

ABENE SCHOON DORP!

Ontwikkeling afvalbeheersysteem Fase 2 Uitbreiding project



Realisatie	Vereniging DECASA van Abéné, Senegal
Contactpersoon Senegal	dhr. Seny Souané / souane.seyni@yahoo.fr 00-221-776184000
Organisatie Nederland	Stichting Bright Future for Children
Contactpersoon Ndl	dhr. G. Annaert info@brightfutureforchildren.nl 06-47708867
Projectnaam	Ontwikkeling afvalbeheersysteem
Algemeen doel	Verbetering kwaliteit van leven door vermindering milieuvervuiling
Fase	2
Versie	2.0
Datum	20 maart 2022

Ontwikkeling van een afvalbeheersysteem in Abéné, Senegal

1. Inleiding m.b.t. het herontwerp van de 2^e fase (versie 2.0)

Dit projectplan is een herziene versie (2.0) van de eerste versie (1.0) d.d. 29 augustus 2021. Toen deze eerste versie werd opgesteld was er nog geen inzicht in de hoeveelheid recyclebaar plastic dat kon worden gebruikt voor het maken van bouwmaterialen (te beginnen met plavuizen) en in de hoeveelheid niet recyclebaar (plastic)afval dat met behulp van een verbrandingsoven verwijderd zou moeten worden.

Sinds begin maart 2022 is na een lange voorbereidingsfase de inzameling van plastic van start gegaan. Daarmee kwam ook de productie van de bouwmaterialen op gang. De lange voorbereidingsperiode was nodig om de bevolking bewust te maken van de noodzaak om plastic in te zamelen om hun levensomstandigheden te verbeteren en om de voordelen hiervan duidelijk te maken. Een mentaliteitsverandering vraagt immers tijd en is cruciaal voor het welslagen van het project.

Naar aanleiding van de plasticinzameling en de productie van de plavuizen is een tussentijdse evaluatie georganiseerd om de eerste inzichten uit te wisselen en indien nodig bijsturende maatregelen te nemen. De conclusies van de evaluatie, die op voorhand niet in te schatten waren zijn als volgt:

- Het overgrote deel van het ingezameld plastic was recyclebaar;
- Er was maar een zeer weinig plasticafval dat niet recyclebaar is.
- Er is zeer veel recyclebaar plastic nodig om de plavuizen en later ook andere bouwmaterialen via een smeltproces te produceren.
- Het zal noodzakelijk zijn om het inzamelgebied uit te breiden om voldoende plastic te kunnen inzamelen.
- De bewoners dragen het project. Ze willen graag hun plasticafval inleveren, maar klagen erover dat er te weinig grote afvalbakken zijn geplaatst waardoor men in bepaalde wijken relatief ver moet lopen om het plastic in een afvalbak te kunnen deponeren. Dit gegeven vormt voor sommigen een belemmering.

Deze conclusies maakten duidelijk dat er eigenlijk geen behoefte is om een verbrandingsoven aan te schaffen en te installeren. De aanschaf zou zeer duur zijn en de oven zou maar sporadisch in werking zijn. Om de inzameling sluitend te maken en de bouwmaterialen te produceren is het nodig om het aantal afvalbakken voor de plasticinzameling uit te breiden en het inzamelgebied uit te breiden naar nabijgelegen dorpen.

Verder in het projectplan is een nieuwe kostenberekening toegevoegd om deze bijgestelde doelen te realiseren.

2. Ontstaan van het initiatief en geografische locatie

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.

3. Algemene doelstellingen en betrokkenen

Het bewustwordings- en afvalbeheerprogramma "Schoon dorp!" maakt deel uit van het wereldwijd streven om agrarische- en maritieme ecosystemen te behouden via een sociaalecologische benadering. Deze benadering omvat verschillende interventiegebieden waarbij de bescherming van het milieu wordt gecombineerd met steun voor de ontwikkeling van lokale gemeenschappen.

Volgens Decasa kan de milieubescherming alleen georganiseerd worden met de steun en participatie van de lokale bevolking. De steun van de lokale bevolking draagt bij aan de bescherming van de natuurlijke hulpbronnen. Gezien haar betrokkenheid bij het ecotoerisme en haar ontwikkelingsvisie vindt Decasa het van belang om:

- de bevolking te betrekken bij haar activiteiten;
- bij te dragen aan de scholing van kinderen om hen milieubewust te maken;
- het afval in de dorpen op een weloverwogen wijze te beheren om voor de bewoners de sanitaire omstandigheden te verbeteren en het milieu te beschermen.

Het doel van het project is het beheersen, voorkomen en verminderen van milieuvervuiling door verstandig afvalbeheer, een bewustmakingsprogramma en geschikte technologieën. Het project zorgt voor een duurzame verandering in de gewoonten en houding van de bevolking.

4. Probleemdefinitie

Het gebrek aan een infrastructuur voor afvalverwerking en de snelle groei van de bevolking maken het moeilijk om het afval te beheren. Er is momenteel geen structuur voor het ophalen of weggooien van afval binnen de gemeente en zelfs niet in het departement Bignona.

Het afval dat in de dorpen wordt geproduceerd, bestaat voor ongeveer 60-70% uit organisch materiaal. Voedsel- en groenteafval zou kunnen worden opgewaardeerd tot compost, maar de lokale situatie vormt een belemmering hiervoor aangezien een meerderheid van de dorpsbewoners huisdieren zoals honden, katten, geiten, kippen of koeien bezit, die zij grotendeels met dit organische afval voeden. Het initiatief om organisch materiaal tot compost te verwerken zal daarom begrijpelijkerwijs door de bevolking worden verworpen.

Het tweede deel van het composteerbare afval bestaat uit karton en papier. De compostering hiervan is echter moeilijk bij afwezigheid van afval van voedsel en planten.

