



Summer School Cu De River Valley

Hoa Bac Commune - Da Nang, Vietnam

September 23 - October 5, 2019



Empowering urban regions for cooperative, synergistic and practical implementation of sustainability and resilience strategies considering the urban-rural nexus

SUMMER SCHOOL "CU DE RIVER VALLEY"
Hoa Bac Commune, Da Nang, Vietnam
"ement!" Project
September 23 - October 5, 2019

ORGANISED BY

Frankfurt University of Applied Sciences (FRA-UAS), Germany
Da Nang University of Architecture (DAU), Vietnam
AT-Verband, Stuttgart, Germany



IN COOPERATION WITH

Da Nang Institute for Socio-Economic Development (DISED)
Environment Department, City of Frankfurt am Main, Germany
University of Tübingen, Germany
University of Hohenheim, Germany
Ostfalia University of Applied Sciences, Germany
IZES gGmbH, Germany
UN-Habitat, as well as local experts from Da Nang City and Quang Nam Province

SPONSOR

The Research Project "ement!" is sponsored by the BMBF - German Federal Ministry of Education and Research



Copyright © Global Urbanization Research Team
Frankfurt University of Applied Sciences
June, 2020

EDITORS

Global Urbanization Research Team
Frankfurt University of Applied Sciences

Michael Peterek
Susana Restrepo Rico
Yaman Hebbro
Melissa Dopf

VIETNAMESE TRANSLATION

Phan Trần Kiều Trang
Lê Thị An Phụng
Nguyễn Trần Lan Chi
Nguyễn Thị Thùy Dung

LAYOUT

Melissa Dopf

COVER PHOTO

© Michael Peterek, 2019

Summer School Cu De River Valley

Hoa Bac Commune - Da Nang, Vietnam
September 23 - October 5, 2019



Empowering urban regions for cooperative, synergistic and practical implementation of sustainability and resilience strategies considering the urban-rural nexus



© Hebbbo, 2019

Contents

- Introduction | Giới thiệu** **7**
- The Research Project emplement! 7
- Da Nang City 8
- The Cu De River Valley 10
- Sections of the Cu De River Valley 12

- Summer School Cu De River Valley | Thung lũng sông Cu Đê** **15**

- Structure of the Summer School | Cấu trúc Khóa học Mùa hè** **17**
- Phases and Workflow of the Summer School 18

- Experts Presentations | Bài trình bày của chuyên gia** **27**
- Challenges of Urban-Rural Developments 28
- Methods of Geo-Ecological and Socio-Cultural Livelihood Analysis 30
- Technical Guidelines for Fieldwork & Mapping 32
- Sustainable Agriculture 34
- Sustainable Waste Management 38
- Sustainable Water Management 42

- Students Results | Kết quả của sinh viên** **45**
- Introduction to the Cu De River Valley 48
- Section A: Ta Lang and Gian Bi Co Tu Minority Villages 52
- Section A: Conclusion 71
- Section B: Hoa Bac Administrative Centre and Agricultural Villages 74
- Section B: Conclusion 93
- Section C: Trung Dinh & Thuy Tu Villages Cu De River Mouth 94
- Section C: Conclusion 127
- Section D: Connecting and Integrating Strategies to link Sections A, B and C 128
- Section D: Conclusion 145

- Considerations for the emplement! Project | Kiến nghị và đề xuất cho dự án emplement!** **147**

- Participants of the Summer School | Thành viên Khóa học Mùa hè** **152**



© Hebbbo, 2019

INTRODUCTION

The Research Project emplement!

The rapid urbanisation pace experienced by developing cities has impacts that extend beyond the urban boundaries and affect the surrounding region. There is a symbiotic relationship between the region and the development of urbanisation, in which cities can only meet the demands of natural resources if there is an appropriate approach to the systemic city-regional nexus.

The Research Project emplement! aims at developing transferable instruments for sustainable regional development along with the capacities to transform regional development strategies and plans into practical, efficient and sustainable regional projects.

These instruments and capacities would enable administrations and stakeholders in the Da Nang region and the adjacent Quang Nam province in Vietnam to utilise effectively the synergies between different sectors of development, namely, tourism, agriculture, industry and the built environment. Integrated regional implementation of sustainable projects would increase the effectiveness of planning procedures both at the planning and the practical level, steering development towards resilience.

Những thành phố đang phát triển kéo theo tốc độ đô thị hóa nhanh chóng dẫn đến những tác động vượt khỏi ranh giới đô thị và ảnh hưởng đến vùng xung quanh. Đây là mối hệ cộng sinh giữa vùng và sự phát triển đô thị hóa, trong đó các thành phố chỉ có thể đáp ứng nhu cầu tài nguyên thiên nhiên nếu có một cách tiếp cận phù hợp với mối quan hệ trong hệ thống giữa thành phố và vùng.

Dự án nghiên cứu “emplement!” nhằm mục đích phát triển các công cụ chuyển nhượng để phát triển khu vực bền vững cùng với khả năng chuyển đổi các chiến lược và kế hoạch phát triển vùng thành các dự án vùng một cách thực tế, hiệu quả và bền vững.

Những công cụ và năng lực này sẽ cho phép chính quyền và các bên liên quan ở Đà Nẵng và các vùng liền kề của tỉnh Quảng Nam ở Việt Nam phối hợp hiệu quả giữa các ngành phát triển khác nhau, cụ thể là du lịch, nông nghiệp, công nghiệp và môi trường xây dựng. Việc thực hiện tích hợp vùng trong dự án bền vững sẽ tăng hiệu quả các thủ tục quy hoạch ở cả cấp độ quy hoạch và triển khai thực tế, thúc đẩy phát triển theo hướng phục hồi.

Da Nang City

Da Nang is the largest city in central Vietnam and one of the most dynamic cities in the country from the economic development perspective, as well as one of the most important seaports. The city's population is projected to reach 1.6 million by 2020, with projections of 2.3 million by 2030. Growing urbanisation means an increasing need for natural resources and development of urban infrastructure, with Da Nang's electricity demand continuously growing at a rate of 7% to 8% per year. Likewise, the city produces around 700 tons of solid waste each day; the vast majority of this solid waste is disposed in a centralised landfill. Regarding sanitation, currently only 15% to 20% of the total population is connected to the sewage system; the remaining wastewater is discharged with the stormwater system, causing river and coastal water pollution.

In Da Nang, tropical cyclones have caused severe damage to vulnerable coastal areas in the past, forcing the resettlement of many low-income households. Furthermore, flooding is a recurring problem in both central and peri-urban districts undergoing fast urbanisation. The development of tourism infrastructure on beaches, storm surge and coastal erosion increase the vulnerability of coastal areas. In the dry months, Da Nang can experience prolonged droughts that significantly impact agriculture production and water supply, often accompanied by severe saltwater intrusion. Agricultural activities play an important role in the overall economic development and food production in the city, although these represent only a small part of the city's GDP.

Đà Nẵng là thành phố lớn nhất miền Trung Việt Nam và là một trong những thành phố năng động bậc nhất trong nước từ khía cạnh phát triển kinh tế, đồng thời cũng là cảng biển quan trọng nhất. Dân số thành phố dự báo sẽ đạt mức 1,6 triệu người vào năm 2020, và 2,3 triệu vào năm 2030. Đô thị hóa phát triển đồng nghĩa với việc tăng cao của nhu cầu tài nguyên thiên nhiên và phát triển cơ sở hạ tầng đô thị, trong đó, nhu cầu sử dụng điện của Đà Nẵng liên tục tăng với tốc độ 7% đến 8% mỗi năm. Tương tự như vậy, thành phố thải ra khoảng 700 tấn chất thải rắn mỗi ngày; phần lớn được xử lý tại bãi rác tập trung. Về vấn đề vệ sinh, hiện chỉ có 15% đến 20% tổng dân số được kết nối với hệ thống nước thải; phần còn lại được xả cùng với hệ thống nước mưa, gây ô nhiễm dòng sông và vùng nước ven biển.

Tại Đà Nẵng, các cơn bão nhiệt đới đã tàn phá nặng nề khu vực ven biển trong quá khứ, dẫn đến tình trạng phải tái định cư nhiều hộ gia đình thu nhập thấp. Không những vậy, lũ lụt là một vấn đề tái diễn ở cả quận trung tâm và quận ngoại thành dưới tác động của việc đô thị hóa nhanh chóng. Sự phát triển của cơ sở hạ tầng du lịch trên các bãi biển, các cơn bão và xói mòn bờ biển làm các khu vực ven biển dễ bị tổn thương hơn. Trong những tháng mùa khô, Đà Nẵng có thể hứng chịu đợt hạn hán kéo dài, ảnh hưởng đáng kể đến sản xuất nông nghiệp và nguồn cung nước, điều này thường đi kèm với việc nhiễm mặn nguồn nước nghiêm trọng. Các hoạt động nông nghiệp đóng một vai trò quan trọng trong sự phát triển kinh tế và sản xuất lương thực của Đà Nẵng, mặc dù chúng chỉ chiếm một phần nhỏ trong GDP của thành phố.



Da Nang City

© Hebbro, 2019

Changes in land use, environmental degradation and the depletion of natural resources have accompanied Da Nang's fast urban development. Concerns about the environmental repercussions of economic growth resulted in the city's government taking the lead to develop Da Nang into an "Environmental City". This initiative focuses on developing a sustainable city by controlling the development of industrial sectors, relocating polluting industries, and protecting natural areas such as the Ba Na forest zone. In addition, the plan aims at improving the environmental management in the areas of solid waste, water supply and wastewater. Processes of urban redevelopment and densification are expected to be promoted and incentivised by the controls over land conversion and the protection of vulnerable ecosystems. The "Plan for Developing Da Nang – The Environmental City" lays the foundations for city planning in the context of sustainability, green growth and encourages resource efficiency.

Chuyển đổi sử dụng đất, môi trường bị suy thoái và tình trạng tài nguyên bị khai thác cạn kiệt đang diễn ra trong quá trình phát triển đô thị nhanh chóng của thành phố. Những quan ngại về tác động môi trường đối với tăng trưởng kinh tế đã khiến chính quyền thành phố quyết tâm xây dựng Đà Nẵng trở thành "Thành phố môi trường". Sáng kiến này tập trung vào phát triển một thành phố bền vững bằng cách kiểm soát sự phát triển của các ngành công nghiệp, di dời những ngành công nghiệp gây ô nhiễm và bảo vệ khu vực tự nhiên như khu rừng Bà Nà. Bên cạnh đó, kế hoạch này nhằm mục đích cải thiện việc quản lý môi trường trong các lĩnh vực chất thải rắn, cấp nước và nước thải. Quá trình tái phát triển và mật độ hóa đô thị dự kiến được thúc đẩy và khuyến khích thông qua các biện pháp kiểm soát quá trình chuyển đổi đất đai và bảo vệ các hệ sinh thái dễ bị tổn thương. Kế hoạch "Phát triển Đà Nẵng - Thành phố môi trường" đặt nền móng cho công tác quy hoạch trong bối cảnh phát triển bền vững, tăng trưởng xanh và thúc đẩy hiệu quả sử dụng nguồn lực.

The Cu De River Valley

The selected area for the Summer School was the Cu De River Valley, located at the northern boundaries of Da Nang City. The general purpose of the Summer School was the analysis of the area in terms of the potentials for sustainable tourism, agriculture, development of the built environment and open spaces.

The concepts proposed by the Vietnamese and German students in the Summer School focused on sustainable small-scale infrastructure, tourism and agricultural development aimed at attracting national and international visitors. The projects also proposed the creation of income generation opportunities for the local residents while providing recreational facilities for Da Nang residents.

