

Bedreigingen van de bodem in het noorden van Ghana

Hoe lang kan de bodem dit volhouden?

De bodem in het noorden van Ghana wordt ernstig bedreigd. Niet alleen door droogte, maar de laatste jaren zeker ook door overstromingen. Hierdoor komt de voedselzekerheid onder steeds grotere druk te staan. In hoeverre kan de bodem deze bedreigingen weerstaan en wat kunnen we doen om deze bedreigingen aan te pakken. Een kijkje in de wereld van de samenwerking tussen een Ghanese en een Nederlandse NGO.

Door: Kees van Veluw en Emile Hagelen

Over de auteurs:

Kees van Veluw is docent Farming Systems Ecology aan de Wageningen Universiteit en voorzitter van de stichting Ecologische landbouwprojecten Ghana. Emile Hagelen is lid van de redactie van het tijdschrift Bodem en secretaris van de stichting Ecologische landbouwprojecten Ghana.

De bodemkwaliteit is de basis voor voedselzekerheid, dat is inmiddels wel een open deur. In het noorden van Ghana, een gebied dichtbij de grens met Burkina Faso, staat de voedselzekerheid al jaren onder druk. De toch al niet zo vruchtbare bodem wordt van diverse kanten bedreigd. De leemhoudende zandbodems zijn sterk verweerd, bevatten veel lateriet en niet meer dan 1 procent organische stof. Lange perioden van droogte worden

Nast droogte is nu ook te veel water een bedreiging

de laatste jaren afgewisseld met perioden met extreme regenval, met diverse negatieve consequenties. In een eerder artikel¹ is aandacht besteed aan de bijdrage die het maken van compost kan leveren aan de bodemkwaliteit. Op percelen waar compost werd toegediend, was de opbrengst hoger en de kwaliteit van de gewassen beter, waardoor de voedselzekerheid zeker was verbeterd.

De Upper East Region is een regio waar de meeste mensen afhankelijk zijn van kleinschalige regenafhankelijke landbouw. Het gaat hier vaak om lapjes grond van 1 tot 2 hectare, waar vooral voor de zelfvoorziening voedsel wordt geproduceerd. Vanwege het klimaat zijn er alleen in de natte periode mogelijkheden tot het

telen van gewassen. De rest van het jaar is het kurkdroog, is de bodem voor productie onbruikbaar en zal het bodemleven in de zandige bodem flink te lijden hebben door vochtgebrek en hoge temperaturen.

BEDREIGINGEN

De lange periode van hitte en droogte heeft consequenties voor de bodemkwaliteit. De bodem is onbedekt en zandig waardoor de kans op (wind)erosie groot is. Het grondwater zit in sommige gebieden zo diep dat zelfs bomen moeite hebben om er bij te komen. Was de komst van de regens in het natte seizoen in het verleden voorspelbaar, als gevolg van klimaatverandering is dit de laatste 20 jaar behoorlijk ongewis. Dit veroorzaakt risico's voor het teeltplan en de planning.

De laatste jaren worden de bodem langs rivieren en lage plekken ook bedreigd door te veel water en overstromingen. Extreme en onvoorspelbare regens en het openzetten van een dam in het buurland Burkina Faso hebben nu al een aantal keren geleid tot grote overstromingen. Naast verwoestingen van huizen, betekende dit dat grote delen van de regio onder water komen te staan, de opbrengst verloren gaat, de toplaag op hogere gronden erodeert en door de Volta rivier wordt meegenomen en elders wordt afgezet in de uiterwaarden.

De Stichting Ecologische Landbouw Projecten Ghana (ELPG) bestaat al sinds 1975. De ELPG maakt zich sterk voor de ontwikkeling van ecologische landbouw in het noorden van Ghana. Door verspreiding van kennis en het actief ondersteunen van ecologische landbouwinitiatieven streeft de ELPG in de eerste plaats naar meer voedselzekerheid voor mensen in Noord Ghana. Hierbij is het de overtuiging van de ELPG dat toepassen van ecologische landbouw leidt tot een betere bodemstructuur en vruchtbare bodem, betere waterhuishouding van diezelfde bodem (beter bestand tegen droogte), hogere landbouwopbrengsten met daarbij een verminderde afhankelijkheid van schaarse goederen zoals kunstmest, pesticiden e.d. en vertrouwen op eigen kunnen, grotere saamhorigheid en vooral verbeterde leefomstandigheden door het bieden van een lokaal (inkomen) perspectief.



FIGUUR 1: GROTE EROSIEGEUL.

