

Discussie nota clean cooking



(Dit gebied in Somita was enkele jaren geleden nog bebost.)

De als maar uitdijende wereldbevolking moet ook in de toekomst gevoed kunnen worden. Om voedsel te kunnen bereiden is schaal veel brandstof nodig. De tegenstrijdigheid hierbij is dat juist de behoefte aan brandstof het steeds moeilijker maakt om m.n. lokaal voedsel te kunnen verbouwen. Het basisvoedsel, rijst en graan, moet nu geïmporteerd worden, waardoor de afhankelijkheid steeds groter wordt. Een kleine verstoring in deze keten zorgt voor stagnatie en oplopende prijzen, waarbij de winst vooraan in de keten zit en de kosten bij de eindgebruiker alsmäär hoger worden, juist daar waar deze niet te dragen zijn.

Een zelfde ontwikkeling zien we ook terug bij de productie van brandhout en houtskool. In de ontwikkelingslanden is de trek naar de stedelijke gebieden erg groot. Hierdoor stijgt de vraag naar kookbrandstof. Omdat het niet ter plekke beschikbaar is, wordt het uit de periferie gehaald. Puttend uit eigen ervaring betekent dat er daar 2x zoveel houtkap plaats vindt, als benodigd voor eigen gebruik. Dit geldt ook voor de extreem verontreinigende productie van houtskool. Het gevolg is een alsmäär verder optrekkende ontbossing, waardoor ook de periferie steeds verder moet gaan zoeken naar brandstof. Ontbossing zorgt voor erosie met alle gevolgen van dien, ook voor de voedselproductie. Het “produceren” van brandhout levert een minimaal inkomen op, maar door de alsmäär stijgende voedselprijzen heeft dit geen enkele betekenis.

Er wordt veel gediscussieerd over dit probleem. Hoewel er hard wordt gewerkt aan noodzakelijke veranderingen, is er meer nodig dan alleen maar woorden, we moeten de stap maken naar daden, met als uitgangspunten: bewustwording en acceptatie (hier en daar), organisatie en regie (haalbaarheid) en vernieuwing en motivatie (bieden van toekomst).

In alle discussies over clean cooking en milieu moeten we ons realiseren dat Afrika geen land is maar een continent met heel veel verschillende landen, veel diversiteit, veel verschillende mensen, met verschillende geschiedenissen. Kijk eens in een oude Bosatlas naar het continent Afrika, zie hoe de kleur groen in de nieuwe atlas vervaagd is naar geel, het geel van alsmäär verder optrekkende ontbossing. Dit betekent dat het proces, het traject naar clean cooking, niet één generale oplossing heeft, maar maatwerk vereist. Hoe geler de landen op de landkaart zijn, des te ingewikkelder wordt de oplossing, des te groter is de noodzaak om het probleem aan te pakken. Natuurlijk moeten de andere landen ook alle zeilen bij zetten om de ontbossing tegen te gaan.

De geel gekleurde landen zijn de zgn. Sahel Landen. De volgende landen, opgenoemd van west naar oost, maken deel uit van de Sahel:

Senegal, Gambia, Mauritanië, Mali, BurkinaFaso, Niger, Nigeria, Tsjaad, Soedan, Ethiopië, Eritrea, Djibouti en Somalië. Ook de noordelijke delen van Ivoorkust, Ghana, Togo en Benin kunnen er toe worden gerekend. Veel Sahellanden behoren tot de armste ter wereld.

De gevolgen van ontbossing maken het leven in deze landen steeds moeilijker, steeds duurder, steeds uitzichtlozer. 99% van de migranten uit Afrika komt uit deze landen, waarvan er maar enkelen de status om definitief te verblijven zullen krijgen, dit zijn degene uit oorlogsgebieden. De rest noemen we de gelukszoekers,

de economische vluchtelingen. Willen we deze stroom ooit kunnen stoppen dan moet er gewerkt worden om de situatie in het thuisland aan te pakken.

Als we weer teruggaan naar clean-cooking dan zien we dat er tal van (succesvolle) projecten zijn in de niet Sahel-landen, de groene landen, waar NOG voldoende biomassa te vinden is. De Eerlijkheid vraagt om concrete oplossingen van de gele landen.

