dat deze locatie het best geschikt is om een grondstoffencluster op te zetten.



Afbeelding 40: Mogelijke plaatsen voor grondstoffencluster  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Tijdens de workshop werd door één van de participanten een derde mogelijkheid naar voor geschoven, nl. verwerken van het hout bij de winplaatsen. Deze optie heeft twee nadelen. Er zijn verschillende winplaatsen verspreid over het district. Als het hout verwerkt dient te worden bij de winplaats, zullen er verschillende zagerijen opgezet moeten worden. Dit kan leiden tot hogere kosten dan wanneer er één centrale zagerij wordt opgezet in Moengo. Tot slot is een groot deel van de arbeidsplaatsen verder weg gelegen als de verwerking niet in Moengo zou geburen. Dit maakt dat deze optie niet geschikt is.

### 5.1.2 Toerisme en creatieve industrie

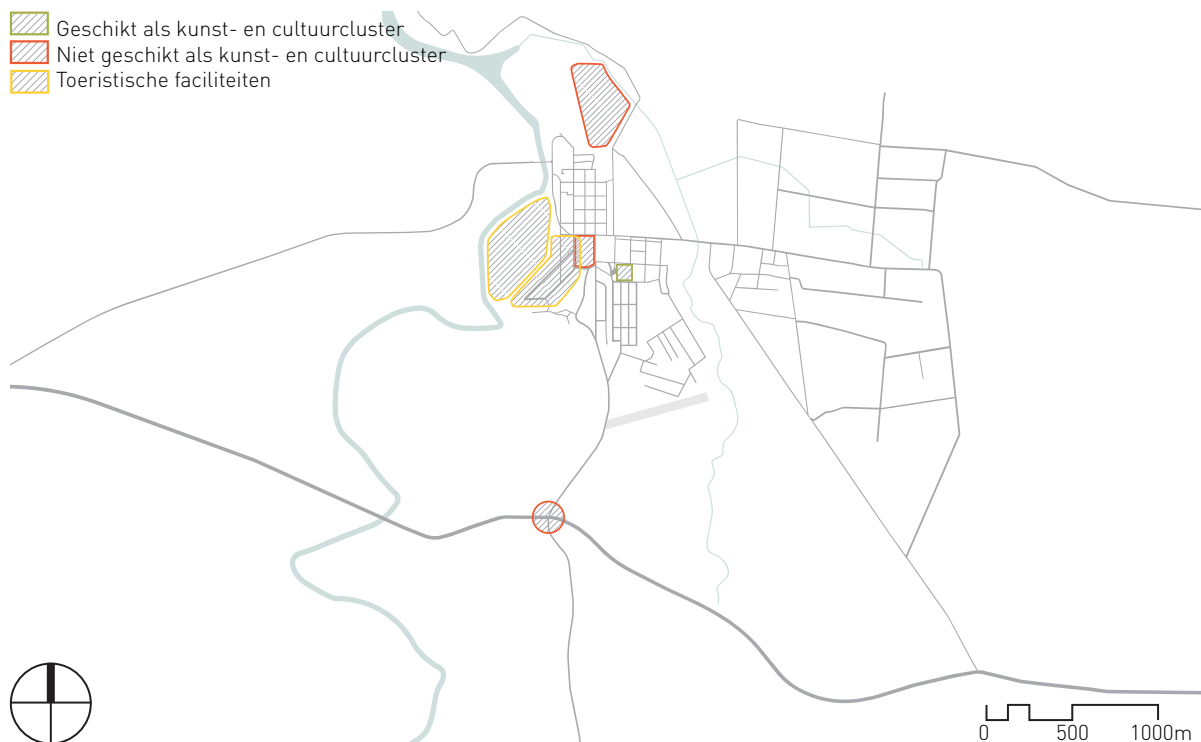
Hoewel Moengo geen industrieel erfgoed heeft, werden er door de actoren tijdens de interviews verschillende toeristische potenties voor de stad gegeven. Ze zijn zeer divers van aard en gaan van natuur en leefomstandigheden tot kunst en cultuur. Als gevolg van verschillende kunstprojecten, opgestart door Stichting Kibii, kwam de kans voor kunst en cultuur naar voor. Dit alles is in Hoofdstuk 4 al uitvoerig besproken. We beperken ons tot welke zaken in Moengo toegevoegd moeten worden en welke locatiemogelijkheden er zijn om dit perspectief te doen slagen.

Er zijn al verschillende kunst- en cultuurprojecten actief in Moengo. Tijdens de workshop werd aangegeven dat dit vaak individuele initiatieven zijn waar veel bewoners en bezoekers het bestaan niet van weten. Om dit te vermijden zou er één plaats moeten zijn waar alle projecten ondergebracht kunnen worden, een kunst- en cultuurcluster.

Er zijn vier locatiemogelijkheden voor deze cluster (zie Afbeelding 41). Aan het oude Suralco ziekenhuis is nu al de *Tembe Art Studio* gevestigd. Hier zijn een tekenschool, een opnamestudio, een bibliotheek, ... gebundeld. Deze plek vormt al een goede aanzet voor een cluster. Moengo heeft echter nood aan een ziekenhuis, waardoor het gebouw beter zijn oorspronkelijke functie weer kan opnemen.

Tijdens de workshop werden twee andere locaties aangedragen die mogelijk de rol van kunst- en cultuurcluster kunnen vervullen. De eerste locatie is gelegen bij de haven en de tweede op het kruispunt van Moengo met de Oost-Westverbinding. De eerste positie heeft het nadeel dat het ver van het centrum gelegen is, waardoor de kans bestaat dat bezoekers niet tot daar zullen gaan. Ook is de locatie omwille van de ligging bij de haven en een industrieweg beter geschikt als industrieterrein. De tweede locatie heeft als voordeel dat er veel mensen passeren waardoor er mogelijk meer mensen naartoe zullen komen. Nadelig is dat het ver van het centrum gelegen is.

Tenslotte kan men de kunst- en cultuurcluster oprichten bij het Beatrix theater. Deze locatie heeft verschillende voordelen. Het is centraal gelegen, waardoor het voor de bewoners die er cursussen



Afbeelding 41: Mogelijke plaatsen voor toerisme en creatieve industrie  
Bron: Eigen beeldmateriaal

komen volgen of bijvoorbeeld naar de bib gaan, gemakkelijk bereikbaar is. Er is hier al een theater gelegen dat mits enkele opknopwerkzaamheden mee in de cluster opgenomen kan worden (opmerking: Stichting Kibbi wilde dit kopen). Op deze locatie is nog veel open ruimte beschikbaar om de nodige gebouwen of ateliers op te trekken.

Moengo is centraal gelegen in Marowijne. Ze kan dienen als uitvalsbasis om dagtrips te organiseren in het district. Wil de stad deze rol vervullen, zal ze aantrekkelijker moeten worden gemaakt voor toeristen. Er zal gekeken moeten worden naar overnachtingsmogelijkheden, voldoende ontspanningsmogelijkheden en het creëren van een gezellig centrum.

Er zijn twee mogelijkheden om toeristen onder te brengen in Moengo. Er kunnen hotels, guest houses, ... opgericht worden door verscheidene private eigenaars of er kan een vakantiepark opgericht worden. Beiden hoeven elkaar niet uit te sluiten. Enkel bij het vakantiepark moet een specifieke locatie voorzien worden.

Slechts één locatie lijkt in aanmerking te komen, het Stafdorp. Suralco, die het gebied verlaat, wil de gebouwen verkopen. Hier staan woningen van verschillende groottes waaronder de éénpersoonsbarakken. Ze zijn niet geschikt als woningen omwille van de beperkte oppervlakte, maar kunnen wel dienen als vakantiebungalows.

Om Moengo verder interessant te maken als uitvalsbasis voor dagtochten, zijn er ontspanningsmogelijkheden nodig. Er is al een klein museum, *Museum of Contemporary Arts Moengo*, en een kunspark opgericht, maar verder zijn er geen recreatieve voorzieningen. Het aanbod is op dit moment dus te beperkt en dient uitgebreid te worden.

Uitbreiding van recreatie kan door het oprichten van een resort aan de Cotticarivier. In Suriname zijn verschillende resorts met rivierstranden aan de Surinamerivier of aan een kreek gelegen. Voor de Binnenlandse Oorlog was dit ook het geval aan de Marowijnerivier. Vele mensen kwamen toen van de stad om hier een ontspannen weekend door te brengen.

Een aantal voorbeelden van zo'n resorts zijn White Beach, Colakreek, Overbridge en Berg en Dal (zie Afbeelding 42.1 en 2). Ze liggen tussen de 50 en 60 km van het centrum van Paramaribo met uitzondering van Berg en dal. Dit ligt op een aanzienlijk grotere afstand van de stad, zo'n 90 km. Hier zijn dan ook extra attracties gevestigd om ervoor te zorgen dat mensen de grotere verplaatsing willen maken. Er is onder andere een *adventure park* met een *Canopy tour* als hoofdattractie.

Moengo zal, wil men dat de bezoekers tot hier komen, ook een extra attractie moeten voorzien. Een themapark is een optie, net zoals werd aangehaald bij de vergelijkbare cases in Hoofdstuk 2. Men denkt aan een park met een kleine omvang dat, net zoals Sovereign Hill, inspeelt op de mijngeschiedenis, aan de hand van attracties, vertoningen en decors.

In Suriname zijn er geen attractieparken. Zo'n parken kunnen Moengo uniek en aantrekkelijk maken. In en rond Paramaribo worden sporadisch kleine kermissen georganiseerd. Voorbeelden hiervan zijn de kermis op Meerzorg en de Kermis op Frimangron. Er staan slechts enkele attracties maar toch leggen de Surinamers een ruime afstand af om de kermis te bereiken. Wat ook opvalt is, dat er altijd veel kinderen in de speeltuinen in Paramaribo te vinden zijn (zie Afbeelding 42.3 en 4). Deze waarnevingen kunnen erop wijzen dat er interesse is voor dit soort ontspanning.

De vraag is echter of zo'n themapark rendabel kan zijn in Moengo. Volgens Rudi Angst, architect van de pretparken van Studio 100, dienen er per jaar minimum 300.000 bezoekers naar een pretpark te komen om het enigszins rendabel te maken (persoonlijke communicatie, 7/09/2016). De bevolking van Suriname ligt rond de 500.000, wat niet genoeg is om het park draaiende te houden. Er zal dus naast de lokale bevolking gemikt moeten worden op toeristen. De meest recente statistieken geven aan dat er ongeveer 200.000 toeristen per jaar het land bezoeken (Ministerie TCT, 2010). Op de gunstige ligging ten opzichte van de grens met Frans-Guyana, kan ook ingezet worden.

Naast deze recreatiegebieden kan ook kunst en cultuur positief bijdragen aan het toerisme en de werkgelegenheid. Er worden nu al trips naar Moengo en de dorpen aan de Cotticarivier georganiseerd, omwille van de rijke Marroncultuur die er leeft. Er reizen jaarlijks grote groepen mensen af naar de stad om het Moengo festival bij te wonen (zie Afbeelding 42.5 en 6).

Tijdens deze periode floreert de handel en is er veel te beleven. Op andere momenten is er echter weinig activiteit in deze sector. Men kan verschillende *arts and craft shops* in Moengo vestigen, waar de kunstenaars aan het werk zijn en waar hun kunst gekocht kan worden.

Naast voldoende recreatie- en overnachtingsmogelijkheden zal Moengo ook aan haar uitstraling moeten werken. Een gezellig plein, enkele restaurantjes en winkelgelegenheden zijn er niet. De stad is niet groot en zal geen afzetmarkt hebben voor een groot winkelcentrum en heel veel restaurants. Een aantal winkel- en eetgelegenheden zouden wel toegevoegd kunnen worden.

De haven en de airstrip die nu al aanwezig zijn, kunnen naast de Oost-Westverbinding een rol spelen in het vervoer van toeristen. Zo kan de mogelijkheid bekeken worden om via een riviercruise over de Cotticarivier naar de stad te komen.

Hoeveel werkgelegenheid kan dit ontwikkelingsperspectief nu eigenlijk opleveren voor Moengo? Om deze vraag te kunnen beantwoorden, moeten we verschillende zaken afzonderlijk bekijken.



Afbeelding 42: 1 White Beach, 2 Berg en Dal Canopy lijn, 3 kermis op Frimangron, 4 speeltuin in de Paramaribo zoo, 5 toeristische trip naar dorpen aan de Cottica rivier, 6 Moengo festival 2014  
Bron: Eigen fotomateriaal, ([www.travelblog.org](http://www.travelblog.org)), ([www.dentba.nl](http://www.dentba.nl)), eigen fotomateriaal, ([www.dentba.nl](http://www.dentba.nl)) en (Lisse, 2014)

Pretparken genereren veel werkgelegenheid. Parken als Walibi Belgium zetten jaarlijks rond de 800 seizoenarbeiders tijdens de zomermaanden aan het werk. Walibi heeft een oppervlakte van meer dan 50 ha. In Moengo zal eerder een kleinschaliger pretpark ontwikkeld moeten worden. Volgens Rudi Angst (persoonlijke communicatie, 7/09/2016) hebben kleine pretparken een 20-tal vaste medewerkers in dienst. Er zijn verder nog een groot aantal seizoenarbeiders. Om een idee te krijgen van het aantal seizoenarbeiders wordt naar het aantal werkkrachten in kleine pretparken gekeken. Voorbeelden hiervan zijn Toverland, Hary Malter en Klotti park. Zij hebben een oppervlakte rond de 20 ha en er zijn een 500-tal mensen werkzaam. Ze bedienen de attracties, doen de schoonmaak, het onderhoud, ...

Volgens Nederlandse kerncijfers werken er in Bungalowparken gemiddeld 46 mensen vast in dienst. Ze worden tijdens het hoogseizoen vaak aangevuld met jobstudenten en seizoenwerkkrachten.

Over het aantal mensen dat gemiddeld werkzaam is in een resort in Suriname, zijn geen cijfers gekend. Geen van de resorts reageerden op de mailing. Hoewel er geen cijfers gekend zijn, kan er wel een veronderstelling worden gemaakt van het aantal werknemers op basis van taken die er uitgevoerd dienen te worden. Zo zal er onderhoud gepleegd moeten worden zoals het snoeien van bomen en zal er schoongemaakt moeten worden. Er is ook een redder nodig en iemand die de EHBO post verzorgt. Een kassierster en uitbaters van bars of restaurants zijn ook nodig in het resort. Er zullen al snel een tiental mensen werken. Daarnaast zal er ook extra werkgelegenheid ontstaan voor gidsen die tours organiseren in het district.

Het is dus waarschijnlijk dat er ettelijke honderden arbeidsplaatsen gecreëerd kunnen worden met dit economisch ontwikkelingsperspectief.

### 5.1.3 Landbouw en veeteelt

Marowijne heeft veel geschikte bodems voor het telen van een grote waaier aan gewassen. Toch wordt landbouw op grote schaal er slechts beperkt uitgevoerd. Het is bij de jongeren vaak onaantrekkelijk omwille van het harde werk. Men kan eventueel overgaan op meer modernere vormen van landbouw waarbij machines het meeste werk doen. Deze manier levert slechts een beperkt aantal arbeidsplaatsen op.

Om dit ontwikkelingsperspectief te doen slagen, zal gekeken moeten worden naar een manier om voor de verschillende lagen van de bevolking sociaal acceptabel werk te creëren. Naast het telen van gewassen en kweken van fruitsoorten, kan men overgaan tot de verwerking hiervan. Een plek waar dit gebeurt, is in Groningen in het district Saramacca.

In Groningen is een bedrijf gevestigd, Suriname Candied Fruits N.V. (zie Afbeelding 43), dat op grote schaal vruchten konfijt, met name sukade. Zij doen zowel de aanplant, oogst en verwerking van het tropisch fruit. Naast het hebben van een eigen kwekerij werken ze ook samen met Surinaamse boeren. Op het moment werken ze samen met 52 kwekerijen, waarvan 15 uit Moengo en omgeving. Dit aantal wordt binnenkort uitgebreid met nog 40 boeren. Op dit moment werken er in de fabriek 20 arbeiders. Binnen een jaar zal dit aantal verdubbeld zijn volgens aandeelhouder R. Souverein (persoonlijke communicatie, 21/07/2016). Er is ook onderhoudspersoneel en een onderzoekslabo.



Afbeelding 43: Suriname Candied Fruits N.V. fabrieksgebouw (links en productieproces (rechts))  
Bron: [www.advanceconsulting.nl](http://www.advanceconsulting.nl)

Elke boer heeft 1 à 2 ha in productie en de fabriek heeft een oppervlakte van 750 m<sup>2</sup>. Op dit moment wordt de bouw van een tweede fabriek voorbereid van zo'n 1500 m<sup>2</sup>.

Suriname heeft slechts een kleine afzetmarkt. Suriname Candied Fruits N.V. richt daarom voornamelijk op de export. Maar liefst 95% van de gekonfijte vruchten wordt geëxporteerd naar Europa, de Verenigde Staten, Zuid-Amerika en het Caribisch gebied (Suriname Candied Fruits N.V., 2013).

In Moengo zal er bekeken moeten worden of soortgelijke bedrijven opgericht kunnen worden, die eindproducten maken. De verwerking van podosiri tot allerlei producten zoals ijs, cake en sap, is een optie. Dit wordt nu al op kleine schaal gedaan in het district.

In Afbeelding 44 is de locatie weergegeven voor landbouwgronden. Historisch gezien is deze zone altijd bestemd geweest voor landbouw en veeteelt. Ten tijde van Suralco was hier een melkveehouderij gevestigd en nu wordt er een kippenkwekerij opgericht. Daarom is de keuze op dit gebied gevallen. Omdat het gebied gebruikt zal worden voor landbouw, dienen de bomen op dit gebied verwijderd te worden waardoor een vrij zicht ontstaat vanaf de Oost-Westverbinding naar Moengo. Het zou meer mensen naar de stad moeten lokken. Door de actoren werd tijdens de workshop aangegeven dat veel mensen niet beseffen dat ze een stad voorbij rijden.

Het landbouwgebied zal zo'n 520 ha groot zijn. Ervan uitgaande dat er één landbouwer per 1,5 ha grond nodig is, zullen er ongeveer 340 boeren nodig zijn om vruchten te telen. Per 50 boeren die vruchten telen voor de fabriek, zijn er 20 arbeiders nodig om ze te verwerken. Dus per 340 boeren zullen er ongeveer 130 personeelsleden nodig zijn om het fruit te verwerken. Er zouden in deze bedrijfstak ca. 470 arbeidsplaatsen gecreëerd kunnen worden.



Afbeelding 44: Mogelijke plaatsen voor Landbouwgebied  
Bron: Eigen beeldmateriaal

#### 5.1.4 Huisvesting en voorzieningen

Door het creëren van nieuwe werkgelegenheid zal de stad aantrekkelijker worden voor mensen van buitenaf om zich er te vestigen. De woondruk in Paramaribo zal verlichten en aan de woningnood zal tegemoet gekomen worden (zie kader achtergrondinfo). Deze manier van een brownfield gebruiken voor decentrale ontwikkeling wordt ook toegepast bij Águas Claras (zie Hoofdstuk 2).

Hoeveel extra woningen en voorzieningen moeten er in Moengo komen en wat zijn hiervoor de meest geschikte locaties?

Volgens Charissa Muntslag (persoonlijke communicatie, 9/03/2016) is er op dit moment al nood aan extra woningen die betaalbaar zijn. Het Woningbouwprogramma ging daarom 135 woningen bouwen in Moengo, wat slechts een fractie is van de vraag. Door een gebrek aan financiële middelen en grond in de handen van de overheid, ging het project niet door. De vraag naar deze woningen is echter niet verdwenen en dient daarom, ongeacht of er nieuwe werkgelegenheid wordt gecreëerd, nu al gebouwd te worden.

Naast dit project is er een terrein van ongeveer 10 ha, gelegen tussen de Moengokreek, de Consessie-weg en de Lijnweg, dat bouwrijp is gemaakt. Hierop zijn drie woningen gebouwd, maar het plan is om er 200 te bouwen. Hiermee wil R. Brunswijk, partijvoorzitter van ABOP, een deel van de woningnood opvangen in het district (z.n., 2014a).

Op korte termijn moeten er dus minstens 335 woningen bij komen.

Op lange termijn zullen er ca. 1500 banen bij komen. Deze jobs zullen ingevuld worden door werkrachten van zowel binnen als buiten het district. Op dit moment is er een werkloosheid van 18,2%. Dit betekent ongeveer 1000 inwoners in Marowijne (Algemeen Bureau voor de Statistiek - Suriname, 2014). Deze mensen zullen een deel van deze nieuwe banen invullen, voor hen zelf zijn er geen nieuwe woningen nodig. De overige 500 banen zullen ingevuld worden door mensen die van buiten het district komen. Voor deze laatste groep moet huisvesting voorzien worden.

Ervan uitgaande dat er zich tweeverdieners gezinnen vestigen in Moengo, zullen er 250 woningen bijgebouwd moeten worden op lange termijn.

De woningen kunnen op verschillende locaties in de stad opgericht worden. In Afbeelding 45 zijn de verschillende mogelijkheden weergegeven. De in rood aangegeven locaties zijn om bepaalde redenen minder geschikt en zullen op de structuurschets dus niet ingetekend worden als woongebied. Het eerste woongebied is Stafdorp. De huizen hier staan momenteel leeg en Suralco wil ze verkopen. Het feit dat er al woningen en infrastructuur gelegen zijn, maakt het een interessante locatie. De meeste woningen, nl. barakken, zijn te klein om als permanente woningen te dienen voor gezinnen. Door de beperkte oppervlakte zijn ze eerder geschikt als vakantiewoning.

De tweede locatie is een open gebied langs de Cotticarivier. Het gebied kan een meerwaarde opleveren voor de stad. Er kan gedacht worden aan cafés en restaurants zoals aan de Waterkant in Paramaribo. Het gebied biedt dus interessante mogelijkheden op het vlak van recreatie en toerisme.

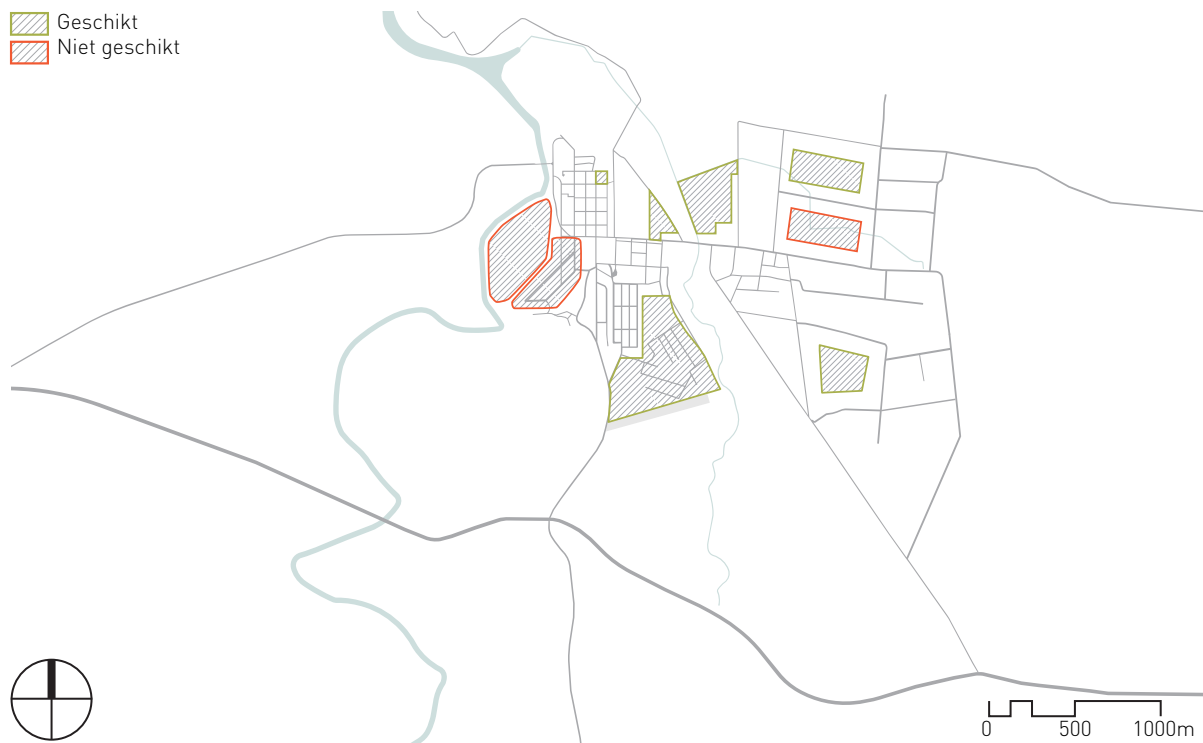
Om deze reden wordt gekozen het niet op te nemen als woongebied. De laatste locatie is een groot binnengebied tussen bestaande woningen. De percelen zijn hier groot en worden enkel langs de randen gebruikt waardoor het kan dienen als nieuw verkavelingsgebied. De Moengokreek loopt echter door dit gebied. Door hier te bouwen bestaat de kans dat er overstromingen plaatsvinden waardoor het gebied niet geschikt is.

