

Solidaridad

Koffie en Carbon in Mexico

Project voorstel van Solidaridad

Oktober 2016



Solidaridad

Changing what matters in coffee production

Uit de studie die Hesselink heeft laten uitvoeren door Ecofys, blijkt dat de CO₂-voetafdruk van koffie voor 14% bij de plantage zit, voor 6% bij het transport, voor 12% bij het productieproces en voor 68% bij het eindgebruik. Hesselink heeft veel gedaan om de CO₂ voetafdruk te verminderen in het productieproces en transport.

Solidaridad werkt aan het verminderen van de CO₂ voetafdruk op de plantages. Die 14% CO₂ voetafdruk zit in vele verschillende aspecten. Hiernaast een grafische afbeelding met de cijfers voor ons project in Mexico. De grootste CO₂ uitstoot op een bestaande koffie plantage komt door afval water van het wassen van de koffie. Dit water zit vol met nutriënten en indien dat water blijft staan, wordt daar door

chemische processen methaangas geproduceerd. De grootste uitstoot van broeikasgassen komt door het ontbossen om land vrij te maken voor nieuwe koffie plantages.

Daarnaast is er een Mexico een probleem met de lage productiviteit per hectare. In Mexico was de gemiddelde oogst 210 kilo koffie per hectare in 2015. De boeren in Zuid Mexico hebben gemiddeld 3,3 ha koffie. Met de huidige wereldmarktprijs prijs van 3 dollar per kilo, komt een gezin uit op 2.079 dollar per jaar, dat is 1,14 dollar per dag per gezinslid (5 mensen per gezin). Dat is onder de wereldwijde vastgestelde armoede grens van 2 dollar per dag per persoon.

In 2013 zijn we een project gestart in het zuiden van Mexico, in Chiapas, dat beide problemen aanpakt; onze oplossing is een programma waarbij de productiviteit per hectare wordt verhoogd terwijl ook de uitstoot van broeigassen in de de koffieteelt wordt verminderd.



Solidaridad

Changing what matters in coffee production

Een van de coöperaties waar we mee werken heet Comon Yaj Nop Tic. Het is een coöperatie van 201 leden van de oorspronkelijke bevolking in Mexico. De coöperatie is opgericht in 1995 met als doel het verbeteren van de leefomstandigheden van de gemeenschappen door de verkoop van koffie gezamenlijk te organiseren en de natuur te behouden door het aanmoedigen van duurzame productie methoden.

Ze zijn jong en gedreven, ze investeren zelf om hun toekomst te verbeteren. Ze hebben een radio systeem opgezet om te communiceren met de veelal afgelegen dorpen waar nog geen mobiel bereik is. Ze produceren gecertificeerde biologische en Fair Trade koffie. Iedereen betaald een bijdrage aan de coöperatie zodat deze eigen kapitaal opbouwt, wat essentieel is voor de groei van de export van hun koffie. Ze zijn erg trots op hun koffieteelt, zie hun filmpje op youtube (onder eigen productie) met Engelse ondertiteling:

<https://www.youtube.com/watch?v=ejPUqUE1LCc>



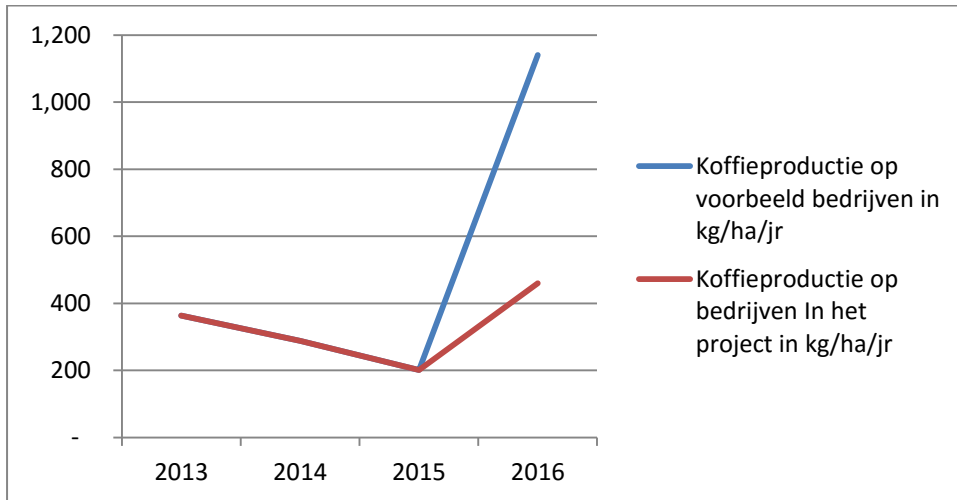
De evaluatie van de eerste 3 jaar van het Solidaridad project in Chiapas, geeft een mooie verbetering te zien op het gebied van Carbon prestatie. In 3 jaar tijd hebben we met 877 boeren bereikt dat er 13 duizend ton minder CO2 is uitgestoten en deze vermindering is relatief eenvoudig door te zetten door meer boeren bij het project te betrekken en de huidige boeren individuele raad te geven op hun bedrijven.

