

Water voor ruraal Afrika

Uitdagingen & oplossingen

Wilde Ganzen - Partinmaand

Henk Holtslag



The
SMART
Centre
Group

WILDE 
GANZEN 

Partin


Waarom eerst water?

Essentieel voor (bijna) alle SDGs
Sustainable Development Goals

**Water
Sanitation &
Hygiene**

Poverty

Hunger

Health

Infant mortality

Women's equality

Education

Employment

Conflict resolution

“Safe drinking water is the single most effective action to reduce poverty”

UN University 2008

Uitdagingen in Afrika gerelateerd aan water

1. 320 Mln. geen veilige waterbron < 0.5km
2. 1000 Mln. geen veilig drinkwater
3. Armoede, voedsel schaarste
4. Gebrek aan banen/werk



1. Geen veilige water bron

35% hand pompen defect na 3 jaar

Reden?

1. Reparaties te duur, men kan niet betalen
2. Men wil niet betalen
3. Gebrek aan kennis / technici voor reparatie
4. Anders



Pomp defect, geen reparatie

Stelling

Als een project
mislukt is dat
100% de schuld
van de donor

1. Eens
2. Oneens



Garantie voor onderhoud?

1. Onderzoek; Wat wil men, wat **KAN** men
2. Info lange termijn kosten **incl. reparatie!**
Life-cycle cost. www.irc.org
3. Gebruik techniek / pompen die lokaal te koop zijn
4. Gebruik techniek die lokaal geproduceerd is
- 5 Water commitee?
50% vrouwen



2. Geen veilige water bron, <0.5km

80% “unserved” op platteland

Waarom zijn daar niet meer putten?

1. Te complex / duur
2. Gemakzucht NGOs, overheid. Focus urbaan.
3. Kennis gebrek over techniek die putten goedkoper maken
4. Anders



2. Onveilig drinkwater

Belangrijkste redenen?

1. Men haalt water uit rivieren ed.
2. Gebrek aan onderhoud pompen
3. Hervervuiling in transport, opslag thuis
4. Anders



3. Armoede, Voedselschaarste

Reden?

1. Klimaat verandering, ander regen patroon
2. Kennis gebrek bodemconservering
3. Gebrek aan water voor irrigatie
4. Gebrek kunstmest
5. Anders



Een oplossing?

Innovatie!!

1. Als kosten putten/ pomp halveren dan 2 keer zoveel mensen water met dezelfde fondsen
2. Lokale productie boorsets, pompen, filters; Minder import, duurzamer, beter onderhoud
3. 3 Essentiële acties. 3 Ts.
Training, T.. , T...



Een optie; de SMART methode

Innovatie voor techniek & methodes

- **S**imple
- **M**arket based (wat wil de klant)
- **A**ffordable (betaalbaar)
- **R**epairable (te repareren, lokale kennis)
- **T**echnologies

SMARTechs

- **Household water filters.** Cost \$20 - \$40
- **Manual well drilling.** SHIPO drill, EMAS,..
Wells to 60 metre deep. Cost \$100 - \$1200
- **Handpumps.** EMAS and Rope pumps
Pump to 40 metre deep. Cost \$40 - \$120
- **Groundwater tube recharge.** Avoid dry wells
Store 100-500m³/yr. Cost \$10 - \$50
- **Corbelled, SaTopan latrines.** Cost \$5 - \$15



Veilig drinkwater?

Begin HWTS (Household Water Treatment, Safe stor.)

Filters meer efficiënt dan chloor. Reden?

1. Meer consistent in gebruik
2. Meer effectief in verwijdering bacteriën, virus
3. Goedkoopste
4. Anders



Veilig drinkwater?

Stelling; Mogelijk met eenmalige donor investering 3 Euro / persoon!

Investeren in:

1. Grootschalige publiciteit, informatie belang veilig water, opties huishoud filters
2. Opbouw van supply chain (verkoop keten)
3. Betalings opties
4. Hulp aan scholen, armsten