## Achtergrondinfo

In 2010 werd geschat dat er nood is aan 18.000 woningen in Suriname om aan de huidige woonbehoefte te voldoen. Daarom gaf de huidige president Desiré Delano Bouterse in zijn regeringsverklaring van 2010-2015 aan dat

*"[...]verspreid over het gehele land 18.000 woningen worden gebouwd." (Pierpont, 2011)*

De zes projecten die tot nu toe werden uitgevoerd of onder constructie zijn, eveneens als de geplande locaties, bevinden zich allemaal in de rand van Paramaribo ver van voorzieningen en openbaar vervoer (Heirman, Mariën, & Coppens, 2016). Hierbij wordt voornamelijk gezocht naar gefaalde woningbouwprojecten die de overheid kan afwerken. Hiervoor zijn twee redenen. Allereerst is het bouwrijp maken van terreinen te kostelijk voor de overheid en ten tweede is er een schaarste aan domeingronden voor woningbouwdoeleinden (Mariën, 2016; Pierpont, 2011).



Afbeelding 45: Mogelijke plaatsen voor nieuwe woongebieden  
Bron: Eigen beeldmateriaal

De overige zes locaties worden wel geschikt bevonden om nieuwe woningen te bouwen. De eerste locatie is een klein open gebied in Moengo dorp. Door dit in te vullen als woongebied, wordt het raster afgewerkt. In het gebied onder Bernharddorp zijn enkele woningen en wegen aangelegd zonder duidelijk plan. Het derde gebied is gelegen langs de Saramacastraat. Het is een vlak en onbebouwd terrein, gelegen in het centrum. Voor de zone aan de Lijnweg en Moengokreek, is er al een investeerder (R. Brunswijk) om woningen te bouwen. Het terrein is al geëffend en er zijn al enkel woningen opgetrokken.

De overige twee zones zijn grote binnengebieden waar voldoende plaats is voor inbreidingsprojecten.

Naast nieuwe woningen zullen er ook extra voorzieningen moeten bijkomen als er nieuwe inwoners komen. Het huidige tekort aan voorzieningen moet eerst worden weggewerkt.

Een eerste aspect hierbij is de gezondheidszorg. Moengo had vroeger een ziekenhuis dat werd opgericht door Suralco voor haar werknemers. Samen met de stopzetting van de mijnactiviteiten rond de stad, sloot ook het ziekenhuis haar deuren. Een deel werd overgedragen aan de Surinaamse overheid, maar de voortzetting van het ziekenhuis bleef uit. Het gevolg is dat het dichtstbijzijnde ziekenhuis zich in Paramaribo bevindt. Zoals eerder aangehaald is er per 10.000 inwoners nood aan een ziekenhuis (van den Broek et al., 2008). Het is dus noodzakelijk om het terug te openen om tegemoet te kunnen komen aan de huidige noden.

Het hospitaal deed ook dienst als apotheek. Na de sluiting werd ze vervangen door een apotheek van het Staatsziekenfonds. Door financiële problemen van de staat, sloot zij ook haar deuren eind 2015 (z.n., 2015a). Volgens kencijfers, komend uit Nederland, is er een vestigingsbeleid van één apotheek per 9000 inwoners. Moengo biedt dus zeker genoeg draagvlak.

Sport- en recreatievoorzieningen zijn er ook te weinig in Moengo. Ten tijde van Suralco waren er verschillende faciliteiten aanwezig voor sport en ontspanning. Er waren vele sportvelden, verschillende clubs, een theater/ cinema en een recreatiehal (de Koning, 2011). De meeste voorzieningen zijn nu verdwenen en er blijven slechts enkele sportveldjes over. Volgens Van der Weij and Hol (2007) moet er tussen de 5-20 m<sup>2</sup> sportterrein per inwoner aanwezig zijn. Op dit moment is er ongeveer 25.000 m<sup>2</sup> aanwezig voor ongeveer 10.000 inwoners. Als er uitgegaan wordt van het minimum van 5 m<sup>2</sup> is er, om aan de huidige vraag te voorzien, nog eens een oppervlakte van 25.000 m<sup>2</sup> nodig. Er zal in de structuurschets voldoende ruimte voor sport- en recreatie voorzien moeten worden.



Ook het onderwijs is op dit moment eveneens ontoereikend. Er zijn acht scholen in het ressort aanwezig, waarvan zes lagere scholen en twee scholen met voortgezet onderwijs voor junioren. Deze twee VOJ scholen hebben iets meer dan 900 leerlingen. Als deze leerlingen verder willen gaan met hun opleiding, moeten ze buiten het district gaan om les te volgen. Als men wil dat de hoger opgeleiden niet wegtrekken naar de hoofdstad, zal er een vervolgopleiding voorzien moeten worden.

Naast de stedelijke voorzieningen zullen er ook nieuwe wijkvoorzieningen toegevoegd moeten worden als er nieuwe wijken worden opgericht. Het Ministerie van Openbare Werken heeft een checklist van voorzieningen voorhanden die toegevoegd moet worden bij bepaalde groottes van verkavelingsprojecten (zie Tabel 10). Hiermee zal rekening gehouden moeten worden bij het oprichten van een nieuwe wijk.

<b>Minimale voorzieningen kleinere verkavelingsprojecten</b>	
Speeltuin	vanaf 20 kavels - 15 m <sup>2</sup> per kavel
Winkels	vanaf 40 kavels - 1000 m <sup>2</sup>
Crèche	vanaf 70 kavels - 1000 m <sup>2</sup>
Kinderdagverblijf	vanaf 80 kavels - 1500 m <sup>2</sup>
Kleuterschool	vanaf 100 kavels - 2000 m <sup>2</sup>
Lagere school	vanaf 200 kavels - 5000 m <sup>2</sup>
RGD	vanaf 250 kavels - 1500 m <sup>2</sup>
Politie	vanaf 250 kavels - 1500 m <sup>2</sup>
Sportveld	vanaf 250 kavels - 1 ha (voetbalveld)

Tabel 10: Check-list Ministerie Openbare Werken: minimale criteria m.b.t. voorzieningen op project zelf  
Bron: (Mariën, 2016)

## 5.2 Gewenste ruimtelijke structuur Moengo

Om de gewenste ruimtelijke structuur van Moengo te bepalen, moet eerst nagegaan worden wat haar bestaande ruimtelijke structuur (zie Afbeelding 46) is. Op de verschillende onderdelen van de bestaande structuur werden al uitvoerig ingegaan. De samenhang tussen de onderdelen wordt hier nog kort besproken

Moengo, gelegen aan het kruispunt van de Oost-Westverbinding met de weg naar Patamacca, is omgeven door een bosrijk gebied. In het oosten zijn enkele uitgemijnde gebieden die nog worden gerehabiliteerd door Suralco. Hoewel de stad wordt omringd door bossen is dit in de stad zelf nauwelijks merkbaar. De randen zijn afgewerkt met bebouwing zodat het regenwoud wordt buitengesloten. In het westen wordt Moengo begrensd door de Cotticarivier. De relatie met de rivier is eerder beperkt. In de beginjaren van Moengo speelde de rivier een belangrijke rol, het was immers de enige manier om de stad te bereiken. Het centrum bevond zich bij de rivier waar het kantoor van Suralco en de markt gevestigd waren. Sinds de aanleg van de Oost-Westverbinding is de rivier langzaam maar zeker een steeds minder belangrijke rol gaan spelen. Slechts enkele bootdiensten vervoeren nog mensen van en naar de dorpen, maar deze diensten worden nu ook langzaam maar zeker vervangen door busdiensten over het land.



Arbeiding 46: Bestaande ruimtelijke structuur van Moengo  
Bron: Eigen beeldmateriaal



Abbeelding 47: Structuurschets van Moengo  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Moengo, dat gesticht werd door Suralco, is aangelegd in een compact raster. Binnen de wijken is geen open ruimte meer beschikbaar, maar ertussen zijn nog verschillende open ruimtes te onderscheiden. Wonoredjo volgt eerder een lijnvormige bebouwing met in de binnengebieden nog veel open ruimte ter beschikking. In beide gebieden is er slechts één woonvorm te onderscheiden, de vrijstaande gezinswoning.

Op dit moment zijn er twee zones waar nieuwe woningen worden gebouwd. Het bouwen gebeurt zonder enige structuur.

Moengo heeft slechts weinig voorzieningen. Het handelscentrum bestaat uit een lineaire strip van supermarkten en enkele warung's. Voor de rest zijn er een aantal sportvelden aanwezig. Een andere vorm van recreatie bestaat er niet.

Eén van de markantste gebouwen in de stad, is het oude Suralco ziekenhuis. Dit gebouw wordt momenteel gebruikt door Stichting Kibii die het gebruikt als kunststudio. De stichting probeert het negatieve beeld dat over Moengo heerst, te veranderen door middel van kunst en cultuur. Dit komt tot uiting door de verspreiding van verschillende kunstwerken her en der over de stad. Ze bepalen mee het uitzicht van Moengo.

Op dit moment zijn er twee grote industriezones gelegen in Moengo. De ene zone bevindt zich aan de Cotticarivier en het andere terrein is gelegen aan de Kapitein Chris Silosweg, waar de kaolienfabriek van Moengo Minerals gevestigd is. Binnen beide zones wordt de ruimte niet optimaal benut. Bij het terrein van Moengo Minerals komt dit doordat de eerste jaren op het terrein kaolien gemijnd zal worden alvorens het in te richten als industrieterrein.

Naast deze twee grote zones, zijn er in het woonweefsel kleinere plots met industriële activiteit te vinden. Het gaat hier voornamelijk om houtzagerijen.

De aanwezige haveninfrastructuur en de airstrip kunnen een belangrijke rol spelen in de toekomstige ontwikkeling van Moengo. De weginfrastructuur is, op enkele plaatsen na, nergens uitgerust met bomen. Ze zijn nochtans nodig om de straten van de nodige schaduw te voorzien wat nodig is in een tropisch klimaat.

In Afbeelding 47 is de structuurschets van Moengo weergegeven.

Het woongebied wordt afgebakend door de aanwezige verkeersinfrastructuur en landschapselementen. In het noorden is het gebied begrensd door de Gouverneur van Asbecklaan, de Pontanaklaan, de Walter Brusideweg, een zijtak van de Moengokreek en de Samanstraat. Ten oosten van Moengo zorgt de Ridoewangstraat en de Lijnweg voor de begrenzing. Zuidelijk gebeurt de afbakening langs de airstrip Schiphol en de Sariminstraat. In het westen wordt de grens bepaald door de Gouverneur van Asbecklaan, de Kapitein Chris Silosweg en de steile helling rond het Stafdorp.

Dit gebied omvat alle wooninfrastructuur die nu al aanwezig is in Moengo met uitzondering van het driehoekig gebied tussen de Walter Brusideweg, de Lijnweg en de Sariminstraat. De bebouwing is hier schaars en bevindt zich op grotere afstand van het centrum en de voorzieningen waardoor het niet gewenst is dit op te nemen in het woongebied.

De toegang tot het woongebied wordt verkregen vanaf de Oost-Westverbinding, die van de oostelijke naar westelijke grens van Suriname loopt. Van hieruit kan vanaf twee bestaande toegangswegen nl. de Walter Brusideweg en de Kapitein Chris Silosweg, het gebied bereikt worden. De Walter Brusideweg is een goed onderhouden geasfalteerde weg. De Kapitein Chris Silosweg, zoals in de analyse werd aangehaald, verkeert in slechte staat. Het wegdek bevat vele putten die bij regenweer volledig onderlopen. Deze weg zal moeten heraangelegd worden met dezelfde standaarden als de andere toegangsweg. Verder zijn er nog twee wegen die het woongebied in Moengo verbinden met de dorpen Ricanau Mofu en Peto Ondro.

Binnen het woongebied ligt het centrum. De grenzen van dit gebied zijn bepaald door de voorzieningen die er al aanwezig zijn. Clockhouse vervult op dit moment al een soort centrumfunctie. Alle overheidsdiensten zijn hier gelegen, de bank is hier en hier bevindt zich de busterminal. Daarnaast vervult het de officieuze functie van de markt. Hoewel er een marktgebouw aanwezig is in Moengo, verkoopt iedereen zijn waren hier omwille van de vele passage. In dit gebied ligt ook het oude Beatrix theater. Op dit moment is er een gebrek aan recreatievoorzieningen in Moengo. Het theater heropenen is zeker te verantwoorden.

In de structuurschets zijn verschillende gebieden opgenomen waar woonuitbreiding mogelijk is. In eerste instantie zullen de gebieden aan de westelijke zijden en grenzend aan de Walter Brusideweg worden aangesneden. Het gaat hier om vier gebieden van uiteenlopende grootte. Het kleinste gebied, gelegen aan Moengodorp, zorgt voor het vervolledigen van het grid. Het tweede gebied, gelegen tussen de Lijnweg en de Walter Brusideweg, is een restruimte die niet benut wordt. De twee andere gebieden zijn plekken waar momenteel nieuwe huizen worden gezet zonder dat er een plan voorhanden is.

In een latere fase, als er vraag naar is, kunnen de grote ongebruikte binnengebieden in Wonoredjo aangesneden worden. De percelen hebben hier dieptes van bijna 200m waarvan vaak nog niet de helft gebruikt wordt. Ze kunnen dienen voor inbreidingsprojecten.

Op de structuurschets is een gebied voor sportvelden voorzien. Op dit ogenblik zijn er veel te weinig sportvoorzieningen voor het aantal bewoners. Volgens de kencijfers moet er ongeveer dubbel zo veel ruimte zijn voor sport dan dat er nu aanwezig is. De locatie is gekozen omwille van de centrale ligging in het woongebied. Het doorbreekt de nieuwe woongebieden en geeft zo de mogelijkheid om het landschap in de stad binnen te trekken.

In de bestaande ruimtelijke structuur is te zien dat kleine industriegebieden, nl. houtzagerijen, in de woongebieden liggen. Boomstammen worden hier verzaagd tot planken en dergelijke. Door deze ligging moet het industrieel verkeer door het dorp, wat kan leiden tot gevaarlijke situaties. Eén van de ontwikkelingsperspectieven was een grondstoffen cluster. Als deze cluster zich in de toekomst gaat ontwikkelen, is het niet gewenst dat houtzagerijen e.d. zich verder tussen de woonwijken gaan vestigen. Een degelijk industrieterrein voorzien in Moengo is dus belangrijk. In de bestaande structuur is te zien dat er zich in het noorden een haven en een houtzagerij bevinden, waar de ruimte niet optimaal benut wordt. Deze locatie zou een ideale plek zijn voor de aanleg van een industrieterrein. Het is gelegen aan de haven en vlakbij is er een weg, waardoor het industrieverkeer niet door het dorp moet. Door deze weg een klein beetje te verleggen en te asfalteren, kan hij dienen voor de aan- en afvoer van het bedrijventerrein.

Als de airstrip die aanwezig is in Moengo verplaatst wordt naar het industrieterrein, ontstaat een trimodaal knooppunt.

Een tweede ontwikkelingsperspectief was landbouw en veeteelt. De gebieden ten zuiden van de stad worden hiervoor gereserveerd. Verschillende producten die in en rond Moengo geteeld worden, dienen voor de export naar Frans-Guyana. De snelste manier om hier te raken is via de Oost-Westverbinding. Door de open landbouwgebieden langs de Oost-Westverbinding te plaatsen, ontstaat er van hieruit een vrij zicht naar de stad. Doordat het gebied nu volledig omgeven is door bossen, valt het niet op dat je Moengo passeert. Hierdoor stoppen mensen niet en rijden toeristen gewoon voorbij.

Op het gebied van Moengo Minerals is al een bouwrijp gebied van 15 ha. Het is een goede plek om landbouwfabrieken te vestigen voor het maken van eindproducten die een meerwaarde kunnen opleveren. De bedrijven zijn niet mee opgenomen in de industrie aan de haven. Door landbouwfabrieken bij het landbouwgebied te leggen, wordt het transport door het dorp beperkt.

In Tabel 11 is een overzicht weergegeven van de bestaande oppervlakte ingericht voor de verschillende deelruimtes en de toekomstige oppervlakte voor deze ruimtes.

## Oppervlakte van verschillende functies

	Bestaande toestand	Toekomst
Industriegebied	70 ha	55 ha
Sportgebied	2,5 ha	6,45 ha
Toerisme en recreatie	0,11 ha	36 ha
Landbouw en veeteelt gebied	70 ha	520 ha
woonontwikkelingsgebied	10 ha	69,2 ha
Centrum	2,18 ha	12,50 ha
Scholen	6 ha	7 ha

Tabel 1: Bestaande en bijkomende oppervlakte van verschillende functies

### 5.3 Inrichting deelzones

In dit onderdeel wordt ingegaan op de inrichting van vier deelgebieden van de structuurschets. Er worden randvoorwaarden gegeven waarbinnen ontworpen moet worden. Alles zal aangevuld worden met referentiebeelden. De volgende vier deelzones worden besproken: woongebied, centrum, recreatiegebied en industrieterrein.

#### 5.3.1 Woongebied

Op de structuurschets zijn zes gebieden aangeduid als locaties om nieuwe woningen in te plannen. Slechts één gebied wordt als voorbeeld uitgewerkt. Voor de andere woongebieden zullen dezelfde randvoorwaarden gelden als in de uitgewerkte zone.

De keuze is gevallen op het terrein tussen de Moengokreek, de Lijnweg en de Concessieweg. Het terrein zal als eerste ontwikkeld worden. De grond is al bouwrijp gemaakt en er is al gestart met de bouw van twee modelwoningen. Er is echter geen verkavelingsplan opgemaakt, waardoor de woningen enkel in aanmerking komen voor de huurmarkt. Ook zal er geen garantie bestaan dat er naar ruimtelijke kwaliteit gestreefd wordt.

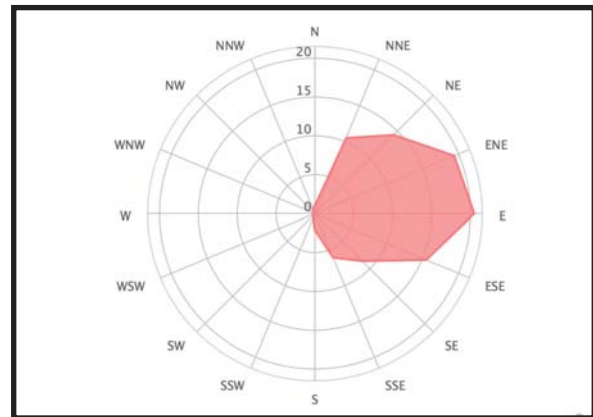
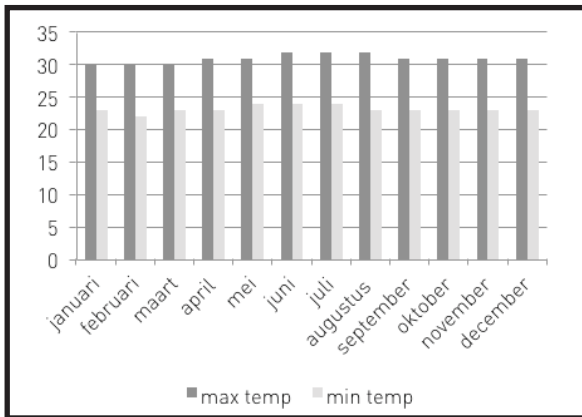
##### A. Randvoorwaarden

Om een goede woonomgeving te ontwikkelen is kennis van het klimaat vereist. Suriname heeft een heel ander soort klimaat dan België met als gevolg dat de randvoorwaarden die aan de verkaveling opgelegd worden hier dan ook heel anders zijn dan bij ons.

Het klimaat van Suriname wordt omschreven als een warm, vochtig tropisch klimaat en kent vier seizoenen, de kleine en grote regentijd en de kleine en grote droge tijd (www.klimaatinfo.nl). De temperaturen liggen er het hele jaar door rond 30°C (zie Afbeelding 48). De gemiddelde luchtvochtigheid bedraagt 80% en er valt zo'n 2000 mm neerslag per jaar.

Suriname heeft overwegende een oostenlijke en oostnoordoostenlijke wind van een beperkte snelheid (zie Afbeelding 48). Het land is gelegen in het noordelijke halfrond niet ver van de evenaar.

De twee belangrijkste factoren bij het ontwerpen van een woongebied in een tropisch klimaat, zijn ventilatie en bescherming tegen de zon. Om dit te bereiken moet gekeken worden naar de topografische locatie van de woningen, de schikking t.o.v. elkaar, de oriëntatie en de vorm van de woning.

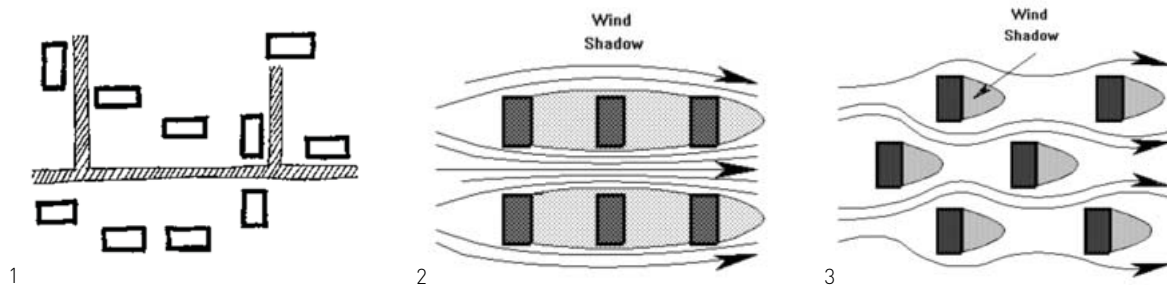


Afbeelding 48: Gemiddelde minimum- en maximum temperaturen in Suriname (links) en de gemiddelde jaarlijkse verdeling van de windrichting in % in Suriname (rechts).  
Bron: (www.klimaatinfo.nl en (Windfinder, z.d.)

De ideale locatie om gebouwen in te planten, zijn noord- en zuidhellingen. Zij ontvangen minder straling van de zon dan de oost- en westhellingen en zijn bijgevolg koeler. Om een goede ventilatie te krijgen, zijn de hellingen georiënteerd naar de windrichting, in dit geval zijn oost en oostnoordoost de beste keuze (Gut & Ackerknecht, 1993).

Moengo vertoont geen grote hellingen. Er is slechts een hoogteverschil van een paar meter in de ingetekende verdichtingsgebieden. De locatie zal bijgevolg dus een minder belangrijke rol spelen.

De ideale schikking van de woningen bedraagt een open nederzetting patroon (zie Afbeelding 49.1). De gebouwen moeten los van elkaar staan met open ruimtes ertussen om een goede luchtstroom te genereren. De ideale inplanting is een lijnvormige nederzettingstructuur, ingepland tegen de windrichting in. Dit patroon zorgt ervoor dat de wandelafstand naar publieke voorzieningen aanzienlijk zal vergroten, wat ook niet gewenst is. De kans is groter dat er verschillende rijen woningen achter elkaar worden ingepland. Belangrijk hierbij is om windschaduw te vermijden, een zone waar weinig of geen wind voorkomt. Een alternerend patroon zorgt voor de minste windschaduw (zie Afbeelding 49.2 en 3) (Clark, 2015; Gut & Ackerknecht, 1993).



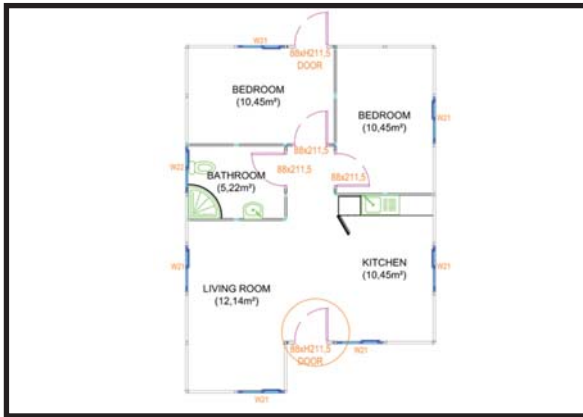
Afbeelding 49: 1 Ideale schikking van woningen in een tropisch klimaat, 2 en 3 Windschaduw bij verschillende bouwpatronen  
Bron: (Gut & Ackerknecht, 1993) en (Clark, 2015)

De vorm van het gebouw kan helpen om de kruisventilatie te bevorderen en de zonnestraling buiten te houden. Om dit te bereiken kan best gekozen worden voor een langwerpige grondplan dat beperkt wordt in breedte en hoogte. Gebouwen die hoger zijn dan drie bouwlagen, zorgen ervoor dat achterliggende gebouwen minder geventileerd worden en ze meer bloot worden gesteld aan de straling.

De ventilatie van de woning kan bevorderd worden door het gebouw van de grond te tillen, het uit te voeren in lichte materialen, de ramen te voorzien van louvers en het dak te ventileren.

Het uitkragen van het dak en het aanplanten van bomen rond de woning helpen bij het beperken van de stralingswarmte die binnen komt (Gut & Ackerknecht, 1993).

De woningen die al opgericht zijn op het perceel, voldoen niet aan bovengenoemde criteria (zie Afbeelding 50). Er is wel rekening gehouden met het beperken van stralingswarmte door te werken met dakoverstekken en het gebruik van kleine raamvlakken. Maar natuurlijke ventilatie werd niet in aanmerking genomen.



