



Plastic recycling project Abéné, Senegal

Inhoudelijke en financiële eindverantwoording 1^e (pilot)fase

Realisatie:	Vereniging DECASA van Abéné, Senegal
Algemeen doel:	Verhoging van tuinbouwopbrengsten
Financiers :	Rotaryclub Minerva Amsterdam Particuliere donateurs Stichting Bright Future for Children
Versie:	1.0
Datum:	17 juni 2022

Samenvatting

Deze eindverantwoording van de 1^e (pilot)fase van het plastic recycling project 'Abéné, schoon dorp' bestaat uit twee onderdelen.

Het eerste onderdeel (blz. 3 t/m 6) bevat de inhoudelijke verantwoording. Deze is gebaseerd op een eindevaluatie die de vereniging DECASA op 10 mei 2022 had georganiseerd. De secretaris van Stichting Bright Future for Children nam aan deze eindevaluatie deel.

Het tweede onderdeel (blz. 7) bevat de financiële verantwoording. In dit onderdeel zijn de werkelijke kosten afgezet tegen de begrootte kosten en zijn de bijdragen van de verschillende donateurs inzichtelijk gemaakt.

We hopen dat deze eindverantwoording u voldoende inzicht geeft in de resultaten van de 1^e (pilot)fase en van de besteding van de donaties.

We danken alle organisaties en personen die dit project met een donatie mogelijk maakten.

Namens het bestuur van Stichting Bright Future for Children.

Guido Annaert, secretaris

1. Inhoudelijke verantwoording

1.1 Initiatiefnemer

De ontwikkeling van een afvalbeheersysteem en het van het daarmee samenhangende bewustmakingsprogramma is een initiatief van de vereniging DECASA op basis van observaties en een probleemanalyse m.b.t. de afvalbeheersing in het dorp Abéné en de omliggende dorpen. Abéné maakt deel uit van de gemeente Kafoutine in de regio Ziguinchor in het zuiden van Senegal. Met een bevolking van meer dan 6.000 inwoners, bestaande uit 626 huishoudens is Abéné het tweede grootste dorp van de 19 dorpen, die samen de gemeente Kafoutine vormen.

1.2 Doelstelling

Door middel van een milieubewustmakingsprogramma en de ontwikkeling van een afvalbeheersysteem (inclusief de recyclage van plastic voor de fabricage van bouwmaterialen) de lokale gemeenschappen helpen om het milieu beter te beschermen en de sanitaire omstandigheden in hun dorpen te verbeteren.

1.3 Doel en vormgeving eindevaluatie

Het doel van de 1^e (pilot)fase was om inzicht te verwerven in de levensvatbaarheid van het plastic recycling project. De eindevaluatie vond plaats aan de hand van een aantal vragen, die hierna worden beantwoord. De vragen zijn afgeleid uit de beoogde resultaten van het projectplan, aangevuld met een aantal vragen van de fondsenverstrekkers.

1.4 Resultaten

Is het plasticafval in de natuur en leefomgeving aanzienlijk verminderd?

Ongeveer 1/3^e van het totale plasticafval wordt op dit moment in de afvalcontainers gedeponeerd. Daar waar nog geen bakken staan gooien de bewoners hun plasticafval nog in de natuur. De afvalcontainers zijn voornamelijk bij voorzieningen rondom de hoofdweg geplaatst. Daardoor is er voornamelijk rondom de hoofdweg nog weinig plasticafval te zien. Verder weg in de achterliggende wijken is de situatie nog als voorheen. Mensen die daar wonen klagen dat er bij hen geen bakken staan en dat ze daardoor hun plasticafval nog op stortplaatsen gooien. Om de nadelige gewoonten te doorbreken is het nodig dat er aanzienlijk meer afvalcontainers worden geplaatst.

Zijn de bewoners voldoende gesensibiliseerd om hun plastic afval in de containers te gooien?

Zijn er grote en kleine afvalbakken geplaatst op strategische punten (10) en bij winkels (15).

Hoe vaak worden de afvalcontainers geleegd?