Sommige soorten niet organisch afval (flessen van frisdrank en bier met statiegeld en flessen van plastic en metaal) worden door particulieren tegen een lage prijs opgekocht bij inwoners, die dit verzamelen. Zij verkopen dit vervolgens door aan bedrijven of ambachtslieden. Het genereert echter weinig inkomsten en het vormt slechts een nevenactiviteit.



Niet recyclebaar afval - meestal plastic - wordt verbrand door de dorpelingen of op stranden of aan de rand van water-lopen achtergelaten totdat regen en vloed het "opruimen" of het wordt opgeslagen in de open lucht of in tuinen begraven. Deze methoden hebben een grote impact op het milieu en de gezondheid van bevolking:

- * Bij **verbranding in open lucht** komen stoffen vrij die voor de bewoners en het milieu schadelijk zijn.
- * Het **door rivieren en de zee verwijderen van afval**

vermindert de biodiversiteit en schade aan de netten, vismaterialen en scheepsmotoren.

- * De **opslag in de open lucht of in de grond** in de buurt van woningen veroorzaakt vervuiling van het ondiepe grondwater, dat de dorpelingen met behulp van 4-7 meter diepe waterputten, voor hun dagelijkse behoefte gebruiken (drinken, koken, huishoudelijk werk, persoonlijke hygiëne, ...) en heeft een directe negatieve invloed op hun gezondheid.
- * **Ondergrondse afvalopslag** heeft ook gevolgen voor de hydrologie. De aanwezigheid van een grote hoeveelheid kunststoffen in de bodem verhindert de absorptie van regenwater, waardoor plassen water ontstaan, die en broeiplaats vormen voor parasieten en bacteriën.
- * De **opslag van afval in de open lucht** heeft ook invloed op de ontwikkeling van bacteriën en parasieten, die door loslopende huisdieren (honden, geiten, koeien, kippen,...) in het dorp worden verspreid en daar ziekten verspreiden.

5. Probleemoplossing

Veel onderzoeken naar afval in steden in ontwikkelingslanden laten zien dat een steeds groter deel van het huishoudelijk afval potentieel recyclebaar is. Voorzieningen voor afvalrecycling scheppen banen met name voor laaggeschoolden en kunnen daarmee bijdragen aan de bestrijding van armoede in de armste sociale klassen. Ze dragen ook bij aan het ontstaan van een "circulaire economie", waarin afval op een waardevolle wijze dicht bij gebruikers wordt getransformeerd. Tot slot hebben ze ook een positief effect op het afvalbeheer, het (stedelijk) milieu en de gezondheid.

6. 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.

7. Activiteiten om de doelstelling te realiseren.

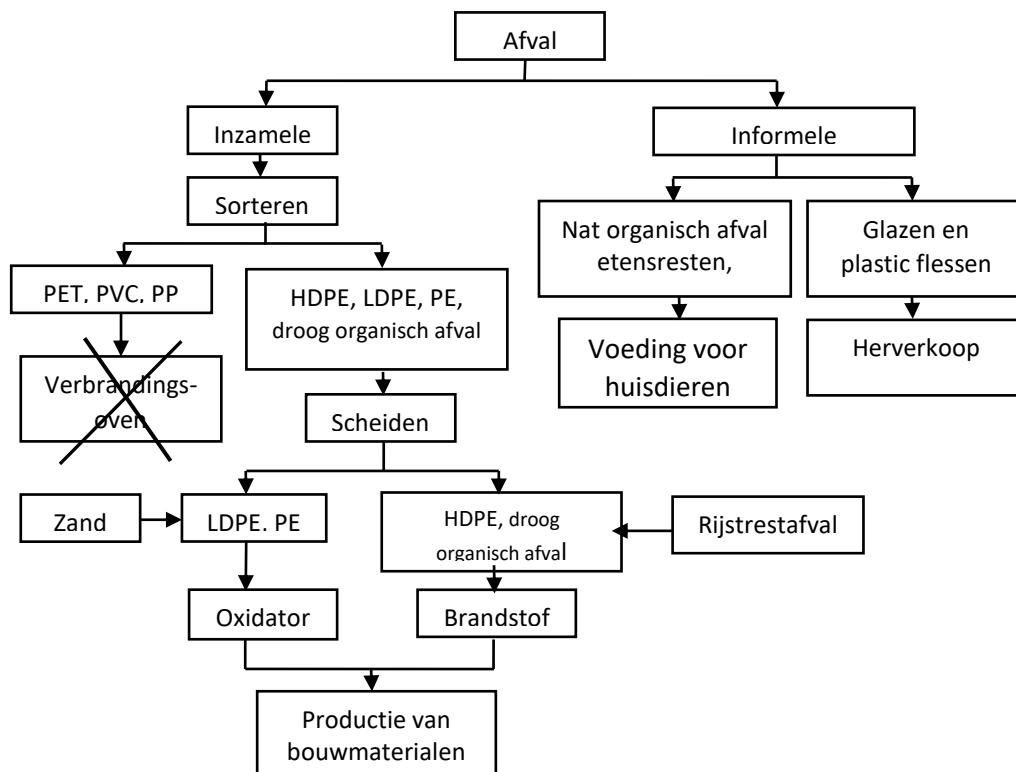
Voor de realisatie van de doelstelling zijn diverse activiteiten noodzakelijk.

- **Bevorderen van het milieubewustzijn onder de bevolking .**

De sensibilisering van de bevolking en in het onderwijs vormt de belangrijke sleutel voor de economische en sociale ontwikkeling van de dorpen en het milieubeheer. Het bewustzijn van de kinderen wordt bevorderd door programma's te integreren in het onderwijs op de scholen. De dorpingen worden gesensibiliseerd door middel van informatie- en bewustmakingsbijeenkomsten. Hierin wordt aangetoond dat het mogelijk is om banen te creëren door uit plastic afval verhandelbare bouwmaterialen te produceren. Dit opent tevens een nieuwe lokale economie.

