

Deelprojectplan Watervoorziening NAMU



Inhoudsopgave

1. Situatieschets Namu, Nigeria	3
2. Watervoorziening – DE BASIS	6
2.1 De voorziening.....	6
2.2 De watervoorziening is een succes	9
Bijlage 1: Projectbegroting	11
Bijlage 2: Enquête onder de leraren in Namu	12
Bijlage 3: Bouwtekening van het boorgat	14

1. Situatieschets Namu, Nigeria

Nigeria ligt in West-Afrika en grenst aan de rivier Niger. Nigeria bestaat uit lagunen en brede riviermondingen, bergen en hoogvlakten. Nigeria is tropisch met vele klimaatverschillen door de grootte en hoogteverschillen van het land.

Er zijn ongeveer 2.000 scholen in het basisonderwijs. Meestal wordt les gegeven onder de bomen. De hoeveelheid overheidsgeld die wordt besteed aan onderwijs in Nigeria is verre van bemoedigend. Slechts 0,76 procent van het bruto nationaal product, wordt besteed aan onderwijs. Dit is het laagste percentage vergeleken met andere landen in Afrika, zoals Ghana, Kenia, Angola en Malawi.

Wanneer kinderen slecht onderwijs blijven genieten, dan heeft dit negatieve gevolgen voor de werkloosheid. Hierdoor zoeken kinderen hun toevlucht in de criminaliteit. Ook blijft Nigeria economisch, sociaal en politiek achter lopen. Naar schatting is 49 procent van de bevolking analfabeet.

Bevolking

Nigeria telt naar schatting 139,8 miljoen inwoners; de bevolkingsgroei is 3,8 procent per jaar. Ongeveer 42,3 procent is jonger dan 15 jaar, en zo'n 2,9 procent ouder dan 65 jaar. De gemiddelde levensverwachting is 47 jaar.

De belangrijkste bevolkingsgroepen zijn de Hausa in het noorden, de Yoruba in het zuidwesten en de Ibo in het zuidoosten. In de voornamelijk islamitische noordelijke staten geldt de Sharia. In het voornamelijk christelijke zuiden gelden de wetten van de overheid, terwijl de aanhangers van natuurgodsdiensten hun eigen rechtspraak hebben. Engels geldt als de officiële taal en handelstaal. Daarnaast heeft vrijwel ieder volk zijn eigen taal.

De beroepsbevolking kan als volgt worden verdeeld:

- Landbouw en visserij 70%
- Industrie 10%
- Handel en diensten 20%

Namu

Van west naar oost loopt door Nigeria de Middle Belt, dit is de brede strook waar voornamelijk boerenbedrijfjes in de landbouw gesitueerd zijn. Binnen deze Middle Belt bevindt zich de Plateau State. Door de recente komst van de nieuwe Nasarawa state ligt Namu nu in het uiterste westen van de Plateau State. In Namu wonen zowel christenen als moslims.

De boeren verliezen steeds meer van hun gewassen en op dit moment zijn de cijfers dat men niet meer dan 50% rendement haalt uit hun land. Wat hier de exacte oorzaak van is, is niet helemaal duidelijk. Duidelijk is wel, dat boeren en ouderen dolgraag praktijkonderwijs zouden willen volgen, met name gericht op hun werkzaamheden.

Namu zelf heeft zo'n 13.000 inwoners van 18 jaar en ouder. Men schat 25.000 inwoners totaal. De omliggende dorpen bestaan uit dezelfde hoeveelheid inwoners. Deze maken ook gebruik van de voorzieningen van Namu, zoals de scholen.

Er zijn geen precieze cijfers bekend over de samenstelling van gezinnen, maar deze zijn groot. Voornamelijk in boerengezinnen bestaat nog steeds de zéér levendige indruk dat hoe meer kinderen men heeft, hoe meer arbeid men kan verrichten. Hierdoor kan men beter leven. De voormalige Chief had 50 vrouwen, en kinderen bij al deze vrouwen.