The study area of the Summer School comprises the basin of the Cu De River Valley extending 20 km into the mountains until the Ta Lang and Gian Bi villages. The Cu De River Valley was divided into three main work areas for the students (see page 12), each with different specific locational, environmental, socio-cultural and economic characteristics. In addition, an overall regional strategy connecting all three work areas was developed as an integrating activity.

Khu vực nghiên cứu của Khóa học Mùa hè là thung lũng Sông Cu Đê, nằm ở phía Bắc thành phố Đà Nẵng. Mục đích chung của khóa học là phân tích những tiềm năng về du lịch bền vững, nông nghiệp, phát triển môi trường xây dựng và không gian mở của khu vực.

Các ý tưởng đề xuất của các sinh viên Việt Nam và sinh viên Đức trong Khóa học Mùa hè tập trung vào các vấn đề như cơ sở hạ tầng, phát triển du lịch và nông nghiệp bền vững ở quy mô nhỏ nhằm thu hút du khách trong nước và quốc tế. Các dự án cũng đề xuất tạo cơ hội tăng thu nhập cho người dân địa phương đồng thời cung cấp các phương tiện giải trí cho cư dân Đà Nẵng.

Khu vực nghiên cứu của Khóa học Mùa hè bao gồm thung lũng sông Cu Đê kéo dài 20 km vào vùng núi cho đến các làng Tà Lang và Giàn Bí, được chia thành ba khu vực làm việc chính cho sinh viên (xem trang 12), mỗi khu vực có các đặc trưng khác nhau về địa điểm, môi trường, văn hóa xã hội và kinh tế. Thêm vào đó, một chiến lược vùng đóng vai trò là hoạt động tích hợp kết nối cả 3 khu vực lại với nhau.



Sections of the Cu De River Valley

Section A - Ta Lang and Gian Bi Village - Co Tu Ethnic Minority Villages

Section A comprises two neighbouring villages populated by the Co Tu ethnic minority. This area requires a robust sustainable tourism concept, which may include homestays, cultural events, guided hiking trips, but also presentation and marketing of local agricultural products. Ideas for improving the built environment are also required for the general improvement of open spaces or public infrastructure. Some of the Co Tu women are coming from other villages located in the Quang Nam province, which represents an opportunity to connect the province on a community level.

Section B - Hoa Bac Administrative Centre and Agricultural Villages

This section is located in the middle of the Cu De River Valley, where the local administrative centre of the Hoa Bac Commune is located; however, agricultural activities become the centre of attention of this area and the surrounding villages are in every sense connected to the agricultural production. Aspects of interest for the project are the connection between the local agricultural activities and tourism utilising the potentials of the proximity to the river. It is a place which could be attractive for local visitors from the city in search of leisure and recreation, including playgrounds for children, camping, etc.

Khu vực A - Làng Tà Lang và Giàn Bí – Làng dân tộc thiểu số Cơ Tu

Khu vực A gồm hai làng lân cận của người dân tộc thiểu số Cơ Tu. Khu vực này cần một ý tưởng du lịch thật bền vững, không chỉ là mô hình homestay, các sự kiện văn hóa, các chuyến đi bộ tham quan có người hướng dẫn, mà còn cần trưng bày và quảng bá nông sản địa phương. Các ý tưởng để cải thiện môi trường xây dựng cũng cần thiết để cải thiện tổng quan về không gian mở hoặc cơ sở hạ tầng công cộng. Những phụ nữ Cơ Tu đến từ các làng khác thuộc tỉnh Quảng Nam mở ra cơ hội kết nối các tỉnh ở cấp độ cộng đồng.

Khu vực B - Trung tâm hành chính Hòa Bắc và các làng nông nghiệp

Khu vực B nằm ở giữa lưu vực sông Cu Đê, là nơi đặt trung tâm hành chính địa phương của xã Hòa Bắc; tuy nhiên, các hoạt động sản xuất nông nghiệp trở thành tâm điểm của cả khu vực này và các làng xung quanh. Mối quan tâm của dự án là các hoạt động nông nghiệp và tiện ích du lịch địa phương ở khu vực tiềm năng gần bờ sông. Nơi này có thể thu hút những du khách từ Đà Nẵng muốn nghỉ ngơi thư giãn và giải trí, bao gồm sân chơi cho trẻ em, nơi cắm trại v.v...

Section C - Trung Dinh and Thuy Tu Villages, Cu De River Mouth

This section involves the question of how to attract people to the river valley for recreation. Section C can serve as an entrance for the Cu De River Valley, bringing fishery and aquaculture into harmony with tourism. The focus in this area should be a sustainable community-based commerce and tourism approach, in contrast to the mass tourism observed in other parts of Da Nang city. This approach could include local fish restaurants along the river embankment, and also environmental education for both locals and visitors.

Section D - Connecting and Integrating Strategies to link Sections A, B and C

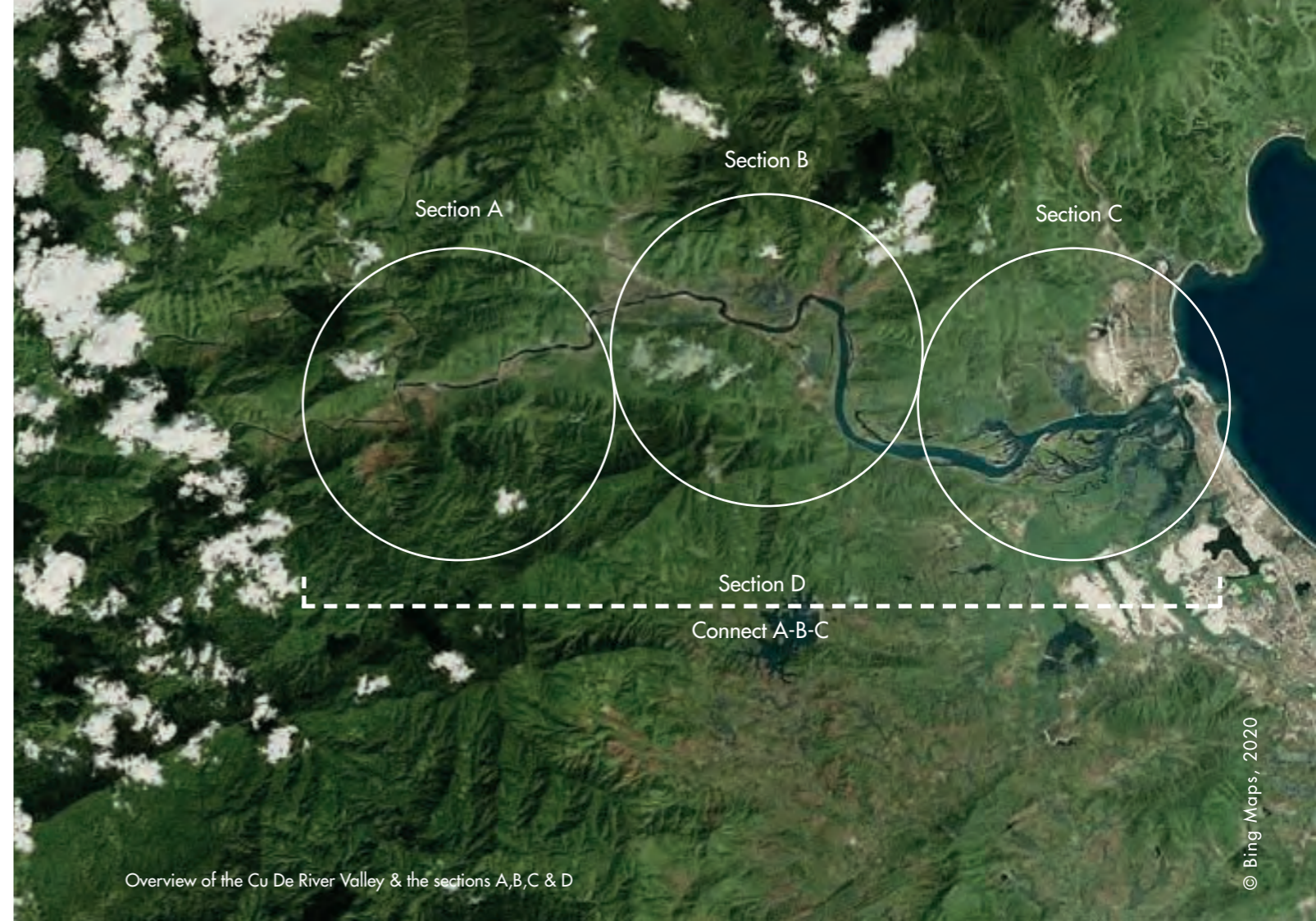
In this section, the task was to develop strategies for connecting the three sections of the Cu De River Valley. It is important to conceive an integrated approach for a common valorisation of this beautiful landscape and its diverse potentials in ecology, agriculture and forestry, including spatial accessibility and connections, guided round-tours, environmental education among others.

Khu vực C - Làng Trường Định và làng Thủy Tú, cửa sông Cu Đê

Ở khu vực này, câu hỏi đặt ra là làm thế nào để thu hút người dân đến giải trí tại lưu vực sông. Khu vực C có thể đóng vai trò là lối vào lưu vực sông Cu Đê, lồng ghép hoạt động đánh bắt và nuôi trồng thủy sản hài hòa với du lịch. Trọng tâm trong khu vực này hướng đến phát triển thương mại và du lịch bền vững dựa vào cộng đồng, trái ngược với du lịch đại chúng thường thấy ở các khu vực khác trong thành phố Đà Nẵng. Trong đó, có thể bao gồm các nhà hàng hải sản địa phương dọc theo bờ sông, hoặc hoạt động giáo dục môi trường cho cả người dân lẫn du khách.

Khu vực D - Các chiến lược kết nối và tích hợp để liên kết các khu vực A, B và C

Nhiệm vụ của nhóm này là chiến lược phát triển để kết nối ba khu vực của lưu vực sông Cu Đê. Điều quan trọng là phải hình thành cách tiếp cận tích hợp để gia tăng giá trị chung cho cảnh quan và tiềm năng đa dạng sinh thái, nông lâm nghiệp, bao gồm khả năng tiếp cận và kết nối không gian, các tour tham quan có hướng dẫn, giáo dục môi trường và các vấn đề khác.



Overview of the Cu De River Valley & the sections A,B,C & D

© Bing Maps, 2020



SUMMER SCHOOL

Cu De River Valley



STRUCTURE

of the Summer School

Phases and Workflow of the Summer School

The 34 Vietnamese and German students were organised in 7 groups; each section had two groups working in the area and one group on Section D, producing the regional strategy or concept for connecting the sections of the Cu De River Valley.

The main points for the analysis and proposals were: The socio-economic condition of the residents; the environmental condition looking specifically at the ecology and agriculture; the condition of the built environment with the analysis of the public infrastructure, public open spaces, housing conditions and mobility; tourism with focus on the development of strategies for sustainable tourism; and the development of capacities among the communities for community-based initiatives and social development.

The workflow of the Summer School was characterised by a timeline focusing on group work. An initial day of conference presentations by German and Vietnamese experts was followed by three days of on-site work. The groups gathered observational and quantitative data through field trips and semi-structured interviews necessary for the analysis of the socio-economic and environmental condition of the area.

After a preliminary presentation of first impressions, the groups had several days to process the information collected and propose projects for each area. At the last day of the Summer School, the groups presented the proposals in a public forum.

The two weeks of the summer school were divided into the phases shown in the figure on the right side which represent a research process in the realm of planning and development, based on the main analysis topics: socio-economic, ecology, built environment, tourism, and community capacities.

34 sinh viên Việt Nam và Đức chia thành 7 nhóm, trong đó, hai nhóm làm việc trong cùng 1 khu vực và một nhóm chịu trách nhiệm về liên khu vực D nhằm tạo ra chiến lược hoặc ý tưởng kết nối tổng thể các khu vực của thung lũng sông Cu Đê.