- **Voorzieningen realiseren voor de inzameling en verwerking van het afval**

Het sensibiliseren van de bevolking is moeilijk of zelfs onmogelijk als er geen voorzieningen zijn voor de opslag en verwijdering van het afval. Daarom willen we voor de inzameling en de verwerking van het afval het in onderstaande schema weergegeven afvalbeheersysteem, met uitzondering van een verbrandingsoven (zie inleiding) opzetten en in de dorpsstructuur inbedden.



Toelichting afvalbeheersysteem

Het afvalbeheersysteem heeft betrekking op het linkerdeel van het hiervoor weergegeven schema. Het rechterdeel van het schema heeft betrekking op de informele verwerking van:

- organisch afval (etensresten, groente- en fruitafval): worden gebruikt als voer voor de huisdieren;
- glazen en plastic flessen: worden ingezameld door particulieren, die deze aan bedrijven of ambachtlieden doorverkopen;
- metalen: worden naar een opkoper in het dorp gebracht. De bewoners ontvangen hiervoor een vergoeding per kg. De opkoper verkoopt vervolgens zijn voorraad aan een schroothandelaar.

A. Afvalinzameling

Om de afvalinzameling te vergemakkelijken willen we:

- **In alle (7) wijken van het dorp op strategische plaatsen afvalcontainers van 120 liter plaatsen.** In elke wijk worden verantwoordelijken aangesteld voor de organisatie van de afvalinzameling en om het onderhoud en om de goede werking van het systeem te waarborgen. De wijkbewoners brengen zelf hun plasticafval naar deze containers.
- **Ook bij drukbezochte plaatsen** (dorpsplein, overdekte markt, lagere school) dezelfde grote afvalcontainers plaatsen en bij een groot aantal winkels kleinere afvalbakken.
- **Een 3-wielmotorfiets** (Taf taf genaamd) **aanschaffen** om de afvalcontainers één keer per week te ledigen en het afval naar een centrale opslagplaats te vervoeren. De bestuurder van de motorfiets is verantwoordelijk voor de inzameling en het vervoer.

B. Sorteren plastic en composteerbaar afval

Het afval wordt op de centrale opslagplaats eerst gesorteerd in organisch en niet organisch materiaal. Na deze eerste grove scheiding bestaat een groot deel van het huishoudelijk restafval uit plastic. We onderscheiden 6 categorieën kunststoffen. De categorieën met een * aangeduide kunststoffen komen het meeste voor. Gebleken is dat de andere categorieën bijna niet voorkomen:

- HDPE: polyethyleen met hoge dichtheid (*)
- LDPE: polyethyleen met lage dichtheid (*)
- PVC: *polyvinylchloride (komt bijna niet voor)*
- PP: *polypropyleen (komt bijna niet voor)*
- PE: polystyreen (*)
- PET: *polyethyleentereftalaat (komt bijna niet voor)*

De soorten plastic die op een voor de omgeving en gezondheid veilige manier kunnen worden hergebruikt zijn HDPE, LDPE en PE die bij verbranding in CO₂ en waterdamp transformeren. Deze soorten plastic komen ook verreweg het meeste voor.

C. Vervaardigen bouwmaterialen

De HDPE, LDPE en PP kunststoffen worden gebruikt voor het vervaardigen van bouwmaterialen (plavuizen en bakstenen). Het proces om hiervan bouwmaterialen te maken is relatief eenvoudig. De methode bestaat uit het verwarmen van de kunststoffen tot een stroperige pasta. Hieraan wordt zand toegevoegd terwijl het mengsel krachtig wordt geroerd. Het homogene mengsel wordt vervolgens in mallen gegoten en afgekoeld en daarna uit de mallen gehaald.

Naast het gebruik van droog organisch afval (bijvoorbeeld rijstafval) voor de productie van de bouwelementen kan het ook noodzakelijk zijn om gasbranders te gebruiken voor het smelten van de kunststoffen.

D. Vercommercialiseren van de bouwmaterialen

Voor de vercommercialisering van de bouwmaterialen is het volgende plan gemaakt:

- gemaakt product: bouwmaterialen i.c. plavuizen voor bestrating en bakstenen
- Verkoop: per m²
- Productietijd: 1,40 uur per m² plavuizen
- Additionele dienst: Op verzoek van klanten kunnen plavuizen ook worden gelegd.

Productiekosten per m2 plavuizen

Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs in FCFA	Totale kosten
Gas	0,5	417	208
Zand	68	9	612
Kosten inzameling plastic	15	75	1.125
Personeelskosten	2	1000	2.000
Diversen	1	1000	1.000
Afschrijving totale kosten	1	500	500
Totaal in FCFA			5.445

Opbrengsten per m2 plavuizen

Verkoop bestrating	1	6.200	6.200
Leggen van bestrating	1	1.000	1.000
Opbrengsten incl. leggen bestrating in FCFA			7.200
Opbrengsten, excl. leggen bestrating in FCFA			6.200

Winst per m2

Winst incl. leggen bestrating in FCFA	1.755
Winst excl. leggen bestrating in FCFA	755

Inschatting winst per jaar (exclusief het in opdracht leggen van plavuizen)

Per dag kunnen 7 bestratingstegels worden gemaakt. Ingeschat wordt dat per jaar (360 dagen) minstens 2.520 bestratingstegels kunnen worden gemaakt. € 1 = FCFA 655.

	Tegels	FCFA	€ (€ 1 = 655)
Productie per dag	7	5.285	8
Productie per jaar (360 d)	2.520	1.902.600	2.904

Het is op dit moment nog niet mogelijk om in te schatten hoeveel klanten zullen verzoeken om de plavuizen als bestrating op hun terrein te leggen. Naast plavuizen worden ook bakstenen gemaakt. De winstgevendheid is overeenkomstig de plavuizen. Mogelijk is de afname groter. Ook voor de bakstenen is het aantal klanten nu nog niet in te schatten.