KANSEN EN OPLOSSINGEN

De onvoorspelbaarheid van de regens in de natte periode en daarmee het risico dat zelfs in de natte periode onvoldoende voedsel kan worden geproduceerd, maakt dat er in de loop van de jaren met steun vanuit Nederland meerdere trajecten zijn gestart. De stichting Ecologische Landbouwprojecten Ghana (ELPG) is een van de NGO's die in deze regio actief zijn. Uiteraard is er een lang lopende scholingsprogramma. In eerste instantie is er ingezet op agrarisch praktijkonderwijs (vocational school), waarbij nadruk lag op scholing op het gebied van agro-ecologische landbouw. Het gebruik van kunstmest en pesticiden wordt zoveel mo-

gelijk vermeden. Een voordeel is dat deze vorm van landbouw veel overeenkomsten vertoont met de traditionele wijze van landbouw. Het runnen van een (fysieke) school is echter een bijzonder complexe aangelegenheid. De bouw, de bureaucratie, het management, de administratieve rompslomp, de accreditatie, het werven van studenten, dit alles bleek de afgelopen jaren een te grote opgave. Mede op initiatief van de lokale projectleider Issifu Jobila Sulemana², worden de scholingstrajecten nu uitgevoerd volgens de farmer2farmer-methode. Dit betekent kleine groepen, geen schoolgebouw want een mangoboom om onder te zitten, is



FOTO 2: HET MAKEN VAN COMPOST.

Educatie volgens de
farmer2farmer-methode
werkt goed.

voldoende. Verspreiding van kennis wordt vooral door boeren gedaan. Inmiddels zijn er door deze aanpak in twee jaar tijd al meer dan 10.000 boeren getraind, met veel minder projectkosten dan gebruikelijk. De impact van deze aanpak is groot en de noodzaak om kennis te verspreiden is alleen maar groter geworden. In de periode van COVID zijn de aanvoer van kunstmest, pesticiden en zaaigoed dusdanig schaars geworden dat er ook vanuit de overheid veel meer aandacht is gekomen voor deze lokale oplossingen.



FIGUUR 3: TOUWPOMP.

Farmer2farmer-methode

Er worden 10 boeren getraind in compost maken en deze boeren trainen op hun beurt allemaal weer 10 anderen, die vervolgens ook weer 10 boeren gaan trainen. Je kunt als boer alleen maar meedoen aan de training als je belooft dat je training zal gaan geven aan andere boeren in je eigen netwerk. Boeren worden getraind in het maken en toepassen van compost en het maken van plantaardige bestrijdingsmiddelen. De lokale projectleider, Issifu Jobila Sulemana geeft trainingen aan boerentrainers en monitort dat de compost-methode goed doorgegeven wordt.

Ook is er samen met een andere NGO 'Pompen is leven'³ een meerjarig project gestart, dat heeft geleid tot de realisatie van boorgaten met (touw)pompen en druppel-irrigatiesystemen voor een zogenoemde 'dry-season garden' voor een 30-tal boeren (m/v) in evenveel communities. Na zorgvuldige selectie van de boer wordt de installatie met een eigen bijdrage van de boer en met geld van donoren gerealiseerd.

Voor de overstromingen gedurende de laatste jaren, met alle gevolgen voor de oogst en de bodem, zijn nog geen praktische oplossingen voorhanden. Er wordt veel geboerd op de oevers van de rivier (vruchtbare grond en water zijn voorhanden), maar het is duidelijk wat de rampzalige gevolgen zijn als de rivier buiten haar oevers treedt. Gelukkig wordt het enkele dagen van tevoren aan-

gekondigd als vanwege het hoge water in het Bagre-stuwmeer in de Volta rivier in Burkina Faso de dam wordt opengezet. Dit betekent dat er onder grote tijdsdruk in ieder geval een deel van de oogst kan worden gered, tenminste als die te oogsten is. Een positief effect van de overstromingen mag niet onbenoemd blijven. Er wordt dan natuurlijk veel vruchtbaar sediment afgezet afkomstig van gebieden bovenstrooms.

SAMENVATTEND

Klimaatverandering heeft grote impact in de gebieden die het toch al niet gemakkelijk hebben. Watertekorten en wateroverschotten wisselen elkaar af in onvoorspelbare periodes. De consequenties én de oplossingen liggen voor een groot deel in de bodem. Weerbaarheid van de bodem is te verbeteren door de inzet van (goedkoop te produceren) compost. Na de meest recente overstromingen in september 2022 is het idee ontstaan dat het misschien mogelijk is om via het uitruilen van gronden (ruilverkavelingen) de risico's te verkleinen. Er is op dit ogenblik een

Kleinschalige ruilverkavelingen zijn mogelijk een oplossing

community aan het nadenken over het verdelen van de gronden, die communaal beheerd worden, zodat ieder huishouden in de community een hoog en een laag stuk grond heeft. Verder zijn er misschien mogelijkheden om rekening te houden met gewassen die sneller geoogst kunnen worden of juist geschikt zijn om direct na een overstroming nog te kunnen groeien. Het is zaak om zoveel mogelijk met de (onvoorspelbare) natuur mee te werken. Dat zal nog veel overleg vragen maar we zien dat de Farmer2Farmer benadering huishoudens het vertrouwen geeft om problemen zelf op te lossen in plaats van te wachten op hulp. We hopen van harte dat de kleinschalige lokale ruilverkavelingen ook slagen en het vertrouwen in eigen kunnen nog groter wordt.

1. Adriaanse, C.J.M. (2019) Kan compost de kleine boer in Noord-Ghana helpen? Bodem 29(4): 10-12.
2. De Ghanese NGO is Center for Ecological Agricultural and Livelihoods (CEAL), <https://www.cealghana.org/about-us/>.
3. De Nederlandse NGO Pompen is leven, <https://www.elpg.nl/>.