Ik richt me in deze nota op Somita, omdat ik daar het beste inzicht in heb, maar ben ervan overtuigd dat dit aan vele andere locaties te spiegelen is. Somita, dorp in Gambia, Gambia, een van de laatst toegevoegde landen aan de Sahel groep.

Wat is clean cooking? Hiervoor verwijs ik naar de uitgebreide informatie van RVO: (<https://english.rvo.nl/information/what-clean-cooking#:~:text=and%20much%20more.-,Clean%20cooking%20meaning,traditional%20biomass%20or%20polluting%20fuels.>)

Bewustwording en acceptatie:

De lokale bevolking moet zelf bewust worden van het alsmaar groeiende probleem van ontbossing. Deze bewustwording moet uit de mensen zelf komen. Nu accepteert men vaak dat men verder moet lopen om de brandstof te verzamelen, men accepteert dat de huidige manier van koken ongezond is, men accepteert de luchtverontreiniging van de houtskoolproductie. Men overziet het probleem vaak niet. Deze acceptatie moet omslaan naar bewustwording dat het zo niet verder kan en dat men moet accepteren dat er naar alternatieven gezocht moet worden. Dit kan via Empowerment, Capacity Building en Ownership, de ECO-gedachte, de basis van onze manier van werken:

Empowerment: *Het proces van versterking, waarbij de mens grip krijgt op zijn eigen situatie en/of omgeving.*

Capaciteitsopbouw: *Dit wordt gedefinieerd als het proces van het ontwikkelen en versterken van de vaardigheden, instincten, capaciteiten, processen en middelen die organisaties en gemeenschappen nodig hebben om te overleven, zich aan te passen en te gedijen in een snel veranderende wereld. Een essentieel ingrediënt bij capaciteitsopbouw is transformatie die van binnenuit wordt gegenereerd en in stand wordt gehouden; een dergelijke transformatie gaat verder dan het uitvoeren van taken, het veranderen van denkwijzen en attitudes.*

Ownership: *Als je Ownership gaat tonen, ga je meer en meer handelen alsof je zelf de eigenaar van een project bent. Ownership staat voor de situatie waarin mensen denken én handelen als eigenaren. Lokaal Ownership versterkt de kans op succes.*

Hiermee kan het probleem/project/oplossing gedefinieerd worden. Het is in feite de spiegel voorhouden en het spiegelbeeld accepteren en afspreken om er iets mee te gaan doen. De bewustwording en acceptatie zal vooral gezocht moeten worden bij de vrouwen, hen raakt alles over clean cooking het meest en direct.

In Somita wordt gewerkt een oplossing, door een op clean cooking gerichte workshop te organiseren, waarbij het koken niet de hoofdmoot is, maar de weg naar het koken, dus de bewustwording in al haar segmenten, met als vervolg een workshop, of gecombineerd, acceptatie, met als motto dat er iets moet veranderen, dit alles binnen de ECO-gedachte. Natuurlijk kunnen ook de mannen betrokken worden.

Bewustwording en acceptatie zorgen dat men zelf het probleem kan definiëren.

Buzzwomen kan een belangrijke rol spelen bij de verspreiding van het begrip clean cooking. Op die manier wordt er vanuit de lokale bevolking, door eigen vrouwen, voorlichting gegeven over de belangrijke verandering van de traditionele kookwijze op houtvuur naar clean cooking. In Gambia heeft men niet op voldoende schaal toegang tot biogas, LPG of (groene) elektriciteit en kan de Mimi Moto cookstove in combinatie met pellets van biomassa prima ingezet worden bij het project clean cooking.

Organisatie en regie:

Er moet anders gedacht gaan worden, er dient een reorganisatie te komen, afscheid nemen van oude waarden en een nieuwe weg inslaan, dit vanuit de lokale bevolking, waarbij bewustwording en acceptatie de basis gelegd hebben. In Somita is dit het gaan en blijven gebruiken van de Mimimoto cookstoves met de daarbij

behorende brandstof, de pellets van biomassa. Men moet de regie in handen nemen om dit uit te voeren, waarbij de garantie op continuïteit, de duurzaamheid, van het project voorop moet staan. Dit is het zoeken naar continue productie van pellets.

