

Project: 2021.0045. Water en Voedsel voor Malawi

Donoren: Wilde ganzen en Stichting Smart centre

Land; Malawi

Budget: 7500 Euro

Rapportage: H. Holtslag henkholtslag49@gmail.com



SMART Centre Malawi

Training in SMARTechs, low cost technieken voor putten, pompen en andere water gerelateerde technologie

Achtergrond

Veel vrouwen in landelijke gebieden in Malawi besteden 2 tot 4 uur per dag aan het halen van water uit gemeenschappelijke waterpunten die vaak bestaan uit een machinaal geboorde put en een geïmporteerde Hand pomp als Afridev of India mark2.

Met lokaal geproduceerde technieken (SMARTechs) zoals putten boor gereedschap en hand pompen als EMAS en touwpompen kunnen de kosten van water systemen worden verlaagd. Voor de opbouw van lokale capaciteit in de productie, installatie en onderhoud van deze SMARTechs, steunt de stichting Smart centre uit Apeldoorn SMART centra (water opleiding centra) in diverse landen in samen werking met de organisatie MetaMeta uit Wageningen. Hiermee komt er een "supply chain" van betaalbare water technieken.

Zie ook www.smartcentregroup.com.

In 2021-2022 is er op basis van een aanvraag van het CCAP SMART Centre in Mzuzu een project gestart met de naam "Water en voedsel voor Malawi". De smart centre stichting heeft dit project ingediend bij de Wilde ganzen die het heeft goedgekeurd. Dit betekent dat voor elke euro die de stichting inzamelt voor dit project, Wilde ganzen 0,5 Euro bijdraagt.

Met diverse donoren is er 5000 Euro ingezameld inclusief 1500 Euro van het 2^e3eWereldproject Zwartewaterland. Dit rapport betreft de acties en resultaten van dit project. Voor meer informatie, neem contact op met H Holtslag.

Activiteiten

Om de voortgang van dit project te zien en te assisteren bij de training in het putten boren en installatie van pompen is de voorzitter van de smart centre stichting, Henk Holtslag, in September 2021 op eigen kosten in Malawi geweest. Hij was betrokken bij een training in samenwerking met de organisatie EMAS die een vergelijkbare aanpak heeft maar andere technieken. Een rapport van die training is te zien op

<https://smartcentregroup.com/index.php/category/highlights/g>

Met de fondsen uit dit project is een deel van de kosten van deze training betaald en zijn er lokale technici getraind in zowel de EMAS als de Mzuzu boormethode. Van beide methodes is er een voorbeeld boorset geproduceerd en zijn er een 4 tal putten geboord, gecombineerd met 4 soorten water pompen te weten

- EMAS pomp
- Touwpomp model 1
- Touwpomp model 4
- Zonne pomp.

Deze systemen zijn geïnstalleerd in Madisi, ca 60 km ten noorden van de hoofdstad Lilongwe. Daarmee is het dorp Madisi een een soort “show case village” geworden waar organisaties, (NGOs) lokale overheid en boeren kunnen zien welke opties mogelijk zijn en wat de kosten zijn van de diverse combinaties. De bodem in Madisi bleek op op diverse plaatsen hard en steenachtig te zijn en er zijn diverse boorkoppen beschadigd. Echter dit is gebruikt als lering en een aantal boorkoppen zijn sterker gemaakt.

De pompen zijn geïnstalleerd bij families die geholpen hebben bij het boren en materiaal aangeleverd hebben. Het water is voor huishoudelijk gebruik maar ook voor productief gebruik zoals tuinirrigatie, fruitbomen, vee etc. Ervaringen wijzen uit dat het gemak van water in de buurt en extra voedsel en inkomen ervoor zorgt dat de gezinnen waar de pomp staat ook de pomp onderhouden. Omdat de pompen lokaal worden geproduceerd, zijn reserveonderdelen en vaardigheden beschikbaar en betaalbaar. Families met een pomp delen nu water met 20 tot 60 andere mensen/buren, gratis of tegen betaling in natura. Dus een pomp die eigendom is van een familie geeft water aan kleine gemeenschappen.

In Madisi is er ook een trainings video gemaakt van het boren met de Mzuzu drill methode en de installatie van een touwpomp.

Die video staat op <https://www.youtube.com/watch?v=vsnIRgZQmYU>

Deep bed farming

In Malawi is er samenwerking met andere organisaties oa met de organisatie Tiyeni die onder andere werkt in het gebied Madisi. <https://www.tiyeni.org/>

Tiyeni promoot de zg Deep Bed Farming (DBF) methode waarbij het regenwater maximaal infiltreerd in de bodem. Dit gecombineerd met bodem bedekking (soil conservation) geeft een verdubbeling van de mais opbrengst vergeleken met de conventionele methode.

Naast hogere mais productie is een ander voordeel dat de grondwater lagen (the upper aquifer) aangevuld wordt hetgeen weer positief werkt voor de zg shallow wells de putten van 10 tot 20 meter). Volgens de organisatie Tiyeni zijn er in Malawi reeds 25.000 (met name kleine) boeren die DBF toepassen en het Ministerie van landbouw in Malawi heeft nu ook veel interesse in deze methode en het idee van farm wells. Dit project heeft meegeholpen om de samen werking met Tiyeni verder op gang te helpen.