Een schatting van het onderwijsniveau in Namu is op een schaal van 1 tot 10 een 3. Het overgrote deel van de volwassenen (ruim 90%) heeft nooit succesvol de secondary school afgemaakt. De landelijke test is te hoog gegrepen voor deze kinderen. Er is maar een heel klein deel van de kinderen, dat de test volbrengt. Pas dan krijgen ze de gelegenheid om toelatingsexamen te doen voor de universiteit. Dat zijn er nog minder, omdat de ouders dit niet kunnen betalen.



Figuur 1: Nigeria. Ligging van Namu wordt weergegeven door de rode pijl.

De onderwijsfaciliteiten zijn niet toereikend. De leerling/docentverhouding is 55:1. Lager onderwijs is verplicht, maar de leerplicht wordt veelvuldig ontdoken. Officieel mogen kinderen tot 18 jaar niet werken. Mede door de slechte economische situatie worden kinderen toch op vele gebieden van de arbeidsmarkt ingezet.

2. Watervoorziening – DE BASIS

2.1 De voorziening

De enige natuurlijke watervoorzieningen in Namu zijn wat oppervlakkige waterbassins, waarin tijdens het regenseizoen water in wordt opgeslagen. Deze bassins liggen ter hoogte van de zelf gegraven toiletten en men heeft weinig fantasie nodig om te bedenken wat de gevolgen zijn. Soms worden er tankwagens ingereden die tijdens droogte de bassins met water vullen. Dit is betaald water, maar de kwaliteit in de open lucht neemt heel snel af. Er is slechts zelden drinkwater beschikbaar in Namu.

Eén van de eerste zaken waar we in dit nieuwe project aan moeten beginnen is water. Water is de meest belangrijke stof die er op de aarde te vinden is. Zonder water is er geen leven mogelijk. Het menselijke lichaam bestaat zelfs voor 70% uit water. Zonder water kunnen we geen fatsoenlijke drinkwater- en sanitaire voorzieningen verzorgen voor de 2.300 leerlingen in de school. Bovendien is water noodzakelijk voor de bouw van de school, omdat de specie aangemaakt moet worden met water.

Huidige situatie

In het dorp Namu staat een enorme watertoren, die defect is. De toren is 8 á 9 jaar geleden gebouwd door de overheid. De toren is eigendom van de overheid. Lange tijd na het defect worden, heeft men besloten nog éénmaal de toren in ere te herstellen, door er zonnepanelen te installeren met accu. Er is echter nu geen accu meer te vinden (gestolen), maar de pomp is nog aanwezig. Ook de zonnepanelen zijn daar nog aanwezig, deze lijken dus niet erg diefstalgevoelig.



Figuur 2: huidige watertoren in Namu

Niemand kent de precieze status van deze enorme watertoren die al jaren ongebruikt staat. Het is onmogelijk zonder een flinke investering te onderzoeken wat ervoor nodig is deze te repareren. Bovendien staat de toren ver weg van het schoolterrein; te ver om een goede pijpleiding te garanderen; en toezicht door de school zelf is daardoor niet mogelijk. De beschikbaarheid van water in de school zou daarmee tevens afhankelijk worden van een systeem, waarbij onderhoud en toezicht momenteel niet gegarandeerd kunnen worden.

Overigens is de toren slechts uitgerust om ter plekke een tappunt te maken; de toren is niet geschikt om 4 schoolgebouwen te voorzien van toilet- en tapwater.

Salek en Efli (de lokale partner-organisatie) hebben na uitvoerig overleg besloten de bestaande watervoorziening in het dorp niet te repareren, omdat diefstal niet voorkomen kan worden. Bovendien hebben we er moeite mee een dergelijke officiële overheidsvoorziening te repareren. Dit hoort bij de overheid te liggen.