E. Afvalbeheersysteem uitbreiden naar andere (omliggende) dorpen.

De in Abéné uitgevoerde 1e fase stelt ons in staat om ervan te leren en het project uit te breiden. We willen met name de opbrengsten van de verkoop van de uit plastic verkregen bouwmaterialen gebruiken om de hiervoor omschreven voorzieningen ook in andere dorpen van de gemeente Kafountine te realiseren. De resultaten van de 1e fase bieden ons inzicht in de hoeveelheid bouwmaterialen we kunnen verkopen en wat de opbrengst zal zijn.

8. Fasering

Omwille van de financiële haalbaarheid, rendabiliteit en effectiviteit hebben we het project opgedeeld in twee fasen (zie 7.1 en 7.2)

7.1 Fase 1

7.1.1 Activiteiten

In de eerste fase willen we de volgende activiteiten organiseren:

- Bevorderen van het milieubewustzijn van kinderen, jongeren en volwassenen
- Plaatsen van afvalbakken en ophalen afval
- Sorteren van het afval
- Vervaardigen en vercommercialiseren bouwmaterialen

7.1.2 Investerings voor de uitvoering van de 1e fase

Omschrijving	Hoeveelheid	Kosten in CFA*	Kosten in € € 1 = CFA 655
Afvalbakken 120 l	10	393 000	600,00
driewielmotorfiets	1	1 300 000	1.984,73
Vergoeding 1 ^e maand inzamelaar	1	60 000	91,60
Mal voor plavuizen	1	32 750	50,00
Mal voor bakstenen	1	32 750	50,00
Weegschaal	1	16 375	25,00
Troffel	1	2 000	3,05
Paar handschoenen	1	3 000	4,58
Stofmasker	5	3 750	5,73
Metalen vat	3	20 000	30,53
Gasbrander	3	9 000	13,74
Gasfles	3	39 000	59,54
Kleine afvalbakken	15	90 000	137,40
totaal		2 041 625	3.116,98

7.1.3 Beoogde resultaten 1e fase

De winstgevendheid van het project is niet alleen van financiële, maar vooral van immateriële aard: de verwijdering van plastic zorgt voor een gezond milieu. Milieubescherming vormt voor ons het hart van het project.

- Het dorpsafval is aanzienlijk verminderd.
- Het dorp heeft haar aantrekkingskracht verstevigd.
- De bewoners zijn zich bewust van de noodzaak van milieubescherming en gemotiveerd om hier een actieve bijdrage aan te leveren door hun afval in te leveren.
- Er zijn grote en kleine afvalbakken geplaatst op strategische punten (10) en bij winkels (15).
- De afvalbakken worden 1 x per week geleidigd met een driewielmotorfiets.
- De bestuurder van de motorfiets / inzamelaar van afval wordt vanaf de 2e maand betaald uit opbrengsten van extra vervoersdiensten in opdracht van DECASA (de eerste maand vergoed DECASA aan hem 60.000 CFA (ong. € 90,-) voor zijn diensten.
- Het motorfietsonderhoud wordt betaald uit een deel van de opbrengst van extra transport.
- Het afval wordt gericht gescheiden.
- Van recyclebare kunststoffen worden plavuizen en bakstenen gemaakt voor de verkoop.
- De maker van plavuizen en bakstenen wordt betaald uit de verkoop van deze materialen en het in opdracht leggen van de plavuizen op de terreinen van klanten.
- Met de opbrengsten uit de verkoop van plavuizen en bakstenen kunnen op bescheiden schaal verdere investeringen worden gedaan.

7.1.4 Financiering

De eerste fase van het project is **eind februari 2021 dekkend** gefinancierd door:

1. Rotaryclub "Minerva" Amsterdam	1.500,00
2. Particuliere donatie lid Minerva (*)	1.000,00
3. Sympatisanten van Abéné (**)	617,00
Totaal	3.117,00

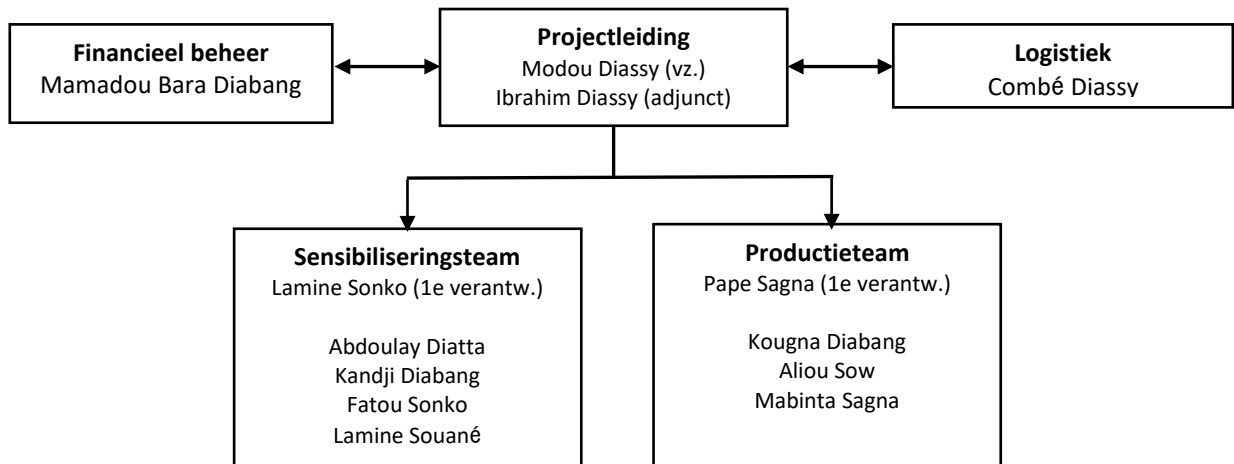
(*) Deze particuliere donateur, lid van Minerva, stelde het project aan Minerva voor, nadat hij een tijd bij een vriend in Abéné had verbleven. Hij leverde lokaal een belangrijke impuls voor het project.

