



PLAN B

Ten geleide

Elke fase van een ontwikkelingsstrategie, een manier waarop men een organisatie, gebied of een land tot ontwikkeling wil brengen, is onderhevig aan onvoorziene omstandigheden en zelfs de best ontworpen plannen kunnen de mist in gaan.

Het is daarom verstandig om in een ontwikkelingsstrategie een Plan B te hebben.

Een Plan B is gewoon een andere aanpak om gestelde doelen te bereiken, als en wanneer de omstandigheden veranderen.

Plan B kan ook een compleet ander doel of bestemming zijn.

Het onderhavige is een tweesporenbeleid: 1) de bouw van een **Diepzeehaven** op een kunstmatig eiland, minimaal 35 km uit de kust, afhankelijk van de diepwaterlijn, en 2) het opschalen van de **Johan Adolf Pengel Internationale Luchthaven** te Zanderij.

Doel is Suriname te positioneren als logistieke hub in het Caribisch gebied en Zuid-Amerika.

Het concept is een helikopterview, synoniem van 'overstijgend denken'.

Als een helikopter 'zweeft' je boven de dagelijkse gang van zaken en verlies je niets uit het oog.

Met een helikopterview ben je in staat om problemen vanuit diverse gezichtspunten te bekijken.

De basis van het plan is infrastructuur: een uitdaging waar de publieke en de private sector mee aan de slag kunnen, met de focus op logistiek.

Logistiek is namelijk een breed begrip, waarbij te denken valt aan transport, opslag/overslag, voorraadbeheer en distributie. Het draait eigenlijk om het efficiënt beheren van de goederenstroom, waarbij bedrijven streven naar een soepele, kostenbesparende en tijd-efficiënte manier om producten van punt A naar punt B te krijgen.

De sector logistiek bestaat uit 5 deelsectoren (te land, ter zee en in de lucht):

- goederenvervoer;
- personenvervoer;
- luchtvaart;
- logistieke dienstverlening;
- post- en koeriersdiensten.

De ontwikkeling van de infrastructuur speelt een cruciale rol in de economische groei en het welzijn van een land. Ze fungeert als de ruggengraat van een economie en vergemakkelijkt handel, transport en communicatie.

Investeren in infrastructuur is echter niet zonder uitdagingen en kansen.

Een van de belangrijkste uitdagingen bij het investeren in infrastructuur is het veiligstellen van adequate financiering. Infrastructuurprojecten vereisen vaak aanzienlijke kapitaalinvesteringen, die niet altijd direct beschikbaar zijn.

Traditioneel speelt de regering een sleutelrol bij de financiering van de ontwikkeling van de infrastructuur, maar beperkte publieke middelen en concurrerende prioriteiten kunnen haar vermogen belemmeren om aan de groeiende vraag te voldoen.

Om deze uitdaging het hoofd te bieden, kan de overheden alternatieve financieringsmodellen verkennen, zoals publiek-private partnerschappen (PPP's).

Het regelgevingskader rond infrastructuurinvesteringen kan een aanzienlijke impact hebben op de haalbaarheid en aantrekkelijkheid ervan voor investeerders. Complexe en langdurige

goedkeuringsprocessen, bureaucratische hindernissen en onduidelijke wettelijke kaders kunnen particuliere investeerders ervan weerhouden deel te nemen aan infrastructuurprojecten. Het stroomlijnen van de regelgeving, het waarborgen van transparantie en het bieden van duidelijke richtlijnen kunnen helpen een gunstig klimaat voor investeringen te creëren. **Singapore** wordt vaak aangehaald als een goed voorbeeld van een investeerdersvriendelijk regelgevingsklimaat, waar duidelijke regels en efficiënte processen aanzienlijke particuliere investeringen in infrastructuurprojecten hebben aangetrokken.

Het beoordelen van de levensvatbaarheid van infrastructuurprojecten is essentieel om investeerders aan te trekken. Factoren zoals de verwachte vraag, kosten-batenanalyse en risicobeheer spelen een cruciale rol bij het bepalen van de aantrekkelijkheid van een investeringsmogelijkheid. Overheid en projectsponsors moeten grondige haalbaarheidsstudies en risicobeoordelingen uitvoeren om potentiële investeerders betrouwbare gegevens te presenteren en eventuele risico's te beperken.

Het snelle tempo van de technologische vooruitgang brengt zowel uitdagingen als kansen met zich mee op het gebied van investeringen in infrastructuur. Verouderde infrastructuursystemen kunnen moeite hebben om aan de eisen van een moderne samenleving te voldoen, waardoor aanzienlijke investeringen voor upgrades en onderhoud nodig zijn.

Bij de ontwikkeling van infrastructuur mag de sociaaleconomische impact die deze heeft op gemeenschappen niet over het hoofd worden gezien. Projecten moeten worden ontworpen met inclusiviteit en duurzaamheid in het achterhoofd, zodat alle segmenten van de samenleving er baat bij hebben.

Van een in mijn perceptie halfbakken poging daartoe getuigt het volgend bericht in extenso opgenomen uit **Dagblad Suriname**, editie van 17 december 2024: “De Inter-Amerikaanse Ontwikkelingsbank (IDB) heeft een programma van US\$ 25 miljoen goedgekeurd om Suriname’s luchtvaartsector te verbeteren.

Dit initiatief zal de economie versterken door de veiligheid en connectiviteit te verbeteren, en de levens van circa 465.000 vliegtuigpassagiers, waaronder inheemse en marrongemeenschappen, transformeren.

Betere toegang tot gezondheidszorg, onderwijs en familiecontacten wordt mogelijk.

Investeren in moderne infrastructuur en navigatiesystemen zullen de werkgelegenheid bevorderen en de algehele levenskwaliteit verbeteren, vooral in de geïsoleerde regio’s”.-.

Echter, wie het programma heeft geïnitieerd staat er niet bij!

Investeren in de infrastructuur voor openbaar vervoer kan bijvoorbeeld de toegankelijkheid voor gemarginaliseerde gemeenschappen verbeteren, de ongelijkheid verminderen en de economische kansen vergroten.

Op dezelfde manier kunnen projecten op het gebied van hernieuwbare energie bijdragen aan de duurzaamheid van het milieu en de uitdagingen van de klimaatverandering aanpakken.

Investeren in infrastructuur brengt, zoals eerder opgemerkt, verschillende uitdagingen en kansen met zich mee. Van het veiligstellen van financiering tot het navigeren door regelgevingskaders: elk aspect vereist zorgvuldige overweging om particuliere investeringen aan te trekken en duurzame ontwikkeling te garanderen. Door deze uitdagingen aan te pakken en technologische

voortgang te benutten, kunnen investeringen in infrastructuur de weg vrijmaken voor economische groei, een betere levenskwaliteit en een duurzamere toekomst.

De term *ontwikkeling* is in het bovenstaande meermaals gebruikt. Een nadere omschrijving is hier naar mijn mening daarom alleszins op zijn plaats.

Ontwikkeling is nauwer verbonden met een vorm van actie of interventie om het gehele proces van sociale verandering te beïnvloeden. Het is een dynamisch concept dat een verandering in, of een beweging weg van, een eerdere situatie suggereert.

Alle samenlevingen veranderen en plattelandsuitbreiding probeert bepaalde aspecten van de samenleving te ontwikkelen om de aard en snelheid van de verandering te beïnvloeden.

Dit ontwikkelingsproces kan verschillende vormen aannemen en verschillende doelstellingen hebben. De volgende uitspraken illustreren dit:

- Ontwikkeling omvat de introductie van nieuwe ideeën in een sociaal systeem om hogere inkomens per hoofd van de bevolking en levensstandaarden te produceren door middel van moderne productiemethoden en verbeterde sociale organisatie.
 - Ontwikkeling impliceert een totale transformatie van een traditionele of premoderne samenleving in soorten technologie en bijbehorende sociale organisatie die kenmerkend zijn voor de geavanceerde stabiele landen van de westerse wereld.
 - Ontwikkeling is het opbouwen van mensen zodat ze een toekomst voor zichzelf kunnen bouwen. Ontwikkeling is een ervaring van vrijheid in het beslissen wat mensen kiezen om te doen. Beslissen om iets te doen brengt waardigheid en zelfrespect. Ontwikkelingsinspanningen beginnen daarom met het potentieel van mensen en gaan verder met hun verbetering en groei.
- John F. Kennedy, Amerikaans politicus en president (35e) (1917 - 1963)* heeft het zo onder woorden gebracht: “Onze nationale voortgang kan niet sneller zijn dan onze voortgang in ontwikkeling. De menselijke geest is onze natuurlijke rijkdom bij uitstek”.

In de Surinaamse context is de beslissing om al dan niet te investeren in grootschalige infrastructuur niet alleen afhankelijk van het (vaak ontbrekend) vermogen om projectvoorstellen op hun merites te beoordelen, de al even ontbrekende politieke wil en de bereidheid van de initiatiefnemer(s) om smeergeld te betalen. Quod probatum est.

George Orie
December 2024 - Maart 2025

Voorwoord

Gebrek aan fantasie

Wannabe politici en beleidsmakers in Suriname hebben een chronisch gebrek aan creativiteit, fantasie en vindingrijkheid. Deze drie begrippen zijn goedbeschouwd synoniem aan elkaar. Het betreft het vermogen om nieuwe dingen te bedenken en/of te creëren. Door creatief denken kun je originele oplossingen en vernieuwende werkwijzen uitdenken. Creativiteit kan betrekking hebben op het denken of op het doen. Kernwoorden bij creatief denken zijn: ontdekken, nieuwe ideeën, originaliteit, verbeelding en out-of-the-box denken.

Er is een groot gebrek aan innovatief vermogen. Maar wat is innovatief?

Innovatief verwijst naar het vermogen om nieuwe en creatieve oplossingen te bedenken voor problemen, uitdagingen en kansen. Innovatieve mensen zijn in staat om bestaande ideeën en processen uit te dagen en nieuwe ideeën te ontwikkelen die waarde creëren.

Ze denken vernieuwend, kunnen hun nieuwe ideeën invoeren over diensten, werkprocessen, productie- of logistieke processen. En hun innovatieve denkkraft kunnen ze misschien ook kwijt op technisch gebied of in marketing en sales.

Ten aanzien van maatschappelijke of staatkundige instellingen geldt wat zou kunnen worden genoemd, *de wet van de historische inertie*. Er is een vertraagde reactie op structurele veranderingen die de functie van deze instellingen aantasten.

Er is een neiging tot vasthouden, die relatief gemakkelijk gekoesterd en vertroeteld kan worden in een milieu waar de geschiedenis, het oude/vertrouwde, zwaarder weegt dan de toekomst, het innovatieve. Dit te meer waar tegenover oude, gevestigde instellingen vaak ook een soort heilig ontzag heerst. Dergelijke ‘historische monumenten’ worden alleen al uit ontzag, uit toewijding, niet afgebroken. Integendeel, men restaureert er graag aan, zonder zelfs naar kosten te kijken. Dit soort instituten bestaat vaak uitsluitend dankzij het gebrek aan inzicht en overzicht in de werkelijke consequenties van het gevoerde beleid.

In een marathonzitting van De Nationale Assemblee, DNA, is in de nacht van 19 september 2024 de zittende regering toestemming gegeven voor het treffen van fiscale en niet-fiscale maatregelen, *om de economie uit het slop te halen(?)*. Van de hierboven genoemde Kernwoorden bij creatief denken bij het zoeken naar middelen/mogelijkheden om de verdien capaciteit van de overheid te vergroten, is niet gebleken.

De regering kwam niet verder dan het voornemen met ingang van 01 november 2024 met de vingertoppen te geven en met de volle hand terug te nemen. Want daar komt het hele pakket maatregelen, objectief gezien, op neer.

Dat heeft alle kenmerken van een *perpetuum mobile*: een denkbeeldig apparaat dat eenmaal in beweging uit zichzelf blijft bewegen en eventueel in staat geacht wordt energie op te wekken, in dit geval inkomsten uit het niets te genereren.

Ik heb in de afgelopen 43 jaar vele malen het paard naar het water gebracht, hier metaforisch gebruikt, maar het is mij niet gelukt het paard ook te laten drinken.

Enkele van de bronnen met gezond drinkwater, om bij de beeldspraak te blijven, zijn in de bijlagen hierbij beschreven. De eerste, de diepzeehaven, mag zich tegenwoordig verheugen in de belangstelling van de overheid.

Mijn voorstel uit 1981 voor het bouwen van een diepzeehaven op een kunstmatig eiland, 35 kilometer uit de kust, heeft met de substantiële olievondsten een extra dimensie gekregen: naast de functie van doorvoer- en overslaghaven, nu ook die voor de opslag en verwerking van aardolie en gas.

Dat voorgaande regeringen schouderophalend aan het oorspronkelijk idee zijn voorbijgegaan is te wijten aan het te veel naar binnen gericht zijn. Dat wil zeggen te gericht op de interne organisatie en te weinig op de omgeving of de buitenwereld. Gemis aan leescultuur van het politiek leiderschap in het machtscentrum, enkele uitzonderingen daargelaten, is hierin het grootste obstakel. Omdat er over het algemeen niet of nauwelijks gelezen wordt, heeft men geen flauw benul van wat er zich buiten de eigenlandsgrenzen afspeelt. En dat in een globaliserende wereld! Dit leidt tot een weinig vernieuwende, te weinig innovatieve houding binnen de regering. Hierdoor verzaakt de regering haar plicht om te waken voor tunnelvisie en naar binnen gericht zijn.

Toen ik het idee lanceerde, was infrastructuur het exclusieve domein van de staat.

Door de jaren heen is daar verandering in gekomen. Anno 2024, 43 later, gaan gedachten en overtuigingen met betrekking tot het geheel van voorzieningen dat nodig is om een land goed te laten functioneren, de kant op van PPP's (Public-Private-Partnerships) van overheid en bedrijfsleven, en zijn uitgegroeid tot de norm: iets dat gebruikelijk, typisch, standaard of verwachtbaar is.

SPOOR I

De diepzeehaven... de poort naar het Caribische Gebied en Zuid-Amerika

Ter herdenking van het 55-jarig bestaan van de Internationale Federatie van Journalisten in 1981, werd in Suriname, onder auspiciën van het dagblad De Ware Tijd, op instigatie van toenmalig hoofdredacteur Leo Morpurgo, een schrijfwedstrijd onder journalisten en mediawerkers uitgeschreven. Deelnemers mochten kiezen uit verschillende onderwerpen en daar een essay over schrijven. De eerste prijs was een reis naar Mexico.

Ik heb, toen als redacteur verbonden aan het dagblad De Vrije Stem, als onderwerp **Economie** gekozen en heb een essay geproduceerd over de impact die een diepzeehaven gebouwd op een kunstmatig eiland, ongeveer 35 kilometer uit de kust van Suriname, het overgangsgebied tussen het land en de zee, op de economische ontwikkeling zou hebben.

Mijn inzending was goed voor een gedeelde eerste prijs, omdat wijlen Nola Hatterman, een minstens even goede korte verhandeling had ingeleverd, waarmee ze dan ook in de prijzen viel. Van een reis naar Mexico is het nooit gekomen, helaas. Een reden daarvoor is nooit gegeven, maar ik vermoed dat de politieke constellatie van toen, de staatsgreep was niet zo lang daarvoor gepleegd, op de vroege ochtend van maandag 25 februari 1980, de oorzaak moet zijn geweest.

Het essay heeft haar weg naar Nederland gevonden en jaren later werd ik voor mijn creativiteit gecompimenteerd, o.a. met de kanttekening “Het is een fantastisch plan, maar ik ben bang dat je je tijd twintig jaar vooruit bent.” (Prof. G.J. Kruijer, persoonlijke communicatie) Dat was toen.

In 1997 heb ik het idee voorgelegd aan Kol. Onno Vollema van de Nederlandse Ambassade; hij stond er niet afwijzend tegenover. Twee door hem geraadpleegde deskundigen op de Ambassade, te weten de Sectorspecialist Infrastructuur en de Sectorspecialist Economische Zaken waren zelfs bereid gevonden medewerking te verlenen bij het nader uitwerken van het idee. Zij hebben geadviseerd het Nederlands Economisch Instituut (NEI) in te schakelen zodat ook deskundigen van die instelling hun licht over het idee konden laten schijnen.

In mei 1998 heb ik het voorstel besproken met Jaap Meijboom, directeur van Boesewinkel BV, gevestigd in Mook. Dit bedrijf had toen net de uitbreiding van Schiphol afgerond, zonder dat de passagiers zelfs maar in de gaten hadden dat daar iets gaande was. (Jaap Meijboom was op bezoek in Suriname om op de AdeK Universiteit uitleg te geven over hoe dat project was gepland en uitgevoerd).

Meijboom was erg geporteerd van het idee en terug in Nederland stuurde hij mij op 17 juni bericht dat hij de zaak op het hoofdkantoor had aangekaart en dat het ook daar met enthousiasme was ontvangen; Boesewinkel BV was warmgelopen voor het voorstel.

Hij stelde voor op zoek te gaan naar ‘een potje of potjes’ voor de financiering van een haalbaarheidsonderzoek van het voorstel en in het verlengde daarvan een consortium samen te stellen om de zaak verder te concretiseren. Als voorwaarde werd gesteld dat ik de Surinaamse regering zo ver moest zien te krijgen dat zij een MOU zou tekenen, waarin duidelijk werd gesteld dat zij, de regering, geen bezwaar had dat Boesewinkel geheel voor eigen rekening en risico, dus zonder enige financiële inbreng van Surinaamse zijde, het voorbereidende werk gericht op de eventuele uitvoering van het voorstel zou verrichten, en dat de entiteit die het havenproject had uitgevoerd, gedurende een periode van 20 jaar daar het beheer over zou voeren.

Het voorstel van Meijboom/Boesewinkel heb ik schriftelijk voorgelegd aan de President van de Republiek Suriname, destijds Jules Wijdenbosch, maar heb daar nooit enige reactie op gekregen. **Daardoor heeft Suriname een opgelegde kans gemist!**

In 2000 heb ik de zaak voorgelegd aan de topman van Ballast Nedam in Suriname, René Kolkman, die toen hier met de bouw van o.a. de brug over de Surinamerivier bezig was. Volgens hem had het idee zeer zeker potentie. Technisch was het zonder meer uitvoerbaar. Het was alleen een kwestie van geld. Op mijn aandringen liet hij zich verleiden tot het maken van een voorzichtige schatting van de bouwtijd en de bouwkosten: vijf jaar en ongeveer 3 miljard Amerikaanse dollars.

We zijn nu ruim twintig jaar verder en de tijden zijn duidelijk veranderd. En het lijkt mij dat juist nu we mondiaal economische stagnatie ondervinden de tijd is aangebroken voor het uitvoeren van het diepzeehavenproject dat ik destijds heb gepresenteerd als **Puertamerica, Seaport City**, de poort naar Zuid-Amerika en het Caribisch gebied.

Voor ik verder ga lijkt het mij, voor een goed begrip, raadzaam een omschrijving te geven van het begrip diepzeehaven.

Het belangrijkste verschil tussen diepzeehavens en gewone havens is de waterdiepte en de mogelijkheid om schepen van verschillende groottes te ontvangen.

Diepzeehavens hebben een minimale diepte van 13,7 m, terwijl normale havens ondieper kunnen zijn.

Ze kunnen post-Panamax-schepen, ultragrote containerschepen, de grootste bulkcarriers, olietankers en LNG-schepen ontvangen. Ze beschikken over een geavanceerdere infrastructuur en zijn uitgerust met de nieuwste technologieën en apparatuur, zoals enorme kranen, uitgebreide opslagruimtes en verbeterde intermodale verbindingen.

Ze bevinden zich meestal in havens met een natuurlijke diepte of in gebieden waar uitgebreid is gebaggerd. Normale havens zijn daarentegen te vinden in kust- en binnenlandgebieden.

Diepzeehavens verwerken meer vrachtvolumes en hebben een enorme economische impact vergeleken met reguliere havens, waar minder scheepvaartverkeer is en waar kleine vaartuigen met een beperkte diepgang worden afgehandeld.

Zo wordt bijvoorbeeld verwacht dat een diepzeehaven die containers voor LO/LO-schepen (Lift-On/Lift-Off) verwerkt, rupskranen heeft die containers van 22 rijen diep kunnen tillen zonder dat het schip draait.

De handel tussen Europa en Latijns/Zuid-Amerika en het Caribische gebied draait nu weliswaar op een laag pitje, maar dat blijft niet zo; daar komt verandering in, zodra de economie weer aantrekt. Dat dat zal gebeuren staat als een paal boven water...het is slechts een kwestie van tijd. En die tijd moeten we nu benutten om het idee verder uit te werken en daadwerkelijk uit te voeren.

Op de volgende bladzijden wordt een aan de huidige tijdgeest aangepaste versie van het oorspronkelijk idee uit 1981 gepresenteerd. Veel van de gegevens die toen de basis vormden van het voorstel zijn thans waarschijnlijk achterhaald en doen wellicht geen opgeld meer. Maar wat nog steeds recht overeind staat is de handel tussen Europa en Latijns/Zuid-Amerika en het Caribisch gebied, die in perspectief van de WTO en de om zich heen grijpende globalisatie, jaarlijks toeneemt. En met de toenemende wereldhandel groeit ook het aantal schepen dat de grote handelsvaart onderhoudt en van de weeromstuit zelf ook in grootte toeneemt. De groeiende

handel moet worden gefaciliteerd en de mammoetschepen moeten worden geacommodeerd. Dat vormt de basis van het voorstel voor de bouw van de diepzeehaven.

Voor de levensvatbaarheid van het idee zijn de achterlandmodaliteiten van wegen, spoorlijnen en dergelijke, kortom de infrastructuur die Zuid-Amerika openlegt, van cruciaal belang. Toen ik, nu drieënveertigjarig geleden, het oorspronkelijk idee op papier zette, werd misschien nog niet eens aan zo'n megaproject gedacht. Vandaar vermoedelijk de opmerking dat ik toen mijn tijd twintig jaar vooruit was.

Maar de tijden zijn veranderd; de inzichten zijn veranderd, de Nieuwe Economie heeft zijn intrede gedaan en infrastructuur behoort al lang niet meer tot het exclusieve domein van de overheid. Misschien nog wel van de Surinaamse, maar stellig niet voor de grote landen van Zuid-Amerika. Mobiliteit van kapitaal, goederen en personen is de sleutel tot succes, tot economische ontwikkeling. Dat komt tot uitdrukking in het ambitieuze Zuid-Amerikaanse wegenplan IIRSA, dat staat voor Initiative for Regional Infrastructure Integration in South America.

Op 31 augustus 2000 namen in de Braziliaanse hoofdstad Brasilia de staatshoofden van twaalf Zuid-Amerikaanse landen (Argentinië, Bolivia, Brazilië, Chili, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Peru, Suriname, Uruguay en Venezuela) een belangrijke stap naar een verdergaande integratie van de infrastructuur in de regio. Niet alleen wegen zouden beter en efficiënter met elkaar worden verbonden, maar complete regio's zouden economisch beter op elkaar kunnen worden afgestemd door de verbetering van grensovergangen, de telecommunicatie en de overdracht van energie*.

Met uitvoering van het IIRSA-wegenplan is voldaan aan de voorwaarde voor de haalbaarheid van Puertamerica, de ontsluiting van het achterland Zuid-Amerika.

Deze inleiding kan op geen betere manier worden afgesloten dan met het volgend citaat van Victor Hugo: *“Nothing else in the world...not all the armies...is so powerful as an idea whose time has come.”*

Suriname Distributieland

Onder de aanduiding Suriname Distributieland, een term die is geleend van het bekende **NL Distributieland**, wordt Suriname op de kaart gezet als toegangspoort en doorvoerland naar het Caribisch gebied en Zuid-Amerika. Een op het oog eenvoudige slagzin die echter veel meer consequenties heeft, dan deze op het eerste gezicht doet vermoeden. Grootste reden hiervoor is de economische positie die het Suriname oplevert. Overigens, het idee is afgekeken van Europoort in Rotterdam.

Kijken we allereerst naar het concept: wat houdt het nou precies in? Daarna ga ik in op de consequenties die het heeft voor Suriname zelf. Dat doe ik natuurlijk vanuit de invalshoek milieu en de ruimtelijke inrichting van het land.

Welke consequenties heeft het? Nou, heel wat. Als je bedenkt dat transport het totale geheel van middelen omvat om goederen van A naar B te brengen, dan is het niet moeilijk te bedenken dat het veel betekent om Suriname daarop ingericht te krijgen.

Het betekent ten eerste dat er een goede infrastructuur moet zijn. Onder infrastructuur verstaan we alle middelen om zich van A naar B te laten bewegen. Dat zijn dus alle autowegen, spoorlijnen, havens, landingsbanen, maar ook kanalen, overslagstations en containerterminals.

Ten tweede betekent het dat er transportmiddelen nodig zijn om al die goederen te verplaatsen. Waar het probleem in zit, is dat alle middelen van transport zich ook verplaatsen: elke dag duizenden bestelbussen, zware trucks, goederentreinen, binnenvaartschepen, tankers, carriers, jumbo's enzovoort.

Een gedeelte van de rol als distributie-/doorvoerland kan worden opgevangen, en is daar ook gedeeltelijk ontleend, namelijk dat Suriname strategisch gunstig gelegen is ten opzichte van andere landen van het Caribisch gebied en Zuid-Amerika. Maar er is meer nodig dan de Atlantische Oceaan alleen.

Het concept Puertamerica, Seaport City

Suriname ligt buiten de grote scheepvaartroutes. Daardoor zijn er relatief maar weinig schepen die de haven van Paramaribo aandoen. Die haven ligt 23 kilometer landinwaarts aan de linkeroever van de Surinamerivier. Deze grote waterweg is niet erg diep, waardoor hij voor schepen groter dan 10.000 T moeilijk bevaar is. Als de rivier voor grote schepen bevaarbaar moet blijven zal zij vrijwel continu moeten worden uitgebaggerd, omdat de Amazonestroom enorme hoeveelheden slib uit het achterland van o.a. Brazilië met zich meevoert, slib dat de rivier binnenkomt.

De schepen die Paramaribo aandoen, vooral de 'bauxietschepen' houden met hun kiel de vaargeul open. Bauxietschepen komen hier helaas niet meer en dus moeten andere zeeschepen waar nodig hun taak overnemen en dat gaat niet altijd zonder slag of stoot.

Beleidsmakers hebben, naar een opmerking van wijlen J.A. Pengel, altijd gestaan met de rug naar de Atlantische Oceaan en het gezicht naar het Toemoek-Hoemakgebergte. Daar is niets te halen. Dat staat gelijk met het met de rug naar de voordeur staan en je blindstaren op de achtermuur.

Ontwikkeling moet van buitenaf komen, dus moeten de condities worden geschapen voor makkelijke toegang tot het land. Anders geformuleerd: als de grote handelsvaart niet naar Suriname komt, moeten we Suriname naar de grote handelsvaart brengen. De enige mogelijkheid om dat te doen is het bouwen van een diepzeehaven op een kunstmatig eiland, 35 kilomeer uit de kust, maar zo dicht mogelijk bij de plaats waar de Surinamerivier in de Atlantische Oceaan uitmondt. De afstand van 35 kilometer is niet zomaar genomen Het heeft te maken met het einde van de modderkust en het begin van de diepwaterlijn.

In het oorspronkelijk essay heb ik aangegeven dat er bruggen zouden moeten worden gebouwd over de Marowijnerivier, voor de communicatie met Frans-Guyana in het oosten, de Suriname- en de Coppenerivier, voor verbetering van het binnenlandse wegverkeer en over de Corantijn voor de vaste oeververbinding met Guyana in het westen. Gezien de breedte van de westelijke grensrivier nabij de monding zou als alternatief het bouwen van een tunnel of een brug/tunnelverbinding in studie kunnen worden genomen.

Voor de verbinding met de diepzeehaven met het vasteland, zou kunnen worden gekozen voor een brug, een tunnel of een brug/tunnel constructie.

Ook in de vestiging van een Vrijhandelszone op het eiland was voorzien. In kringen van Mercosur en Caricom wordt al jaren gefilosofeerd over de vestiging van een Vrijhandelszone van de Amerika's in 2005, maar anno nu is nog steeds niet duidelijk waar die VHZ moet komen. Suriname zou met de bouw van de Puertamerica daar mijns inziens met succes een claim op kunnen leggen, omdat wij aldan daar de beste kaarten voor hebben.

Gegeven de huidige omstandigheden zouden het havencomplex Puertamerica, dat met alle faciliteiten is uitgerust om de grote handelsvaart te accommoderen, zoals entrepot, overslag van granen, goederen, olie, containerterminal e.d., bovendien de basis kunnen zijn van de Surinaamse Kustwacht, die tot taak heeft het Surinaams territorium te beschermen en te bewaken. Het gaat dan niet alleen om de illegale visserij door buitenlandse vissers aan banden te leggen, maar zeker ook om erop toe te zien dat er geen transporten van drugs plaatsvinden.

Een andere mogelijkheid die zich in deze tijd aandient, is het accommoderen van vaartuigen en boorinstallaties, die in de Surinaamse economische zone met de exploratie naar winbare voorraden aardolie en gas bezig zijn. Bij voldoende dagproductie zou Staatsolie een pijplijn naar het eiland kunnen bouwen, wat het bunkeren van schepen zou vergemakkelijken.

Voor de onderbouwing van het idee heb ik in 1981 gebruik gemaakt van de toen beschikbare informatie met betrekking tot de gehele keten, dus niet alleen de aan- en afvoer in zeehavens maar ook de achterlandstromen. Er ontstond een vrij uitgebreid, zij het niet compleet, overzicht van de goederenstromen tussen Europa en Latijns-Amerika met daarin opgenomen summier informatie over de West-Europese zeehavens.

Daarbij is vastgesteld dat de grote handelsvaart tussen Europa en de westkust van Zuid-Amerika gaat via het Panamakanaal of om Kaap Hoorn (de Straat van Magellaan). Een hele grote omweg voor de grote handelsvaart tussen Europa en de westkust van Zuid-Amerika, waar nog bij komt dat het tonnage van de schepen dat van het Panamakanaal gebruik wil maken ook niet onbeperkt is. De goederensoorten die de hoogste groei lieten zien waren halffabricaten, voedingsmiddelen, chemische producten, metaalproducten en landbouwproducten. Duidelijk was dat de havens met een hoog volume van deze goederen profiteren van de groei van de handel.

De haven van Miami is de meest zuidelijke haven van Noord-Amerika, met een diepte van 11 meter.

Willemstad, de hoofdstad van Curaçao, plusminus halverwege tussen Miami en Suriname, werd rond de haven gebouwd. De Sint Annabaai, Schottegat en Waaigat vormen samen een binnenwater van plm. 10 km² met een diepte van circa 20 meter. Het verschil tussen eb en vloed is slechts 60 cm.

Puertamerica zou in mijn conceptie de meest noordelijke haven worden van Zuid-Amerika, met een diepte van minimaal 20 meter.

De ontwikkeling van deze mainport zal een spectaculair effect hebben op de rest van het verkeerssysteem. Maar voor de achterlandstromen moet voor elke haven gekeken worden naar de modaliteiten weg, rail en binnenvaart.

(Wellicht is in de IRSA-documenten dit achterlandvervoer voor de verschillende Zuid-Amerikaanse zeehavengebieden al gespecificeerd).

Het onderhouden en up-to-date houden van Suriname op transportgebied kost veel energie.

De mainport, die een zeer belangrijke rol kan gaan spelen in de (internationale) distributiepositie van Suriname, heeft een grote economische spin-off: de directe werkgelegenheid.

Voor alle duidelijkheid, dit is een voorstel op hoofdlijnen. Voor de beoordeling van de technische en financiële haalbaarheid zullen de nodige studies moeten worden uitgevoerd.

Het volgende is overgenomen uit het Meerjaren Ontwikkelingsplan (MOP)

“Economische ontwikkeling hangt af van moderne en steeds ontwikkelende infrastructuur. Verbeteringen in de fysieke infrastructuur zorgen ervoor dat bedrijven efficiënter en betrouwbaarder kunnen opereren. De fysieke infrastructuur (transportnetwerk, telecommunicatie en energie) vormt een belangrijk element bij de productie van goederen en diensten. Een optimale fysieke infrastructuur draagt bij aan optimale condities voor de logistiek en resulteert als zodanig in lagere kosten voor de consument en hogere winsten voor investeerders. Investerings in fysieke infrastructuur verbeteren de sociale welvaart door hun indirecte effecten op de gezondheid, veiligheid, het gemak en de algemene ambiance van een gemeenschap. De kwaliteit van de infrastructuur is de één van de voornaamste factoren die in overweging wordt genomen door investeerders, om zich in een land te vestigen, gevolgd door: de kwaliteit van de beroepsbevolking, omvang en groei van de lokale markt, een efficiënte investeringswetgeving en toegankelijkheid van het land. (MOP 2006-2011, pag. 19)

“Regionale integratie

De verdere integratie van ons land in de Caribische regio blijft een prioriteit, vooral tegen de achtergrond van de totstandkoming van de Caribbean Single Market and Economy. Het Ministerie van Buitenlandse Zaken zal met relevante nationale actoren van gedachten wisselen over de voortgang en effecten van dit proces. Met het oog op de integratie op het Zuid-Amerikaanse continent kunnen genoemd worden de actieve participatie in de Organisatie van het Verdrag voor Amazonesamenwerking (ACTO) en het Initiatief voor de Integratie van de Regionale Infrastructuur in Zuid-Amerika (IIRSA). Een mogelijke toetreding tot de Associatie voor de Integratie van Latijns-Amerika (ALADI) wordt overwogen, aangezien deze de toegangspoort vormt bij de totstandkoming van de Vrijhandelszone van de Zuid-Amerikaanse Gemeenschap van Naties (SACN). Hierbij zal rekening gehouden worden met committeringen van Suriname ten aanzien van de CARICOM. Ook de samenwerkingsrelatie met Frankrijk (Frans-Guyana) staat hoog op de agenda vanwege de optimale benutting van onze geografische positie op het kruispunt van de handelsstromen tussen het Caribisch Gebied en Zuid-Amerika, met als mogelijkheid een groter goederenverkeer tussen Suriname en Europa via Frans-Guyana. Relaties met overige landen van de Caribische en Midden-Amerikaanse regio en het Noord- en Zuid-Amerikaanse continent zullen verder worden uitgebouwd. Het integratieproces op de door de ACS geïdentificeerde samenwerkingsgebieden handel, toerisme, transport en natuurrampenbestrijding wordt voortgezet. De rol van Suriname binnen de vergaderingen en het institutionele raamwerk van de ACS zullen aan een evaluatie worden onderworpen en er zal een hernieuwd bewustwordingsprogramma over de ACS worden uitgevoerd. In EU-LAC-verband zal Suriname zich blijven inzetten voor een strategisch partnerschap tussen de EU, Latijns-Amerika en het Caribisch gebied, tegen de achtergrond van het politiek karakter van deze relatie en de geïdentificeerde samenwerkingsgebieden (migratie, onderwijs, sociale cohesie, drugsbestrijding en stimulering van de samenwerking tussen de wederzijdse non-staatsactoren). (MOP 2006-2011, pag.52)” **<Veel mooie woorden, maar weinig, om niet te zeggen helemaal geen, wol.>**

IIRSA zorgt er in eerste instantie voor dat we de faciliteiten ervoor creëren en in tweede instantie dat we die rol invulling gaan geven. Daardoor zijn er ten eerste heel wat wegen, en eventueel spoorlijnen en havens te bouwen, onderhouden en draaiende te houden.

Ten tweede komen er heel wat mensen te werken in banen in de distributie, opslag of overslag van goederen. Bovendien ontstaan ook om deze processen heen heel wat activiteiten. Ik hoef alleen maar de termen Logistiek management, logistiek dienstverlener en goederenstroombeheersing te noemen om aan te geven waar het om gaat. Suriname komt hiermee al aardig in de richting van Suriname Kennisland, ook alweer afgekeken van Nederland, omdat dergelijke activiteiten vaak kennisintensief zijn. De daarvoor vereiste expertise kunnen we in eerste aanleg kopen of huren, kijk maar naar Singapore, bijvoorbeeld, en in tweede termijn zelf ontwikkelen, waarmee natuurlijk ook mogelijkheden om geld te verdienen en werk te creëren binnen handbereik komen. Dat past helemaal in de opvatting van de Nieuwe Economie waarin niet de geografische ligging van een land bepalend is voor succes, maar de beschikbaarheid van kennis. En last but not least heeft Suriname zelf natuurlijk ook heel wat aan voordeel bij onze rol als stuwadoor en versjouwer van Zuid-Amerika en het Caribisch gebied. We hebben een klein stukje land dat een knooppunt vormt in een sterk ontwikkeld en kwalitatief aanzienlijk wegennet. Dat heeft natuurlijk ook voordelen voor andere onderdelen van onze economie en voor de maatschappij als geheel.

