

# INGENIEURS ZONDER GRENZEN

“Letterlijk en figuurlijk“ bouwen aan verbeterde leefomstandigheden en stimuleren van ecologisch handelen in ontwikkelingslanden

Ingenieurs zonder Grenzen (IzG) vzw werd opgericht in 1992 op initiatief van de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging (nu ie-net).

IzG wil de technische knowhow van ingenieurs inzetten voor hulp in ontwikkelingslanden. Het gaat hier in hoofdzaak om niet commerciële humanitaire projecten in de domeinen bouw, energie, landbouw en irrigatie, drinkwater en sanitatie ter verbetering van de woon- en leefkwaliteit van de lokale bevolking. Het leveren van materialen, machines en onderdelen maakt normaal gezien geen deel uit van een IzG-opdracht.

De projecten worden uitgevoerd in samenwerking met andere organisaties zoals vzw's, ngo's, 4de pijler organisaties, gemeentebesturen, officiële verenigingen zoals het Vlaams Partnerschap Water voor Ontwikkeling (VPWVO), enz.

De werking van IzG wordt gefinancierd door (fiscaal aftrekbare) giften. Sedert 2004 wordt IzG gevolgd door Donorinfo, dé organisatie met duidelijke, objectieve en gedetailleerde gegevens over de financiering

en werking van filantropische organisaties in België.

De dienstverlening van IzG gebeurt uitsluitend door vrijwilligers en is dan ook gratis.

Een project wordt gestart met een haalbaarheidsstudie. Vaak stopt een project niet bij “de studie”: in veel gevallen zendt IzG één of meer ingenieurs voor 1 à 3 weken naar het land van uitvoering. Hij/zij volgt de uitvoering van de werken op, ondersteunt of voert zelf mee uit. De aanvrager van het project zorgt dan ter plaatse voor vervoer, overnachting en eten van de zending(en).

Ondertussen werden reeds meer dan 100 projecten uitgevoerd in Afrika, Zuid-Amerika en Azië.

IzG focust vooral op kleine projecten waarvan de mensen van de lokale gemeenschappen de drijvende kracht vormen.

**Uitgangspunten voor de projecten zijn:**

- instandhouding van lokale gewoonten en maatschappelijke verhoudingen: het delicate evenwicht in de gemeenschap mag niet worden verstoord.
- zelfbedruipend teneinde continuïteit te verzekeren, maar bij voorkeur lucratief met het oog op uitbreiding van de mogelijkheden en productie en het realiseren van een geldstroom.
- Het ondernemerschap moet lokaal en rendabel blijven: de eigen productie mag niet duurder zijn dan invoer uit andere landen.
- Coöperatieven met verantwoordelijken van verschillende families of gemeenschappen om zo de aanvaardbaarheid van de besluitvorming te optimaliseren.
- zoveel mogelijk werken in een kringsysteem waarbij de resten van de ene activiteit de grondstoffen vormen voor een andere (bijv. konijnenmest voor voeding in de visvijver) en agrostructuren voor het telen van groenten en kruiden/fruit.

**Concreet worden de projecten binnen vijf werkgroepen gecatalogeerd:**

- energie/zonnepanelen/waterturbines/windmolens
- water en sanitair/sanitatie
- landbouw & veeteelt/voedselproductie agricultuur, aquacultuur, apicultuur
- technologie – bijv. recyclage van plastics – metalen
- uitwisselingsprojecten rond kunst of muziek, enz.
- bouw en infrastructuur

Veel projecten zijn multidisciplinair – via integratie van landbouw, vorming, naaiatelier, cyber-centrum enz. wordt geprobeerd de gemeenschap een vorm van comfortabele zelfstandigheid te geven met eigen economische ondersteuning.

Tenslotte stellen we met tevredenheid vast dat nieuwe communicatietechnieken en het bestaan/toepassingen van computer en internet naar een positieve drive kan leiden. Idem gebruik van satellieten en energievoorziening via zonnepanelen. In ontwikkelingslanden leven ze weliswaar met een andere snelheid – maar ze hebben er wel besef en kennis van deze ( r ) evolutie.



*In Indonesië wordt de toepassing van woestijnzand onderzocht als basisgrondstof voor de productie van bouwstenen.*

## WERKGROEP BOUW:

Een greep uit de nu reeds meer dan 100 projecten:

Burkina Faso: stalen steunconstructie voor een watertank

Nigeria – Health Center: Volledige planning en structurele ondersteuning voor de bouw van een nieuw hospitaal

Kameroen: Volledige planning en structurele ondersteuning voor de gebouwfunderingen van prefab constructies

Indonesië: onderzoek naar de toepassing van woestijnzand als basisgrondstof voor de productie van bouwstenen (i.s.m.UGent).