Draagvlak en toezicht

De watertoren komt op het schoolterrein te staan en er komt een hek omheen. De watertoren wordt onder toezicht gesteld van de lokale organisatie. Doordat dit project ook gedragen wordt door de schoolhoofden, de lokale pastoors en imams. én de lokale bevolking wordt zoveel mogelijk ingezet bij de bouw van de toren en de school, heeft het draagvlak onder de bevolking.

Op deze manier wordt de watertoren een project van het dorp zelf en is de school verantwoordelijk voor toezicht, beheer en onderhoud van de watervoorziening. Dit in tegenstelling tot de vorige watervoorziening, die zonder samenspraak met de lokale bevolking is geplaatst door de overheid.

Het hele complex zal overigens wel worden omheind door een hek, wat diefstal tegen gaat. Bovendien kunnen de zonnepanelen op 6 meter hoogte op de toren geplaatst worden, hetgeen diefstal nog verder bemoeilijkt.

De bouw en werking van de toren

De start van het project is dat op locatie bodemonderzoek wordt gedaan om te bepalen waar men het beste een boorgat kan maken. Dit heeft o.a. te maken met het diepteniveau van het water en het soort gesteente waar men doorheen moet boren (zie ook bijlage 3). De kosten kunnen daarom nog behoorlijk variëren, we hebben een gemiddelde opgenomen in de begroting.

Als het gat is geboord wordt de pomp aangesloten en het torentje gebouwd, met daarop twee grote kunststof tanks. Om een goede waterdruk te houden wordt de hoogte van de toren hoger dan de tweede verdieping van de toekomstige schoolgebouwen, ruim 6 meter. De pomp wordt aangesloten aan de accu's, die worden opgeladen via de zonnepanelen. Als het water in de tank onder een bepaald niveau daalt, treedt de pomp automatisch in werking en vult de tank zich weer. Op deze wijze is er geen brandstof nodig (we kunnen ook nooit voldoende aanvoer van brandstof garanderen) en draait de pomp niet langer dan nodig. Wanneer binnen de vervolgprojecten ook een generatorhuis

wordt gebouwd ten behoeve van de schoolgebouwen, kan deze ter ondersteuning (en back-up) dienen voor de watervoorziening.

Capaciteit

In het laatste ontwerp van de toren is besloten om gebruik te maken van een twee-tanks systeem. Dit verbetert de filtering in hoge mate, geeft meer garantie tegen uitvallen, meer capaciteit en een betere continuïteit van de doorstroming van het water. Via een slim sensorsysteem worden de tanks automatisch aangevuld, waarbij de ene tank de andere aanvult.

De tanks met een gezamenlijke inhoud van maar liefst 15.000 liter water geven ruim voldoende capaciteit voor de 32 toiletten en 32 kranen plus 1 à 2 tappunten bij de toren zelf. De nieuwe toren is er op gericht de school in 100% van haar waterbehoefte te voorzien. Deze behoefte beslaat 80% van de capaciteit van de toren.



Figuur 3: Voorbeeld van watertoren, zoals deze in Namu eruit gaat zien.

2.2 De watervoorziening is een succes

De watervoorziening is een succes, omdat het de basisbehoefte is van de school. Zonder water geen school, geen werk voor de leraren, geen onderwijs, geen kinderen.

Er zullen ruim 2.300 leerlingen en 45 docenten gebruik gaan maken van dit water.

Omdat water de basisbehoefte is voor een ieder die betrokken is, is de voorziening nu al een succes.

Met aankondiging van de bouw, heeft de voorzitter van Stichting Salek al een lokaal netwerk opgebouwd, bestaande uit aannemers, tussenpersonen, contacten met autoriteiten, plaatselijke docenten, bewoners/ouders en natuurlijk de kinderen.