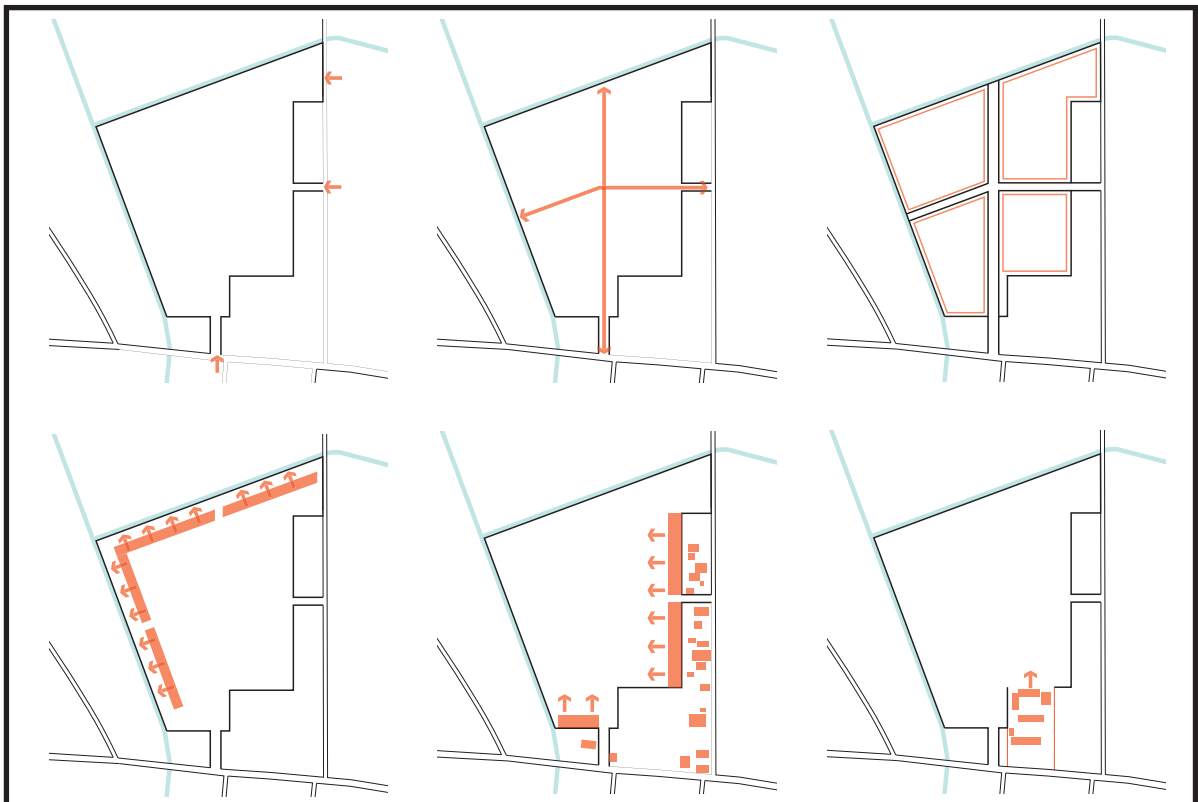
Afbeelding 50: Grondplan (links) en 3D beeld van woning Teresa (rechts)  
Bron: (New Homes Development, 2014)

De voorgenoemde randvoorwaarden gelden algemeen in elk warm en vochtig klimaat. De voorwaarden die nu worden besproken, gelden specifiek voor de site die hier wordt uitgewerkt.

Het perceel ligt ingesloten tussen de Moengokreek en bebouwing. Er zijn vier plaatsen vanwaar het gebied bereikt kan worden. Twee daarvan zijn centraal gelegen en zullen de hoofdontsluiting van het gebied worden. Door deze structuur ontstaan vier deelwijken (zie Afbeelding 51).

Het perceel heeft drie verschillende soorten randen. De Moengokreek die een natuurlijke rand is, een bebouwde rand die met zijn achterkanten aansluit op het perceel en de school. Er zal gezorgd worden voor een relatie met de natuurlijke rand door voorgevels van de woningen hierop uit te laten komen.

De achterkanten van de woningen zullen weggewerkt worden. De school zal een relatie aangaan met de nieuwe wijk in plaats van deze uit te sluiten. Hier kan een tweede ingang ontwikkeld worden die uitkomt op een plein (zie Afbeelding 51).



Afbeelding 51: 1, 2 en 3 Bepaling hoofdstructuur verkaveling, 4, 5 en 6 Ontwerpprincipes voor de randen van de verkaveling  
Bron: Eigen beeldmateriaal

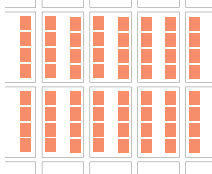


Voor de woningen in het verkavelingsgebied zijn er twee mogelijkheden. Er kan gekozen worden om te werken met vrijstaande woningen zoals in de rest van Moengo werd toegepast. Of er kan gewerkt worden met een functionele mix van woningen. De eerste optie is ruimteverslindend en voldoet niet aan



de diversiteit van de huishoudens. Als er naar de statistieken van het district gekeken wordt, is te zien dat er grote verschillen zijn in huishoudomvang gaande van één persoon tot meer dan tien personen per huishouden (Algemeen Bureau voor de Statistiek - Suriname, 2014). Dit wordt niet doorvertaald in de aanwezige woningtypologieën. De bedoeling is om een mix in groottes en types te ontwikkelen, zodat aan ieders vereiste wordt voldaan. Er zullen zowel vrijstaande, geschakelde, meergezinswoningen als woningen met handelspand voorzien worden.

In het deel van de stad dat gesticht is door Suralco, verschilt de bouwtypologie per deelwijk. Dit is hier ook mogelijk, maar het is beter de types door elkaar te mixen zodat een heterogene woonomgeving ontstaat.

Voor de schikking van de woonkavels wordt gekeken naar hoe de woningen nu al ingepland zijn in de verschillende wijken in Moengo. In de stad zijn drie verschijningsvormen van bebouwingspatronen te onderscheiden. Deze zijn het grid, het lint en de pixel. Aan elk patroon zijn voor- en nadelen verbonden. Deze zijn weergegeven in Tabel 12.

Bebouwingspatronen Moengo			
	Grid	Pixel	Lint
Verschijningsvorm			
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• compact</li> <li>• leesbare structuur</li> <li>• alle woningen goede oriëntatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• compact</li> <li>• beperken windschaduw</li> <li>• geen monotone straten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle huizen hebben goede oriëntatie</li> <li>• geen windschaduw</li> </ul>
Nadelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• windschaduw</li> <li>• monotone straten → moeilijke oriëntatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• niet alle huizen hebben een goede oriëntatie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grote ruimtelijke impact</li> <li>• grote afstanden</li> </ul>

Tabel 12: Voor- en nadelen bebouwingspatronen Moengo  
Bron: Eigen tabel

Het grid en de pixel hebben meer voordelen dan het lint. Een combinatie van deze twee patronen kan ervoor zorgen dat de nadelen die ze hebben, beperkt worden. Er zal een evenwicht ontstaan tussen de strakke ordening van het grid en de chaos van de pixel (zie Afbeelding 52).



Afbeelding 52: Combinatie tussen grid en pixel  
Bron: Eigen beeldmateriaal

## B. Ontwerp

In het verkavelingsontwerp (zie Afbeelding 53) is getracht een mix te bekomen van verschillende woningtypologieën. In het plan zijn 296 wooneenheden op een oppervlakte van 10 ha ingepland. In Tabel 13 is weergegeven hoeveel woningen er van elk zijn en welke minimum- en maximumafmetingen de percelen hebben. De woningen mogen maximaal drie bouwlagen hebben. Dit zal ervoor zorgen dat de gebouwen niet te hard worden blootgesteld aan stralingswarmte van de zon en dat de achterliggende gebouwen nog voldoende geventileerd worden.

Op de site zijn een aantal voorzieningen ondergebracht. Volgens het Ministerie van Openbare Werken moet er bij een project van deze grootte een speeltuin, een sportveld, een crèche, een kinderdagverblijf en winkels voorzien worden. Ze zullen rond de buurtpleintjes gelokaliseerd worden zodat deze levendig worden.

De openbare ruimte wordt ingericht met bomen en luifels om de nodige schaduw te bieden en een aangenaam microklimaat te realiseren in de wijk.

<b>Woningen in verkaveling</b>			
<b>Type</b>	<b># wooneenheden</b>	<b>Min. oppervlakte</b>	<b>Max. oppervlakte</b>
Geschakelde woning	142	6 x 24 m	9 x 24 m
Vrijstaande woning	106	14 x 24 m	21 x 21,5 m
Meergezinswoning	48	12 x 15 m	15 x 15 m

Tabel 13: Aantal woningen per type en min. en max. perceeloppervlakte



### C. Referenties

Voor de indeling van het verkavelingsplan werd inspiratie opgedaan bij het ontwerp van Joost De Meuter voor een nieuwe woonsite in Mariënborg (zie Afbeelding 54). Er wordt hier getracht een intensiever gebruik van de beschikbare grond te bekomen en een hiërarchie te doen ontstaan in het stratenpatroon. Dit moet de impact van de auto beperken op de woonzones en een eentonige uitstraling van de straten voorkomen. Daarnaast wordt gekozen voor een mix van woningtypologieën die als puzzelstukken in elkaar worden gepast (zie Afbeelding 54).

Aan de verschillende woontypes worden verschillende randvoorwaarden opgelegd zoals minimum- en maximumafmetingen en een maximum aantal bouwlagen. De woningen zelf zijn zo ontworpen dat ze natuurlijk geventileerd worden en zo min mogelijk warmte opnemen.



Afbeelding 54: Verkavelingsplan Mariënborg (links) en schikking stratenpatroon (rechts)  
Bron: (De Meuter, 2011)

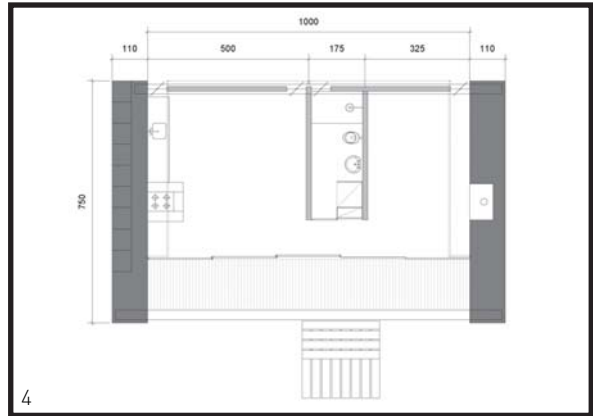
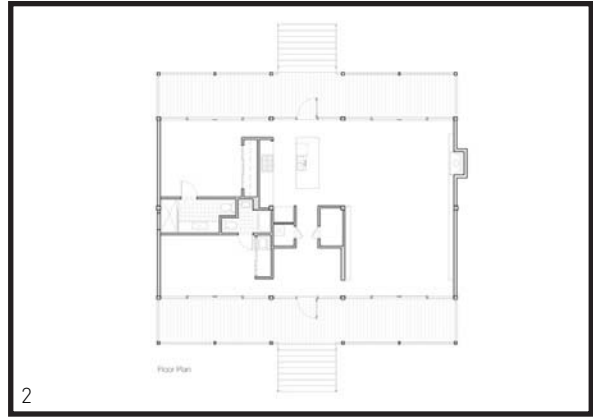
Voor de verschillende woningtypologieën kunnen een aantal referenties aangehaald worden. Zo zijn het Billhart huis in Miami, VS en het Rio Bonito huis in Rio Bonito, Brazilië goede voorbeelden van vrijstaande woningen gelegen in een tropisch klimaat (zie Afbeelding 55.1, 2, 3 en 4). Hier zijn verschillende principes toegepast om de woningen op natuurlijke wijze te koelen en het interieur te beschermen tegen de hevige zonnestraling.

Beide huizen hebben een beperkte diepte en een open planindeling waardoor een verkoelende bries makkelijk door de woning kan waaien. De woningen zijn van de grond getild waardoor ook onder de woning geventileerd kan worden en warmte wordt afgegeven. Bovendien wordt aan de woningen een dakoverstek voorzien en zijn errond bomen aangeplant om de brandende zon buiten te houden.

Voor de rijwoningen kan gekeken worden naar verschillende projecten van Elemental, een Chileens architectenbureau. Zij hebben verschillende wijken ontworpen in Chili die rekening houden met uitbreiding van de woningen in de toekomst. Twee voorbeelden hiervan zijn Quinta Monroy en Villa Verde (zie Afbeelding 55.5, 6, 7 en 8).

Quinta Monroy is een sociaal huisvestingsproject en Villa Verde is een arbeiderswijk. Beide wijken volgen dezelfde principes. Er wordt een kleine goedkope woning aangeboden die later uitgebreid kan worden. Voor deze uitbreiding is de draagconstructie al aanwezig zodat de eigenaar deze achteraf alleen nog maar dient in te vullen. De woningen zijn betaalbaar en als de woning wordt uitgebreid, kan het bestaand volume nog steeds voldoende geventileerd worden. Ook blijft er voldoende natuurlijk daglicht naar binnen komen in alle ruimtes.

Voor de meergezinswoningen wordt gekeken naar de toepassingen in het verkavelingsplan van Joost De Meuter (zie Afbeelding 56). De horizontale circulatie gebeurt aan de buitenkant van het gebouw. Zo kan in de appartementen aan twee zijden licht naar binnen getrokken worden en een goede ventilatie geschiedt doorheen de woning. Zowel de circulatiezone als de terrassen worden afgeschermd door een dakoverstek en houten zonwering van de felle zonnestralen.



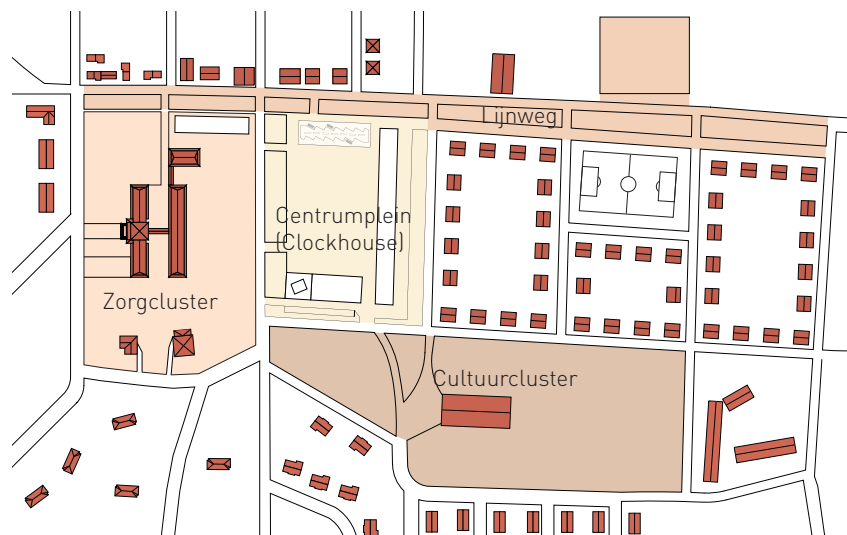
Afbeelding 55: 1 en 2 Brillhart huis, 3 en 4 Rio Bonito huis, 5 en 6 Quinta Monray wijk, 7 en 8 Villa Verde  
 Bron: (Brillhart, 2015), (Kon, 2013) en (Juaçaba, 2013), (Elemental, 2003) en (Elemental, 2010)



Afbeelding 56: Ontwerp van een meergezinswoningen in Mariënborg  
Bron: (De Meuter, 2011)

### 5.3.2 Centrum

Momenteel heeft Moengo niet echt een centrum. Het gebied dat het meest deze functie vervult, is Clockhouse. Het plein, eigenlijk eerder een parking, bevat verschillende functies die ervoor zorgen dat er mensen komen. Een groot deel van de overheidsdiensten zijn hier gevestigd, alsook een postkantoor en bank. Het is ook de vertrek- en eindhalte van alle bussen die in het gebied rijden. In de structuurschets werd de centrumzone vergroot. Hierdoor bevat het nieuwe centrum ook het oude Suralco ziekenhuis, een deel van Julianadorp en het Beatrix theater met achterliggend braakliggend terrein (zie Afbeelding 57). Het ziekenhuis en theater zullen terug in gebruik worden genomen en de *Tembe Art Studio* van Marcel Pinas zal worden ondergebracht op een nieuwe locatie.



Afbeelding 57: Deelzones van het centrum  
Bron: Eigen beeldmateriaal

#### A. Randvoorwaarden

Om een centrum in Moengo te ontwikkelen zal aan een aantal randvoorwaarden dienen te worden voldaan. Ze zullen verschillend zijn per deelzone. Achtereenvolgens worden Clockhouse, de zone van het Suralco ziekenhuis (zorgcluster), zone Beatrix theater (cultuurcluster) en Lijnweg besproken (zie Afbeelding 57).

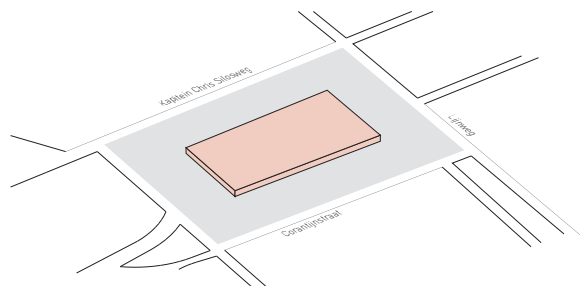
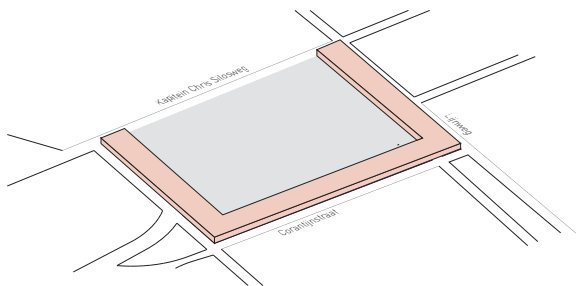
Voor elke zone geldt dat er voldoende schaduw in de publieke ruimte voorzien moet worden. In de huidige toestand is dit niet het geval. Slechts op enkele plaatsen zijn schaduwplekken aanwezig. Het zijn vaak de enige plekken waar mensen samen komen (zie Afbeelding 58).



Afbeelding 58: Isometrie huidige toestand Clockhouse  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Clockhouse wordt gekenmerkt door vele achterkanten, braakliggend terrein, chaotisch gestalde bus-en en een grote parkeerzone (zie Afbeelding 60). Het plein zal daarom heringericht moeten worden. Er zijn twee mogelijkheden. Alle gebouwen kan men naar het midden van het plein verplaatsen zodat errond een open ruimte ontstaat. De gebouwen kunnen ook naar de randen verplaatst worden, zodat in het midden een plein ontstaat (zie Afbeelding 59).

Door de gebouwen naar de binnenzijde te verplaatsen, ontstaat er aan de buitenzijde eerder een restruimte met weinig mogelijkheden. Door de functies naar de buitenzijde te verplaatsen, ontstaat er een groot plein in het midden dat als ontmoetingsplaats kan dienen voor de Moengoenezen. Deze optie heeft dan ook de voorkeur.



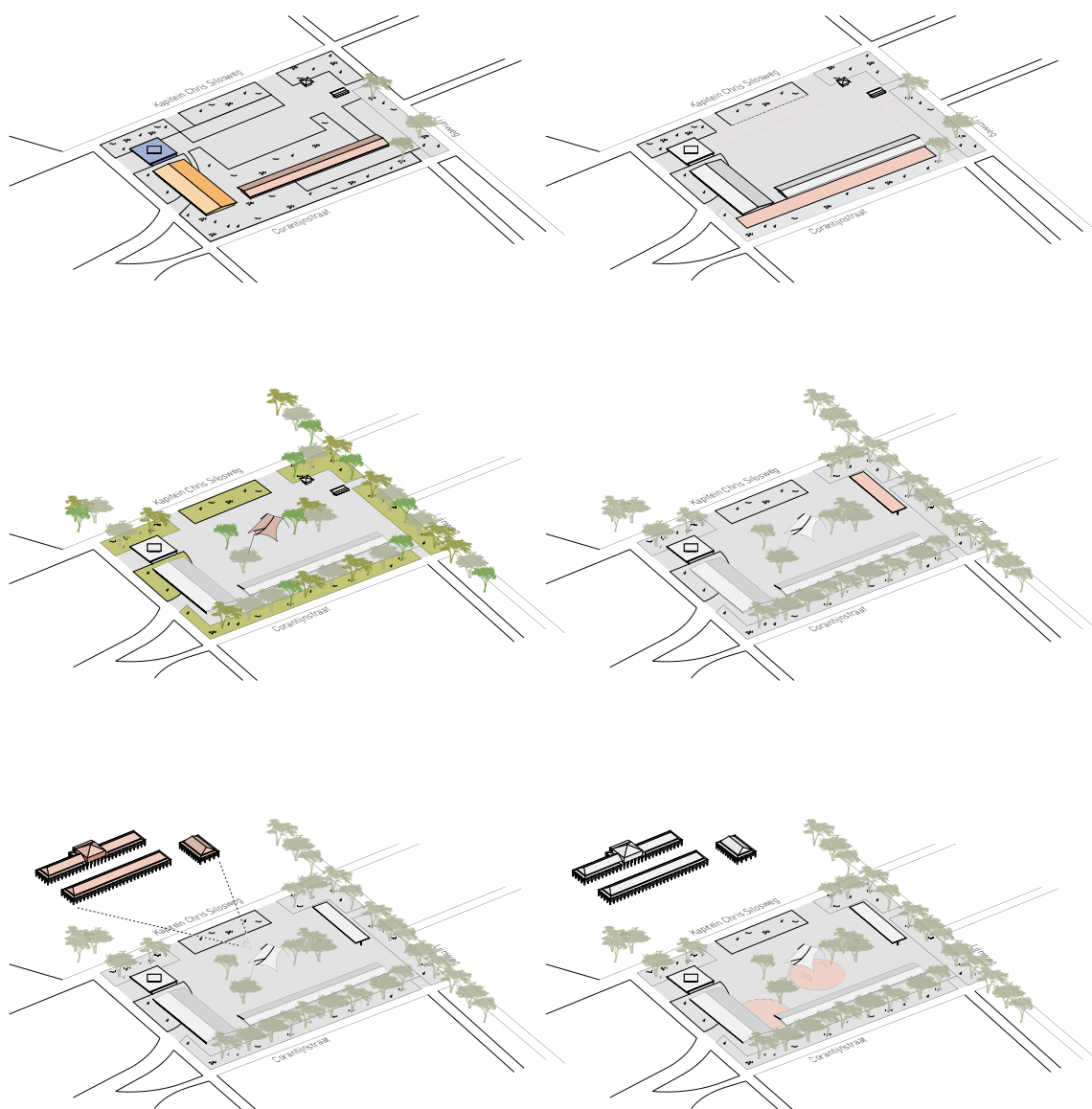
Afbeelding 59: Functies aan de randen en functies in het midden van Clockhouse  
Bron: Eigen beeldmateriaal



Afbeelding 60: Isometrie huidige toestand Clockhouse  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Om een echt centrumplein te maken zal aan een aantal randvoorwaarden moeten worden voldaan naast het opschuiven van de gebouwen naar de randen (zie Afbeelding 61). Door de gebouwen aan de randen te plaatsen, verdwijnen de restruimtes die uitkijken op achterkanten. Er zijn meer schaduwplekken nodig waar mensen elkaar kunnen ontmoeten. Deze kunnen gecreëerd worden door bomen, luifels en dakoverstekken. Het autoverkeer moet worden geweerd zodat er een veilige speelomgeving voor kinderen ontstaat. Dit zal ontstaan door de parkeervoorzieningen naar de randen van het plein te verplaatsen. Er zal een duidelijke busterminal aangelegd worden met voldoende zitplaatsen voor de wachtende reizigers. Het plein zal zo minder rommelig ogen. Aan de overkant van Clockhouse staat het oude ziekenhuisgebouw. Het is het meest markante gebouw van de stad. Het gebouw moet zichtbaar zijn vanop het plein. Er zal ook een marktgebouw voorzien moeten worden. Hoewel er al een marktgebouw is in de stad, lokt dit geen volk. De mensen verkopen hun waren op het plein. Afsluitend zullen er eet- en drinkgelegenheden en verschillende attracties zoals een speeltuin op het plein worden voorzien. Ze moeten ervoor zorgen dat er na sluitingstijd van de overheidsfuncties en de markt nog leven is in het centrum.





Afbeelding 61: Randvoorwaarden om van Clockhouse een echt plein te maken  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Het oude ziekenhuis wordt zoals eerder aangegeven terug in gebruik genomen. Deze zone zal omgevormd worden tot een zorgcluster. Hier zullen naast het ziekenhuis woningen voor het medisch personeel voorzien worden. Er zijn weinig hoogopgeleiden in Marowijne en op korte termijn zal het ziekenhuispersoneel uit Paramaribo moeten komen. De medewerkers hebben een woning nodig waar ze zich kunnen vestigen.

Doordat het ziekenhuis terug in gebruik wordt genomen, zal de *Tembe Art Studio* op een andere locatie ondergebracht moeten worden. Ze kan gevestigd worden bij het Beatrix theater.