Er zijn in totaal 25 grote afvalcontainers van 120 liter geplaatst op strategische punten zoals de markt, de scholen, het dorpsplein en bij winkels. Er zijn geen kleine afvalcontainers aangeschaft omdat deze bij nader inzien niet zouden voldoen.

- Daar waar afvalcontainers werden geplaatst deponeren de bewoners uit de directe omgeving hun plastic in de containers.
- De containers die bij de winkels staan zijn elke week (over)vol. De ophaler wordt regelmatig verzocht om de container te komen ledigen omdat deze overvol is.
- Drie containers waarin weinig plastic werd gedeponeerd zijn ergens anders geplaatst.
- Op plaatsen waar de bakken niet vol zijn is er weinig plasticafval.
- Er zijn ook een 15-tal mensen die in hun directe omgeving plastic inzamelen en het ingezamelde plastic regelmatig in rijstzakken naar de verzamelplaats brengen.
- Ongeveer 40 enthousiaste mensen zijn de plaats waar het plastic wordt verwerkt komen bezoeken. Dit zijn echt ambassadeurs van het project.
- Ingeschat wordt dat ongeveer 55% van de bewoners na de 1^e (pilot)fase op de hoogte is van de plasticinzameling en zich bewust is van de nadelige gevolgen van het dumpen van plasticafval in de natuur.
- Op dit moment wordt het plasticafval 1 x per week op zondag opgehaald met een driewiel motorfiets. Als het aantal afvalcontainers toeneemt zal het aantal ophaaldagen en het aantal driewiel motorfietsen worden uitgebreid.

Welke activiteiten werden georganiseerd voor de bevordering van het milieubewustzijn van de bewoners?

Er zijn diverse activiteiten georganiseerd. Deze activiteiten concentreerden zich op de winkeliers en de lokale voorzieningen op en rondom de hoofdweg van het dorp en op de bewoners in de directe omgeving hiervan.

- De scholen werden bezocht om hun medewerking te vragen bij het bevorderen van het milieubewustzijn van de jongeren, door hierover een lesprogramma in te bouwen in het onderwijs en hiervoor regelmatig aandacht te vragen.
- De wijkcoördinatoren van de wijken rondom de hoofdweg werden benaderd om hen een stimulerende rol te geven bij de plasticinzameling en hieraan in wijkvergaderingen aandacht te geven.
- Er werden een tweetal publiciteitscampagnes georganiseerd met een geluidswagens.
- De meeste vrouwenverenigingen werden door de voorzitter van DECASA geïnformeerd tijdens hun reguliere bijeenkomsten.
- Bij het plaatsen van de afvalcontainers op de uitgekozen inzamelpunten werd de aandacht van de bewoners door microfoons en geluid getrokken. Daardoor kwamen de bewoners kijken wat er aan de hand was.
- Het startsein van de plasticinzameling werd door de chef van het dorp gegeven voorafgaand aan een voetbalmatch tussen de inzamelaars en belangstellenden.

Is het project goed geïntegreerd in de lokale (gemeentelijke) structuren?

- De dorpsraad van Abéné onder leiding van de chef van het dorp ondersteunt van harte het project omdat het een substantiële bijdrage levert aan de bewaring van het ecosysteem, ten goede komt aan de gezondheid van de bevolking en de toeristische aantrekkingskracht van het dorp vergroot.
- De plaatselijke beheerder van het AMP (Aires Marines Protégées) vindt het van het van belang om het project te ondersteunen aangezien het te taak van het AMP is om de bevolking te ondersteunen op het gebied van milieubescherming.
- Door de departementale verkiezingen moeten de contacten met de gemeente opnieuw worden opgebouwd. De toenmalige burgemeester Victor Diatta was zeer enthousiast over het project. Hij heeft formeel toestemming verleend om het plastic in te zamelen. Hij wilde tevens een overeenkomst sluiten met Decasa om de inzameling van plasticafval naar andere dorpen van de gemeente uit te breiden, de inzamelaars een maandelijkse vergoeding te geven en extra afvalcontainers aan te schaffen. Het budget hiervoor werd nog net voor de verkiezingen vastgesteld. Maar omdat de toenmalige burgemeester niet werd herkozen is het noodzakelijk om opnieuw de steun te verwerven van de nieuwe burgemeester. Verwacht wordt dat de nieuwe burgemeester het beleid van zijn voorganger zal voortzetten en het reeds vastgestelde budget zal activeren. Een eventuele samenwerking met de gemeente kan dus stap voor stap tot een uitbreiding van het werkgebied leiden. Dit sluit aan bij het langere termijnperspectief dat DECASA na de pilotfase met het project voor ogen heeft.

