

Waterreservoirs, Guéra.

DOEL: afhankelijkheid van regenseizoen voor landbouw verminderen.

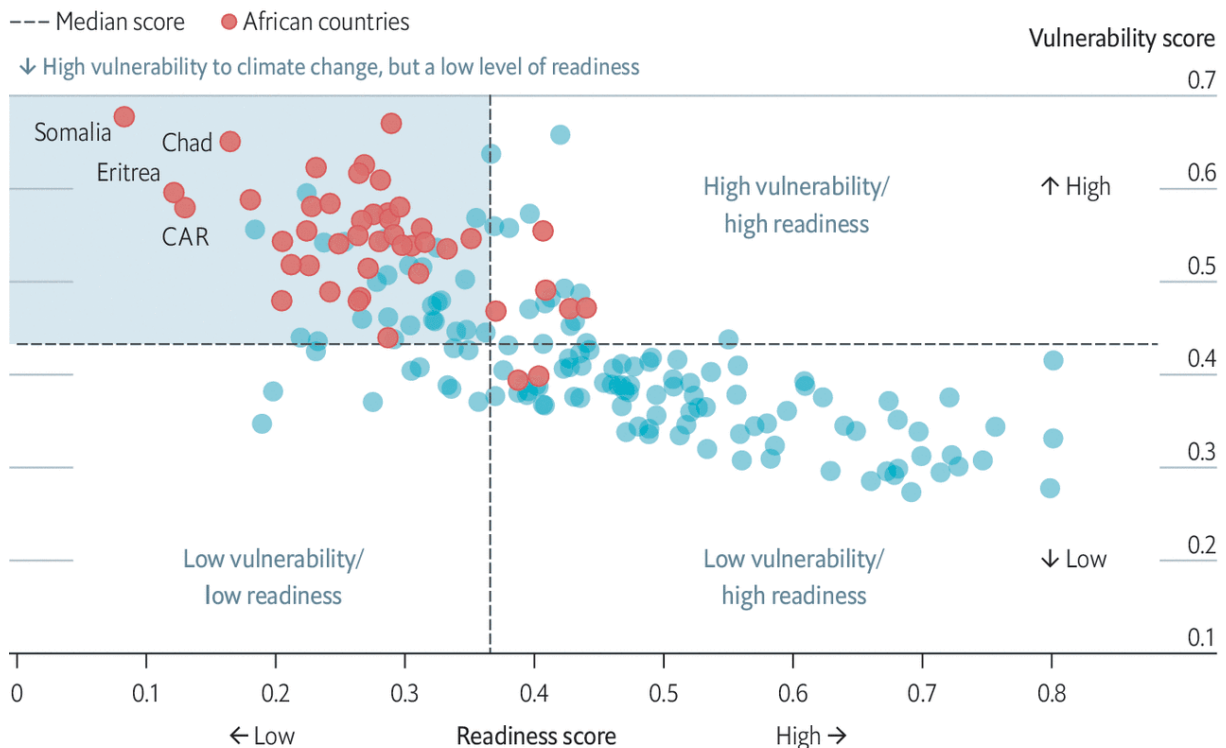
ACHTERGROND

Tsjaad

Tsjaad is een arm land in de Sahel. In de Human Development Index van de VN staat het op de 186^e plaats van 188 landen in totaal. Voor heel Afrika vormt opwarming van het klimaat een van de grootste bedreigingen voor de toekomst. Zeker in Tsjaad zijn vrijwel alle boeren afhankelijk van het regenseizoen dat door klimaatverandering onvoorspelbaarder en “onbruikbaar” wordt, doordat er of te weinig of te veel regen valt in te korte tijd. Om de groeiende bevolking te voeden is een toename van de voedselproductie nodig, maar in werkelijkheid neemt die juist af.

Danger zone

Climate vulnerability and adaptation readiness index*, by country, 2017



Source: The Notre Dame-Global Adaptation Index (ND-GAIN) Country Index
The Economist

*74 variables to form 45 core indicators to measure vulnerability and readiness of 192 UN countries

Guéra

De provincie Guéra ligt zo'n 800 km ten oosten van de hoofdstad en net ten zuiden van het allerdroogste deel van het land. De belangrijkste bronnen van inkomsten zijn hier landbouw (sorghum, gierst) en veeteelt (geiten, schapen, koeien). Een groot deel van het jaar is het er 45 graden Celsius, in maart, april en mei komt de temperatuur makkelijk boven de 50 graden. Het regenseizoen kan duren van juni tot in september, maar het is de laatste jaren vaak korter, heviger en onberekenbaarder, waardoor landbouw moeilijker wordt.