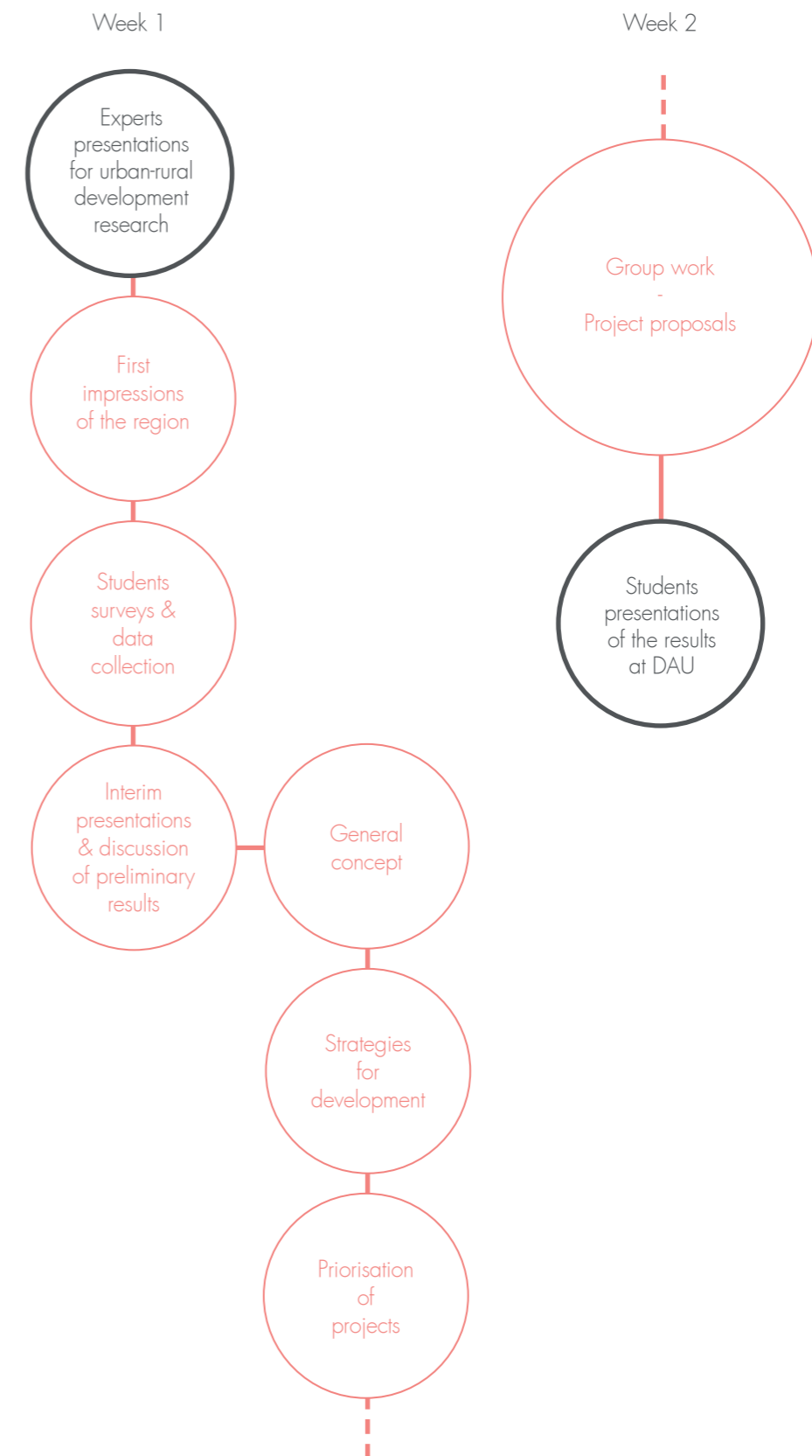
Các trọng điểm phân tích và đề xuất: Điều kiện kinh tế xã hội của cư dân; điều kiện môi trường tập trung cụ thể vào hệ sinh thái và nông nghiệp; điều kiện môi trường xây dựng với việc phân tích cơ sở hạ tầng công cộng, không gian mở công cộng, điều kiện nhà ở và đi lại; du lịch với trọng tâm là phát triển các chiến lược du lịch bền vững; và năng lực phát triển trong các cộng đồng dựa trên những sáng kiến về phát triển cộng đồng và xã hội.

Quy trình làm việc của Khóa học mùa hè tập trung vào các khung thời gian làm việc nhóm. Ngày đầu tiên là phần trình bày của các chuyên gia Đức và Việt Nam, tiếp sau đó là ba ngày khảo sát thực địa. Các nhóm tổng hợp dữ liệu thông qua các chuyến đi thực địa và các cuộc phỏng vấn bán cấu trúc nhằm phân tích tình trạng kinh tế xã hội và môi trường của khu vực.

Sau khi trình bày sơ bộ những nhận định đầu tiên về khu vực, các nhóm có vài ngày để xử lý thông tin thu thập và đưa ra đề xuất cho từng khu vực. Sau đó, mỗi nhóm trình bày các đề xuất của mình trong buổi báo cáo tổng kết cuối khóa học.

Hai tuần của Khóa học được chia thành các giai đoạn, được thể hiện trong hình bên phải – quá trình nghiên cứu trong lĩnh vực quy hoạch và phát triển dựa trên các chủ đề phân tích chính: kinh tế xã hội, sinh thái, môi trường xây dựng, du lịch và năng lực cộng đồng.

Overview of phases of the Summer School in the Cu De River Valley





Community leader talking to the Summer School students, Ta Lang Village, Da Nang

© Depf, 2019



Family living in Ta Lang Village, Da Nang

© Hebbbo, 2019

Experts presentations for urban-rural development research

At the first day of the Summer School, the Vietnamese and German experts provided the students with some methodological tools for the collection of information in different formats, i.e. surveys, GIS and observations. Likewise, the agriculture, water, wastewater and solid waste experts shared with the group the main aspects to consider regarding the analysis of the ecology and built environment conditions.

First impressions of the region

In order to gain an initial impression, an excursion was organised to travel through the whole Cu De River Valley starting at the Co Tu Minority Villages and following the river basin to the river mouth.

At the Ta Lang Village, a community leader introduced the current status of the village and answered the questions of both students and supervisors. Later on, the groups had the opportunity to walk around the village and have an initial impression of the socio-economic situation and the condition of the built environment in the village.

Bài thuyết trình của chuyên gia về nghiên cứu phát triển đô thị - nông thôn

Ngày đầu tiên của khóa học, các chuyên gia Việt Nam và chuyên gia Đức cung cấp cho sinh viên một số công cụ để thu thập thông tin ở các định dạng khác nhau: khảo sát, GIS và quan sát. Tương tự như vậy, các chuyên gia nông nghiệp, nước, nước thải và chất thải rắn đã chia sẻ về các khía cạnh chính liên quan đến việc phân tích hệ sinh thái và các điều kiện môi trường xây dựng.

Những nhận định đầu tiên về khu vực

Để có được những nhận định ban đầu, khóa học đã tổ chức một chuyến tham quan toàn bộ thung lũng sông Cu Đê, bắt đầu từ các làng dân tộc thiểu số Cơ Tu và dọc theo thung lũng sông đến cửa sông.

Tại làng Tà Lang, đại diện lãnh đạo cộng đồng đã giới thiệu hiện trạng của làng, trả lời các câu hỏi của các sinh viên và giảng viên hướng dẫn. Sau đó, các nhóm có cơ hội đi dạo quanh làng và có những cảm nhận ban đầu về tình hình kinh tế xã hội và tình trạng môi trường xây dựng trong làng.

The visit continued to Section B, the agricultural area of the valley where the sugar cane and rice plantations dominate the landscape along with man-made landmarks such as a Christian church and a tourism-oriented bamboo forest leading to the river.

Section C showed the influence of Da Nang City on the area, with consolidated housing, roads and commerce catering to the needs of the main road tourists.

Students surveys & data collection

The students were divided into working groups and driven to their respective sections of the valley accompanied by Vietnamese supervisors and German experts. The purpose of these on-site workdays was the collection of quantitative and qualitative data from photos, observations, and surveys.

Interim presentations & discussion of preliminary results

The students presented the results of the preliminary data collection activities and first impressions of each one of the sections. The results of these interim presentations provided the basis for the analysis, proposal and final presentations.

Ở khu vực B là vùng nông nghiệp – nơi chủ yếu canh tác mía và lúa nước cùng với các địa danh nhân tạo như nhà thờ Thiên chúa giáo và rừng tre hương về phía bờ sông.

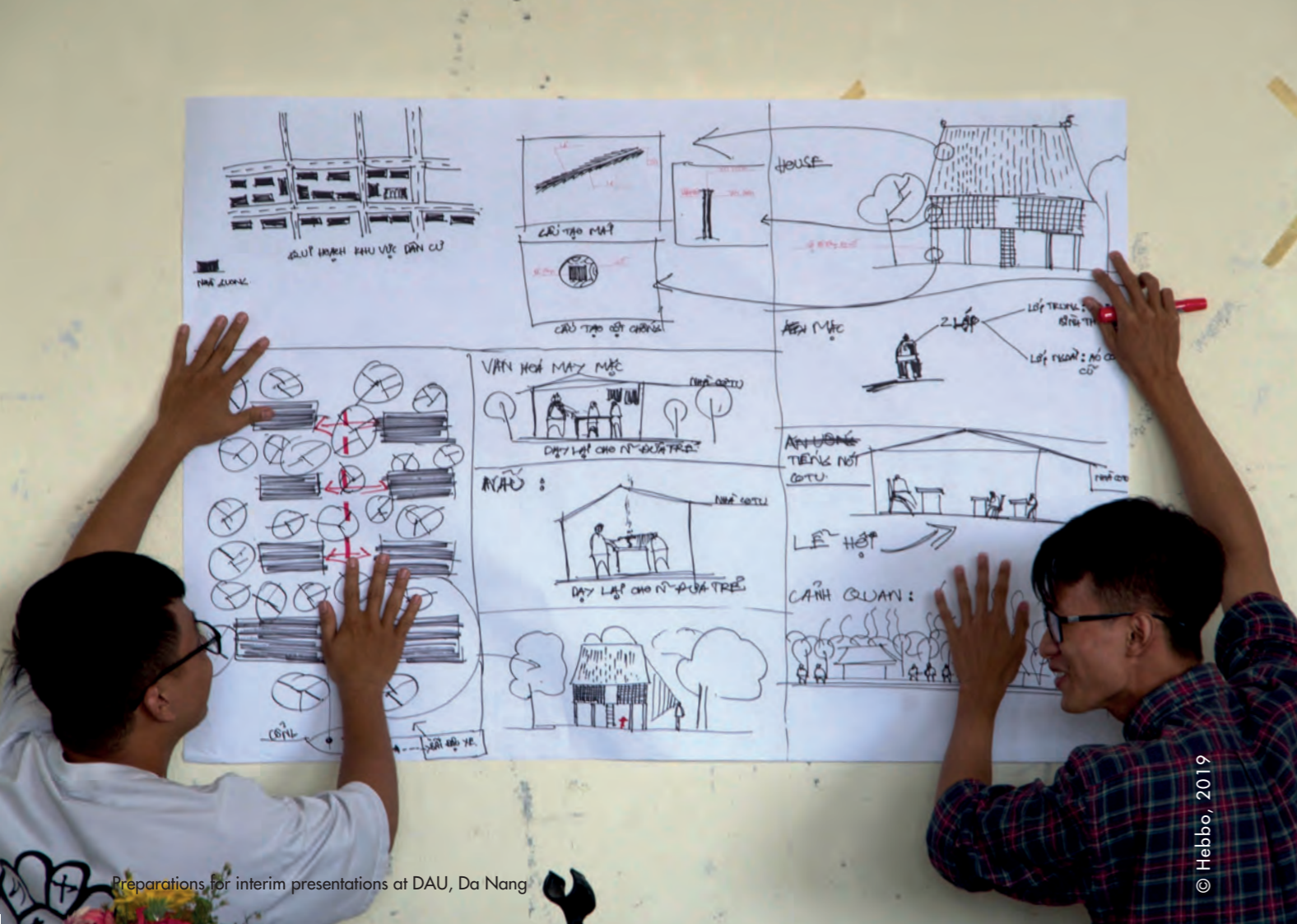
Khu vực C cho thấy ảnh hưởng của thành phố Đà Nẵng, với nhà ở, đường giao thông và thương mại được hợp nhất nhằm phục vụ các nhu cầu chính cho khách du lịch.