Voor de inrichting van deze zone zijn er twee mogelijke strategieën. Het theatergebouw kan afgebroken worden waarna met een leeg canvas gestart kan worden bij de oprichting van nieuwe gebouwen. Of het theater blijft behouden, waarbij het ingepast wordt bij de nieuwe gebouwen. De laatste optie geniet de voorkeur. Het Beatrix theater is één van de weinige markante gebouwen in Moengo. Daarom moet het worden behouden. Mits enkele herstellingen kan het terug in gebruik genomen worden als theater en cinema.

Daarnaast kan hier een nieuw gebouw voorzien worden met een bibliotheek en mediatheek. De jongeren van Moengo melden dat hier nood aan is (De Presidentiële Werkgroep Integraal Kinder- en Jeugdbeleid, PROJEKTA, & UNICEF, 2015).

Achter het theater is nog een grote open ruimte die kan dienen om een schoolgebouw op te richten met voortgezet onderwijs voor senioren. In Moengo zijn zo'n 1200 jongeren tussen de 15 en 19 jaar. Zij moeten buiten het district gaan om vervolgonderwijs te volgen.

Een laatste zone in het centrum is de Lijnweg. Veel leerlingen lopen dagelijks deze weg af tussen de bushalte Clockhouse en de school. De school is uit rond het warmste moment van de dag. Deze weg zou van bomen moeten worden voorzien om schaduw te verkrijgen. Op bepaalde plaatsen zijn er al bomen terwijl andere delen volledig zijn blootgesteld aan de zon (zie Afbeelding 62.1 en 2). De bomen zullen over heel de weg doorgetrokken worden.

Aan deze straat zal ook een klein winkelcentrum gevestigd worden. Aan de Lijnweg zijn nog grote open gebieden beschikbaar. Door het winkelcomplex aan een hoofdweg te plaatsen en niet in een woonwijk, wordt extra verkeer hier voorkomen.



Afbeelding 62: 1 en 2 schaduwplekken op Clockhouse, 3 en 4 De Lijnweg/ Prinses Juliana-weg met bomen en zonder bomen, 5 Thuiszorgcentrum, 6 Gebouw tussen ziekenhuis en Clockhouse  
Bron: Eigen fotomateriaal

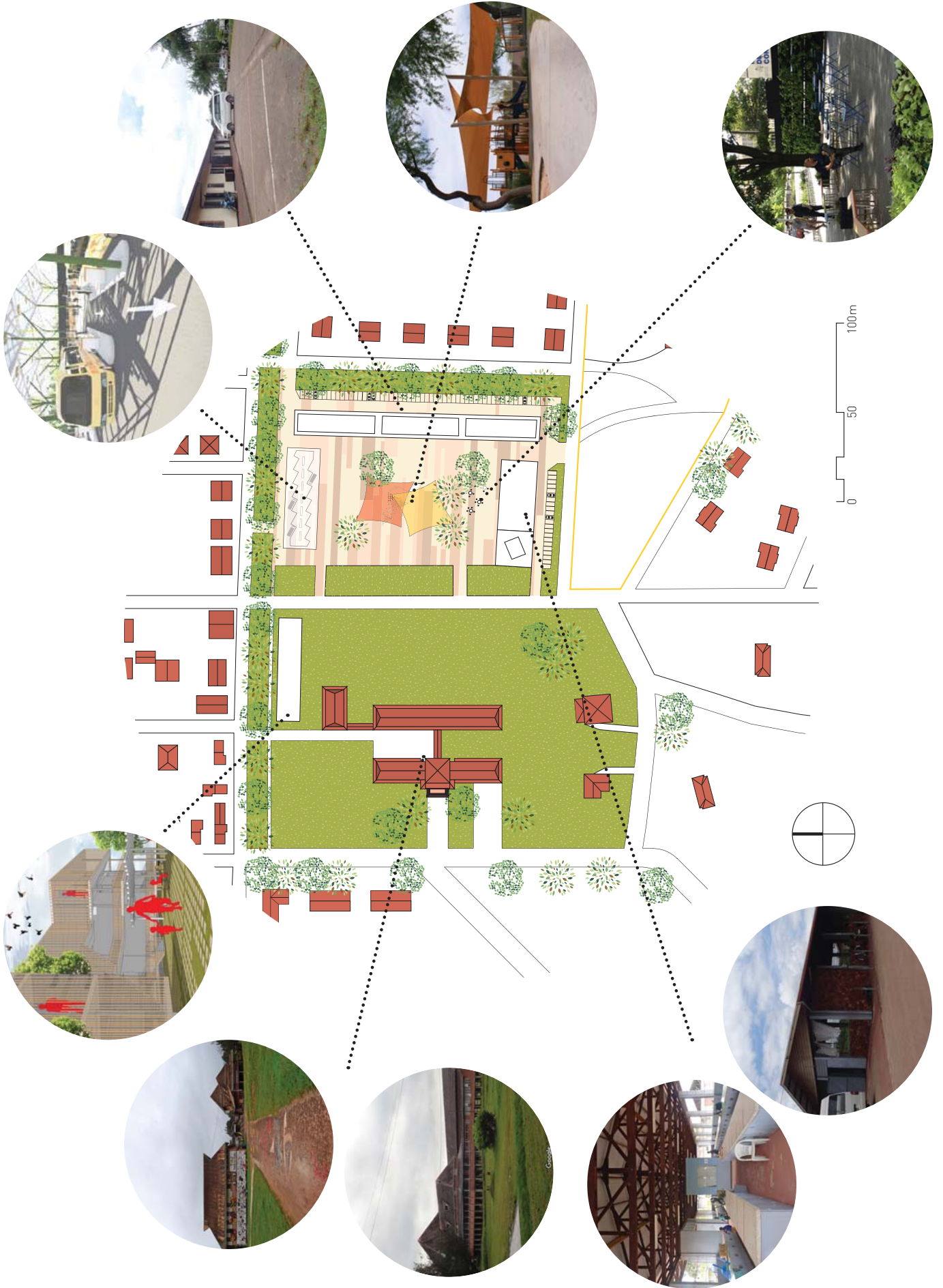
## B. Ontwerp

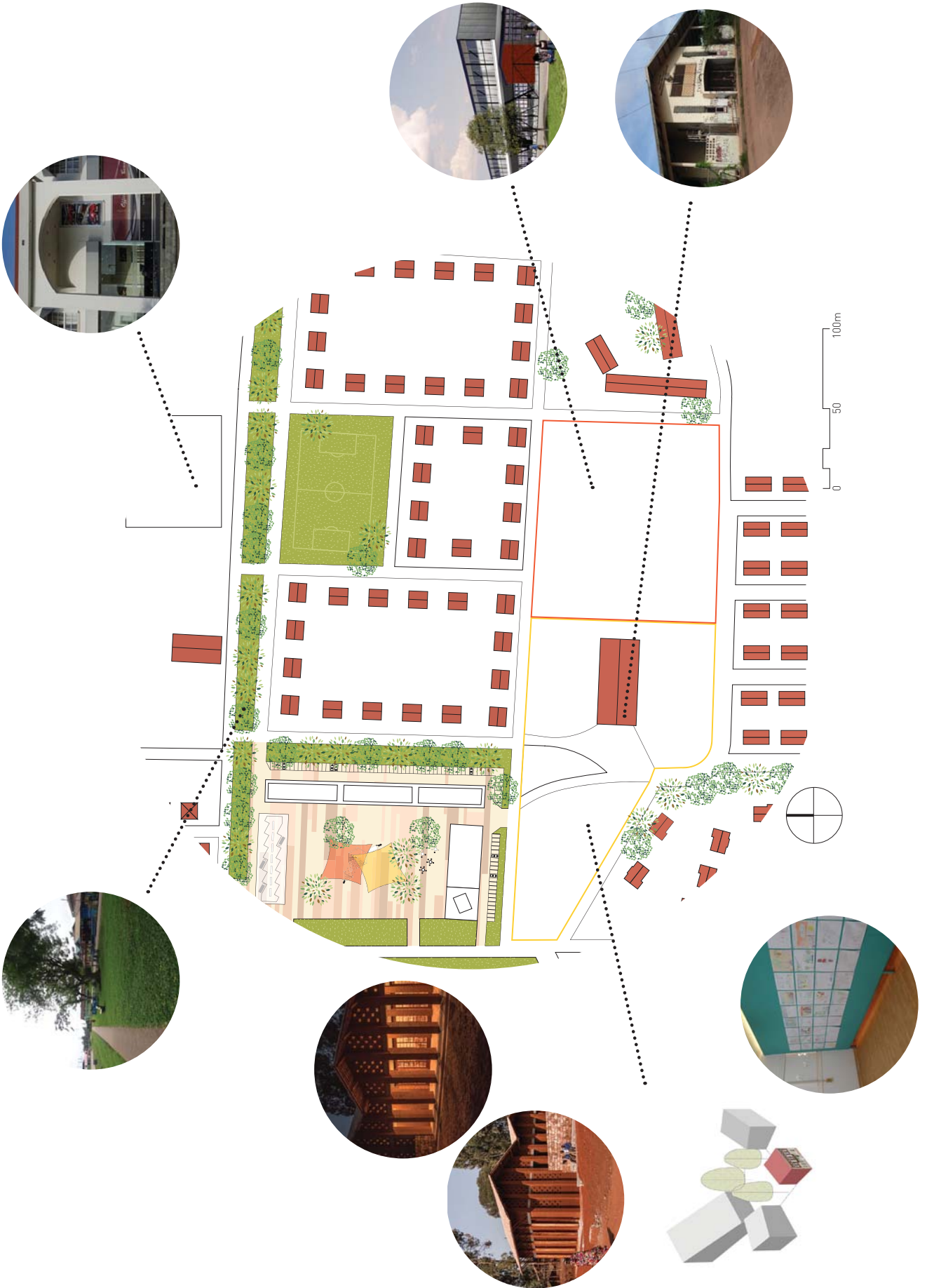
Het centrum bestaat uit vier deelzones. De eerste zone is de zorgcluster die het ziekenhuis omvat (zie Afbeelding 63). Dit gebied verandert weinig. Het oude ziekenhuis wordt weer in gebruik genomen. In dit gebouw kan ook het thuiszorgcentrum De Zon (zie Afbeelding 62.3) ondergebracht worden dat nu achter het Beatrix theater ligt.

Op dit ogenblik ligt er een gebouw tussen het ziekenhuis en Clockhouse (zie Afbeelding 62.4). Het zal worden afgebroken om een open zicht te hebben van het plein naar het markante ziekenhuisgebouw. Daarnaast zullen op het terrein gestapelde woningen worden geplaatst voor het ziekenhuispersoneel.

De tweede zone is het centrumplein Clockhouse (zie Afbeelding 63). Hier worden de gebouwen naar de randen verplaatst zodat het grootste deel van het plein niet meer gedomineerd wordt door achterkanten en dat een grote ruimte ontstaat waar een speeltuin kan worden aangelegd, terrasjes kunnen worden geplaatst en evenementen worden georganiseerd, ...

De bussen zullen nog steeds een plaats krijgen op het plein. Ze zullen worden georganiseerd onder een luifel zodat zowel de wachtende reizigers als de bussen afgeschermd zijn van de felle zon.





Een derde zone is de cultuurcluster (zie Afbeelding 64). Deze cluster omvat het Beatrix theater dat gerenoveerd zal worden, een bibliotheek en de *Tembe Art Studio*. Achter het theatergebouw zal op een terrein van 1 ha een nieuw schoolgebouw opgericht worden voor voortgezet onderwijs voor senioren.

Als laatste zone is er de Lijnweg (zie Afbeelding 64). Dit is één van de hoofdstraten in Moengo. Elke weekdag volgen kinderen deze weg van de bushalte op Clockhouse naar school en terug. Rond de middag, wanneer de kinderen naar huis gaan, is de zon het felst. Er zullen over heel de weg bomen worden aangeplant die als luifel kunnen dienen tegen de zonnestralen.

Aan deze weg zal ook een klein winkelcentrum worden geplaatst. Dit wordt ingeland op een braakliggend terrein waar een speeltuin geplaatst zal worden. Aangezien aan Clockhouse de nieuwe speeltuin wordt voorzien komt dit terrein vrij voor een winkelcentrum.

### C. Referenties

Het plein voor Meerzorg, ontworpen door Kathy Baeyens, is een goede referentie voor de indeling van het centrumplein Clockhouse (zie Afbeelding 65). Net als in Moengo werd het plein gekenmerkt door chaotisch gestalde bussen, geparkeerde auto's en weinig schaduw. Het nieuwe ontwerp voor het plein van Meerzorg voorziet een grote luifel zodat het plein volledig van schaduw wordt voorzien. Daarnaast wordt er een duidelijke busterminal voorzien en worden de functies naar de zijkant van het plein verplaatst waarboven gewoond kan worden.

De bussen op het plein worden geordend onder een luifel. Er wordt gekeken naar een afstudeeronderzoek van R. Ramautarsing aan de AdeKUS. In dit onderzoek is een busterminal ontworpen voor de organisatie van bussen in Paramaribo. Het is een modulair systeem dat op verschillende plaatsen in Suriname kan worden toegepast (zie Afbeelding 65).



Afbeelding 65: Ontwerp plein Meerzorg (links) en Ontwerp busterminal Paramaribo (rechts)  
Bron: (Kathy Baeyens) en (Ramautarsing, 2016)

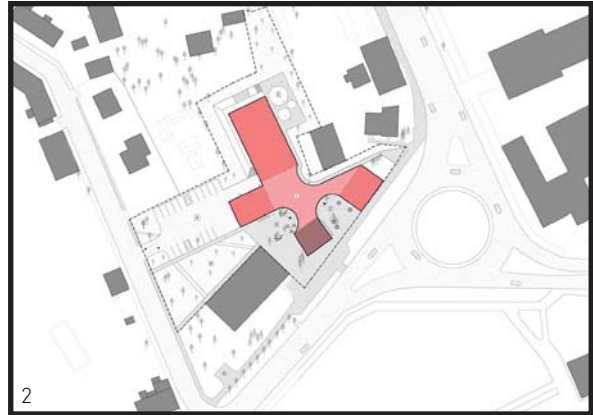
Voor de cultuurcluster wordt gekeken naar twee referenties nl. het winnende ontwerp voor de Bauska bibliotheek en de Muyinga bibliotheek (zie Afbeelding 66.1, 2, 3 en 4).

Het eerste is een ontwerp voor een bibliotheek in Bauska, Letland door A2SM architects. De stad heeft een vergelijkbaar inwonersaantal als Moengo en de site is ook omringd door kleinschalige gebouwen en historische gebouwen. Hoewel in Moengo de gebouwen niet beschermd zijn, in tegenstelling tot deze in Bauska, is het Beatrixtheater één van de enkele bijzondere gebouwen in de stad. Dit is dan ook een reden om het gebouw te behouden.

Door de bibliotheek op te delen in verschillende kleinere gebouwen, wordt een schaalbreuk met de omgeving vermeden. De delen worden verbonden door middel van een overdekte hal die een ontvangstbalie bevat (Furuto, 2013).

De keuze voor deze referentie heeft te maken met de schikking van het gebouw. De cultuurcluster in Moengo zou op een soortgelijke manier ingepland kunnen worden. Er wordt vermeden dat één groot gebouw geplaatst moet worden dat in strijd is met haar omgeving

De tweede referentie is de bibliotheek van Muyinga in Burundi, ontworpen door BC architects. Burundi heeft net als Suriname een warm en vochtig klimaat waarmee in het ontwerp rekening is gehouden.



Afbeelding 66: 1 en 2 Winnend ontwerp voor de Bauska bibliotheek, 3 en 4 Muyinga bibliotheek exterieur, 5 en 6 Visualisatie en snede van de Pablo de Rohka school, 7 Hermitage mall, 8 Connection mall  
 Bron: [2SM Architects, 2013], [BC architects, 2014], [Elemental, 2008] en [www.surinamhotspots.com]

Het 140 m<sup>2</sup> grote gebouw is ontworpen langs een in lengterichting georiënteerde overdekte circulatieruimte. De mensen worden beschermd tegen de sterke zonnestrallen en hevige regenval. Het interieur wordt geventileerd door middel van kruisventilatie (z.n., 2014b).

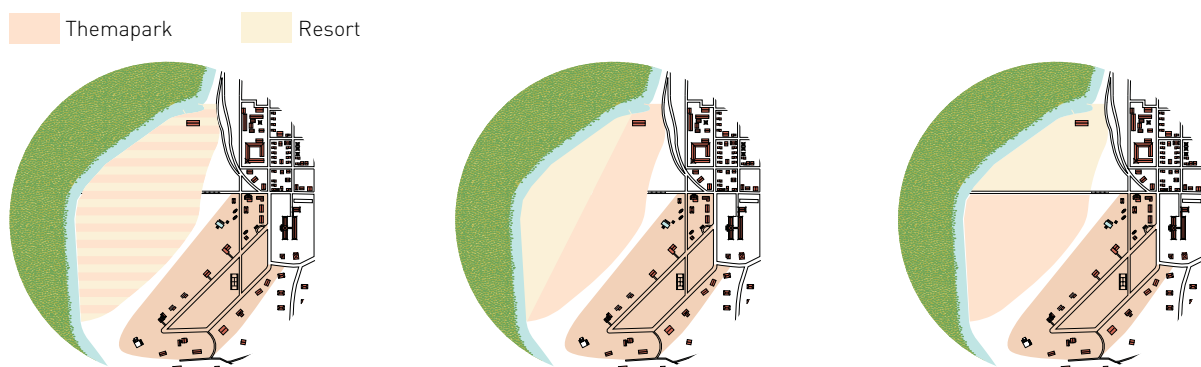
Voor het schoolgebouw wordt gekeken naar de Pablo de Rohka school in Santiago, Chili van het architectenbureau Elemental (zie Afbeelding 66.5 en 6). Het is opgericht op een site van 8000 m<sup>2</sup> en heeft een bebouwde oppervlakte van 2700 m<sup>2</sup>. Er is gewerkt met grote dakoverstekken om schaduw te bieden en de gevels zijn uitgevoerd in een open structuur waardoor een verkoelende bries door het gebouw kan waaien.

In het centrum zal een shoppingcenter voorzien worden langs de Lijnweg. Er wordt gekeken naar de malls in Paramaribo als referentie. Hier zijn drie primaire winkelcentra gevestigd, nl. de Hermitage mall, Maretraite mall en de Times mall (zie Afbeelding 66.7). Ze bevatten rond de 70 winkels waarvan enkele internationale ketens. Aangezien er drie van deze winkelcentra zijn in Paramaribo en het inwonersaantal er rond de 300.000 ligt, kan gesteld worden dat er één winkelcentrum is per 100.000 inwoners. Ze zijn dus niet geschikt om in een kleine stad als Moengo te vestigen. Naast deze primaire zijn er echter ook een heleboel kleinere secundaire shoppingcenters in Paramaribo. Voorbeelden hiervan zijn de Kersten mall, de Q mall, de Northland mall en de Connection mall (zie Afbeelding 66.8). De winkelcentra bevatten telkens een tiental winkels waaronder meestal een Dio, een Tomahawk en enkele kledingwinkels. Zo'n secundair winkelcentrum kan in Moengo ontwikkeld worden.

### 5.3.3 Recreatiegebied

Het toerisme- en recreatiegebied zal bestaan uit drie onderdelen: een resort, een vakantiepark en een themapark. Het vakantiepark zal ondergebracht worden in Stafddorp. Zoals eerder vermeld staan de huizen hier leeg en hebben ze een geschikte grootte om als vakantie woning te dienen. Voor de indeling van het resort en het themapark zijn er drie mogelijkheden (zie Afbeelding 67). Een eerste optie is één grote zone inrichten voor beide attracties met één inkom. Het nadeel is dat je voor beide attracties moet betalen en er waarschijnlijk bezoekers zullen zijn die slechts één van beide willen doen. Een ander probleem is dat je één investeerder voor beide projecten moet vinden. Het is daarom beter twee aparte zones in te richten. Het resort kan ingericht worden op de volledige zone langs de rivier en het themapark kan er achter geïntegreerd worden. Zo ontstaan twee smalle stroken die moeilijk in te richten zijn. Een betere optie is om het gebied in twee te delen zoals in Afbeelding 67 optie 3 is weergegeven. Beide gebieden zijn gemakkelijk vanuit het vakantiepark te bereiken en de twee zones zijn minder lang en smal.

Het resort zal een oppervlakte van ongeveer 6 ha hebben, het vakantiepark zo'n 15 ha en het themapark 11 ha. Voor elke zone worden randvoorwaarden opgesteld, een ontwerp gegeven en referentieprojecten besproken.



Afbeelding 67: Opties indeling themapark en resort  
Bron: Eigen beeldmateriaal

## A. Randvoorwaarden

Eerst worden de randvoorwaarden voor de resortzone besproken. Hiervoor wordt gekeken naar verschillende resorts in Suriname. Enkele voorbeelden zijn Colakreek, White Beach en Overbridge. Zij hebben een oppervlakte tussen 4 en 6 ha. Bij het inrichten van het recreatiegebied in Moengo zal gekeken worden naar eenzelfde grootte. De resorts vertonen ook grote overeenkomsten qua voorzieningen. Zo heb je in alle resorts hutten om hangmatten in op te hangen, overnachtingsmogelijkheden, douche- en verkleedruimten en een restaurant. Naast een strand zijn er vaak nog andere recreatievoorzieningen aanwezig zoals sportvelden (voor bijvoorbeeld beachvolleybal) en speeltuinen. Deze faciliteiten zullen minimaal voorzien worden in Moengo.

Op Afbeelding 70.1 is de plattegrond van Colakreek weergegeven. Men ziet dat de hutten voor hangmatten zich aan het water bevinden en dat er op verschillende plaatsen sanitaire blokken worden voorzien. De sportvelden en speeltuinen worden op verschillende plaatsen aangebracht zodat dichtbij de plek waar mensen zich installeren gesport en gespeeld kan worden. Zo kunnen ouders hun kinderen makkelijk in het oog houden. Deze voorzieningen komen ook terug in de andere resorts.

Voor de tweede zone van het recreatiegebied is gekozen voor een themapark. In Hoofdstuk 2 werd gesteld dat brownfields omgevormd kunnen worden als toeristische attracties. Een goede toepassing is het oprichten van een themapark zoals Sovereign Hill in Australië. De mijngeschiedenis wordt verteld aan de hand van diverse attracties.

Volgens Raluca & Gina (2008) zijn pretparken de belangrijkste drijfveren voor toeristische uitstappen naar vele bestemmingen. Pretparken kunnen niet functioneren zonder transportmogelijkheden voor bezoekers, eetgelegenheden en overnachtingsmogelijkheden. Deze accommodaties zullen dan ook voorzien worden in Moengo. Ook heeft een klein pretpark ongeveer 1 ha aan parkeerruimte nodig om ongeveer 750 wagens te stallen (Rudy Angst, persoonlijke communicatie, 07/09/2016).

Het vakantiepark zal opgericht worden op Stafdorp. Er zal voornamelijk gewerkt worden met de al aanwezige infrastructuur. Alle gebouwen zullen een nieuwe bestemming krijgen. De oude stafwoningen en barakken zullen omgevormd worden tot vakantiehuisjes. De oude bewakingspost kan ingericht worden als incheckbalie en Casa Blanca, de oude directeurswoning, kan dienen als restaurant en evenementenzaal.

De al aanwezige recreatievoorzieningen, het zwembad en de tennisbaan, worden opgeknapt en terug in gebruik genomen. Verder zullen er verschillende nieuwe recreatiefaciliteiten aangelegd worden om het vakantiepark interessant te maken voor vakantiegangers.

## B. Ontwerp

Het resort (zie Afbeelding 68) bevat een rivierstrand met een wandelzone waar verschillende bars en restaurants gevestigd zijn. Er wordt gekeken naar strandbars in Curaçao, Barbados en Copacabana als referentie. Er bevinden zich kleine kioskjes en hutten op en langs het strand met enkele tafels errond, waar etenswaren en drankjes worden verkocht.

De markthal, die in 2009 werd gerenoveerd, kan dienen als standplaats voor verschillende touroperators om hun rondleidingen die vanuit Moengo vertrekken, te promoten. Zo zijn er op dit ogenblik al rondleidingen naar de dorpen langs de Cotticarivier, maar kunnen er ook nieuwe bijkomen zoals trips naar Fort Boekoe, Galibi, de natuurreservaten en de stroomversnellingen. Deze potenties werden al uitvoerig besproken in hoofdstuk 4.