Het is essentieel voor Stichting Salek om te investeren in betrouwbare contactpersonen en tussenpersonen in Nigeria. Het project verloopt nu eenmaal op grote afstand van de financiers. Ten behoeve van een efficiënte en vooral financieel betrouwbare uitvoering van het project, zijn nauwe banden gelegd met enkele personen in Nigeria die voor ons persoonlijk toezien op de uitvoering. en daarna op het beheer en onderhoud. Dit zijn mensen die zelf middelen van bestaan hebben, zodat ze vrijwillig (dat wil zeggen 'slechts' gemotiveerd door idealen) mee kunnen werken. Tevens zijn dit mensen die lokaal hun weg weten, kunnen onderhandelen in staat zijn toezicht te houden en gerespecteerd worden door de lokale bevolking.

Om deze redenen en zeker om te komen tot een succesvol project hebben we in december 2007 een formele partnerorganisatie van Stichting Salek, genaamd Education for Life Initiative (EFLI), gevestigd in Abuja, Nigeria, opgezet. Deze bestaat uit:

- ✘ *Datong Dominic Gwaman*; Oud-leerling van de school in Namu, IT Support Officer of Central Bank of Nigeria, en zelfstandig ondernemer (in computers, automatisering en webhosting);
- ✘ *Dinak Martins Davugun*; Commissioner for Electoral Commission Plateau State en zelfstandig ondernemer (boerderij en drogisterij);
- ✘ *Damen Joseph*; Security Atache to the Governor of Bauchi (hoofd staatsbeveiliging, direct vallend onder de gouverneur van de staat).

Deze drie bestuursleden beogen draagvlak te creëren onder zowel de lokale bevolking als de overheid voor de projecten van Stichting Salek in Namu. Tevens vormen zij de verbinding met de schoolhoofden en het personeel van de scholen, met betrekking tot de behoefte, wensen en eisen aan de onderwijsfaciliteiten.

Twee van de bestuursleden hebben nauwe betrekkingen binnen de staatsoverheid, welke ook op haar beurt nauw betrokken zal worden bij de toekomstige bouw, voornamelijk bij de scholen.

Hierdoor kunnen wij ook zéér stellig zorgen dat de school een betere financiering krijgt op de lange termijn. Met behulp van media-aandacht is de kans uiterst groot dat hier gehoor aan zal worden gegeven, wat de kans op voldoende financiering voor continuïteit van (onder andere) de watertoren weer vergroot.

EFLI wordt ondersteund door een team van vijf vrijwilligers, gevormd door de twee schoolhoofden (Elias Shiryra en Bridget Maaji), de assistent van één van de schoolhoofden en twee docenten.

Om de bouw van de school en het neerzetten van watertorens te realiseren, betalen we tegen de lokaal gebruikelijke tarieven. Zoveel mogelijk worden lokale aannemers en uitvoerders aangetrokken, ten behoeve van het draagvlak en de lokale werkgelegenheid.

Het onderhoud

Er is meer dan voldoende lokale kennis op het gebied van electriciteit, zonnepanelen en generatoren om lokaal het onderhoud te verzorgen.

Ook met het onderhoud kunnen we met dit project werkgelegenheid creëren in het dorp en in de directe omgeving. Op die manier heeft het project meer positieve uitwerkingen dan alleen het verbeteren van het onderwijs.

De school gaat het water bij de toren gedeeltelijk verkopen aan de bevolking, omdat er sprake is van enige overcapaciteit. De opbrengst hiervan zal naar de watertoren gaan, naar eventuele brandstof, maar vooral onderhoud.

Overigens heeft EFLI afspraak gemaakt met de lokale pastoors en imams, dat zij de voortgang van de watertoren garanderen en bij eventuele noodsituaties (financieel) zullen bijspringen.

Op dit moment wordt het water gekocht van dure tankwagens, die van zéér slechte kwaliteit is, dit hebben we zelf mogen aanschouwen. Van een fractie van deze prijs kan de school straks schoon drinkwater aanbieden.