Sinh viên khảo sát và thu thập dữ liệu

Sinh viên chia thành các nhóm làm việc và di chuyển đến các khu vực được phân chia trong thung lũng cùng với các giảng viên hướng dẫn người Việt và các chuyên gia người Đức. Mục đích của những ngày làm việc tại thực địa nhằm thu thập dữ liệu định lượng và định tính thông qua hình ảnh, quan sát và khảo sát.

Thuyết trình sơ lược và thảo luận về kết quả sơ bộ

Sinh viên trình bày các kết quả từ các hoạt động thu thập dữ liệu và nhận định đầu tiên về từng khu vực. Kết quả này làm cơ sở cho việc phân tích, đề xuất và thuyết trình kết quả cuối cùng.



Preparations for interim presentations at DAU, Da Nang

© Hebbo, 2019

Analytical framework

The students were provided with an analytical framework to guide their research activities and to facilitate the group work. The framework comprised:

General concept

Identification of the main issues and challenges of development in the area through a SWOT analysis is crucial to achieving a solid understanding of the current condition at hand. This can also help the Summer School define a set of general as well as specific objectives that aim at solving the identified problems of the area.

Strategies for development

Based on the specific objectives, the groups should propose diverse strategies for development under which the different specific projects can be defined.

Prioritisation of projects

Rural areas have a myriad of needs regarding social, and infrastructure development. Therefore, it is important for the students to identify and understand the various necessities of the different communities living in these areas and propose prioritised projects that would address the most pressing issues for the communities.

Khung phân tích

Sinh viên được cung cấp một khung phân tích để định hướng cho các hoạt động nghiên cứu và hỗ trợ công việc nhóm. Khung bao gồm:

Ý tưởng chung

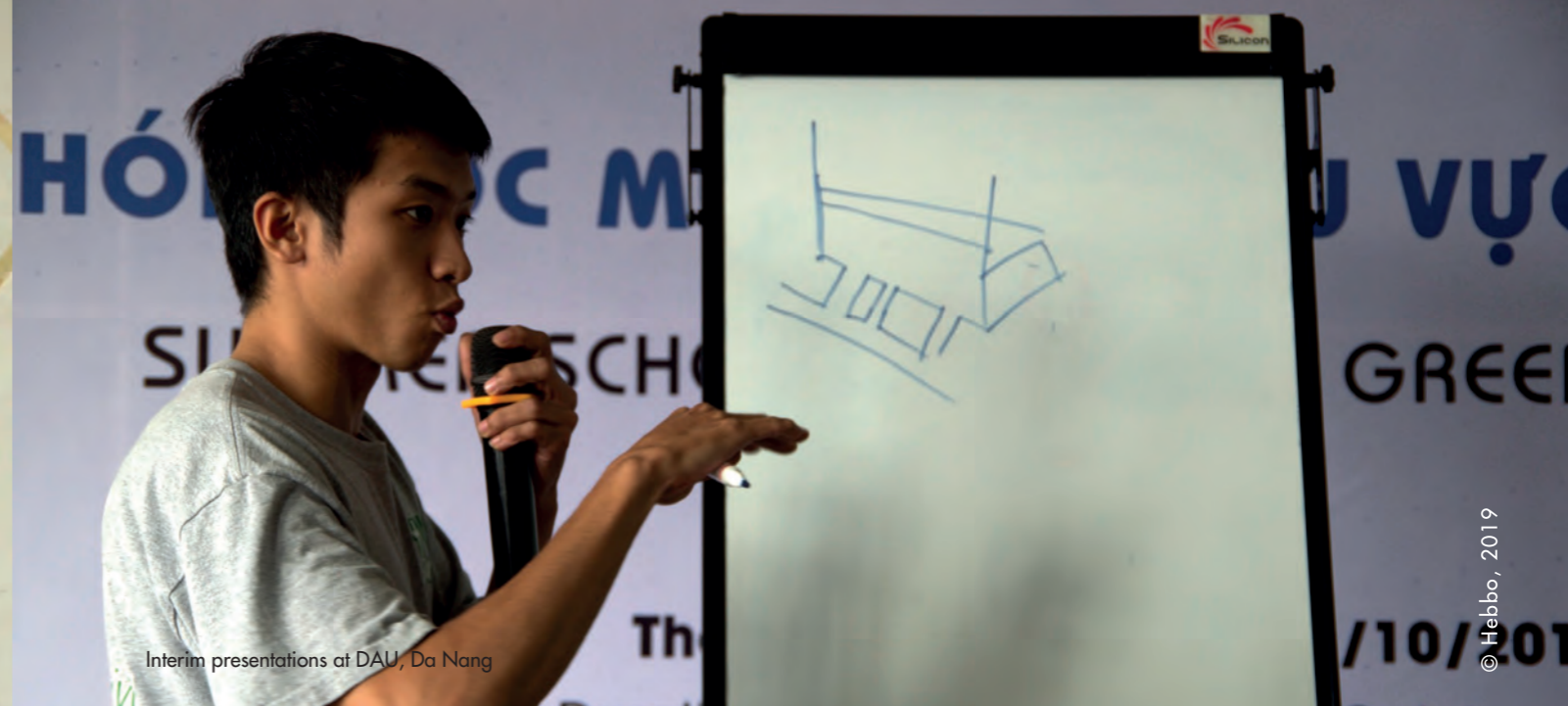
Xác định các vấn đề và thách thức chính của sự phát triển trong khu vực thông qua phân tích SWOT đóng vai trò quan trọng để nắm bắt được hiện trạng khu vực. Điều này cũng giúp Khóa học mùa hè xác định các mục tiêu chung và mục tiêu cụ thể nhằm giải quyết các vấn đề trong khu vực.

Chiến lược phát triển

Dựa vào mục tiêu cụ thể, các nhóm nên đề xuất chiến lược phát triển đa dạng, từ đó phát triển các dự án cụ thể khác nhau.

Ưu tiên của dự án

Khu vực nông thôn có rất nhiều nhu cầu liên quan đến xã hội và phát triển cơ sở hạ tầng. Do đó, sinh viên cần chú trọng xác định và hiểu được sự đa dạng về nhu cầu cấp thiết của cộng đồng trong các khu vực, đồng thời, đề xuất các dự án ưu tiên để giải quyết các vấn đề cấp bách nhất cho cộng đồng.



Interim presentations at DAU, Da Nang

© Hebbo, 2019

In this way, the students also understand the limitations that urban planning has for addressing social issues and the importance of integrated development for the improvement of livelihoods.

Group work – Project proposals

In the second week, the students worked with their groups, with spontaneous visits to the valley when necessary in order to validate formerly gathered data or further analysis of the area. The participation and guidance of the local supervisors were crucial for the acquisition of the information from the residents and the connection of the students with the area.

The participation of the German experts in field trips and accompaniment throughout the group work facilitated the faster formulation of a diversity of infrastructure, agricultural and social development projects based on the first-hand transfer of knowledge from the experts to the students.

Theo cách này, sinh viên hiểu được những hạn chế trong quy hoạch đô thị để giải quyết các vấn đề xã hội và tầm quan trọng của sự phát triển tổng hợp nhằm cải thiện sinh kế.

Làm việc nhóm - Đề xuất dự án

Trong tuần thứ 2, sinh viên làm việc theo nhóm, nếu cần thiết, có thể đi khảo sát lại thực địa để xác nhận các dữ liệu thu thập được hoặc phân tích thêm về khu vực. Sự tham gia và hướng dẫn từ các đối tác địa phương rất quan trọng trong việc thu thập thông tin từ người dân và kết nối sinh viên với khu vực.

Trong các chuyến đi thực địa và hướng dẫn công việc nhóm, các chuyên gia Đức đã điều phối, hướng dẫn các nhóm nhanh chóng hình thành các dự án phát triển đa dạng về cơ sở hạ tầng, các dự án phát triển nông nghiệp và xã hội dựa trên sự chuyển giao kiến thức từ các chuyên gia cho sinh viên.



Student work at DAU, Da Nang

© Hebbo, 2019



Group work at DAU, Da Nang

© Hebbbo, 2019



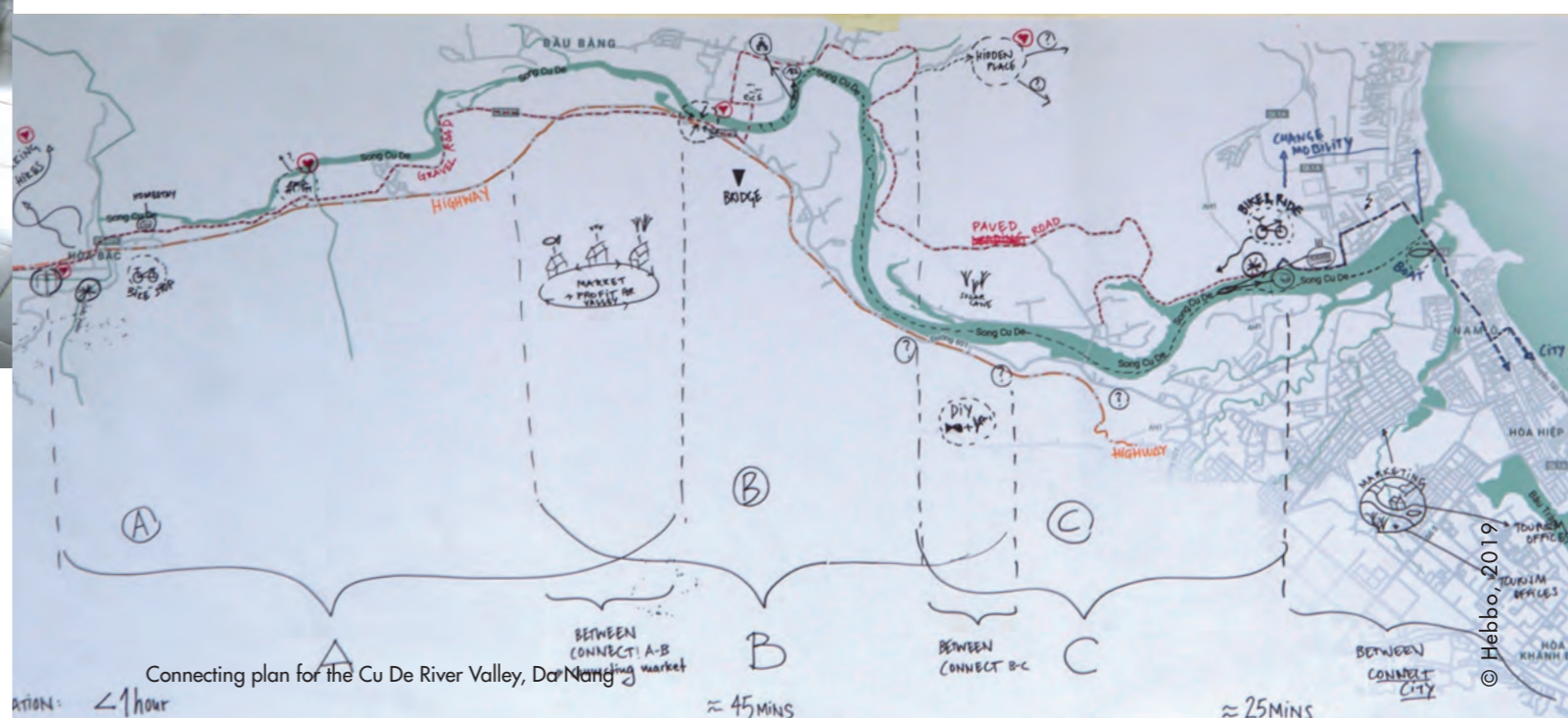
Group work at DAU, Da Nang

© Hebbbo, 2019



Final presentations at DAU, Da Nang

© Vollmann, 2019



Connecting plan for the Cu De River Valley, Da Nang

© Hebbbo, 2019

Final group presentations at DAU

At the final day of the summer school, the students presented their work, following the analytical framework guidelines given for the interim presentation. The purpose was to highlight the prioritised projects along with a brief overview of the general strategies and approach to solving the main issues of the Cu De River Valley.