Vernieuwing en motivatie:

De vernieuwing is dat clean cooking naast duurzaamheid ook een businessmodel moet worden, dit bevordert de motivatie om het project op te pakken en alternatieve inkomstenbronnen te creëren voor het wegvallen van de inkomsten uit brandhout en houtskool.

Stand van zaken in Somita. Clean cooking, pellet productie, biomassa en samenhangende projecten.

Somita heeft 120 Mimimoto cookstoves, waarvan er 8 als een eerste pilotproject zijn uitgereikt. De huidige pelletpressmachine kan voldoende pellets produceren om deze stoves te laten branden, waarbij de opmerking gemaakt dient te worden dat een breakdown van de machine altijd mogelijk is. Daarom is het van belang om voldoende pellets in voorraad te hebben. Er is voldoende biomassa (pinda-doppen) beschikbaar voor de 8 stoves, ze gebruiken samen 12 kg per dag, ongeveer 350 kg per maand. Als we alle stoves inzetten, 120 stuks, dat is dit per maand 5,5 ton, per jaar 66 ton. Kijkend naar de huidige machine, dan moeten we constateren dat de huidige pelletpressmachine onvoldoende kwantiteit en kwaliteit heeft om dit te produceren. Dit is op te lossen door een zwaardere productielijn te plaatsen. Maar het grootste probleem is de beschikbaarheid van voldoende biomassa. Dit is de rode draad, waarbij de ECO-gedachte de creativiteit van de lokale bevolking dient te prikkelen om hier mee aan de gang te gaan.

Tijdens ons recente bezoek van november 2023 bleek dat de 8 cookstoves in gebruik zijn en dat er op kleine schaal pellet productie was. De huidige gebruikers van de stoves zijn de beste ambassadeurs voor clean-cooking. Samen met het VDC, Village Development Comité, gaan zij zorgen voor verdere bewustwording. Ook nu bleek weer hoe belangrijk de pellet productie en de duurzaamheid, continuïteit van de productie is. We realiseren ons ook dat 1 pellet machine in feite geen pellet machine is. Als de enige machine uit valt, dan stopt het proces, of er moeten ruim voldoende reserveonderdelen en kennis om te repareren zijn.

Belangrijk is ook dat het voor de mensen direct een voordeel oplevert. In Somita hebben we dit als volgt aangepakt. Iedere cookstove wordt geleverd met een verlichting set, een lantaren en een plafondlamp, welke aan de stove kunnen worden opgeladen. Kleine USB-apparatuur, zoals mobiele telefoon, kan via de stove worden opgeladen.

De rode draad is het al dan niet in voldoende mate aanwezig zijn van beschikbare biomassa.

Biomassa:

- Pindadoppen: grote voorraden aanwezig bij Banjul, nabij fabriek waar pindaolie wordt gefabriceerd. Doppen worden handelswaar, er moet voor worden betaald. Beschikbaarheid is op basis van oogst, tegenvallende oogst, minder doppen. Transportkosten naar Somita, opslag in Somita. Onderzoek toont aan dat er lokaal veel doppen beschikbaar zijn, in wijde omgeving van Somita. Deze worden nu weggegooid. Er kan een inleverpunt gemaakt worden in Somita, waarbij men na inlevering korting krijgt op pellets. Beschikbaarheid in Somita e.o. in volume is niet bekend. Pinda doppen bevatten relatief weinig lignine, dit is nodig om de pellets te binden en hard te maken. Pinda's groeien in de grond, hierdoor bevatten de doppen veel zand, mogelijk meer dan 10%, waardoor de slijtage in de pellet machine groot is. Op kleine schaal, dus in het dorp pindadoppen en zaagsel verzamelen lijkt niet erg kansrijk, veel te kleine hoeveelheden. Overigens probleem van de pindadoppen ook dat het maar in een korte periode, net na de oogst, beschikbaar is. Dit betekent dat er opslagruimte nodig is.
- Zaagsel: er zijn diverse houtzagerijen, m.n. in Brikama e.o. Ook zaagsel is tot pellets te verwerken waarbij onderzocht moet worden welke soort zaagsel geschikt is. Verwachting is dat ook hiervoor bij grootschalige afname betaald moet worden. We hebben geen idee hoeveel hiervan beschikbaar is. We hebben de afgelopen week bij Martens gehoord dat een flinke zagerij in Nederland per dag wel 50 trailers zaagsel en chips oplevert, geen idee dat er zulke grote zagerijen in Gambia te vinden zijn, zelfs niet iets kleinere.