De lokale organisatie zal als achterwacht fungeren en zorgen voor de naleving van gemaakte afspraken. De toren wordt gebouwd samen met de eigen bevolking, dit geeft een hoge mate van verantwoording en betrokkenheid.

De school heeft recentelijk bewezen dat het via eigen geld en inzamelingen bij ouders in staat was een nieuw gebouwtje te bouwen met 2 klaslokalen.

Salek heeft de afgelopen 2 jaar geïnvesteerd in het inventariseren, onderzoeken en in het leggen van contacten en relaties en een heel stevige fundering voor de watertoren en hierop aansluitend de bouw van de school.

Kortom: Salek staat vóór en áchter dit project!

Bijlage 1: Projectbegroting

Begroting watervoorziening Namu

Kostenpost	Bedrag (€) ¹	Bedrag (Naira)
Bodemonderzoek en bouwplan	€ 647	N 110.000
Boren van boorgat	€ 5.882	N 1.000.000
Pomp en toebehoren	€ 941	N 160.000
Watertank (15.000 liter)	€ 912	N 155.000
Betonnen toren voor tank	€ 353	N 60.000
Transportkosten voor materiaal	€ 735	N 125.000
Zonnepaneel	€ 588	N 100.000
Accu's (4 x N 35.000)	€ 824	N 140.000
Inverter (motorgenerator)	€ 353	N 60.000
Oplaadcontroleer	€ 176	N 30.000
Installatiekosten	€ 353	N 60.000
Onvoorzien 10%	€ 1.100	N 187.000
Totaal	€ 12.865	N 2.187.000

Begrote inkomsten	
Aqua For All (50%)	€ 6.433
Scholen	€ 1.500
Donateurs	€ 300
Fondsen	€ 1.632
Bedrijven:	€ 1.500
Evenementen:	€ 1.500
Totaal	€ 12.865

¹ Bij een koers van N 17.000 = € 100

Bijlage 2: Enquête onder de leraren in Namu

Om te laten zien hoe schrijnend de situatie is en te achterhalen waar de grootste lokale behoefte ligt, hebben wij de leraren in Namu een (onverwachte) enquête afgenomen. Natuurlijk wilden wij graag een onafhankelijk antwoord op een aantal vragen, van de leraren zelf. Om ervoor te zorgen dat de antwoorden niet konden worden genuanceerd en (politiek) overdacht, hebben we de leraren en leraressen tijdens een bezoek in november 2007 'overvallen' met een vragenlijst die ze in 15 minuten hebben ingevuld. De resultaten hebben we verwerkt in onderstaande tabel.

1. Considering the 2300 children that go to both schools in Namu, if you had all the money to build something new for these children, what would you build?	19 More classrooms
2. What other facilities would Namu need that would help this project	8 Educational Material (lesmateriaal) 6 Water 4 Electricity
3. What do you consider the level of commitment government's to this school? Do you think it gives good attention to the school?	19 No or not enough attention
4. If it was your own money in this project, what would you try to let the local Government do on its part to sustain the school at high standards?	5 Hire more trained/qualified teachers 2 Motivating teachers and staff 5 More financial help to improve standard 5 Help building more classrooms
5. What do you consider shifts (morning and afternoon) run by the schools to be; is it liked by the children, teachers and (or) parents?	17 No, it is not appreciated/encouraged 1 Yes, to a certain extent
6. What would you think is responsible for running of shifts in this school?	17 Inadequate facilities 2 Not enough teachers
7. In your opinion, does the school have enough teachers teaching all the children in your school?	19 No
8. If the two shifts were merged, will it partially solve the problem of the number of teachers or worsen it?	11 No / Worsen it 5 Solve it 2 Partially Solve it
9. After completion of studies in this school, how will you rate the	7 Below Average

level of preparedness of the children to enroll into secondary school? Is it averagely normal, below average or good?

5 Normal

5 Good

Bijlage 3: Bouwtekening van het boorgat

Fig.1, Typical Borehole Design in a Sedimentary Terrain