Each group had a slide presentation and several posters to illustrate and explain their projects. After each presentation of the groups working in the same section, a session of questions followed, with the participation of representatives of the different communities residing in the Cu De River Valley and public officials of the Da Nang administration.

Báo cáo tại Trường Đại học Kiến trúc Đà Nẵng

Vào ngày cuối cùng của Khóa học Mùa hè, các sinh viên trình bày công việc của từng nhóm theo hướng dẫn từ khung phân tích từ trong bài trình bày sơ lược. Mục đích của các bài báo cáo là làm nổi bật các dự án ưu tiên, tổng quan về các chiến lược và cách tiếp cận chung để giải quyết các vấn đề chính của thung lũng sông Cu Đê.

Các nhóm trong từng khu vực sẽ có một bài thuyết trình và một số poster chung để minh họa và giải thích về dự án của mình. Sau đó, đại diện các cộng đồng khác nhau cư trú tại thung lũng sông Cu Đê và các đại diện chính quyền của thành phố Đà Nẵng sẽ đặt câu hỏi.



Final presentations at DAU, Da Nang

© Vollmann, 2019



EXPERTS PRESENTATIONS

Challenges of Urban-Rural Developments

Based on the presentation given by Sebastian Lange, UN-Habitat

Focusing on urban and rural development, there are many spatial inequalities between urban and rural areas. Although nowadays more than 55% of the world's population live in cities (UN, 2018, p. 1)1, 85% of the low-income population in developing countries live in rural areas (UN-Habitat, 2017, p. 7)2. As cities urbanise and expand, their economic potential increases, while rural areas are neglected, leaving the rural inhabitants with unsatisfied basic needs and deficiencies in the provision of basic infrastructure, especially in water supply, sanitation, social services and food (UN-Habitat, 2017)2.

The impact of urbanisation extends beyond administrative boundaries and demands new regional integrated policies and actions. This highlights the importance of defining clear and functional urban-rural linkages that could bring sustainable development to the areas surrounding and supplying the natural resources demanded by cities. In the UN-Habitat definition, these urban-rural linkages are "(...) nonlinear, diverse urban-rural interactions and linkages (...), including flows of people, goods, capital and information but also between sectors and activities such as agriculture, services and manufacturing" (UN-Habitat, 2017, p. vii)2.

In order to avoid the isolation of rural areas and the disparities in the provision of public services, villages, small towns and middle-size cities must be considered as part of an integrated regional approach to development that balances the demands of urbanised areas in terms of natural resources onto rural areas.

UN-Habitat has published some guidelines about the urban-rural linkages built in a framework to understand how urbanisation reshapes the world's urban and rural landscapes. In this document, UN-Habitat proposes "enhanced prosperity of regions" as one of its four focus areas, and improved spatial connectivity and productivity as a key outcome (UN-Habitat, 2019, p. viii)3. These concepts about urban-rural linkages coincide with the objectives of the "2030 Agenda for Sustainable Development and the New Urban Agenda".

Tập trung vào sự phát triển đô thị và nông thôn, có nhiều vấn đề bất bình đẳng về không gian giữa thành thị và nông thôn. Mặc dù hiện nay, hơn 55% dân số thế giới sống ở các thành phố (UN, 2018, p. 1)1, 85% dân số thu nhập thấp ở các nước đang phát triển sống ở khu vực nông thôn (UN-Habitat, 2017, p.7)2. Khi các thành phố đô thị hóa và mở rộng, tiềm năng kinh tế của chúng tăng lên, trong khi khu vực nông thôn bị lãng quên, khiến người dân nông thôn không được đáp ứng các nhu cầu và cơ sở hạ tầng cơ bản, đặc biệt là cung cấp nước, vệ sinh, dịch vụ xã hội và thực phẩm (UN-Habitat, 2017)2.

Tác động của đô thị hóa vượt ra ngoài ranh giới hành chính, đòi hỏi chính sách và hành động tích hợp vùng mới. Điều này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc xác định các liên kết rõ ràng về chức năng giữa thành thị và nông thôn, mang lại sự phát triển bền vững cho các khu vực xung quanh và cung cấp tài nguyên thiên nhiên theo yêu cầu của các thành phố. Theo định nghĩa của UN-Habitat, các mối liên kết giữa đô thị-nông thôn là "(...) phi tuyến tính, đa dạng trong tương tác và gắn kết giữa đô thị-nông thôn, không chỉ bao gồm các dòng người, hàng hóa, nguồn vốn và thông tin mà còn giữa các ngành và các hoạt động như nông nghiệp, dịch vụ và sản xuất".

Để tránh sự cô lập của khu vực nông thôn và sự chênh lệch trong việc cung cấp các dịch vụ công cộng, các làng, đô thị vừa và nhỏ phải trở thành một phần của cách tiếp cận phát triển vùng tích hợp nhằm cân bằng nhu cầu của các khu vực đô thị hóa và khu vực nông thôn về mặt tài nguyên thiên nhiên.

UN-Habitat đã xuất bản một số hướng dẫn về các mối liên kết giữa thành thị và nông thôn để hiểu cách thức đô thị hóa định hình lại cảnh quan đô thị và nông thôn thế giới. Trong tài liệu này, UN-Habitat đề xuất "tăng cường thịnh vượng của các khu vực" là một trong bốn lĩnh vực trọng tâm, cải thiện kết nối và năng suất hoạt động của không gian là kết quả chính (UN-Habitat, 2019, p. viii)3. Những ý tưởng về mối liên kết thành thị - nông thôn trùng khớp với các mục tiêu của "Chương trình phát triển bền vững và Chương trình đô thị mới 2030".

Entry points for implementing the New Urban Agenda -NUA- to urban-rural linkages are: spatial flows of products, services and information/expertise between urban and rural areas; mobility and migration between urban and rural areas; food security systems and a "sustainability chain" for all; rural urbanisation: the development of small and intermediate towns; the urban-rural continuum in the face of conflicts and disasters; reducing environmental impacts in urban-rural convergences; regional and territorial planning for integrated urban and rural development; enhancing legislation, governance and capacity; partnerships between urban and rural areas; and inclusive investment and finance in both urban and rural areas.

For the Cu De River Valley, it is important to keep in mind that urban-rural linkages are spatial interactions. Focusing on the project area to achieve urban-rural linkages, the Sustainable Development Goals 2, 9, 11, 12 should be taken into account to create sustainable tourism development concepts for the valley.

- SDG 2: End hunger, achieve food security and improved nutrition and promote sustainable agriculture
- SDG 9: Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation
- SDG 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable
- SDG 12: Ensure sustainable consumption and production patterns

Điểm khởi đầu để thực hiện Chương trình đô thị mới -NUA- đến các mối liên kết thành thị - nông thôn là: các dòng sản phẩm, dịch vụ và thông tin / chuyên môn giữa các khu vực thành thị và nông thôn; dịch chuyển và di cư giữa các khu vực thành thị và nông thôn; hệ thống an ninh lương thực và "chuỗi bền vững"; đô thị hóa nông thôn: sự phát triển của các đô thị vừa và nhỏ; sự liên tục giữa thành thị và nông thôn trước những xung đột và thảm họa; giảm tác động môi trường trong việc sát nhập đô thị-nông thôn; quy hoạch vùng và lãnh thổ để phát triển toàn diện đô thị và nông thôn; tăng cường luật pháp, quản trị và năng lực; mối quan hệ đối tác giữa thành thị và nông thôn; và bao gồm sự đầu tư và tài chính ở cả khu vực thành thị và nông thôn.

Đối với thung lũng sông Cu Đê, cần lưu ý rằng các mối liên kết giữa thành thị và nông thôn là các tương tác không gian. Tập trung vào khu vực dự án để đạt được mối liên kết giữa thành thị và nông thôn, Mục tiêu Phát triển Bền vững (SDG) 2, 9, 11, 12 cần được tính đến để tạo ra các khái niệm phát triển du lịch bền vững cho thung lũng.

- SDG 2: Chấm dứt nạn đói, đảm bảo an ninh lương thực, cải thiện dinh dưỡng và thúc đẩy nông nghiệp bền vững
- SDG 9: Xây dựng cơ sở hạ tầng có khả năng chống chịu, phục hồi, thúc đẩy công nghiệp hóa toàn diện và bền vững, khuyến khích đổi mới
- SDG 11: Xây dựng các thành phố, các khu định cư con người toàn diện, an toàn và bền vững
- SDG 12: Đảm bảo mô hình sản xuất và tiêu thụ bền vững



1 UN. Department of Economic and Social Affairs. World Urbanization Prospects. The 2018 Revision. New York. 2018.
 2 UN-Habitat. Implementing the New Urban Agenda by Strengthening Urban-Rural Linkages - Leave No One And No Space Behind. Nairobi. 2017.
 3 UN-Habitat. Urban-Rural Linkages: Guiding Principles - Framework for Action to Advance Integrated Territorial Development. Nairobi. 2019.

Methods of Geo-Ecological and Socio-Cultural Livelihood Analysis

Based on the presentation given by Thomas Hartmanshenn, Environment Department, Frankfurt am Main

This presentation explained the importance of utilising structured and semi-structured data collection methods as tools for collecting qualitative and quantitative information in a defined research area. The presentation focussed on two specific methods: A "Socio-Cultural Livelihood Survey" and the "Ecological Resource Management Survey".

The main goal for the research in the Cu De River Valley is to contribute to rural and semi-urban development through supporting sustainable tourism in the region. In order to achieve this goal, the research must acquire the necessary information about the project area as detailed as possible; basic information about the potential visitors to the area and the role of the local population in the development of sustainable tourism is critical for defining the target groups for the proposed development. Moreover, specific data regarding local populations and issues relevant to sustainable tourism development, e.g. cultural, ecological, demography, infrastructural, etc., should be collected.

The main instruments for data collection include a socio-cultural livelihood analysis, an ecological resource management survey, as well as a review of the existing statistical and numerical data available for the area.

Socio-cultural livelihood survey

A semi-structured questionnaire prepared specifically for the project area of the Cu De River Valley would help to identify the socio-economic conditions of the residents. The semi-structured questionnaire is based on pre-defined questions with pre-defined answers. However, the semi-structured questionnaire leaves the option open for complementary answers from the respondents, allowing the possibility to strengthen the collected information. The development of the questionnaire must be focused on future development needs or potentials, in order to collect the necessary information for the research.

Bài trình bày này đã giải thích tầm quan trọng của việc sử dụng các phương pháp thu thập dữ liệu cấu trúc và bán cấu trúc để thu thập thông tin định tính và định lượng trong một khu vực nghiên cứu được xác định. Bài trình bày tập trung vào hai phương pháp cụ thể: "Khảo sát sinh kế văn hóa xã hội" và "khảo sát quản lý tài nguyên sinh thái".