- Biomassa: blad-, takken-, planten-, gras-afval en restdeel van de pindaplanten. Dit is op grote schaal beschikbaar, wordt nu in de compounds verbrand, wordt gezien als nutteloos materiaal. Ook hiervoor kan centraal inleverpunt worden gemaakt. Afhankelijk van seizoen moet een droge opslag beschikbaar zijn. Er dient wel onderzocht te worden wat de consequenties is als al het bioafval gebruikt wordt, nu scharrelt het vee er is rond op zoekt naar het eetbare gedeelte. Restafval van tuinen zal vooral in de tuinen zelf moeten worden gebruikt, er moeten composthopen gemaakt worden.
- Afval van rijstplanten: M.n. de rijstplant levert veel afval op. De rijstproductie in omgeving van Somita, overigens in heel Gambia, is de laatste jaren fors teruggelopen. Een van de vervelende consequenties is dat rijst nu tegen hoge prijzen geïmporteerd moet worden. Ongeveer 80 km van Somita, richting oosten, zijn nieuwe initiatieven opgestart m.b.t. grootschalige rijstteelt, www.burongwolal.com. Ik heb al contact opgenomen met hen en aan Omar gevraagd of hij contact kan opnemen. Wat doen ze nu met het afval, kan dit initiatief ook als voorbeeld dienen voor Somita?
- Eigen teelt biomassa: dit kan zijn aanleggen van akkers met speciaal grassen, Olifantengras. Dit is een speciaal soort gras, dat niet door dieren wordt gegeten. In de nabijheid van het dorp Somita is een plantage van dit gras, dit gras wordt na de oogst naar Duitsland verscheept voor isolatie van woningen. Een andere optie kan zijn het aanleggen van een bamboebos, enorm snelle groeier met weinig waterbehoefte.
- Restafval van fruitbomen: De nieuwe opzet van de GALDEP-tuin, hervorming naar boomgaard met 800 bomen, levert bio afval op, blad, grassen en takken. Ook zorgt de tuinen voor herbepanting. Er zijn ideeën om de tuin verder uit te breiden, kan tegen lage kosten. Dit levert meer biomassa op.
- Restafval van de vrouwen tuinen: restafval van de planten, maar ook het onkruid en grassen welke worden verbrand. Let hierbij wel op dat deze biomassa ook gebruikt kan worden voor het verbeteren van de grond.
- Hout van bomen en struiken: bij gebrek aan andere biomassa kan men uitwijken naar hout van bomen en planten. Het is nog altijd beter om pellets te maken van deze materie, dan houtskool en brandhout. Mocht dit noodzakelijk zijn, dan alleen als er een herbepantingsplan is ter compensatie van de houtkap.
- Import van pellets: een alternatief is om pellets te importeren uit andere Afrikaanse landen. Dit is niet de meest duurzame oplossing. Wat zijn dan de kosten, transport en inkoop en is het voor de lokale bevolking dan financieel nog een alternatief.
- Importeren van pellets als start: dit is een mogelijke optie, welke in sommige projecten wordt gebruikt om een start te maken met clean cooking. In onze visie is dit echter geen optie. De consequentie is dat er een project wordt gestart, waarbij er geen garantie is op continuïteit. Mocht de lokale productie niet opgang komen dan stopt het project of blijft afhankelijk van import met alle nadelen van dien. Buiten dat dit niet duurzaam is, is het ook veel te kostbaar en kweekt afhankelijkheid. Een grove berekening levert voor 250 stoves voor 6 maanden 55 ton aan pellets op. De laagste prijs per ton is € 300 excl. Btw. Voor 55 ton is dit € 67.500, per ½ jaar, exclusief de dure transportkosten.