Hoe wordt de plasticinzameling georganiseerd? Wat is de rol van de jongerenverenigingen AFSA en Chelsea en hoe hebben ze hun rol in de praktijk gebracht?

- DECASA heeft voor de plasticinzameling een overeenkomst gesloten met twee jongerenverenigingen (AFSA/Chelsea), die al geruime tijd schoonmaakwerkzaamheden ondernemen in het dorp. De overeenkomst houdt het volgende in:
 - DECASA verschaft de materialen en middelen voor de plasticinzameling en de productie van bouwmaterialen i.c. plavuizen;
 - De jongerenverenigingen gebruiken de materialen en middelen om schoonmaakwerkzaamheden uit te voeren; het plastic op te halen met de driewiel motorfiets en van het ingezamelde plastic volgens een bepaalde werkwijze plavuizen te maken en te verkopen.

- De jongerenvereniging betaalt uit de opbrengsten van de aanvullende vervoersdiensten en de verkoop van plavuizen:
 - de bestuurder van de motorfiets;
 - de onderhoudskosten van de driewiel motorfiets
 - aanvullende materialen voor het maken van de plavuizen. In de eerste drie maanden werden voor een bedrag van € 140 aanvullende materialen en middelen aangeschaft (bassin 20 liter; bassin 40 liter; bassin 100 liter; gezichtsmaskers; emmer; platte schep; armbeschermers; plaatmateriaal; waterslang; metalen tafel; palmolie; hout).
- Er zijn 25 afvalcontainers geplaatst bij winkels en op strategische punten (dorpsplein, moskee, markt, scholen) in het centrum en in de hoofdstraat.
- De bestuurder van de driewielmotorfiets ledigt elke zondag de afvalcontainers en brengt het ingezamelde plastic naar de plaats waar de plavuizen worden gemaakt.
- Een van de leden van de jongerenvereniging sorteert en wast het plastic waarna het in grote rijstzakken wordt bewaard voor de productie van de plavuizen.
- De jongerenverenigingen brengen hun rol op een verantwoordelijke wijze in de praktijk. Ze zijn ondernemend en ontwikkelen snel hun competenties.

Wat is de opbrengst van de aanvullende vervoersdiensten die door de bestuurder van de driewiel motorfiets werden uitgevoerd? Worden de bestuurder van de motorfiets en de onderhoudskosten betaald uit de opbrengsten?

- De aanvullende vervoersdiensten worden uitgevoerd op alle dagen, behalve op zondag omdat dan het plastic wordt ingezameld.
- De opbrengst van eerste drie maanden (februari t/m april) was fcfa 350.000 of € 534.
- De eerste maand van de plasticinzameling (februari 2022) werd de bestuurder zoals voorzien in het projectplan betaald uit de projectmiddelen van de 1^e fase.
- Vanaf de 2^e maand (maart 2022) is de bestuurder betaald uit de opbrengsten van de aanvullende vervoersdiensten. $Fcfa\ 60.000 \times 2 = fcfa\ 120.000$ of € 183..
- De olie van de driewiel motorfiets wordt elke zaterdag ververs. Aan het einde van elke maand wordt er een algemene onderhoudsbeurt uitgevoerd door een mecanicien. De onderhoudskosten worden uit de opbrengsten van de vervoersdiensten betaald.

Worden van de recyclebare kunststoffen plavuizen en bakstenen gemaakt voor de verkoop?

Wat heeft de verkoop tot eind april 2022 opgebracht?