Mục tiêu chính cho việc nghiên cứu tại thung lũng sông Cu Đê là đóng góp cho sự phát triển nông thôn và vùng ven thông qua việc hỗ trợ du lịch bền vững trong khu vực. Để đạt được mục tiêu này, nghiên cứu phải có được thông tin thật chi tiết về khu vực dự án; thông tin cơ bản về tiềm năng khách du lịch đến khu vực và vai trò của người dân địa phương trong phát triển du lịch bền vững. Điều này đóng vai trò rất quan trọng trong việc xác định các nhóm mục tiêu cần phát triển. Hơn nữa, dữ liệu cụ thể về dân số địa phương và các vấn đề liên quan đến phát triển du lịch bền vững, ví dụ: văn hóa, sinh thái, nhân khẩu học, cơ sở hạ tầng, vv, cũng cần được thu thập.

Các công cụ chính để thu thập dữ liệu bao gồm phân tích sinh kế văn hóa xã hội, khảo sát quản lý tài nguyên sinh thái, cũng như đánh giá các dữ liệu thống kê và số liệu hiện có cho khu vực.

Khảo sát sinh kế văn hóa xã hội

Một bảng câu hỏi bán cấu trúc được chuẩn bị riêng cho khu vực dự án của thung lũng sông Cu Đê sẽ giúp xác định các điều kiện kinh tế xã hội của cư dân. Bảng câu hỏi bán cấu trúc dựa trên các câu hỏi với các câu trả lời được xác định trước. Tuy nhiên, bảng câu hỏi bán cấu trúc để lại tùy chọn mở cho câu trả lời bổ sung từ người được khảo sát, cho phép khả năng củng cố thông tin thu thập được. Việc xây dựng bảng câu hỏi phải tập trung vào nhu cầu hoặc tiềm năng phát triển trong tương lai, để thu thập thông tin cần thiết cho nghiên cứu.

Furthermore, the questionnaires could be targeted to different gender and age groups i.e. women, men and children, and each could have different objectives. The questionnaire should include questions about household data also looking at incomes and especially the role of women in the household. The survey should also focus on the main daily activities in the household.

Besides basic household data, the impact of environmental or social changes on the community is important information that could shape the perception of the community for the researcher. Examples of environmental or social changes could be changes in the amount of harvest or fishing products, prices for products sold by the residents or water pollution, among others. Both, pre-defined answers in this section and open answer possibilities are necessary.

Ecological resource management survey

To develop approaches for local tourism, an "Ecological Resource Management Survey" provides insights on natural resources, landscape and cultural issues. One of the most common methods for this analysis is the SWOT Analysis i.e. strengths, weaknesses, opportunities and threats. This analysis should be performed by a diversity of actors, including the local knowledge and technical information about specific resources. Cartography, mapping and visits to the area are also useful in understanding the characteristics of the area.

The following list shows the main concepts suggested for the student's data collection process:

- Existing touristic destinations; touristic attractions; frequency of visitors
- Landscape - seasonal changes
- Opportunities for activities
- Existing accommodation, restaurants, shops and facilities
- Local art handicrafts and local products
- Road conditions and accessibility to the village
- Natural resources risks: water pollution, ecology, degradation of the natural environment, habitat loss of animals resulting from expanding agricultural land
- Natural forest and landscapes with interesting fauna: birds, monkeys, turtles, etc.
- Existing resource management: conservation or protected areas, controlled hunting, controlled fishing, controlled irrigation systems. Are the management approaches government-led or community-led?
- Relevant seasonal changes: flooding, large sand bars during the dry season and bird observation

Hơn nữa, bảng câu hỏi có thể hướng đến đến các nhóm giới tính và độ tuổi khác nhau, gồm phụ nữ, nam giới và trẻ em, và mỗi nhóm có thể có các mục tiêu khác nhau. Bảng câu hỏi nên bao gồm các câu hỏi về dữ liệu hộ gia đình, xem xét vấn đề thu nhập và đặc biệt là vai trò của phụ nữ trong gia đình. Khảo sát cũng nên tập trung vào các hoạt động chính hàng ngày trong gia đình.

Bên cạnh dữ liệu về hộ gia đình, tác động của những thay đổi môi trường hoặc xã hội dẫn đến việc hình thành nhận thức của cộng đồng là thông tin quan trọng đối với nhà nghiên cứu. Ví dụ những thay đổi về môi trường hoặc xã hội có thể là những thay đổi về lượng sản phẩm thu hoạch hoặc đánh bắt, đơn giá cho các sản phẩm được bán bởi người dân hoặc ô nhiễm nước, và một vài yếu tố khác. Cả hai loại câu trả lời được xác định trước trong phần này và khả năng trả lời mở là cần thiết.

Khảo sát quản lý tài nguyên sinh thái

Để phát triển các phương pháp tiếp cận cho du lịch cộng đồng, "Khảo sát quản lý tài nguyên sinh thái" cung cấp cái nhìn sâu sắc về các vấn đề tài nguyên thiên nhiên, cảnh quan và văn hóa. Một trong những phương pháp phổ biến nhất là phân tích SWOT, tức là điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức. Phân tích này nên được nhiều người cùng thực hiện, bao gồm kiến thức địa phương và thông tin kỹ thuật về các nguồn tài nguyên cụ thể. Lập bản đồ và các chuyến khảo sát cũng hữu ích trong việc tìm hiểu các đặc điểm của khu vực.

Danh sách sau đây nêu rõ các ý tưởng chính được đề xuất cho quy trình thu thập dữ liệu của sinh viên:

- Điểm đến du lịch hiện có; điểm thu hút khách du lịch; tần suất khách
- Cảnh quan - thay đổi theo mùa
- Cơ hội cho các hoạt động
- Nơi lưu trú, nhà hàng, cửa hàng và cơ sở vật chất hiện có
- Thủ công mỹ nghệ và các sản phẩm địa phương
- Điều kiện đường xá và khả năng tiếp cận làng
- Rủi ro về tài nguyên thiên nhiên: ô nhiễm nguồn nước, sinh thái, suy thoái môi trường tự nhiên, sự biến mất môi trường sống của động vật do mở rộng đất nông nghiệp
- Rừng và cảnh quan tự nhiên với hệ động vật thú vị: chim, khỉ, rùa, v.v.
- Quản lý tài nguyên hiện có: khu vực bảo tồn hoặc được bảo vệ, săn bắn có kiểm soát, đánh bắt có kiểm soát, hệ thống thủy lợi được kiểm soát. Là cách tiếp cận quản lý do chính quyền hay lãnh đạo cộng đồng thực hiện?
- Những thay đổi liên quan theo mùa: lũ lụt, những dải cát lớn trong mùa khô và quan sát các loài chim

Technical Guidelines for Fieldwork & Mapping

Based on the presentation given by Gebhard Warth, University of Tübingen

Mapping is essential for the emplement! Project as well as for the Summer School work. Mapping allows the identification of specific characters in different areas. For the work of the Summer School, spatial data information such as touristic attractions, accommodations, restaurants or ecological issues constitutes the basic layers of the mapping process. Thematic maps generated from the combination of specific spatial data and general maps of the area generate the basic information to be used in the understanding process of the area.

The process of mapping produces visual representations of qualitative or quantitative data and spatial relations between locations, shown generally in the form of maps. The existence of open-source maps creates new opportunities for spatial research and mapping since many location-based services are based on open-source data.

Mapping methods

As a first step, analogue techniques such as paper maps can be used for the fieldwork. This technique is simple and useful to localise preliminary impressions, observations and ideas. Working on paper provides more precision on the observations about an area, but it can only be used and interpreted as preliminary observations.

OpenStreetMap (OSM)

OSM is an open-source database for spatial information and can be used as an online map. All spatial data is free and available in GIS or as SHP formats. This data generation formats rely on the mapping community and offer free registration and contributions. Many digital applications, for example, OSMAnd, Strava or KOMOOT are based on OSM data. Using digital positioning techniques enables high precision localisation by GPS/dGPS and geodetic measurements. Applying digital techniques, therefore, would avoid time-consuming digitalisation works.

Lập bản đồ là điều cần thiết cho Dự án “emplement!” cũng như cho Khóa học Mùa hè. Lập bản đồ cho phép xác định các thành phần cụ thể trong các khu vực khác nhau. Đối với khóa học mùa hè, thông tin dữ liệu không gian như các điểm tham quan du lịch, lưu trú, nhà hàng hoặc các vấn đề sinh thái tạo thành các lớp cơ bản của quy trình lập bản đồ. Các bản đồ chuyên đề được tạo ra từ sự kết hợp của dữ liệu không gian cụ thể và bản đồ chung của khu vực, từ đó tổng hợp thông tin cơ bản được sử dụng trong quá trình tìm hiểu về khu vực.

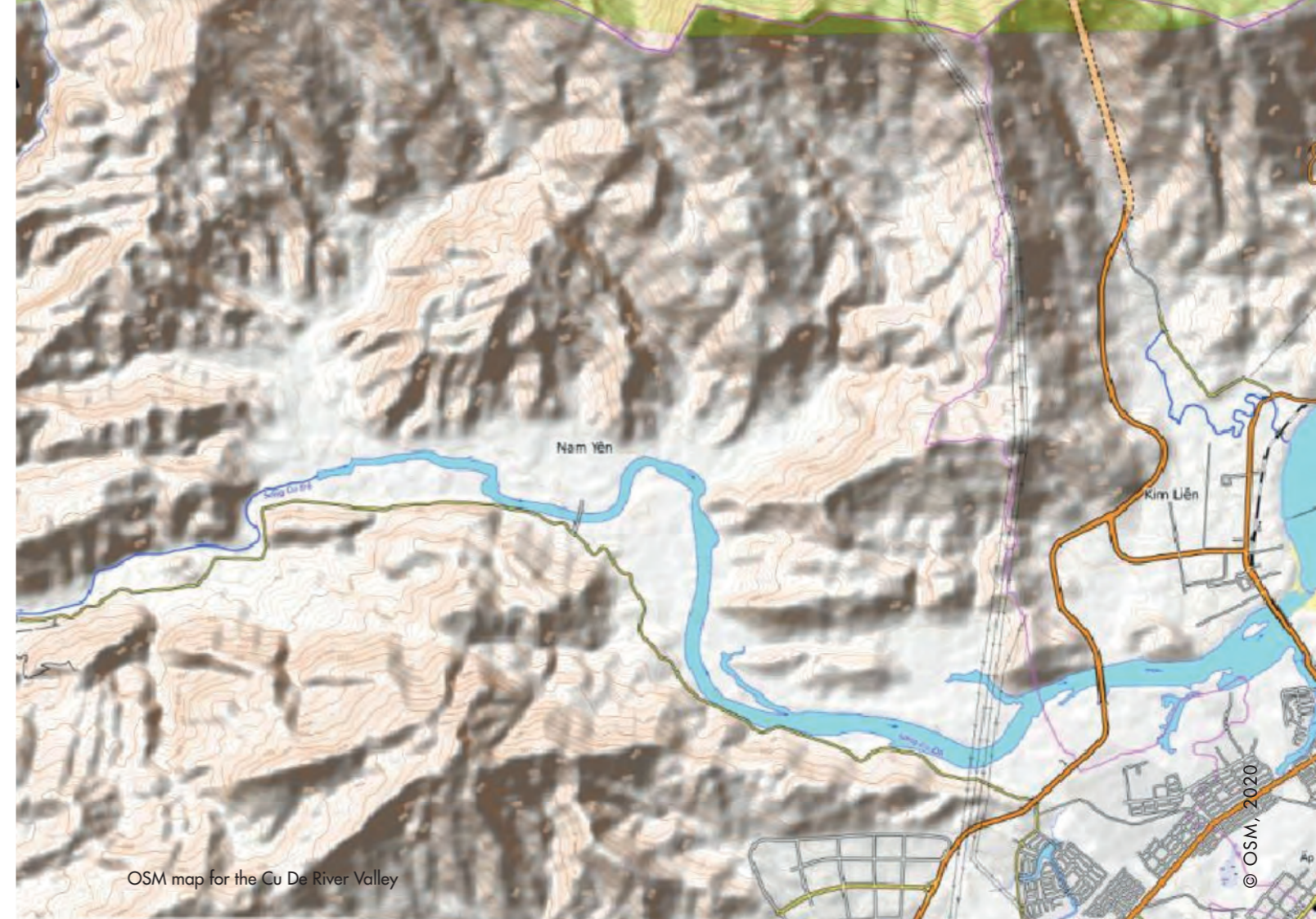
Quá trình lập bản đồ tạo ra cách diễn đạt trực quan cho dữ liệu định tính hoặc định lượng và quan hệ không gian giữa các vị trí, được hiển thị chung dưới dạng bản đồ. Sự tồn tại của các bản đồ nguồn mở tạo ra các cơ hội mới cho nghiên cứu và lập bản đồ không gian kể từ khi rất nhiều dịch vụ dựa trên địa điểm phụ thuộc vào các nguồn dữ liệu mở.