Bouwmateriaal

Voor de bouw van Puertamerica met alles wat daarbij hoort, breng ik nu een materiaal in beeld dat in grote hoeveelheden lokaal aanwezig is: laagwaardig bauxiet. Dit materiaal kan in twee klassen worden verdeeld, namelijk ferriet en lateriet. Beide zijn als hydraulisch bindmiddel te gebruiken in de bouwindustrie. Het cement dat uit deze grondstoffen wordt geproduceerd is bekend als aluminium cement of alu-cement.

Behalve kalk heeft Suriname alles in huis om dit bijzondere cement te kunnen produceren.

Op 13 augustus 1975 is een barterovereenkomst gesloten tussen Curaçao en Suriname, waarin werd overeengekomen dat eerstgenoemde die over ampele voorraden kalk beschikt, dit materiaal aan Suriname zou leveren en dat als tegenprestatie Suriname alu-cement aan Curaçao zou leveren. Er is speciaal daarvoor op Curaçao een mijnbouwmaatschappij opgericht, maar partijen zijn om uiteenlopende redenen niet aan de uitvoering van deze overeenkomst toe gekomen. Alu-cement is door zijn bijzondere eigenschappen een *premium product*. Hij bereikt zijn maximale hardheid in slechts 24 uur, waar gewone portlandcement 28 dagen voor nodig heeft, is corrosiebestendig, bestand tegen de inwerking van zuren en chemicaliën en kan uitstekend in zeewater worden gebruikt. Momenteel zijn er slechts twee maatschappijen die alu-cement produceren, een Franse en een Belgische. Het product komt op de markt onder de naam *ciment fondu* en wordt onder andere toegepast in boortorens waarmee naar aardolie wordt geboord. Dit vanwege het hoge smeltpunt van het materiaal. Een groot nadeel is dat de productie van alu-cement grote hoeveelheden energie vereist. Waarschijnlijk is dat het grote struikelblok dat de productie van alu-cement in de weg staat. Als energie goedkoper kan worden opgewekt zou dat de deur kunnen openzetten voor het op grote schaal produceren van alu-cement uit laagwaardige bauxiet wat een geheel andere dimensie geeft aan deze specifieke mijnbouwindustrie. Dat is een spin-off effect van de bouw van Puertamerica dat niet alleen goed geld kan opbrengen, maar ook nog kan zorgen voor diversificatie in het productiepatroon. Alleen, de productie van cement is, zoals net opgemerkt, een notoire energievreter!

Milieuaspecten

Het is natuurlijk altijd zo dat uitbreiding van industriële activiteiten vanuit milieuoptiek meer belasting van de leefomgeving betekent. Je kunt daar een heel verhaal omheen bouwen, maar dat is gewoon onontkoombaar. Aan de andere kant is het vanuit economisch perspectief, nationaal en regionaal gezien, niet onverstandig om activiteiten te concentreren en te clusteren.

Ik geloof in de filosofie van *stand tall and think big*; in *economies of scale*, in schaalvergroting. Hoe groter je bent des te efficiënter je kunt zijn, niet alleen economisch, ook ecologisch. Als je groot bent, kun je bundelen, en vaar je met een schip vol containers. We moeten leren denken op de lange termijn. Omvang heb je nodig om je rol van haven met diepzee gebonden activiteiten te kunnen blijven uitbuiten. Dat ligt goed in het gehoor van milieuactivisten: havengebonden activiteiten in clusterverband maximaliseren, zonder dat je over grenzen heen gaat, zonder dat het gaat ten koste van het draagvermogen van het milieu.

Door specialisatie van full containerschepen werd het containervervoer goedkoper en sneller. Door containers werd de overslag sneller, ook op trein, schip, vrachtwagen.

Puertamerica vormt als mainport een schakel tussen de 'feederlijnen' en de internationale verbindingen. (Een *feeder* is een klein schip dat goederen van/naar kleinere havens vervoert en ze aflevert bij het grotere schip voor verder transport. Kleinere schepen kunnen gemakkelijk door verschillende havens navigeren en verminderen het aantal stops voor de grotere schepen. Dit type schip kan ook een *bak* of *lichter* worden genoemd.)

Als je een goede plek moet aanwijzen aan de Atlantische kust van Zuid-Amerika voor een (diep)zeehaven, dan kom je absoluut in Surinaamse territoriale wateren uit. Ook vanuit het milieu bezien. Neem alleen al de vervoersmodaliteiten over water. Daar kan niets tegenop. Water geeft de minste wrijving, dus transporteren over water kost de minste energie.

De watermogelijkheden in Puertamerica (Seaport City) zijn ideaal.

Je hebt een onbelemmerde zee ingang en geen getijdenwerking, je kunt doen wat je wilt en bent binnen de kortste keren weer buiten; prima voor de *short sea* of kustvaart en de grote handelsvaart.

Globalisering

Vrijhandel en een open economie, dat is het streven van de meeste landen in de wereld.

Bijna alle landen (95%) vertegenwoordigd in de WTO (The World Trade Organization) onderschrijven de principes en kenmerken van de van oorsprong Europese kapitalistische en liberale economie. Ze hebben protectionisme afgeschaft en streven naar economische groei naar Europees model. <Protectionisme, een vorm van economisch beleid, schermt de eigen markt af voor buitenlandse concurrenten>.

Ze willen daarbij steeds meer een politiek gaan voeren om ook achtergestelde lagen van de bevolking mee te nemen in de economische en sociale verbeteringen.

Wat de leiders in opkomende economieën in hun industriële groei drijft, is het bereiken van een welvaartsniveau zoals de mensen nu hebben in Noord-Amerika, Japan en Europa.

De wereldburger, ook in China, India en Suriname, wil een goed inkomen voor een gedekte tafel, een huis, een auto, elektrische en elektronische apparatuur en stromend water.

De wereld is één groot netwerk van economieën. De economische regio's laten een diversiteit aan ontwikkeling zien. Noord-Amerika, Europa en Japan zijn de postindustriële regio's die de

wereldeconomie aanvoeren met Zuid-Korea, Taiwan, Maleisië en Australië als industriële satellieten. Nu hebben ook nieuw opkomende economische regio's Azië en Zuid-Amerika zich bij deze ontwikkeling kunnen aansluiten. Zij maken de sprong naar de moderne industriële samenleving met China, India en Brazilië als aanjagers. In deze regio's groeit de beroepsbevolking in de industriële sector.

Zo is de wereld één *global village* van economieën die van elkaar afhankelijk zijn.

Ambitieuze burgers participeren in de opkomende modernisering en spreken de taal van de dominante economieën met het oog op de eigen ontplooiing.

Maar de opkomende markten begeren wat ook het rijke Westen nastreeft: economische welvaart voor hun bevolking. Maar meer welvaart betekent nog te vaak meer bedreiging van de ecologie, zoals het kappen van regenwouden. Meer industriële productie betekent te vaak meer schaarste aan grondstoffen en energie en verdere aantasting van het zelfreinigend vermogen van de natuur. Voor het voortbestaan van de welvaart in de wereld is het van belang dat we anders gaan denken en handelen. De komende decennia zal wereldwijd een omslag gemaakt moet worden.

Om te overleven zijn de economische machten in de wereld van elkaar afhankelijk geworden. De wederzijdse kwetsbaarheid is het dilemma en de oplossing.

Het brengt de wereld op een keerpunt, omdat de economische blokken elkaar nodig hebben om hun problemen goed op te lossen. In de gezamenlijke afspraken kan er een duurzame economische groei ontstaan met een houdbaar productie - en consumptiepatroon.

Effecten van de wereldhandel

De groei van de wereldhandel is belangrijk voor de havens. De internationale handelsstromen van de EU-15 blijven voor een groot gedeelte binnen de EU-15 (49% invoer, 70% uitvoer). Daarnaast is de handel met de rest van Europa belangrijk voor de EU-15 (totaal ca 17% invoer en 11% uitvoer). Ook de import vanuit Midden/Zuid Amerika en Afrika (elk ca 7%) valt op. Algemeen kan worden opgemerkt dat een flink deel van de invoer en van de uitvoer direct te maken heeft met de haven of de regio van de haven. Dat is niet verwonderlijk; een haven dient in eerste instantie haar eigen regio en industrieën zijn geneigd zich dicht bij een haven te vestigen, o.a. om de transportkosten zo laag mogelijk te houden.

Over het algemeen is de groei van de uitvoer over zee hoger voor alle modaliteiten (hoger percentage hoogwaardige producten, welke sterker groeien). Spoor en binnenvaart groeien het hardst, vooral op de uitvoer. De vervoerde volumes voor het spoor blijven echter nog steeds achter ten opzichte van de vervoerde volumes van het wegvervoer.

Economische ontwikkeling en infrastructuur

De Wereldbank voorspelde in 1996 dat de handel voor de komende 10 jaar in rijke landen met 2,9% zou toenemen en in ontwikkelingslanden met 5,3%. De wereldeconomie en energieprijzen zijn stabiel, de rente en inflatie zijn laag, begrotingstekorten dalen, naast grote technologische vooruitgang op het gebied van communicatie en transport.

De ontwikkelingslanden profiteerden vroeger niet of nauwelijks van de groei van de wereldhandel, ze moeten sterker in de wereldeconomie integreren:

- overheden moeten zorgen voor een stabiel handels- en investeringsklimaat;
- grenzen openstellen;
- overheden moeten investeren in infrastructuur en telecommunicatie.

De Wereldbank financierde het grootste deel van Trans-Amazone Highway in Brazilië. Moderne sector: activiteiten in westerse trant, vaak opgezet door ondernemingen uit de westerse wereld.

Traditionele sector: (meestal zelfverzorgende) agrarische en ambachtelijke bedrijfjes en een belangrijk deel van de dienstverlening.

De traditionele sector is kleinschalig, hierdoor vaak nauwelijks doorgaande wegen

Moderne sector: plantages, industriële vestigingen of moderne vormen van mijnbouw en houtkap, internationale vliegvelden.

De infrastructuur rond de moderne activiteiten is meer internationaal gericht. Economische groei is nauw verbonden aan infrastructuur.

Goederenvervoer over de wereldzeeën

Wereldgoederenstromen bewegen zich van oudsher tussen bevolkingsconcentraties aan het water. De 25 grootste steden, de 25 grootste productielocaties, de 25 welvarendste gebieden en de 25 dichtstbevolkte gebieden liggen allemaal aan het water, bijna altijd aan zee. Dat is al 2000 jaar zo. Maar opvallend is dat de economische zwaartepunten op de wereldkaart constant in beweging zijn.

West-Europa zal waarschijnlijk in de toekomst minder produceren, maar meer organiseren, transporteren en consumeren. Ook de wens tot consumeren van de bevolkingen van opkomende economieën geeft de wereldhandel nog voor decennia een impuls.

Landen die aan zee liggen en over goede achterlandverbindingen beschikken, hebben daarbij een natuurlijke voorsprong. Zo werkt het al eeuwen.

Europa blijft door de grote en toegankelijke bevolkingsomvang (ruim 400 miljoen mensen) en het relatief hoge welvaartspeil een aantrekkelijke afzetmarkt voor producten van elders.

West-Europa blijft door een kennis- (innovatie) en een organisatievoorsprong een grote wereldspeler, ook op de financiële markten. (Vgl. de Lissabonagenda).

Een groot deel van de regiefunctie voor de wereldhandel zou hierdoor in Europa kunnen blijven liggen. Producten van de duurzame kenniseconomie, met een accent op transport, distributie en infrastructuur, kunnen belangrijke exportproducten worden. Toch zullen andere regio's in de wereld sneller groeien dan Europa.

Op de kaart van de grootste steden en bevolkingsconcentraties komen steeds minder Europese steden voor. Vooral Aziatische steden, maar ook Zuid-Amerika (Brazilië) en Afrika (Egypte, Kenia/Tanzania en Nigeria) zijn in opmars. Ondanks deze kansen voor relatief onderontwikkelde gebieden om vooruitgang te boeken, wordt deze groei ook beperkt door structurele problemen. Het betreft hier vooral de onstabiliteit van regeringen en financiële markten, evenals een gebrek aan het milieubewust omgaan met de natuurlijke hulpbronnen en het duurzaam beheer daarvan.

In de toekomst zal meer dan de helft van alle goederenstromen over de wereld zijn *gecontaineriseerd*. De grootste trends in de zeevaart blijven schaalvergroting en automatisering van transport en overslaghandelingen. Die trends zetten zich ook in de achterlandtransporttechnieken voort. De meest duurzame technologieën en technieken zijn hierbij het meest kansrijk.

De wereldhandelstromen zullen in de toekomst globaal langs dezelfde routes afgewikkeld worden als in 2000, echter met dit verschil dat ook herkomsten in Zuid-Amerika en Afrika aan belang zullen winnen.

Binnenvaart en spoor zijn beiden transportmodaliteiten die vanuit een oogpunt van duurzaamheid en veiligheid de voorkeur verdienen boven andere modaliteiten. Ruwweg 35% van alle goederen die Europa in- en uitgaan zijn verpakt in de container. Het overgrote deel van de niet *gecontaineriseerde* goederen wordt nog altijd los gestort vervoerd in grote ruimen van zeeschepen. Het is en blijft goedkoper om voor deze ladinggroepen grote bulkcarriers (zeeschepen) over zee in te zetten.

Hutchison bergt Indiase containerplannen op (Overgenomen)

“Hutchison, de grootste containerhavenoperator van de wereld, zet zijn pogingen stop om ook in India actief te worden. Dat heeft John Meredith, CEO van de groep uit Hong Kong, gezegd. Het bedrijf ondervindt naar eigen zeggen te veel tegenwerking van de Indiase overheid. Meredith zei ook niet te spreken te zijn over de financiële tegemoetkomingen die India vraagt van containerhavenoperatoren die in de Indiase havens actief willen worden.

Concurrenten Moller-Maersk, PSA en DP World zijn in India wel operationeel.

India vindt volgens John Meredith dat Hutchison Whampoa, het moederbedrijf van de containerhavenoperator, teveel bindingen heeft met de Chinese overheid. "Een aanwezigheid van Hutchison op de Indiase markt wordt daardoor als een nationaal veiligheidsrisico ervaren," aldus de zakenkrant Financial Times. Onder meer zou de Indiase minister van scheepvaart duidelijk hebben gemaakt dat Hutchison geen kans zou maken voor een concessie voor de nieuwe terminal in de haven van Mumbai. Hutchison zou wel bereid zijn om zijn visie te herzien wanneer er zich interessante investeringsmogelijkheden zouden voordoen.

John Meredith wees er ook op dat de Indiase overheid een financiële tegemoetkoming eist die oploopt tot 40 procent of zelfs 50 procent van de gerealiseerde omzet.”

Tot slot

Ontbossing wordt vaak geweten aan armoede, overbevolking en onwetendheid. Maar de armen in de Derde Wereld zijn door de omstandigheden gedwongen tot destructief landgebruik om in hun basisbehoeften als voedsel en brandstof te kunnen voorzien.

In zekere zin zijn ook de regeringen van veel ontwikkelingslanden slachtoffers van de economische omstandigheden. Omdat ze een grote behoefte hebben aan deviezen, verkopen ze immers tropische bosproducten als hout tegen prijzen die lager liggen dan de kosten van vervanging door herbebossing, zodat er sprake is van roofbouw. Om van de dagmijnbouw maar te zwijgen.

Voor de voortgaande vernietiging van de tropische regenwouden vormt een ecologische ramp van de eerste orde. Er ontstaat zo een cyclus van armoede, milieuvernietiging en nog grotere armoede. Dat is een patroon waar ook Suriname niet aan ontkomt.

Volgens de FAO verdwijnt jaarlijks op de wereld 100.000 km² tropisch regenwoud, maar er zijn ook schattingen die dubbel zo hoog uitkomen. Als deze ontwikkeling ongehinderd doorgaat, zullen de tropische regenwouden over 50 jaar geheel verdwenen zijn.

Dat betekent niet alleen verlies aan biodiversiteit, maar ook versnelde opwarming van de aarde, met alle gevolgen van dien.

De grootste boosdoeners zijn niet de ontwikkelingslanden, maar juist de geïndustrialiseerde, die nu op grondslag van het Kyoto Protocol en de MDG's aanbieden de landen die nog over ongerepte oerbossen beschikken te compenseren voor het behoud daarvan.

Op de vraag hoe dat concreet moet gebeuren is geen duidelijk antwoord te geven: handel in lucht is nu eenmaal moeilijk te verpakken en te verscheppen.

Met de bouw en het operationeel worden van Puertamerica kan Suriname deze vicieuze cirkel doorbreken. Laat het bos het bos en concentreer de economische ontwikkeling op de diepzeehaven. Als compensatie daarvoor kunnen de geïndustrialiseerde landen die zich sterk maken voor de bescherming van het milieu en het behoud van de longen van de aarde, de financiering van dit megaproject op zich nemen, vooral omdat ze er zelf ook alle baat bij hebben.

Mijn inschatting is dat bij de bouw van de haven 4 à 5000 arbeidsplaatsen worden gecreëerd, terwijl een veelvoud daarvan emplooi zal kunnen vinden op het complex wanneer dat in bedrijf komt. Deze benadering van een ontwikkelingsvisie kan '*a bucksh approach*' worden genoemd, omdat het gelijk een schot hagel van alle kanten komt.

Dit idee was drieënveertig jaar geleden wellicht inderdaad futuristisch, maar als we kijken naar de projecten die voor de kust van Dubai, bij Hong Kong en Tokyo zijn uitgevoerd, dan hoeven er geen twijfels te bestaan over de technische uitvoerbaarheid van het idee. Het is slechts een kwestie van geld.

Ik heb de inleiding afgesloten met een citaat. Geheel in die geest sluit ik dit relaas af met een ander citaat, nu van Ralph Waldo Emerson die opmerkte "***Build a better mousetrap and the world will beat a path to your door.***"

YES WE CAN....

Kijk voor foto's van kunstmatige eilanden op www.lifeinthefastlane.ca/wp-content/uploads/2...

Annex I

Zuid-Amerika gaat integreren

door Vernon Texel, De Ware Tijd
(Overgenomen)

Onder meer met aan te leggen infrastructuur. Wegen, bruggen, spoor, vliegvelden en wat al niet meer. Suriname tekende voor verbeteringen en aansluiting op een wegennet dat transport tussen

landen zal gaan bevorderen. Zoals bij iedere ontwikkeling, waarbij wij eigenlijk blij zouden moeten zijn, is er natuurlijk een 'maar'.

In ons geval hebben wij nog steeds een plan liggen dat tussen de vorige regering en Frans-Guyana, zeg Frankrijk, werd afgesproken. Dat als resultante van de ingezette presidentiële diplomatie tussen Jules Wijdenbosch en de Franse president Jacques Chirac. Met name een integraal plan, dat behelst de bouw van een brug over de Marowijnerivier, de versnelde ontwikkeling van het gebied in en rond Albina, het Groot-Commewijne Plan waar de Fransen in bilateraal verband zouden inkomen en waarbij haven-, spoor- en vliegveldfaciliteiten een voorname rol zouden gaan spelen.

De Fransen hebben namelijk een enorm havenprobleem. Geen enkele rivier is in Frans-Guyana namelijk toegankelijk voor schepen met een grote diepgang, vanwege verzanding en het enorme verschil tussen eb en vloed. Een Surinaams-Franse containerhaven, gekoppeld aan een spoorweg of snelweg, zou soelaas bieden. Nu wordt vrijwel alles --waaronder raketonderdelen, bouwmaterialen, voedingswaren, etcetera-- ingevlogen vanuit Europa naar Cayenne en meren kleine schepen aan in de Franse haven Desgrands de Cannes, welke vaartuigen om de zoveel uur weer even naar open zee worden gebracht om het volgende getij, zeg hoog water, af te wachten. Maar laten wij even bij de brug over de Marowijne blijven hangen. De brug zou voor 80% procent worden gefinancierd door Frankrijk. Wij zouden met een bedrag, gekoppeld aan een overeengekomen grace period van minstens tien jaren, moeten deelnemen ter financiering van de resterende 20%. Indien ons dat onoverkomelijke problemen zou geven, had Frankrijk een zachter regime en/of in-the-long-run kwijtschelding voorgesteld. Zulks tijdens een ontmoeting tussen Chirac en Wijdenbosch, te Guadeloupe.

Wij mochten vernemen dat de plannen, die na Peru ter tafel zijn gekomen, in financieel opzicht veel ongunstiger zullen dan wel kunnen uitvallen. Ook mogen wij niet vergeten dat Brazilië vanaf het jaar 1973 een inter-connectie vanuit de havenstad Santos heeft geprojecteerd naar Suriname toe, waarbij een spoorbaan zou moeten worden aangelegd die eigenlijk moet eindigen in het district Saramacca bij een nog aan te leggen diepzeehaven. Een plan dat door de NPS steeds werd aangehouden, omdat er studie zou worden gemaakt. We leven nu met alle temporisering in 2004. Men is waarschijnlijk nog steeds aan het studeren. Ook de infrastructurele werken, tussen Albina en South Drain, zullen veel meerkosten met zich meebrengen voor de Surinaamse Staat.

Bron: Nickerie.Net

21 juni 2006

De rationale

1. De cruciale rol van infrastructuur in economische groei en ontwikkeling

In 1956, in een Amerika dat herstelde van de economische en psychologische gevolgen van de Tweede Wereldoorlog, ondertekende president Dwight D. Eisenhower een wetsvoorstel dat de bouw van een interstate highway-systeem autoriseerde. De blijvende gevolgen van dat besluit waren ingrijpend voor zowel de Amerikaanse economie als het moreel van de bevolking.

Eisenhower voorspelde dat overheidsinvesteringen in infrastructuur de economie op de korte termijn konden stimuleren en de voorwaarden konden scheppen voor welvaart en groei op de lange termijn voor toekomstige generaties. Tegenwoordig wordt Eisenhower's besluit om te investeren in openbare infrastructuur gezien als een belangrijke factor die heeft bijgedragen aan het tijdperk van Amerikaanse welvaart dat volgde.

De COVID-19-pandemie heeft soortgelijke omstandigheden van wereldwijde omwenteling veroorzaakt die we sinds de jaren 40 niet meer hebben gezien. De druk op onze structurele systemen heeft hun kwetsbaarheden en beperkingen onthuld, en de impact op onze wereldeconomie zal waarschijnlijk langdurig zijn. Vervolgens is dit een periode van grote onzekerheid, maar ook van grote mogelijkheden. We hebben collectief een kans gekregen voor wat het World Economic Forum een wereldwijde '[Great Reset](#)' heeft genoemd. Nu is het tijd om de balans op te maken van waar we staan en te beslissen waar we willen zijn. Naarmate de economieën van de G20 zich blijven stabiliseren, zal de nadruk in uitgaven vanzelfsprekend verschuiven van het verzachten van de onmiddellijke crisis van de pandemie naar een investering in het stimuleren van economisch herstel en het faciliteren van groei en stabiliteit op de middellange en lange termijn. De huidige uitdaging voor de landen van de wereld is om hun beperkte middelen zo goed mogelijk te richten op de plekken waar ze de grootste impact zullen hebben.

Argumenten voor infrastructuurinvesteringen als stimulans

Investeringen in infrastructuur hebben een sterke impact op de economische groei, zoals blijkt uit een [onderzoek van GI Hub uit 2020](#). Hieruit bleek dat de economische multiplier voor overheidsinvesteringen (inclusief infrastructuur) 1,5 keer groter is dan de initiële investering in twee tot vijf jaar – veel hoger dan andere vormen van overheidsuitgaven.

Uit het onderzoek bleek ook dat het infrastructuurresultaat een factor was die het positieve effect van de investering beïnvloedde.

Deze analyse suggereert dat infrastructuurinvesteringen een belangrijke rol kunnen spelen bij het ondersteunen van economisch herstel en stabiliteit, maar simpelweg investeren in infrastructuur is niet voldoende. Het moet de juiste soort infrastructuur zijn die transformatieve resultaten oplevert voor de mensen en de planeet.

De juiste infrastructuur

Om de grootste impact te hebben op het stimuleren van economisch herstel op de korte termijn en blijvende stabiliteit op de lange termijn, moet infrastructuur duurzaam, veerkrachtig en inclusief zijn. Dit type transformatieve infrastructuur kan helpen welvaart voor iedereen te creëren.

Transformatieve infrastructuur is infrastructuur die blijvende sociale en economische waarde biedt voor iedereen, op de lange termijn welvaart genereert voor toekomstige generaties en de voorwaarden schept voor de transitie naar een resource-efficiënte, duurzame economie. Het is ontworpen met de flexibiliteit om te reageren op toekomstige trends en uitdagingen, kan zich aanpassen aan technologische verbeteringen en betere oplossingen integreren zodra deze beschikbaar komen. Transformatieve infrastructuur is daarom duurzamer en veerkrachtiger, wat betekent dat het zich beter kan aanpassen aan crises en meer voordelen kan bieden in de loop van de tijd in vergelijking met meer traditionele infrastructuur.

Transformatieve infrastructuur is sociaal inclusief. Het ontwerp ervan wordt geleid door het idee om voordelig te zijn voor het grootste aantal mensen. Infrastructuur die op deze manier is ontworpen en geïmplementeerd, zal maximaal nut bieden aan het grootste aantal mensen, het stimulerende effect ervan vergroten en het doel van een eerlijkere wereld vergemakkelijken.

De volgende stap

In november 2021 lanceerde de GI Hub onze nieuwste bron, **Transformative Outcomes Through Infrastructure**.

Het doel is om de G20-prioriteiten te onthullen die ten grondslag liggen aan de 3,2 biljoen dollar aan infrastructuurinvesteringen die na COVID zijn aangekondigd, en om toekomstige uitgaven te helpen richten op gebieden die de grootst mogelijke voordelen voor mensen en de planeet kunnen opleveren.

Met bewuste besluitvorming kunnen we infrastructuurprojecten plannen, ontwerpen en aanschaffen, die veerkrachtig, duurzaam en inclusief kunnen zijn. Dit kan ons in staat stellen om de directe kortetermijnvoordelen van infrastructuurinvesteringen te realiseren bij het stimuleren van de economie in een reeks markten en regio's, en de voordelen en de levensduur van die investering in de toekomst te maximaliseren, terwijl we tegelijkertijd naar een groenere, eerlijkere toekomst toewerken.

Bron: https://www-github-org.translate.google/articles/the-vital-role-of-infrastructure-in-economic-growth-and-development/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=nl&_x_tr_hl=nl&_x_tr_pto=sc

Publicatiedatum 19 november 2021



De GI Hub maakt nu deel uit van de Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF) van de Wereldbank

2. Drie factoren die Singapore tot een wereldwijd logistiek knooppunt hebben gemaakt

Yin Lam & Karuna Ramakrishnan

26 januari 2017

Toen het in 1965 onafhankelijk werd, was Singapore een land met een laag inkomen en beperkte natuurlijke hulpbronnen, zonder basisinfrastructuur, investeringen en banen.

Een paar decennia later kon het beeld niet meer anders zijn. Singapore is een van de rijkste landen van Azië geworden, grotendeels dankzij zijn opkomst als het best presterende logistieke knooppunt in de regio (zie [World Bank Logistics Performance Index](#)).

De cijfers spreken voor zich. Tegenwoordig is de kleine stadstaat de thuisbasis van 's werelds grootste overslagcontainerhaven, verbonden met meer dan 600 havens wereldwijd.

Singapore Changi Airport wordt internationaal verkozen tot de beste en wordt bediend door ongeveer 6.800 wekelijkse vluchten naar 330 steden. Tot slot bedraagt de handelswaarde van de eilandnatie 3,5 keer het BBP.

De prestaties van Singapore zijn niet toevallig tot stand gekomen. Ze zijn het resultaat van een

combinatie van vooruitstrevend overheidsbeleid en uitgebreide betrokkenheid van de particuliere sector. Deze ervaring kan een aantal lessen opleveren voor elk ontwikkelingsland dat zijn logistieke netwerk wil verbeteren.

Laten we eens kijken naar drie belangrijke succesfactoren:

Connectiviteit opbouwen

Vergeleken met andere grote transportknooppunten is de lokale markt van Singapore relatief klein. Het ontwikkelen van hoogfrequente verbindingen naar honderden bestemmingen over de hele wereld was niet vanzelfsprekend en is het resultaat van een proactief uitbreidingsbeleid.

ASA's

Als onderdeel van deze inspanningen heeft de Civil Aviation Authority of Singapore Air Services Agreements (ASA's) gesloten met 130 andere staten en territoria om het aantal vliegverbindingen te vergroten. Evenzo heeft de haven nauw samengewerkt met rederijen om een van 's werelds dichtste maritieme transportnetwerken op te bouwen. Singapore heeft een uitgebreid netwerk van vrijhandelsovereenkomsten met meer dan 30 handelspartners om de toegang tot belangrijke markten te verbeteren. Dit moedigt bedrijven in de hele logistieke keten aan om vanuit Singapore te opereren, omdat ze weten dat ze kunnen rekenen op frequente en betrouwbare verbindingen om snel wereldwijde markten te bereiken. Sterker nog, hoogfrequente verbindingen zorgen er soms voor dat goederen hun bestemming sneller via Singapore bereiken dan via directe verzendingen!

Innovatieve infrastructuur en processen

In de loop van de tijd heeft de logistieke sector van Singapore infrastructuur en processen van wereldklasse opgebouwd. Het land denkt altijd vooruit en er zijn diverse initiatieven die in alle schakels van de logistieke keten aan de toekomst bouwen.

Bron: WORLD BANK BLOGS, Gepubliceerd op [Transport for Development](#)

Logistiek en supply chain management

Singapore is door de Wereldbank gerangschikt als de beste logistieke hub ter wereld in 2023 en biedt connectiviteit van wereldklasse naar de regio en daarbuiten. De ongekeerde bloei van regionale grensoverschrijdende handel en consumptie versterkt de relevantie van Singapore als een veilige, zeer efficiënte logistieke en supply chain management hub.

Connectiviteit van wereldklasse

Singapore is de thuisbasis van PSA, 's werelds drukste overslaghaven, en Changi Airport, een van de grootste vrachtluchthavens van Azië. Singapore helpt bedrijven om snel de wereldmarkt te bereiken via onze uitstekende infrastructuur en connectiviteit. We bieden ook zakelijke connectiviteit via het meest uitgebreide netwerk van vrijhandelszones van Azië, dat 85% van het wereldwijde BBP bestrijkt.

De gespecialiseerde logistieke mogelijkheden bedienen uiteenlopende sectoren, van 3PL's tot chemische en oliebedrijven.

In één oogopslag

-1^{ste} Wereldwijd volgens de Logistics Performance Index 2023 van de Wereldbank.

-1ste Wereldwijd in efficiëntie van douaneafhandeling, van de 139 landen. Singapore Customs verwerkt 99% van de elektronicavergunningsaanvragen binnen 10 minuten.

-50 miljoen twenty-foot equivalent units (TEU's) – De jaarlijkse verwerkingscapaciteit van de haven van Tuas zal naar verwachting toenemen tot 65 miljoen TEU's en zal tegen 2040 de grootste volledig geautomatiseerde containerterminal ter wereld zijn. Tegenwoordig exploiteert Singapore 's werelds grootste containeroverslag en verwerkt 37 miljoen TEU's aan containers.

-3 miljoen ton vracht – De jaarlijkse verwerkingscapaciteit van Changi Airport zal naar verwachting toenemen tot 4,5 miljoen ton tegen 2050 met de aangekondigde uitbreiding van Changi Airport in 2022.

De nieuwe ontwikkeling van Changi East beslaat 1.080 hectare, waaronder de vijfde terminal van Changi Airport, een systeem met drie landingsbanen en de uitbreiding van vrachtfaciliteiten in de nieuwe Changi East Industrial Zone (CEIZ). Tegenwoordig beslaat de luchthaven 1.300 hectare land met een jaarlijkse verwerkingscapaciteit van 85 miljoen passagiers en een luchtvrachtcentrum bestaande uit 6 luchtvrachtterminals.

Bloemlezing

Onderstaand is een verzameling medianieuws en krantenartikelen in chronologische volgorde over het onderwerp infrastructuur c.q. diepzeehaven. Naar volledigheid is niet gestreefd.

Zuid-Amerika gaat integreren

door Vernon Texel

Onder meer met aan te leggen infrastructuur. Wegen, bruggen, spoor, vliegvelden en wat al niet meer. Suriname tekende voor verbeteringen en aansluiting op een wegennet dat transport tussen landen zal gaan bevorderen. Zoals bij iedere ontwikkeling, waarbij wij eigenlijk blij zouden moeten zijn, is er natuurlijk een 'maar'.

In ons geval hebben wij nog steeds een plan liggen dat tussen de vorige regering en Frans-Guyana, zeg Frankrijk, werd afgesproken. Dat als resultante van de ingezette presidentiële diplomatie tussen Jules Wijdenbosch en de Franse president Jacques Chirac. Met name een integraal plan, dat behelst de bouw van een brug over de Marowijnerivier, de versnelde ontwikkeling van het gebied in en rond Albina, het Groot-Commewijne Plan waar de Fransen in bilateraal verband zouden inkomen en waarbij haven-, spoor- en vliegveldfaciliteiten een voorname rol zouden gaan spelen.

De Fransen hebben namelijk een enorm havenprobleem. Geen enkele rivier is in Frans-Guyana namelijk toegankelijk voor schepen met een grote diepgang, vanwege verzanding en het enorme verschil tussen eb en vloed. Een Surinaams-Franse containerhaven, gekoppeld aan een spoorweg of snelweg, zou soelaas bieden. Nu wordt vrijwel alles --waaronder raketonderdelen, bouwmaterialen, voedingswaren, etcetera-- ingevlogen vanuit Europa naar Cayenne en meren kleine schepen aan in de Franse haven Desgrands de Cannes, welke vaartuigen om de zoveel uur weer even naar open zee worden gebracht om het volgende getij, zeg hoog water, af te wachten.

Maar laten wij even bij de brug over de Marowijne blijven hangen. De brug zou voor 80% procent worden gefinancierd door Frankrijk. Wij zouden met een bedrag, gekoppeld aan een overeengekomen grace period van minstens tien jaren, moeten deelnemen ter financiering van de resterende 20%. Indien ons dat onoverkomelijke problemen zou geven, had Frankrijk een zachter regime en/of in-the-long-run kwijtschelding voorgesteld. Zulks tijdens een ontmoeting tussen Chirac en Wijdenbosch, te Guadeloupe.

Wij mochten vernemen dat de plannen, die na Peru ter tafel zijn gekomen, in financieel opzicht veel ongunstiger zullen dan wel kunnen uitvallen. Ook mogen wij niet vergeten dat Brazilië vanaf het jaar 1973 een inter-connectie vanuit de havenstad Santos heeft geprojecteerd naar Suriname toe, waarbij een spoorbaan zou moeten worden aangelegd die eigenlijk moet eindigen in het district Saramacca bij een nog aan te leggen diepzeehaven. Een plan dat door de NPS steeds werd aangehouden, omdat er studie zou worden gemaakt. We leven nu met alle temporisering in 2004. Men is waarschijnlijk nog steeds aan het studeren. Ook de infrastructurele werken, tussen Albina en South Drain, zullen veel meerkosten met zich meebrengen voor de Surinaamse Staat.

Bron: Nickerie.Net

21 juni 2006

Econoom wil Suriname ontsluiten

Henk Hendriks

12-10-2006

Zuid-Amerika bestaat voor een groot deel uit oerwoud, gebergten en enorme rivieren. Het lijkt onbegonnen werk om in dit continent een fatsoenlijke infrastructuur op te bouwen. Toch ligt er al zes jaar een plan: IIRSA. De Nederlandse ontwikkelingseconoom dr. Pitou van Dijk was in Suriname om een tipje van de sluier op te lichten.



Financiering lijkt het grootste struikelblok bij de realisatie van het ambitieuze Zuid-Amerikaanse wegenplan IIRSA, dat staat voor Initiative for Regional Infrastructure Integration in South America. Op 31 augustus 2000 namen in de Braziliaanse hoofdstad Brasilia de staatshoofden van twaalf Zuid-Amerikaanse landen (Argentinië, Bolivia, Brazilië, Chili, Colombia, Ecuador, Guyana, Paraguay, Peru, Suriname, Uruguay and Venezuela) een belangrijke stap naar een

verdergaande integratie van de infrastructuur in de regio. Niet alleen wegen zouden beter en efficiënter met elkaar worden verbonden, maar complete regio's zouden economisch beter op elkaar kunnen worden afgestemd door de verbetering van grensovergangen, de telecommunicatie en de overdracht van energie.