(**) Dit bedrag is opgebracht door ongeveer 15 Europeanen, die in Abéné woonachtig zijn of er regelmatig hun vakantie doorbrengen en die het project van harte ondersteunen.

7.1.5 Stand van zaken realisatie fase 1

Instelling projectgroep

De eerste fase van het project is, na het bereiken van een dekkende financiering, in april 2021 van start gegaan met de instelling van een projectgroep door DECASA. De projectgroep is verantwoordelijk voor de realisatie van het project. De projectmanager, Modou Diassy en zijn adjunct, Ibrahima Diassy zijn lid van DECASA, onze lokale partnerorganisatie. Zij sturen de projectgroep aan en verantwoorden zich hierover aan DECASA. De projectleiding wordt in het projectbeheer ondersteund door een logistiek verantwoordelijke, die de materialen en hulpmiddelen aanschaft en een financieel beheerder, die alle de financiële verrichtingen registreert. Alle uitgaven moeten door de voorzitter van DECASA, de projectleider en de financieel beheerder worden goedgekeurd.



De leden van de projectgroep zijn afkomstig van 2 lokale jongerenverenigingen (ASFA en Chelsea), die zich al geruime tijd bezig houden met vrijwillige schoonmaakwerkzaamheden in het dorp. Hun betrokkenheid bij het project borgt het project in een bestaande voorziening in het dorp en is tevens formeel in een partnerschapsovereenkomst vastgelegd. De leden maken deel uit van ofwel een sensibiliseringsteam, dat verantwoordelijk is voor de voorlichtings- en bewustmakingsacties ofwel van een productieteam, dat verantwoordelijk is voor de inzameling van het plastic en de vervaardiging van plavuizen.

Lokale verenigingen. In Abéné zijn er heel veel verenigingen actief. Er zijn vrouwen- en mannenverenigingen en jongerenverenigingen. Het zijn verenigingen waarvan de leden maandelijks geld uitleggen om, om de beurt, iemand van de vereniging met een groter bedrag te ondersteunen. Dit grotere bedrag kunnen ze naar eigen behoefte gebruiken voor bijvoorbeeld grotere (onverwachte) uitgaven. De verenigingen organiseren vaak ook activiteiten voor extra inkomsten of gemeenschappelijke doelen of om een bijdrage te leveren aan de dorpsontwikkeling. Zo zijn er ook jongerenverenigingen in bijna alle wijken bezig met schoonmaakwerkzaamheden en het onderhoud van gemeenschappelijke voorzieningen.

Bewustmakingscampagnes

De bewustmakingscampagnes, die in mei 2021 van start gingen en tot het plaatsen van de afvalbakken doorgingen vormen het fundament van het project. Er is veel tijd uitgetrokken om het project in het dorp te laten wortelen. Het kost immers veel energie om mensen te overtuigen dat het beter is om plastic in te zamelen in plaats van het te verbranden, te begraven of in zee te laten wegstromen en in te laten zien wat de inzameling kan opleveren. Omdat mensen hun gedrag pas veranderen als ze de voordelen ervan inzien zijn diverse bijeenkomsten georganiseerd. Ook wordt regelmatig met een geluidswagen aandacht gevraagd voor het project en werden de mensen opgeroepen om plastic in te zamelen in plaats van te verbranden, te begraven of in de natuur weg te gooien.

Presentatie project aan de burgemeester

Het project werd op 3 mei 2021 voorgesteld aan Victor Diatta de burgemeester van Kafountine, waar Abéné deel van uitmaakt. De burgemeester zou graag met DECASA willen samenwerken omdat eerdere initiatieven van de gemeente niet van de grond kwamen. Hij wilde nagaan of er het mogelijk was om een budget vrij te maken om aan de jongeren, die aan het schoonmaken een bijdrage leveren een vergoeding te geven.

Omdat de burgemeester tijdens de verkiezingen in januari 2022 niet werd herkozen moeten de contacten met de gemeente opnieuw worden opgebouwd. Dit gegeven vormt geen belemmering voor het project omdat de beide jongerenverenigingen ook zonder een persoonlijke vergoeding zich voor de realisatie van het afvalbeheersysteem willen inzetten.

Presentatie van het project aan dhr. Sagna van de AMP

Aires marines protégées (Beschermd Mariene Gebieden): Over de hele wereld zijn er wettelijk beschermde mariene gebieden, In 2010 hebben 160 landen zich in het kader van het Verdrag inzake biologische diversiteit van 1992 ertoe verbonden om tegen 2020 10% van de gebieden met deze status te creëren. In 2015 waren deze gebieden goed voor 3,72% van het oceaanoppervlak. Ongeveer 2 x zoveel als vijf jaar eerder.

Op 4 mei 2021 werd het project gepresenteerd aan de heer Sagna, de lokale verantwoordelijke van de AMP (Aires Marines Protégées). Het AMP ondersteunt de bevolking op het gebied van milieubescherming. Omdat het de missie is van het AMP om dergelijke initiatieven te faciliteren beloofde hij te onderzoeken hoe het AMP het project materieel zou kunnen ondersteunen.

Presentatie project aan de directie en leerkrachten van de school voor Voortgezet onderwijs

De projectmanager en de voorzitter van DECASA bezochten op 15 juli 2021 de plaatselijke VO-school (12 - 16 jaar) om de directie en de leerkrachten maatschappijleer te informeren over het project en om hen te verzoeken in hun lessen aandacht te geven aan milieubeheer. De leerkrachten zegden enthousiast hun medewerking toe om aan de gedragsverandering een bijdrage te leveren. Ze zullen in de lessen aandacht geven aan milieubescherming en diverse activiteiten (bijv. theater) organiseren om de jongeren te sensibiliseren.