Resultaat gebied	Resultaat
Nr producenten	877 producenten
Hectares onder koffie	1 930 ha
Verminderde CO2 uitstoot (verschil 2013 en 2016)	7 614 ton CO2 eq.
Verhoging CO2 opslag in biomassa en bodem (verschil)	-5 950 ton CO2 eq.
Total verbetering van CO2 prestatie in 3 jaar	13 564 ton CO2 eq.

Solidaridad

Changing what matters in coffee production

Ook blijkt uit dezelfde evaluatie van de eerste 3 jaar van het project, dat boeren hun productie kunnen verhogen van 201 kg/ha/jaar naar 1 140 kg/ha/jaar als de boeren de juiste teeltmaatregelen toepassen.



Er heerst sinds een aantal jaar een schimmel in de koffiebomen, die de productie erg negatief beïnvloed. In het project gebied bleek 75% van de koffiebomen geïnfecteerd was in 2013, zie foto van geïnfecteerd blad. Deze schimmel uitbraak is deels te wijten aan klimaatsveranderingen; hogere temperaturen en regen buiten de normale seizoenen.

Als bomen erg zijn aangetast door de koffierust, verliezen ze hun blad, dit wat je ziet op de linker foto; koffie struiken zonder blad en zonder koffiebesen.



Before with coffee rust infection 26/02/14



After with new planting of coffee 20/08/15

Solidaridad heeft trainingen georganiseerd en gegeven aan koffie producenten. 82% van de getrainde koffie producenten hebben 2 of meer geleerde teelttechnieken toegepast. Hun productie is daardoor verhoogd maar er is nog veel winst te behalen door meer van de geleerder teelttechnieken te gaan toepassen. Belangrijke teelttechnieken zijn:

1. **Productiviteitsverbetering door bemesting;** bemesting in dit geval met organisch materiaal voor de biologische koffie. Compost maken vereist toewijding en kennis om het goed te laten verlopen. Met organisch mest wordt het organische stof gehalte verhoogd en daarmee ook de hoeveelheid carbon die in de grond is opgeslagen.
2. **Andere variëteiten aanplanten in de strijd tegen koffieroest;** vervangen van geïnfecteerde en oude bomen door variëteiten die minder vatbaar zijn voor de koffie schimmel (hemileia vastatrix)
3. **Management van schaduw bomen voor carbon opslag;** de schaduwbomen helpen de temperatuur te verlagen, beschermen tegen heftige regenval en helpen de bodem vast te houden tegen erosie. Maar te veel schaduw houdt te veel zon tegen, waardoor de koffie bomen minder groeien. Zo'n agroforestry systeem heeft een duidelijk carbon opslag capaciteit en een goed opgezette agroforestry koffie plantage zal meer carbon vastleggen dan uitstoten en zal ook compenseren voor CO2 uitstoot van het koffieverwerkingsproces van bes naar groene koffie.
4. **Voorkomen van ontbossing door huidige koffievelden te optimaliseren;** optimale aantal koffie bomen per hectaren is rond de 5000 terwijl er vaak minder dan 4000 staan. Door meer koffie bomen per hectare te planten kan de productiviteit per hectare eenvoudig worden verhoogd en een hoger inkomen worden verkregen zonder meer land nodig te hebben of te moeten ontbossen.

Als we de totale kosten afzetten tegen het totale volume geproduceerde koffie is de prijs **7 cent per kilo duurzamere koffie.**

Om te zorgen dat meer boeren deze teelttechnieken kunnen leren zijn meer trainingen nodig en om producenten te helpen de geleerde technieken op hun bedrijf toe te passen zijn bedrijfsbezoeken nodig. Voor deze capaciteitsopbouw dient Solidaridad een aanvraag in bij Hesselink foundation.

