

Kansen voor veilig en productief hergebruik van afval (water) in Ghana

Meer dan 40% van de 19 miljoen inwoners van Ghana leeft in steden, met groeicijfers die kunnen oplopen tot 4,5% per jaar. Het snelle tempo van de verstedelijking sluit niet aan bij de beschikbare stedelijke infrastructuur, en met name sanitaire voorzieningen zijn overbelast.. Daarnaast heeft de trek van mensen van het platteland naar de stad de vraag naar voedsel doen toenemen en is het aantal stedelijke armen dat niet over basisvoorzieningen beschikt sterk gegroeid. In reactie op deze situatie zoeken steeds meer stedelingen hun toevlucht tot inkomsten-genererende activiteiten in de informele sector. Een daarvan is intensieve, geïrrigeerde landbouw in en rondom de stad, inspelend op de stedelijke vraag naar verse groenten en de beschikbaarheid van (afval)water. Deze praktijk, verbindt stedelijke voedselvoorziening ,met sanitatie.

Stadslandbouw en nutriëntenhergebruik in Tamale



Ook in Tamale, het grootste stedelijke centrum van Noord-Ghana met ca. 370.000 inwoners, speelt deze problematiek. In de afgelopen jaren heeft Tamale een zeer snelle groei in bevolking, ruimtegebruik en economische bedrijvigheid doorgemaakt. Dit heeft geleid tot een ongekeerde groei in afvalproductie en de capaciteit van gemeentelijke afvalinzameling en -verwerking staat zwaar onder druk. Een groeiend aantal kleine en middelgrote verwerkings-bedrijfjes speelthierop in. Desalniettemin vindt er nog relatief weinig hergebruik plaats en wordt veel afval niet opgehaald, dit terwijl afval veel biomassa bevat en een groot potentieel voor bioenergie en compostering heeft.

Het gebruik van compost in (stads)landbouw is in Ghana om diverse redenen gebruikelijk. Compost draagt bij aan het vergroten van stedelijke voedselzekerheid, is een alternatief voor stijgende kosten van kunstmest en biedt daarnaast kansen voor recycling van biologisch afbreekbare afvalstromen. In 2011 werd een compostinstallatie opgezet met steun van de afdeling Afvalbeheer van Kumasi Metropolitan Assembly (KMA). Ook wordt de "Comlizer"-methode waarbij compost verrijkt wordt met urea of ammonium-sulfaat uit menselijke excreta breed toegepast door individuele boeren, gemeentes, coöperaties, of bedrijven. Daarnaast zijn de gronden in Noord Ghana, overwegend arm aan organische stof.

Er zijn 7 associaties van groentetelers actief in en rond Tamale, die allen deel uit maken van de Northern Region Vegetable Farmer's Union (NRVFU) met in ruim 600 leden. Het netwerk voor stadslandbouw in Tamale, URBANET, brengt diverse partijen bij elkaar voor overleg, en vertegenwoordigd de belangen van de stadsboeren. Binnen de grenzen van Tamale wordt een veelheid aan gewassen geteeld, vooral groenten maar ook basisvoedselgewassen als maïs, rijst en yam. Ook wordt op extensieve wijze vee en pluimvee gehouden. Een aantal boeren in de stadsrand is zet actief in op nutriënten-hergebruik en heeft zich georganiseerd in de Faecal Sludge Farmers Association.

In Tamale en andere steden in Ghana heeft het gebruik van organisch afval een lange geschiedenis. Traditionele methoden voor het hergebruik van menselijke excreta zijn heel gewoon in periurbane gebieden van Tamale. Afvalwater wordt gebruikt door verschillende stedelijke boeren in de stad. Met de groei van stedelijke gebieden, is het belang van een goed beheer om milieu- en gezondheidsrisico's te voorkomen sterk toegenomen. Er is grote interesse van gemeentelijke overheden in nieuwe manieren om afvalstromen te beheren en innovaties die kleinschalige, vaak informele initiatieven daarvoor uitwerken.



De University of Development Studies (UDS) in Tamale werkt nauw samen met de Stichting RUAF en de Nederlandse WASH Alliantie om innovatieve vormen van hergebruik te ondersteunen en verder uit te bouwen. Twee sprekende voorbeelden hiervan zijn:

Zoomlion en DeCo! Farming

Zoomlion en DeCo! zijn twee particuliere ondernemers actief in Tamale op terrein van **scheiding en compostering van organisch afval, incl. co-compostering van fecaliën**. Zoomlion verzamelt het meeste afval in de stad en stuurt een deel van het aan de site van Deco! voor scheiding. Het organische deel wordt vervolgens gescheiden en gecomposteerd samen met andere organische inputs, zoals bladeren van de Neem-boom (*Azadirachta indica*) rijstafval, slib uit de verwerking van Karité-boter (*Vitellaria paradoxa*), en kippenmest. Dit mengsel wordt in een maand gecomposteerd, waarbij temperaturen worden gecontroleerd, en het eindproduct wordt lokaal in zakken vermarkt. Het bedrijf Deco! produceerde in het eerste jaar 50 ton compost, zag een geleidelijke groei tot 300 ton per jaar en wil uitbreiden tot 600 ton. Het eindproduct wordt gekocht door boeren, bedrijven en burgers als tuincompost. Het bedrijf biedt werk aan 12 personen die actief zijn in de afvalscheiding en compostering.



Rehabilitatie en ontwikkeling van openbare toiletten

Openbare toiletten worden in Tamale commercieel geëxploiteerd, maar behoeven verdere verbetering in termen van kwaliteit van dienstverlening aan gebruikers en behoeften voor training van ondernemers, met name op het gebied van hygiëne en zakelijke vaardigheden nodig voor het beheer van de installaties. Er zijn verbeterde ontwerpen ontwikkeld om te testen in stedelijke en randstedelijke gemeenschappen. Dit omvat toiletten geschikt voor kinderen en voor mensen met een handicap, en ook modellen die urine en fecaliën scheiden waarmee hergebruik voor de landbouw makkelijker wordt. Om deze inspanningen te begeleiden, wordt nauw gekeken naar huidige uitvoeringsmodellen, die verbeterd kunnen worden op punten als **duurzaamheid, goede hygiëne regels, en verdienmodellen**.

POWERED BY

GRÖW
FOOD. JUSTICE. PLANET.



OXFAM Novib

RUAF FOUNDATION
RESOURCE CENTRES ON URBAN AGRICULTURE & FOOD SECURITY



**PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING**
WAGENINGEN UR