- De plavuizen worden gedurende drie werkdagen gemaakt. Per dag worden 60 plavuizen gemaakt. Dat komt overeen met een oppervlakte van 2m². Voor 2m² plavuizen is 22 kg plastic nodig.
- In de eerste drie productiemaanden werden 1.440 plavuizen gemaakt (60 plavuizen per dag x 3 dagen per week x 4 weken x 3 maanden). Dit komt overeen met 38 m² (1440/30).
- Met deze productie is 792 kg plastic gerecycled (22 kg x 3 dagen x 4 weken x 3 maanden).
- In totaal werd 11 m² plavuizen verkocht aan fcfa 6.000 per m². Dat is een opbrengst van fcfa 66.000 of € 100.

Wat is de winst van de eerste drie productiemaanden?

Inkomsten		fcfa	euro
1.	Opbrengsten 3-wie motorfiets	350.000	534
2.	Opbrengsten verkoop plavuizen	66,000	100
	Totaal	416.000	636
Uitgaven			
1.	Aanschaf extra materialen	91,800	140
2.	Vergoeding bestuurder	120,000	183
	Totaal	211.800	323
	Winst	204.000	311

Opmerking

De meeste extra materialen hoeven slechts 1 x aangeschaft te worden. Daardoor is de winst in de volgende maanden hoger. Daar staat tegenover dat de onderhoudskosten van de driewiel motorfiets nog niet waren voldaan.

Prognose winst op jaarbasis bij gelijkblijvende productie

Er van uitgaande dat er per kwartaal een winst is van ongeveer € 400 schatten we in dat, er bij een gelijkblijvende productiehoeveelheid per jaar een winst gemaakt zal worden van € 311 + 3 x € 400 = € 1.511. Bij de beoogde verdubbeling van de productie zal de winst minimaal € 3.000 bedragen.

Welke conclusies kunnen uit de pilot worden getrokken voor wat betreft de levensvatbaarheid en de doorontwikkeling van het project?

- In totaal werd gedurende de eerste drie maanden 1.300.kg plastic ingezameld. We verwachten dat het totaal aantal kg. ingezameld plastic zal toenemen omdat meer mensen hun plastic afval in de containers zullen gooien. Bij een ongewijzigde situatie zal op jaarbasis ten minste 5.200 kg (4 x 1.300) plastic ingezameld worden. Als het project in de 2^e fase naar de buitenwijken wordt uitgebreid zal het totale gewicht ten minste verdubbelen.
- Op dit moment zien we dat de mensen die in de buurt van een afvalcontainer wonen hun plasticafval in de containers gooien. De containers zijn elke week vol. De mensen, die verder weg wonen in wijken waar nog geen afvalcontainers staan, blijven daarentegen hun plasticafval in de natuur en op stortplaatsen gooien. Om tot gedragsverandering te komen is het nodig dat er in alle wijken veel meer afvalcontainers worden geplaatst en dat de bewustmakingscampagnes naar alle wijken worden uitgebreid. Om de inzameling te waarborgen zal het tevens nodig zijn om naast de aanschaf van 100 extra afvalcontainers tevens twee extra driewiel motorfietsen (taf tafs) aan te schaffen.
- Na de 2^e fase zullen alle werkmaterialen en middelen (zoals afvalcontainers) uit de opbrengsten van de verkoop van bouwmaterialen en van de vervoersdiensten aangeschaft kunnen worden. Als er 125 afvalcontainers staan kunnen er binnen drie maanden weer 25 extra afvalcontainers worden aangeschaft. Het lange termijn beleid is dat er op elke compound, bij elke winkel en bij elke voorziening een afvalcontainer komt te staan.
- De pilotfase heeft ook duidelijk gemaakt dat nagenoeg alle ingezamelde plastic (en het plastic dat nog in de natuur ligt) gebruikt kan worden voor het maken van de plavuizen en (in de toekomst) andere bouwmaterialen. Daardoor is de aanschaf van een oven voor de verbranding van restafval, zoals aanvankelijk was voorzien in de 2^e fase, niet rendabel. Er is te weinig restafval en de aanschaf, installatie, werking en het onderhoud van de verbrandingsoven zouden onbetaalbaar zijn. Onderzoek wees uit dat de aanschaf en installatie ten minste € 30.000 zou kosten (inclusief een gebouw waarin de oven geplaatst zou worden). Omdat er ook geen kennis aanwezig is voor het onderhoud zou dit ook op termijn een risico opleveren.
- De productie en verkoop van de plavuizen is boven de verwachting. In het projectplan van de pilotfase was uitgegaan van een productie van 7 plavuizen per dag of 2.520 per jaar. In werkelijkheid worden er 180 plavuizen per week of 9.180 per jaar (51 weken) gemaakt. De productie kan worden uitgebreid als de vraag toeneemt.
- In de 2^e fase wordt het assortiment uitgebreid met andere vormen en kleuren. Als er vraag naar is worden ook andere producten, zoals bouwblokken en palen, gemaakt.
- Er is een toenemende belangstelling voor de aanschaf van de tegels. Op dit moment staan er 11 personen op de bestellijst. 4 van hen hebben nog niet het aantal m², dat ze willen kopen, opgegeven. De 7 andere hebben een bestelling geplaatst van in totaal 153m². Deze belangstelling zal toenemen omdat de plavuizen goedkoper en steviger zijn dan de tegels, die nu voor bestratingsdoeleinden worden gebruikt en het assortiment met andere vormen en materialen wordt uitgebreid. Het aantal mensen dat de productie van de tegels komt bekijken neemt toe. Er is ook belangstelling van mensen uit andere dorpen om dit ook in hun dorp op te zetten.
- Door de plasticinzameling uit te breiden naar andere wijken is het mogelijk om ook de productie van de plavuizen en andere bouwmaterialen te verhogen en aan de stijgende vraag tegemoet te komen.