Pelletpressmachine:

- Lokale productie op grootschalig niveau heeft de voorkeur. Het bevordert de ECO-gedachte onder de lokale bevolking, daarmee de kans op slagen. Meerdere productielocaties levert bovendien voordeel op de er uitwijkmogelijkheden zijn bij breakdown van een lokale machine.
- Er zijn tal van productielijn te verkrijgen, van simpele Chinese lijn tot hightech lijnen, met de daarbij behorende prijzen. Alhoewel er veel is te zeggen over Chinese producten, zal er vaak voor deze lijnen gekozen worden, dit m.n. om de simplistische opbouw en de prijs. Onze ervaring is reserveonderdelen een must zijn. We hebben inmiddels contact met de stichting, Dorcas, welke in Tanzania een Chinese productielijn heeft staan, welke blijkbaar al jaren naar tevredenheid functioneert. (De productielijn bestaat uit hammer mill, screw conveyor (roterende transportband, hopper (silo container), pellet machine en cooling machine)
- Productielijn moet ondergebracht worden in gebouw.

Business:

- Aangegeven is dat acceptatie belangrijk is. Overschakeling naar pellets treft sommigen in hun inkomen. Brandhout- en houtskoolproductie komt onderdruk te staan. Alternatief wordt de pelletpress productie en de verkoop. Het verder uitrollen van de cookstoves, maar ook het verzamelen van biomassa kan extra inkomen opleveren.

Diversen:

- Betrokkenheid en acceptatie worden vergroot door de stoves aan te bieden op basis van een micro financiering. In Somita heeft men daar ervaring mee.
- Prijsberekening van de pellets is belangrijk.
- Richt je niet alleen op het kookproces, maar kijk ook naar de andere mogelijkheden van de stove, zoals verlichting set, USB-oplaadmogelijkheden etc. Laat zien wat verlichting betekent in afgelegen compounds, kinderen kunnen na school studeren.
- Kennis over het opzetten van een productielijn voor pellets lijkt wel beschikbaar via Martens Eko.
- Is er wel elektriciteit met voldoende ampère te leveren in Gambia/Somita?
- Te overwegen is dus om te onderzoeken of het mogelijk is om (Wageningse) studenten te laten inventariseren wat goede biomassa is voor pelletproductie en wat voor hoeveelheden er werkelijk beschikbaar zijn in Gambia. Ook moeten we het vervoer van zowel biomassa naar de pelletpers als pellets naar de gebruikers meerekenen bij de beoordeling. Immers, het gaat om enorme hoeveelheden, 110 ton pellets per jaar voor “slechts” 250 cookstoves. Dat is dus 110.000 kg pellets! Hoeveel biomassa heb je daar wel niet voor nodig, waarbij de opmerking geplaatst moet worden dat er nu ook biomassa, houtkap, is voor het koken. Pellets reduceert dit fors, besparing tot 70%.

Conclusie, nu geen woorden, maar daden, Afrika is niet één land, er is dan ook niet één oplossing.

Eric Corstjens, Voorzitter Dawda Stichting Gambia.

Contacten:

- VDC, Village Development Comite, Somita, Omar Sanyang, Secretary
- Bakary Sanyang, Project manager VDC en DSG in Somita.
- Dawda Stichting Gambia (DSG), Voorzitter Eric Corstjens, Technische staf Ton Luckers, Hans Elemans en Toon Zondag
- Henriette Sonko, Nederlandse Consul in Gambia
- Mimi-moto: Aart de Heer
- Martens, Wood Waste Solutions, ECO Wouter Martens
- Wilde Ganzen, Ylva Dantuma
- Buzzwomen, Dave Jongeneelen, Fatou Cham
- Laurent Jan van der Westen, vh. IgniteNow en HVA, Hoge School Amsterdam
- ProPellets Afria, Christian Rakos en Paul Prauhart
- Dorcas Tanzania, Lilian Michael Urassa
- Eric Prinzen
- Jan Thomassen, Vivara, Arnold Theuws en Peter Verhoeven.
- Wilfried Sluiters