Dr. Pitou van Dijk is ontwikkelingseconoom aan het CEDLA, Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos, van de Universiteit van Amsterdam. Hij houdt zich al jaren bezig met IIRSA. Het is een beetje zijn baby. Hij heeft al vele reizen gemaakt langs de wegen in Zuid-Amerika die deel uitmaken van dit gigantische project, maar die nu nog op sommige plaatsen onbegaanbaar zijn. "Een belangrijk onderdeel van IIRSA is dan ook de asfaltering van bestaande verbindingen", verkondigt hij eenvoudig. Zojuist heeft hij een inleiding verzorgd op het Instituut voor Social Studies in Paramaribo.

Tolwegen

Gastheer Hans Lim A Po heeft voor deze avond de zakenwereld van Suriname uitgenodigd. Maar in tegenstelling tot wat men zou verwachten, gaat het deze keer niet om de economische implicaties van IIRSA. Veel interessanter is de financiering van dit miljardenproject. "Want uiteindelijk zal de private sector moeten meebetalen", vervolgt Van Dijk, "Dat betekent dat een belangrijk deel van het internationale wegennet in de toekomst uit tolwegen zal bestaan."

Een dag later spreekt Van Dijk op de Universiteit. Het publiek van studenten en wetenschappelijk medewerkers is vooral geïnteresseerd in de menselijke factor. Overal waar een belangrijke verbindingssader wordt aangelegd ontstaat economische activiteit. Met alle gevolgen van dien: nieuwe nederzettingen, bedrijvigheid en landbouw. Maar ook houtkap en illegale jacht. "De regionale integratie en verdichting van de infrastructuur heeft natuurlijk voor- en nadelen", erkent Van Dijk.



Dr. Pitou van Dijk

Dat is ook te zien op de foto's van Anton Foek, die hij maakte gedurende de reizen van Pitou van Dijk. Elke lezing wordt vergezeld van deze fototentoonstelling. Opvallend is daarbij de opname van de weg naar Southdrain, de opstapplaats van de veerboot naar Guyana. Een internationale verbinding dus eigenlijk, maar de 30 kilometer lange weg bestaat uit rul zand, die in de regentijd bijna onbegaanbaar wordt.

Bruggen over rivieren

"De verbinding tussen Suriname en haar buurlanden is nog niet helemaal uitgedokterd", gaat Pitou van Dijk verder. Gedacht wordt aan een brug over de Corantijn rivier tussen Oreala en Apoera. Dat is veel zuidelijker dan het veel grotere Nieuw Nickerie, maar die verbinding zou beter aansluiten op de laterietweg die van Apoera naar vliegveld Zanderij loopt en daar aansluiting krijgt op de weg naar Paramaribo. Een vervolg op deze verbinding is de weg naar Albina in Oost-Suriname. In het plan komt er ook een brug over de Marowijnrivier, waarmee Suriname op een snelle manier wordt verbonden met Frans-Guyana.

Het zijn prachtige vergezichten. Geen onbekend fenomeen in Suriname. De vraag is of dit allemaal uitvoerbaar is in een land waar de besluitvorming over vele simpele vraagstukken

uiterst moeizaam verloopt. Daar staat tegenover dat Suriname zich heeft gecommitteerd aan IIRSA en daarom gevoelig moet zijn voor externe druk en deadlines. Bovendien laten andere landen in Zuid-Amerika zien dat het bij de aanleg van wegen vooral om één ding draait: je moet het gewoon doen.-.

Bron: *De Ware Tijd*

‘Diepzeehaven strategische noodzaak’

Leestijd: 2 minuten

Bron: *De Ware Tijd*

17 Juli 2018 19:38

Voor mij lezen

PARAMARIBO - Suriname moet haast maken met de aanleg van een diepzeehaven. Dit zegt minister Stephen Tsang

van Handel, Industrie en Toerisme dinsdag in het nieuws van Radio 10. Een diepzeehaven zal niet alleen een enorme boost zijn voor de economie, maar ook voor de geldstroom.

"Met de beperkte diepgang van de Surinamerivier die geregeld gebaggerd moet worden, en de langetermijndoelen van ons land om als handelshub voor de diverse landen in Azië te fungeren, is een diepzeehaven noodzakelijk."

Er zijn volgens minister Tsang diverse investeerders die bereid zijn de diepzeehaven voor de kust van Suriname te bouwen. Hij streeft ernaar om gauw met hen om de tafel te zitten en spijkers met koppen te slaan.

"Naar mijns inziens moet de haven komen voordat Guyana daarmee komt. Het hangt wel van de onderhandelingen af om de wens van de diepzeehaven te kunnen realiseren. Zoals u weet gaat het hier om hele grote infrastructurele werken en investeringen. Suriname gaat het op dit moment niet aankunnen. Ik kijk naar *public private partnership* en investeerders van grote mogelijkheden. De Emiraten komen ook naar hier. Ik wil ze daarin interesseren", benadrukt de minister.

"De aanleg van de diepzeehaven moet wel in combinatie zijn met het bouwen van twee bruggen, een over de Corantijnrivier en de andere over de Marowijnerivier. Voor mij is de diepzeehaven een strategische noodzaak die we de komende tien jaar moeten realiseren."

DE WEST

Dagblad uit en voor Suriname

WORDT SURINAME OOK DUBAI?



Keerpunt

August 21, 2021

Om een nieuwe oliehaven op te zetten in ons land zal door het logistiek concern DP World, dat afkomstig is uit Dubai, meer dan 100 miljoen US-dollar geïnvesteerd worden. Volgens Nederlandse media, wil het bedrijf uit de Verenigde Arabische Emiraten, zo actief mogelijk betrokken zijn bij de olie- en gasontwikkelingen in het kustgebied van Suriname en het buurland Guyana.

De haven komt te liggen aan de oostelijke oever van de Surinamerivier. Het terrein ligt ongeveer 200 kilometer van de plek, waar tot nu toe zes olievondsten zijn gedaan. De geprojecteerde faciliteit van 50 ha van wereldklasse in Suzannasdaal op de oostelijke oever van de Surinamerivier, is dichtbij de Atlantische Oceaan en zal een aanlegfaciliteit van 1000 meter hebben. Natuurlijk diep water in de omgeving van de base, zal te allen tijde veilige OSV-operaties tot 7 m diepgang toestaan.

Ook het pand van Suzannasdaal zorgt voor voldoende land voor toekomstige uitbreiding en andere ondersteunende industrieën. De eerste Offshore Base (OSB) in Suriname, zal net op tijd zijn om een actieve rol te claimen bij het faciliteren van de snel ontwikkelende activiteiten in ons

land met betrekking tot offshore olie en gas, met “zeer gespecialiseerde, geïntegreerde end-to-end-oplossingen”, laat DP World weten in het persbericht.

De joint venture verwacht dat de OSB “aanzienlijk zaken voor Suriname zal aantrekken, waardoor groei en het creëren van een breed scala aan duurzame werkgelegenheidskansen; positief bijdragen aan de lokale inhoud van de industrie en voor het welzijn van de Surinaamse bevolking”.

Keerpunt juicht de nieuwe OSB toe en hoopt dat er ook rekening wordt gehouden met het baggerproject, dat voor een enorme vooruitgang zal zorgen.

Wij weten althans dat local content begint bij baggeren. Dat is wat de ex-CEO van Staatsolie, Rudolf Elias, eerder ook heeft gezegd. Zonder het baggeren van de Surinamerivier, kunnen het bedrijfsleven en de samenleving niet optimaal profiteren van het grote kapitaal dat gepaard gaat met de olievondsten.

Hoe dieper je baggert, hoe meer local content, want dan kunnen er meerdere grotere schepen gebruikmaken van onze wateren en shore bases. Als er wordt gekeken naar de operationele fase, betekent iedere ontwikkeling die van buitenaf komt en van iedere raffinaderij die je buiten hebt, voor ons meer local content. De ontwikkelingsfase van de olievondsten zal ongeveer vier jaar duren, de operations zullen ongeveer dertig jaar duren en dat zal voor meer local content zorgen, maar zonder baggeren, zal er geen local content zijn.

De shore bases zijn hierbij ook nodig en die hangen helemaal af van het bedrijfsleven. Staatsolie is natuurlijk reuze enthousiast als het gaat om deze shore base, want Staatsolie gaat ervan uit, dat alle bedrijven die zich met de oliewinning bezighouden, zich in de nieuwe haven zullen vestigen.

De bouw van de oliehaven staat begin volgend jaar op de planning. De haven moet in eerste instantie 50 ha in bezit nemen, maar kan uitgebreid worden tot 330 ha.

Naar alle waarschijnlijk komt er pas in 2025 aardolie uit onze offshore bronnen. De Surinaamse economie kan naar verwachting, de komende jaren hiervan al profiteren. Door de olievondsten ontstaat zeker meer werkgelegenheid.

In mei dit jaar maakte het olie- en gasconcern Shell bekend, volgend jaar ook op zoek te willen gaan naar olie voor de kust van Suriname. Het Brits-Nederlandse bedrijf heeft zich in september vorig jaar al ingekocht om mee te kunnen doen bij het zoeken naar aardolie in de Surinaamse wateren. Is er misschien nu toch een kans dat Suriname nog het veel beloofde Dubai wordt van het Caraïbisch gebied? Only time will tell.-.

DROOM DIEPZEEHAVEN SURINAME VAN DE BAAN



IMPRESSIE: DIEPWATERHAVEN

Suriname zal geen diepzeehaven krijgen

On Dec 20, 2021

Dit besluit is finaal en duidelijk. Wat er wel komt, is een diepwaterhaven grenzend aan een economische zone. Minister Albert Jubithana van Transport Communicatie en Toerisme (TCT) bevestigt dat de diepwaterhaven gebouwd zal worden door het Amerikaans bedrijf Phoenix Development Holding Company. Het bedrijf liet eerder weten een investering van ruim 2 miljard USD te hebben gereserveerd voor de investering.

[Volgens minister Jubithana is het aanleggen van een diepzeehaven commercieel niet interessant voor Suriname. Onderzoek heeft uitgewezen dat de modderbanken voor de kust dit niet verantwoordelijk achten.](#)

[Hiermee brengt de minister een einde aan een discussie die langer dan tien jaren wordt gevoerd over een diepzeehaven.](#)

Gewezen president Desi Bouterse kondigde dit groots aan, maar volgens onderzoek van de nieuwe regering is daaraan te zwaar getild.

Een diepwaterhaven zal een enorme ontwikkeling met zich moeten meebrengen. Dit zal niet veel onderdoen voor de resultaten die met een diepzeehaven, volgens het Surinaams model, zouden kunnen worden gerealiseerd.

[De plannen voor de havenfaciliteiten om vooral de olie- en gassector op zee te accommoderen zijn verwerkt in het Meerjaren Ontwikkelingsplan \(MOP\) 2022-2026, dat momenteel bediscussieerd wordt in De Nationale Assemblée \(DNA\). “Dit project zal de regering van Suriname in staat stellen duurzame welvaart voor Suriname te scheppen”, zegt Jubithana.](#)

Hij verwijst naar de geografisch strategische ligging van Suriname voor handel, logistiek en productie ten behoeve van de regio.

Bron: UNITEDNEWS

NOS Nieuws • donderdag 20 januari 2022, 20:57

Braziliaanse president Bolsonaro bezoekt Suriname voor 'Amazonetop'

Marc Bessems

correspondent Latijns-Amerika



President Bolsonaro van Brazilië brengt vandaag een bezoek aan Suriname. In Paramaribo ontmoet hij zijn Surinaamse ambtgenoot Santokhi. Ook president Irfaan Ali van Guyana schuift aan voor een werklunch.

De drie Amazonelanden willen meer en intensiever gaan samenwerken, op allerlei terreinen. Een van de belangrijkste gespreksonderwerpen is ongetwijfeld olie. Sinds er in 2015 grote olie- en gasvondsten werden gedaan voor de kust van Guyana, is de economie van dat land *booming*.

[De Wereldbank verwacht](#) voor dit jaar een economische groei van maar liefst 49,7 procent voor Guyana.

Een aantrekkelijk vooruitzicht voor buurland Suriname, waar nog niet zo lang geleden ook grote olie- en gasvoorraden werden ontdekt. Naar verwachting kan er rond 2025 worden begonnen met het winnen van die voorraden.

Er is veel kennis en geld nodig om de olie- en gasindustrie te ontwikkelen. Maar de regering van president Santokhi zit niet goed bij kas: Suriname kampt met grote staatsschulden. In december

keurde het Internationaal Monetair Fonds een financieel steunpakket goed van ruim 600 miljoen euro.

Arco Norte

Braziliaanse investeerders zijn meer dan welkom in Suriname. Bovendien heeft het Braziliaanse staatsoliebedrijf Petrobras veel expertise op het gebied van olie- en gaswinning in de diepe zee. President Bolsonaro hoopt dan ook dat Braziliaanse bedrijven een graantje kunnen meepikken van de olievondsten aan de noordgrens. Maar het gaat hem niet alleen om de oliedollars.

De Brazilianen willen verregaande integratie van de 'Arco Norte' (Noordelijke Boog). Daarmee bedoelen ze de regio die bestaat uit de noordelijke deelstaten Roraima en Amapá in het Braziliaanse Amazonegebied Suriname, Guyana en Frans-Guyana. In de eerste plaats gaat het om integratie van het energienetwerk in die regio.

De afgelegen deelstaat Roraima is niet aangesloten op het Braziliaanse nationale energienetwerk, en kreeg jarenlang stroom uit Venezuela. Door de crisis in dat land kwam daar een einde aan.

Tegenwoordig komt alle stroom in Roraima van dure en vervuilende thermische centrales in de deelstaat zelf.

Gaspijpleiding

De Brazilianen willen in de toekomst stroom uit Suriname en Guyana kunnen importeren.

Daarnaast zijn er plannen voor een gaspijpleiding tussen de drie buurlanden, een diepzeehaven (in Guyana) en wegen. Met andere woorden: verregaande integratie tussen de drie landen, die ook de onderlinge handel moet stimuleren. Die is namelijk, ondanks de nabijheid, bescheiden.

Tot nu toe zijn de landen in de 'Arco Norte' nauwelijks met elkaar geïntegreerd. Er is bijvoorbeeld niet eens een weg tussen Suriname en Brazilië. Omstreden plannen om dwars door het Braziliaanse Amazonegebied zo'n weg aan te leggen komen niet van de grond.

Goudmijnen

De laatste tijd worden de banden aangehaald. Eigenlijk zou Bolsonaro al in 2020 op bezoek komen, maar vanwege de coronapandemie werd dat bezoek uitgesteld. De Braziliaanse president zal vandaag op het vliegveld van Paramaribo worden verwelkomd door de Surinaamse vicepresident Brunswijk. Na de werklunch met gastheer Santokhi en de president van Guyana staan bilaterale besprekingen op het programma.

De presidenten van Suriname en Brazilië zullen dan naar verwachting ook praten over samenwerking op het gebied van veiligheid. De grens tussen de landen is 593 kilometer lang, dichtbegroeid en moeilijk te bewaken. Er wonen naar schatting 20.000 Brazilianen in Suriname, die veelal in (illegale-) goudmijnen werken.

Het is de vraag of het bezoek van Bolsonaro aan Suriname al direct veel concrete afspraken zal opleveren. Maar zijn boodschap is duidelijk: Brazilië wil zakendoen. Morgen vliegt Bolsonaro door naar Guyana.-.

Amerikanen willen diepzeehaven aanleggen in Suriname

De Amerikaanse Phoenix Development Holding Company LLC (PDC) wil twee miljard euro investeren in de aanleg van een diepzeehaven in Suriname.

Armand Snijders

PARAMARIBO, 11 februari 2022, 17:30



Suriname heeft een ideale geografische ligging voor productie en logistiek om markten zoals Noord-Brazilië en Caribische landen te bedienen. (Foto Havenbeheer Suriname)

De haven moet komen in het district Nickerie, ruim 200 kilometer van de hoofdstad Paramaribo en niet ver van de grens met buurland Guyana. Vanuit de haven kunnen de olie- en gasindustrie op zee van zowel Guyana en Suriname worden bediend. Voor de kust van Guyana wordt op grote schaal olie en gas opgepompt, Suriname verwacht daar over vier jaar ook mee te beginnen. De zeehaven moet de grootste schepen kunnen ontvangen en uitgroeien tot een belangrijke economische zone. Voor de haven hebben de Amerikanen 1500 hectare grond nodig waar de Surinaamse NV Havenbeheer naar eigen zeggen voor zal zorgen.

PDC-directeur Walter Teter zegt dat Suriname een ideale geografische ligging heeft voor productie en logistiek om markten zoals Noord-Brazilië en Caribische landen via de Atlantische Oceaan te bedienen. De diepzeehaven maakt Suriname geschikt voor de offshore-industrie, handel, logistiek, productie en landbouw.

Bron: DWT

DP World trekt zich terug uit havenproject Suzanna's Daal

zaterdag 28 september 2024; 12:00 am in Actueel

door Armand Snijders

PARAMARIBO — De bouwwerkzaamheden aan een nieuwe haven in het district Commewijne zijn stopgezet. Naar verluidt heeft de partner uit Dubai, die het ruim honderd miljoen euro kostende project deels zou financieren, zich uit ontevredenheid teruggetrokken. De integriteit van een van de partners kan niet worden gegarandeerd, zo luidt het verhaal.

De haven zou aangelegd worden ter voorbereiding op de olie- en gaswinning, die naar verwachting vanaf 2028 voor de Surinaamse kust zal plaatsvinden. Daardoor zijn veel extra havenfaciliteiten nodig, waarvan die van Shore Base Suzanna's Daal er een is. Daarvandaan zouden onder meer de toekomstige FPSO's – de drijvende boorplatforms – bevoorraad worden.

Het van oorsprong in Dubai gevestigde DP World zou met haar wereldwijde expertise de kar trekken en het project voor een belangrijk deel financieren.

Op dit moment moeten de supportschepen vanuit Trinidad & Tobago komen, wat niet bevorderlijk is voor de continuïteit van de oliewinning. Het project van Suzanna's Daal betreft een samenwerking van drie bedrijven, te weten DP World en twee lokale ondernemingen, namelijk FIRM Engineering en HJ de Vries Project Development NV. Het van oorsprong in Dubai gevestigde DP World zou met haar wereldwijde expertise de kar trekken en het project voor een belangrijk deel financieren.

Herkomst geld

Maar naar verluidt heeft DP World er problemen mee dat onduidelijk is waar het geld vandaan komt dat een van de twee andere partners inbrengt. Dat bedrijf zou weigeren mee te werken aan een zogeheten due diligence-onderzoek om te voorkomen dat er crimineel geld wordt geïnvesteerd. Om welk bedrijf het gaat, is nog onbekend.

Op 25 augustus 2022 had de president Chandrikapersad Santokhi de eerste paal geheid van het project, dat in de eerste fase ruim honderd miljoen euro zou kosten. Die eerste fase had reeds vorig jaar afgerond moeten zijn, waarbij er alvast twee 'offshore support' schepen tegelijk bediend konden worden. En dat moest de operaties een kickstart geven, waardoor duizenden lokale krachten in dienst genomen zouden worden.

Maar tot op heden is er weinig gebeurd en op het bouwterrein, dat 330 hectare beslaat, liggen de werkzaamheden al lange tijd volledig stil. Officieel zijn er van regeringszijde nog geen mededelingen gedaan over het stopzetten van het project. In De Nationale Assemblee zijn er wel vragen over gesteld maar deze zijn door de regering niet beantwoord.

70.000 schepen

DP World is gespecialiseerd in vrachtlogistiek, haventerminalactiviteiten, maritieme diensten en vrijhandelszones. Het bedrijf behandelt jaarlijks zeventig miljoen containers die door zo'n 70.000 schepen worden vervoerd. Dit komt overeen met ongeveer tien procent van het wereldwijde containervervoer die wordt verzorgd door de 82 zee- en binnenvaartterminals die aanwezig zijn in meer dan veertig land

De HJ Group begon in 1903 door Henri Juriaan de Vries met een kleine handelszaak die inmiddels is uitgegroeid tot een houdstermaatschappij met veertien dochterondernemingen. FIRM Engineering is de eerste ISO 9001 gecertificeerde multidisciplinaire engineeringgroep gevestigd in Suriname die engineering- en projectmanagementdiensten levert aan klanten die actief zijn in de bouw en civiele infrastructuur, mijnbouw en metaal-, petrochemische en energie-industrie.-.

Aanleg Port of Nickerie stagneert

zaterdag 2 november 2024; 10:01 am in **Achtergronden, Actueel**



President Chandrikapersad Santokhi onthulde in november 2022 een groot bord op het terrein dat was toegewezen om de Port of Nickerie met bijbehorende faciliteiten aan te leggen.

Tekst Armand Snijders

Beeld CDS

Directeur Walter Teter van het in Houston gevestigde bedrijf PDC verraste in november 2021 iedereen in Suriname met de aankondiging van de aanleg van een moderne diepwaterhaven in Nickerie. Het zou, vooruitlopend op de toekomstige olie- en gasontwikkelingen, een essentiële bijdrage leveren aan die toekomst van het land en vooral het westen grote vooruitgang brengen. Vele miljarden zouden worden geïnvesteerd.

“Havenbedrijf Rotterdam is niet de initiator, sponsor of potentiële investeerder in dit gebied”

Marc Aartsen, program manager Port of Rotterdam International

Omdat het staatsbedrijf Havenbeheer en het Havenbedrijf Rotterdam er nauw bij waren betrokken, hadden veel mensen er geloof in. Al vanaf 2025 zou PDC LNG-gas gaan produceren in samenwerking met het bedrijf Firebird LNG. Dat gas zou vrijkomen bij de oliewinning en voor veel extra inkomsten zorgen. Gas moest zelfs de belangrijkste pijler van het project Port of Nickerie worden.

Brievenbusfirma

Het klonk allemaal veelbelovend: president Chandrikapersad Santokhi omarmde het project en onthulde in november 2022 een groot bord op het 1.500 hectare metende stuk grond dat was toegewezen om de enorme haven met bijbehorende faciliteiten aan te leggen. Maar al snel rezen twijfels over de betrouwbaarheid van PDC en vooral of zij wel in staat is om zo een megaproject uit te voeren.

De onderneming in Houston bleek slechts een brievenbusfirma. Echter, volgens de Surinaamse PDC-vertegenwoordiger Vidjai Doerga was het bedrijf legitiem. Doch hij was toen nauwelijks in staat antwoord te geven op de vele vragen die er vanuit de samenleving waren.

Twee jaar later heeft men in Nickerie weinig tot niets gemerkt van activiteiten in het betrokken gebied, waardoor het in ieder geval onmogelijk lijkt om daar volgend jaar al te beginnen met de activiteiten. Navraag leert dat er nog helemaal geen uitgewerkte plannen zijn en dat de bedrijven waarmee zou worden samengewerkt, helemaal niet (meer) zijn betrokken.

Potentie in kaart gebracht

“Het Havenbedrijf Rotterdam is in 2022 door Phoenix Development Holding Company gevraagd een advies te leveren over de ontwikkelingsmogelijkheden van een haven en speciale economische zone (SEZ) in Nickerie en hiervoor een masterplan te maken”, legt Marc Aartsen, projectmanager van het Nederlandse havenbedrijf, via de mail uit aan de Ware Tijd. “Dat betekent dat de commerciële potentie in kaart is gebracht en deze potentie is vertaald in benodigde infrastructuur en (financiële) haalbaarheid.”

Volgens Aartsen is het creëren van een diepwaterhaven in het gebied “zeer uitdagend”, onder meer vanwege een vooralsnog beperkte commerciële basis, hoge baggerkosten (zowel initiële investering als onderhoud) en de milieueffecten. “We hebben daarom aan Phoenix geadviseerd een eventuele haven en SEZ in Nickerie gefaseerd te ontwikkelen en voor de eerste fase gebruik te maken van bestaande infrastructuur. Uitbreiding kan dan vervolgens in fasen plaatsvinden op basis van concrete vraag en op voorwaarde van een positieve businesscase.”

Geen betrokkenheid meer

De resultaten van dit onderzoek zijn volgens Aartsen in 2023 gepresenteerd aan de Surinaamse overheid en Havenbeheer. Daarmee was voor hem de kous af. “Het Havenbedrijf Rotterdam heeft de opdracht in juni 2023 afgerond en is sindsdien niet meer betrokken geweest en we zijn ook niet de initiator, sponsor of potentiële investeerder in dit gebied.”

Echter, op de fraai opgezette website Port of Nickerie staat de Port of Rotterdam wel nog altijd als partner van PDC en Havenbeheer vermeld. Deze site werd twee jaar geleden, ook door Santokhi gelanceerd, maar is sindsdien nauwelijks bijgewerkt, vermoedelijk omdat er niets gebeurt.

Een reactie van PDC is niet te krijgen: telefonisch is ze onbereikbaar en op mailtjes worden geïnteresseerden doorverwezen naar Havenbeheer, waar directeur Andreas Talea wil doen geloven dat alles nog gewoon doorgaat. “De ontwikkeling van een haven van deze omvang is een voortdurend en evoluerend proces, dat zowel op korte als lange termijn zorgvuldige planning en samenwerking vereist”, zegt hij tegen de Ware Tijd als hem wordt gevraagd naar de stand van zaken.

Echter, hij zegt desgevraagd niets over het feit dat de haven van Rotterdam niet meer betrokken is en dat PDC nauwelijks nog een rol van betekenis speelt. Naar verluidt zou Doerga niet meer aan het project zijn verbonden, maar “daarover zullen PDC en Havenbeheer binnenkort zelf uitweiden”, meent Talea.

Komende onderhandelingsrondes

Verder zegt hij: “Na afronding van de komende onderhandelingsrondes zullen wij een update geven over de facetten van het project. Hierbij zullen onder meer de aangepaste artist impressions, de geplande baggerwerkzaamheden, de contouren van de economische zone en de tijdlijnen van het project in hoofdlijnen worden gedeeld met de gemeenschap.” Dat laatste zei toenmalig minister Albert Jubithana van Transport, Communicatie en Toerisme ook al ruim een jaar geleden, maar het is nog altijd niet gebeurd.

Overigens, verondersteld zou mogen worden dat de onderhandelingen over het project al grotendeels waren afgerond voordat in november 2022 het startsein werd gegeven. Maar antwoorden op vragen van de Ware Tijd daarover geeft Talea niet. Bijvoorbeeld over wanneer de baggerwerkzaamheden van start gaan, waarover afspraken zouden zijn gemaakt met het Nederlandse bedrijf Van Oord Dredging and Marine Contractors BV.

De Havenbeheer-directeur hult zich vooral in nevelen. Daardoor blijft het ook onduidelijk hoe het staat met het opknappen en de exploitatie van de bestaande tweehonderd meter lange kade, die als eerste zou worden opgepakt. En met de ontwikkeling van de economische zone in Nickerie, die als een cruciaal onderdeel van het project wordt gezien. Hoeveel van de door PDC beloofde miljarden US-dollars al binnen zijn gehaald, vertelt Talea eveneens niet.

“Door de vele beloftes, zonder enige realisatie, heb ik er geen vertrouwen in dat de diepzeehaven er ooit zal komen” *Staatsolie-directeur Annand Jagesar*

Geen studies ontvangen

De beweringen van Talea maken geen indruk op Staatsolie-directeur Annand Jagesar. Hij trok twee jaar geleden de haalbaarheid van het hele Port of Nickerie-project al in twijfel, in het bijzonder het LNG-verhaal. Staatsolie was door PDC en Firebird benaderd om ook te participeren, maar weigerde omdat hij het niet vertrouwde.

De directeur zegt desgevraagd tegen de Ware Tijd dat hij nog altijd geen studies of ontwerp heeft ontvangen, zoals hij in het verleden meermalen heeft gevraagd. “Waar zullen ze het gas vandaan halen?” vraagt Jagesar zich af. “In Suriname is er onvoldoende gas in blok 58. Ze hebben ook geen contract met Guyana. Petronas heeft nu haar gasontdekking verder gebracht, maar is vast van plan floating LNG te doen. En aan wie ga je het verkopen? Ze zeggen dat ze twee grote afnemers hebben. Ze mogen zich dan wel beroepen op geheimhoudingsplicht, maar aan de overheid die je partner is, mag je wel zeggen wie de afnemers zijn. Daar is nog steeds geen duidelijkheid over.”

Op de vraag of hij nog vertrouwen heeft dat het project tot een goed einde zal komen, is het antwoord van Jagesar overduidelijk: “Nee! Door de vele beloftes, zonder enige realisatie, heb ik er geen vertrouwen in dat de diepzeehaven er ooit zal komen.”

dwtonline.com®

Logistiek grote uitdaging voor bevordering handel Suriname en Brazilië

woensdag 27 november 2024; 8:06 am in Actueel, Economie, Olie & Gas



Dat er tussen Suriname en de Braziliaanse havenstad Santos geen rechtstreekse en reguliere scheepvaartverbindingen zijn, vormt een grote uitdaging voor uitbreiding en verdieping van de handelsbanden tussen Suriname en Brazilië. Maar ook de afwezigheid van reguliere cargovluchten tussen de twee landen wordt gezien als belemmering voor onder meer E-commerce. Tot die conclusie komen Pedro Andrade en Igor Gomes da Silva, marktanalytici van het Braziliaanse Agentschap voor Handels- en Investeringsbevordering (Apex Brasil). Zij waren de afgelopen dagen in Paramaribo om na te gaan op welk gebied en in welke sectoren Braziliaanse bedrijven nog meer zaken met Suriname zouden kunnen doen dan nu het geval is.

Tekst Ivan Cairo

Beeld Staatsolie

De missie werd ook uitgevoerd tegen de achtergrond dat de Surinaamse economie drastisch zal veranderen vanwege de aanstaande ontwikkelingen in de offshore-oliesector. Andrade en Gomes

da Silva verwachten een enorme bedrijvigheid. Braziliaanse bedrijven zouden daarvan kunnen profiteren, menen ze.

“We hebben een strategische zakelijke alliantie nodig, zodat de Braziliaanse bedrijven deze kansen beter kunnen verkennen”

In gesprek met *de Ware Tijd* legt Andrade uit dat de missie een uitgebreide studie moest uitvoeren die zakelijke kansen in Suriname voor Braziliaanse ondernemers onderzoekt, met de nadruk op zowel exportpotentieel als investeringsmogelijkheden. “We zijn gekomen om meer te weten te komen over de Surinaamse markt en om een beter begrip te krijgen over hoe de Braziliaanse producten het hier doen, hoe de consument deze producten vindt, wat als belangrijke obstakels worden ervaren en hoe de concurrentie is”, zegt Andrade. Ook is nagegaan hoe gebruik kan worden gemaakt van de huidige mogelijkheden om in Suriname zaken te doen en wat zal gebeuren vanwege de instroom van geld uit de olie- en gasector.

Obstakels

Ondanks goede marktvooruitzichten ziet de missie wel enkele uitdagingen. “Er zijn wat obstakels, waarvan het belangrijkste is logistiek. Het ontbreken van een directe lijn tussen Santos, de belangrijkste haven van Brazilië, en Paramaribo maakt de handel duurder en het kost ook veel tijd om producten uit Brazilië hierheen te krijgen en dat is nadelig voor ons, vergeleken met onze concurrenten. Maar er zijn veel kansen.”

Ook speelt het vraagstuk van schaalgrootte. De volumes zijn nog relatief laag. Naarmate ze groeien, zullen de kosten dalen, de schaal zal toenemen en zullen er meer vrachtschepen vanuit Brazilië naar Suriname varen. “Wij geloven dat het op termijn economisch rendabel zal zijn om een directe lijn van Santos naar Paramaribo te hebben. Dat zal de kosten en de tijd om hier te komen drastisch beïnvloeden. En dat zal Braziliaanse producten veel concurrerender maken in vergelijking met landen als de Verenigde Staten, Europa en Turkije. Omdat er geen directe route is, moeten producten naar een hub zoals Jamaica, Trinidad of zelfs Panama, voordat ze Suriname bereiken en soms raakt de lading vertraagd in die hub”, aldus de Apex Brasil-vertegenwoordiger. Een weg tussen Brazilië, Guyana en Suriname is een oplossing, maar niet voor de korte termijn. Ook zou nog de brug over de Corantijn moeten komen.

De taalbarrière werd ook gezien als een uitdaging. Geconstateerd werd dat Engels praten in Suriname wijdverspreid is, in tegenstelling tot de situatie in Brazilië. Daar spreken weinig mensen Engels en in sommige Braziliaanse bedrijven niemand. “Er zijn veel bedrijven die geen mensen in dienst hebben die Engels spreken en dat is een probleem dat het moeilijk maakt om handel te drijven met Suriname en onze Spaanstalige bureaus.” Nu is er wel een trend dat steeds meer bedrijven in het zuiderbuurland mensen in dienst hebben die Engels praten.

Strategisch belang

Andrade: “Er is hier een markt om de handel te verbeteren en ook om de belangrijkste producten die Brazilië naar Suriname exporteert te diversifiëren.” Het is volgens hem van strategisch belang om nu op de Surinaamse markt te komen, omdat het na de hausse te laat is. “Dus moeten ze begrijpen dat deze markt in de nabije toekomst met ingrijpende veranderingen te maken zal krijgen. Het moment om hier te komen en de relaties met het Surinaamse bedrijfsleven te versterken is nu. We hebben een strategische zakelijke alliantie nodig, zodat de Braziliaanse

bedrijven deze kansen beter kunnen verkennen, maar ook van de Surinaamse kant geloven we dat de Braziliaanse bedrijven veel te bieden hebben.”

Hij vervolgt: “We zijn buurlanden en we hebben een aantal van dezelfde uitdagingen gehad en we hebben ervaring met olie, dus het zou zeker gunstig kunnen zijn voor beide landen en het bedrijfsleven.” Andrade ziet ook mogelijkheden voor Braziliaanse bedrijven om in Suriname vestigingen op te zetten. Braziliaanse arbeiders zouden ook werk kunnen vinden in de oliesector omdat ze in die sector al ervaring hebben.

(lees verder onder de foto)



Staatsolie-directeur Annand Jagesar en CEO Petrobras Magda Chambriard na het tekenen van de MoU op 26 september 2024.

Tijdens het bezoek hebben de vertegenwoordigers gesproken met overheidsinstituten en -diensten, de Kamer van Koophandel en Fabrieken (KKF) en particuliere bedrijven in verschillende sectoren. Ook hebben zij verschillende winkels, waaronder supermarkten, bezocht om te zien welke Braziliaanse producten worden verkocht.

Momenteel exporteert Brazilië veel meer naar Suriname dan omgekeerd. Suriname moet zijn export naar het buurland verbeteren. Dat zal ook impact hebben op de vrachtkosten, want de schepen die vanuit Brazilië naar Paramaribo komen, gaan leeg terug, wat het duurder maakt.

“Er zijn veel bedrijven die geen mensen in dienst hebben die Engels spreken en dat is een probleem dat het moeilijk maakt om handel te drijven met Suriname en onze Spaanstalige bureaus”

Veel Braziliaanse producten

Tegen de verwachting in heeft het team meer Braziliaanse producten in Suriname aangetroffen dan aanvankelijk werd verondersteld. De analytici hadden geen rekening gehouden met de export vanuit Brazilië met de schoeners. Dit typeerden ze als onofficiële handel, omdat deze schepen niet allemaal hun lading bij de gevestigde havens lossen, waardoor niet duidelijk is hoeveel goederen via hun binnenkomen.

Tijdens de missie is zoveel als mogelijk informatie verzameld over markt- en zakelijke kansen. Gegevens over economische prestaties, bedrijfsklimaat en marktomstandigheden, met name binnen sectoren zoals voedsel, dranken, landbouwmachines, woningbouw en de olie- en gasindustrie.

Ook regelgevende en toelatingseisen kwamen aan bod. Daarbij zijn inzichten in de toelatingseisen voor producten, inclusief regelgevende kaders, belastingimplicaties en openheid voor buitenlandse goederen, die zullen helpen om lokale marktomstandigheden effectief aan te pakken, verzameld. Barrières en kansen als het gaat om tarief- en niet-tarifaire obstakels, distributiesystemen en consumptiepatronen op de Surinaamse markt zijn ook nagegaan.

De missie heeft zich vooral gefocust op Braziliaanse producten die al naar Suriname geëxporteerd worden zoals houten meubilair, verwerkte levensmiddelen, her verpakte voedingsmiddelen, keramische tegels en machines en apparatuur, met name voor de olie- en gassector, maar ook voor de landbouw en infrastructuur. Er zijn onderhandelingen gaande voor vleesexporten, met name rundvlees, naar Suriname.-.