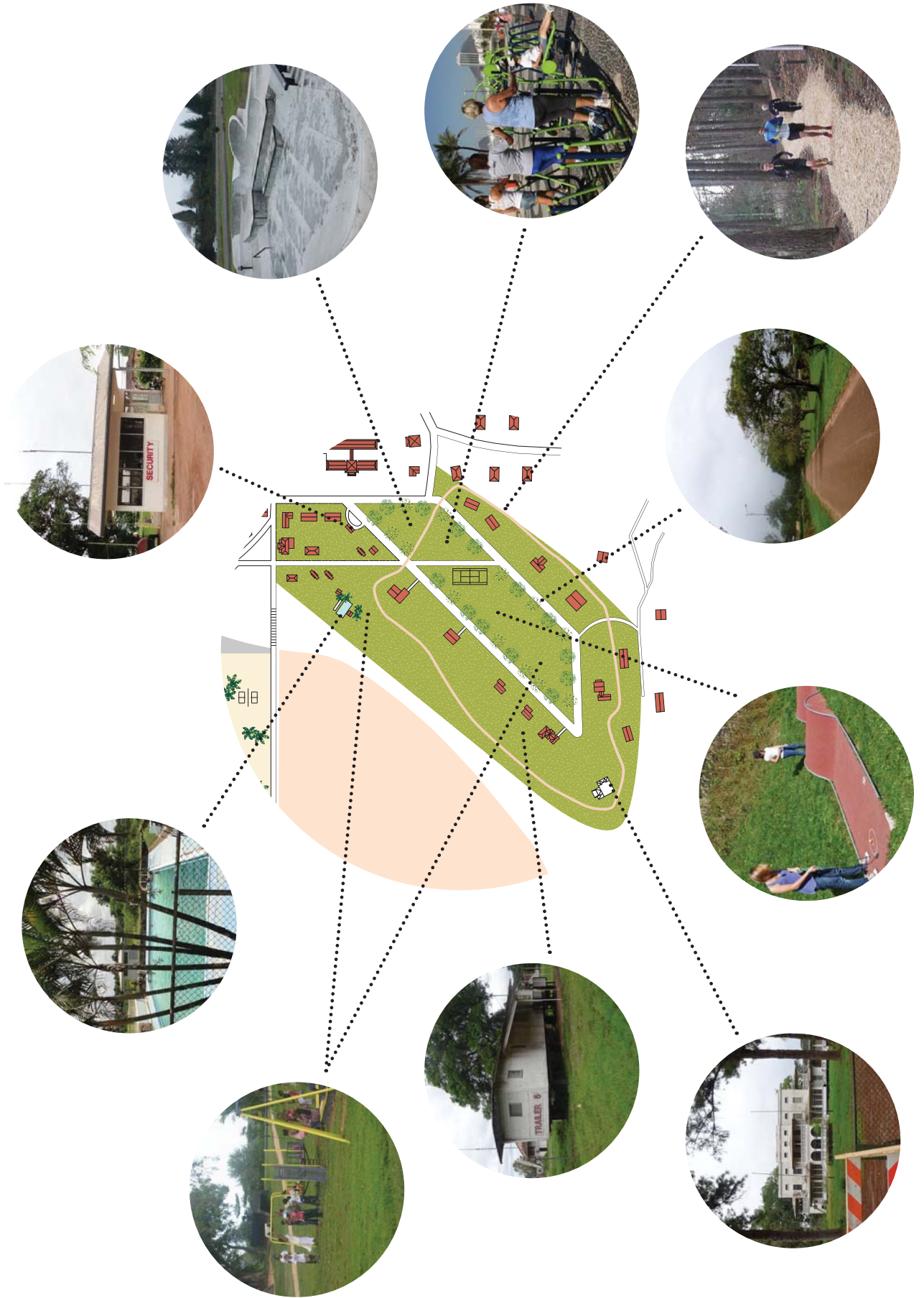
Ook ticketverkoop van toeristische attracties, zoals het *Contemporary Art Museum Moengo*, kan van hieruit gebeuren. Er kan een stand met souvenirs geplaatst worden waar sierraden en andere kunstvoorwerpen die in de dorpen gemaakt worden, verkocht worden. Ook een boot- en fietsverhuur kan hier gevestigd worden. Zo kan het een mogelijkheid zijn om pedalo's te huren om kunstobjecten die door de kunstenaars in het *Art in Residence*-programma worden gemaakt, te bekijken die langs de Cotticarivier zijn geplaatst.

In het resort zullen hutten worden voorzien waar hangmatten gehangen kunnen worden. Deze zone zal ook verkleed- en doucheruimtes bevatten. Overbridge River resort is hier de referentie. De strandhutten houden de zon buiten en zijn omgeven door palmbomen.

In dit gebied zullen ook verschillende zones voorzien worden voor beachvolleybal en voor speeltuinen.





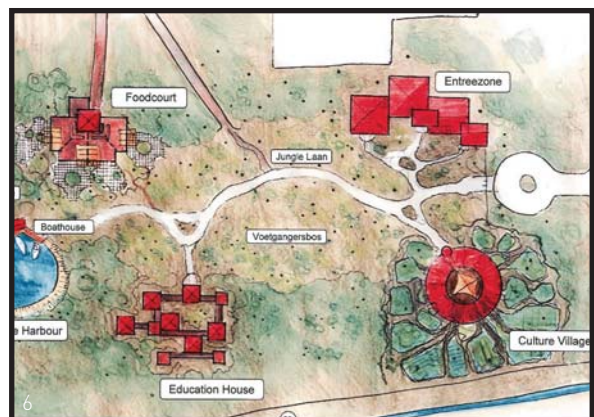
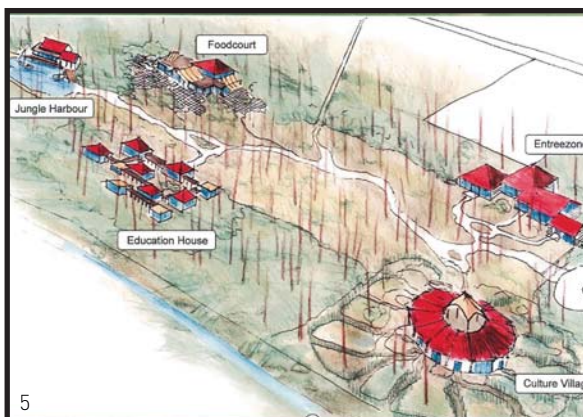
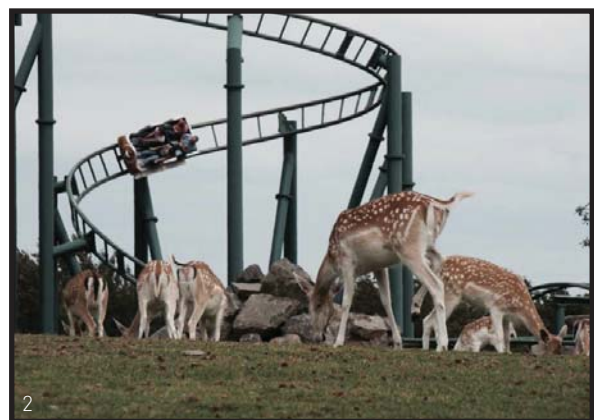
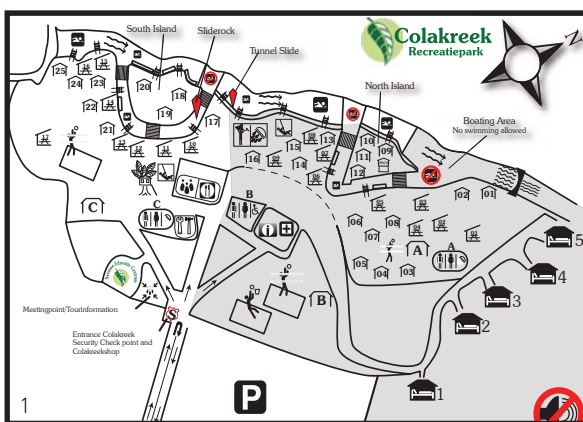


Abbeelding 69: Inrichting vakantiepark  
Bron: Eigen beeldmateriaal

Er wordt ook een parkeerzone voorzien. De parking heeft een grootte van ca. 1 ha. De grootte is gebaseerd op parkeervoorzieningen van andere resorts. Deze parkeerfaciliteiten zullen zowel dienen voor het resort als het themapark en zal voorzien worden van bomen om de wagens te beschermen tegen de felle zon.

Het themapark omvat een gebied van 11 ha. hier Er kan gekeken worden naar pretparken met een kleine omvang ter vergelijking. Voorbeelden hiervan zijn Toverland, Klotti park en Harry Malter. De laatste twee parken hebben een combinatie van dieren en attracties terwijl toverland is opgebouwd rond één thema. Beide zijn mogelijk voor Moengo.

Voor de inrichting van het vakantiepark (zie Afbeelding 70.5 en 6) wordt teruggerepen naar projecten als Center Parcs, Roompot en Beekse Bergen. Het zijn bungalowparken gelegen bij recreatiegebieden, zoals subtropische zwembaden, pretparken of dierenparken. Center Parcs had zelfs plannen om een vakantiepark op te richten in de Cultuurtuin in Paramaribo.



Afbeelding 70: 1 Grondplan Recreatiepark Colakreek, 2 Klotti park, 3 Harry Malter, 4 Toverland, 5 en 6 Ontwerp Center Parcs Cultuurtuin Paramaribo  
Bron: [Colakreek recreatiepark, 2012], ([www.themaparkreview.com](http://www.themaparkreview.com)), ([static.panoramio.com](http://static.panoramio.com)), ([www.pretparken.be](http://www.pretparken.be)) en (Henkens, 2008)

Op deze vakantiedomeinen worden verschillende recreatieve activiteiten voorzien. Ze bevatten sportvelden, speeltuinen, een fitness, een skatepark, een minigolf, een restaurant en een looppad. Deze voorzieningen zullen in het vakantiepark in Moengo ook een plek krijgen.

Het tennisveld en zwembad, al aanwezig op het terrein, worden opgeknapt. De tennisbaan verkeert in een slechte staat: de netten zijn kapot en de gravel is verouderd. De oude stafwoningen en trailers zullen dienen als vakantiehuizen. De oude directeurswoning zal worden omgevormd tot een restaurant terwijl de vroegere veiligheidspost kan dienen als receptie. Deze post is aan het begin van het park gelegen waardoor dit een logische bestemming is.

De open ruimte, omrand door de Emma laan en Koningin Wilhelmina Park West, wordt ingevuld met recreatieve functies waaronder een minigolf, een skateramp, een openlucht fitnessruimte en een speeltuin.

### 5.3.4 Industriezone

#### A. Randvoorwaarden

De industriezone wordt opgericht aan de Cotticarivier. Op dit moment is deze zone ook al in gebruik voor industriële activiteiten door het havenbedrijf Traymore NV en een houtzagerij. Zoals te zien is op Afbeelding 72.1 en 2, wordt de ruimte niet optimaal benut. Dit gebied van ongeveer 45 ha, kan gebruikt worden om de bestaande en toekomstige bedrijven van Moengo onder te brengen.

Het terrein is gelegen aan een haven en er is een industrieweg die zowel transport over land als over water mogelijk maakt. Door de airstrip, die al in Moengo aanwezig is, te verplaatsen naar deze zone ontstaat een trimodaal knooppunt.

De airstrip zal minimaal dezelfde afmetingen moeten hebben als de huidige. Hij zal georiënteerd zijn naar de voornaamste windrichting, in dit geval oostelijk. De grootte van de airstrip zal het niet toelaten om grote cargo vliegtuigen laten landen. Het zal eerder bestemd zijn voor kleine vrachtluchten.

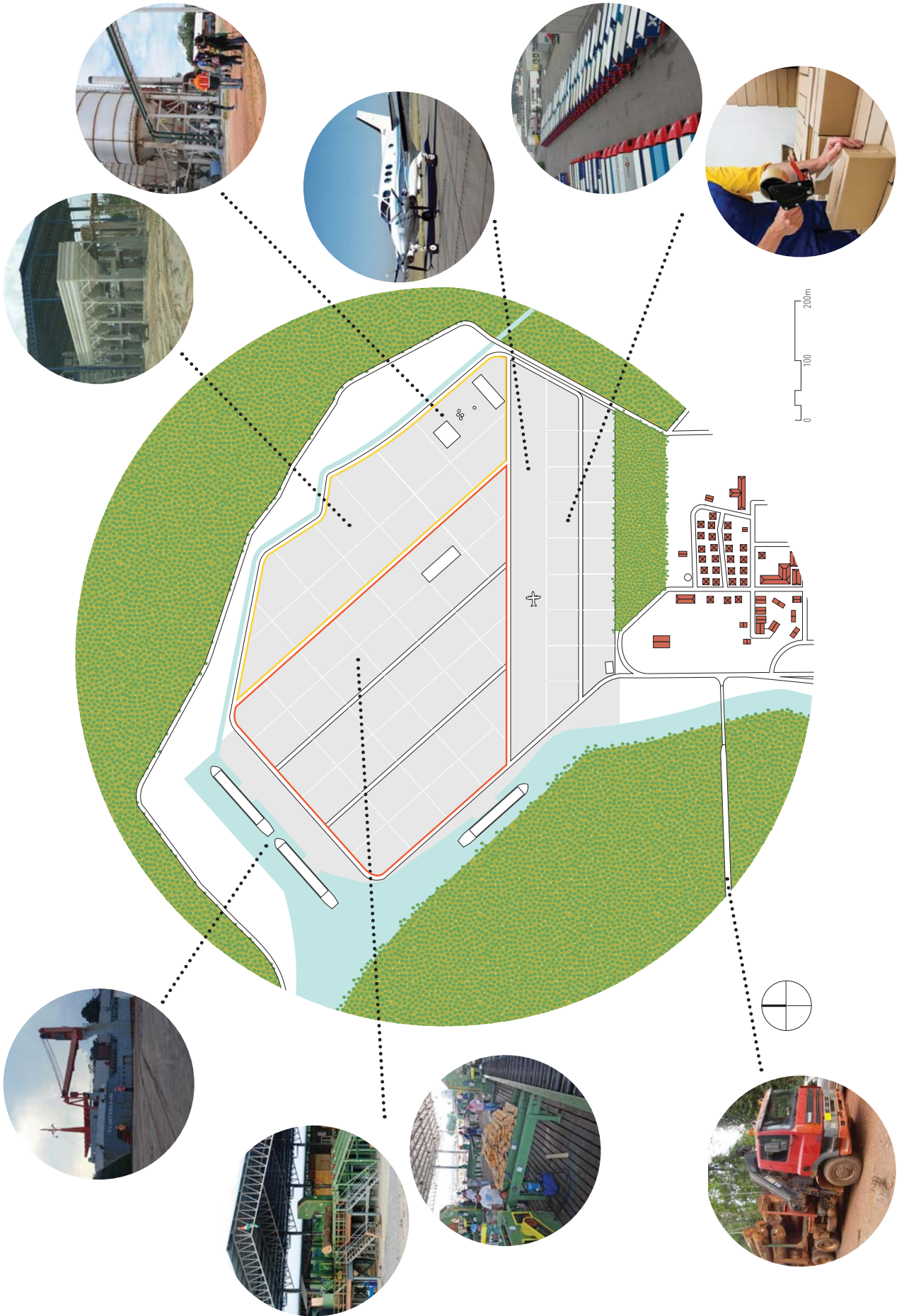
De kavels zullen een oppervlakte hebben tussen de 3000 en 5000 m<sup>2</sup> met enkele grotere kavels voor de vestiging van grotere bedrijven. Een voorbeeld is de fabriek van Moengo Minerals, die een oppervlakte bestaat van 12.000 m<sup>2</sup>. De bedrijven zullen per industrietak gezoneerd worden. Zo zal de opslagplaats van rondhout niet aan de ene uithoek van de KMO-zone liggen en de zagerij aan de andere. De bedrijven die het dichtst bij de woonzone gelegen zijn, zullen het minst geluids-, geur- en stofhinder veroorzaken, zoals *value added logistics* en een vrachtwagenpark. Om de hinder zo veel mogelijk te beperken, zal een groenbuffer worden aangebracht.

#### B. Ontwerp

De KMO-zone is een trimodaal knooppunt door de al aanwezige haven, de wegverbinding en de airstrip die wordt toegevoegd. Het aanwezige dok wordt uitgebreid waardoor twee schepen gelijktijdig kunnen aanmeren.

De plaatsing van de airstrip is zo gekozen opdat vliegtuigen kunnen opstijgen en landen met en tegen de overwegende windrichting en dat de minimale afmetingen, 60 x 600 m, van de huidige landingsbaan behouden blijven.

Voor de houtindustrie zal tussen de 15 en 19 ha gereserveerd worden. Dit gebied is aangeduid met een rode omlijning in het ontwerp. De overige strook, die met gele omlijning is aangeduid, wordt gereserveerd voor de verwerking van kaolien tot eindproduct (zie Afbeelding 82).



C. Referenties

Als voorbeeld voor de inrichting van de KMO-zone kan gekeken worden naar het Paranam Industrial and Commercial Park, afgekort PICP (zie Afbeelding 72.3 en 4). Het is een industrieterrein dat wordt opgericht op voormalige terreinen van de mijnindustrie. Het project werd al besproken in Hoofdstuk 2 als vergelijkbare case voor Moengo.

Er wordt getracht om, door middel van een industriezone, de Surinaamse economie te verruimen. Het gaat hier om een veel groter gebied maar er zijn toch een aantal zaken uit het project die toegepast kunnen worden op Moengo.

De locatie is gekozen omwille van de nabijheid van de hoofdweg, de luchthaven en de mogelijkheid om een haven te ontwikkelen. De industriezone in Paranam is gelokaliseerd in de buurt van een woonzone. Dit is in Moengo ook het geval. Om negatieve invloeden van de industrie op het woongebied te beperken, wordt gewerkt met een bufferzone. Deze bufferzone wordt ingericht met bedrijven die geen hinder veroorzaken zoals kleinhandel en een ontwikkelingscenter. De KMO-zone in Moengo grenst ook aan huizen. Hier kan dus op dezelfde manier tewerk gegaan worden als bij het PICP.



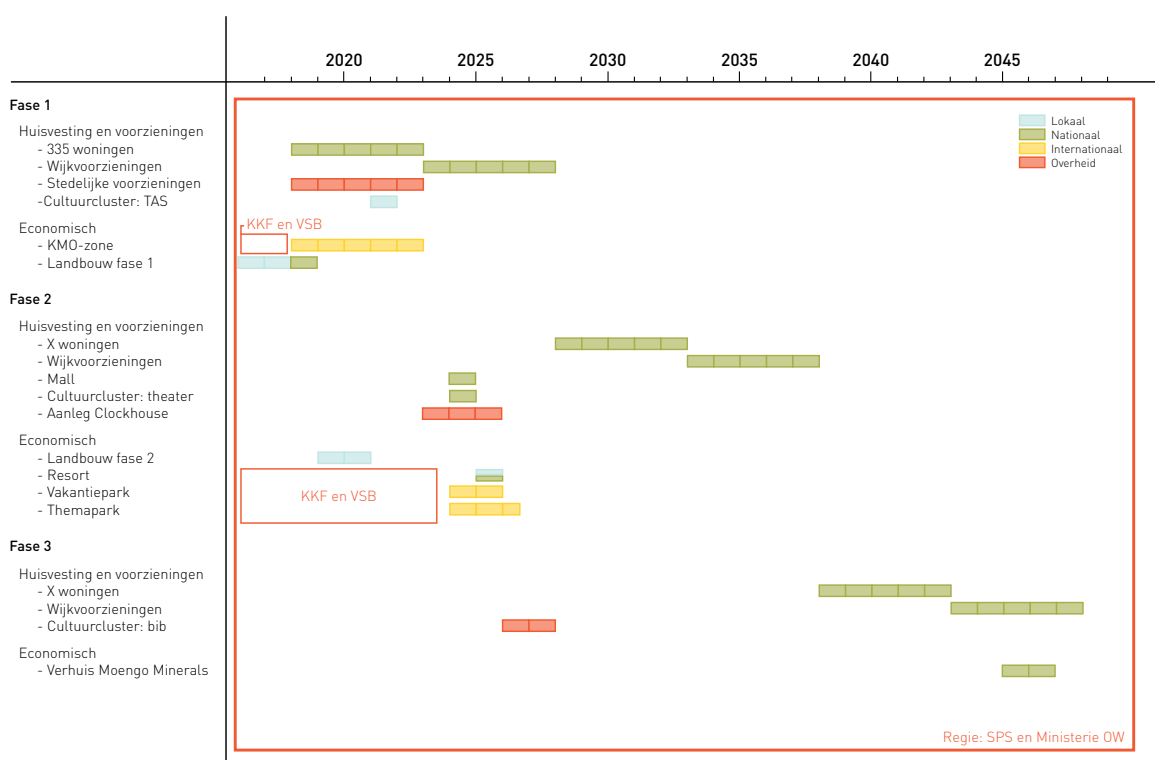
Afbeelding 72: 1 en 2 luchtfoto industriële haven en houtzagerij, 3 en 4 grondplan en visualisatie van het PICP, 5 zagerij van de Greenheart Groep in Apoera, 6 betonfabriek van Kuldipsingh  
Bron: (Traymore N.V., z.d.), (Royal Haskoning DHV, 2015), (Greenheart Group, 2012) en (Antea Group, z.d.)

De bedrijven die zich op de KMO-zone zullen vestigen, zijn zagerijen zoals deze van de Greenheart Group en producenten van betonproducten zoals Kuldipsingh (zie Afbeelding 72.5 en 6). Beiden werden in dit hoofdstuk al besproken.

## 5.4 Fasering

Om van Moengo opnieuw een bloeiende stad te maken, zal zowel op korte als op lange termijn actie ondernomen moeten worden. Op korte termijn moet gezorgd worden dat het voorzieningen- en woontekort wordt weggewerkt en dat er werkgelegenheid wordt gecreëerd. De oprichting van een KMO-zone dient dan ook in de eerste fase te gebeuren. Op lange termijn dient gezorgd te worden voor een aangename woonomgeving met een goed uitgerust handels- en dienstenapparaat. Er moet sociaal acceptabel werk zijn voor alle lagen van de bevolking.

Om deze eindvisie te bereiken zullen investeringen gedaan moeten worden door verschillende partijen. Sommige voorzieningen zijn nu noodzakelijk, terwijl er andere kunnen wachten. In de tijdlijn (zie Afbeelding 73) is een mogelijke fasering gegeven van wanneer wat dient te gebeuren om tot het gewenste eindresultaat te komen.



Afbeelding 73: Mogelijke fasering om tot gewenst toekomstbeeld van Moengo te komen  
Bron: Eigen beeldmateriaal

### 5.4.1 Fase 1

In de eerste fase zal getracht worden huidige tekorten weg te werken. Er is een tekort aan stedelijke voorzieningen in Moengo op vlak van gezondheidszorg, onderwijs en sport- en recreatie. Het oude ziekenhuis weer operationeel maken en een nieuwe school oprichten moet gebeuren door de overheid. Voor het oprichten van sportaccommodatie kan naar twee partijen gekeken worden voor de investeringen: de overheid of een private investeerder.

Wat ook in de eerste fase weggewerkt moet worden, is het tekort aan huisvesting. Om aan de huidige woonbehoefte te voldoen, zullen er minstens 335 woningen bijgebouwd moeten worden, waarschijnlijk zelfs meer. Het Woningbouwprogramma was van plan 135 woningen te bouwen in Moengo. Hierbij gaf Charissa Muntslag (persoonlijke communicatie, 9/03/2016) te kennen dat dit slechts een beperkt aantal van de aanvragen is. Het project ging uiteindelijk niet door omwille van gebrek aan financiële middelen en een tekort aan grond in handen van de overheid. Er is ook een plan om 200 woningen te bouwen op een al bouwrijp gemaakt terrein. Aangezien dit project al is opgestart, wordt ervan uit gegaan dat er vraag is naar deze woningen. Het minimum aantal te voorziene woningen om aan de huidige behoefte te voldoen, staat dus op 335 woningen.

Het Ministerie van Openbare Werken geeft een aantal richtlijnen voor voorzieningen die aan nieuwe wijken toegevoegd moeten worden. Ze werden hoger al opgesomd. De voorzieningen zullen, telkens als nieuwe woningen worden opgericht, mee in het project voorzien worden. Voor de optrekking van de faciliteiten wordt een periode van 5 jaar gerekend na de oprichting van de woningen.

Om de woningen te bouwen, wordt een periode van 4 a 5 jaar gerekend. In Paramaribo werden 1000 woningen op 5 jaar tijd gebouwd (Mariën, 2016). Om 335 woningen te bouwen, zou dit dus ca. 2 jaar duren. Maar het is realistischer aan te nemen dat de tijdspannen voor de bouw dubbel zo lang is. De meeste bouwfirmas zijn gevestigd in de hoofdstad. Door de afstand van werkmannen en van het materiaal zal de tijd aanzienlijk toenemen. Als de eerste woningen van de eerste fase voltooid zijn, kan gestart worden met de tweede fase.

Om de woningen en wijkvoorzieningen te bouwen, zal gezocht worden naar een nationale investeerder. Mogelijke kandidaten hiervoor zijn New Homes Development en Intervast. Het zijn twee bedrijven die zich bezig houden met het oprichten van nieuwe woningen in Suriname. New Homes Development zou de 200 woningen die gepland zijn, al oprichten.

In de eerste fase zal ook gezocht worden naar een internationale investeerder voor de ontwikkeling van de KMO-zone. De Kamer van Koophandel en Fabrieken en Vereniging Surinaams Bedrijfsleven zullen dit voor hun rekening nemen. De verdere ontwikkeling van de haven zal uitgevoerd worden door de huidige eigenaar Traymore NV.