Phương pháp lập bản đồ

Bước đầu tiên, các kỹ thuật tương tự như lập bản đồ giấy có thể được sử dụng trong lĩnh vực này. Kỹ thuật này khá đơn giản và hữu ích nhằm địa phương hóa các nhận định, quan sát và ý tưởng sơ bộ. Các bản đồ giấy giúp cho việc quan sát trong khu vực chính xác hơn, nhưng nó chỉ có thể được sử dụng và diễn giải trong những quan sát sơ bộ ban đầu.

Bản đồ mở (OSM)

OSM là một cơ sở dữ liệu nguồn mở cho thông tin về không gian và có thể được sử dụng làm bản đồ trực tuyến. Tất cả dữ liệu không gian miễn phí và có sẵn ở định dạng GIS hoặc dưới dạng SHP. Các định dạng tạo dữ liệu này dựa vào việc cộng đồng lập bản đồ, cộng đồng được tự do đăng ký và đóng góp vào dữ liệu. Nhiều ứng dụng trên dữ liệu OSM. Sử dụng các kỹ thuật định vị kỹ thuật số cho phép định vị chính xác cao bằng GPS / dGPS và đo đạc trắc địa. Nhờ đó, áp dụng các kỹ thuật số sẽ tránh mất thời gian trong các công việc số hóa.



OSM map for the Cu De River Valley

The Open Data Kit -ODK- is also an open-source tool to generate digital surveys implemented in many different apps like GeoODK or KoboCollect. These free frameworks allow simple management and support the data collection process. KoboCollect facilitates setting up an online survey via a browser interface or offline survey via excel. The advantages of KoboCollect are that it has a user-friendly survey preparation platform and a simple data collection process for spatial data, along with the simple collection of attribute information.

The main advantage of mapping is that applying logical functions in survey generation prevents mistakes. The disadvantages are mainly in the provision of the results in XLS. There is always the necessity of an intermediate step for shapefile generation; for the working process, the offline survey generation of this technique can be challenging.

Suggestions from a geographer's view

Maps can provide a more accurate understanding of the spatial characteristics of a specific area. However, it is important to produce scientifically sound maps that can also be understood by a diversity of professions, thus the aesthetics of the maps produced from the geodesic information plays an important role in the worth and utility of a map.

Bộ dữ liệu mở -ODK- cũng là một công cụ để đưa ra các khảo sát kỹ thuật số được triển khai trong nhiều ứng dụng khác nhau như GeoODK hoặc KoboCollect. Các chương trình này giúp quản lý đơn giản và hỗ trợ quá trình thu thập dữ liệu. KoboCollect thuận tiện thiết lập khảo sát trực tuyến hoặc khảo sát ngoại tuyến qua excel. Ưu điểm của KoboCollect là nó có nền tảng cho việc chuẩn bị khảo sát thân thiện với người dùng và quy trình thu thập dữ liệu đơn giản cho dữ liệu không gian, cùng với việc thu thập thông tin thuộc tính đơn giản.

Ưu điểm chính của lập bản đồ là các hàm logic được áp dụng trong khảo sát sẽ ngăn ngừa các lỗi. Những hạn chế chủ yếu là việc đưa ra kết quả trong XLS. Do đó, luôn cần phải có một bước trung gian để tạo shapefile (một cấu trúc dữ liệu GIS); trong quá trình làm việc, việc tạo ra khảo sát ngoại tuyến của kỹ thuật này có thể là một thách thức.

Gợi ý từ góc nhìn của nhà địa lý học

Bản đồ có thể cung cấp sự hiểu biết chính xác hơn về các đặc điểm không gian của một khu vực cụ thể. Tuy nhiên, các bản đồ khoa học cần dễ hiểu đối với các chuyên gia từ những ngành nghề khác nhau, do đó tính thẩm mỹ của các bản đồ được tạo ra từ thông tin trắc địa đóng một vai trò quan trọng trong giá trị và tiện ích của bản đồ.

Sustainable Agriculture

By Sebastian Awiszus & Ziba Barati, University of Hohenheim

The local food supply chain became a key element in modern economies, especially for sustainable agriculture. By preserving natural resources, sustainability has experienced increasing popularity and became one of the most important concerns of human well-being. Since all agricultural production steps in terms of cultivation, harvesting and postharvest processing have a direct impact on land, water and soil resources, sustainable management concepts are essential for reducing the impact of food demand on the ecosystem; it is essential to implement sustainable irrigation, plant protection and soil management techniques, as well as energy-saving postharvest solutions. For the latter, different kinds of postharvest processes such as drying, cooling and the safe storage of harvested goods are essential to obtain quality products.

When it comes to water issues, it is important to study and solve problems associated with water consumption and water losses during irrigation. This issue is also interlinked with the quality of the available water. Regarding the utilisation of energy, there is a need for considering renewable energy resources for harvesting, drying and cooling processes in order to reduce the overall energy consumption. For evaluating the potentials for more sustainable agricultural production systems, life-cycle assessments can be carried out.

Sustainable agriculture in the Cu De River Valley

The main aim for the Summer School regarding agriculture is to emphasise the challenges of agricultural production and to promote a shift towards a more sustainable agriculture practice in the rural-urban nexus of Da Nang and Quang Nam. Current and relevant issues regarding sustainable agriculture in Da Nang include:

- Production of safe food, which can be certified and sold on local markets
- Diversification of crops and production of high-value vegetables
- Linking the agricultural and the tourism sector

Chuỗi cung cấp thực phẩm địa phương trở thành một yếu tố chính trong nền kinh tế hiện đại, đặc biệt là nông nghiệp bền vững. Bằng cách bảo tồn tài nguyên thiên nhiên, yếu tố bền vững ngày càng được phổ biến rộng rãi và trở thành một trong những mối quan tâm hàng đầu về sức khỏe. Vì tất cả các bước sản xuất nông nghiệp gồm trồng trọt, thu hoạch và chế biến đều tác động trực tiếp đến đất đai, nguồn nước và tài nguyên đất, nên các ý tưởng quản lý bền vững là rất cần thiết nhằm giảm tác động từ nhu cầu lương thực đối với hệ sinh thái; cần chú trọng thực hiện các kỹ thuật tưới tiêu, bảo vệ thực vật và quản lý đất, cũng như các giải pháp tiết kiệm năng lượng sau thu hoạch một cách bền vững. Sau đó, các quy trình thu hoạch khác nhau như sấy khô, làm mát và bảo quản an toàn hàng hóa thu hoạch là rất cần thiết để có được sản phẩm chất lượng.

Khi đề cập đến vấn đề nước, điều quan trọng là phải nghiên cứu và giải quyết các vấn đề liên quan đến tiêu thụ nước và thất thoát nước trong quá trình tưới. Vấn đề này cũng liên quan đến chất lượng nước có sẵn. Liên quan đến việc sử dụng năng lượng, cần phải xem xét các nguồn năng lượng tái tạo để thu hoạch, sấy khô và làm mát nhằm giảm mức tiêu thụ năng lượng chung. Để đánh giá tiềm năng của các hệ thống sản xuất nông nghiệp bền vững hơn, có thể thực hiện phân tích vòng đời sản phẩm.

Nông nghiệp bền vững ở thung lũng sông Cu Đê

Mục đích chính của Khóa học Mùa hè xét về khía cạnh nông nghiệp là nhấn mạnh những thách thức của sản xuất nông nghiệp và thúc đẩy sự thay đổi theo hướng thực hành nông nghiệp bền vững hơn ở vùng nông thôn - thành thị của Đà Nẵng và Quảng Nam. Các vấn đề hiện tại có liên quan đến nông nghiệp bền vững ở Đà Nẵng bao gồm:

- Sản xuất an toàn thực phẩm, có thể được chứng nhận và bán trên thị trường địa phương
- Đa dạng hóa cây trồng và sản xuất rau có giá trị cao
- Liên kết ngành nông nghiệp và du lịch



Rice-duck-farming in the Cu De River Valley, Da Nang

© Hebbro, 2019

Proposing sustainable agriculture processes based on these three principles underpins the three-fold baseline of sustainability: social, environmental and economic development. In this sense, sustainable agriculture includes farming through sustainable approaches and meets all the needs of the present generation without compromising the needs of future generations. To overcome the main challenges of sustainable agriculture addressing food demands, water provision for irrigation, sustaining the quality of the soil and reducing energy consumption are important factors.

In the Cu De River Valley, there is a need for sustainable water management, irrigation and preserving natural resources. Water as a valuable, but also limited resource, should be preserved for future generations. Inadequate irrigation systems in agriculture lead to water losses, salinisation, erosion and pollution. Developing countries mostly use surface irrigation systems in agriculture causing more than 40 % water loss. However, by using the sprinkler irrigation and micro-irrigation systems, the water loss can be reduced to 20 % and less than 10%, respectively.

Đề xuất quy trình nông nghiệp bền vững dựa trên 3 nguyên tắc kết nối xuyên suốt 3 nền tảng của sự bền vững: Xã hội, môi trường và phát triển kinh tế. Theo nghĩa này, nông nghiệp bền vững bao gồm việc trồng trọt theo hướng tiếp cận bền vững, đáp ứng được tất cả các nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không ảnh hưởng đến nhu cầu của các thế hệ tương lai. Để vượt qua những thách thức chính của nông nghiệp bền vững thì việc giải quyết nhu cầu lương thực, cung cấp nước tưới, duy trì chất lượng đất và giảm tiêu thụ năng lượng đóng vai trò quan trọng.

Tại thung lũng sông Cu Đê, cần có sự quản lý nước, thủy lợi và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên bền vững. Nước như một nguồn tài nguyên quý giá nhưng hạn chế, cần được bảo tồn cho các thế hệ tương lai. Hệ thống thủy lợi không đầy đủ trong nông nghiệp dẫn đến mất nước, nhiễm mặn, xói mòn và ô nhiễm. Các nước đang phát triển hầu như sử dụng hệ thống tưới bề mặt trong nông nghiệp gây ra tỉ lệ mất nước hơn 40%. Tuy nhiên, bằng cách sử dụng hệ thống tưới phun mưa và tưới vi sinh, lượng nước mất tương ứng có thể giảm xuống còn 20% và dưới 10%.

The role of fertilisers in sustainable agriculture

In order to protect the resources and produce safe food, fertilisation and pesticide management should be considered. Fertilisation is necessary for a proper nutrient supply for the crops. Fertilisers are categorised into natural, i.e. manure, slurry or compost, and mineral in a solid or liquid form. Fertilisers should be applied on a demand-basis in order to avoid leaching of nutrients. With regards to sustainable pesticide management, it is important to enhance the population of natural antagonists by improving biodiversity. Therefore, the knowledge about pests and diseases and the application of pesticides play a key role in sustainable agriculture management to obtain a high yield of crops.