Resultaten

Met de 7500 Euro zijn de volgende acties /resultaten bereikt

Training. Een deel van de onkosten van de training in het SMART centre in Mzuzu Hier zijn een 4 tal metal workers getraind in de productie van een EMAS drill set, EMAS pomp, aanpassingen van de Mzuzu drill set. Daarnaast training van een 6 tal drillers in het boren met de EMAS boormethode en verbeteringen van Mzuzu boormethode. Daarnaast was er training in het VES systeem, een methode om goede lokaties te vinden voor het boren van putten. Ook was er training op het gebied van water infiltratie systemen (Tube recharge), huishoud water filters en kleine zonne pompen.

Boorset. Het produceren van een Mzuzu boorset voor het bedrijf Zaluso

Water systemen

De installatie van 4 hand geboorde putten met diverse pompen. De pompen staan bij of op het erf van een familie die daarmee ook kleinschalig kunnen irrigeren. De families zijn verantwoordelijk voor het onderhoud van de pomp. De ervaring is dat men dat ook doet omdat men direct belang heeft bij de pomp voor het gemak en de inkomsten uit verkoop van groenten ed. Buren van de families mogen, vaak gratis water halen en elke pomp geeft gemiddeld water aan 40 andere mensen dus een totaal van 150 a 200 mensen heeft water dichtbij huis. Hierdoor hoeven een 30 tal vrouwen niet of veel minder ver te lopen om water te halen voor huishoud gebruik

Duurzaamheid

Dit project helpt mee aan het doorgaan van activiteiten na het project. Bijvoorbeeld het bedrijfje Zaluso uit Kasungu en Alex en Shaba uit Mzuzu hebben nu kennis van deze manier van putten boren en diverse soorten pompen inclusief zonne pompen.

Begin 2022 zijn er een aantal mensen van de organisatie Pump aid uit Lilongwe en van het water ministerie in Madisi geweest om de voorbeelden te bekijken en hebben oa interesse in de nieuwe boormethode en de zonnepomp.

Budget

Onder een indicatie van de besteding van de fondsen.

Activiteit	Bedrag
Training . Transport van/naar Mzuzu en kosten boarding en lodging van lokale artisans. Trainings materiaal voor Mzuzu drill, tube recharge ed. 20% van de totale kosten van de training. De rest is betaald door EMAS en extra fondsen van de stichting smart centre	1400
Mzuzu en EMAS boor set Productie van 1 Mzuzu drill set, en een extra EMAS boorset voor midden Malawi. Reparatie en vervanging van gebroken delen als boorkoppen van de stone punch en core auger	1300
VES training plus VES sets Kosten traineer uit Zambia en aanschaf van 2 sets voor site selectie van putten boren	750
Water putten Boren van 4 putten inclusief 2 mislukte boringen. Productie en installatie van casings en filter screens. Installatie aprons and diverse pompen	3200
Monitoring en Video Transport voor bezoeken van de pomp installaties voor controle en training van gebruikers in onderhoud van pompen. Plus onkosten voor het maken van een trainings video	850
Totaal	7500

Fotos



De installatie van een EMAS tijdens de training in technologies for "self-supply"
De training was in samen werking met de EMAS group.



Onderdelen van een Mzuzu boor set gemaakt met lokale materialen.



Trainees va de Training in "self-supply" technieken inclusief deelnemers uit Tanzania en Zambia



Vrouwen in Madisi halen water op bij een gemeenschappelijk waterpunt met een Afridev handpomp op een afstand van 0.9 km van het dorp. Deze vrouw haalt 4 a 6 keer per dag een 1 emmer van 20 liter op haar hoofd voor haar gezin. De tijd daarvoor is 2 a 3 uur per dag.

Het boren van een put met de Mzuzu boormethode

System 1.

Pomp model; EMAS (direct action pump), pump pipe 20 mm
 Casing; 63 mm.
 Depth of the well: 20 metre



Installatie bij familie Chagomelana,
 +265991780612

Aantal mensen dat deze put gebruikt. 30

System 2;

Pomp model; Rope pump 4; pump pipe of 25mm.

Casing; 75 mm.

Diepte van de put: 16 meter



Installatie bij familie Alick Shapato. +265996026588. Aantal mensen dat de put gebruikt; 65

System 3.

Pomp model; Rope pump model 1; pump pipe 25 mm.

Casing; 75 mm.

Diepte van de put: 18 meter



Installatie bij familie Sikadzakokha.+265993875893
Deze familie had een open hand gegraven put van 1 meter diep die droog gevallen was.



Aantal mensen dat de put gebruikt; 25

System 4

Pomp model; 3 Solar pumps ZL 38 in series , 100 watt panel

Casing; 63 mm

Diepte van de put: 16 meter



Installatie bij familie Namkumba
Cell : +265998784023
Dit is een Zonne pomp model
ZL 38. 3 pompen in serie



Diepte van de boorput; 20 meter
Water wordt gepompt in een
opslag tank.



Pomp capaciteit van de Zonne
pomp. Aantal mensen dat deze
pomp gebruikt; 40