Het landschap van de Guéra wordt gekenmerkt door bergen die heel abrupt uit de vlakke oprijzen, als een stapel rotsen die uit de hemel zijn gevallen. Die worden in dit project gebruikt voor de constructie van watertorens.

De bevolking leeft veelal in kleine dorpen van ongeveer honderd families. Mongo, de hoofdstad van de provincie, heeft ongeveer 40.000 inwoners. Een deel van hen heeft een baan in het onderwijs of andere overheidsdiensten. Hun salarissen worden onregelmatig betaald en ook deze mensen moeten hun inkomen aanvullen met landbouw of kleine handelsactiviteiten. Een groot deel van de bevolking is in de tweede helft van de twintigste eeuw islamitisch geworden, maar in cultureel, sociaal en zelfs religieus opzicht is de traditionele godsdienst nog van groot belang.

De grond in het hele gebied verarmt en levert in snel tempo minder op, door ontbossing, intensievere landbouw en bevolkingsgroei onder meer door de opvang van vluchtelingen uit Darfur. Ontbossing is een centrale factor in dat complex. Hout wordt gekapt om meer grond te kunnen bebouwen, en omdat het voor het overgrote deel van de bevolking de enige brandstof is waarop gekookt wordt. De gevolgen zijn ingrijpend.

- Zonder de wortels van bomen houdt de grond voedingsstoffen en vocht slecht vast.
- Zonder de schaduw van bomen verbrandt de toplaag van de aarde (hetgeen ook leidt tot verarming van de grond) en vinden mens en dier geen beschutting tegen de zon.
- Minder bomen betekent minder bijen en andere insecten en minder vogels. Bijen zijn een directe bron van inkomsten, insecten zijn noodzakelijk voor landbouw.

In verschillende dorpen komen (vooral) jongeren de laatste jaren met initiatieven om ontbossing, overbegrazing, ontginning door *slash-and-burn* (*feu de brousse*, vaak met grote schade voor omliggend land) tegen te gaan en hun land te beschermen. De katholieke kerk steunt hen daarin. Overheidssteun krijgt het gebied nog minder dan andere delen van het land. In 1965 begon hier, in het plaatsje Mangalmé, een opstand tegen de regering en nog altijd wordt de streek daarom door de machthebbers gewantrouwd en kort gehouden.

PROJECT

Het doel van het project “Herbebossing van een deel van de Guéra”, waarvan dit een deelproject is, is om kleine boeren te helpen om hun voedselproductie te vergroten, door ontbossing te vertragen en nieuwe bomen te planten.

Het project is in 2016 gestart door zes dorpsverenigingen in samenwerking met pater Franco Martellozzo, die nu 25 jaar in dit gebied werkt (nadat hij 25 jaar in een zuidelijker streek van het land werkte). Het omvat de aanleg van kweektuinjes voor bomen die na twee jaar rond akkers worden geplant, de introductie van zuinige kookplaatsen, de opleiding van imkers en de bouw van waterreservoirs samen met de aanleg van irrigatiekanaaltjes. De huidige aanvraag betreft het laatste deelproject.

Deelproject: bouw van drie waterreservoirs.

Het doel van dit deelproject is

- a) om de kwaliteit van landbouwgrond van deelnemende dorpen te verbeteren en
- b) om het bewustzijn van kinderen en hun ouders ten aanzien van het belang van bomen voor de kwaliteit van landbouwgrond te vergroten.

Veel dorpen in de Guéra liggen aan de voet van de bergen die de provincie typeren. In navolging van het dorp Baro willen drie andere dorpen waterreservoirs bouwen in verschillende valleien van de bergen en kanaaltjes graven naar hun akkers, moestuinen en kweektuinen voor jonge boompjes. De vereniging Amtine ("Ons water") van het dorp Baro heeft sinds 1995 ervaring opgedaan met de bouw en het onderhoud van een waterreservoir in de bergen. Daarin wordt in de regentijd (juni-september) water opgevangen, dat in de rest van het jaar gebruikt wordt voor de boomstekken en voor moestuinen.