**1 - RDC - Tshela** – productie en drogen (zonder bakken) van geperste stenen en oprichting van een klein labo.

Bedoeling is kwalitatief degelijke en maatvasten stenen te maken voor de lokale markt, en zo de houtkap beperken voor de gebakken productie in veldovens.

Via de vzw Les Amis des Enfants du Monde (AEM) werd voor de vzw Association des Parents de Tshela een stenenpers aangekocht. Een team van 5 medewerkers produceert er momenteel dagelijks een 400- tal stenen.

De verkoop van de stenen buiten de regio wordt sterk bemoeilijkt door het zeer duur transport. Daarom is de idee ontstaan om de pers naar de plaats van behoefte te brengen en daar te produceren. Een klein labo is dan nodig om de grondeigenschappen of de bruikbaarheid van de grond voor drogen te kunnen evalueren.

De labo-toestellen werden aangekocht. In de tweede helft van 2019 wordt een reis gepland voor de opleiding van de medewerkers en de studenten van het nabijgelegen Hoger Instituut voor Bouwkunde. Op die manier hoopt IzG dat de kennis en toepassing van de persen door de studenten zal worden gepromoot.

**2 - Guinée – Conacry**: fundering en begeleiding montage voor een tentconstructie diameter 30,0 m/h = 11,0 m voor de oprichting van een circuschool. In Guinée bestaat geen gestructureerde scholing voor bekwaame acrobaten en circusartiesten. Via haar vzw probeert initiatiefnemer Nathalie Vandenaabeele verantwoorde opleiding te organiseren in een overdekte constructie. Aansluitend zou dan algemene vorming



Burkina Faso

georganiseerd worden in een meer uitgebreide infrastructuur.

Op een eiland voor de hoofdstad werd een terrein aangekocht om deze school op te richten. Uitvoering van de fundering wordt aan een lokale firma toevertrouwd. Vooropgestelde uitvoering einde 2019 – eerste opleiding artiesten vanaf 2020.

Acrobatie en circusactiviteiten winnen internationaal aan belangstelling. Via uitwisseling van acrobaten van en naar internationale circusgezelschappen, is het de bedoeling op termijn geld te genereren om het initiatief uit te breiden naar volwaardige infrastructuur en uitbreiding naar algemene scholing. Waarbij IzG verder optreedt voor uitwerking concept/voorbereiding en desgevallend assistentie bij de montage van de tentconstructie.

**3 - RDC – Mikalayi/Kananga**: vernieuwing van een waterturbine en herstelling van de infrastructuur. In 1890 werd gestart met de bouw van de katholieke kloostergemeenschap Mikalayi, in de omgeving van Kananga, hoofdstad van West-Kasai. De gemeenschap bevat schoolgebouwen, hospitaal, verblijf voor ouderen, jeugdverblijven en sportaccommodatie enz.. De hydroturbine voor de stroomvoorziening is enkele jaren geleden buiten dienst geraakt. De vzw Balunda Ba Mikalayi wil de turbine en de kabels voor stroomverdeling vervangen en zo de stroomvoorziening

opnieuw garanderen. IzG werd gevraagd op te treden voor de technische ondersteuning en de renovatie van de infrastructuur voor de watertoevoer.

In de voormalige kolonie werden tientallen van deze hydroturbines geïnstalleerd. Eigenlijk de meest duurzame en milieuvriendelijke en tegelijk minst omgevingsverstorende wijze van energieproductie.

## TRANSFERTPLATFORM

Ongetwijfeld zal de hulp ter verbetering van de humanitaire situatie ook in de toekomst de hoofdactiviteit van IzG blijven. Toch verschijnen er ook projecten waarbij IzG ook sturend kan tussenkomen. IzG kan dan een project kaderen in een economische structuur, die rendeert en eigen duurzaamheid genereert. Via samenwerking met plaatselijke bevolkingskernen kunnen succesvolle initiatieven fungeren voor nieuwe start-ups om zo tot meer welvaart te leiden. Zonder de inzet en waardevolle resultaten te willen betwijfelen, zijn deze humanitaire projecten vaak eerder éénmalig en solitair, waardoor kruisbestuiving en creatie van eigen nieuwe initiatieven bemoeilijkt wordt.

Hulp moet een transfertplatform voor ondernemerschap inhouden – anders moeten we blijven helpen. De mogelijkheden van Internet moeten dermate ingezet worden zodat we via eigen continue opvolging en informatieverwerving het in gang gezette proces kunnen bestendigen.