Plaatsing afvalbakken

Begin januari 2022 werden 25 bakken voor de inzameling van plastic aangeschaft. Eerder werd besloten om uitsluitend grote bakken te plaatsen in plaats van grote en kleine. De bakken werden met veel bombarie door op drukke punten in het dorp (markt, dorpsplein, scholen, winkels) en op centrale plaatsen in de 7 wijken verspreid. Alle bakken zijn voorzien van een groene sticker met de vermelding "Alleen plastic". Kort daarna werd ook de taf-taf in Ziguinchor gekocht. Deze wordt gebruikt om het plastic van de inzamelpunten op te halen en naar een verwerkingsplaats te brengen. De taf-taf wordt ook gebruikt voor allerlei betaalde vervoersdiensten. De opbrengst wordt gebruikt voor de betaling van de indirecte kosten van de productie van de tegels en om de inzamelaar/productiemedewerker een vergoeding te geven.

Presentatie aan dorpschef en wijkcoördinatoren van het dorp

Nadat alle materialen voor de productie van de bouwmaterialen waren aangeschaft werden deze tijdens een dorpsvergadering aan de chef van het dorp en aan de wijkcoördinatoren getoond. Tegelijk werd nogmaals het doel van het project uitgelegd ("Een schoon, gezond en aantrekkelijk dorp") en de stimulerende rol die de wijkcoördinatoren hierbij kunnen vervullen door in hun wijken het project onder de aandacht te brengen en het gebruik van de afvalbakken voor de plastic inzameling te stimuleren. Enkele dagen later gaf de chef het startsein voor de plastic inzameling. Om deze gebeurtenis bij iedereen onder de aandacht te brengen werd dat gedaan na afloop van een voetbalmatch waaraan ook de twee jongerenverenigingen, die het plastic gaan verzamelen, deelnamen.

Plasticinzameling

Begin februari werd voor de eerste keer met de taf-taf het plastic opgehaald bij de afvalbakken. Het ingezamelde plastic wordt op een (tijdelijke) centrale plaats verzameld. Daar wordt het ingezamelde plastic gescheiden.

Productie plavuizen

Begin maart begon de productie van de bouwmaterialen. Dit zijn in eerste instantie plavuizen. Dat is wat later dan gepland omdat er nog een metalen tafel moest worden gemaakt en omdat deze niet in de begroting was voorzien is deze betaald uit het lidmaatschapsbijdragen van de leden van DECASA. Het is een simpel productieproces. Het recyclebare plastic wordt gesmolten. Met een weegschaal wordt een bepaalde hoeveelheid zand afgewogen, waarna het wordt toegevoegd aan en vermengd met de substantie van de gesmolten plastic. Het mengsel wordt in de mallen gegoten en na verharding uit de mallen gehaald. Dan zijn ze klaar voor de verkoop. Klanten kunnen ook verzoeken om de tegels op hun terrein te leggen.

7.1.6 Evaluatie en monitoring

De realisatie van de 1^e fase wordt elke drie maanden (of vaker als dat nodig is) gemonitord en geëvalueerd. Na afronding in mei 2022 vindt een gedegen evaluatie plaats van het ontwikkelingsproces en (tussentijdse) resultaten. Bij deze evaluaties vormen de beoogde resultaten het uitgangspunt. Nagegaan wordt in welke mate deze volgens planning en binnen de begroting werden gerealiseerd.

Omdat we van deze fase willen leren wordt ook veel aandacht gegeven aan:

- ✓ het ontwikkelingsproces;
- ✓ de mate waarin iedereen zijn verantwoordelijkheid in de praktijk bracht;
- ✓ de effecten van bewustmakingscampagnes op scholen en voor volwassenen;
- ✓ de mate van betrokkenheid van de bewoners;
- ✓ het inzamelings-, sorteer- en verwerkingsproces;
- ✓ de kwaliteit van de bouwmaterialen en de vermarkting ervan;
- ✓ de mate waarin het milieu van het dorp is verbeterd.

De evaluaties vinden plaats onder voorzitterschap van de door DECASA aangestelde projectmanager met de voor het project ingestelde projectgroep. Overige sleutelfiguren en afgevaardigden van betrokken organen en scholen kunnen hierbij uitgenodigd worden.

De projectmanager legt structureel en ad hoc verantwoording af aan DECASA. De verslagen van de evaluatiebijeenkomsten worden, na accordering door de algemene vergadering van DECASA ter beschikking gesteld aan de financier(s) van het project.

Voorlopige bevindingen op basis van 1^e productie plavuizen (maart 2022)

Zoals reeds in de inleiding is aangegeven zijn er naar aanleiding van de 1^e productie van de plavuizen de volgende bevindingen gedaan:

- Het overgrote deel van het ingezameld plastic was recyclebaar;
- Er was maar een zeer weinig plasticafval dat niet recyclebaar is.
- Er is zeer veel recyclebaar plastic nodig om de plavuizen en later ook andere bouwmaterialen via een smeltproces te produceren.
- Het zal noodzakelijk zijn om het inzamelgebied uit te breiden om voldoende plastic te kunnen inzamelen.
- De bewoners dragen het project. Ze willen graag hun plasticafval inleveren, maar klagen erover dat er te weinig grote afvalbakken zijn geplaatst waardoor men in bepaalde wijken relatief ver moet lopen om het plastic in een afvalbak te kunnen deponeren. Dit gegeven vormt voor sommigen een belemmering.

Deze conclusies maakten duidelijk dat er eigenlijk geen behoefte is om een verbrandingsoven aan te schaffen en te installeren. De aanschaf zou zeer duur zijn en de oven zou maar sporadisch in werking zijn.

7.2 Fase 2

Om de plasticinzameling sluitend te maken en de bouwmaterialen te produceren is het nodig om het aantal afvalbakken en driewielmotorfietsen uit te breiden om de inzameling te intensiveren en naar andere dorpen uit te breiden. Tevens is het noodzakelijk om een kleine werkplaats in te richten voor het opbrengen van de productiematerialen en de producten.