Met het landbouwproject kan nu al gestart worden. Momenteel is er al 70 ha van bomen ontdaan om aan landbouw te doen. De gronden zullen bewerkt worden door lokale boeren. Voor de bouw van de verwerkingsfabriek wordt 1 jaar gerekend. Het gelijkaardige bedrijf Suriname Candied Fruits bouwde zijn fabriek in eenzelfde tijdspanne. Het zal opgericht worden door een nationale investeerder.

#### 5.4.2 Fase 2

In de tweede fase zal de overheid Clockhouse herinrichten. Nadat de overheid het huidige voorzieningentekort heeft opgelost, kan men van start gaan. De herinrichting zal helpen om Moengo een aantrekkelijker aanzicht te geven.

Het winkelcentrum zal waarschijnlijk ook in deze fase worden opgericht. Doordat er wordt ingezet op werkgelegenheid, zullen er gemakkelijker investeerders gevonden worden.

In Suriname worden deze projecten altijd gefinancierd door Chinese ontwikkelaars. Het is dus waarschijnlijk dat dit in Moengo ook zo zal gebeuren.

Voor de bouw is 1 jaar gerekend. Andere winkelcentra in Paramaribo van deze grootte, zoals de Connection mall, werden ook in deze tijdspanne gebouwd (Obsession Magazine, 2014).

In deze fase kan men aannemen dat investeerders kunnen gevonden worden voor de toeristische en recreatieve faciliteiten. Doordat aan het beeld van Moengo gewerkt wordt, zal het aantrekkelijker zijn voor de toeristen.

Het recreatiedomein bestaat uit drie deelzones. Voor het resortgedeelte wordt gekeken naar een nationale investeerder. Dit soort ondernemingen wordt nu al door Surinamers uitgebaat en hiervoor is ook een mogelijkheid in Moengo. Voor de eet- en drinkgelegenheden, de bootverhuur en rondleidingen in het district, kan gekeken worden naar lokale ondernemers.



Voor het vakantie- en themapark zal gekeken worden naar internationale investeerders.

Een mogelijke investeerder voor het vakantiepark is Center Parcs. Zij ontwikkelden al eerder een vakantiepark dat gelokaliseerd zou worden in de Cultuurtuin in Paramaribo. Zij werkten toen een haalbaar masterplan uit. Omwille van de bouwcrisis in België en Nederland, ging het eerder project uiteindelijk niet door. Doordat Center Parks vroeger al een project wilde opzetten in Suriname en zij hier uitgebreid onderzoek voor hebben gedaan, zijn zij de geschikte kandidaat voor dit project.

De bouw van een pretpark kan volgens Rudy Angst (persoonlijke communicatie, 7/09/2016) opgedeeld worden in drie afzonderlijke fases. De eerste fase is het zoeken naar een geschikte locatie. De locatie is er al, hier zal geen tijd voor uitgerekte worden. De tweede fase is het overgaan van een idee naar een aanbestedingsdossier. Dit proces duurt tussen de 12 en 18 maanden. Er wordt een businessplan opgesteld, gezocht naar de juiste mensen (investeerders, ontwikkelaars, ontwerpers), onderhandeld over de juiste attracties, de ideeën worden ontwikkeld en uitgewerkt, bouwkundige plannen en aanbestedings- en uitvoeringsdossiers worden opgemaakt.

De laatste fase omvat het bouwen van het pretpark. Dit duurt zo'n 12 maanden. De totale doorlooptijd van zo'n project zal dus tussen de 24 en 30 maanden liggen.

De cultuurcluster zal waarschijnlijk in verschillende fasen gerealiseerd worden. De *Tembe Art Studio* zal in de eerste fase al opgericht moeten worden. Omdat ze gelokaliseerd is in het ziekenhuisgebouw en dit in de eerste fase terug zal ingericht worden als hospitaal zullen zij dan al op de nieuwe locatie ondergebracht moeten worden. De stichting zal het gebouw zelf moeten financieren. Mogelijke middelen hiervoor kunnen komen van het geld dat ze krijgen van de renovaties die zij al uitgevoerd hebben aan het ziekenhuisgebouw.

In de cluster zitten ook een theater/ cinema en een bibliotheek vervat. Het theatergebouw is al aanwezig en kan geopend worden van zodra er een nieuwe investeerder gevonden is, die bereid is de zaal te kopen, te renoveren en uit te baten. Stichting Kibii heeft aangegeven hiervoor kandidaat te zijn maar heeft niet genoeg financiële middelen om het gebouw te kopen. Een mogelijkheid is dat ze het samen kopen met een nationale partner zoals TBL cinema's. Dit is een cinemacomplex dat in 2010 haar deuren opende in Suriname.

Tenslotte omvat de cluster een bibliotheek en mediatheek. De schoolkinderen geven aan dat hier nood aan is. Er is een tekort aan schoolboeken in de scholen en een groot aantal leerlingen beschikt thuis niet over een computer met internet om hun schoolwerk mee te maken.

Dit project zal waarschijnlijk pas in de derde fase worden uitgevoerd. De overheid moet in fase 1 en 2 al verschillende projecten financieren. De Surinaamse overheid kampt met financiële problemen waardoor ze niet alle investeringen gelijktijdig zal kunnen doen.

Om op korte termijn toch aan de vraag van de leerlingen te voldoen, kan in het nieuw op te richten schoolgebouw voor voortgezet onderwijs voor senioren een lokaal worden ingericht als tijdelijke mediatheek en bibliotheek totdat het eigenlijke gebouw gerealiseerd is.

### **5.4.3 Fase 3**

Als laatste is in de derde fase de verhuis van de kaolienfabriek naar de KMO-zone opgenomen. In 2047 loopt de grondhuur af voor Moengo Minerals. Dit is dus ten laatste het moment waarop ze zich moeten vestigen op de KMO-zone. Er is 2 jaar gerekend omdat de fabriek die er nu staat, ook in dit tijdsbestek is gebouwd.

De regie van het gehele project zal opgenomen worden door Stichting Planbureau Suriname en het Onderdirectoraat Ruimtelijke Planning van het Ministerie van Openbare Werken.

## 5.5 Conclusie

In Tabel 14 is een overzicht gegeven van het aantal arbeidsplaatsen die d.m.v. de verschillende economische ontwikkelingsperspectieven gegenereerd kunnen worden. Ook is aangegeven hoeveel oppervlakte voor elk perspectief voorzien dient te worden. Het totaal aantal arbeidsplaatsen dat op lange termijn met deze perspectieven gegenereerd kan worden ligt tussen 1460 en 1620. Hiermee kan de huidige werkloosheid weggewerkt worden (het werkloosheidspercentage Marowijne bedraagt 18,2% of ca. 1000 inwoners). Er ontstaat dan zelfs een overschot aan arbeidsplaatsen.

Om deze extra arbeidsplaatsen in te vullen, zullen mensen uit andere districten naar Moengo moeten verhuizen. Als dit gebeurt, zullen er nieuwe woningen met wijkvoorzieningen bij moeten komen. Daarnaast moeten er verschillende stadsvoorzieningen bijkomen om het huidige tekort weg te werken. Ze zijn allemaal weergegeven in Tabel 15.

### Overzicht arbeidsplaatsen per economisch ontwikkelingsperspectief

Ontwikkelingsperspectief	# arbeidsplaatsen	Oppervlakte
Grondstoffencluster	418 - 580	25,5 ha
Toerisme en creatieve industrie	Ca. 570	36 ha
Landbouw en veeteelt	470	520 ha
<b>Totaal</b>	<b>1458 - 1620</b>	<b>581,5 ha</b>

Tabel 14: Overzicht arbeidsplaatsen per economisch ontwikkelingsperspectief  
Bron: Eigen tabel

## Overzicht ontwikkelingsperspectief huisvesting en voorzieningen

	# woningen	Oppervlakte	Wijkvoorzieningen	Stadsvoorzieningen
Wijk 1	296	10 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speeltuin</li> <li>• Crèche/ kinderdagverblijf</li> <li>• Winkel</li> <li>• RDG</li> </ul>	
Wijk 2	12	0,6 ha	-	
Wijk 3	98	3,3 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speeltuin</li> <li>• Crèche/ kinderdagverblijf</li> <li>• Winkel</li> </ul>	
Wijk 4	1006	34 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speeltuin</li> <li>• Crèche/ kinderdagverblijf</li> <li>• Winkel</li> <li>• Sportveld</li> <li>• RDG</li> <li>• Kleuterschool</li> <li>• Lagere school</li> </ul>	Ziekenhuis VOS school Theater/ cinema Sportvelden Bibliotheek Mall Brandweerkazerne
Wijk 5	296	10 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speeltuin</li> <li>• Crèche/ kinderdagverblijf</li> <li>• Winkel</li> <li>• Sportveld</li> <li>• RDG</li> </ul>	
Wijk 6	414	14 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speeltuin</li> <li>• Crèche/ kinderdagverblijf</li> <li>• Winkel</li> <li>• Sportveld</li> <li>• RDG</li> </ul>	
<b>Totaal</b>	<b>2122</b>	<b>71,9 ha</b>	-	-

Tabel 15: Overzicht ontwikkelingsperspectief huisvesting en voorzieningen  
Bron: Eigen tabel



# 6

Conclusie

Met deze thesis werd getracht antwoord te vinden op de onderzoeksvragen gesteld in hoofdstuk 1. De eerste onderzoeksvraag bestond uit drie delen nl. (1) nagaan wat nu juist een brownfield is, (2) welke herontwikkelingsstrategieën er bestaan en (3) welke referentievoorbeelden van geslaagde herontwikkeling er bestaan in de context van een zwakke staat.

Met de tweede onderzoeksvraag werd nagegaan wat de bestaande toestand van Moengo is en welke dynamiek er plaatsvindt. Er werd in onderzoeksvraag 3 gekeken welke ontwikkelingsperspectieven uitgewerkt kunnen worden om de stad te reconverteren en wie hierin zal willen investeren. Bij onderzoeksvraag 4 werd nagaan of er draagvlak is voor deze perspectieven bij de participerende actoren. Tot slot is in de laatste onderzoeksvraag bekeken wat er van Moengo geleerd kan worden, betreft brownfieldontwikkeling in zwakke staten.

Het antwoord op onderzoeksvraag 1 is drieledig. Als eerste wordt naar brownfields verwezen als sites die eerder werden ontwikkeld en momenteel niet in gebruik zijn. Ze zijn meestal gelegen in een stedelijk gebied. De sites kunnen mogelijk fysisch, chemisch of biologisch verontreinigd zijn, waardoor eerst een interventie moet plaatsvinden alvorens ze terug in gebruik te kunnen nemen. Veel van het onderzoek naar deze materie concentreert zich op Europa en Noord-Amerika. Slechts in beperkte mate is er onderzoek naar brownfieldreconversie in andere gebieden gebeurd.

Het tweede deel van de onderzoeksvraag concentreerde zich op bestaande herontwikkelingsstrategieën. De herontwikkelingsstrategieën voor mijngebieden kunnen onderverdeeld worden in drie groepen: (1) natuurlijke regeneratie, (2) economische ontwikkeling en (3) huisvestingsprojecten. Private investeerders zullen voornamelijk in de laatste twee strategieën investeren en alleen als ze winst uit de regeneratie kunnen halen. Voor natuurlijke regeneratie is meestal de tussenkomst van de overheid vereist.

Er wordt door investeerders nog vaak gekozen om projecten op te richten op greenfields in plaats van op brownfields. Brownfieldreconversie gaat vaak gepaard met onzekerheid, aangezien er meer kans is op falen dan succes.

De mogelijke kans op vervuiling is één van de belangrijkste, echter niet de enige factor om een brownfield niet te ontwikkelen. De sanering van deze vervuiling kan een grote hap zijn uit een investeringsbudget.

Als laatste is het door het gebrek aan brownfieldonderzoek in ontwikkelingslanden, moeilijk geslaagde referentievoorbeelden te vinden voor Moengo. De meeste projecten die besproken worden in de literatuur en op het internet zijn gelegen in Europa of in Noord-Amerika. De transposeerbaarheid van deze cases naar Moengo is moeilijk omwille van de andere context. Ondanks dit probleem werden er zes cases gevonden die op verschillende vlakken toch aansluiten bij het onderzoeksgebied.

De casussen zijn: Blauwmeer in Suriname, PICP in Suriname, Potosí mijn in Bolivia, Águas Claras in Brazilië, Ballarat mijn in Australië en de Xiaqiao mijn in China. De projecten bieden een aantal interessante inzichten die kunnen dienen als referentiekader.

Het PICP bewijst net als andere megaprojecten in Suriname, dat ze moeilijk te ontwikkelen zijn en dat de financiering hierbij vaak gebeurt door buitenlandse donoren.

Projecten als Blauwmeer tonen dan weer aan dat kleinere projecten van private investeerders wel gerealiseerd kunnen worden, mits de juiste expertise. Het is daarom raadzaam voor ontwikkelingen in Moengo een lappendekenstrategie toe te passen waarbij projecten elkaar kunnen versterken maar ook onafhankelijk van elkaar kunnen functioneren. Als de ontwikkeling dan in een bepaalde fase stopt beïnvloedt dit de voorgaande ontwikkelingen niet.

Naast een ontwikkelingsbenadering kunnen er ook functionele inzichten uit de cases gehaald worden. De herontwikkeling van de Ballarat mijn en de Potosí zilvermijn tonen aan dat er geen industrieel erfgoed aanwezig moet zijn op de site om het een toeristische herbestemming te geven. De aanpak om zo'n site toeristisch uit te buiten, kan heel divers zijn. Potosí toont de leefomgeving en de leefomstandigheden van de lokale bevolking en in Ballarat wordt het mijnverleden uitgespeeld onder de vorm van een themapark.

De case Águas Claras toont aan dat een voormalige mijnsite gebruikt kan worden voor decentrale ontwikkeling. Paramaribo is een *primate city*. Het grootste deel van de Surinaamse bevolking woont hier, wat een immense huisvestingsdruk op de stad geeft. Een optie is om met de ontwikkeling van Moengo de zware druk op de hoofdstad op te vangen net zoals met Águas Claras de immense bevolkingsdruk op Belo Horizonte opgevangen dient te worden.

De case van de Xiaqiao mijn toont aan dat er niet één richting uitgegaan dient te worden bij brownfieldherontwikkeling. Bij een stad waar de economie en voorzieningen afhankelijk zijn van de voormalige mijnactiviteiten is er nood aan een functionele mix om de stad weer leefbaar te maken. In deze mix reageert men niet enkel op recreatie en economie, maar speelt de natuur ook een belangrijke rol. Het hervaloriseren van de natuur door herbebossen met lokale planten, kan helpen het ecosysteem terug te herstellen.

De bestaande toestand en dynamiek van Moengo werd na gegaan in onderzoeksvraag 2. Moengo, dat haar ontstaan groei, bloei en nu achteruitgang, te danken heeft aan de mijnindustrie, heeft nood aan herontwikkeling. Om een idee te krijgen wat de stad nodig heeft is het nodig te weten wat haar bestaande toestand is en welke dynamiek er plaatsvindt. In tegenstelling tot wat bij de aanvang van het onderzoek gedacht werd, zijn er bijna geen leegstaande woningen. Er is zelfs een woningtekort. Er zijn enkele cruciale voorzieningen die vroeger verzorgd werden door Suralco en nu niet meer aanwezig zijn, met name het ziekenhuis en o.a. sport- en ontspanningsinfrastructuur. Sinds Suralco begon met haar weg naar sluiting, werd ze een steeds minder belangrijke werkgever in Moengo. De meeste mensen in de stad werken nu voor de overheid of zitten in de illegale sfeer (nl. ze hosselen). Door het tekort aan voorzieningen en sociaal acceptabel werk, trekken veel mensen weg uit het gebied naar Frans-Guyana of Paramaribo. Toch zijn er nog enkele partijen die in het gebied investeren. De haven is weer geopend, er worden kunstprojecten opgestart, toeristische attracties opgezet, ... De stad heeft echter nog een lange weg te gaan om aantrekkelijk te worden. Er moet meer werkgelegenheid komen, het voortgezet onderwijs en andere basisvoorzieningen moeten voorzien worden.

Onderzoeksvraag 3 gaat na welke ontwikkelingsperspectieven uitgewerkt kunnen worden om de stad te reconverteren en wie hierin zal willen investeren. Moengo zal gereconverteerd moeten worden. De herontwikkelingsstrategieën besproken in de literatuur, kunnen hiertoe bijdragen nl. natuurlijke, economische en residentiële regeneratie. De verschillende economische ontwikkelingsperspectieven werden aangedragen door de participerende actoren. Zij gaven aan dat er in het district potenties liggen in de landbouw en veeteelt, toerisme, kunst en cultuur, de bosbouw en kaolienwinning. De verschillende perspectieven zijn functioneel haalbaar en kunnen verder onderverdeeld worden in kleinere projecten die afzonderlijk van elkaar door verschillende soorten investeerders ontwikkeld kunnen worden. Naargelang het soort project zal de overheid het project moeten uitvoeren of moet er gezocht worden naar lokale, nationale of internationale investeerders.

Over de onderzoeksvraag "Is er draagvlak voor deze ontwikkelingsperspectieven bij de participerende actoren?" kan voorlopig niets worden gezegd. De ontwikkelingsperspectieven werden aan de actoren voorgesteld in een workshop. Van de 22 geïnterviewde actoren waren er slechts 7 aanwezig op de workshop, naast 7 medewerkers van SPS. Door te weinig deelnemers kan er geen antwoord gegeven worden op de laatste onderzoeksvraag. Wel gaven de aanwezige actoren aan dat de voorgestelde ontwikkelingsperspectieven kunnen werken voor Moengo met uitzondering van de callcenter-cluster. Er werd gezegd dat dit vooral gedaan wordt door studenten en dus niet zal helpen met het oplossen van de werkloosheid. Dit perspectief bouwt niet verder op de al aanwezige potenties in het district, in tegenstelling tot de andere voorstellen. Hierdoor verkleint de kans op slagen. Landbouw en veeteelt, toerisme en de creatieve industrie en een grondstoffencluster, zijn volgens de participerende actoren wel mogelijk, indien ze met elkaar gecombineerd worden.

Tot slot is in er de laatste onderzoeksvraag. De case van Moengo toont aan dat brownfieldherontwikkeling mogelijk is in zwakke staten. Hoewel er een aantal factoren aanwezig zijn die kunnen zorgen voor het falen van de regeneratie. De belangrijkste factor is de beperkte informatie die beschikbaar is. Hierdoor is het niet duidelijk of er vervuilingen zijn en wie nu voor de eventuele saneringskosten zal moeten opdraaien. Daarnaast zijn er nog voldoende greenfields aanwezig en is er de grote oppervlakte van het brownfield die kunnen zorgen dat er niet herontwikkeld wordt. Deze laatste faalfactor kan tegengegaan worden door het gebied op te delen in kleinere afzonderlijke projecten verspreid over het gebied (nl. lapendekenstrategie). Zo kan voor elk project afzonderlijk een geschikte investeerder gezocht worden.

Daarnaast kan gezegd worden dat in Moengo alle succesfactoren, met uitzondering van de politieke en procedurele factoren, aanwezig zijn. Er is voldoende economisch ontwikkelingspotentieel aanwezig, er zijn goede transportlinks en een niet complexe eigendomsverhouding.

Een groot probleem is dat er geen gericht stedelijk beleid en geen wettelijk kader is. Dit zorgt ervoor dat er geen visie is op het gebied en een grote onzekerheid waardoor investeerders kunnen wegblijven. Daarnaast kampt de overheid met financiële problemen waardoor het onmogelijk is om subsidies te geven voor brownfieldherontwikkeling.

Als er een gericht stedelijk beleid en een wettelijk kader ontwikkeld wordt, zijn er meer voor- dan nadelen aan de site verbonden. Als dan naar het ABC-model van CABERNET, besproken in hoofdstuk 2, wordt gekeken, kan gezegd worden dat Moengo dan binnen de A-groep valt. De tussenkomst van de publieke sector om hier projecten te ontwikkelen zal dan in principe niet nodig zijn.

In het onderzoek werd enkel gekeken naar de functionele en maatschappelijke haalbaarheid van de ontwikkelingsperspectieven. Andere dimensies van haalbaarheid (financiële, ... ) werden niet onderzocht. De thesis biedt geen kant-en-klare oplossing voor Moengo, maar eerder een eerste aanzet om het probleem verder te onderzoeken en uit te werken. Verder onderzoek is dus noodzakelijk.

Het onderzoek gebeurde op basis van informatie die voorhanden is. Cruciale zaken zoals de staat van vervuiling, bodemtypologie, ... ontbreken. Het kan zijn dat de ontwikkelingsperspectieven en strategische projecten na verder onderzoek misschien niet op de geschikte locatie staan.

Verder onderzoek kan zich richten op het testen van de ontwikkelingsperspectieven en strategische projecten op andere dimensies van haalbaarheid. Er dient verder onderzoek te gebeuren naar de inrichting van de verschillende deelzones aangezien hier slechts een aanzet gegeven is.





Bronnen

2SM Architects. (2013).

Afdeling Demografische statistieken van het Centraal bureau voor burgerzaken. (2014). Demografische data Suriname 2013.

Afdeling Demografische statistieken van het Centraal bureau voor burgerzaken. (2015). Demografische data Suriname 2014.

Alberini, A., Longo, A., Tonin, S., Trombetta, F., & Turvani, M. (2005). The role of liability, regulation and economic incentives in brownfield remediation and redevelopment: evidence from surveys of developers. *Regional Science and Urban Economics*, 35(4), 327-351.

Algemeen Bureau voor de Statistiek. (2014). Districtsresultaten volume III (Marowijne-Brokopondo-Sipaliwini).

Algemeen Bureau voor de Statistiek - Suriname. (2014). Definitieve Resultaten Achtste Algemene Volkstelling Districtsresultaten Volume III.

Antea Group. (z.d.).

Bauxite Institute of Suriname. (2006). BHP Billiton in Suriname.

BC architects. (2014). Library of Muyinga / BC Architects.

Beerensteyn, J. (2013). Duurzame ontwikkeling in het district Marowijne: een onderzoek naar de bijdrage van kunst en cultuur aan gemeenschapsontwikkeling in Moengo en omgeving (Master), Anton de Kom Universiteit van Suriname, Paramaribo.

Bosbouw Economische Diensten. (2015). Bosbouwstatistieken: productie, export en import van hout en houtproducten in 2014.

Bradbury, H. (2015). *The Sage handbook of action research*: Los Angeles, Calif., Sage 3 ed.

Briggs, P. (2015). Suriname. UK: Bradt.

Brillhart, J. (2015). *An Architect's Own Tropical Refuge In Miami*.

Buddingh', H. (2012). *De geschiedenis van Suriname* (Y. Knol & L. Olak Eds.): Nieuw Amsterdam.

Burger Informatie Centrum Moengo. (2015).

Burger, K. (2015). *Tembe fu Libi: Moengo festival of visual arts*. In S. Kibii (Ed.). Utrecht: LM Publishers.

Burke, H., Hough, E., Morgan, D. J. R., Hughes, L., & Lawrence, D. J. (2015). Approaches to inform redevelopment of brownfield sites: An example from the Leeds area of the West Yorkshire coalfield, UK. *Land Use Policy*, 47, 321-331. doi:10.1016/j.landusepol.2015.04.018

Cao, K., & Guan, H. (2007). Brownfield redevelopment toward sustainable urban land use in China. *Chinese Geographical Science*, 17(2), 127-134.

Carlson, M. C., Koepke, J., & Hanson, M. P. (2011). From Pits and Piles to Lakes and Landscapes Rebuilding Minnesota's Industrial Landscape Using a Transdisciplinary Approach. *Landscape journal*, 30(1), 35-52.

Castillo, A. (2014, 11/02/2014). *Woningbouwproject Blauwmeer maakt doorstart*. De Ware Tijd. Retrieved from <https://vanoosterum.wordpress.com/2014/02/11/woningbouwproject-blauwmeer-maakt-doorstart/>

Castro, M. F. M., Lima, H. M. d., & Flôres, J. C. d. C. (2011). Overview of mine closure in Minas Gerais, Brazil. *Rem: Revista Escola de Minas*, 64(2), 205-211.