Samenvatting en conclusies

Een goede infrastructuur is belangrijk voor economische groei. Suriname ligt gunstig aan de noordoost kust van Zuid-Amerika aan de Atlantisch Oceaan, voor aansluiting op de internationale handel en het vervoer, de doorvoer, de op- en overslag en de distributie van goederen en grondstoffen. Het organiseren en faciliteren daarvan zal Suriname veel winst opleveren.

Uit het bovenstaande blijkt dat, anders dan onze eigen mensen, buitenlandse autoriteiten en entiteiten zich terdege bewust zijn van de cruciale rol die infrastructuur speelt bij het ondersteunen van de economie, het faciliteren van transport en mobiliteit en het waarborgen van de levenskwaliteit van burgers.

“Havens zijn katalysatoren voor economische ontwikkeling omdat ze handel mogelijk maken en toeleveringsketens ondersteunen. Haveninvesteringen hebben economische voordelen die direct, indirect of geïnduceerd kunnen zijn.

1. Directe, indirecte en geïnduceerde voordelen van havens

Net als andere transportinfrastructuren resulteren verschillende economische effecten van investeringen in haveninfrastructuur in economische voordelen. De economische theorie verwijst vaak naar havens als belangrijke factoren voor economische ontwikkeling, met name vanuit een historisch standpunt waarin ze optraden als promotors van handel en het welzijn van naties. Het is niet verrassend om te beseffen dat de meeste grote steden ter wereld havensteden zijn, ook al speelt havenactiviteit in veel gevallen nu een vrij kleine rol in het algemene economische kader van hun regio's.

Het basisargument is dat havens de marktkansen van zowel nationale als internationale bedrijven vergroten door de havenvrachtbasis en het achterland uit te breiden. Door de marktgebieden van bedrijven uit te breiden, vergroten havens de concurrentie, wat resulteert in lagere prijzen voor gebruikers van havenverkeer. Deze omvatten alle economische activiteitensectoren, inclusief productiebedrijven, zware industrieën, grondstoffenwinningsindustrieën en detailhandelaren. Daarom zijn de economische voordelen van havens specifiek voor de aard van het achterland dat ze bedienen. Ze kunnen eenvoudig zijn voor achterlanden die sterk afhankelijk zijn van grondstoffen, aangezien de output rechtstreeks door de haven wordt afgehandeld, of genuanceerder wanneer het achterland productiebedrijven betreft die tussenproducten produceren.

De toenemende concurrentiekracht die haveninvesteringen met zich meebrengen, kan ook een tweesnijdend zwaard zijn voor een nationale economie. Het stelt buitenlandse bedrijven in staat om beter toegang te krijgen tot een nationale economie en te concurreren met nationale bedrijven, waarbij sommige sectoren failliet gaan. De voordelen van een betere toegang tot buitenlandse markten en goedkopere goederen zijn echter doorgaans veel groter dan het risico dat inefficiënte nationale bedrijven worden ondermijnd. Toenemende concurrentiekracht bevordert positieve economische voordelen op geaggregeerd niveau, maar deze voordelen zijn niet gelijkmatig verdeeld over sectoren en geografie.

Havens kunnen worden beschouwd als "trechters" naar economische ontwikkeling, omdat ze fungeren als katalysatoren en ontwikkeling in specifieke economische sectoren en locaties in de buurt van havens of langs corridors stimuleren. De economische voordelen van havens worden doorgaans gecategoriseerd als direct, indirect en geïnduceerd. Indirecte en geïnduceerde

voordelen zijn verre van duidelijk identificeerbaar. Het is moeilijk aan te tonen dat de economische activiteit en het gebruik van de gerelateerde hulpbronnen alleen zouden plaatsvinden als gevolg van de haveninvestering. Wanneer een haveninvestering wel leidt tot een verhoogde economische activiteit, wordt het voordeel correct gemeten aan de hand van de nettowaarde van de extra output. De directe voordelen voor de haven zijn financieel van aard en zouden in elke financiële beoordeling en in economische beoordelingen in aanmerking worden genomen. De financiële voordelen zouden echter enigszins anders worden gewaardeerd, waarbij economische beoordelingen gebruikmaken van een sociale discontovoet en, voor sommige inputs, deze mogelijk tegen schaduw prijzen waarderen.”

{(<https://porteeconomicsmanagement.org/pemp/contents/part11/port-and-economicdevelopment/>)}

Hoofdstuk 11.2 – Havens en economische ontwikkeling Auteurs: Dr. Jean-Paul Rodrigue en Dr. Theo Notteboom

Uit eerder onderzoek is gebleken dat de kust van Suriname over het algemeen richting zee uitbouwt. Dat is te danken aan de Amazone-rivier, die jaarlijks enorme ladingen sediment aanvoert, dat zich verzamelt in modderbanken die migreren langs de Surinaamse kust.

De Guyanastroom speelt hierin een belangrijke rol. De Guyanastroom is een zeestroom voor de kust van de Guyana's aan de Atlantische Oceaan en is een voortzetting van de Noord-Braziliëstroom, de noordelijke tak van de Zuid equatoriale stroom. Hij voert modder aan die op verschillende plaatsen langs de kust, het land naast de zee of de lijn die de grens vormt tussen het land en de oceaan, wordt afgezet waardoor modderbanken ontstaan.

Onder de invloed van getij en golven migreren deze enorme banken, waarvan sommige wel twintig tot dertig kilometer lang kunnen zijn, langs de kust. Migrerende modderbanken maken kustmanagement en daarmee de bouw en het onderhoud van havens aan de kust bijzonder moeilijk, zo niet onmogelijk.

Bij de politieke besluitvorming wordt te veel en te vaak gekozen voor de weg van de minste weerstand: het traject van A naar B dat minder energie, vooral mentale, kost dan andere mogelijke trajecten van A naar B. Met andere woorden, als er verschillende manieren zijn om iets te bereiken, maar eentje kost de minste moeite, dan wordt deze manier 'de weg van de minste weerstand' genoemd.

Een ander negatiever obstakel dat de politieke besluitvorming in de weg staat, is de vraag hoeveel aan de strijkstok blijft hangen. Grofweg gezegd, er zijn tussenpersonen die zich geld toe-kennen, waardoor lang niet alles terechtkomt op de plaats waar het nodig is.

Een schrijnend voorbeeld hiervan is de voorgestelde brug over de grensrivieren Marowijne en Corantijn.

De grens tussen Suriname en Frans-Guyana is het midden van de Marowijnerivier. De brug zou voor 80% procent worden gefinancierd door Frankrijk. Wij zouden met een bedrag, gekoppeld aan een overeengekomen grace period van minstens tien jaren, moeten deelnemen ter financiering van de resterende 20%. Indien ons dat onoverkomelijke problemen zou geven, had Frankrijk een zachter regime en/of in-the-long-run kwijtschelding voorgesteld. Zulks tijdens een ontmoeting tussen Chirac en Wijdenbosch, te Guadeloupe. (Dat was tijdens de ambtsperiode van president Jules Albert Wijdenbosch (1996-2000))

Ruim 24 jaar later is daar van Surinaamse zijde nog steeds geen beslissing over genomen.

Kort na zijn aantreden op 16 juli 2020, kondigde president Santokhi aan dat er bruggen over de Corantijn- en de Marowijnerivier zouden worden gebouwd. Of dat ook in die volgorde zou gebeuren werd in het midden gelaten.

Met betrekking tot de financiering van de bouw van de Corantijnbrug, om er geen andere naam aan te geven, kopte het Dagblad de West in de editie van 6 Augustus 2023

USD 523 MILJOEN VOOR BRUG OVER CORANTIJN?

Aansluitend werd in de rubriek **Keerpunt**, o.a. het volgende uiteengezet:

“In 2021 werd ons voorgehouden dat voor de tender van de brug over de Corantijnrivier, er verschillende fases zouden zijn zoals het Design-Build-Finance-Operate-Maintain-model (DBFOM) in PPP-verband. Het zou gaan om een langlopend contract tussen overheid en het bedrijfsleven. Het voordeel is dat er minder afstemmingsproblemen zijn, omdat al het werk door één partij (of een conglomeraat) wordt verzorgd. DBFOM is een vorm van privaat-publieke samenwerking (PPS). Op de manier waarop het toen werd verteld, zou het Suriname bijna niets kosten, want de financiering zou in handen komen van de partij die uiteindelijk wordt gekozen. Ook is het nog steeds niet duidelijk, wat er is afgesproken met Guyana betreffende onze grenskwestie Deze discussie moet naar onze mening eerst goed gevoerd worden, want we moeten goed vaststellen, dat de brug tot de linkeroever van de Corantijnrivier loopt bij de laagwaterstand, tot daar is van ons, en dat zullen wij dan financieren. De rest kan Guyana betalen en dat is maar een klein deel. Volgens minister Nurmohamed zal er met Guyana overeengekomen worden, hoe de middelen en de verdeling van de middelen voor de realisatie van het project zullen geschieden. “Dat kan onder andere volgens het 50/50, 10/90 model of anders”.

Vooraf de zinsnede het 10/90 model of anders trekt de aandacht, omdat mag worden aangenomen dat daarmee bedoeld wordt dat Guyana 10% van de bouwkosten op zich neemt en dat Suriname voor de resterende 90% opdraait. Dat lijkt te zijn afgekeken van het 20/80 model dat de Fransen hebben voorgesteld voor de financiering van de brug over de Marowijnerivier.

Het verschil is dat de grens tussen Suriname en Frans-Guyana het midden is van Marowijnerivier. Een 50/50 model, verdeelsleutel van de bouwkosten zou daarom ook logisch zijn. Maar de Fransen hebben een groter belang bij de brug dan wij, vandaar dat ze flink wat water bij de wijn hebben gedaan. De oosterburen hebben trouwens op geen enkel moment een bedrag genoemd dat naar schatting met de bouw van de brug zou zijn gemoeid.

En dus maakt Suriname geen haast met het accepteren van het genereus aanbod van de Fransen, want daar is niets te halen!

Anders is het gesteld met het westerbuurland, waar de grens wordt gevormd door de linkeroever van de Corantijnrivier, wat betekent dat de Corantijnrivier Surinaams grondgebied is. Bijgevolg is de over deze rivier te bouwen brug ook eigendom van Suriname. We zijn echter zo coulant om, in het kader van goed nabuurschap, een bepaald percentage (10%?) van onze volledige zeggenschap over de brug prijs te geven.

Nuchter bekeken heeft Suriname ten opzichte van Guyana iets minder belang bij de bouw van de brug. Maar de opvallende bezieling waarmee de pleitbezorgers aan Surinaamse zijde zich inzetten voor realisatie van het project, doet de Guyanezen vermoeden dat er wellicht *ulterior motives*, verborgen beweegredenen meespelen, waar de strijkstok één van zou kunnen zijn. Dat speelt hen in de kaart, waardoor ze bij en tijdens het op gang brengen van gerichte gedachtewisseling over de technische conceptie van de financieel-administratieve samenwerking bij het beheer van de brug, veel noten op hun zang hebben!

In het eerste trimester van 2007 zou gestart worden met de bouw van een weg die Guyana met Brazilië verbindt. De weg zal lopen van de hoofdstad Georgetown naar de zuidwestelijke Guyanese stad Lethem over een afstand van circa 475 kilometer en aansluiten op Bonfim, een grensstad in noordoostelijk Brazilië. Anno 2024 is geen informatie te vinden over de voortgang van dat project. <[Bezoek voor meer info \[GUY\] Guyana - Wegenforumwegenforum.nl](#)>

Ook over de door de Brazilianen zo gewilde wegverbinding Boa Vista – Georgetown waar in 2020 druk over werd gepraat is vier jaar later geen geactualiseerde informatie te vinden.

Het volume van het verkeers- en vervoersaanbod op het traject Suriname-Guyana v.v. rechtvaardigt, gezien vanuit bedrijfseconomische optiek, geenszins een investering van tussen de US\$ 450 en US\$ 550 miljoen dollar. Dit klemmt temeer in een situatie waarin Suriname gebukt gaat onder grote financiële problemen.

Het argument dat wij met de bouw van brug over de Corantijn naar het grotere plaatje moeten kijken, omdat Suriname alsdan direct aansluiting krijgt op het Initiatief voor de Integratie van Regionale Infrastructuur in Zuid-Amerika (IIRSA) dat in september 2000 door alle 12 Zuid-Amerikaanse overheden werd gelanceerd, snijdt geen hout. Een brug bouwen is vooralsnog financieel te hoog gegrepen en is juist daardoor een brug te ver. Laten we eerlijk zijn...het is niets anders dan een prestigeproject!

En laten we de tering naar de nering zetten: hetzelfde doel kan worden bereikt met de aanschaf en inzet van een roll-on-roll-offschip, of kortweg een roroschip. Dat is een scheepstype met een laadklep of *ramp* van achteren. Hierdoor wordt het mogelijk allerlei rollende lading aan boord te laten rijden zoals auto's en busjes, vrachtwagens maar ook allerlei projectlading.

Een dergelijk schip is bijvoorbeeld een 70m RORO LNG FERRY, met een capaciteit van 592 passagiers + 66 personenauto's c.q. 4 vrachtwagens plus 54 auto's.

Ter vergelijking: de Canawaima veerboot kan per keer maximaal 200 personen en 19 tot 22 voertuigen tegelijk vervoeren.

De aanschafprijs van een Roro LNG Ferry, is een fractie van de bouwkosten van een brug.

Uitgebreide informatie over deze veerboot is te vinden op



220314gd_70m-RoPa
x-LNG-Data-Sheet-R1.

Eindconclusie

Uit geologisch onderzoek van de kustvlakte, met extra aandacht voor aspecten die gaan over afzettingmilieus, blijkt dat tenzij een manier wordt gevonden om de loop van de Guyanastroom om te buigen, elke poging, elke onderneming, om in de monding van welke Surinaamse rivier ook een diepwater- of diepzeehaven te bouwen, bij voorbaat tot mislukken is gedoemd.

De geflopte projecten Port of Nickerie en havenproject Suzanna's Daal zijn daar het bewijs van, ook al worden andere argumenten aangevoerd om de gemeenschap van de geloofwaardigheid en betrouwbaarheid van de oorzaken te overtuigen.

Door het zich blindstaren op de verwachte inkomsten uit oil & gas, zien overheid en bedrijfsleven voorbij aan de functie van katalysator, van aanjager van deze natuurlijke hulpbronnen van de trechterwerking van een diepzeehaven voor de economische groei van Suriname. Economische groei is een voorwaarde voor de economische ontwikkeling van het land. Het biedt, meer dan oil & gas alleen, de benodigde hulpbronnen, inkomsten en kansen om de levensstandaard te verbeteren, armoede terug te dringen, te investeren in infrastructuur en menselijk kapitaal, de sociale zekerheid te vergroten en duurzame ontwikkeling te bereiken.

Aanbevelingen

Om de effecten van een diepwater- of diepzeehaven op de economische groei van Suriname ten volle te benutten wordt aanbevolen;

1. een studie naar de technische en economische haalbaarheid van het projectvoorstel (doen) uitvoeren;
2. flankerende maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat vervoerswijzen en infrastructuur zo efficiënt mogelijk worden benut en om bedrijven en burgers aan te moedigen hun gedrag aan te passen;
3. in contact te treden met, bijvoorbeeld, DP World, Europoort, Singapore, voor het aangaan van een PPP voor beheer en exploitatie van de diepzeehaven. Dit zijn potentiële strategische partners die kapitaal, kennis en netwerken kunnen bieden in ruil voor een aandeel in het havenbedrijf of andere samenwerkingsmogelijkheden;
4. contact met de Fransen herstellen om de besprekingen over de bouw van een brug over de Marowijnerivier nieuw leven in te blazen;
5. onderzoek te (doen) uitvoeren naar de rentabiliteit van de inzet van 1 of 2 roll-on-roll-offschip of -schepen, voor het onderhouden van de ferry verbinding met Guyana, als alternatief voor de voorsnog veel te dure brug over de Corantijn;

Als de besprekingen met de Fransen worden heropend en een akkoord wordt bereikt, waardoor de intensiteit van het personen- en goederenverkeer tussen Suriname en Frans-Guyana toeneemt, dan zou het raadzaam zijn een veerdienst tussen Nieuw-Amsterdam en Leonsberg in te zetten, als alternatief voor de route over de Wijdenboschbrug, die de hele dag door een hoge verkeersintensiteit kent.

Suriname kan zich aan Singapore spiegelen en het advies gegeven in onderstaand e-mailbericht in serieuze overweging nemen.

Re: Diepzeehaven

Van: amwed jethu (info@jetinvest.com)

Verzonden: zondag 19 april 2009 10:02:57

Aan: george orie (origeo@hotmail.com)

CC: info@jetinvest.com; chandi.jethu@gmail.com; jethusr@sr.net

Beste heer Orie,

Met dank voor uw email en uw plan- wij behandelen de info confidentieel.

Op het eerste gezicht een goed initiatief. Private sector financiering op de kapitaalmarkt vrijwel is opgedroogd. Een dergelijk project zou wellicht via de Worldbank gefinancierd kunnen worden. De Worldbank heeft speciale fondsen voor infrastructurele en dergelijke projecten. Als eerste stap moet het Surinaamse beleidscentrum dit project begrijpen en ondersteunen. U kunt wellicht een 1pager maken met het voorstel waarin u een samenvatting geeft met voordelen, nadelen en "economics" van het project. Indien u meer research beschikbaar heeft dan zien wij deze info graag tegemoet.

Veel succes en mvg

Gebroeders Jethu

Suriname bevindt zich anno 2025 met de ontwikkeling van de olie- en gasindustrie, op het cruciaal kruispunt van een gemengde economie, waar marktwerking en publieke stimulans gezamenlijk innovatieve en ondernemende initiatieven mogelijk maken.

Het publiek-private tandem moet er alles aan doen een coalitie van gelijkgestemde bedrijven, nationaal en regionaal/internationaal, van de grond te krijgen om Suriname als logistieke hub op de kaart zetten.

Een hub is een centraal punt binnen een logistiek netwerk waar goederen worden verzameld, gesorteerd en gedistribueerd. Denk aan een knooppunt dat inkomende en uitgaande goederenstromen verbindt en optimaliseert. Dit concept is niet alleen belangrijk in de fysieke logistiek, maar ook in digitale processen, zoals data-uitwisseling binnen supply chains.

Een hub maakt het mogelijk om complexe goederenstromen te stroomlijnen en efficiënter te laten verlopen. In sectoren zoals FMCG (Fast Moving Consumer Goods) speelt de rol van een hub een grote rol bij het snel leveren van producten aan consumenten.

In een logistieke hub komen goederen van verschillende locaties samen. Hier worden ze gecontroleerd, gesorteerd en voorbereid voor verdere distributie. Het proces kan grofweg in drie stappen worden onderverdeeld:

- Inkomende goederen: Producten worden naar de hub gebracht vanuit diverse leveranciers of productielocaties. Dit kan variëren van grondstoffen tot eindproducten.

- Verwerking: In de hub worden goederen opgeslagen, gecontroleerd en vaak opnieuw verpakt of herverdeeld. Moderne hubs maken gebruik van systemen zoals een WMS (Warehouse Management System) om deze processen te stroomlijnen.

- Uitgaande goederen: Nadat de goederen zijn verwerkt, worden ze gedistribueerd naar hun eindbestemming, zoals winkels, klanten of andere hubs.

Voor sommige bedrijven is cross docking een efficiënte oplossing, waarbij goederen direct van inkomende vracht naar uitgaande vracht worden verplaatst zonder langdurige opslag.

Nabranders

de Ware Tijd – DWT Online

Guyana zet Corantijnbrug op nationale begroting

zaterdag 18 januari 2025; 7:05 am in **Actueel**



Minister Ashni Singh vrijdag in het parlement van Guyana. [Foto / DPI]

door Ivan Cairo

PARAMARIBO — Hoewel Guyana en Suriname nog geen definitieve overeenkomst hebben getekend voor de bouw van de brug over de Corantijnrivier, heeft Guyana al budget gereserveerd voor dit project. Dit werd vrijdag in het parlement van Guyana in Georgetown bekendgemaakt door de Guyanese minister van Financiën, Ashni Singh.

Binnen een omvangrijk infrastructuurpakket van meer dan één miljard US-dollar, is ongeveer 24 miljoen US dollar bestemd voor de Corantijnbrug. Deze brug, met een lengte van 1.100 meter, zal de verbinding tussen beide landen aanzienlijk verbeteren. Singh informeerde het parlement dat de gesprekken tussen de twee landen nog lopen. Vooruitlopend op een succesvolle afronding van deze gesprekken, is voor dit jaar alvast de 24 miljoen US-dollar gereserveerd om met de werkzaamheden te kunnen starten.

“De Corantijnbrug zal een cruciale schakel vormen in de verbinding tussen Suriname, Guyana en Brazilië”

President Chandrikapersad Santokhi gaf vorige week donderdag tijdens de regeringspersconferentie aan dat er binnen twee weken duidelijkheid zou komen over de financiering van de brug. Hij benadrukte dat het een gezamenlijk project van Suriname en Guyana betreft. Santokhi verwacht dat de startceremonie binnen enkele maanden kan plaatsvinden.

Betere regionale verbindingen

De Guyanese vicepresident Bharrat Jagdeo had vorige week al gemeld dat Guyana bijna klaar was met de financiering van zijn deel. De Corantijnbrug is onderdeel van het *Initiative for the Integration of Regional Infrastructure in South America* (IIRSA), dat tot doel heeft de Zuid-Amerikaanse economieën te verbinden via infrastructuurprojecten, zoals bruggen, wegen, energie- en telecommunicatieverbindingen. De brug zal een cruciale schakel vormen in de verbinding tussen Suriname, Guyana en Brazilië.

China Road and Bridge Corporation (CRBC) is geselecteerd voor de bouw van de brug, waarvan de kosten worden geschat op circa 236 miljoen US-dollar. Volgens voorlopige afspraken zullen beide landen de kosten voor de helft dragen.-.

Commentaar

Na het lezen van dit bericht dringt zich de vraag op *is hiermee de geest uit de fles?*

Inhoud en strekking staan haaks op het bericht van 6 Augustus 2023 in De West, onder de kop **USD 523 MILJOEN VOOR BRUG OVER CORANTIJN?**

waarin o.a. staat Ook is het nog steeds niet duidelijk, wat er is afgesproken met Guyana betreffende onze grenskwestie Deze discussie moet naar onze mening eerst goed gevoerd worden, want we moeten goed vaststellen, dat de brug tot de linkeroever van de Corantijnrivier loopt bij de laagwaterstand, tot daar is van ons, en dat zullen wij dan financieren. De rest kan Guyana betalen en dat is maar een klein deel. Volgens minister Nurmohamed zal er met Guyana overeengekomen worden, hoe de middelen en de verdeling van de middelen voor de realisatie van het project zullen geschieden. “Dat kan onder andere volgens het 50/50, 10/90 model of anders”. (Zie onder Bloemlezing)

Wanneer is met Guyana overeengekomen dat zij de helft van de kosten dragen. En wanneer is China Road and Bridge Corporation geselecteerd voor de bouw van de brug waarvan de kosten worden geschat op circa 236 miljoen US-dollar, wat ongeveer de helft is van het eerdergenoemd bedrag van USD 523 miljoen? Hoeveel blijft er aan de politieke strijkstok hangen?

Wel een verschil met de deal met Frankrijk voor de bouw van de brug over de Marowijnerivier...

SPOOR 2

Opschalen van de JAP International Airport tot *de* luchtvaarthub van het Caribisch Gebied en Zuid-Amerika

Inleiding

Anders dan wellicht werd verwacht, begint de uiteenzetting van dit deel van het tweesporenbeleid niet met het reilen en zeilen van JAP International, maar met de noodlijdende Surinaamse Luchtvaartmaatschappij, NV (SLM), die sinds 30 augustus 1962 bestaat. De internationale activiteiten van de SLM begonnen in 1964, toen er een pool-overeenkomst werd gesloten tussen de KLM, ALM en SLM om gezamenlijk de route tussen Paramaribo en Curaçao, met stops in Georgetown en Port of Spain te onderhouden.

In kringen van luchtvaartdeskundigen is de opmerking gemaakt dat de SLM sinds haar oprichting nooit winst heeft gemaakt, terwijl rentabiliteit cruciaal is voor het voortbestaan van het bedrijf. Bovendien is ook van essentieel belang dat de dagelijkse leiding van de onderneming die belast is met het beleid, het beheer en de bedrijfsvoering, belangrijke risico's die verbonden zijn aan strategieën zorgvuldig in kaart brengt en zich er tijdig op voorbereidt. Niet alleen om te voorkomen dat de onderneming ten onder gaat, maar ook om financiële verliezen en het afbrokkelen van marktaandeel door nadelige externe ontwikkelingen te minimaliseren.

SLM missie & visie

Een zichzelf respecterende organisatie of bedrijf heeft een missie en een visie.

Zo ook de SLM. Bedrijven met een duidelijke visie en missie presteren beter dan organisaties die dat niet hebben. Een goede visie en missie geven de organisatie richting; het brengt focus aan en bindt medewerkers en klanten. Het zorgt voor inspiratie, enthousiasme en doelgerichtheid.

Missie wordt door sommige bedrijven ook wel *mission statement* genoemd. Een missie definieert het bestaansrecht en identiteit van een organisatie. Door middel van de missie wordt aangegeven wie je bent, wat je doet en wat je wil bereiken. De missie is tijdloos, maar wel toe te passen op dit moment. Een missie staat dus, in tegenstelling tot een visie, niet voortdurend ter discussie.

Een visie is inspirerend. Een visie geeft een visionaire en ambitieus beeld van wat een organisatie wil zijn. In de definitie van de visie wordt gekeken naar de wereld van nu en de kansen in de toekomst en wordt de gewenste droomsituatie beschreven.

Om een visie voor de onderneming te formuleren kunnen de volgende vragen stellen worden gesteld:

1. Welke ontwikkelingen (economisch, sociologisch, technisch, politiek) zijn belangrijk voor onze organisatie?
2. Hoe ziet onze toekomst eruit en die van onze concurrenten?
3. Welke ambities hebben wij op langere termijn?
4. Welke core competence moeten we voor de toekomst gaan ontwikkelen?

De SLM heeft haar missie en visie geformuleerd als volgt:

Missie:

Wij zijn een innovatieve Surinaamse Luchtvaart Maatschappij, die volgens internationale standaarden, op een rendabele wijze zorgdraagt voor betrouwbaar transport, gedreven door geïnspireerde medewerkers tot continue tevredenheid van de klant.

Visie

Wij willen de eerste keus van de klant zijn. Dit willen wij bereiken door het aanbieden van een klantgericht routenetwerk. Ons bedrijf wil een innoverende, resultaatgerichte organisatie zijn, waarin integere, empowerde en loyale medewerkers klanten faciliteren met de Surinaamse gastvrijheid.

Missie & visie van de SLM staan wel ver van de gerealiseerde bedrijfsresultaten

De snelle economische groei en de toegenomen mobiliteit maken de wereld steeds kleiner. De economische ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande structuurveranderingen gaan snel, zo snel dat voortdurend het gevaar dreigt dat bestaande instituten het tempo niet kunnen bijhouden. Iets wat gisteren opgeld deed kan vandaag of morgen, objectief gezien, verouderd zijn. De commerciële ethiek is in dit opzicht onverbiddelijk. Wie het niet kan bolwerken omdat hij niet met zijn tijd meegaat, gaat ten onder.

Een citaat van de Amerikaanse economisch-historicus W.W. Rostow is hier volkomen op zijn plaats: “The cause of investment emerges as a race between diminishing returns and the flow of innovational possibilities”. (De reden van investeringen komt naar voren als een race tussen afnemende meeropbrengsten en de stroom van innovatieve mogelijkheden)

De twee-eenheid luchtvaartmaatschappij en luchthaven

Het succes van de SLM is mede afhankelijk van de infrastructuur van de JAP International, de thuishaven van de SLM, die haar in staat stelt om een hub netwerk met veel verschillende bestemmingen te opereren. Er is een wederzijdse afhankelijkheid: zonder de luchthaven geen SLM en zonder wereldwijd netwerk van SLM & partners geen knooppunt van belangrijke transportroutes. Een tekort aan capaciteit kan grote gevolgen hebben voor de operatie en te veel capaciteit geeft het risico dat dit voor de luchthaven niet geschikt en/of verantwoord is om gefinancierd te worden

SLM en de luchthaven verkeren beide in dezelfde situatie: de vliegmaatschappij heeft te veel capaciteit, omdat er onvoldoende vraag is naar transport van personen en goederen en de luchthaven heeft een tekort aan luchthaveninfrastructuur, waardoor weinig buitenlandse luchtvaartmaatschappijen JAP International bevelen.

Luchthaveninfrastructuur omvat de essentiële fysieke componenten van een luchthaven, zoals start- en landingsbanen, terminals, hangars, verkeerstorens en toegangswegen, die zijn blootgesteld aan verschillende gevaren en de gevolgen van klimaatverandering.

De luchthaven Zanderij beschikt momenteel over één landingsbaan van 3,5 kilometer.

Een belangrijke component van het vervoer zijn de trans-Atlantische vluchten van de KLM en de SLM en daarnaast van regionale vluchten van enkele maatschappijen uit het Caraïbisch gebied. Er vinden ook regelmatig vrachtluchten plaats, met name naar Miami en de nabije regio door o.a. Amerijet en Laparkan Airways. De luchthaven wordt vaak aangedaan door diverse toestellen voor het bijtanken van kerosine (Jet A1 fuel) op verschillende vluchten van en naar Zuid-Amerika.

De Johan Adolf Pengel Luchthaven wordt beheerd door de NV Luchthavenbeheer.

In 2019, het topjaar, heeft Luchthavenbeheer circa 530.000 passagiers gefaciliteerd.

De luchthaven heeft zich tot doel gesteld zich verder te ontwikkelen als hub tussen het Caraïbisch gebied en Zuid-Amerika.

Dat doel is tot op heden niet bereikt en er zijn ook geen tekenen van acties die zijn ontplooid om die doelstelling te behalen.

In juli 2019 startte Copa Airlines een lijnvlucht naar Panama. Copa Airlines is de grootste Panamese luchtvaartmaatschappij met vluchten op Noord-Amerika, Centraal-Amerika, Zuid-Amerika en de Caraïben. Het hoofdkantoor is gevestigd in Panama.

Op termijn hoopt de luchthavenbeheerder een miljoen passagiers per jaar te kunnen faciliteren, een streven dat omstreeks het jaar 2033 zou moeten worden behaald.

De luchthaven moet uitgroeien tot een mainport, een knooppunt van belangrijke transportroutes dat waarde genereert en is opgenomen als integraal onderdeel van de regio.

De manier waarop de doelstellingen van de SLM, de national carrier van Suriname, en die van de NV Luchthavenbeheer gelijktijdig kunnen worden gerealiseerd, ligt besloten in dit citaat van Ralph Waldo Emerson: "**Build a better mousetrap, and the world will beat a path to your door**" (Bouw een betere muizenval en de wereld zal een pad naar je deur banen)

1. NV LUCHTHAVENBEHEER

Doelstelling Luchthavenbeheer:

- De N.V. Luchthavenbeheer onderhoudt, ontwikkelt en exploiteert luchthaventerreinen en de daarbij behorende faciliteiten ten behoeve van het luchtverkeer;
- Het verrichten van alle andere handelingen van commerciële of financiële aard, welke verband houden met het luchthavenbedrijf, waaronder begrepen het samenwerken met of deelnemen in andere ondernemingen met een aanverwant doel;
- Het ontplooiën van alle activiteiten die met het voorgaande verband houden of daaraan bevorderlijk kunnen zijn.

Historie

- Oprichting "N.V. Luchthaven Zanderij" vond plaats bij Resolutie van 9 maart 1994;
- Verzelfstandiging luchthaven Zanderij vond plaats bij Wet van 22 maart 1996 bekend onder "Wet Verzelfstandiging Johan Adolf Pengel Internationale Luchthaven";

Per 1 januari 1998 is de naam van de vennootschap gewijzigd in N.V. Luchthavenbeheer

Diensten die verleend worden zijn:

- Zorgen voor de beveiliging en veiligheid op de luchthaven
- Verhuren van winkelunits
- Verhuren van garageboxen
- Aanbieden van parkeergelegenheid voor bezoekers van de luchthaven
- Verhuur van reclamemogelijkheden
- Aanbieden van faciliteiten aan luchtvaardenden

De diensten/ stakeholders welke activiteiten op de luchthaven verrichten zijn:

- Luchtvaartmaatschappijen
- Air Traffic Controller (Luchtvaartdienst Suriname)
- Radio Technisch & Electronische Dienst/ RT & ED (Luchtvaartdienst Suriname)
- Meteorologische Dienst (Ministerie van Openbare Werken)

- Militaire Politie/ Immigration (Nationaal Leger)
- Visumdienst (Ministerie van Buitenlandse Zaken)
- Vreemdelingenpolitie (Ministerie van Justitie & Politie)
- Politie Zanderij (Korps Politie Suriname)
- BOG/ LVV
- Douane/Douanerecherche
- JAP - team
- Ministerie van Transport Communicatie & Toerisme

Personeelsbestand

Het bedrijf heeft 275 personen in dienst

Belangrijke wapenfeiten:

- Ingebruikname benedenverdieping nieuwe aankomsthal op 6 mei 2009. De bouw van de hal is gefinancierd door het aannemingsbedrijf NUB. De lening is uit geheel eigen middelen terugbetaald;
- Aanschaf twee brandweervoertuigen in december 2009;
- Bouw van koel en vriesfaciliteiten voor de export.

Projecten/studies nu in uitvoering

- Het project "Rehabilitatie Johan Adolf Pengel Luchthaven" waarbij er gewerkt zal worden aan de landingsbaan, het platform en de taxibaan. Er wordt ook een nieuw parkeerplaats gebouwd en een Commercieel Activiteiten Centrum. Ook de verlichting van het vliegveld wordt in dit project vernieuwd. De looptijd van het project is 18 maanden. In juli 2010 zijn de werkzaamheden gestart. De oplevering moet in december 2011 plaatsvinden. Financiering vindt plaats door de Surinaamse Overheid voor een bedrag ad. € 28 miljoen. De aannemer is MNO-vervat en de Directievoering zit in handen van ACE Consultancy;
- Afbouw bovenverdieping nieuwe aankomsthal; waarvan financiering en bouw door het bedrijf NUB plaatsvindt;
- Bouw van een regionale vertrekhal en faciliteiten voor binnenlandsvliegverkeer;
- De bouw van een Airport Hotel;
- Aanleg van een (parallel) High Speed Taxibaan;
- Nieuwe brandstof bulkstation;
- Bouw van een nieuwe Brandweerkazerne;
- Woningbouwproject ten behoeve van de medewerkers van Luchthavenbeheer en degenen (medewerkers van organisaties) die een economische binding met de luchthaven hebben;
- Industrie Zone (Free Zone)

Wat is het beleid dat gevoerd wordt?

- De luchthaven c.q. N.V. Luchthavenbeheer is voor wat betreft haar strategische ontwikkelingen voor een belangrijk deel afhankelijk van het beleid dat door de Overheid wordt uitgestippeld. Een voor de luchthaven belangrijke doelstelling is om Suriname te maken tot een "strategisch tussenstation" op het gebied van transport. Daarvoor moest worden nagegaan hoe de geografische positie van Suriname kan worden benut om een internationaal economisch en transport centrum te worden tussen het Noord-Oosten van

Zuid-Amerika de regio en de internationale markten daarbuiten. Voor de luchthaven betekent dit, dat Zanderij de functie van een interregionale hub met de daarbij behorende faciliteiten moet innemen.

- Verder zal de luchthaven los van haar traditionele functie een ontwikkelingsfunctie voor ons land moeten gaan vervullen, daarbij meegenomen de globaliserende wereld. Hierbij kan worden gedacht aan de toeristensector, voorzieningencentrum en ontwikkeling van de handelsindustrie. Hiermee vergroten we de verdien capaciteit van ons land. De luchthaven wil ook de lokale economie versterken, daarom zal er ruimte geboden worden aan ondernemers voor het opzetten van hotel/motel accommodaties. In studie is tevens het opzetten van een freetrade zone (ook belangrijk in het kader van de HUB functie). In het kader van de ontwikkelingsfunctie van de luchthaven is een Koel- en Vriesinstallatie gebouwd.

Toekomstplannen

- Het aanleggen van slurven

Vliegtuigslurven zijn afgesloten “tunnels” op wielen die aan de ene kant aansluiten op de terminal en aan de andere kant vrij kunnen bewegen en verstellen, zodat er een brug ontstaat van de vliegtuigdeur naar de terminal. Ze dienen twee hoofddoelen: passagiers een veilige manier bieden om in en uit het vliegtuig te stappen zonder blootgesteld te worden aan de elementen en efficiënte grondafhandeling mogelijk maken.