2. Financiële verantwoording

In onderstaande tabel zijn de werkelijke kosten afgezet tegen de begrootte kosten,

Begroote kosten				Werkelijke kosten		
Omschrijving	N	CFA	en €	N	CFA	€
Afvalcontainers	10	393 000	600	25	450.000	687,02
drie wielmotorfiets	1	1 300 000	1.984,73	1	1.400.000	2.137,40
Betaling bestuurder 1e maand	1	60 000	91,6		60.000	91,60
Plavuisvorm	1	32 750	50	2	30.000	45,80
Baksteenvorm	1	32 750	50	niet aangeschaft		
Weegschaal	1	16 375	25	1	8.000	12,21
Troffel	1	2 000	3,05	1	2.000	3,05
Handschoenen	1	3 000	4,58	1	1.000	1,53
Stofmaskers	5	3 750	5,73	1	2.500	3,82
Metalen ton	3	20 000	30,53		135.000	206,11
Gasbrander	3	9 000	13,74	niet aangeschaft		
Gasfles	3	39 000	59,54	niet aangeschaft		
Kleine afvalbakken	15	90 000	137,4	alleen grote afvalbakken gekocht		
Lading zand					12.000	18,32
Transport Abéné-Gambia					50.000	76,34
Transport Abéné-Ziguinchor					5.000	7,63
Benzine voor 3wielmotorfiets					15.000	22,90
Verzekering				1	100.000	152,67
Vesten met print				17	51.000	77,86
Stickers				30	40.000	61,07
Totaal		2.041.625	3.116,98		2.361.500	3605
Vershil					-319.875	-488

In totaal waren de kosten € 488 hoger dan de begrootte kosten. Het verschil werd veroorzaakt door de hogere verkoopprijs van de driewielmotorfiets en een aantal kosten, die niet waren geraamd (verzekering voor 1 jaar, vesten met print, transportkosten i.v.m. aankoop van de driewielmotorfiets (Ziguinchor) en de afvalcontainers (Gambia).

In tegenstelling tot wat in het projectplan was aangegeven waren er voor het maken van de plavuisen geen personele kosten omdat de betrokken jongerengroepen deze vrijwillig maakten.

Financiering

In onderstaande tabel is aangegeven wie aan financiering van het project hebben bijgedragen

	Financieringsbronnen	In €
1.	Ontvangen donatie Rotaryclub Minerva Amsterdam	1.500
2.	Particuliere donatie lid Rotaryclub	1.000
3.	Particuliere donaties sympathisanten	825
4.	Bright Future for Children	280
	Totaal	3.605