Chang, J., Zhang, H., Ji, M., & Chen, X.-l. (2009a). The 6th International Conference on Mining Science & Technology: Case study on the redevelopment of industrial wasteland in resource-exhausted mining area. *Procedia Earth and Planetary Science*, 1, 1140-1146. doi:10.1016/j.proeps.2009.09.175

- Chang, J., Zhang, H., Ji, M., & Chen, X.-l. (2009b). Case study on the redevelopment of industrial wasteland in resource-exhausted mining area. *Procedia Earth and Planetary Science*, 1(1), 1140-1146. doi:10.1016/j.proeps.2009.09.175
- Clark, M. (2015). *Designing for climate*.
- Cleas, B., & Debaene, W. (2010). Strategisch ruimtelijk masterplan voor de binnenstad van Paramaribo. (Master), Artesis, Antwerpen. (1)
- Cobouw. (2012). Bouwflop langs een azuurblauw meer. Retrieved from <http://www.cobouw.nl/artikel/1053716-bouwflop-langs-een-azuurblauw-meer>
- Colakreek recreatiepark. (2012).
- Conesa, H. M., Schulín, R., & Nowack, B. (2008). Mining landscape: A cultural tourist opportunity or an environmental problem?: The study case of the Cartagena-La Unión Mining District (SE Spain). *Ecological Economics*, 64(4), 690-700. doi:10.1016/j.ecolecon.2007.06.023
- de Koning, A. (2011). Shadows of the plantation? A social history of Suriname's bauxite town Moengo New West Indian Guide (pp. 215): KITLV/Royal Netherlands Institute of Southeast Asian and Caribbean Studies.
- de Koning, A. (2013). Bauxite mining in Moengo: remnants of the past and signs of modernity Suriname in the Long Twentieth Century: Domination, Contestation, Globalization: Macmillan, Palgrave
- De Meuter, J. (2011). Suriname, Ontwikkeling van woontypologieën in Mariënborg voor een rurbaan Commewijne. (Master), Universiteit Antwerpen.
- De Presidentiële Werkgroep Integraal Kinder- en Jeugdbeleid, PROJEKTA, & UNICEF. (2015). Actieplan Moengo Jongeren 2016.
- De Sousa, C. (2000). Brownfield redevelopment versus greenfield development: A private sector perspective on the costs and risks associated with brownfield redevelopment in the Greater Toronto Area. *Journal of Environmental Planning and Management*, 43(6), 831-853.
- Dentz, F. O. (1921). De bauxietnijverheid en de stichting van een nieuwe stad in Suriname De West-Indische Gids, 2, 481-508.
- Design Workshop. (z.d.). Aguas Claras.
- Dixon, T., Otsuka, N., & Abe, H. (2011). Critical success factors in urban brownfield regeneration: an analysis of 'hardcore' sites in Manchester and Osaka during the economic recession (2009-10). *Environment and Planning A*, 43(4), 961-980.
- Donner, J. (2012). Morgen oplevering Oost-Westverbinding Tamanredjo-Stolkertsijver. Nieuws-Suriname.
- Elemental. (2003). Quinta Monroy.
- Elemental. (2008). Pablo de Rohka school
- Elemental. (2010). Villa Verde.
- EP-Nuffic. (2015). Onderwijssysteem Suriname Retrieved from
- Ferrier, D. (2009). Paranam Industrial and Commercial Park - Site selection. Retrieved from Paramaribo:
- Fonseca Moreira Castro, M. r., Mota de Lima, H., & Cruz do Carmo Flôres, J. (2011). Overview of mine closure in Minas Gerais, Brazil. 205-211.
- Forero, J. (2012). Bolivia's silver mountain loses its lustre as report warns of risk of collapse. *The Guardian*.
- Frantál, B., Greer-Wootten, B., Klusáček, P., Krejčí, T., Kunc, J., & Martinát, S. (2015). Exploring spatial patterns of urban brownfields regeneration: The case of Brno, Czech Republic. *Cities*, 44, 9-18. doi:10.1016/j.cities.2014.12.007

- Frantál, B., Kunc, J., Nováková, E., Klusáček, P., Martinát, S., & Osman, R. (2013). Location matters! Exploring brownfields regeneration in a spatial context (a case study of the South Moravian Region, Czech Republic). *Moravian Geographical Reports*, 21(2), 5-19.
- Franz, M., Pahlen, G., Nathanail, P., Okuniek, N., & Koj, A. (2006). Sustainable development and brown-field regeneration. What defines the quality of derelict land recycling? *Environmental Sciences*, 3(2), 135-151.
- Furuto, A. (2013). Library Building in Bauska Winning Proposal / A2SM Architects. Retrieved from <http://www.archdaily.com/392760/library-building-in-bauska-winning-proposal-a2sm-architects>
- Gapps, S. G. (2002). Performing the past: a cultural history of historical reenactments.
- Google Maps. (2016). Cottica rivier. Retrieved from <https://www.google.be/maps/place/Cottica/@5.7347655,-54.8531426,10z/data=!4m5!3m4!1s0x8d085472cd931ccf:0xea4a9bdedc40edae!8m2!3d5.8631946!4d-54.8641288>
- Greenberg, M. (2002). Should housing be built on former brownfield sites? *American journal of public health*, 92(5), 703-705.
- Greenheart Group. (2012). Commenced product trial and testing
- Guns, L., & Stroobants, E. (1999). Haalbaarheid. Retrieved from <http://www2.vlaanderen.be/teleadmin/haalbaarheid.htm> - Sociaal%20-%20Maatschappelijke%20haalbaarheid
- Gut, P., & Ackerknecht, D. (1993). Design for warm-humid zones Climate Responsive Building - Appropriate Building Construction in Tropical and Subtropical Regions. Switzerland: SKAT, Swiss Centre for Development Cooperation in Technology and Management.
- Heirman, S., Mariën, K., & Coppens, T. (2016). Happy to live in a sprawled neighborhood! A institutional analysis of residential satisfaction of three recent public housing projects in Suriname. Paper presented at the Caribbean Urban Forum 2016, Suriname.
- Henkens, J. (2008). In B. Suriname (Ed.).
- Hesselink, G. (1974). De maatschappijstad Moengo en haar omgeving. Universiteit Amsterdam, Amsterdam.
- Hout, W. (2007). Development under patrimonial conditions: Suriname's state oil company as a development agent. *The Journal of Development Studies*, 43(8), 1331-1350.
- Hula, R. C., & Bromley-Trujillo, R. (2010). Cleaning up the mess: Redevelopment of urban brownfields. *Economic Development Quarterly*.
- IDB. (2016). About us. Retrieved from <http://www.iadb.org/en/about-us/about-the-inter-american-development-bank,5995.html>
- IJsseldijk, H. (2012). Ontwikkelingsmogelijkheden Moengo. Retrieved from
- ILACO Suriname N.V. (2005). Decentralization and local government strengthening program (DLGP). Retrieved from Paramaribo:
- IMWO. (2008). Draft report: Assessment Impact Closing Mining Joint venture on Moengo. Retrieved from
- Juaçaba, C. (2013). rio bonito house, brazil.
- Khan, F. I., Husain, T., & Hejazi, R. (2004). An overview and analysis of site remediation technologies. *Journal of Environmental Management*, 71(2), 95-122.
- Kon, N. (2013). Rio bonito house, brazi. In T. h. i. context (Ed.).
- Kromopawiro, E. (2015). Profiel Ressort Marowijne en Sipaliwini Oost 2015-2016.
- Kruijt, D., & Maks, M. (2003). Een belaste relatie: 25 jaar ontwikkelingssamenwerking Nederland-Suriname 1975-2000: Ministerie van Buitenlandse zaken (DWH) en Ministerie van Planning en Ontwikkelingssamenwerking (PLOS).
- Krzysztofik, R., Runge, J., & Kantor-Pietraga, I. (2012). Paths of environmental and economic reclamation: the case of post-mining brownfields. *Polish Journal of Environmental Studies*, 21(1), 219-223.

- Kustbeheer Suriname. (2013). Wia-Wia NR. Retrieved from <http://kustbeheer.sr/natuurresevaten/wia-wia-nr/>
- Lange, D., & McNeil, S. (2004). Clean it and they will come? Defining successful brownfield development. *Journal of urban planning and development*, 130(2), 101-108.
- Lisse, H. (2014). Moengo Festival 2014.
- Lodolo, A., & ICS-UNIDO. (z.d.). In situ treatment technologies Retrieved from <http://www.eugris.info>
- Loures, L. (2015). Post-industrial landscapes as drivers for urban redevelopment: Public versus expert perspectives towards the benefits and barriers of the reuse of post-industrial sites in urban areas. *Habitat International*, 45, Part 2, 72-81. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.habitatint.2014.06.028>
- Mariën, K. (2016). Percepties van tevredenheid bij bewoners op de publieke verkavelingsprojecten in Suriname. (Master), Univeriteit Antwerpen, Antwerpen.
- Marker, A., Nieters, A., & Ullrich, D. (2007). Contaminated site management and brownfield redevelopment in Latin America. Paper presented at the 2nd international conference on managing urban land, Stuttgart, Germany.
- Marot, N., & Harfst, J. (2012). Post-mining potentials and redevelopment of former mining regions in Central Europe – Case studies from Germany and Slovenia. *Acta geographica Slovenica*, 99-119. doi:[10.3986/ags52104](https://doi.org/10.3986/ags52104)
- Ministerie LVV. (2014). Eindrapport van de Vijfde Landbouwtelling 2008-2009. Retrieved from Paramaribo:
- Ministerie TCT. (2010). Statistieken Toeristen via de luchthavens en grensposten.
- Mjcheuve. (2015). Haalbaarheid. Retrieved from <http://artikelen.foobie.nl/financieel/haalbaarheid-informatie/>
- Moehamadiskah, E., Chin A Foeng, L. n., & Soemowidjojo, R. (2014). Bauxiet Industrie Suralco 98 jaar: Enkele gedenkwaardigheden. *Suralco magazine*, 28.
- Moengo Minerals (Cartographer). (z.d.). Mijnen en reserves
- Moengo Minerals N.V. (2016). Powerpemba - Metakaolien Retrieved from <http://www.moengominerals.com>
- Mortelmans, D. (2013). Handboek kwalitatieve onderzoeksmethoden: Leuven, Acco 2013
- 4 ed.
- Muntslag, F. H. J. (1979). Paw a paw dindoe: Surinaamse houtsnijkunst. Paramaribo: VACO.
- N. V. Surinaamsche Bauxite Maatschappij. (1955). Surinaams bauxiet, een beschrijving van de samenwerking in de ontwikkeling van een bodemrijkdom. Paramaribo.
- Nagy, G., Santos, A., Brito, E., Brackmann, S., Buchcara, D., Torres, R., & Vasconcelos, C. (2009). Param Industrial and Commercial Park. Retrieved from
- Nationaal Vervoer Bedrijf n.v. (2008). Routes. Retrieved from <http://www.nvbnsuriname.com>
- New Homes Development. (2014).
- Nijkamp, P., Rodenburg, C. A., & Wagtendonk, A. J. (2002). Success factors for sustainable urban brownfield development: A comparative case study approach to polluted sites. *Ecological Economics*, 40(2), 235-252.
- Obsession Magazine. (2014). Nieuw winkelcentrum Connection Mall in Paramaribo geopend – ‘Geen namaak’ in nieuw winkelcentrum. *Obsession Magazine*.
- Pierpont, P. (2011). HUISVESTINGSPLAN 2011Ð2015 - VAN WONINGBOUW NAAR HUISVESTING Werken aan duurzame woonÐ en leefomgevingen. Paramaribo.
- Porter, J. A., Santana, L. S., & Culbertson, K. D. (1994). Reconciliation of mining with the concept of sustainable development: Minas Gerais, Brazil Mining Latin America: Challenges in the mining industry (pp. 381-387): Springer Netherlands.

- Pretes, M. (2002). Touring mines and mining tourists. *Annals of Tourism Research*, 29, 439-456. doi:10.1016/S0160-7383(01)00041-X
- Rakim, M. (2011). Brasilia model voor 'nieuw Paramaribo'. *La Chispa*. Retrieved from <http://www.lachispa.eu/artikelen/brasilica-model-voor-nieuw-paramaribo/>
- Raluca, D. C., & Gina, S. (2008). THEME PARK–THE MAIN CONCEPT OF TOURISM INDUSTRY DEVELOPMENT. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 17(2), 641-646.
- Ramautarsing, R. (2016). Ontwerp van een multifunctionele busterminal langs de buitenrand van Paramaribo. [Bachelor], Anton de Kom Universteit, Paramaribo.
- Reddy, K. R., Adams, J. A., & Richardson, C. (1999). Potential technologies for remediation of brownfields. *Practice Periodical of Hazardous, Toxic, and Radioactive Waste Management*, 3(2), 61-68.
- Republiek Suriname. (z.d.-a). Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij. Retrieved from <http://www.gov.sr>
- Republiek Suriname. (z.d.-b). Ministerie van Transport, Communicatie en Toerisme. Retrieved from <http://www.gov.sr>
- Royal Haskoning DHV. (2015). Paranam Industrial and Commercial Park.
- Sardinha, I. D., Craveiro, D., & Milheiras, S. (2013). A sustainability framework for redevelopment of rural brownfields: stakeholder participation at SÃO DOMINGOS mine, Portugal. *Journal of Cleaner Production*, 57, 200-208. doi:10.1016/j.jclepro.2013.05.042
- SBB. (2012). Onderzoek en Ontwikkeling. Retrieved from <https://sbbsur.com>
- Spaans, A. (2009). Wia Wia Nature Reserve Retrieved from <http://www.whsrn.org/site-profile/wia-wia-nature-reserve>
- Stichting Boekoe. (z.d.). Fort Boekoe aan de vergetelheid onttrokken. Retrieved from
- Stichting Planbureau Suriname. (2014). Structuuranalyse districten 2009-2013. Paramaribo.
- Stichting Planbureau Suriname (Cartographer). (2016a). DEM Moengo
- Stichting Planbureau Suriname (Cartographer). (2016b). Soil Suitability
- Stichting Volkshuisvesting Suriname. (z.d.). Financiering en toewijzing. Retrieved from <http://www.stichting-volkshuisvesting-suriname.org/financiering-en-toewijzing/>
- Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht. (2015). Surinaamse bosbouwsector 2014. Retrieved from
- Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (Cartographer). (2016). Bosbouwlegger
- Stringer, E. T. (1999). *Action research: Thousand Oaks, Calif.*, Sage
- 2 ed.
- Suralco L.L.C. (2011, 7/02/2011). Mijnrehabilitatie activiteiten opnieuw gestart. Bauxco nieuws.
- Suriname Candied Fruits N.V. (2013). Export. Retrieved from <http://surinamecandiedfruits.com>
- Traymore N.V. (z.d.).
- van Coppenaar, W. F. (2014). Bauxiet Industrie Suralco 98 jaar: Enkele gedenkwaardigheden. *SURALCO magazine*, 28 65.
- van den Broek, B., van Cappellen, J., Lakeman, J., Sluijsman, R., & Wiersum, R. (2008). Herontwikkeling Moengo - Hoofdrapport projectgroep Moengo. Retrieved from
- van der Steen, m. (2011). Blauwmeer Presentatie Sales 23 Mei 2011. Retrieved from <http://www.slideshare.net/markvandersteen/blauwmeer-presentatie-sales-23-mei-2011>
- Van der Weij, E., & Hol, F. (2007). Ruimte voor nieuwe voorzieningen Zuidplas. (A2639-01.001).
- von Sperling, E., & Grandchamp, C. (2001). Water quality in mining lakes. Paper presented at the WEDC CONFERENCE.

Waterkant. (2015). Aanleg spoorlijn in Suriname uitgesteld. Waterkant. Retrieved from <http://www.waterkant.net/suriname/2015/04/02/aanleg-spoorlijn-in-suriname-uitgesteld/>

Wedding, G. C., & Crawford-Brown, D. (2007). Measuring site-level success in brownfield redevelopments: A focus on sustainability and green building. *Journal of Environmental Management*, 85(2), 483-495.

WHSRN. (2009). Wia Wia Nature Reserve Retrieved from <http://www.whsrn.org/site-profile/wia-wia-nature-reserve>

Wiggenraad, P. B. L., Stijnenbosch, M. H., & Nozeman, E. F. (2002). *Planologische kengetallen: Alphen aan den Rijn*, Kluwer 2002-currens.

Windfinder. (z.d.). Retrieved from [https://nl.windfinder.com/windstatistics/paramaribo\\_zrog\\_en\\_hoop](https://nl.windfinder.com/windstatistics/paramaribo_zrog_en_hoop)  
<http://www.deniba.nl>

<http://www.klimaatinfo.nl>. Retrieved from <http://www.klimaatinfo.nl/suriname/>

<http://www.traveltheworldaround.com>. (z.d.). Wanekreek Nature Reserve.

z.n. (2012). Natuurresevaten in Suriname. Retrieved from <https://www.reisgraag.nl/vakantie-suriname/natuurresevaten-suriname>

z.n. (2014a). Brunswijk initieert mega woningbouwproject in Marowijne. *Star Nieuws*. Retrieved from <http://www.starnieuws.com/index.php/welcome/index/nieuwsitem/26223>

z.n. (2014b). Library of Muyinga / BC Architects. Retrieved from <http://www.archdaily.com/467129/library-of-muyinga-bc-architects>

z.n. (2014c). Vijf dieseltreinen voor traject Poelepantje-Onverwacht. *StarNieuws*.

z.n. (2015a). SZF-apotheek Moengo sluit definitief. *GFC Nieuws*. Retrieved from <http://gfcnieuws.org/szf-apotheek-moengo-sluit-definitief/>

z.n. (2015b). Truck verliest in bocht balans en slaat om: boomstammen blokkeren verkeer. *De Surinaamse krant*. Retrieved from <http://www.de-surinaamse-krant.com/2015/04/overbeladen-hout-truck-kantelt-bij-moengo.html>



















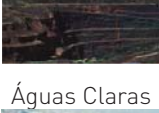
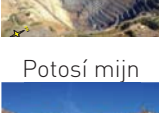









A large, bold, yellow number '8' is centered on the page. The number is composed of two thick, circular rings stacked vertically. The word 'Bijlagen' is written in a black, sans-serif font across the lower portion of the bottom ring.

# Bijlagen

## Bijlage 1: Brownfieldmatrix

	Brownfield site	Locatie	Type brown-field	Omvang	Context	Herbestemmingstrategie
1	São Domingos mijn 	Alentejo, Portugal	Kopermijn (open cast)	450 ha	Ruraal	Toerisme
2	Caphouse Colliery 	West Yorkshire, UK	Steenkoolmijn	?	Ruraal	Toerisme (museum)/recreatie
3	La Unión mijndistrict 	La Unión, Spanje	Pyrietmijn	5 ha	Semi stedelijk	Toerisme (mijnpark)
4	Zollverein Park (Ruhr gebied) 	Essen, Duitsland	Staal industrie	100 ha	Stedelijk	Natuur/ recreatie/ toerisme
5	Red October 	Moskou, Rusland	Chocolade fabriek	0,02 ha	Stedelijk	Kunst en cultuur
6	Steenkoolmijn van Winterslag 	Genk, België	Steenkoolmijn	3800 ha	Stedelijk	Educatief, recreatie- en cultuurpark
7	Petroleum Zuid 	Antwerpen, België	Petroleumhaven	54 ha	Stedelijk	Bedrijventerrein
8	Zasavje mijnen (7 sites) 	Zasavje, Slovenië	Bruinkoolmijn	85 ha	Perifeer	Toerisme/ geothermische energie/ industrie
9	LX factory 	Lissabon, Portugal	Textiel industrie	2,3 ha	Stedelijk	Creatieve industrie

	Brownfield site	Locatie	Type brownfield	Omvang	Context	Herbestemmingstrategie
10	Wrzosowe Ogrody 	Sosnowiec, Katowice, Polen	Koolmijn	50 ha	Stedelijk	Huizen
11	Hiriya Waste Mountain 	Tel Aviv, Israel	Stortplaats	45 ha	Stedelijk	Park/ recyclagecenter
12	Xiaqiao mijn 	Jiawang district, China	Koolmijn	80 ha	Stedelijk	Functionele mix van functies
13	Tiexi old industrial area 	Tiexi, China	Zware industrie	3400 ha	Stedelijk	Huizen/ park/ commerciële diensten
14	Fairfield 	Baltimore, Maryland, VS	Zware industrie	485 ha	Stedelijk	?
15	Summitville Mijn 	Rio Grande County, Colorado, VS	Goudmijn	566 ha	Ruraal	Hernieuwbare energieplant
16	Museo del Acero 	Monterrey, Nuevo León, Mexico	Staalbedrijf	226 ha	Stedelijk	Museum/ park
17	Geraldton Mine Project 	Geraldton, Canada	Goudmijn	?	?	?
18	Mesabi Iron Range 	Noord Minnesota, VS	IJzererts mijn/ taconietmijn	?	Ruraal	?
19	Águas Claras 	Belo Horizonte, Brazilië	IJzererts mijn	2000 ha	Stedelijk	Satellietstad
20	Potosí mijn 	Potosi, Bolivia	Zilvermijn	2100 ha (± 100 km gangen)	Stedelijk	Toerisme/ zilver ontginning

	Brownfield site	Locatie	Type brown-field	Omvang	Context	Herbestemmingstrategie
21	Paranam industrial park 	Paranam, Suriname	Mijndorp/fabrieksstad	2500 ha	Stedelijk	Industriëel en commercieel park
22	Stone town waterfront 	Zanzibar City, Zanzibar	Industrieel waterfront	24 ha	Stedelijk	Stedelijke functies (cultureel centrum, appartementen, ...)
23	Kimberley Mijn 	Kimberley, Zuid Afrika	Diamantmijn	17 ha	Stedelijk	Toerisme
24	Ballarat mijn 	Ballarat, Australië	Goudmijn	25 ha	Stedelijk	Themapark
25	BP Site Parkland 	Sydney, Australië	Olie opslag	2,5 ha	Stedelijk	Recreatief en ecologisch park

## Bijlage 2: Stratenplan Moengo en Wonoredjo

- 1 Bernhardlaan
- 2 Jie San Foekweg
- 3 Mahonielaan
- 4 Goudenregenlaan
- 5 Tjemaralaan
- 6 Koningin Wilhelminapark Oost
- 7 Gouverneur van Asbecklaan
- 8 Gouverneur Lely straat
- 9 Abraham Crijnsenlaan
- 10 Javastraat
- 11 Roseveltlaan
- 12 Achterstraat
- 13 Pontanaklaan
- 14 Kuchingsweg
- 15 Sumatrastraat
- 16 Balistraat
- 17 Maderstraat
- 18 Celebestraat
- 19 Borneostraat
- 20 Corantijnstraat
- 21 Commowijnestraat
- 22 Cotticastraat
- 23 Surinamestraat
- 24 Marowijnestraat
- 25 Barronstraat
- 26 Simba Dasimastraat
- 27 Samsoerstraat
- 28 Achmadkalilstraat
- 29 Texelstraat



## Bijlage 3: Plaatsbezoek Moengo

WAT te weten komen?	HOE te weten komen?	Welk materiaal verzameld hebben?	Welke onderzoeksvragen los ik op?
Aanwezige functies	GIS/ ter plaatsen optekenen op kaart + foto	Functiekaart met aanwezige functies	Wat is de bestaande toestand van Moengo en welke dynamiek vindt er plaats? Welke ontwikkelingsperspectieven kunnen uitgewerkt worden om Moengo te reconverteren? Wie zal in deze perspectieven willen investeren en waarom?
Leegstaande functies	Ter plaatsen op tekenen op kaart + foto	Functiekaart met aanwezige infra. van functies maar op moment niet gebruikt	
Bewoonde woningen	Ter plaatsen tellen	Tabel met aantal leegstaande en bewoonde woningen en welke types aanwezig zijn	
Leegstaande woningen	Ter plaatsen tellen + foto		
Woningtypologie	Aanduiden in tabel welke woningtypologieën er per straat voorkomen + van elke woningtypologie een foto maken		
Staat van de wegen	Ter plaatsen kijken welke wegen in slechte staat verkeren + foto	Kaart met de staat van de wegen + foto's van elke categorie	
Geografie	GIS	Kaart met de hellingen in het landschap	Wat is de bestaande toestand van Moengo en welke dynamiek vindt er plaats?

## Moengodorp

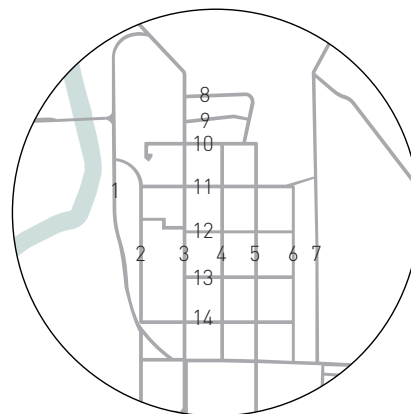
Slechte kwaliteit: Grote kuilen, slechte afwatering, geen auto en fietsvervoer mogelijk

Matige kwaliteit: kleine oneffenheden, goede afwatering

Goede kwaliteit: geen oneffenheden, goede afwatering, vlotte doorgang voor auto's en fietsers

Foto's nemen van: alle functies, staat van de weg in elke straat, elke woningtypologie, leegstaande woningen.