Vliegtuigslurven werden ontworpen om het probleem van de verwerking van steeds grotere aantallen passagiers op te lossen naarmate vliegtuigen – en de luchtvaartindustrie zelf – groter werden. Voordat er vliegtuigslurven waren, stapten de passagiers direct uit op het asfalt en zochten ze hun weg naar de terminal. De eerste concepten van vliegtuigslurven dateren uit de jaren 1950 met het “Air Dock” van United Airlines in 1954. United ontwikkelde en gebruikte de eerste vliegtuigslurf zoals we die nu kennen voor het eerst op O’Hare Airport in 1958.

Het klinkt allemaal indrukwekkend, maar de vraag is hoeveel van de gestelde doelen werkelijk zijn gehaald. De vraag stellen is gelijk het antwoord geven: weinig. Het bewijs daarvoor wordt geleverd door de noodlijdende SLM.

De situatie bij SLM is echter problematisch. Er heerst grote ontevredenheid onder het personeel over het functioneren van de leiding en de schuldenlast van het bedrijf is opgelopen tot zo’n 75 miljoen Amerikaanse dollar.

Verschillende studies hebben tot de conclusie geleid dat om de commerciële vluchtuitvoeringen rendabel te maken, aanzienlijk op de vaste kosten moet worden bezuinigd, wat in de afgelopen jaren niet mogelijk is gebleken.

Om de luchtvaartmaatschappij nu te reorganiseren rond de overgebleven en wel rendabele activiteiten en om de schulden onder controle te krijgen, zou de leiding van het bedrijf er verstandig aan doen bij de rechter surseance van betaling aan te vragen.

Gemiste kansen

1. Door tussenkomst van de Mirage Group, TCA (Trans Caribbean Airlines) en Airbus bestond in 2016 de mogelijkheid om de SLM-vloot uit te breiden door middel van een aantrekkelijk scenario om de vestiging van een luchtvaartknooppunt te bevorderen dat een cruciale rol zal spelen bij de ondersteuning van vluchtuitvoeringen in overeenstemming met de standaard operationele procedures (SOP) in de regio.

In een uitwisseling van gedachten en opinies met de heer Gerard Brunings, gewezen luchtvaartadviseur van toenmalig president Bouterse, heeft de Mirage Group aangeboden om naar Suriname te gaan om haar expertise in luchtvaartmanagement, logistiek en marketing ter beschikking te stellen voor een gezamenlijk project met de SLM voor een symbolische vergoeding. Het spreekt voor zich dat deze groep ook haar eigen belangen heeft, die naar de mening van de tussenpersoon ondergeschikt kunnen worden gemaakt aan het grotere algemeen belang, of passen in de visie die de president had uitgesproken om de positie en het profiel van de SLM te verbeteren.

Tijdens een vergadering met luchthavenfunctionarissen van Atlanta's Hartsfield-Jackson International Airport werd de bereidheid van sommige functionarissen geuit om te investeren in het upgraden van Suriname's J.A. Pengel International Airport, met het oog op het faciliteren van transitvluchten vanaf alle Amerikaanse luchthavens. Door JAP International te upgraden, kunnen Amerikaanse luchtvaartmaatschappijen hun eigen reguliere vluchtschema uitvoeren, waarbij Suriname wordt gebruikt als springplank naar het continent of als 'pitstop'. De spin-off van zo'n onderneming voor Suriname is duidelijk.

De toevoeging van ten minste acht vliegtuigen aan de SLM-vloot zou deze vennootschap in staat stellen om vluchtoperaties voor Ghana uit te voeren via haar eigen netwerk. Ghana heeft momenteel geen nationale luchtvaartmaatschappij en we ondersteunen een groep in Ghana bij het opstarten.

Verschillende pogingen van de bovengenoemde groep om contact te leggen met sleutelfiguren van het management van SLM zijn mislukt. Als de regering van Suriname echter nog steeds geïnteresseerd is in het heropenen van de discussies met betrekking tot het onderwerp, zou contact met de internationale groep kunnen worden gelegd.

Via deze groep en Airbus werd het voorstel van een Aircraft Service and Maintenance Hub te Zanderij levensvatbaar. Dit alleen al zou zeker 1.200 vacatures voor geschoolde arbeid creëren. Hij, de initiatiefnemer, had als voorwaarde gesteld dat lokaal personeel voor deze banen wordt opgeleid en dat er samenwerking tot stand werd gebracht tussen onderwijsinstellingen in Suriname en buitenlandse instituten, die technici opleiden op het gebied van bediening van vliegtuigen (vliegtuigen, helikopters) en hun motoren, elektronische apparatuur, elektrische apparatuur en instrumenten. Suriname zou de primaire onderhoudshaven zijn voor alle Airbus-vliegtuigen in de regio en op dezelfde manier voor West-Afrika. Hij was bereid om, als daar behoefte aan bestond, daar verder op in te gaan.

2. Bewerkstelligde financieringsvoorstellen

In april 2016 heeft mijn toenmalige compagnon in deze gewichtige zaak die wij op ons hadden genomen, Rudi Willem Roseval, Accountant, oud-directeur van de NV EBS, na bezoeken aan en gesprekken met de leiding van EAGLE FINANCE LIMITED UK in Londen, in april 2016 twee concrete financierings- c.q. leningvoorstellen gekregen van deze kredietverschaffers voor kapitaal en krediet voor ondernemers.

Het eerste betrof de financiering van een onderneming die wij, Roseval en ik, wilden opstarten onder de naam **Surinam Aerodrome Holding, NV (SAH)** welke onderneming zich specifiek zou toelagen op de innovatie van de J.A. Pengel Internationale luchthaven te Zanderij.

Luchthavens maken deel uit van de kritieke infrastructuur van economieën. Ze dragen aanzienlijk bij aan de lokale economieën voor transport en toerisme. Ze zijn als kleine steden. En net als steden, impliceren luchthavens dat ze met veel data en veel formaten te maken hebben. De passagierservaring is erg belangrijk geworden. Voor een reiziger wordt de passagierservaring beïnvloed door de kwaliteit van de ruimte, de reisroute van aankomst tot aan het instappen in een vliegtuig en de handige en onhandige stops onderweg.

Innovatie of vernieuwing is een nieuw idee, goed, dienst en proces of combinatie daarvan. Innovatie kan plaatsvinden binnen organisaties maar ook binnen bredere – sociale – verbanden. Het proces van innoveren (innovatieproces) omvat het geheel van menselijke handelingen gericht op vernieuwing (van producten, diensten, productieprocessen, etc.). Innovatie is een proces waarbij de basis gevormd wordt door ideeën die gegenereerd worden door het creatief benaderen van bepaalde probleemstellingen. Deze ideeën ondergaan een ontwikkeling die leidt tot een prototype van product, dienst, proces of een combinatie ervan. Het idee-concept leidt zo concreet tot een product en dienst die marktklaar gemaakt wordt en via mogelijke marketing in de desbetreffende markten kan gezet worden. Het succes van de innovatie is sterk afhankelijk van het markt klaar zijn van de innovatie: dit wordt afgeleid door het succes van de verkoop. In kort bestek, innovatie is de introductie van iets nieuws dat waarde toevoegt.

Continue vernieuwing is nodig om als product, dienst of organisatie relevant te blijven. De wereld verandert continu en daarmee ook de wensen van je gebruikers of klanten. Door snel en slim in te spelen op nieuwe behoeftes en mogelijkheden, zorg je voor continue klanttevredenheid en groei van je organisatie.

Maar je hoeft zeker geen Bill Gates of Jeff Bezos te zijn om te kunnen innoveren: het creatief gebruiken van bestaande mogelijkheden leidt vaak al tot zinvolle innovaties. Innovatie wordt vaak in één adem genoemd met technologie. In zekere zin is dat logisch: de meest bekende innovaties van de afgelopen decennia zijn technologische innovaties.

Maar innovatie is zeker niet voorbehouden aan technologie. In elke context komt innovatie voor en in elke context is innovatie relevant. Denk bijvoorbeeld aan revolutionaire momenten zoals de hervorming van kiesstelsels en mensenrechten, het aanbieden van nieuwe ervaringen in winkels, of de transitie van hiërarchisch management naar zelfsturende en zelforganiserende teams.

Allemaal zijn het vormen van vernieuwing die waarde toevoegt: innovatie. In de perceptie van SAH was de focus echter op marktinnovatie: ons concentreren op het ontdekken van een nieuwe markt met al bestaande of nieuwe producten en diensten. Tegelijkertijd zou dit ook inhouden dat er met een nieuwe blik naar een al bestaande markt wordt gekeken, wat nieuwe kansen kan bieden. In het verlengde hiervan zou onontkoombaar organisatorische innovatie plaatsvinden, omdat soms een innovatie al zoiets ‘simpels’ als het neerzetten van een duidelijke vorm van organisatie neer te zetten. Zo worden verwarring en misverstanden voorkomen, wat met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid het gehele proces in de organisatie verbetert.

Voor de uitvoering van de plannen van de op te richten SAH, NV lag een leningvoorstel van **US\$ 425,000,000.00**, tegen een **rente van 3.00%/jaar**, met een **looptijd van 10 jaar** op tafel. Een randvoorwaarde voor de uitvoering van het innovatieplan van SAH, i.o. was de overname van de J.A. Pengel Luchthaven door onze houdstermaatschappij, maar om ons moverende redenen, het laat zich raden welke, hebben we daarvan afgezien.

Na ampele overweging hebben we besloten het accent te verleggen en **Eagle Finance Limited** als ongevreagde koper naar voren te schuiven, met SAH, i.o. als dochteronderneming. De overname wordt geïnitieerd omdat Eagle Finance waarde ziet in het overnamedoelbedrijf en omdat ze innovatie willen bewerkstelligen. Het concept van overname is hieronder in extenso opgenomen.

II CONCEPT Takeover bid proposal

Mr. Vijay Chotkan
Chief Executive Officer
Airport Management, Ltd
Luchthavenlaan 1

Para

Telephone: 0325200
Fax: 0325373
E-mail: smjp@japi-airport.com

Re: Proposal Regarding Acquisition of Assets of Airport Management, Ltd.

Dear Mr. Chotkan:

Eagle Investments, an International Investing Funding Financial Capital, a Dubai based corporation, {Chairman is His Excellency Ibrahim Jamaï, phone + (971) 42 724 601, Secretary General Mr Derek McDermott, Dubai Office + (971) 43 517 200} is pleased to submit to you through its subsidiary Suriname Aerodrome Holding, LLC (SAH) pending incorporation in Suriname, this preliminary, non-binding proposal (the "Proposal") to acquire all the assets of Airport Management, Ltd. ("Japi-airport"), other than actual cash in the company at the date of closing. We recognize Japi-airport's physical potential for expansion and growth and have been impressed by past and current Japi-airport Management and team efforts to reach that high aim, and its strong dedication to success, limited financial means notwithstanding.

We are prepared to explore a potential transaction with Japi-airport. To that end, we have assembled a team of senior management to focus on the successful execution of this process. Moreover, we have a track record of successful acquisitions, having completed numerous strategic acquisitions over the past several years. Although the past is of course no guarantee of the future, we have closed every previous acquisition transaction that reached the stage of a signed definitive agreement.

Our Proposal is as follows:

i. Consideration. Based on the information we have received to date, Eagle's good faith estimate of the purchase price for the Assets (as defined below) is currently \$ 90 Million USD. Our preliminary estimate may change if additional diligence provides us with a better understanding of Japi-airport's technological progress, intellectual property development, and the technical team. We anticipate that the purchase price would be paid in cash, and that the closing of the deal will be conditional upon 90% of Japi-airport

employees having accepted SAH offers of employment and have given no indication of terminating their employment with the company. Post-closing retention mechanisms would be implemented to retain employees.

ii. Acquisition of Assets. Subject to Eagle's diligence requirements set forth below, SAH will acquire Japi-airport's right, title and interest in and to all of Japi-airport's intellectual property rights and certain tangible and other assets, including, without limitation, prepaid expenses (the "Assets"). Japi-airport will retain all cash in the accounts of the company (the "Retained Assets") remaining at the closing of SAH's Asset acquisition (the "Closing"). SAH will not assume certain liabilities of Japi-airport including, without limitation, liabilities relating to pre-closing taxes, any transfer and sale taxes in connection with the sale of the Assets, liabilities relating to employees who are not employed by SAH following the Closing, and fees and expenses of any attorneys or financial advisors in connection with the transaction.

iii. Representations and Warranties. In the Purchase Agreement (as defined below), Japi-airport will make customary representations and warranties relating to the Assets, including, without limitation, representations with respect to Japi-airport's ownership of the Assets and its right to transfer interests in the Assets free and clear of all liens (subject to the consent of *state here the name of a reputable accounting firm or other authority/entity*) and undisclosed liabilities.

iv. Representations and Warranties Escrow. 20 percent (20%) of the consideration to be paid in the Acquisition will be escrowed for a period of twenty four (24) months from the Closing as a source of recovery by SAH with respect to its indemnification rights in the Purchase Agreement. The escrow percentage may be increased to offset any specifically identified contingencies disclosed by Japi-airport or otherwise identified in Eagle's due diligence investigation. Due to the importance placed on the Japi-airport personnel being retained by SAH subsequent to the closing, there will be an incremental \$..... or 25% of the consideration to be paid in the Acquisition escrowed and tied to Japi-airport employee retention for a period of 12 months. For each employee that departs for reasons other than for "good reason," (as defined in the final documentation) the escrow will be deducted a prespecified amount set forth in the final documentation..

v. Employee Retention. SAH will work with Japi-airport management during the due diligence process to understand the capabilities of Japi-airport's employees to confirm SAH's desire to retain all of the technical employees. Typically, SAH does not enter into employment agreements with its standard employees, unless required by regional or local law; however, we would expect to enter into retention agreements, non-competition agreements and/or other standard industry agreements with certain members of senior management. We also intend to review the capabilities of the remaining Japi-airport employees with a view to determining whether they are appropriate to fill current outstanding openings within SAH.

vi. Employee No-Hire. For a period of 3 years following the closing of the transaction, Japi-airport management (or future employers) will be restricted from hiring any current or former Japi-airport employees.

vii. Due Diligence Requirements. As a condition to any final proposal, SAH will need to complete its due diligence process, and this will include further interviews with Japi-airport's employees and further review of Japi-airport's financial statements, corporate records and files, intellectual property portfolio, agreements and licenses, and any litigation materials. We anticipate completing our due diligence within twenty one (21) to days after the date we are provided any materials or access to the employees.

viii. Timing. Subject to ABC executing the Exclusivity Agreement described below, SAH is prepared to move forward immediately to negotiate a summary of acquisition terms for the Assets ("Term Sheet") and upon successful execution of the Term Sheet to move to negotiation and execution of a definitive purchase agreement for the Assets (the "Purchase Agreement").

ix. Exclusivity Agreement. In consideration of the substantial amounts of resources that SAH will expend in negotiating the Term Sheet and completing its due diligence, and towards definitive agreements regarding the proposed transaction, we are asking Japi-airport to execute the enclosed Exclusivity Agreement.

Other Considerations:

Investments: We propose to invest between US\$ 500 to US\$ 600 Million in runway extension, infrastructure upgrading, passenger amenities modernization and extension of the current aircraft fleet.

Required Approvals: The Purchase Agreement will require at least the approval of the SAH CEO, and may also require approval by our Board of Directors. Our Board of Directors meets frequently to review, discuss, consider and approve possible transactions, and therefore we do not anticipate that this approval process will cause delay.

Internal Reviews: This proposal has been reviewed by the senior management of Eagle. There may be a further review upon completion of the negotiation of acquisition terms and due diligence.

Other conditions. The completion of this transaction will be conditioned upon any required Suriname and foreign governmental and regulatory approvals and clearances and other customary and standard conditions to closing. We do not consider these conditions to be obstacles to the timely and successful completion of a transaction.

Confidentiality. The terms of Eagle Investments' Proposal are strictly confidential and may under no circumstances be disclosed, whether orally, in writing or by any other means, to any third party by Japi-airport or its advisors. Both the existence and contents

of this Proposal are the Confidential Information of Eagle Investments and may only be used and stored by you in accordance with the Non-Disclosure Agreement dated

Contacts: If you have any questions or wish to discuss this Proposal, please feel free to contact Mr. Derek McDermott, Secretary General, at our Dubai Office +(971) 43 517 200. This Proposal does not constitute and will not give rise to any legally binding obligation on the part of Eagle Investments and is intended solely to facilitate negotiation between the parties that may lead to agreement on a potential transaction. Any binding offer from Eagle Investments would be subject to the completion of its due diligence, the negotiation and execution of a definitive acquisition agreement and ancillary agreements, and the absence of any material adverse change in Japi-airport or its business.

Neither party will have any liability to the other for discontinuing negotiations (so long as that party has not breached its confidentiality obligations set forth in the NDA). Eagle Investments may vary this proposal, in whole or in part, at any time. Each party shall bear its own expenses in connection with the tenets of this indication of interest and any negotiation or consummation of a proposed acquisition agreement. All information provided by Eagle Investments in connection with this proposal is provided "as is" without any warranty of any kind whatsoever. Any reliance by Japi-airport on such information will be entirely at your own risk and Eagle Investments Limited will have no liability resulting there from.

We thank you for the opportunity to participate in this process, and we look forward to your response to our Proposal.

Very truly yours,

Derek McDermott,
Secretary General
Eagle Investments Corporation
Dubai Office + (971) 43 517 200

De volledigheid gebiedt dat niet onvermeld blijft dat in deze van de heer Vijay Chotkan, die op 23 februari 2016 de scepter bij de NV Luchthavenbeheer heeft overgenomen van Lesley Winter, taal noch teken werd vernomen.

Dat de door veel goedgegedocumenteerde en goeddoordachte aanbevelingen en oplossingen voor de problemen waar de SLM en de NV Luchthavenbeheer mee worden geconfronteerd zijn geflopt is jammer. Maar gefaalde pogingen horen bij het zakendoen, behalve wanneer een publieke organisatie een ongevraagd projectplan krijgt aangeboden en dat negeert.

"Dat is niet alleen jammer, want dan leren we er ook niets van, maar ook gevaarlijk, omdat we onszelf daarmee klemzetten in een omgeving van georganiseerde domheid," zegt Paul Iske, hoogleraar Open Innovation & Business Venturing aan de Universiteit Maastricht.

Indachtig de wijze worden van prof. Paul Iske ben ik niet bij de pakken gaan neerzitten en heb het over een andere boeg gegooid. Dat heeft geresulteerd in een Position Paper, dat ik in februari

2017 heb geproduceerd en later aangeboden aan de destijds directeur van de SLM, de heer Robbi Lachmising. De presentatie van alternatieve en oppositionele standpunten met afweging van pro's en contra's heb ik als titel meegegeven

Van een resource-based naar een biobased economy

Het navolgende is een exposé van dit document.

Een op natuurlijke hulpbronnen gebaseerde economie is die van een land waarvan het bruto nationaal product of bruto binnenlands product voor een groot deel afkomstig is van natuurlijke hulpbronnen. De Surinaamse export van bauxiet, bijvoorbeeld, is/was goed voor ruim 15% van het BBP en 70% van de exportinkomsten.

En dit is dan de kurk waar de Surinaamse resource-based economy op drijft/dreef

In de snel veranderende wereld van vandaag is het cruciaal voor bedrijven om zich te onderscheiden van hun concurrenten en een duurzaam concurrentievoordeel te behouden.

De biobased economy neemt in de circulaire economie een belangrijke plaats in en is een omvangrijke en gezamenlijke opdracht voor overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen. Het biedt nieuwe kansen voor het bedrijfsleven en kan uitgroeien tot één van de speerpunten van de nationale economie.

In de biobased economy vervangen biologische grondstoffen fossiele grondstoffen. Drijfveren zijn verduurzaming, economische kansen voor nieuwe producten, energie- en grondstofzekerheid en verbetering van de economie in de landbouw.

Dankzij het gebruik van biomassa zijn minder fossiele grondstoffen zoals olie, steenkool en aardgas nodig. Dat betekent minder uitstoot van broeikasgassen. Ook zijn producten uit biomassa makkelijker biologisch afbreekbaar te maken.

De snelle economische groei en de toegenomen mobiliteit maken de wereld steeds kleiner.

De economische ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande structuurveranderingen gaan snel, zo snel dat voortdurend het gevaar dreigt dat bestaande instituten het tempo niet kunnen bijhouden. Iets wat gisteren opgeld deed kan vandaag of morgen, objectief gezien, verouderd zijn. De commerciële ethiek is in dit opzicht onverbiddelijk. Wie het niet kan bolwerken omdat hij niet met zijn tijd meegaat, gaat ten onder.

Volgens prof. Dewanand Mahadew, geen onbekende in Suriname, o.m. Algemeen directeur - Nederlandse Raad voor Internationaal Ondernemen, is Suriname blijven hangen in een resource-based economy.

Dit is geen stelling uit het ongerijmde. Immers, terwijl wereldwijd steeds meer het besef groeit dat de natuurlijke hulpbronnen eindig zijn, blijft Suriname inzetten op de mijnbouw: de delfstoffen goud, aardolie en in mindere mate, dat is een aflopende zaak, bauxiet.

Regeren is vooruitzien. Maar de huidige regering mist kennelijk het vermogen om vooruit te zien.

We moeten niet wachten tot de delfstoffen zijn uitgeput, maar nu reeds stappen ondernemen om de overgang te maken van een resource-based, naar een biobased economy.

Naar een economie waarin groei, versterking van de concurrentiekracht en een toename van de werkgelegenheid gecombineerd wordt met een beter beheer van de ruimte en de natuur, zonder het draagvermogen van het milieu te overschrijden.

Dat betekent investeren in duurzame economische ontwikkeling.

“De reden van investeringen komt naar voren als een race tussen afnemende meeropbrengsten en de stroom van innovatieve mogelijkheden.” (W.W. Rostow, Amerikaanse econoom, professor en politiek theoreticus)

Innovatie is de productie of de adoptie, assimilatie en exploitatie van de meerwaarde van een noviteit op economisch en sociaal gebied. Het betreft vernieuwing en uitbreiding van producten, diensten en markten, ontwikkeling van nieuwe productiemethoden en de invoering van nieuwe managementsystemen. Het is zowel een werkwijze als een uitkomst.

Dit geschrift beschrijft de grondslagen waarop de initiatie van een project rust.

In dit geval betreft het een *evidence-based* richtlijn. Er zijn diverse soorten richtlijnen. Deze vormen een goede leidraad bij het maken van beargumenteerde keuzes.

Evidence based, omdat het bewijs van de uitvoerbaarheid is aangetoond in het Project Azolla, dat later in een video-opname (vide pagina...) wordt uiteengezet.

Het vormt de basis tot de “decision to justify” van het projectvoorstel.

Hier liggen kansen voor Suriname. Maar kansen zijn net een klapstoel: als je er niet gauw op gaat zitten, zit je ernaast.

De luchtvaart gezien als motor van de economie

Kort voor de jaarwisseling 2016-2017, maakte de SLM bij monde van haar directeur bekend een samenwerkingsverband te zijn aangegaan met een Nederlands luchtvaartbedrijf.

Het bericht daarover werd opgenomen in onderstaand artikel.

Surinam Airways en TUIfly werken samen

28 Dec, 09:27



Surinam Airways gaat samenwerken met TUIfly Nederland.

Reizigers zullen vanaf april 2017 kunnen kiezen uit een uitgebreid aanbod pakketreizen. Surinam Airways en TUIfly Nederland bieden vanaf vandaag een aantal code share vluchten aan. In april zullen twee vluchten per week met de A340 van Surinam Airways worden uitgevoerd en in juli 2017 zal additioneel een vlucht worden uitgevoerd met een TUIfly B787 Dreamliner.

Voor Surinam Airways is het belangrijk om met een sterke Europese partner in het internationaal reisgebeuren nieuwe marktsegmenten aan te boren, zegt SLM-directeur Robbi Lachmising. De samenwerking zal volgens hem de gezamenlijke groei in het luchttransport en het toeristisch bezoek aan Suriname bevorderen. “Op die wijze draagt Surinam Airways bij aan de nagestreefde verdere diversificatie en de Surinaamse economie.”

In een communiqué zegt Arjan Kers, General manager TUI Nederland, dat Suriname al langer op

hun verlanglijst staat als het gaat om aanbod naar interessante verre bestemmingen. “Ik ben erg enthousiast over de mogelijkheden die dit prachtige land biedt aan toeristen op het gebied van natuur, cultuur en een vakantie waarop je zowel iets kunt beleven als relaxen.”

Hij zegt trots te zijn op dit partnership, waarin partijen samen drie keer per week vluchten aanbieden tussen Paramaribo en Amsterdam. “Het maakt dat we deze vakanties voor een groter publiek bereikbaar maken.”

Bron: StarNieuws, 28 december 2016

De opmerking van de SLM-topman over de bijdrage van de SLM aan diversificatie van de economie, zie de geel gemerkte zin, is de aanleiding tot het ontvouwen van een projectvoorstel, waarmee concreet invulling wordt gegeven aan de diversificatiegedachte van de directeur. Denken, en spreken, over diversificatie alleen, zonder aan te geven in welke groeirichting deze kan worden gerealiseerd, is niet veel meer dan een loze kreet.

Het gaat om brengen van nieuwe producten op nieuwe markten; het aanbieden van nieuwe producten aan andere dan de huidige afnemers.

Immers, bij diversificatie ga je als bedrijf een nieuw product voor een nieuwe markt ontwikkelen.

De luchtvaart is een snelgroeijende sector van de economie. Hij wordt geassocieerd met een aantal sociale en economische voordelen en een scala aan milieubelastende gevolgen. Hij wordt ook geassocieerd met een significante en groeiende bijdrage aan de mondiale inventarisatie van broeikasgassen die worden verondersteld invloed te hebben op de klimaatverandering. Investeren in de luchtvaart draagt eraan bij de economie van een land te openen voor mondiale markten en mogelijkheden. Dat kan leiden tot een verbetering van de economische prestaties op lange termijn.

De luchtvaartindustrie faciliteert wereldwijd grotere reizen, economische banden en handel. Het is een belangrijke factor om een land te verbinden met de wereldeconomie.

Het biedt meer mogelijkheden voor reizen en toerisme. Het verbindt bedrijven met grotere potentiële markten, met efficiëntere productieketens en met grotere investeringsmogelijkheden.

Het helpt om productiviteit te verbeteren, ten voordele van de nationale economie

Dit vraagt allemaal om investeringen. Want zonder die investeringen zullen geen extra of hogere inkomsten uit het bedrijf kunnen worden gegenereerd.

De invloed van olieprijsen op de rendabiliteit

Brandstofprijzen zijn naast arbeidskosten de grootste kostenpost voor een luchtvaartmaatschappij. Gemiddeld gaat ongeveer een derde van het totaal aan uitgaven eraan op, gevolgd door personeelskosten, met ongeveer 20 procent.

Hoge brandstofprijzen tasten de rendabiliteit van luchtvaartmaatschappijen aan.

Volgens IATA Directeur Giovanni Bisignani, hebben vliegmaatschappijen als gevolg hiervan in 2005 een verlies geleden van 4,48 miljard Euro.

Nochtans was er een stijging van het aantal passagiers met 8,7 pct. van januari tot april en het vrachtvervoer steeg 4,7 pct.

Bisignani zei dat een deel van de industrie rendabel is, maar dat de marges niet aanvaardbaar zijn voor een industrie met een omzet van 318,62 miljard Euro. Er is volgens hem dringend behoefte aan veranderingen.

Een lagere olieprijs in het laatste kwartaal van 2016 bood dan ook behoorlijke steun, in tijden van forse concurrentie van prijsvechters en luchtvaartmaatschappijen uit het Midden-Oosten. Dat directe effect is echter minder groot dan de werkelijke daling van de brandstofprijs.

De maatschappijen vangen schommelingen op door een gedeelte van de brandstofkosten te 'hedgen'. Dat betekent dat maatschappijen hun brandstof ruim van tevoren hebben ingekocht tegen een vaste, afgesproken prijs. Hierdoor betalen zij minder.

Maar hoe groot dat voordeel zal zijn, hangt af van of de luchtvaartmaatschappijen kunnen concurreren met de lagere ticketprijzen. Ryanair, de Ierse lowcoster, bijvoorbeeld zegt in ieder geval klaar te zijn voor een "prijzenoorlog" en daarbij zou het bedrijf beter af zijn dan zijn concurrenten, omdat het buiten de brandstofprijzen relatief lagere kosten maakt.

De olieprijs zit/zat in een diep dal. Dat is merken bij het tanken en zelfs op de energierekening (behalve in Suriname!) Maar niet in het vliegtuig.

Want de meeste vliegtuigmaatschappijen rekenen extra toeslagen alsof er nog steeds US\$ 140,= voor een vat olie betaald moet worden. Dat blijkt uit onderzoek naar de toeslagen op vliegtickets. In 2005 introduceerden luchtvaartmaatschappijen een brandstoftoeslag om de explosief stijgende prijs van olie op te vangen. Maar na jaren van stijging is de prijs van ruwe olie de afgelopen jaren weer heel hard gedaald.

Inmiddels is de prijs van een vat ruwe olie weer iets gestegen, nu naar ruim \$ 50,= bijna \$ 55,= /vat.

De Brent olie is de standaard binnen de internationale handel in olie. De Brent Crude is een benchmark voor de andere oliesoorten en wordt in Londen verhandeld. De geafficheerde prijs is voor 1 vat ruwe olie (een vat is 159 liter). Een andere bekende benchmark is de West Texas Intermediate (WTI), die in New York wordt verhandeld.

De olieprijs is afhankelijk van vele factoren: de economische groei, beslissingen van de OPEC, speculatie, en staat op dato dezes, 18 januari 2017 op \$ 54.02 -2.63%.

Japanse luchtvaartmaatschappijen maakten daarom in december van het vorig jaar bekend dat zij niet langer een brandstoftoeslag mogen heffen.

Maar in tegenstelling tot Japan, waar de brandstoftoeslag aan strenge regels onderworpen is, hebben de meeste andere luchtvaartmaatschappijen de toeslag gewoon een andere naam gegeven. En die toeslagen zijn al gauw honderden dollars per ticket.

Bij Air France/KLM betaal je op intercontinentale vluchten nu een Carrier Imposed Surcharge. Die is volgens een woordvoerder nodig om onder andere kosten voor het personeel, de catering en schoonmaak te dekken. "Brandstof zit daar niet bij, die berekenen wij al in de vaste ticketprijs."

Zulke heffingen duiken bijna overal op. Lufthansa noemt het international/domestic surcharge. Andere grote maatschappijen zoals British Airways, Iberia en Emirates gebruiken vergelijkbare termen. En die toeslagen zijn volgens VCK (VCK Travel hecht belang aan een open, eerlijke en inzichtelijke werkwijze. Zij gebruiken geen opslagen of mark-up's en maken processen, tarieven en afspraken inzichtelijk) precies even duur als voorheen de brandstoftoeslag. De naam mag dus veranderd zijn, de reiziger is er geen cent goedkoper door uit.

"De luchtvaartmaatschappijen lijken bewust te negeren dat het toen ging om een tijdelijke toeslag", zegt Ed Berrevoets van VCK Travel. "Brandstof is al berekend in de ticketprijs en nu betaalt de reiziger er extra voor. Als je met deze lage olieprijsen extra toeslagen nodig hebt om

rendabel te kunnen vliegen, dan moet je kritischer kijken naar je eigen business model. Anders is de reiziger de dupe.”

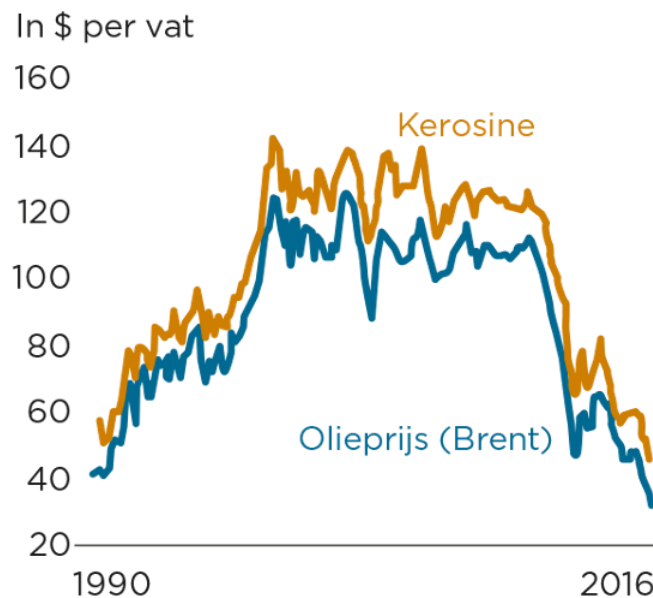
Olie vs. kerosine

Ondanks de glijvlucht van de olieprijs daalt de brandstofrekening bij veel maatschappijen maar beperkt. Neem Air France-KLM. In 2013 gaf de Frans-Nederlandse luchtvaartmaatschappij € 6,9 mrd uit aan brandstof. In 2014, het jaar dat de prijs van olie daalde van \$ 108 per vat naar \$ 57, kwam de totale brandstofrekening uit op € 6,6 mrd. De halvering van de olieprijs leverde Air France-KLM slechts € 268 mln op, een voordeel van krap 4%. Hoe kan dat?

De reden is in jargon ‘fuel hedging’: het gebruik van luchtvaartmaatschappijen om zich met de aankoop van derivaten in te dekken tegen een stijging van de olieprijs. Net als bedrijven in andere sectoren willen vliegtuigmaatschappijen graag hun kosten kunnen voorspellen.

De loonkosten liggen grotendeels vast, maar die voor brandstof fluctueren dagelijks. Dat is lastig voor luchtvaartmaatschappijen, die hun tickets vaak ver vooruit verkopen.

Olie versus kerosine



Met het afdekken van brandstofkosten koopt een maatschappij voorspelbaarheid, maar elk voordeel heeft z'n nadeel. Zo'n zogenoemd derivaat om een prijsstijging of -daling af te remmen kost geld. Stijgt de olieprijs, dan is een luchtvaartmaatschappij in ieder geval niet meer kwijt dan vooraf was afgesproken. Maar dat gaat omgekeerd ook op bij een daling. Air France-KLM dekt voor 60% af. Zakt de olieprijs, zoals nu, dan is per saldo het voordeel voor de luchtvervoerder veel minder dan zonder hedging. Dus afdekken is niet per se voordelig, maar wel verstandig. Eind 2014 heeft Air France-KLM al een sommetje gemaakt op basis van de toen bekende zogenoemde termijnprijzen (toekomstige prijzen) voor een vat olie. Er werd gerekend met twee scenario's. Bij de laagste prijs (\$ 54 per vat) werd een brandstofrekening inclusief afdekking geraamd op € 6,9 mrd, bij de hoogste (\$ 74) was dat € 7,9 mrd. In het voordeligste scenario is de olieprijs dus 27% lager en de brandstofrekening 12%.

Er wordt voortdurend vooruit afgedekt, ook nu weer tegen inmiddels \$ 33 per vat. Die lagere prijs gaat Air France-KLM de komende een tot twee jaar in de cijfers terugzien. De afdekking dempt het voordeel, maar dat komt er wel.

Feiten en cijfers

Moderne, stille vliegtuigen

Moderne toestellen zijn 75% (20 decibel) stiller dan hun voorgangers in de jaren '60.

Deze moderne en uiterst geavanceerde vliegtuigen kunnen bovendien veel hoger vliegen dan eerdere modellen en andere vergelijkbare typen.

Zodoende wordt de passagiers hiermee dus nog meer comfort geboden, doordat het vliegtuig bijvoorbeeld in staat is om sneller ver boven slecht weer te vliegen.

Met de mogelijkheid om hoger te vliegen, boven andere vliegtuigen die hier niet toe in staat zijn, vliegen zij in een verkeersluw luchtruim en is er dus ook minder kans op vertraging.

De Boeing 737 is het bestverkochte vliegtuig aller tijden, maar niet alleen Boeing produceert steeds meer geluidsarme en milieuvriendelijke vliegtuigen. Met de immer toenemende vraag naar (regionaal) luchtverkeer, strengere milieueisen en de vraag naar verder gelegen bestemmingen hebben ook andere vliegtuigfabrikanten zoals het Canadese Bombardier en Embraer uit Brazilië de productie van snelle en milieuvriendelijke (straal)vliegtuigen met een capaciteit van van 30 tot 100 passagiers ter hand genomen.

Deze vliegtuigen bieden niet alleen meer comfort, maar zorgen er ook voor dat geluidsbelasting voor omwonenden van de luchthaven tot een minimum beperkt blijft.