Om het smeltproces economischer en meer verantwoord te laten verlopen willen we twee houtbesparende ovens laten maken bij een lokale lasser. Een omdat er meer medewerkers bij het scheiden en smelten van plastic betrokken worden moeten ook de werk- en beschermingsmaterialen worden uitgebreid.

Naast het ingezamelde plastic zullen ook de plaatsen waar op in het verleden het vuilnis werd gestort worden opgeruimd. Eerst wordt het recycleerbare plastic eruit gehaald en gebruikt voor de productie van de bouwmaterialen en daarna het organisch afval om er compost van te maken.

Bijgestelde kostenraming fase 2

De kosten voor de 2^e fase werden als volgt geraamd fcfa 655,957 = € 1)

Nr.	Omschrijving	Aantal	eenheidsprijs	totaal in fcfa	totaal in €
1.	driewielmotorfiets	2	1.500.000	3.000.000	4.573
2.	Afvalbakken groot model	100	20.000	2.000.000	3.049
3.	gietvorm dubbel	2	15.000	30.000	46
4.	gietvorm voor bakstenen	4	15.000	60.000	91
5.	platte schep	2	2.500	5.000	8
6.	paar handschoenen	5	2.500	12.500	19
7.	gezichtsmaskers	5	3.000	15.000	23
8.	Werkplaats om tegels te maken (planken, dakplaten, spijkers)	1	700.000	700.000	1.067
9.	Houtbesparende oven	2	100.000	200.000	305
10.	Onvoorzien				69
	totaal			6.022.500	9.250

Financiering fase 2

Bij Rotaryclub Minerva Amsterdam, Rotary District Grand en een andere Rotaryclub zijn aanvragen ingediend voor de bekostiging van de 2^e fase. Daarnaast is reeds een bedrag toegezegd van € 3.000 door het Moose fonds van Kootje Fundatiën.

Aanvragen bij Rotary District Grand, Minerva en andere Rotaryclub	5.917
Donatie van Moose fonds van Kootje Fundatiën	3.000
Bijdrage Stichting Bright Future for Children	333
Totaal	9.250

Bijlage 1 DECASA (organisatie voor de ontwikkeling van de Casamance)

DECASA (organisation pour le développement de la Casamance) is begin 2018 opgericht met als doel een structurele bijdrage te leveren aan de sociaaleconomische ontwikkeling van de regio Casamance. De aanleiding voor de oprichting was dat veel (zowel gesponsorde als niet gesponsorde) projecten niet goed gecoördineerd en gevolgd worden, waardoor ze na een aantal jaren instorten of zich in verwaarloosde staat bevinden. Ook werd vastgesteld dat er een gebrek aan kennis is om projecten op een adequate wijze te managen en te beheren.

DECASA wil, naast eigen ontwikkelingsinitiatieven, die uit een sociologische onderzoek worden afgeleid, ook bij anderen eigenaarschap en ondernemerschap bevorderen door middel van training, begeleiding en coaching.

DECASA wil een coördinerende rol vervullen om projecten onderling af te stemmen en met elkaar in verbinding te brengen. Het werkgebied zal zich over de jaren heen vanuit de gemeente Kafountine (waarvan het dorp Abéné een onderdeel uitmaakt) over de hele regio Casamance uitbreiden.

DECASA werkt vanuit de visie, dat het van belang is om 'de toekomst in eigen handen te nemen'. (Buitenlandse) partners kunnen *tijdelijk* gewenste ontwikkelingen financieel ondersteunen, maar de gemeenschap zelf blijft verantwoordelijk voor de realisatie, de instandhouding en de verdere ontwikkeling ervan. Daarom zoekt Decasa ook zelf in Senegal naar financieringsbronnen vanuit stimuleringsprogramma's van de overheid.

Bijlage 2 Stichting Bright Future for Children

Stichting Bright Future for Children wil een bijdrage leveren aan de sociaal economische ontwikkeling van de regio Casamance in Zuid-Senegal. De stichting richt zich in het bijzonder op de verbetering van de sociaal economische omstandigheden van jongeren (zoals onderwijs, tuinbouw en milieubescherming) ten einde hen een beter toekomstperspectief te bieden. Alle leden van het bestuur al 15 jaar een intense band met het dorp Abéné, waar het project wordt gerealiseerd. Ze zetten zich vanuit deze verbondenheid in om de doelstellingen van de stichting te realiseren.

Om de realisatie van de projecten lokaal te verankeren en de realisatie ervan te waarborgen is een partnerschapsovereenkomst aangegaan met de vereniging Decasa van Abéné. Door de juridisch gefundeerde overeenkomst is Decasa verantwoordelijk voor de realisatie van de projecten, die door Decasa aan Stichting Bright Future for Children worden voorgedragen en waarvoor Stichting Bright Future for Children zich heeft verbonden om voor de financiering ervan persoonlijke donaties, fondsen en subsidies te verwerven in Nederland.

De visie van Stichting Bright Future for Children is gebaseerd op de principes van ownership, samenwerking, transparantie en duurzaamheid.

Ownership

Onze projecten sluiten aan op de ontwikkelingsbehoeften van het dorp. Ze zijn via onze partner Decasa ingebed in de dorpsstructuur, die uit wijkraden, een jongerenraad en een ouderenraad bestaat. We beschouwen onze partner, de vereniging Decasa als de projecteigenaar en onszelf als facilitator. Het streven van Decasa is erop gericht om over enkele jaren in aanmerking te komen voor het statuut van NGO.

Samenwerking

We willen samenwerken met andere ontwikkelingsorganisaties die in de regio actief zijn om gezamenlijk het verschil te maken. We hebben vastgesteld dat er vaak sprake is van een gebrek aan goede coördinatie, waardoor langs elkaar heen wordt gewerkt en er geen meerwaarde wordt gerealiseerd. Ook is er vaak een gebrek aan een goede voortgangscontrole en projectopvolging, waardoor initiatieven na een tijd hun kracht verliezen. We willen ook aansluiten bij reeds gerealiseerde projecten zodat de onderling verbonden projecten elkaar kunnen versterken.