SMARTechs & Covid-19

Handwash station

Foot pedal, Cost; \$20-40



Tippy Tap, Wash bottle

Washing hands with 0.25 liter

Made by families

Cost; \$ 0

<https://thewaterchannel.tv/videos/making-wash-bottle/>



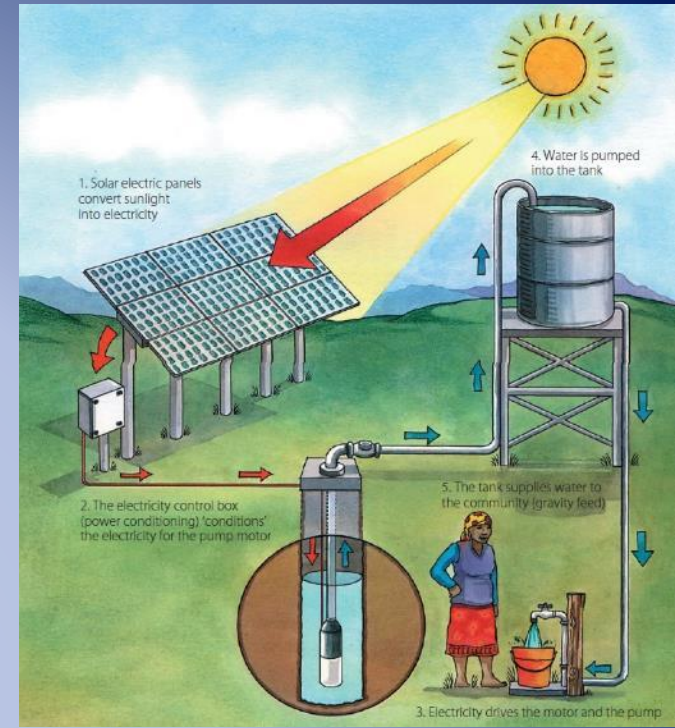
Putten

- Putten afdekken, verbeteren, uitdiepen
- Handmatig put boren
SHIPO & Mzuzu drill



Pompen

- Solar
- Afridev
- Touw pomp



Latrines

SaToPan

Pour flush, flap

Corbelled latrine



Water voor voedsel

Elke boer in NL had een eigen put
huishouden, koeien, kippen, tuin
Zelf voorzienend in voedsel +
deel verkoop

Zelfde geld voor Afrika
Met een put, water voor
voedsel en inkomen



Groente teelt met irrigatie



Innovatieve methodes

- **Self supply**

Families (mede) investeren in eigen put

Water thuis, tuin, kippen. Veiligheid, voedsel & \$

- **Family Based Management**

Familie beheerd pomp. Functionaliteit > 95%.

Family owned = community served (50 prs/pomp)

- **Well clubs/ farm wells**

Families boren de put zelf (na training). \$150 - 500

- **WASH training Faith leaders**

Train dominees ea, bereiken afgelegen dorpen

SMART Centres

Tanzania, Malawi, Zambia, Mozambique,..

Start in;

Ethiopia, Kenya, South Sudan, Niger,

Ghana,

Nicaragua



Effect SMART Centres



Water

- 4000 handmatig geboorde putten
- 20.000 Touwpompen. (1 miljoen mensen)
- 40% betaald door NGOs, 60% betaald door families

Inkomen werk

- 12000 Families +pomp verdienen 50 – 500 Euro / jr. extra. veedrenking, irrigatie ed
- 50 bedrijfjes, 300 (jonge) mensen werk / inkomen, productie, onderhoud

Afrika helpen?

Investeer in training/ kennis!

Geen vis maar
een hengel en.....

kennis hengels te
maken



Links naar info & videos

RWSN. Rural Water Supply Network.

All you want to know about rural water supply!!

<https://rural-water-supply.net/en/>

Hand pumps. <https://www.canonvannederland.nl/nl/embed?id=47156>

Manual well drilling. <https://www.youtube.com/watch?v=UvKsmuwSi9o>

Tube recharge. <https://www.youtube.com/watch?v=mv3d8yJqbp8>

Wash bottle.

<https://thewaterchannel.tv/videos/making-a-wash-bottle/>

Informatie

Henk Holtslag

henkholtslag49@gmail.com

Manuals, papers, videos,..

www.smartcentregroup.com

Helpen?

www.stichtingsmartcentre.nl

Smart Hygiene Solutions in times of Corona?
Boek op website



SMART Centres

Simple,
Market based,
Affordable,
Repairable
Technologies

Smart Hygiene Solutions
Affordable options for household level

www.smartcentregroup.com

The SMART Centre Group

The graphic features a woman in a striped shirt holding a yellow bottle next to a red water dispenser. Below her is a pink plastic basin. The text is arranged vertically and horizontally around these images.



Webinar over temas

1. Point of Use treatment.

Decentrale water zuivering, scholen, klinieken, huishoudens

2. Putten & pompen

Manieren van putten boren, diverse hand pompen
zonne pompen

3. Hoe maak ik een water project duurzaam

Ervaringen en tips

Interesse? Mail naar Ernst Eisma

Ernst@wildeganzen.nl