Technische innovaties

Ingrijpende technische innovaties maken vliegtuigen van nu zowel qua geluidsproductie als brandstofverbruik onvergelykbaar met hun voorgangers. Het geluid van een opstijgend 'next generation' vliegtuig' op 3 kilometer afstand van het einde van de startbaan is 70 decibel. Een moderne stofzuiger maakt ook ongeveer 70 decibel aan geluid.

Beperkte CO2 uitstoot

Wereldwijd wordt 3,5% van de totale CO2-uitstoot veroorzaakt door menselijke activiteiten.

Hiervan komt zo'n 25% (1) op het conto van elektriciteitscentrales, 23% (2) wordt veroorzaakt als gevolg van huishoudelijk gebruik, 19% (3) door industrie, 12% (4) door wegverkeer, 1% (5) door de scheepvaart en 3% (6) door luchtvaart. De luchtvaart veroorzaakt derhalve 3% van 3,5% = 0,105% van de totale CO2-uitstoot.

Minder brandstofverbruik

Een luchtvaartmaatschappij met een moderne vloot heeft tegenwoordig per passagier nog geen vier liter brandstof nodig per 100 kilometer. In autotermen: een verbruik van 1 op 28. Een modern vliegtuig als een Boeing 737-700 gebruikt vaak zelfs niet meer dan 1 liter brandstof per 39 kilometer per passagier. En dat alles bij snelheden van 800 km/uur en meer.

Geschiedenis

De eerste testvlucht van de Boeing 747 vond plaats op 9 februari 1969, 11 maanden later volgde de eerste echte vlucht met passagiers, de exacte datum daarvan is 21 januari 1970. Piloot Clipper Victor bestuurde het vliegtuig.

De Jumbo Jet, zoals het kolossale vliegtuig vaak wordt genoemd, is gemaakt door de Amerikaanse fabrikant Boeing. In december 2007 zijn 1396 Boeings 747 verkocht aan luchtvaartmaatschappijen.

Technische gegevens van de Boeing 747-300

De Boeing 747-300 is het vervolg op de Boeing 747-200. Van de Boeing 747-300 zijn er slechts 81 gebouwd. Dit doordat het vliegtuig minder kan dan de vorige variant. Er is een langere startbaan nodig en het vliegtuig kan minder lang vliegen dan zijn oudere broer. De Boeing 747-200 kan met volle belading zo'n 12.700 kilometer vliegen en de Boeing 747-300 inclusief volle belading kan tot 12.400 kilometer vliegen. Dat is dus een verschil van 300 kilometer.

De maten

In de lengte is het vliegtuig 70,66 meter, de spanwijdte (van vleugel tot vleugel) is 59,64 meter, vanaf de grond is het vliegtuig 19,33 hoog en er kunnen ongeveer 454 passagiers in; dit hangt af van het aantal klassen. Zonder passagiers weegt het vliegtuig 178.100 kilo. Met bagage en passagiers mag het vliegtuig maximaal 199.742 kilo erbij wegen dus in totaal 377.842 kilo. In de tank kan zo'n 199,158 liter kerosine worden opgeslagen.

Brandstofverbruik van de Boeing 747-300

Kerosine is een fossiele brandstof (brandstoffen die uit de aarde komen). Kerosine is helaas slecht voor het milieu, in het bijzonder de flora en fauna (planten en dieren) en mensen die vlak bij een vliegveld wonen hebben hier last van.

Kerosine verbruik

Tijdens het taxiën, verbruikt een Boeing 747-300 69 liter kerosine per minuut, tijdens het opstijgen 12 liter per seconde. Tijdens de vlucht op een gemiddelde hoogte van 10 kilometer is het verbruik zo'n 13.750 liter per uur.

Kerosinelozing

Wanneer een piloot kerosine moet dumpen om het gewicht te verlagen voor dat hij gaat landen, gaat dat in overleg met de Luchtverkeersleiding. Die wijst een plek aan waar veilig voor het milieu en het andere vliegverkeer kan worden gestort. In echte noodgevallen moet een piloot zonder overleg lozen.

Concurrenten

De grootste concurrent van de Boeing 747 is de Airbus superjumbo A 380. Waarom?

-Airbus zegt dat de kosten per stoel (reiziger) 15 tot 20% lager zullen zijn, vergeleken met de Boeing 747.

-De vlucht in de airbus A380 zal minder vermoeiend zijn voor de passagiers omdat het vliegtuig 50% minder lawaai produceert.

-In vergelijking met de directe concurrent, de Boeing 747, heeft de Airbus A380 49% meer vloerruimte. De passagiers zitten ruimer, de stoelen zijn breder en ook hebben de passagiers meer bewegingsruimte in de gangpaden.

-De luchtdruk in de airbus A380 is hoger dan gemiddeld, en is te vergelijken met een hoogte van 1500 tot 2400 meter. Bij een (te) lage luchtdruk kunnen passagiers last krijgen van vermoeidheid door te weinig zuurstof, bij hart en longpatiënten kan dit zelfs gevaarlijk zijn. Passagiers zijn dus

- De Airbus A380 beschikt over grotere raampjes (60 cm lang).

-De Airbus A 380 biedt plaats aan 853 passagiers, die over drie klassen zijn verdeeld. (Het normale aantal bij de Boeing 747 is ongeveer 500).

Farming for fuel

Van een resource based economy (RBE) naar een biobased economy (BBE)

1. Inleiding

Dit is het resultaat van de voortdurende inspanning om ‘out of the box’ te denken en nieuwe, baanbrekende ideeën uit te proberen. Want we kunnen niet in hokjes (blijven) denken: het gaat om vernieuwend denken en inspirerend vormgeven; complexe vraagstukken tot een oplossing te brengen, met gebruik van verrassende invalshoeken, meervoudig kijken en creativiteit.

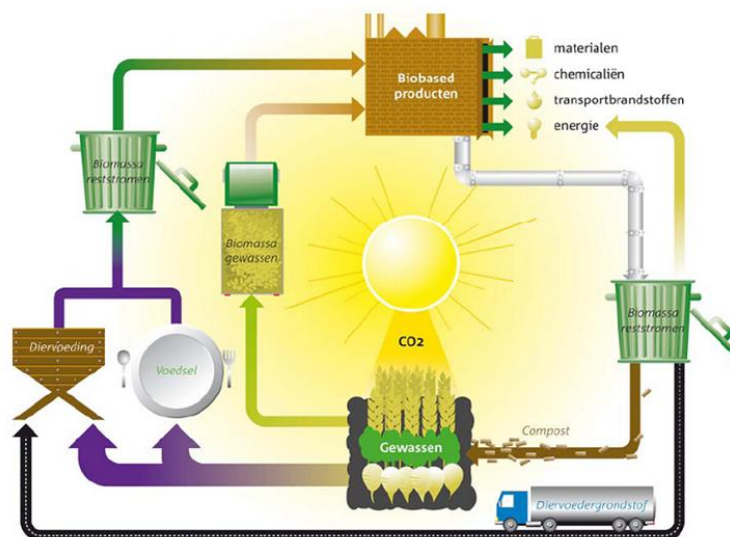
Als fervent voorstander van baanbrekende innovaties en creatieve herontwerpen van (netwerken van) organisaties pleit ik voor het verruimen en herijken van bestaande denkkaders.

De lange aanloop op de voorgaande pagina's was nodig voor de onderbouwing van het projectvoorstel, dit document dient een tweeledig doel, het produceren van biojet fuel, al dan niet in eigen beheer door de SLM.

Dat is dan meteen de stap naar een biobased economy.

Biobased Economy (BBE) gaat over de overgang van een economie die draait op fossiele grondstoffen naar een economie die draait op biomassa als grondstof: van ‘fossil based’ naar ‘bio-based’. In een biobased economy gaat het dus over het gebruik van biomassa voor niet-voedsel toepassingen. Deze toepassingen zijn bijvoorbeeld inhoudstoffen, chemicaliën, materialen, transportbrandstoffen en elektriciteit.

Dat is diversificatie (en innovatie) in optima forma. Het draagvlak voor BBE neemt toe, wanneer hierin een sterke voortrekkersrol wordt vervuld door een dominante persoon of partij.
SLM of een nadere entiteit?



In 1975 presenteerde de Amerikaanse industrieel Jacque Fresco het **Venus Project**, waarin hij o.a. een op grondstoffen gebaseerde economie bepleitte. Hij werd daarmee de grondlegger van de *resource-based economy* (RBE).

Nu, 42 jaar later, zijn de omstandigheden veranderd en lijkt niets in de weg te staan van de introductie van de *biobased economy* (BBE) op grondslag van de uitgangspunten van het **Project Azolla**.

2. Farming for fuel

De huidige energiesituatie is met stijgende prijzen voor fossiele brandstoffen, onzekerheden over de energievoorraden, en de uitstoot van CO₂ onhoudbaar geworden. Daarom is er wereldwijd toenemende aandacht voor hernieuwbare brandstof, gemaakt uit biomassa: biobrandstoffen.

Waarom biobrandstoffen? De reden is heel eenvoudig: de voorraad fossiele brandstoffen – zoals aardolie en aardgas – raakt op. Het kostte de aarde vierhonderd miljoen jaar om die voorraad, onder hoge druk, aan te leggen uit oeroude organische resten. Wij jagen het er in slechts vierhonderd jaar doorheen.

Vanuit de wetenschap en de maatschappij is daarom steeds meer belangstelling voor biobrandstoffen: een verzamelaar voor brandstof die gewonnen wordt uit plantaardig en dierlijk (rest)materiaal, oftewel biomassa. En biomassa is hernieuwbaar.

Een andere belangrijke reden voor de productie van biobrandstoffen, is dat ze beter zouden zijn voor het klimaat dan hun fossiele tegenhangers. Bij de verbranding van biobrandstof komt – net als bij benzine en diesel – koolstofdioxide (CO₂) vrij. Maar de gewassen waar biobrandstof uit wordt gemaakt, hebben die CO₂ eerder al via fotosynthese uit de lucht gehaald. Bij de verbranding van biobrandstof komt netto een stuk minder CO₂ in de atmosfeer, en dat is belangrijk om klimaatverandering tegen te gaan. Daarnaast voorkomen biobrandstoffen dat landen die veel energie gebruiken te afhankelijk worden van wispelturige, olieproducerende landen als Irak en Rusland.

“Het telen van natte gewassen op oppervlaktewater levert naast diverse economisch interessante producten zoals bijvoorbeeld eiwitten en lipiden tevens een aantal maatschappelijke diensten, te weten zuivering van oppervlaktewater en tijdelijke berging van oppervlaktewater tijdens heftige neerslag. Daarnaast kunnen opgenomen nutriënten, zoals het schaarser wordende fosfor, uit het plantenmateriaal worden geëxtraheerd en worden teruggevoerd in de nutriëntencyclus.

Drijvende waterplanten hebben onder nutriëntenrijke teeltomstandigheden een hoge productiviteit, met vaak hoge concentraties aan stikstof (eiwit) en fosfor (Ziegler et al. 2015 en referenties daarin). Dit maakt dit soort type waterplanten uitermate geschikt als zuiveraar van oppervlaktewater.

Hier komen 2 typen waterplanten aan de orde, te weten kroosvarens (*Azolla* soorten) en eendenkroos (*Lemna* soorten). De kroosvarens zijn sporenvormers, terwijl eendenkroos zaden maakt. Daarnaast is er nog zeer karakteristiek verschil tussen beide soorten: kroosvarens leven samen met bacteriën die stikstof uit de lucht fixeren en omzetten in een voor de plant opneembare vorm.

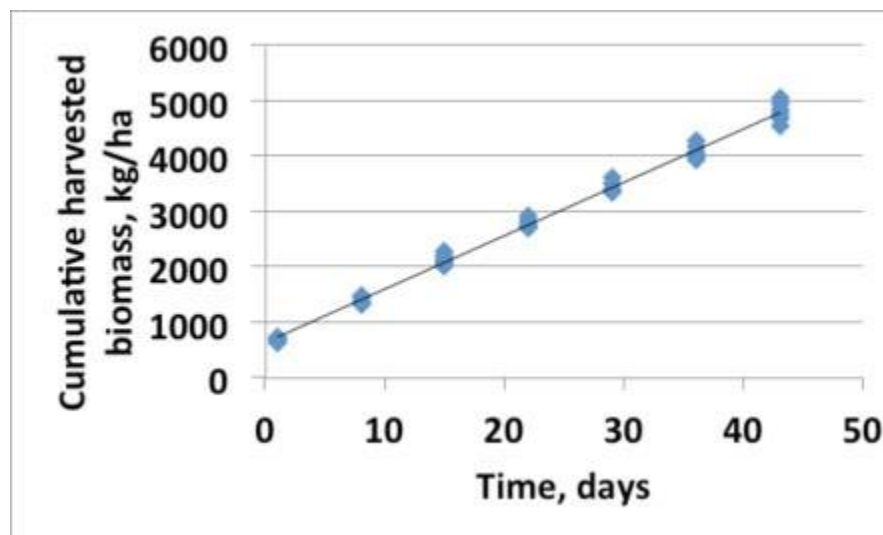
Eendenkroos daarentegen neemt stikstof rechtstreeks op uit het water. Gezien deze verschillen kunnen kroosvarens ingezet worden om stikstofarme, maar fosforrijke wateren te zuiveren. Op dit type wateren zou eendenkroos minder geschikt zijn aangezien de lage stikstofconcentraties de groei zullen remmen, en daarmee de opname van fosfor. Op stikstof- en fosforrijke wateren is eendenkroos een juiste keuze.

Kroosvarens staan bekend om hun fenomenale productiesnelheden en het accumuleren van hoge concentraties fosfor in de biomassa.

In de periode 2012-2014 zijn in Wageningen, Nederland, op de Wageningen University & Research (WUR) groei- en oogstproeven uitgevoerd in klimaatkamers. Twee keer per week werd 33% van het oppervlak afgeogst. Gedurende 150 dagen bleef de *standing crop* voor en na afoogsten constant. Onder deze condities is de afoogst gelijk aan de productie, ca. 100 kg droge stof per ha per dag.

Op kleine schaal in 6 m² bassins is de productie van Kroosvarens (*Azolla filiculoides*) in de periode mei-augustus 2014 getest in de open lucht. Iedere week werd 40% van het met Kroosvaren bedekte wateroppervlak afgeogst. Gedurende deze periode bleef ook onder deze buitencondities de *standing crop* voor en na afoogst constant, met een dagelijkse productie van 100kg droge stof per ha (=hellingshoek in onderstaande figuur).

Uitgaande van een afoogstperiode van minimaal 200 dagen (april-oktober) komen we uit op een jaarlijkse productie van minimaal 20 ton droge stof per ha per jaar.



Cumulatieve afgeogste hoeveelheid biomassa bij een afoogst percentage van 40% van het oppervlak

De eiwitconcentraties in kroosvarens variëren tussen de 20-30% (eigen data opgesteld door Alterra, juni 2015, auteur Adrie van der Werf en data uit literatuur), met een kwalitatief zeer goede aminozuursamenstelling die lijkt op die van soja-eiwit. De extractieprocedure voor eiwit werd geoptimaliseerd en theoretisch zou dus een opbrengst van 4-6 ton eiwit per ha verwacht worden. Dit is een veelvoud van de hoeveelheid die uit soja gewonnen wordt.

Naast eiwit richt het wetenschappelijke deel van het Azolla consortium (Wageningen UR, Universiteit Utrecht) zich op de verdere verwaarding van de kroosvarenbiomassa. Hierbij wordt nu voornamelijk gekeken naar de polyfenolen. De concentraties van deze polyfenolen kunnen oplopen tot enkele procenten in droge stof, met andere woorden bij een 100% efficiënte extractie kunnen honderden kilo's polyfenolen geëxtraheerd worden. Polyfenolen kunnen dienen als basisstof voor de productie van onder andere hoge temperatuur-resistente bioplastics of worden ingezet als medicijn tegen de bestrijding van kanker. De zoektocht naar andere interessante

inhoudsstoffen is volop gaande. Naast deze inhoudsstoffen worden aanzienlijke hoeveelheden fosfor afgeoogst.

Onderzoek naar in hoeverre, naast eiwit/polyfenol (of in cascade), de fosfor teruggewonnen kan worden en weer worden teruggebracht in de nutriëntencyclus werd in 2015 in gang gezet.

Eendenkroos bevat iets hogere concentraties aan eiwit (30-40%; zie ook Zhao et al. 2015) en een min of meer zelfde verhaal kan worden gehouden als voor kroosvarens. Minder is bekend over de polyfenolen. Wel is duidelijk dat juist voor eendenkroos gekozen moet worden als we te maken met zowel N- als P-rijke wateren en zuivering van oppervlaktewater een belangrijke doelstelling is.

Voor aquatische landbouwsystemen met drijvende waterplanten zijn we minder afhankelijk van de vergoeding voor de geleverde diensten. Voorlopige berekeningen welke in de komende pilot getest gaan worden, laten zien dat de jaarlijkse exploitatiekosten op < € 300 per ton uitkomen (gemeten naar Nederlandse omstandigheden). Op basis van de concentraties aan interessante hoogwaardige inhoudsstoffen ligt de verwachte waarde van de biomassa op meer dan € 1000. De pilot moet dan ook inzicht geven in de uiteindelijke extractiekosten en additionele kosten zodat een beter inzicht in de marge verkregen kan worden”.

Bron: www.deltaproof.nl/Publicaties/deltafactIframe/Natte_teelten.aspx?rId=85

De stelling dat Suriname is blijven hangen in een resource-based economy, werd door prof. Dewanand Mahadew geponeerd tijdens een door hem gegeven Masterclass op 14 januari 2015, met als onderwerp ‘De transformatie van de wereldeconomie van een industrie-economie, naar een netwerkeconomie’. Deze masterclass was georganiseerd door het Telesur Multimedia Innovation Laboratory (TMIL).

In ruime zin is deze stelling mijns inziens voor Suriname echter niet houdbaar, omdat niet alle economische activiteiten zich vertalen in een netwerk.

In een innovatie gedreven economie is meer steun te vinden voor zijn volgende stelling:

‘Creativiteit en het vermogen om doelgericht te innoveren worden de belangrijkste ‘grondstoffen’ in de nabije toekomst.’

Waar de groei van onze economie vroeger werd bepaald door efficiëntie, vormen vooral inspiratie en creativiteit vandaag haar motor. Voor bedrijven volstaat het vaak niet om binnen de muren van de onderneming of zelfs de industrie te blijven kijken.

In het verleden bepaalde het hebben van het beste en meest efficiënte machinepark -voor de winning van delfstoffen in de resource based industrie- het succes van een onderneming.

Vandaag ligt het geheim in de ontwikkeling van de meest innovatieve en creatieve ideeën.

In dat type economie is inspiratie vitaal om te overleven. Maar die blijkt niet altijd binnen het bedrijf of de industrie te vinden.

Lokale ondernemingen zien nog onvoldoende het belang in om kennis en ideeën van andere bedrijven, regio's of industrieën te gaan vertalen en toepassen in de eigen context op het stuk van producten, processen, bedrijfsmodellen etc. Cross-industrie innovatie dus.

Cross-industrie innovatie is het proces waarbij organisaties over industrieën heen samenwerken en elkaar inspireren tot het vinden van een gezamenlijke uitdaging en tot het ontwikkelen van een commercialiseerbare innovatie.

Ondanks de evolutie van de economische groei hebben managers en ondernemers nog niet genoeg aandacht voor cross-industrie innovatie. Er dient dus dringend een mentaliteitsverandering te komen.

CO₂ brandstof onder handbereik

Idealer kan haast niet: haal het broeikasgas CO₂ uit de lucht, en zet dat met hulp van micro-organismen direct om in brandstof voor auto's en vliegtuigen. Netto is er dan nauwelijks CO₂-uitstoot. Dat zo'n oplossing haalbaar is, bewezen Amerikaanse biologen in het blad 'Nature Biotechnology'.

CO₂, CO₂ en nog eens CO₂. Dit broeikasgas, dat ook wel koolstofdioxide heet, is met de klimaatop in Kopenhagen (2009) en het Akkoord van Parijs (2015) zo'n beetje sleutelwoord van de laatste jaren. Meer koolstofdioxide betekent klimaatverandering – de aarde warmt er door op. En dus zeggen wetenschappers: beperk de wereldwijde CO₂-uitstoot.

Dat leverde in Kopenhagen politiek gekibbel op, en de vraag dringt zich op of de afspraken die CO₂-concentratie in de lucht moeten terugdringen, ooit worden nageleefd.

Terwijl de wereldleiders praten zoeken wetenschappers naar andere uitwegen. Het meest veelbelovende idee is doodeenvoudig: gebruik enkel brandstoffen voor auto's en vliegtuigen die netto geen CO₂-uitstoot opleveren.

Wetenschappers zijn erin geslaagd precies zo'n neutrale brandstof weten te maken: ze laten aquatische biomassa/microalgen (*duckweed* en *azolla*) koolstofdioxide opnemen uit de lucht, waarna het micro-organisme de koolstofdioxide omzet in de ruwe biobrandstof isobutanal.

Handig, want alle koolstofdioxide die vrijkomt bij het verbranden van isobutanal was al eerder uit de lucht gehaald bij het maken ervan. CO₂-neutraal dus.

Dit projectvoorstel is geen novum, behalve voor Suriname dan. Een bestaand initiatief is dat van USDA, Air Transport Association en Boeing om de productie van hernieuwbare vliegtuigbrandstoffen te bevorderen die geen aanpassingen van straalmotoren vereisen en om ingaande 2018 de productie van 1 miljard liter *drop-in* de luchtvaart per jaar als doel te stellen. Het programma is verlengd tot 2019 met de toevoeging van het Department of Energy (DOE), het Department of Transportation (DOT), Federal Aviation Administration (FAA) en grote particuliere partners zoals de Commercial Aviation Alternative Fuels Initiative (CAAFI) (Green Air 2014; US Department of Energie 2014).

Luchtvaartmaatschappij KLM heeft een grote stap gezet op weg naar duurzame biobrandstof. KLM vliegt drie jaar lang van Los Angeles naar Amsterdam op biobrandstof. Op termijn verwacht de luchtvaart veel van de duurzame brandstof.

KLM voert het gebruik van duurzame brandstof sterk op. Drie jaar lang maken alle KLM-vluchten van Los Angeles naar Amsterdam gebruik van het milieuvriendelijke alternatief voor de fossiele brandstof kerosine. Het gebruik van biobrandstof op de Los Angeles-vluchten is in 2016 begonnen en loopt door tot in 2018.

De looptijd van het contract is veel langer dan tot nu toe gebruikelijk. Het gaat om ruim 8.000 ton biobrandstof, de grootste hoeveelheid die ooit is geleverd in de luchtvaartsector.

Los Angeles is na Oslo de tweede luchthaven ter wereld waar vliegtuigen biobrandstof kunnen tanken via ondergrondse pijpleidingen in plaats van via trucks. Die manier van tanken is veiliger en goedkoper.

Mede dankzij het gebruik van biobrandstof werd Air France-KLM op donderdag 8 september 2016 opnieuw uitgeroepen tot meest duurzame luchtvaartmaatschappij in de duurzaamheidsindex van Dow Jones (DJSI). *

**De DJSI betreft de meest efficiënte ondernemingen op het gebied van duurzame ontwikkeling, samengesteld door RobecoSAM, een internationale vermogensbeheerder die de duurzaamheidsprestaties van ondernemingen beoordeelt.*

Brandstof op basis van biomassa, internationaal bekend als biofuel, geldt als het meest kansrijke instrument van de luchtvaartindustrie om de uitstoot van broeikasgassen terug te dringen. De sector verwacht een verdubbeling in omvang in de komende twintig jaar, en moet de klimaatschade door die groei zien te beperken.

Naast andere maatregelen (zuiniger en slimmer vliegtuigen, betalen voor CO₂-emissies) is de hoop gevestigd op hernieuwbare brandstof uit organische materialen (niet-eetbare gewassen, bosafval, dierlijke vetten). Nu wordt biobrandstof gemengd met het aardoliedestillaat kerosine. In de toekomst moeten vliegtuigen er volledig op gaan vliegen.

KLM koopt de brandstof van SkyNRG, een Amsterdams bedrijf dat wereldwijd marktleider is voor levering en distributie van biobrandstof. De brandstof wordt aan SkyNRG geleverd door de Californische fabrikant AltAir. SkyNRG is voor 30 procent eigendom van KLM.

Internationaal is KLM een pionier met biobrandstof, mede dankzij een programma waarbij bedrijven het prijsverschil betalen tussen gewone brandstof en biobrandstof.

Dat prijsverschil is de belangrijkste verklaring voor de marginale rol die biobrandstof nu nog speelt in de luchtvaart.

Dat prijsverschil moet verder omlaag. Alleen dan kan biofuel echt gaan concurreren met kerosine. Brandstof vormt dertig à veertig procent van de totale kosten van luchtvaartmaatschappijen. Dat KLM alleen van Los Angeles naar Amsterdam op biobrandstof vliegt en niet andersom, komt door ander overheidsbeleid. De prijskloof tussen bio en fossiel wordt in de VS beter gedicht. De markt wordt daar effectiever geprikkeld.

De betrokkenheid van niet alleen de KLM maar ook de Canadese maatschappij WestJet blijkt uit de volgende vijf berichten, waarvan 2 in het Engels.

KLM gaat vliegen met nieuwe biofuel vanaf luchthaven Oslo **Samenvatting van een bericht van 22 jan. 2016**

Dit voorjaar start KLM een nieuwe reeks vluchten met biofuel van Oslo naar Amsterdam. De biofuel is onderdeel van een ITAKA* project, gefinancierd door de Europese Commissie en door SkyNRG geleverd.

Met ingang van vandaag zal voor het eerst biofuel via het hydrantsysteem van de luchthaven worden geleverd, in plaats van de gebruikelijke toevoer met tankwagens. Dit is het resultaat van een samenwerking tussen Air BP en Avinor, de exploitant van luchthaven Oslo Gardermoen.

“De biofuel-vluchten zijn een onderdeel van KLM’s initiatieven om haar CO₂-uitstoot te verminderen. Als eerste klant van ITAKA, ben ik verheugd te bevestigen dat KLM haar betrokkenheid bij ITAKA zal voortzetten door de nieuwe biofuel vanuit Oslo af te nemen.

Na de eerdere samenwerking met ITAKA met de reeks biofuel-vluchten van Amsterdam naar Bonaire in 2014, zal KLM deze brandstof dit voorjaar gebruiken voor een nieuwe reeks vluchten van Oslo naar Amsterdam. De vluchten worden uitgevoerd met Embraer 190-vliegtuigen van KLM Cityhopper,” zei Inka Pieter, Director CSR & Environmental Strategy van KLM

Naast de afname van biobrandstof in het hydrantensysteem wordt een gedeelte van de biobrandstof voor KLM met tankwagens aangeleverd. In samenwerking met Embraer wordt de effectiviteit van biobrandstof ten opzichte van kerosine gemeten. KLM heeft eerder met Boeing en Airbus vergelijkbare tests uitgevoerd.

KLM streeft ernaar om de CO₂-uitstoot in 2020 met 20% te verminderen (t.o.v. 2011) door onder meer de vloot te vernieuwen, duurzame biobrandstoffen te gebruiken en de vluchtefficiëntie te verhogen. KLM is ‘best in class’ in brandstofefficiency en voorloper in het gebruik van duurzame biofuel.

De vluchten worden mede mogelijk gemaakt door de partners van het Corporate BioFuel programma, welke deze week is uitgebreid met ABN AMRO.

De bedrijven die deelnemen in het KLM Corporate BioFuel Programma betalen een toeslag die het verschil in prijs overbruggt tussen duurzame biofuel en traditionele kerosine. Deze investering wordt volledig aangewend voor de aanschaf van duurzame biofuel door KLM die onder andere op de luchthaven Schiphol en Oslo Gardermoen wordt toegevoegd aan het brandstofsysteem van het vliegtuig. Hiermee verkleinen de deelnemende bedrijven hun eigen CO₂ uitstoot als gevolg van hun zakelijk vliegverkeer en dragen de deelnemers bij aan de verdere ontwikkeling van de markt voor biobrandstoffen.

** ITAKA: Initiative Towards Sustainable Kerosene for Aviation. ITAKA, in het leven geroepen door een consortium bestaande uit toonaangevende bedrijven op het gebied van luchtvaart en brandstof, werkt aan de productie van duurzame biobrandstoffen voor gebruik in de luchtvaart. ITAKA is een samenwerkingsproject dat door de Europese Commissie wordt gefinancierd. Doel van het project is duurzame en hernieuwbare vliegtuigbrandstof te produceren en het gebruik ervan te testen in bestaande logistieke systemen en tijdens reguliere vluchtactiviteiten binnen Europa.*

Following is an article published on November 4, 2014, that confirms the desirability, feasibility and viability of biofuel production.

“BE-Basic, SkyNRG and KLM are now officially partners of the Plataforma Mineira de Bioquerosene, founded in March 2014 by Minas Gerais, civil aviation and agriculture stakeholders, and research institutes. Together with Brazilian platform members such as Amyris, Azul, Boeing, Embraer, GOL, RSB, Solazyme and UFMG, the new Dutch members will stimulate the development of sustainable biofuels for the aviation sector. Activities within this platform cover the complete value chain, from innovation in feedstock, sustainable production technologies to boost the demand for bio jet fuels and to increase public awareness. Through the International Air Transport Association (IATA), the civil aviation sector is committed to an ambitious reduction of its environmental impact: carbon neutral growth until

2020 and a 50% reduction in GHG until 2050. Besides innovations in airplane technology, bio jet fuels play a crucial role in achieving such ambitions.

With Brazil on its way to become the 4th biggest domestic air traffic market, the State of Minas Gerais sees major opportunities for socioeconomic and sustainable development of the state and the country. *“We foresee that working with the new Dutch platform members will accelerate our strong ambitions to supply the global demand of the Civil Aviation with significant quantities of sustainable jet fuel. We want to ensure we can meet the short and long term future demand from customers, airports and authorities”* says Mr. Rogerio Neri, Secretary of Economic Development of the State of Minas Gerais.

For BE-Basic, SkyNRG and KLM, this new partnership offers both scientific and economic opportunities.

Luuk van der Wielen (Chair of the BE-Basic Board): *“We are proud to extend our Brazilian partnerships by teaming up with the ambitious Plataforma de Bioquerosene. We have seen the power to accelerate innovation by focused public private partnerships; connecting great science and technology to create new business opportunities. In Minas Gerais ingredients for success are present, and we are proud and happy to contribute”*.

Dirk Kronemeijer CEO of SkyNRG states *“We feel the momentum for bio jet is accelerating in Brazil. This is being backed up by new technologies & certification schemes kicking in which will further improve the long term business case. We are therefore excited to help develop the Minas Gerais opportunity leveraging our global Bio Port experience”*

“KLM is pleased to be part of the development of biojet fuel in Brazil, together with our Brazilian partners such as GOL and Embraer, and the important and highly valued support from the federal and state governments, such as Minas Gerais. Together we can achieve the goal of producing biojet fuel at competitive prices, both in Brazil and in The Netherlands” according to Marcel Kuijn, Commercial Director of Air France KLM in Brazil.

Consolidation of a bio port is one of the objectives of Minas Gerais. The new Dutch platform members will share their experiences with the recent installation of BioPort Holland, which long term targets as producing 1 million ton of bio jet fuel in 2020 and short term targets as supplying 1% of KLM’s entire fleet with sustainable jet fuel by the year 2015.

About BE-Basic

BE-Basic is the Dutch Public Private Consortium on Bio based Economy composed of over 40 mainly Dutch universities, knowledge institutes and companies. Part of the BE-Basic funding comes from a research grant from the Dutch Ministry of Economic Affairs for executing the initial BE-Basic Program. The purpose of BE-Basic is to develop the required knowledge and technology to stimulate biotechnology based ecologically balanced sustainable industrial chemistry in the Netherlands and beyond”.

More information about BE-Basic can be found: www.be-basic.org

Airline teams up with Alberta's Clean Energy Technology Centre

By WestJet | April 26, 2016



WestJet

WestJet recently announced it has teamed up with Alberta-based Clean Energy Technology Centre to accelerate the development of sustainable aviation biofuel in Western Canada. "WestJet's collaboration with the CETC is an exciting first step in supporting the development and deployment of a sustainable fuel alternative in Western Canada," said Geoffrey Tauvette, WestJet director, environment and fuel. "WestJet has already made significant, demonstrable progress in our environmental commitment. As an example, our fleet investment over the last 15 years has improved our fuel efficiency by almost 50 percent. The natural next step for us was getting actively involved in tapping Western Canada's innovation potential in developing scalable, affordable and sustainable aviation biofuels."

Aviation biofuels represent the biggest and best opportunity for aviation to significantly reduce greenhouse gas emissions. The focus now is developing sustainable sources to make the aviation biofuel, which Alberta's Drayton Valley has in abundance. The location and proximity of Drayton Valley can help solve many of the challenges that face the development of the biofuel—namely finding an efficient and economical way of getting fuel from production to aircraft. The CETC itself is located in Drayton Valley, home also to the "Bio Mile," an integrated bio-industrial park with close proximity to forestry and oil and gas industries whose infrastructure and human resources could eventually support the development of the alternative fuel source.

"We are excited to work with WestJet in these early stages and looking forward to what the future holds for aviation biofuels in Canada," said, Manny Deol, CETC chief operating officer. "We are extremely well positioned and we offer a full spectrum of advantages to clean energy researchers, entrepreneurs and innovators including location; ready access to feedstock; transportation networks; academic partnerships in Alberta and Europe; and a supportive community."

"Drayton Valley's Clean Energy Technology Centre is purpose-built to be an ideal complement with WestJet in this important venture," said Glenn McLean, Drayton Valley Mayor. "Working together, town council and the government of Alberta had the foresight to see how this location and our local assets would create a key hub for developing clean energy products and solutions. Drayton Valley and the CETC are ready to go. And we are ready to work with talented people all across the biofuel supply chain to meet the ambitious challenge set by WestJet."

ATR voert eerste vlucht uit op biobrandstof

3 februari 2017 - 10:02

STOCKHOLM - De eerste vlucht met een ATR-vliegtuig op biobrandstof is een feit. Op 1 februari vloog een ATR72-600 van de Zweedse maatschappij BRA van Stockholm naar Umeå op met 45 procent non-fossiele brandstoffen.

Tijdens de vlucht van BRA werd gebruikgemaakt van kookolie. Tegelijkertijd is Zweden bezig met verschillende initiatieven en onderzoeken naar andere bronnen, zoals het verkrijgen van energie uit hout. Het Scandinavische land bestaat voor 50 procent uit bossen. Volgens berekeningen is het mogelijk om met slechts 2 procent hiervan alle binnenlandse vluchten te voorzien van non-fossiele brandstoffen. Het verbruik blijft daarbij ver onder de jaarlijkse aanplant.

Christian Scherer, topman van ATR, geeft aan dat het vandaag de dag belangrijk is om te investeren in nieuwe vormen van brandstof. Het is volgens hem zaak om zo veel mogelijk biobrandstof in te slaan tegen een zo laag mogelijke prijs. BRA-topman Christian Clemens stelt dat een combinatie van dit type brandstof en de ATR72-600 een ideale vorm van transport is met het oog op milieuzorg.

Biokerosine van Total & Amyris, een efficiënte en verantwoorde innovatie

Total* legt zich toe op de ontwikkeling van nieuwe energieën die minder broeikasgassen uitstoten. Met zonne-energie vormen de bio-energieën een strategisch ontwikkelingsgebied voor de Groep. Zij heeft hiervoor ambitieuze onderzoeksprogramma's opgezet met vernieuwende beginnende bedrijven zoals het Californische Amyris.

Samen zetten Total en Amyris hun schouders onder de vernieuwing voor de luchtvaart van morgen. Ze brengen een biokerosine op de markt die aanzienlijk minder CO₂ uitstoot.

**** Total S.A. is een Franse oliemaatschappij. Ze behoort tot de 'Supermajor' maatschappijen, de grootste zes staats-onafhankelijke oliemaatschappijen. Het hoofdkantoor is gevestigd in Parijs. Total S.A. wilde toen al niet voor één gat gevangen zitten. Saillant detail, in juni 2021 maakte Total bekend van naam te veranderen. De nieuwe naam werd TotalEnergies. Het betreft dezelfde Franse oliegi-gigant TotalEnergies, die op dinsdag 1 oktober 2024 een definitief investeringsbesluit (FID) heeft ondertekend van meer dan US\$10 miljard voor de offshore olie- en gasontwikkeling in Suriname.***

Total & Amyris: een efficiënte samenwerking

Sinds 2010 is Total een partner van Amyris, een Amerikaans bedrijf dat gespecialiseerd is in biotechnologieën en de ontwikkeling van biomoleculen voor brandstoffen en groene chemie.