In 2020 hebben de jongemannen van Amtine met bewoners van de dorpen Tchourourou (ongeveer 1000 inwoners), Dorga Brousse (ongeveer 800 inw) en Chawir (ongeveer 1200 inw) de beste plekken bepaald voor reservoirs. Ze worden gebouwd met traditionele technieken, van (rots)steen en zand in een schutskorf. Daarmee zijn ze goedkoper dan bouwsels van cement en beter bestand tegen de druk van het water.

Rondom de waterreservoirs wordt nieuwe bamboe geplant. Die groeide oorspronkelijk in de bergen, maar bijna alles is gekapt om te dienen bij de bouw van huizen. Alleen op moeilijk bereikbare plekken groeit nu nog bamboe. Van die plekken worden stekken genomen die rond de waterreservoirs zullen dienen als natuurlijke omheining (om geiten en gazellen op afstand te houden). Bamboe groeit snel en het snoeimateriaal kan weer gebruikt worden.

Gereedschappen (kruiwagens, scheppen, pikhouwelen, breekijzers) worden gemaakt in de werkplaats van Acdar ("heb kracht, ga er voor") in Mongo. Acdar is een vereniging die in 2000 door lokale jongeren is opgericht met drie doelen: ontbossing tegen te gaan, ter plekke goed en betaalbaar gereedschap aan te bieden en inkomen te genereren voor de jongeren die in de werkplaats werken. Andere gereedschappen en materialen (ijzerdraad, rolmeters) worden gekocht op de markt van Mongo.

RESULTAAT

Door de waterreservoirs zal er in de droge maanden water beschikbaar zijn voor drinkwater en voor irrigatie van kweektuinen (bomen) en moestuinen in de drie dorpen. Tijdens het regenseizoen worden de putten van de dorpen vanuit de reservoirs aangevuld. Een waterreservoir van 10 x 3 meter en gemiddeld 2m hoog bevat aan het einde van het regenseizoen 60.000 liter. Tot het einde van het droge seizoen kunnen kweektuinen en moestuinen daarmee van water worden voorzien. De gehele bevolking van elk dorp (gemiddeld dus 1000 per dorp) profiteert daar direct van. Bovendien kunnen de reservoirs de inwoners van andere dorpen stimuleren om hetzelfde te doen.

BEGELEIDING EN FOLLOW-UP

Amtine organiseert samen met de katholieke kerk een instructieworkshop van twee dagen voor de mannen die een reservoir zullen bouwen (op kosten van de kerk). Wanneer de bouw gestart is, wordt het project eens per week bezocht door pater Franco Martellozzo of een vrijwilliger voor het bisdom. Als zich technische problemen voordoen zijn leden van Amtine beschikbaar voor advies. Ze reizen dan op eigen kosten. Een comité van inwoners van het betreffende dorp wordt verantwoordelijk voor het beheer van elk reservoir + bamboe-aanplant.

KOSTEN

De exacte maat van een reservoir is afhankelijk van de gekozen plek. Uitgaande van

een reservoir van 10 x ca 3 meter en gemiddeld 2 meter hoog (ze staan op een schuine bergwand) en een hoofdkanaal voor irrigatie van 300 meter zijn de kosten:

9 kruiwagens à 30.000	270.000 Fcfa	
9 breekijzers 17.000	153.000	
9 rubberhamers à 15.000	135.000	
9 pikhouwelen à 3000	27.000	
9 scheppen à 3000	27.000	
248 rollen ijzerdraad à 19.000	4.712.000	
9 nijptangen à 3.000	27.000	
9 tangen à 3000	27.000	
9 hamers à 3.500	33.500	
3 decameters (5 m) à 2.500	7.500	
1 plank 15.000	15.000	
ijzer 6 mm 4000	4000	
ijzergaas 62 à 10.000	620.000	
ijzerdraad, 25 kg	<u>37.500</u>	
Totaal voor 1 reservoir	6 095 500 Fcfa =	9.292,50 euro
+ 1/3 kosten oprichting Stichting Denkend aan Tsjaad (notaris 495, 35 euro, KvK 53 euro):		<u>182,78</u> 9.475,28
Totaal voor 3 reservoirs: 3 x 9.475 =		28.425 euro

Eigen bijdrage van de bevolking, per dorp/reservoir: arbeid van ongeveer 10 mannen en vrouwen gedurende 2 à 4 weken.

Bijdrage bisdom Mongo: facilitering workshops (vervoer, maaltijden, thee), supervisie en benzine voor bezoeken, transport materialen en gereedschappen.