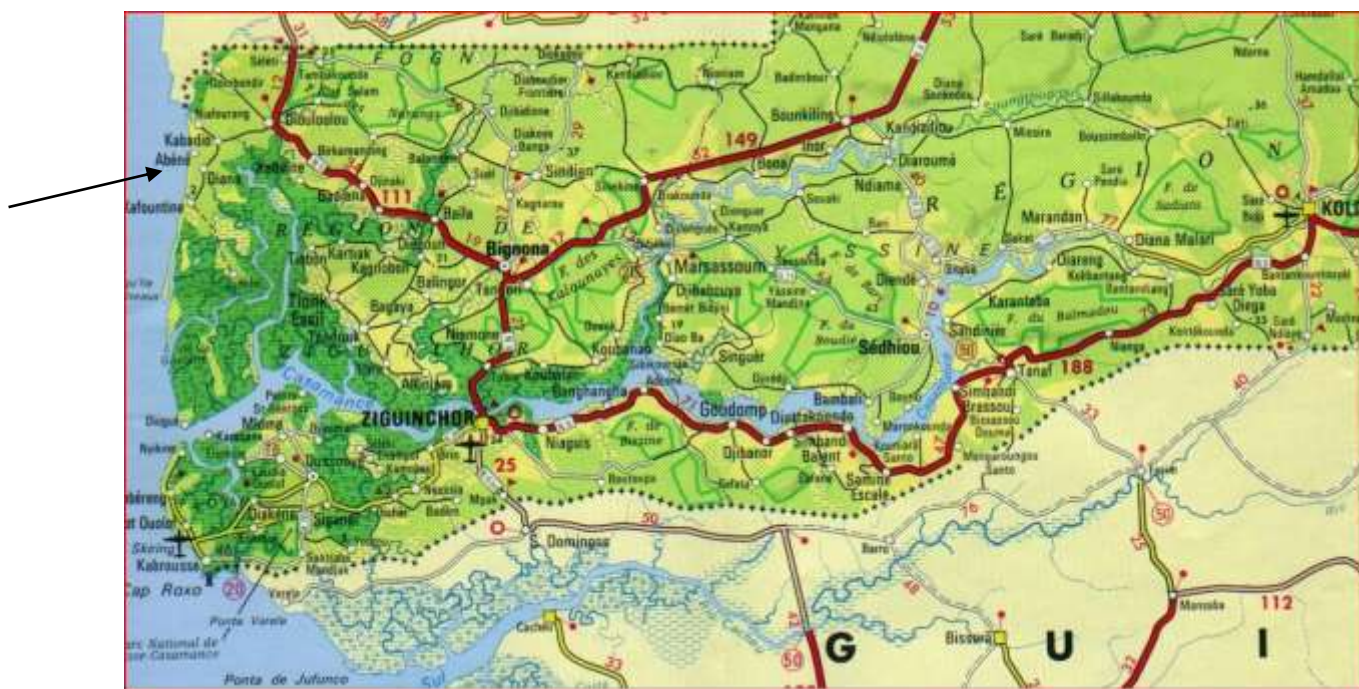
Transparantie

We vinden het van belang om alle belangstellenden, donateurs en co-financiers te informeren over wat er precies met het ingezamelde geld is gebeurd. Ten minste 95% van het ingezamelde geld wordt rechtstreeks voor de projectrealisatie gebruikt. We willen in onze nieuwsbrief en periodiek op onze website inzicht geven in de hoogte van het ingezamelde bedrag en de besteding hiervan.

Duurzaamheid

We vinden het 'van belang dat de continuïteit van de projecten is gewaarborgd. We willen geen afhankelijk creëren, maar lokaal eigenaarschap en ondernemerschap bevorderen. Daarom ondersteunen we (behoudens het schoolmeerjarenproject) andere (sociaal-economische) projecten in principe alleen gedurende het 1e jaar met een startsubsidie. Het is de bedoeling dat de projecten zich daarna zichzelf in stand kunnen houden en doorontwikkelen.

Bijlage 3 Projectlocatie



Regio Casamance in Zuid Senegal, met aanduiding projectlocatie Abéné

Bijlage 4 Toelichting kunststofsoorten

- **Hoge dichtheid polyethyleen (HDPE)**
Is vaak ondoorzichtig materiaal dat wordt gebruikt om huishoudelijke producten (wasmiddelen, wasmiddelen ...), voedselvloeistoffen (flessen melk, soep ...) te produceren en toiletartikelen (shampoo, doucheegel ...). Het wordt ook gebruikt in de productie van pijpen, tanks van auto's, speelgoed
- **Lage dichtheid polyethyleen (LDPE)**
Wordt gebruikt voor de productie van plastic zakken, films, flexibele containers
- **Polyethyleen tereftalaat (PET)**
Kan helder of getint zijn. Wordt gebruikt voor de productie van flessen (frisdranken, vruchtensap en mineraalwater), tapijten, verpakkingen voor voedselproducten
- **Polypropyleen (PP)**
Wordt voornamelijk gebruikt in dunnere objecten zoals plastic serviesgoed, herbruikbare voedselcontainers, yoghurt- of crèmepotten, flexibele plastic verpakkingen, margarine-verpakkingen
- **Polystyreen (PS)**
Wordt gebruikt bij de vervaardiging van verpakkingen van zuivelproducten, videocassettes, glazen en plastic borden ...
- **Polyvinyl chloride (PVC)**
Wordt gebruikt voor de vervaardiging van buizen, kozijnen, profielen voor vloerbedekking, flessen, verpakkingen, elektrische isolatoren, creditcards, geneesmiddelen ux .

Bron : Regionale Milieudienst, Ziguinchor