Deze samenwerking uit zich door een participatie van Total in het kapitaal van Amyris en een samenwerkingsakkoord op het vlak van onderzoek en ontwikkeling. Het resultaat van hun onderzoek was een procédé waarbij suiker werd omgezet in farneseen. De prominente molecule van Amyris kan rechtstreeks in diesel of brandstof voor de luchtvaart worden bijgemengd zonder dat de motoren technisch moeten worden aangepast. Farneseen wordt gemaakt in een Braziliaanse RSB-gecertificeerde fabriek (roundtable on sustainable biomaterials) en kan de CO₂-uitstoot met 90% verminderen in vergelijking met fossiele brandstoffen.

Een efficiënte oplossing voor de luchtvaartmaatschappijen

Om de opwarming van de aarde tegen te gaan, zet de luchtvaartsector zich in om tegen 2050 zijn uitstoot van broeikasgassen met de helft te verminderen. Het luchtvervoer blijft groeien en met deze ambitieuze doelstelling in het achterhoofd moeten niet alleen de vliegtuigen en de motoren betere prestaties leveren, ook de activiteiten op de grond en in de lucht moeten worden geoptimaliseerd. en het gebruik van biobrandstof moet de hoogte in.

Total en haar partner Amyris hebben een concrete oplossing uitgewerkt, namelijk een biokerosine die voor 10% uit farneseen bestaat. Dankzij deze mengeling kan de uitstoot van CO₂ met 5% worden verminderd en de uitstoot van deeltjes aan de uitgang van de reactoren met 3%.

In juni 2014 kreeg de biobrandstof van Total en Amyris na een testperiode van twee jaar en verschillende demonstratievluchten de ASTM internationaal-certificering (*American Society for Testing and Materials*), een internationale instelling die de normen en de eigenschappen van brandstoffen bepaalt. Dankzij deze erkenning kon biokerosine op de markt gebracht worden voor de luchtvaartmaatschappijen en om ze overal ter wereld te gebruiken in de commerciële luchtvaart.

De eerste commerciële vluchten met de biobrandstof van Total en Amyris vingen aan vanaf de zomer van 2014, in Brazilië met GOL en in Duitsland met Lufthansa.

Tussen oktober 2014 en januari 2015 werd deze biokerosine gebruikt op geregelde vluchten: zo vloog de lijn 'lab'line for the future' van Air France eenmaal per week tussen Toulouse en Parijs. In 2015 kreeg farneseen het label total ecosolution voor de ecologische kenmerken ervan. In 2016 hebben Total en Amyris 23 vluchten Nice-Parijs op biobrandstof uitgevoerd tijdens het festival van Cannes en leveren ze aan de maatschappij Cathay Pacific voor verschillende vluchten Toulouse-Hong Kong, bestemd voor de voorziening van Airbus A350 vliegtuigen besteld bij de Franse vliegtuigbouwer.

Op weg naar een concurrerende biobrandstof voor iedereen

Om de wereldwijde commercialisering van biokerosine te ontwikkelen, steunt Total op de operationele uitmuntendheid van haar filiaal Air Total International. Met 11 miljoen verkochte vaten per jaar is Total wereldleider op het vlak van de verdeling van brandstoffen voor de luchtvaart.

Air Total International, dat actief is in 300 luchthavens in meer dan 70 landen over de hele wereld en een leiderspositie in Europa en Afrika bekleedt, wendt al haar technische en logistieke expertise aan voor de commerciële ontwikkeling van deze nieuwe biokerosine.

De grote uitdaging voor de komende jaren bestaat erin om de luchtvaartmaatschappijen zoveel mogelijk warm te maken voor biobrandstoffen.

Van nu af aan stellen Total en Amyris alles in het werk om het concurrentievermogen en de duurzaamheid van hun oplossingen te verbeteren. Op langere termijn is het de bedoeling om deze biokerosine te winnen uit zogenaamde cellulosesuikers, die gehaald worden uit het niet-eetbare deel van de plant. Zo wordt de biobrandstof steeds duurzamer en ook voor steeds meer mensen toegankelijk.

Het klimaatakkoord van Parijs

Sinds mensenheugenis gebruikt de mens gewassen voor allerlei toepassingen: hout, verschillende gewassen voor voedsel- en voedervoorziening en als medicijn. Nu de wereldbevolking toeneemt, is de behoefte aan goede landbouwgrond steeds groter en wordt de beschikbare landbouwgrond steeds intensiever gebuikt.

Sinds de industriële revolutie worden allerlei natuurlijke bronnen vervangen door petrochemische middelen: fossiele brandstoffen voorzien niet alleen in onze energievoorziening maar ook in de productie van allerlei oliën en plastics. Naast het feit dat ze vervuילend zijn voor het milieu, produceren al deze petrochemische producten ook nog een grote hoeveelheid broeikasgas, zoals CO₂. De toenemende hoeveelheid CO₂ heeft dermate grote gevolgen voor het wereldwijde klimaat en de zeespiegel, dat vergaande maatregelen zijn afgesproken in internationaal verband om de uitstoot van CO₂ terug te dringen.

Op de zetel van de Verenigde Naties in New York ondertekenen op 22 april 2016 vertegenwoordigers van 171 landen het klimaatakkoord van Parijs. Namens Suriname tekende de minister van Buitenlandse Zaken, Nirmala Badrising.

Vier maanden na de euforie van Parijs (12 december 2015) zijn vertegenwoordigers van meer dan 170 landen neergestreken op de VN-hoofdzetel voor een symbolische hoogmis die nogmaals moet onderstrepen dat de wereld het tijdperk van de vervuïlende energie achter zich wil laten. Nooit eerder ondertekenden zoveel landen op één dag tijd een nieuw internationaal akkoord. Het akkoord van Parijs moet de opwarming van de aarde beperken tot maximaal twee graden in vergelijking met het pre-industriële niveau. Wetenschappers stellen dat de ingediende nationale plannen niet zullen volstaan en dat er nog extra maatregelen nodig zullen zijn om binnen die limiet te blijven. Historisch aan de deal in Parijs is echter vooral dat voor het eerst de hele wereld een klimaatakkoord omarmt.

Het akkoord wordt bindend wanneer 55 procent van de landen die samen goed zijn voor minstens 55 procent van de wereldwijde uitstoot van broeikasgassen het verdrag heeft geratificeerd. Gehoopt wordt dat die drempel reeds eind dit jaar wordt gehaald.

Vijftien, voornamelijk kleinere eilanden, voegden meteen de daad bij het woord en dienden op vrijdag 22 april reeds hun ratificatie-instrumenten in.

We weten nu dat de wereldeconomie, en ook de onze, tegen het midden van deze eeuw koolstofarm zou moeten worden. Hoe dit precies gerealiseerd kan worden, zou het voorwerp van een brede maatschappelijke discussie kunnen worden. Sommigen geloven sterk in de marktwetten. Laten we een balans opmaken van de emissiehandel. En laat ons andere sporen zoals een planmatige aanpak niet bij voorbaat uitsluiten.

Eigenlijk zou elke ingrijpende verandering juridisch verankerd moeten worden in de Grondwet. De Grondwet zou een ‘groene regel’ kunnen bevatten, waardoor we voortaan de ecologische voetafdruk systematisch in rekening nemen. De Grondwet zou eveneens belangrijke gebieden

van ons ecosysteem (grond, lucht, water, zee, grondstoffen) als gemeengoed – of zeg maar ‘commons’ – kunnen definiëren. Hierdoor wordt de markt op afstand gehouden en zouden we als burgers/gebruikers onze zeg kunnen laten gelden in plaats van alles over te laten aan (gekozen/bekozen/verkozen) bestuurders en de ‘staat’. Dit betekent dat burgers/gebruikers bijvoorbeeld een veto kunnen uitspreken bij belangrijke beslissingen aangaande dit ‘gemeengoed’.

De ombouw tot een koolstofarme economie biedt ook de kans talrijke klimaatjobs te scheppen.

Het universele karakter van het akkoord is zeer relatief. De sectoren van burgerluchtvaart en maritiem transport, goed voor 10% van de globale emissies (ongeveer het equivalent van Duitsland en Zuid-Korea), vallen erbuiten. Bovendien zijn de INDCs afhankelijk van extra financiering om een energietransitie en aanpassingsprogramma's te volbrengen.

(Er is een gewijzigde aanpak: in Kopenhagen werd er een *top-down* benadering gevolgd en werd er gekeken naar de inspanningen die nodig zijn om de opwarming niet boven de 2°C te laten stijgen. In Parijs is geopteerd voor een *bottom-up* benadering: elk land brengt in hoeveel het kan doen. Dat zijn de zogenaamde INDCs, de *Intended Nationally Determined Contributions*.)

Deze financiering werd niet voorzien en is in de toekomst geenszins gegarandeerd. Er is geen sprake van een belasting op fossiele brandstoffen (het voorstel van Joseph Hansen) noch van de uitgifte van ‘ecobonds’ (obligaties) door instellingen zoals de Wereldbank. Dat betekent dat heel wat landen zich hebben geëngageerd zonder over de middelen te beschikken om hun doelstellingen te realiseren.

Tel hierbij het permanente besparingsbeleid dat de eurozone overheerst, en dat grootschalige openbare investeringen in de weg staat op, en je weet hoe laat het is. Zolang fossiele brandstoffen extra winsten opbrengen, moeten we ook niet al te veel op de private sector rekenen.

Het akkoord beschikt niet over de nodige middelen om universeel toegepast te worden en stelt op geen enkel moment de machinerie die de aarde opwarmt in vraag. Er wordt nooit verwezen naar de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen en de verantwoordelijkheid van een groeimodel gebaseerd op een neoliberale en financiële globalisering wordt evenmin ter discussie gesteld.-.

Grootschalige teelt van azolla

Farming for fuel *plus*

Om de groeiende wereldbevolking eenzelfde welvaart als de onze te kunnen bieden tegen de achtergrond van een veranderend klimaat, verschillende beleidsmaatregelen en de dreigende voedseltekorten, zijn innovatieve oplossingen nodig voor een slim gebruik van land en natuur, zonder *extra* uitstoot van broeikasgas.

De gedachte is dat het grootschalig verbouwen van de zoetwatervaren *Azolla* een belangrijke toevoeging kan zijn omdat

- 1) *Azolla* een zoet- tot brakwaterplant is, wat als voordeel heeft dat de teelt daarvan niet ten koste gaat van landbouwgrond die nu gebruikt wordt voor conventionele landbouwgewassen;
- 2) *Azolla* wereldkampioen groeien is, met een opbrengst tot 50 ton droge biomassa per hectare per jaar;

- 3) *Azolla* snel groeit vanwege een unieke symbiose met een bacterie die stikstof uit de lucht als voedingsbron kan gebruiken en deze omzet in een voor *Azolla* opneembare stikstofbron, waardoor *Azolla* geen stikstofbemesting behoeft;
- 4) *Azolla* van nature het beste groeit onder lage lichtintensiteit, waardoor geen extra kunstlicht nodig is voor een optimale groei;
- 5) de biomassa van hoogwaardige kwaliteit is: 25% proteïnen, tot 10% hoogwaardige **lipiden** en tot 10% waardevolle **polyfenolen** voor de petrochemische industrie, en
- 6) *Azolla* potentiële mogelijkheden schept voor het recept voor een innovatieve voedingsindustrie, door:
 - een voortdurende verruiming van het aanbod van agrofoodbedrijven;
 - de verbetering van bestaande producten;
 - de verkenning van nieuwe grondstoffen, ingrediënten en additieven;
 - de stroomlijning van de productie;
 - energiebesparing en milieuvriendelijkheid, en
 - de ontwikkeling en toepassing van nieuwe processen.

De inzet van *Azolla* levert naast een vermindering van CO₂ nog allerlei andere kansen in de markt. De geproduceerde biomassa biedt allerlei kansen in bestaande markten (de voedsel- en voederindustrie, de chemische industrie) en in nieuwe markten. Door *Azolla* te verbouwen op marginale grond of in open aquatische systemen kan de import van soja(schroot), voor de productie van volwaardige mengvoeders voor alle landbouwhuisdieren drastisch worden verminderd, terwijl ook de invoer van chemische meststoffen, o.a. voor de rijstteelt, substantieel kleiner zal zijn. Dat dit deviezenbesparing oplevert moet wel duidelijk zijn.

De teelt(methode) van *Azolla* en alle daaruit voortvloeiende producten worden in de video [Project Azolla: from floating fern to renewable resource](https://edepot.wur.nl/410456), Youtube, 2013-09-27, <https://edepot.wur.nl/410456>. Department(s), Applied Ecology. Publication ...
goed in beeld gebracht.

Wet van Say

Met uitvoering van het Project Azolla wordt de Wet van Say in praktijk gebracht. De Wet van Say is afkomstig van de Franse econoom Jean-Baptiste Say. Volgens deze klassieke wet schept elk aanbod zijn eigen vraag. Bij vergroting van het aanbod wordt er meer geproduceerd, waardoor er meer inkomen wordt gevormd.

De ‘klassieke’ gedachtegang dat alle bij de productie verdiende koopkracht zou worden gebruikt om al het geproduceerde te kopen.

Het is nuttig om op te merken dat op het exacte moment dat een product gemaakt is, het een markt veroorzaakt voor andere producten voor de volledige waarde van het product zelf.

Geen van de andere projecten voor het produceren van biokersosine heeft zoveel spinn-off effecten als de teelt van *Azolla*.

Verbetering/versterking concurrentiepositie SLM-TUI

SLM moet duidelijke keuzes maken om binnen de Caribische en Latijns-Amerikaanse regio's en op de Mid-Atlantische route haar positie ten opzichte van andere bedrijven, i.c. KLM-Air France, die dezelfde goederen of diensten leveren te versterken.

In dit document worden concrete aanbevelingen daarvoor aangedragen. Het is daarom belangrijk samenwerking met zowel Surinaamse organisaties als met buitenlandse partners te stimuleren. Bij een goede aanpak en uitvoering van het Project Azolla kan het tandem SLM-TUI naaste concurrent KLM-Air France, zelfs de loef afsteken!

Onder de huidige omstandigheden zijn de luchthavens van Oslo en Los Angeles de enige waar biojet kan worden getankt. JAP International en Curaçao kunnen de derde en de vierde worden. Suriname beschikt over ideale fysieke mogelijkheden om op grote schaal biojet te produceren. Voorwaarde is wel dat voor alle technologieën subsidie en/of financiering mogelijk blijft, dan wel gevonden wordt, naast specifieke thema's met een hoge toegevoegde waarde. Innovaties door onder andere de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten en het verkennen van nieuwe markten worden daarmee steeds belangrijker.

Ook het aanboren van nieuwe geografische markten om de risico's van de smalle productportfolio's en bestaande klantenbasis te beperken verdient extra aandacht.

Er is een uitermate geschikt areaal ter grootte van ruim 4 ha oppervlaktewater beschikbaar onder de rook van Paramaribo waar een pilotproject kan worden opgezet.

Na afsluiting van de geslaagde experimentele fase kan gekozen worden uit twee opties voor de grootschalige teelt:

- 1) telen op oppervlaktewater van de Coronie Zoetwaterzwamp, een gebied vallende onder *Wetlands*, met een oppervlakte van ca. 3560 km², zonder verstoring van de biodiversiteit of
- 2) de teelt, met alle bijbehorende infra- en superstructuur situeren op de marginale gronden van de savannegordel, in de onmiddellijke nabijheid van JAP International Airport.

JAP International, Zanderij



SMJP | Copyright by anair80 | 2010-04-17 | Airport-Data.com

Overview of SMJP RWY 11/29 with on the ramp a KLM MD-11, two Surinam Airways B733 in/ outside the hangar, and a few domestic airline birds on the ramp.

JAP International, met een landingsbaan van ruim 3,5 kilometer, ligt, zoals in een eerder document werd aangegeven, in de savannegordel. Dat is een areaal van enkele tienduizenden ha marginaal land, waar verder geen economische activiteiten worden ontplooid. Een ideale locatie voor het opzetten van een complex voor de teelt van Azolla op grote schaal, met alle bijbehorende infrastructuur.

Een bijkomend voordeel bij de grootschalige teelt van azolla op de marginale gronden van Zanderij, is dat alle voor de bedrijfsuitoefening benodigde elektrische energie duurzaam kan worden ‘geoogst’ door het aanleggen van een zonne-energiepark annex het complex waar geteeld wordt. Het omringende tropisch graslandschap (savanne) biedt daarvoor alle ruimte. Zie de foto hieronder.



Met betrekking tot de elektrische energievoorziening is India en zijn volledig op zonne-energie werkende luchthaven een lichtend voorbeeld.

Onderstaand artikel van de hand van Abigail Saltmarsh van 13 september 2018 geeft daar uitvoerig uitleg over.

“Toen India's vierde drukste luchthaven overwoog hoe ze haar energiekosten kon verlagen, koos ze voor een zonne-energieoplossing.

Cochin International Airport in Kerala werd in 2015 's werelds eerste volledig op zonne-energie werkende luchthaven en werd in 2018 gekozen om een UN Champion of Earth Prize te ontvangen.

Het wordt India's "greenport" genoemd en wordt aangestuurd door eenheden boven of over verschillende locaties, waaronder terminals, vrachtruimtes, onderhoudshangars, een parkeerplaats en een kanaal. Het omliggende land wordt ook gebruikt, met groenten die onder en tussen de panelen worden verbouwd. Het heeft zelfs een zonne-"carport" met oplaadpunten voor elektrische voertuigen.

Groen denken

Jaarlijks passeren ongeveer 10 miljoen mensen Cochin Airport, dat een gebied van ongeveer 1.300 acres (± 526 hectaren) beslaat. Het is eigendom van en wordt beheerd door Cochin International Airport Ltd. (CIAL) en was de eerste luchthaven van het land dat werd gebouwd onder publiek-private samenwerking.

De heer VJ Kurian, oprichter en algemeen directeur, legt uit waarom het bedrijf energieneutraal wilde worden:

“Omdat de luchthaven 24/7 open is, was de energierekening erg hoog, dus het management moest prioriteit geven aan alternatief denken. We besloten om vast te houden aan een groen en duurzaam model van infrastructuurontwikkeling, wat ook een boodschap aan de wereld zou sturen.

Voordelen brengen

In 2013 experimenteerde CIAL met een 100KW zonne-energiecentrale – in april 2018 was dit opgeschaald naar 40MW. Tegenwoordig heeft het een netgekoppeld systeem en een powerbankingsysteem met Kerala State Electricity Board.

“De huidige ontwikkeling”, zegt dhr. Kurian, “zal de luchthaven een vermogenspotentieel van 60 MW opleveren. Dit zal resulteren in een besparing van ongeveer € 5 miljoen per jaar en een vermindering van de CO₂-uitstoot van meer dan 900.000 metrieke ton in de komende 25 jaar. Sinds de oprichting heeft de luchthaven ook een cruciale rol gespeeld bij het opschalen van de levensstandaard van de mensen die in het gebied wonen. Kerala is een staat die kampt met problemen zoals werkloosheid en stroomtekorten, onze vele initiatieven hebben geholpen om die te verlichten”.

Majors-Schema's

Volgens Holly Louise Stower van de Britse Solar Trade Association stappen luchthavens over de hele wereld steeds vaker over op zonne-energie.

“Met enorme daken, overvloedig land en hoge energiebehoeften is het volkomen logisch.

Verschillende van onze leden zijn betrokken geweest bij het leveren van grote projecten op Heathrow, Gatwick, Southend en Belfast International, bijvoorbeeld.

[Indianapolis International Airport](#) in de VS gebruikt zelfs het land tussen de landingsbanen voor een enorm 20 MW op de grond gemonteerd zonnepaneel. Deze panelen volgen de zon om de energieomzetting te maximaliseren”.

Simon Mueller, hoofd van de afdeling Systeemintegratie van hernieuwbare energiebronnen bij het Internationaal Energieagentschap, stelt dat zonne-energie in staat zou moeten zijn om in de

elektriciteitsbehoefte van een luchthaven te voorzien, net als in die van een commercieel gebouw met een groot dak.

“Luchthavens hebben echter hoge energiebehoeften van kantoren, winkels en airconditioning, plus het extra verbruik van bagageafhandeling en beveiligingssystemen. Maar, voegt hij toe: Ik verwacht dat grote zonne-PV-systemen, die het grootste deel van het beschikbare dakoppervlak bestrijken, in een aanzienlijk deel van de vraag kunnen voorzien”

VOORUITKIJKEN



Jamie Taylor, Senior Data Scientist bij Sheffield Solar, de belangrijkste wetenschappelijke databron voor de Britse fotovoltaïsche industrie, denkt dat nationaal beleid bepalend kan zijn voor de groei.

Financiële prikkels en subsidies maken wel degelijk een verschil, maar ze zijn niet toekomstbestendig, omdat ze niet oneindig lang kunnen doorgaan. Als opgewekte elektriciteit voor winst kan worden verkocht, zal dat een verschil maken – en de luchtvaartindustrie zou graag verder in deze richting willen gaan om te helpen bij de algehele doelstellingen voor koolstofreductie.

Hij is ervan overtuigd dat er, tenzij kernenergie de enige optie is, in de toekomst geen andere keuze is dan meer gebruik te maken van hernieuwbare energiebronnen. Dat betekent dat we voor alles, inclusief luchthavens, afhankelijker zullen worden van zonne-energie.

Mevrouw Stower zegt:

“Cochin is een goed voorbeeld van hoe zonne-energie bijna alles op een luchthaven van stroom kan voorzien. Wat nog moet worden ontdekt, zijn passagiersvliegtuigen”.

“Maar”, voegt ze toe “Noorwegen heeft als doel om alle binnenlandse vluchten in 2040 elektrisch te maken en hun minister van Transport maakte onlangs een korte vlucht in een elektrisch vliegtuig met twee zitplaatsen rond Oslo om hun plannen te benadrukken. De technologie voor zonne-energie en batterijen ontwikkelt zich zo snel dat we misschien nog verrast zullen zijn door hoe snel commerciële vluchten plaatsvinden”.

Bron:  Aero / Emag

<https://www.aero-mag.com/>

Commentaar

De meeste zonnepanelen die we zien zijn horizontaal en doorgaans ietwat schuin gemonteerd op daken, stallen of in weilanden, maar ze kunnen ook verticaal geplaatst worden.

Dat heeft enkele grote voordelen maar ook wat nadelen.

Het goede nieuws is de enorme winst die verticale zonnepanelen opleveren wat betreft benodigde grond. Zeker als het om landbouwgrond gaat, dan telt iedere vierkante meter.

De reden dat de meeste zonnepanelen schuin gemonteerd worden, is om de blootstelling aan de zon te maximaliseren. Afhankelijk van de regio staat de zon gedurende de meeste tijd van het jaar niet precies recht boven een paneel. Door een paneel verticaal te monteren zou ook een laagstaande zon nog goed opgevangen kunnen worden. Een deel van de zonne-uren waarbij onze ster recht boven het hoofd staat gaat dan weer wel verloren.

Mits de plek op aarde het toelaat, is een verticaal zonnepaneel een hele ruimte-efficiënte oplossing om zo min mogelijk grond te gebruiken voor een zo groot mogelijk PV-systeem. De praktijk leert overigens wel dat dergelijke installatie vrij prijzig zijn vanwege het iets ingewikkeldere montagesysteem.

Dit zijn de voordelen van rechtopstaande, dubbelzijdige zonnepanelen, in februari 2023 ontwikkeld door de Amerikaanse startup Sunstall.

Doordat er aan beide kanten zonnecellen zitten, kan het paneel meer stroom opwekken dan de standaard panelen.

Dit is een sprekend voorbeeld van productinnovatie. Dit is het verbeteren van bestaande producten om bijvoorbeeld makkelijker te kunnen gebruiken of om verbeterde prestaties teweeg te brengen. GO



De tweede optie voor grootschalige teelt van azolla, geniet vanuit logistiek oogpunt, kortere aan- en afvoerlijnen, de voorkeur.

Het deklandschap of savannegordel is het resultaat van de ernstige erosie van het Guyana Schild in de Tertiaire Periode. Het bezet een min of meer voortdurende gordel langs de volle breedte van Suriname met een geschat gebied van ongeveer 10.000 km² en het staat ook bekend als de Coesewijne Formatie. (De bovenkant van deze aquifer ligt op een diepte van 15 m op de Oude Kustvlakte, en reikt tot 70 m te Paramaribo en tot 230 m te Nieuw Nickerie. Deze aquifer bevat voornamelijk zoet grondwater en wordt brak ten noorden van Paramaribo).

De Gordel is een afgescheiden vlakte, 5-10 km breed in het oosten en 60-70 km in het westen, met verhogingen die variëren van ongeveer 10 m in het noorden tot 50 m in het zuiden, bestaande voornamelijk uit zandige tot zandige leembodems. De bodems van de Savanne Gordel zijn onderverdeeld in gebleekte en ongebleekte bodems. De gebleekte bodems bestaande uit meer dan 99 procent silica (SiO₂) zijn bijzonder onvruchtbaar.

De ongebleekte bodems bestaan uit zandig leem tot zandige klei leemsoorten met enkele voorkomens van bruin zand. Deze bodems met in het algemeen wat lichtere samengestelde bovenlagen en goede fysische eigenschappen zijn chemisch erg arm.

Zoals eerder opgemerkt wordt in dit specifieke gebied geen enkele economische activiteit ontplooid. Het gaat hierbij niet alleen om activiteiten van het bedrijfsleven, maar ook om activiteiten van niet op winst gerichte instellingen en de overheid.

De enige bedrijvigheid die daar plaatsvindt, bestaat uit door de Surinaamse Auto Rally Klub (SARK) georganiseerde rally's die daar een of twee keer per jaar worden verreden.

Een verdere argumentatieve presentatie van het Zanderijgebied voor de grootschalige productie van azolla op oppervlaktewater is dat dit gebied deel uitmaakt van de Zanderij Formatie.

De Zanderijzanden vormen een aquifer met in het algemeen goede water eigenschappen.

Drinkwater voor kustgebieden wordt gehaald uit de aquifers van de Burnside Formatie, de Coesewijne Formatie en de Zanderij Formatie.

De weg van Paramaribo naar de JAP Luchthaven te Zanderij, voert over en langs de Corpinakreek. Dit is een waterrijk gebied dat voor een groot gedeelte bestaat uit kreken en aan elkaar geschakelde zwampen. Ook dit gebied wordt, afgezien van wat dagtoerisme, nauwelijks economisch benut en is uitermate geschikt voor de op commerciële leest geschoeide teelt van azolla. Onderstaande foto's geven daar een beeld van.



SLM missie & visie

Een zichzelf respecterende organisatie of bedrijf heeft een missie en een visie.

Zo ook de SLM. Bedrijven met een duidelijke visie en missie presteren beter dan organisaties die dat niet hebben. Een goede visie en missie geven de organisatie richting; het brengt focus aan en bindt medewerkers en klanten. Het zorgt voor inspiratie, enthousiasme en doelgerichtheid.

De missie vertolkt de bestaansreden van de organisatie. Het beschrijft wat de organisatie doet en voor wie. Zonder een missie weet een organisatie niet wat zij wel of niet moet doen. Een goede missie biedt vanuit een strategische benadering een essentieel kader om keuzes te maken. Vanuit een culturele benadering is een missie een middel tot coördinatie en motivatie van medewerkers en andere belanghebbenden.

De visie vat samen wat de organisatie wil doen. In tegenstelling tot de missie, is de visie gericht op de toekomst: het drukt uit waar de organisatie naartoe wil en dat de organisatie haar missie in een veranderende omgeving waarmaakt. Zonder een visie heeft een organisatie geen wervend project waarmee zij medewerkers en andere belanghebbenden kan inspireren en mobiliseren. Een goede visie geeft mensen dus zin en energie om mee te bouwen aan het verhaal.

Een visie is inspirerend. Een visie geeft een visionair en ambitieus beeld van wat een organisatie wil zijn. In de definitie van de visie wordt gekeken naar de wereld van nu en de kansen in de toekomst en wordt de gewenste droomsituatie beschreven. Volgens de visie van de SLM wil ze de eerste keus van de klant zijn. Dit wil ze bereiken door het aanbieden van een klantgericht routenetwerk. Het bedrijf wil een innoverende, resultaatgerichte organisatie zijn, waarin integere, empowerde en loyale medewerkers klanten faciliteren met de Surinaamse gastvrijheid.

Van het innovatieve is weinig te merken. Voor zover dat er al is dan kan het gen kwaad om te benadrukken dat Surinaamse luchtvaartsector (SLM) moet (blijven) innoveren om te kunnen concurreren. Binnen de luchtvaart vinden grote veranderingen plaats. Met de Boeing 787 Dreamliner en de Airbus A350 hebben luchtvaartmaatschappijen nu al een superzuinige troef in handen, maar in de toekomst komt vraag naar nóg zuiniger toestellen, die minder uitstoot en geluid produceren.

De teelt van *Azolla* voor de productie van biojet of biokerosine is een reële kans voor de SLM om in de praktijk invulling te geven aan *innovatie die op een rendabele wijze zorg draagt voor betrouwbaar transport* en tegelijkertijd *een innoverende, resultaatgerichte organisatie te zijn*. Maar kansen zijn net een klapstoel: als je er niet gauw op gaat zitten, zit je ernaast.

Onderstaand bericht kan de politiek, d.w.z. het Beleid van parlementariërs/ Regeringsbeleid, en het SLM Management wellicht prikkelen om met meer dan gewone aandacht inhoud en strekking van dit Tweede Spoor van Plan B te bestuderen niet alleen, maar ook actie te ondernemen om daar in het belang van land en volk uitvoering aan te geven. The time has come to put your money where your mouth is.

Port of Seattle, SkyNRG and Carbon War Room launch bio jet financing partnership

November 2, 2016 | Meghan Sapp

In Washington State, the Port of Seattle, SkyNRG and Carbon War Room recently announced a groundbreaking partnership to investigate long-term financing mechanisms that could supply all airlines at Seattle-Tacoma International Airport (Sea-Tac) with sustainable aviation fuels. Sea-Tac is the first airport in the world to initiate this step to provide an airport-wide sustainable aviation fuel supply for all routine airline operations.

Currently, biofuel supply agreements in the U.S. are being made through individual, expensive contracts between producers and airlines. This new partnership aims to accelerate the transition of sustainable aviation fuel from an alternative product used by a few select airlines, to a standard product that is used by all airlines at the airport.

CWR and SkyNRG will work with Sea-Tac to evaluate specific funding mechanisms to cover any cost difference between sustainable aviation fuels and conventional fuels. The long-term ambition includes strategizing with decision makers regarding locally sourced fuel and future regional economic investments, identifying supply routes for the sustainable aviation fuel, and ensuring that any alternative fuels used at Sea-Tac are truly sustainable, avoiding both competition with food and impact to habitat.

This is the next step in a process that began late last year by the Port of Seattle with a \$250,000 Biofuel Infrastructure Feasibility Study, in partnership with Alaska Airlines and Boeing, that will assess costs and infrastructure necessary to deliver sustainable aviation fuel to aircraft at Sea-Tac. That study is expected to be released in early 2017.-.

ANNEX

TUIfly en ambities

Wereldwijd leveren luchtvaartmaatschappijen een bijdrage aan klimaatverandering. TUIfly zet zich in door de uitstoot van de vliegtuigen zo laag mogelijk te houden en verantwoord ondernemerschap te tonen. Onze airline richt zich daarom op de thema's CO₂-uitstoot, afval, biobrandstof en duurzame producten. TUIfly is voor deze activiteiten erkend met het ISO 14001 milieucertificaat. Hiermee verbetert TUIfly de kwaliteit van de bestemming en jouw vakantie.

Het verminderen van de CO₂-voetafdruk is één van de vijf pijlers in het [Duurzaam Toerisme Plan 2012-2015](#) van TUI Nederland, waar TUIfly onderdeel van is. TUIfly streeft ernaar in 2015 de laagste CO₂-uitstoot per luchtvaartpassagier per kilometer van Nederland te hebben en een van de laagste wereldwijd.

Ambities

- TUIfly reduceert de CO₂-uitstoot met 12 procent per luchtvaartpassagier per kilometer tussen 2008 en 2015 door vlootvernieuwing, gewichtsbesparing en verbetering van de vliegprocedures.
- TUIfly verkent een langetermijnstrategie voor duurzame biobrandstof in samenwerking met TUI Travel airlines en partners.
- TUIfly verbetert de catering aan boord van de vliegtuigen met verantwoorde producten, het gebruik van milieuvriendelijkere verpakkingen en het streven naar de maximalisatie van scheiding en recycling van afval.

Om bovenstaande ambities te behalen worden continue verbeteringen doorgevoerd. Hieronder lees je per ambitie wat TUIfly al doet.

CO₂-uitstoot

Sinds 2008 heeft TUIfly de uitstoot gereduceerd met meer dan twaalf procent. Dit is gerealiseerd door vlootvernieuwing, gewichtsbesparing en verbetering van de vliegprocedures.

Vloot

TUIfly werkt aan de vernieuwing en uitbreiding van haar vloot. De afgelopen jaren zijn oudere vliegtuigen vervangen door jongere toestellen met winglets en zijn nieuwe vliegtuigen

toegevoegd aan de vloot. Bij de aanschaf van nieuwe vliegtuigen wordt rekening gehouden met milieuaspecten, zoals brandstofgebruik. In 2014 heeft TUIfly de eerste Boeing 787-8 Dreamliner ontvangen, die ongeveer twintig procent zuiniger is dan de Boeing 767 die vervangen wordt. TUIfly is de eerste Nederlandse airline die met de Dreamliner vliegt

Gewichtsbesparing

Een belangrijke factor is het gewicht van de vliegtuigen. Relatief kleine aanpassingen zorgen al voor behoorlijke verschillen in brandstofverbruik. Voorbeelden van maatregelen die zijn genomen zijn dat de cockpit volledig gedigitaliseerd is, waardoor piloten geen zware boeken mee hoeven te nemen. Het gewicht van de technische koffer aan boord is verlaagd en we maken gebruik van lichtgewicht trolleys en containers.

Vliegprocedures en onderhoud

Door vliegtuigen op een juiste manier te gebruiken, kun je zuiniger vliegen. De piloten van TUIfly passen tijdens de vlucht dan ook milieu- en geluidsvriendelijke vliegprocedures toe. TUIfly optimaliseert de vluchtroutes en geeft de voorkeur aan dichtbij gelegen alternatieve luchthavens. De vliegtuigen besparen brandstof door slechts één in plaats van twee motoren te laten draaien na de landing op weg naar de aankomstgate.

Het onderhoud en schoonmaken van de vliegtuigen gebeurt waar mogelijk op een milieuvriendelijke manier. Hoe beter het vliegtuig wordt onderhouden, hoe beter de aerodynamica en hoe lager het brandstofverbruik zal zijn. Bovendien betekent goed onderhoud, veilige vliegtuigen.

Biobrandstof

Biobrandstof draagt bij aan het verminderen van de CO₂-uitstoot. Sinds 2013 werkt TUIfly samen met AlgaePARC, onderdeel van Wageningen UR om onderzoek te faciliteren naar de ontwikkeling en de vercommercialisering van biobrandstof uit algen. In 2016 is begonnen met een nieuw project op Bonaire, in samenwerking met AlgaePARC. Samen met TUI Travel airlines en partners wordt een langetermijnstrategie verkend voor duurzame biobrandstof. TUI Group is aangesloten bij Sustainable Aviation Fuel Users Group (SAFUG). Daarnaast was zustermaatschappij Thomson Airways de eerste airline die Engelse passagiers vervoerde op biobrandstof in 2011.

Met ingang van 2012 is TUIfly verplicht deel te nemen aan het European Union Emissions Trading Scheme (EU-ETS). TUIfly betaalt voor de CO₂-uitstoot van haar vliegtuigen voor vluchten binnen de EU.

In retrospect

Door de jaren heen is de SLM steeds afbrekend in het nieuws geweest en de overheid faalt in de aanpak van die negatieve publiciteit. Als een staatsbedrijf in een kwaad daglicht komt te staan, is dat een vervelende klap om te incasseren. Toch moet dat bedrijf zo snel mogelijk op zoek naar manieren om de schade van dit soort publiciteit te beperken.

Voor een positieve impuls kunnen de volgende stappen worden genomen:

- Erken problemen

Is er inderdaad een probleem vastgesteld? Zo ja, erken het en zoek naar oplossingen. Waar gewerkt wordt, vallen spaanders en geen enkele organisatie is foutloos. Geef het toe wanneer er fouten zijn gemaakt. Schiet niet in de kramp van de ontkenningfase.