Aanduiden op kaart: leegstaande woningen, functies (ook leegstaand), woningtypologie

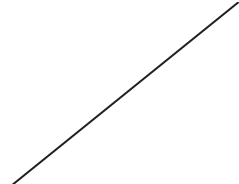


## 1 Gouverneur van Asbecklaan

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt</li> <li>• Brasa Mi</li> <li>• TAS</li> <li>• Restaurant</li> <li>• Congresshal</li> <li>• Markt</li> <li>• OV halte boten</li> <li>• Traymore N.V.</li> <li>• Houthandel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tandheelkundige kliniek</li> <li>• Polykliniek</li> </ul>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 7	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

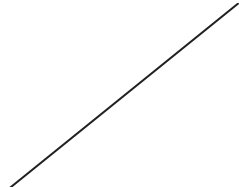
**Opmerkingen:** Brasa Mi (organisatie voor begeleiding van jongeren)

## 2 Gouverneur Lely straat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotel (nog in aanbouw)</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 2	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

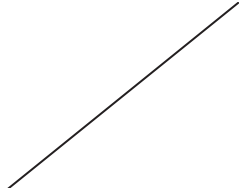
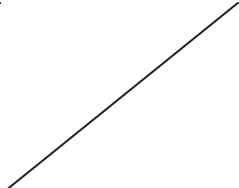
**Opmerkingen:** Ligt aan stijle helling

## 3 Abraham Crijnssenlaan

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Politie</li> <li>• Kerk</li> <li>• Museum</li> <li>• St. Theresia school</li> <li>• Fred Murray school</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 33	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningtypologieën: kleine houten woningen en woningen op palen

## 4 Javastraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 29	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Veel van de oorspronkelijke woningen zijn vervangen door nieuwe woningen

## 5 Rooseveltlaan

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voetbalveld</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: 1  # bewoond: 27	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 niveau</li> <li>■ 2 niveau's</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Een klein aantal van de oorspronkelijke woningen zijn vervangen door nieuwe woningen

## 6 Achterstraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warung</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 29	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Bijna alle woningen in oorspronkelijke toestand

## 7 Wilfrid Roland Vervuurtweg

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brunswijk stadion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwe politiepost</li> </ul>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 3	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** /

## 8 Pontianakweg

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 8	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li>■ 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Woningen op palen



## 9 Kuchinsweg

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 10	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Woningen op palen

## 10 Sumatrastraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"><li>• Restaurant (Stichting Kibii)</li><li>• Guesthouse (Stichting Kibii)</li><li>• Printshop</li></ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 10	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: /

## 11 Balistraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 8	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Geen oorspronkelijke woningen meer

## 12 Madeirastraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 7	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Geen oorspronkelijke woningen meer

### 13 Celebestraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed		<ul style="list-style-type: none"> <li>• supermarkt</li> </ul>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 9	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Veel van de oorspronkelijke woningen zijn vervangen door nieuwe woningen

### 14 Borneostraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 8	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> Kleine woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Een klein aantal van de oorspronkelijke woningen zijn vervangen door nieuwe woningen

## Julianadorp

Slechte kwaliteit: Grote kuilen, slechte afwatering, geen auto en fietsvervoer mogelijk

Matige kwaliteit: kleine oneffenheden, goede afwatering

Goede kwaliteit: geen oneffenheden, goede afwatering, vlotte doorgang voor auto's en fietsers

Foto's nemen van: alle functies, staat van de weg in elke straat, elke woningtypologie, leegstaande woningen.

Aanduiden op kaart: leegstaande woningen, functies (ook leegstaand), woningtypologie



### 1 Clockhouse

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overheidsdiensten</li> <li>• Surpost</li> <li>• Vergaderzaal</li> <li>• Bank</li> <li>• Supermarkt</li> <li>• Warung</li> <li>• Busstop</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: /	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Centrum van Moengo, hier speelt zich het sociale leven af

## 2 Corantijnstraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 8	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Twee woningen onder één dak

## 3 Commowijnestraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: 1  # bewoond: 8	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Twee woningen onder één dak

## 4 Cotticastraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"><li>• Thuiszorg (zon)</li><li>• Bambi School</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beatrix theater</li></ul>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 10	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Twee woningen onder één dak

## 5 Coppenamestraat

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kerk</li></ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 27	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Twee woningen onder één dak en woningen op palen

## 6 Marowijnestraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carwash</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 24	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak

## 7 Surinamestraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voetbalveld</li> <li>• Cafe</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 24	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak

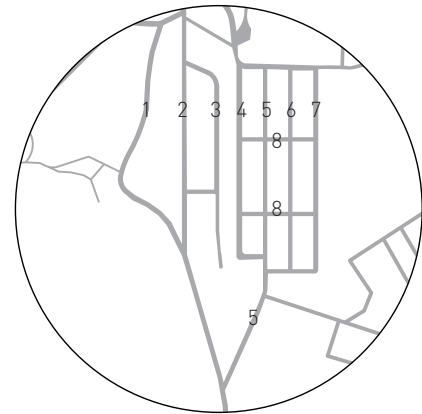
## 8 Saramaccastraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 8	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak

# Bernharddorp

Slechte kwaliteit: Grote kuilen, slechte afwatering, geen auto en fietsvervoer mogelijk  
 Matige kwaliteit: kleine oneffenheden, goede afwatering  
 Goede kwaliteit: geen oneffenheden, goede afwatering, vlotte doorgang voor auto's en fietsers  
 Foto's nemen van: alle functies, staat van de weg in elke straat, elke woningtypologie, leegstaande woningen.  
 Aanduiden op kaart: leegstaande woningen, functies (ook leegstaand), woningtypologie



### 1 Bernhardlaan

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotel</li> <li>• Hotel (nog in aanbouw)</li> </ul>	<div style="text-align: center;">/</div>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 10	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Woningen worden tot Stafdorp gerekend

### 2 Kapitein Chris Slilosweg

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Militair terrein</li> <li>• Airstrip</li> <li>• Kippenkwekerij (nog in opbouw)</li> <li>• Moengo Banden service</li> <li>• Houthandel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moengo Minerals</li> </ul>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 18	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** /

### 3 Jie San Foekweg

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SBB</li> </ul>	<div style="text-align: center;">/</div>	# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 26	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Woningen op palen en grondgebonden woningen

## 4 Mahonielaan

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: 2  # bewoond: 26	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak waarvan veel verbouwd zijn

## 5 Goudenregenlaan

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roy's place (Warung)</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: 2  # bewoond: 55	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak waarvan veel verbouwd zijn. Eerste deel van de straat: nieuwe vrijstaande woningen.

## 6 Tjemaralaan

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 58	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak waarvan veel verbouwd zijn

## 7 Tamarindelaan

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voetbalveld</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 56	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1 niveau</li> <li><input type="checkbox"/> 2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Twee woningen onder één dak waarvan veel verbouwd zijn

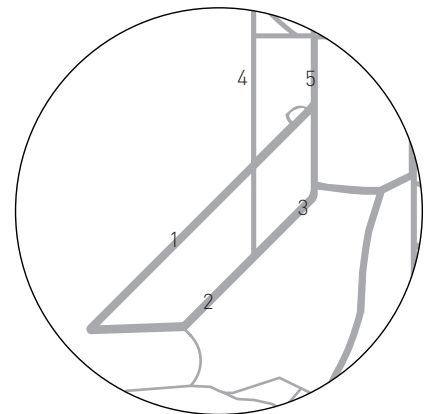
## 8 Pedrekoestraat

Staat van de weg	Funcies	Leegstaande funcies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: /	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Zijstraten

## Stafdorp

Slechte kwaliteit: Grote kuilen, slechte afwatering, geen auto en fietsvervoer mogelijk  
 Matige kwaliteit: kleine oneffenheden, goede afwatering  
 Goede kwaliteit: geen oneffenheden, goede afwatering, vlotte doorgang voor auto's en fietsers  
 Foto's nemen van: alle funcies, staat van de weg in elke straat, elke woningtypologie, leegstaande woningen.  
 Aanduiden op kaart: leegstaande woningen, funcies (ook leegstaand), woningtypologie



## 1 Koningin Wilhelminapark West

Staat van de weg	Funcies	Leegstaande funcies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed		Casa Blanca	# leegstaand goede kwaliteit: 4 # leegstaand slechte kwaliteit: 2 # bewoond: /	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input checked="" type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Verschillende types woningen/ geen verbouwingen

## 2 Emma laan

Staat van de weg	Funcies	Leegstaande funcies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: 3 # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: /	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Verschillende types woningen/ geen verbouwingen

### 3 Koningin Wilhelminapark Oost

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: 2  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: /	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Verschillende types woningen/ geen verbouwingen

### 4 Koningin Wilhelminapark Noord

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tennisbaan</li> </ul>	# leegstaand goede kwaliteit: 3  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond:	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Verschillende types woningen/ geen verbouwingen

### 5 Abraham Crijnsenlaan (deel Stafdorp)

Staat van de weg	Funcities	Leegstaande funcities	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input checked="" type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motel</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit:  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 6	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Verschillende types woningen/ geen verbouwingen



# Wonoredjo deel 1

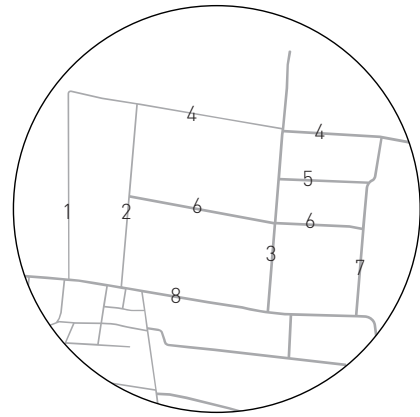
Slechte kwaliteit: Grote kuilen, slechte afwatering, geen auto en fietsvervoer mogelijk

Matige kwaliteit: kleine oneffenheden, goede afwatering

Goede kwaliteit: geen oneffenheden, goede afwatering, vlotte doorgang voor auto's en fietsers

Foto's nemen van: alle functies, staat van de weg in elke straat, elke woningtypologie, leegstaande woningen.

Aanduiden op kaart: leegstaande woningen, functies (ook leegstaand), woningtypologie



### 1 Concessieweg

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 50	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

### 2 Kauwmanstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: 1 # bewoond: 41	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

### 3 Katimanstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt</li> <li>• Moskee</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 58	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

#### 4 Samanstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>School</li> <li>Carwash (2)</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 88	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

#### 5 Amatkajatstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 30	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

#### 6 Tidjanstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evangelie</li> <li>Cafe Mandy's</li> <li>Boerderij</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 87	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

#### 7 Ridoewangstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supermarkt</li> <li>Restaurant</li> </ul>		# leegstaand goede kwaliteit: / # leegstaand slechte kwaliteit: / # bewoond: 59	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> Kleine woning <ul style="list-style-type: none"> <li>1 niveau</li> <li>2 niveau's</li> </ul> <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## 8 Lijnweg

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt (14)</li> <li>• Begraafplaats</li> <li>• Barronschool</li> <li>• Hubertus</li> <li>• Waaldijkschool</li> <li>• Warung (7)</li> <li>• Radiostation</li> <li>• Voetbalstadion</li> <li>• Moskee (2°)</li> <li>• Tankstation (2)</li> <li>• SWM</li> <li>• Ministerie LVV</li> <li>• Telesur</li> <li>• Zagerij</li> <li>• RDG</li> <li>• Carwash</li> <li>• Houthandel</li> <li>• SIS-Hadji-Sirega school</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt</li> </ul>	# leegstaand goede kwaliteit:  # leegstaand slechte kwaliteit:  # bewoond:	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:** Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## Wonoredjo deel 2

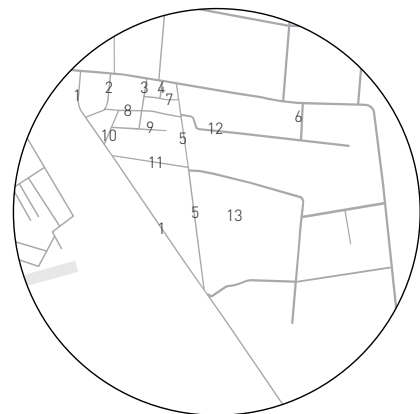
Slechte kwaliteit: Grote kuilen, slechte afwatering, geen auto en fietsvervoer mogelijk

Matige kwaliteit: kleine oneffenheden, goede afwatering

Goede kwaliteit: geen oneffenheden, goede afwatering, vlotte doorgang voor auto's en fietsers

Foto's nemen van: alle functies, staat van de weg in elke straat, elke woningtypologie, leegstaande woningen.

Aanduiden op kaart: leegstaande woningen, functies (ook leegstaand), woningtypologie



## 1 Walter Burside weg

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supermarkt (2)</li> <li>• Carwash</li> <li>• Kerk</li> <li>• Houtzagerij</li> </ul>	/	# leegstaand goede kwaliteit:  # leegstaand slechte kwaliteit:  # bewoond:	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

**Opmerkingen:**

## 2 Barronstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 5	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Bruynzeel woningen op palen

## 3 Karnawistraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 10	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Vrijstaande woningen/ niet één typologie die terug komt

## 4 Simba Dasimastraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: /	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Geen woningen die aan deze straat voordeur hebben

## 5 Rauweweg

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: 2  # bewoond: 62	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## 6 Geen straatnaam

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 3	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## 7 Samsoueristraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 13	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## 8 Achmed Kalilstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed	• OS San Ten		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 21	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## 9 Kartoatmodjostraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input checked="" type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed	• Kinderdagverblijf		# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 26	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak

Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt

## 10 Texelstraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: /  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 1	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak
Opmerkingen: /				

## 11 Karnistraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input checked="" type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit: 1  # leegstaand slechte kwaliteit: /  # bewoond: 27	<input checked="" type="checkbox"/> Grote woning <input checked="" type="checkbox"/> 1 niveau <input checked="" type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak
Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt				

## 12 Ard Josemitostraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit:  # leegstaand slechte kwaliteit:  # bewoond:	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak
Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt				

## 13 Sabrawistraat en Simba Sariestraat

Staat van de weg	Functies	Leegstaande functies	# woningen	Woningtypologie
<input type="checkbox"/> slecht <input type="checkbox"/> matig <input type="checkbox"/> goed			# leegstaand goede kwaliteit:  # leegstaand slechte kwaliteit:  # bewoond:	<input type="checkbox"/> Grote woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> Kleine woning <input type="checkbox"/> 1 niveau <input type="checkbox"/> 2 niveau's <input type="checkbox"/> barrak
Opmerkingen: Vrijstaande woningen op grote percelen/ niet één typologie die terug komt				

## Bijlage 4: Actoren

1. Ministeries en instituten			
Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
Stichting Planbureau Suriname (SPS)	Samenwerking, contacten verzorgen, informatie aanleveren over Moengo	16/02/2016 – 29/04/2016	Samenwerkingsverband
Ministerie van Handel en Industrie (HI)	Nagaan welke economische activiteiten zich afspelen in Moengo en waar de bedrijven zijn geconcentreerd	18/03/2016	Veldgesprek
Ministerie van Toerisme, Communicatie en Transport (TCT)	Nagaan of er plannen zijn voor toerisme in het district + visie van het ministerie op Moengo	22/03/2016	-
Ministerie van Openbare werken (OW)	Nagaan of er plannen zijn vanuit OW op Moengo + visie op Moengo	16/02/2016	-
Ministerie van Landbouw, veeteelt en visserij (LVV)	Nagaan of er een landbouwcultuur is in en rond Moengo en welke projecten er lopen	11/03/2016 16/03/2016	Twee interviews: Onderdirectoraat Veeteelt Onderdirectoraat Landbouw Marowijne
Regionale Ontwikkelingen (Districtscommissaris)	Nagaan welke plannen er zijn voor Moengo	17/03/2016	DC* Miranda niet kunnen spreken, wel een gesprek met de DS** van Moengo
Stichting voor Bosbeheer en Bostoezicht (SBB)	Nagaan wat de potenties zijn voor bosbouw in het district	13/04/2016	-
Ministerie Sport- en Jeugdzaken	Welke faciliteiten zijn aanwezig in verband met sport- en jeugdzaken in Moengo + Welke toekomstplannen zijn er voor Moengo	-	Geen respons op mailing

Vervolg Tabel 1: Doel van de actoren per sector  
 \*DC = Districtscommissaris  
 \*\*DS = Districtssecretaris

## 2. Overkoepelende organisaties

Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
Kamer van Koophandel en Fabrieken(KKF)	Te weten komen welke bedrijven actief zijn in Moengo en waar deze gevestigd zijn.	3/03/2016	Sinds 11/02/2016 mag er geen uittreksel van de bedrijven meer worden gegeven omdat deze niet up to date is.
Vereniging voor Suri-naams bedrijfsleven (VSB)	Te weten komen welke bedrijven actief zijn in Moengo en waar deze gevestigd zijn.	7/03/2016	Zij konden enkel een lijst geven met leden die bij VSB zijn aangesloten

## 3. Bedrijven en investeerders

Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
Moengo Minerals	Nagaan wat de huidige stand van zaken is van het bedrijf en wat de toekomstplannen zijn + Wat is de meerwaarde van mijnbouw voor het district	10/03/2016	-
Gerrit Barron	Nagaan welke projecten hij heeft lopen in Moengo + visie op Moengo	10/03/2016	-
Ronnie Brunswijk	Doel: Plannen voor Moengo + visie	-	Geen respons op mailing en telefonie
Suralco	Nagaan wat er met de gronden gebeurt die in bezit zijn van Suralco, visie op brownfield ontwikkeling, visie op Moengo	10/02/2016 29/03/2016	-
Traymore NV (Moengo Dock Operations)	Nagaan wat de impact is van Traymore NV op Moengo, Visie op Moengo, Toekomstplannen	4/03/2016	-

Vervolg Tabel 1: Doel van de actoren per sector



#### 4. Toerisme en cultuur

Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
Kenneth Doorson (Waterproof tours)	Nagaan wat de effecten zijn van Kunst en cultuur Moengo + Toeristische impact op Moengo	15/02/2016	-
Marcel Pinas (Stich- ting Kibii)	Nagaan wat Stichting Ki- bii inhoud, wat de impact is op Moengo en wat de toekomstplannen zijn	23/02/2016	-

#### 5. NGO's

Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
Pater Ahlbrinck Stichting (PAS)	Welke projecten lopen er in Moengo (en waar) + Visie op Moengo	15/03/2016	-
Lokale NGO's man vrou- wen organisaties	Welke projecten lopen er in Moengo (en waar) + Visie op Moengo	-	Geen gegevens van de NGO's

#### 6. Sector huisvesting

Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
New homes develop- ment	Welke woonbouwactivi- teiten lopen in Moengo	18/02/2016	-
Woningbouwpro- gramma (ministerie Sovazo)	Wat doet het Woning- bouwprogramma in Moengo + welke toe- komstplannen zijn er	9/03/2016	-
Low Income Shelter Program (LISP)	Welke projecten heeft LISP lopen in Moengo en welke toekomstplannen zijn er	-	Geen respons op mailing

Vervolg Tabel 1: Doel van de actoren per sector

## 7. Experten

Naam	Doel	Interview datum	Opmerkingen/ problemen
Martin Panday	Visie op toerisme	24/03/2016	-
Danny Lachman	Visie op stedelijke ontwikkeling buiten Paramaribo	30/03/2016	-
Derrick Ferrier	Visie op stedelijke ontwikkeling buiten Paramaribo	15/03/2016	-

Tabel 16: Doel van de actoren per sector

## Bijlage 5: Verslag workshop

Woensdag 20 april 2016  
14 deelnemers

De respondenten werden zo gekozen dat volgende domeinvelden vertegenwoordigd werden: toerisme, kunst en cultuur, landbouw en veeteelt, investeerders, beleidsmakers, bosbouw, experts en dorpskapiteins. Veel van de uitgenodigden zegden op het laatste moment af, waardoor een aantal domeinen niet goed vertegenwoordigd waren.

De workshop bestond uit twee delen:

- Triangulatie van de verzamelde gegevens (bestaande toestand, potenties en dynamiek) over Moengo
- Feedback op de vier economische ontwikkelingsperspectieven
  - » Toerisme en creatieve industrie
  - » Grondstoffencluster
  - » Landbouw en veeteelt
  - » Callcenter-cluster

### Deel 1: Triangulatie

De resultaten uit de analysefase werden gepresenteerd. Daarna werd gevraagd of de gepresenteerde gegevens klopte en of er nog zaken ontbraken.

Hieronder worden de zaken opgesomd die volgens de deelnemers niet waren genoemd.

- Er werd aangehaald dat achter Moengo stadion een zwembad gelegen is.
- Tijdens de werken aan de Oost-Westverbinding moest al het verkeer omgeleid worden door Moengo. Dit maakte dat de stad levendiger was en de winkels meer omzet draaiden.
- Als potentie zou sport opgenomen kunnen worden. De voetbalploeg Inter Moengo Tapoe staat hoog in de competitie en er zijn enkele volleyballers en schakers die het internationaal goed doen.
- Potentie toerisme: de Marowijnerivier is de enige zandrivier in Suriname, dit is uniek. Aan de Franse kant zijn er al verschillende resorts.

**Opmerking:** Op dit onderdeel kwam slechts weinig feedback. Dit komt waarschijnlijk omdat een groot deel van de aanwezige personen niet uit Moengo kwam en slechts een beperkte kennis heeft over het gebied.

### Deel 2: Economische ontwikkelingsperspectieven

Voor het tweede deel van de workshop werden de deelnemers onderverdeeld in drie subgroepen om de ontwikkelingsperspectieven met elkaar te bespreken en antwoord te zoeken op volgende vragen:

- Kan dit ontwikkelingsperspectief werken? Waarom wel/ niet?
- Wat moet er nog van functies worden voorzien om dit te doen werken?
- Wie zal in dit perspectief willen investeren en waarom?

Er kwam echter geen discussie op gang waardoor beslist werd de perspectieven gezamenlijk te bespreken. Achtereenvolgens wordt besproken welke zaken bij de vier ontwikkelingsperspectieven naar voor zijn gekomen.

## Toerisme en creatieve industrie

- Wil het ontwikkelingsperspectief werken dan zullen de toeristen een veiligheidsgevoel en voldoende keuzemogelijkheden moeten hebben in Moengo.
- Doordat er meer toeristen komen zullen er vanzelf meer restaurants en hotels komen. Dit is ook zo in Sint Lucia. Daar hebben ze ook meer aandacht gespendeerd aan het aanleggen van de openbare ruimte omwille van deze toeristen.
- Een kunstschool oprichten is te beperkt voor Moengo. Er zal eerder gekeken moeten worden naar een vormingsinstituut. Al de kunst- en vormingszaken dienen geclusterd te worden zodat mensen dit makkelijk terug vinden. Nu doen mensen kleine projecten op verschillende plaatsen en het is niet duidelijk waar wat is.
- Er werd ook aangehaald dat mensen vaak de verantwoordelijkheid van zich afschuiven door te zeggen dat de overheid actie moet ondernemen. Er moeten meer mensen zijn zoals Marcel pinas die ook echt iets doen. Suralco heeft in 2008 onderzoek gedaan naar potenties voor de regio maar deze zijn niet opgepakt. Dus wie zal er binnen de gemeenschap bereid zijn lokale zaken op te pakken? Men noemt Suriname het land van de 1000 plannen maar er gebeuren geen realisaties. Met deze plannen zullen mensen hopelijk getriggerd worden.
- De volgende vraag werd gesteld: hoe kan het plan realistisch gemaakt worden zodat het voor de mensen daar werkt?
- Het volgende antwoord kwam: je moet mensen ideeën geven. Van daaruit kunnen ze verder. Mensen willen zich altijd verbeteren. Dus je helpt hen al door hen de weg te wijzen.
- Het gaat niet altijd om de middelen maar ook om wat je er mee doet. Als je een weg moet asfalteren kost een voetpad erbij aanleggen niet meer maar het is een andere manier van denken.
- Het centrum van Moengo moet eerst aangepakt worden om het voor toeristen interessant te maken. I.p.v. een boulevard moet er geïnvesteerd worden in een centrumplein (Clockhouse). Daarnaast moet er aan de Lijnweg een mooi voetpad komen zodat het een goede winkelstraat wordt en moet er een interessante route van de informele naar de formele markt aangelegd worden (verbinden van plekken).
- Moengo ligt niet aan de hoofdweg met als gevolg dat de wagens gewoon langs de stad rijden zonder dit te beseffen. Hier moeten zaken geclusterd worden zoals watermeloenenverkoop, ...
- Clustering etensplekken zoals op Blauwgrond is ook een idee voor moengo

## Grondstoffencluster

- Grondstoffen kunnen het best geclusterd worden aan de haven.
- De spoorlijn terug in gebruik nemen is geen goed idee. Hiervoor dient extra infrastructuur aangelegd te worden terwijl er al goede weginfrastructuur aanwezig is.
- Transport over water van rondhout is een goed idee maar het vergt extra planning. In de droge tijd staat het water vaak te laag waardoor de rivieren niet bevaarbaar zijn. Best kan dus in de droge tijd gekapt worden en in de regentijd getransporteerd.
- Het hout zou ook verwerkt kunnen worden op de winplaats.
- Vanaf volgend jaar zal er een wet ingaan waarin staat dat geen rondhout meer geëxporteerd mag worden. Er zal dus ingezet moeten worden op de verwerking van het hout.

## Landbouw en veeteelt

- De markt zou op zijn oorspronkelijke locatie moeten blijven. Het is een mooie plek die behouden moet blijven.
- Een landbouwschool kan beter geclusterd worden bij de andere scholen dan een nieuwe aan te leggen buiten het centrum.

## Callcenter-cluster

- De vraag werd gesteld waar deze mensen vandaan zullen komen om in de callcenters te werken.
- Vaak werken studenten in callcenters na de schooluren. Hier zal het rond 3 uur 's nachts zijn wil men het tijdsverschil met Nederland en België overbruggen. Het zal dus voor een groot deel nachtwerk zijn. Daarom moet gezorgd worden voor een veilige route naar de callcenters.
- De callcenters hoeven niet per se geclusterd te worden. Ze kunnen ook verspreid gelegen zijn over de stad.



Afbeelding 74: Foto's workshop 20 april 2016, Paramaribo  
Bron: Eigen fotomateriaal