-Verbeter wat beter kan en moet

Zorg dat de buitenwereld op de hoogte is van de maatregelen die genomen worden om de situatie recht te zetten. Dit is ook in het belang van het bedrijf, want een beter product of dienst levert een betere waardering op

Negatieve publiciteit heeft meestal betrekking op een specifiek aspect, op een enkele schakel in een lange ketting die verder goed in elkaar kan steken en waar veel moois over valt te zeggen. Ga hierbij niet voorbij aan het eerder vastgestelde probleem. Erken dat en deel de verbeteringen die zijn voorgesteld of doorgevoerd.

-Zorg voor positieve publiciteit

Deel het met de buitenwereld zodra de onderneming zelf positief nieuws heeft te vertellen. Laat mensen weten dat het bedrijf continu bezig is het product of dienst te verbeteren. Dat betekent transparant communiceren. Transparante communicatie houdt in dat de leiding open en eerlijk is over haar gedachten en gevoelens, zonder iets achter te houden. Iedereen weet waar hij of zij aan toe is. Sta open voor feedback!

Eerlijke en transparante communicatie is essentieel voor gezonde en effectieve communicatie.

Dit leidt onder andere tot langdurige relaties en betere resultaten.

Het opbouwen van een goede reputatie is werk van de lange adem en vergt structurele aandacht.

Het grote voordeel is dat de leiding hier op verschillende manieren zelf de regie over kan voeren.

Infrastructuur en strategische keuzes

Suriname moet ontwikkelingsbeleid bedenken dat alle politieke, economische en sociale maatregelen omvat die erop gericht zijn de levensomstandigheden in het land op duurzame wijze te verbeteren.

In de komende decennia moet flink worden geïnvesteerd in infrastructuur en strategische keuzes worden gemaakt om goed voorbereid te zijn op de toekomst. Het is daarbij van cruciaal belang om langetermijnontwikkelingen in ons land af te stemmen op de lokale ontwikkelingen en transformatie van infrastructuur.

Transport, infrastructuur en logistiek zijn daarin speerpunten van het te ontwikkelen beleid.

In het eerste deel van **Plan B, het Eerste Spoor**, is het belang van infrastructuur voor het ondersteunen van de economie, het faciliteren van transport en mobiliteit en het waarborgen van de levenskwaliteit van burgers uitvoerig besproken. De focus was op, hoe kan het ook anders, op de havenstructuur: het betrof immers de bouw van een diepzeehaven.

Daarbij werd gekeken naar de haven van Singapore, die na de haven van Shanghai de grootste haven van de wereld en werd in de eerste jaarhelft van 2021 's aangewezen als werelds drukste doorvoerhaven.

In het verlengde daarvan werd ook aandacht besteed aan **Singapore Changi Airport**, de belangrijkste internationale luchthaven die het land Singapore bedient en een van de grootste transportknooppunten in Azië is. Meer dan 100 luchtvaartmaatschappijen opereren vanaf deze luchthaven, met vluchten naar bestemmingen in Azië, Oceanië, Afrika, Europa, het Midden-Oosten en Noord-Amerika.

Aangezien dit **Tweede Spoor** is toegespitst op het opschalen van de Johan Adolf Pengel International Airport, ligt het voor de hand dat dit deel wordt geconcentreerd op **Singapore Changi Airport**. Dit klemte des te meer, daar de Wereldbank en de Singaporese autoriteiten ontwikkelingslanden, zoals Suriname, aanmoedigen het voorbeeld van Singapore te volgen.

Drie factoren die Singapore tot een wereldwijd logistiek knooppunt hebben gemaakt

Yin Lam & Karuna Ramakrishnan
26 januari 2017

Toen het in 1965 onafhankelijk werd, was Singapore een land met een laag inkomen en beperkte natuurlijke hulpbronnen, zonder basisinfrastructuur, investeringen en banen.

Een paar decennia later kon het beeld niet meer anders zijn. Singapore is een van de rijkste landen van Azië geworden, grotendeels dankzij zijn opkomst als het best presterende logistieke knooppunt in de regio (zie [World Bank Logistics Performance Index](#)).

De cijfers spreken voor zich. Tegenwoordig is de kleine stadstaat de thuisbasis van 's werelds grootste overslagcontainerhaven, verbonden met meer dan 600 havens wereldwijd.

Singapore Changi Airport wordt internationaal verkozen tot de beste en wordt bediend door ongeveer 6.800 wekelijkse vluchten naar 330 steden. Tot slot bedraagt de handelswaarde van de eilandnatie 3,5 keer het BBP.

De prestaties van Singapore zijn niet toevallig tot stand gekomen. Ze zijn het resultaat van een combinatie van vooruitstrevend overheidsbeleid en uitgebreide betrokkenheid van de particuliere sector. Deze ervaring kan een aantal lessen opleveren voor elk ontwikkelingsland dat zijn logistieke netwerk wil verbeteren.

Laten we eens kijken naar drie belangrijke succesfactoren:

Connectiviteit opbouwen

Vergeleken met andere grote transportknooppunten is de lokale markt van Singapore relatief klein. Het ontwikkelen van hoogfrequente verbindingen naar honderden bestemmingen over de hele wereld was niet vanzelfsprekend en is het resultaat van een proactief uitbreidingsbeleid.

ASA's

Als onderdeel van deze inspanningen heeft de Civil Aviation Authority of Singapore Air Services Agreements (ASA's) gesloten met 130 andere staten en territoria om het aantal vliegverbindingen te vergroten. Evenzo heeft de haven nauw samengewerkt met rederijen om een van 's werelds dichtste maritieme transportnetwerken op te bouwen. Singapore heeft een uitgebreid netwerk van vrijhandelsovereenkomsten met meer dan 30 handelspartners om de toegang tot belangrijke markten te verbeteren. Dit moedigt bedrijven in de hele logistieke keten aan om vanuit Singapore te opereren, omdat ze weten dat ze kunnen rekenen op frequente en betrouwbare verbindingen om snel wereldwijde markten te bereiken. Sterker nog, hoogfrequente verbindingen zorgen er soms voor dat goederen hun bestemming sneller via Singapore bereiken dan via directe verzendingen!

Innovatieve infrastructuur en processen

In de loop van de tijd heeft de logistieke sector van Singapore infrastructuur en processen van wereldklasse opgebouwd. Het land denkt altijd vooruit en er zijn diverse initiatieven die in alle schakels van de logistieke keten aan de toekomst bouwen.

Bron: WORLD BANK BLOGS, Gepubliceerd op [Transport for Development](#)

Singapore Changi Airport

De luchthaven ligt in het gelijknamige district Changi, aan de oostkant van Singapore, ongeveer 24 kilometer (15 mijl) ten oosten van het centrum van Singapore op een terrein van 25 vierkante kilometer. Het is de thuisbasis van BOC Aviation en Jetstar Asia, evenals van de nationale luchtvaartmaatschappij van het land, Singapore Airlines, haar vrachtdivisie Singapore Airlines Cargo en haar low-cost dochteronderneming Scoot. SATS* heeft ook haar hoofdkantoor op de luchthaven. *(*’s Werelds toonaangevende leverancier van luchtvaartoplossingen, aangestuurd door onze uitstekende service, flexibele innovatie en wereldwijde netwerk)*

Door de strategische ligging van Singapore is het een gunstige bestemming voor tussenstops met een hoge vraag. De luchthaven fungeert ook als focusstad voor Qantas en als belangrijkste vrachthub voor FedEx Express in Azië. In 2024 verwerkte Changi Airport 67,7 miljoen passagiers, wat een stijging van 14,8 procent was ten opzichte van de 58,9 miljoen passagiers die in 2023 via de luchthaven reisden.

Changi registreerde in 2024 ongeveer 366.000 vliegtuigbewegingen, tegen 328.000 in 2023. De luchthaven verwerkte in 2019 382.000 vluchten.

Changi werd in 2024 door OAG* gerangschikt als de vierde drukste internationale luchthaven ter wereld. *(*De Official Airline Guide (OAG) is een uitgebreide bron van vluchtschema's, vluchtstatusinformatie en luchtvaartgegevens die wereldwijd worden gebruikt door luchtvaartmaatschappijen, luchthavens, reisbureaus en professionals. De gids biedt essentiële gegevens over vluchtschema's, routenetwerken, vliegtuigtypes en luchtvaartactiviteiten, en vergemakkelijkt efficiënte vluchtplanning, -planning en operationele besluitvorming binnen de luchtvaartsector.)*

Skytrax rangschikte Changi Airport op de vierde positie in twee categorieën: 's werelds schoonste luchthaven en het beste luchthavenpersoneel.

In 2024 werd Changi door Skytrax verkozen tot de op één na beste luchthaven ter wereld, na Doha Hamad International Airport in Qatar.

Skytrax heeft Crowne Plaza Changi Airport, gelegen in de belangrijkste luchthaven, zeven keer verkozen tot 's werelds beste luchthavenhotel (2015 tot 2020 en 2022 tot 2024).

De luchthaven wordt geëxploiteerd door Changi Airport Group, een volledige dochteronderneming onder het toezicht van het Ministerie van Financiën van de regering van Singapore. Het wordt bediend door twee landingsbanen van elk 4 kilometer (2,5 mijl) lang. Een derde centrale landingsbaan is gesloten vanwege de bouw van Terminal 5.

Er zijn vier terminalgebouwen, een vijfde is in aanbouw en zal naar verwachting in 2030 worden geopend. Drie van de terminalgebouwen zijn verbonden met een entertainment- en winkelcomplex dat bekendstaat als Jewel Changi Airport.

CAAS, Civil Aviation Authority of Singapore, de Burgerluchtvaartautoriteit van Singapore, opgericht op 1 september 1984, reguleert het burgerluchtverkeer binnen de luchtruimjurisdictie van de Republiek.

Het helpt ook de groei van de luchthub en luchtvaartindustrie in Singapore mogelijk te maken, promoot veilige industriële praktijken en sluit burgerluchtvaartovereenkomsten met luchtvaartmaatschappijen. Dit omvat het gebruik van onbemande luchtvaartuigen (UAV's) zoals drones en quadcopters door individuen of organisaties.

De autoriteit of het agentschap exploiteert ook de luchtverkeersleidingstoren, die luchtnavigatiediensten levert om foutloze bewegingen van burgerluchtvaartuigen op de luchthavens van Singapore en in de Singapore Flight Information Region (FIR) te garanderen.

CAAS ondersteunt en controleert de Singapore Aviation Academy (opgericht in 1958).

In juli 2017 zijn CAAS en het Europees Agentschap voor de veiligheid van de luchtvaart (EASA) een werkovereenkomst aangegaan om elkaars certificeringen te erkennen.

CAAS staat onder leiding van directeur-generaal Kevin Shum, terwijl Edmund Cheng voorzitter is van de Raad van Bestuur.

De gevolgtrekking

De verstandhouding tussen de SLM en NV Luchthavenbeheer is een Catch-22 situatie.

Als een toestand beschreven wordt als een Catch-22, wordt daarmee bedoeld dat het een onmogelijke situatie is, omdat men het ene niet kan doen totdat men het nadere doet, maar men kan het tweede niet doen totdat men het eerste doet.

Met andere woorden, de Catch-22 is een paradoxale situatie waarin het onmogelijk is om de gewenste uitkomst te bereiken wat men ook doet. Zowel 'bekennen' als 'ontkennen' is leidt tot dezelfde uitkomst.

Hoe harder onoplosbare doelen worden verwacht, hoe groter het lijden, want datgene wat nagestreefd wordt, valt niet binnen iemands persoonlijke controle. In die gevallen maakt de inspanning de kloof juist groter, omdat de inspanning zelf het probleem veroorzaakt.

Bovendien, hoe langer men zo'n ideaal nastreeft en hoe meer men daarin investeert en faalt (iets wat zeker is), hoe krampachtiger men waarschijnlijk aan dat ideaal zal willen vasthouden. Dit wordt ook wel de illusie van de investering genoemd. Men heeft immers moeite gedaan en geïnvesteerd: dat wil men niet zomaar loslaten. Hierom zullen sommige lieden liever 'sterven' voor hun idealen dan toegeven dat ze gevangen worden gehouden door een illusie.

Aanbevelingen

Bij staatsbedrijven is het meer regel dan uitzondering dat door burgers in privé, of als exponent van een bedrijf, aangedragen voorstellen voor de oplossing van problemen waar de overheid zelf niet uitkomt, te negeren. Dat geldt niet alleen voor ongevraagde, maar vaak genoeg zelfs voor gevraagde projectvoorstellen.

Een projectvoorstel schetst het doel en de reikwijdte van een project. Dit is nuttig voordat een project van start gaat, omdat het ervoor zorgt dat beide partijen het eens zijn over wat het project zelf zal omvatten. Het geeft de besluitvormer aan dat de aanbieder de reikwijdte van het project begrijpt. Geen aandacht besteden aan iets of iemand als dat wel wordt verwacht, is een teken dat het voorstel de pet van de ontvanger kennelijk te boven gaat, dat hij/zij zich in zijn/haar functie bedreigd voelt, of gewoon gedrag van mensen die de elementaire beleefdheden van het

zakenleven niet in acht nemen. Een eerste aanbeveling is daarom dan ook dat hierin verandering wordt gebracht.

Door tussenkomst van de Mirage Aviation Ltd*, TCA (Trans Caraïben Airlines) en Airbus, bestond in 2016 de mogelijkheid om via een aantrekkelijk scenario de vloot van de SLM uit te breiden zodat deze maatschappij een dominante rol zou kunnen gaan spelen in de regio.

**Is een onafhankelijke particuliere vluchtmaatschappij gevestigd in Alta Montesprings, Florida 32701, VS. Ze maken gebruik van verschillende leveranciers ter ondersteuning. Ze verkopen geen diensten of producten; ze zijn een afdeling voor eindgebruikers in de luchtvaart.*

Via deze groep en Airbus kon de mogelijkheid worden gecreëerd een regionale onderhoudshub te stationeren in Suriname (dit alleen al zou zeker 1200 hoogwaardige banen scheppen. Bedongen werd dat lokale mensen moesten worden opgeleid voor deze functies en dat er ook een samenwerking moest komen tussen opleidingsinstituten in Suriname en deze partners. Suriname zou dan niet alleen de onderhoudshaven worden voor alle Airbus toestellen in de regio, maar ook voor West-Afrika.

In de tweede week van april 2016 is in Atlanta (USA) vergaderd met kopstukken van Atlanta's Hartsfield-Jackson International Airport** en daarbij is de bereidheid uitgesproken te willen investeren in de luchthaven te Zanderij. Het oogmerk was transitvluchten mogelijk te maken en de luchthaven te upgraden voor bereik van alle vliegverkeer in en vanuit de VS, bijvoorbeeld. Door de luchthaven te Zanderij, met haar strategische ligging aan de noordoostkust van Zuid-Amerika, die mogelijkheden te geven kan men eigen programma's via Suriname draaien, namelijk toeristen via Suriname naar de rest van het continent laten vliegen. De spin-off voor Suriname is evident.

*** Atlanta's Hartsfield-Jackson International Airport (ATL) vertegenwoordigt de prominente rol die de stad speelt in de wereldwijde luchtvaart. Als belangrijkste toegangspoort tot het zuidoosten van de Verenigde Staten en daarbuiten, is het de drukste luchthaven ter wereld.*

Van de zijde van Mirage Aviation, Trans Caraïben Airlines en Airbus is een aantal keren getracht contact te maken met verschillende overheidsautoriteiten en de top van de SLM, maar, *surprise*, heeft geen gehoor gekregen.

De tijden zijn echter veranderd. De publieke en de private sector wordt dringend aanbevolen om in het belang van de ontwikkeling van brede welvaart in Suriname het contact met deze groep te herstellen, met het doel gerichte gedachtewisseling inzake de technische en financiële aspecten van een samenwerking op gang te brengen.

Dit advies wordt onderbouwd door een voetnoot van de president bij de ondertekening van een overeenkomst met Schiphol in september 2021.

Santokhi merkte op dat Suriname zijn plaats moet opeisen om concurrerend te kunnen zijn. Schiphol doet dat nu al.

"Samenwerking voor kennisdeling, bijstand etc. zijn zaken die we als natie moeten nastreven", zei de president.

"Middels strategische gesprekken bieden wij als Suriname kansen voor de buitenwereld. Hierbij zijn er genoeg kansen voor Schiphol. Daarvoor zijn we hier. Alle deskundigen geven aan dat wij als Suriname een bijzonder strategische ligging hebben. Met de juiste inzet kunnen wij de verbindingshub worden voor grote delen van de wereld. De positieve energie die er tot nu toe wederzijds is geweest stemt ons hoopvol voor een vruchtbare samenwerking."

Een luchthavenbedrijf bestaat uit vele ingewikkelde of met elkaar samenhangende onderdelen van vliegtuigondersteuningsdiensten, passagiersdiensten en vliegtuigcontrolediensten die binnen de operatie zijn opgenomen. Luchthavens kunnen dus grote werkgevers zijn, maar ook belangrijke knooppunten voor toerisme en andere soorten transit.

De luchthaven wordt vaak aangedaan door diverse vliegmaatschappijen voor het bijtanken van kerosine (Jet A1 fuel) op verschillende vluchten van en naar Zuid-Amerika.

Toevoeging van extra operationele handelingen en taken die het bedrijf uitvoert om producten of diensten te produceren, op de markt te brengen en te leveren aan klanten, zullen er zonder twijfel in resulteren dat JAP International als centraal knooppunt of verzamelpunt in een groter netwerk op de kaart wordt gezet. We hebben de potentie en we moeten geen middel onbeproefd laten om die ook volledig uit te buiten. Daarmee wordt het streven naar **de** hub functie in de regio bereikt!

De eerste stap in die richting is het verlengen van de enige landingsbaan van 3,5, naar 4,5 km, gevolgd door de bouw van een tweede van dezelfde lengte en breedte.

Op maandag 15 februari 2010 landde het grootste vliegtuig ter wereld, de Antonov An-225, op doorreis van Texas in de Verenigde Staten naar São Paulo in Brazilië op de Johan Adolf Pengel Luchthaven, omdat Suriname de langste landingsbaan in het hele Caribisch gebied had.

Dat was toen...nu alweer 15 jaar geleden. Of wij nu nog steeds 'recordhouder' zijn is niet met zekerheid te zeggen.

Vandaar dat we het zekere voor het onzekere moeten nemen en een langere landingsbaan moeten bouwen. Bovendien steken we daarmee meteen Changi Airport in Singapore met startbanen van 4 km lengte en luchthavens in de Latijns-Amerikaanse en Caribische Regio naar de kroon.

Dit levert dan ook een belangrijke bijdrage in het aantrekken van luchtvaartmaatschappijen om een tussenstop te maken op Zanderij om bij te tanken.

Wel jammer dat vliegtuigbrandstof Jet A-1 (nog) niet lokaal wordt geproduceerd, maar moet worden geïmporteerd...door Staatsolie.

Hoe het ook zij, meer vliegtuigen die op Zanderij landen enkel en alleen om bij te tanken betekent meer inkomsten. Staatsolie, tel uit je winst!

Eindaanbeveling

Dat het opschalen van de JAP Int'l Airport tot een niveau waar verder reikende economische activiteiten worden ontplooid, die het bedrijf uitvoert om zijn producten of diensten te produceren, op de markt te brengen en te leveren aan klanten, zal niet iedereen direct begrijpen. Het is een operatie van een omvang die niet van het ene op het andere moment tot stand komt en vereist dat een proces in gang moet worden gezet dat tegelijkertijd de uitbreiding versnelt.

Economische activiteiten vinden plaats wanneer middelen zoals kapitaalgoederen, arbeid, productietechnieken of intermediaire producten worden gecombineerd om specifieke goederen of diensten te produceren. Een economische activiteit wordt dus gekenmerkt door een input van middelen, een productieproces en een output van producten (goederen of diensten).

Intermediaire producten zijn de middelen of bronnen waarmee een proces of project start in het productieproces, zoals grondstoffen, halffabricaten of brandstoffen. Een intermediair product wordt gebruikt tijdens het productieproces, vaak getransformeerd, en dan verwerkt in de uiteindelijke output.

Voor het opschalen van JAP International, het proces waarbij een innovatie, die zich heeft bewezen op grotere schaal wordt toegepast, is aanbevolen in de voetsporen van Changi Airport te treden.

Hoe dat kan worden bewerkstelligd is toepassing van de 7 P's van marketing, ook wel de marketingmix genoemd. Dat is een concept dat in de jaren 60 door E. Jerome McCarthy werd ontwikkeld. De 7 P's omvatten product, prijs, plaats, promotie, mensen (people), process en fysiek bewijs (physical evidence).

Deze marketingmix lijkt te zijn toegepast in de paragraaf **Farming for fuel** (pag. 68 e.v.) waar door een aantal gereputeerde organisaties die direct en indirect bij de luchtvaart betrokken zijn een lans wordt gebroken voor decarbonisatie van de luchtvaart.

De inzet van de industrie voor decarbonisatie betekent dat netto-nul luchtvaart klaar is voor de start en dit begint met het opschalen van duurzame vliegtuigbrandstof. SAF, gemaakt van niet op aardolie gebaseerde, hernieuwbare grondstoffen, is momenteel de enige schaalbare tool om de luchtvaart te decarboniseren.

Duurzame vliegtuigbrandstof (SAF) is een alternatieve brandstof gemaakt van niet-aardoliegrondstoffen die de uitstoot van luchtvervoer vermindert. SAF kan op verschillende niveaus worden gemengd, met limieten tussen 10% en 50%, afhankelijk van de grondstof en de manier waarop de brandstof wordt geproduceerd. Volgens de Internationale Burgerluchtvaartorganisatie (ICAO) hebben meer dan 360.000 commerciële vluchten gebruikgemaakt van SAF op 46 verschillende luchthavens, grotendeels geconcentreerd in de Verenigde Staten en Europa.

SAF kan worden geproduceerd uit hernieuwbare grondstoffen die niet op aardolie zijn gebaseerd, waaronder, maar niet beperkt tot, het voedsel- en tuinafval van vast gemeentelijk afval, houtachtige biomassa, vetten/olie en andere grondstoffen. De productie van SAF bevindt zich nog in een vroeg stadium, met drie bekende commerciële producenten:

- World Energy begon in 2016 met de productie van SAF in haar fabriek in Paramount, Californië, en leverde aanvankelijk brandstof aan Los Angeles International Airport, voordat het bedrijf ook andere luchthavens in Californië bevoorraade.
- Internationale producent Neste begon in 2020 met de levering van SAF aan San Francisco International Airport. In 2021 en 2022 breidde de productie zich uit naar andere luchthavens in Californië, evenals naar Aspen/Pitkin County Airport en Telluride Regional Airport, beide in Colorado.
- Montana Renewables LLC begon in 2023 met de productie in samenwerking met Shell in een bestaande olieproductielocatie en leverde brandstof aan verschillende partnerluchtvaartmaatschappijen.

Er worden meer nieuwe binnenlandse centrales verwacht. **Veel luchtvaartmaatschappijen hebben overeenkomsten gesloten met bestaande en toekomstige producenten van SAF om hun volledige verwachte productie te gebruiken.**

(Info ontleend aan <https://afdc.energy.gov/fuels/sustainable-aviation-fuel>)

In de Surinaamse context wordt dringend aanbevolen voor de productie van duurzame vliegtuigbrandstof in te zetten op Azolla. Azolla of kroosvaren is kampioen in biomassa-groei. Dit kleine plantje kan per hectare wel 35 tot 40 ton droge stof produceren. De plant is eiwitrijk en geschikt als voedergras. Bovendien kan het fosfaat en CO₂ binden.

De grote kroosvaren of *Azolla filiculoides* is een exoot, maar langzamerhand ingeburgerd als onderdeel van onze zoetwaterflora. Dit plantje, dat net als kroos op het wateroppervlak drijft, groeit alleen in zeer voedselrijk water. De plant leeft samen met een bacterie: de cyanobacterie *Anabaena azolla*. Die bacterie kan stikstof uit de lucht binden waardoor de plant snel groeit. Een hectare Azolla kan wel 30 tot 40 ton droge stof produceren. Dat is twee tot drie keer zoveel als de productie bij gangbare landbouwgewassen. Door de symbiose met de bacterie is Azolla in staat te groeien in water dat rijk is aan fosfaat. Azolla kan daarom ook gebruikt worden om fosfaat te binden. Deze eigenschappen zijn in de video **Project Azolla** (vide de bijlage) besproken.

De multifunctionaliteit van Azolla wordt in de volgende passages besproken en dienst als onderbouwing van het uitgangspunt dat het gebruik van deze kroosvaren als grondstof voor de productie van vliegtuigbrandstof een extra dimensie toevoegt aan de grootschalige teelt daarvan.

Azolla leeft in vijvers, meren, moerassen en beken in zowel tropische als subtropische omstandigheden. Azolla wordt al eeuwenlang in Zuid-China en Noord-Vietnam gebruikt als groenbemester voor rijst. Azolla kan, in combinatie met de blauwalg *Anabaena*, stikstof (N) uit de lucht binden tot ammoniak, dat door de rijstplant kan worden opgenomen wanneer het in de bodem wordt opgenomen. Azolla bevat 2-5% N en 0,3-6,0% kalium (K) (drooggewicht).

Gebruik van Azolla in rijst; vermenigvuldiging

- Azolla vermeerderd zich vegetatief (dat wil zeggen, het produceert geen zaden). Levende Azolla (inoculum) wordt daarom het hele jaar door in stand gehouden door te groeien in kleine vijvers of met water gevulde sloten (bijv. oppervlakten van 4-5 m² en een diepte van 0,5-1 m. Voor zo'n oppervlakte heb je ongeveer 250-500 g (vers gewicht) aan inoculum nodig).
- Azolla groeit het beste bij een gemiddelde dagelijkse temperatuur van 25° C maar sterft af bij een hogere temperatuur. Het kan in zowel het natte als het droge seizoen door rijst worden gebruikt.
- Azolla kan op twee manieren worden gebruikt: 1) als groenbemester ondergewerkt vóór het verplanten en 2) als tussengewas ondergewerkt ná het verplanten.

Per hectare wordt er ongeveer 500 kg (vers gewicht) in het stilstaande water van de rijstvelden gebracht.

Bron:  **Rice Knowledge Bank**
Your information source for rice farming

<http://www.knowledgebank.irri.org/training/fact-sheets/nutrient-management>

Ontwikkeld met input van JK Ladha

Azolla als nuttige macrofyte* voor veevoer-

Vee speelt een belangrijke rol in de verbetering van de levensstandaard van de bevolking, met name op het platteland. De behoefte aan dierlijke eiwitten zal naar verwachting toenemen. Door problemen met voertekorten en hoge voerkosten worden de veehouderijsector en de bijdrage ervan aan de economie van het land echter in veel landen bedreigd. Om dit probleem aan te pakken, is het noodzakelijk om alternatieve bronnen van goedkoop voer te verkennen. Azolla is een van de goedkoopste voederbronnen die in wateren wordt geteeld, voornamelijk in tropische en subtropische landen.

** Macrofyten zijn "hogere" planten. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld algen. Hogere planten hebben organen als stengels, wortels en bladeren.*

Macrofyten wordt meestal gebruikt in relatie met waterecosystemen waar ze tegenover de algen worden geplaatst. Ze spelen een belangrijke rol in het aquatisch ecosysteem en verschaffen veel informatie over de algemene water- en bodemkwaliteit, maar ook over de hydromorfologische kwaliteit van een waterloop.

Verschillende soorten Azolla worden gebruikt als veevoer. Azolla *filiculoides*, Azolla *pinnata* en Azolla *microphylla* zijn de belangrijkste soorten Azolla die bijdragen aan veevoer. Qua voedingswaarde is Azolla een goede bron van aminozuren, mineralen en vitaminen. Het wordt veel gebruikt voor het voeren van pluimvee, schapen, geiten en melkvee. Azolla wordt gebruikt als aanvullend voer bij andere voederbronnen om de voeropname, groei, eiproductie en melkproductie te verhogen, zoals bewezen door vele onderzoeken. Naast diervoeder wordt Azolla ook gebruikt voor het verbeteren van de bodemvruchtbaarheid, bioremediatie, compostering en biogasproductie. De productie en het gebruik van Azolla op een geschikte manier, met name in waterrijke gebieden, zal daarom bijdragen aan een betere voeding en productiviteit van vee.

De marktpartijen genoemd in het hoofdstuk **Farming for fuel** (z.a.) ontbreekt het aan de natuurlijke omgeving, met name de cultuurlandschappen, waaronder ook vallen onderdelen als lucht, water, bodem en natuur voor de productie, om de op commerciële leest geschoeide teelt van kroosvarens zelf ter hand te nemen of te doen uitvoeren. Daarom nemen ze hun toevlucht tot andere grondstoffen, waaronder dierlijke vetten en gebruikte frituurolie, waarvan de geregelde aanvoer niet gegarandeerd is.

De Surinaamse luchthaven is gevestigd in een gebied dat gekenmerkt wordt door de marginale landbouwgrond: landbouwgrond die landbouwkundig niet voldoende rendabel is. Een belangrijke oorzaak daarvan is dat de grond een te lage natuurlijke productiviteit heeft. Dat is een ideale omgeving voor grootschalige azollateelt, omdat deze niet concurreert met andere vormen van landbouw. De teelt kan beschermd plaatsvinden, waarbij gebruik wordt gemaakt van een kas van polycarbonaat, met een slagvastheid van 250x die van glas, die een barrière vormt tussen de buitenlucht -een oncontroleerbare atmosfeer -en de wel controleerbare lucht in de kas of in de open lucht.

Er is geen uitstoot van vervuilende broeikasgassen en afvalstoffen, geen exploitatie van grondstoffen, die een zware wissel trekken op bodems en bossen en leefomstandigheden aantasten. Kortom, het draagvermogen van het milieu wordt niet overschreden.

Een bijkomend voordeel is dat het omringende landschap grotendeels onbewoond is, ergo zonder dat er permanent mensen wonen, waardoor in principe niets werken aan de uitbreiding van de luchthaveninfrastructuur in de weg staat.

Dat zijn uitgangspunten waar de reeds genoemde marktpartijen, luchthavens in onze regio en zelfs luchtvaartmaatschappijen slechts van kunnen dromen!

Als het Suriname, lees de publieke sector in tandem met private organisaties, ernst is met de ontwikkeling van de brede welvaart, die alleen met de mond wordt beleden, dan moet Suriname inzetten op Plan B, met de focus op het 2^e Spoor!

Brede welvaart omvat alles wat mensen van waarde vinden. Naast materiële welvaart gaat het ook om zaken als gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving,

Met dit doel voor ogen wordt aanbevolen een politiek overstijgend Onderhandelings-team te benoemen, dat, in kort bestek, tot taak krijgt een alomvattende onderhandelingspositie voor de overheid, c.q. het bevoegde ministerie te ontwikkelen.

Onderhandelen houdt in dat twee of meerdere partijen die elk iets hebben dat de andere wil, een ruilovereenkomst bereiken via een onderhandelingsproces. Iemand onderhandelt wanneer de andere iets heeft wat men zelf wenst te verwerven en wanneer er bereidheid is om daarover te praten en omgekeerd.

Het Onderhandelings-team functioneert op basis van consensus en maakt gebruik van de expertise en ideeën van de teamleden van wie wordt verwacht dat zij hun expertise en perspectief op technische, feitelijke en beleidsmatige kwesties met elkaar delen voor het doorgronden van de andere partij op drijfveren, ambities, gedrag en competenties.

Voor dit orgaan ter bespreking van de Surinaamse belangen met voornamelijk buitenlandse marktpartijen is de naam **GPRS** bedacht. Achter dit acroniem gaan de namen schuil van integere professionals, te goeder naam en faam bekend in onze samenleving, die, voor zover bekend, niet politiek gelieerd zijn. Ter verduidelijking GPRS staat voor **G**enuine **P**rofessionals **R**epresenting Surinam.

Om misvatting en onjuiste interpretatie te voorkomen wordt aangetekend dat de beoogde personen vooralsnog onkundig zijn van hun aanwijzing als lid van het aanbevolen onderhandelings-team.

Onderhandelingspartijen zijn te identificeren in de paragraaf **Farming for fuel**, waarnaar vaker is verwezen.

Indachtig het spreekwoord *het hemd is nader dan de rok* zouden als eerste onderhandelingspartijen in aanmerking moeten worden genomen de Nederlandse bedrijven SkyNRG, KLM en Schiphol, met welke laatste in september 2021 reeds een overeenkomst werd gesloten.

Een andere, niet eerdergenoemde organisatie die naadloos kan worden ingepast in de onderhandelingspartijen is de eveneens Nederlandse Stichting BE-Basic.

Stichting BE-Basic is een internationaal publiek-privaat samenwerkingsverband dat industriële biobased oplossingen ontwikkelt voor een duurzame samenleving.

Omdat ze in de nabije toekomst willen overstappen van fossiele brandstoffen naar biomassa, zijn nieuwe technologieën en inzichten nodig voor alle industrieën die voorzien in de behoefte aan voedsel, chemicaliën, energie en materialen.

Stichting BE-Basic initieert en stimuleert samenwerking tussen de academische wereld en het bedrijfsleven, tussen wetenschappers en ondernemers en tussen Nederland en het buitenland.

Uitgebreide informatie over SkyNRG en Stichting BE-Basic is te vinden op het internet.

Het één doen en het andere niet laten

Met ‘het ene doen en het andere niet laten’ wordt bedoeld beide zaken volbrengen als men twee dingen te doen heeft.

In 2020 zijn grote olievondsten voor de kust van Suriname gedaan.

Ruim vier jaar verder staren regering en bedrijfsleven zich blind op oil & gas. Alsof oil & gas alleenzalmakend is: de enige manier om het economisch goed te doen.

Alle ophef van opeenvolgende regeringen over economische diversificatie, het proces waarbij de economie verschuift van één enkele inkomstenbron naar meerdere bronnen uit een groeiend aantal sectoren en markten, lijkt te zijn vergeten. Alles wat anno nu de klok slaat is local content.

“We zijn vastbesloten om onze economie verder te ontwikkelen buiten de olie- en gasindustrie,” verklaarde Santokhi. Hij benadrukte dat sectoren zoals landbouw, toerisme en technologie essentieel zullen zijn voor het versterken van de economie. Deze diversificatie moet niet alleen zorgen voor economische stabiliteit, maar ook nieuwe kansen creëren voor innovatie en buitenlandse investeringen.” Woorden van president Santokhi tijdens de in oktober van het vorig jaar gehouden International Business Conference (IBC). Hij verzekerde het internationale bedrijfsleven daarbij dat Suriname verantwoord omgaat met zijn natuurlijke hulpbronnen en dat ecologische investeringen hoog op de agenda staan. Duurzame energie en landbouw krijgen hierbij prioriteit. (Bron: <https://unitednews.sr/suriname-wil-olie-inkomsten-gebruiken-om-andere-sec>)

Tussen iets zeggen of willen en het daadwerkelijk doen is een groot verschil. Je kunt wel van alles zeggen maar dat heeft geen waarde als er niet naar gehandeld wordt.

Van de vastberadenheid ‘onze economie verder te ontwikkelen buiten de olie- en gasindustrie’ is in de praktijk (nog) niets te merken. En toch kan Suriname het één doen en het andere niet laten.

Terwijl gezocht wordt naar eindige fossiele brandstoffen voor de energievoorziening van vandaag, kan tegelijkertijd worden gewerkt aan de ontwikkeling van echt hernieuwbare en volledig duurzaam geproduceerde biobrandstoffen om te voorzien in de vraag naar energie van morgen. Immers, energie is een essentiële hulpbron, overal onmisbaar voor het leven: voor voedsel, verlichting, koeling, transport, gezondheidszorg, bouw en handel.

Deze strategie zal een niet te verwaarlozen impact hebben bij de verwezenlijking van de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDG's) van de VN om de welvaart en het maatschappelijk welzijn te verbeteren en tegelijkertijd het milieu en de biodiversiteit te beschermen

De (komende) regering moet de verdien capaciteit van Suriname vergroten door ondernemerschap te stimuleren. Verdien capaciteit is het vermogen om nu en in de toekomst structurele economische welvaart én maatschappelijk welzijn te genereren.

Ondernemers en bedrijven spelen een cruciale rol in de economie, want ze scheppen werkgelegenheid voor en van de toekomst, zorgen voor innovatie en dragen bij aan belastinginkomsten.

Met de bijdrage van het bedrijfsleven wordt een groot deel van de publieke voorzieningen betaald, zoals onderwijs, gezondheidszorg, verkeersinfrastructuur en veiligheid.

Verkeersinfrastructuur omvat alle fysieke en infrastructurele voorzieningen die nodig zijn voor het wegverkeer, zoals wegen, bruggen e.d.

Ter afsluiting deze boodschap: Actions speak louder than words.

georgeorie@gmail.com

Bezoek

You Tube

PROJECT AZOLLA: From floating fern to renewable resource



ScienceMedia
1,57K abonnees
Geabonneerd