Vai trò của phân bón trong nông nghiệp bền vững

Để bảo vệ tài nguyên và sản xuất an toàn thực phẩm, nên xem xét việc bón phân và quản lý thuốc trừ sâu. Bón phân là cần thiết để cung cấp chất dinh dưỡng thích hợp cho cây trồng. Phân bón được phân loại thành tự nhiên, tức là phân chuồng, bùn hoặc phân hữu cơ và khoáng chất ở dạng rắn hoặc lỏng. Phân bón nên được sử dụng dựa trên nhu cầu cơ bản để tránh thất thoát chất dinh dưỡng. Liên quan đến quản lý thuốc trừ sâu bền vững, điều quan trọng là phải tăng cường số lượng của các chất đối kháng tự nhiên bằng cách cải thiện đa dạng sinh học. Do đó, kiến thức về sâu bệnh và ứng dụng thuốc trừ sâu đóng vai trò chính trong quản lý nông nghiệp bền vững nhằm thu được năng suất cao cho cây trồng.



Fishing in the Cu De River Valley, Da Nang

© Hebbo, 2020



Agriculture in the Cu De River Valley, Da Nang

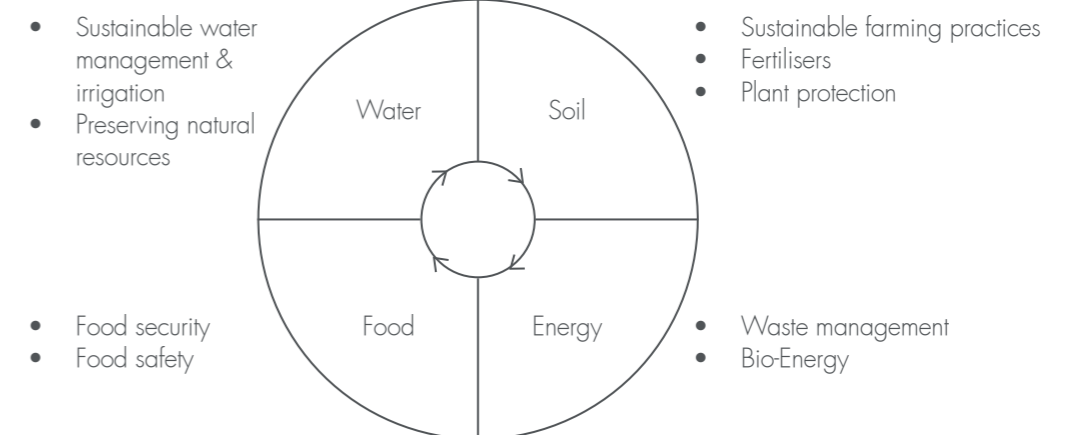
© Hebbo, 2019

Sustainable agro-tourism

The analysis of potentials for sustainable agriculture development in Vietnam also suggests the possibility for pilot project examples of sustainable agricultural practices to attract local tourists. Some examples could be community gardens or rice-duck and rice-fish systems which are already be found nearby the Cu De river valley. Community gardens contribute to a healthy lifestyle by providing fresh, safe, affordable herbs, fruits and vegetables. Moreover, it increases the quality of life of farmers by helping to relieve stress and generate a sense of wellness by giving people an opportunity to learn and share knowledge on gardening, nature, and cooking. Furthermore, rice-duck or rice-fish systems can contribute to more diversified food supply; higher level of water management and control of fish farming can also improve the conditions for the cultivated crops by reducing the need for fertiliser and plant protection agents in such systems, which has a substantially positive impact on the environment and the agriculture production.

Du lịch nông nghiệp bền vững

Phân tích tiềm năng phát triển nông nghiệp bền vững ở Việt Nam cũng cho thấy tính khả thi của dự án thí điểm về thực hành nông nghiệp bền vững để thu hút khách du lịch địa phương. Ví dụ như vườn cộng đồng hoặc hệ thống lúa-vịt và lúa-cá đã được tìm thấy gần thung lũng sông Cu Đê. Các khu vườn cộng góp phần tạo lối sống lành mạnh bằng cách cung cấp các loại thảo mộc, trái cây và rau quả tươi, an toàn, giá cả hợp lý. Thêm vào đó, chúng nâng cao chất lượng sống của nông dân bằng cách giúp giảm căng thẳng, tạo cảm giác khỏe mạnh thông qua việc tạo cơ hội cho mọi người học hỏi và chia sẻ kiến thức làm vườn, thiên nhiên và nấu ăn. Hơn nữa, hệ thống lúa-vịt hoặc lúa-cá có thể góp phần cung cấp thực phẩm đa dạng hơn; mức độ quản lý và kiểm soát nước cao hơn trong việc nuôi cá cũng có thể giảm nhu cầu phân bón và chất bảo vệ thực vật trong các hệ thống mà vẫn cải thiện các điều kiện cho cây trồng, tác động tích cực đến môi trường và sản xuất nông nghiệp.



© Awisuz / Barati (adapted design), 2019

Sustainable Waste Management

Based on the presentation given by Dieter Steinbach, AT-Verband Stuttgart

Tourism and solid waste

Current mass tourism activities challenge the sustainability of ecosystems and the capacities of urban infrastructure; especially in the case of solid waste. The main problem is that touristic activities are often related to solid waste generation; typical solid waste in public spaces by tourists or day visitors is generally food leftovers in restaurants or from takeaway shops. The most common solid waste product is packaging, e.g. plastic or styrofoam take-away containers, plastic cutlery, to-go cups, etc. In humid and hot regions like in Vietnam, plastic bottles with water are essential, but cause a high amount of plastic waste. To complete this list, problems with cigarettes, batteries and metal cans are also an issue caused by tourists.

This increase in solid waste products is often seasonal. The lack of familiarity with diverse solid waste systems can lead to improper solid waste disposal, which can lead to serious environmental problems. Tourists could potentially overload the existing solid waste management system of a city, while its impact becomes more complex in rural areas with their limited capacities for solid waste processing facilities and finances since the common solid waste products generated by tourists or day visitors should be recycled, while collection and safe disposal processes are required to avoid environmental problems.

Recyclable products

- Organic waste (food leftovers)
- Plastic (bottles, bags, etc.)
- Aluminium / tin cans
- Glass
- Paper (packaging, magazines, etc.)

Recyclables should be separated at the collection point directly. This requirement complicates the collection of recyclables in touristic areas due to the different cultural behaviours of tourists and the lack of knowledge about the local practices for solid waste collection and processing. The motivations for recycling must be adjusted to the target groups and reach as many as possible.

Du lịch và rác thải rắn

Các hoạt động du lịch đại trà hiện nay thách thức sự bền vững của hệ sinh thái và năng lực của cơ sở hạ tầng đô thị; đặc biệt đối với rác thải rắn. Vấn đề chính là các hoạt động du lịch thường liên quan đến rác thải rắn nói chung; rác thải rắn điển hình trong không gian công cộng do khách du lịch hoặc khách hàng ngày, thường là thức ăn thừa trong nhà hàng hoặc từ các quầy mang đi. Sản phẩm chất thải rắn phổ biến nhất là bao bì, ví dụ như hộp đựng bằng nhựa hoặc xốp, dao kéo nhựa, cốc mang đi, v.v ... Ở những vùng ẩm ướt và nóng như Việt Nam, chai nhựa đựng nước là rất thiết yếu, nhưng cũng là nguyên nhân gây ra nhiều rác thải nhựa. Thêm vào đó, những thành phần khác như thuốc lá, pin và lon kim loại cũng là một vấn đề mà khách du lịch gây ra.

Sự gia tăng rác thải rắn này thường theo mùa. Việc thiếu kinh nghiệm về hệ thống đa dạng của rác thải rắn có thể dẫn đến việc xử lý rác thải rắn không đúng cách và gây ra các vấn đề môi trường nghiêm trọng. Khách du lịch có khả năng làm quá tải hệ thống quản lý rác thải rắn hiện có của một thành phố, và tác động này ở các vùng nông thôn còn phức tạp hơn khi nguồn tài chính và các cơ sở xử lý rác thải rắn còn hạn chế. Trong khi đó, rác thải rắn từ du khách cần đdowcj tái chế, thu thập và có quy trình xử lý an toàn để tránh các vấn đề về môi trường.

Sản phẩm có thể tái chế

- Chất thải hữu cơ (thức ăn thừa)
- Nhựa (chai, túi, v.v.)
- Lon nhôm / thiếc
- Cốc thủy tinh
- Giấy (bao bì, tạp chí, v.v.)

Tái chế nên được phân tách trực tiếp tại điểm thu gom. Yêu cầu này khiến cho việc thu gom rác tái chế trở nên phức tạp ở các khu vực du lịch bởi sự khác nhau về hành vi văn hóa của khách du lịch và sự thiếu kiến thức về các hoạt động địa phương trong hoạt động thu gom và xử lý rác thải rắn. Những động lực để tái chế phải được điều chỉnh theo các nhóm mục tiêu và tăng khả năng tiếp cận càng nhiều càng tốt.



Production of cooking gas from organic waste

The recycling bins should be in accessible locations and easy to use. It is important to know that the separation of solid waste only makes sense when recyclables can be further processed.

The treatment of organic solid waste can result in output products for composting for gardens or vegetable production on small-scale, i.e. homestay or village level. Another possibility for organic solid waste treatment is anaerobic digestion where solid waste is decomposed to produce biogas for cooking.

Non-recyclable products: safe collection and disposal

- Toilet paper
- Plastic items of composite materials
- Diapers
- Cigarettes
- Batteries
- Another possibility to prevent littering can be through designing motivational garbage bins. People should be gently guided in the right direction.

Non-recyclable products

The most problematic solid waste is non-recyclable products and it is important to collect them safely to prevent environmental degradation; cigarettes or batteries can cause high pollution in the soil, water bodies and natural areas in general. Batteries can be collected separately if there are the appropriate facilities available; if not, they should be collected with normal solid waste and managed adequately.

Visitors are often not aware of solid waste pollution and there is a need to provide information and to raise awareness. This information should be presented in a friendly and non-patronising manner. Otherwise, improvident presentations may lead people to feel threatened, from a psychological perspective. A better way is nudging; the provided information should be attractive and presented in playful ways.

Các thùng rác tái chế nên ở những vị trí dễ tiếp cận và dễ sử dụng. Cần phải hiểu rằng việc phân loại rác thải rắn chỉ có ý nghĩa khi các vật liệu tái chế có thể được tiếp tục xử lý thêm.

Việc xử lý rác thải rắn hữu cơ có thể dùng làm phân bón cho vườn hoặc sản xuất rau ở quy mô nhỏ, ở mức độ nhà dân hoặc mức độ làng. Một khả năng khác để xử lý rác thải rắn hữu cơ là tiêu hủy trong môi trường yếm khí nơi mà rác thải rắn được phân hủy để sản xuất khí sinh học dùng trong nấu ăn.

Sản phẩm không thể tái chế: thu gom và xử lý an toàn

- Giấy vệ sinh
- Các mặt hàng nhựa của vật liệu composite
- Tã
- Thuốc lá
- Pin
- Một việc khác để ngăn chặn xả rác là thiết kế các thùng rác tạo động lực và hướng dẫn cách sử dụng cho người dân.

Sản phẩm không thể tái chế

Vấn đề lớn nhất là rác thải rắn không thể tái chế, cần thiết phải thu gom chúng một cách an toàn để ngăn chặn việc suy thoái môi trường; thuốc lá hoặc pin có thể gây ô nhiễm cao trong đất, nước và các khu vực tự nhiên nói chung. Pin có thể được thu gom riêng khi có sẵn phương tiện thích hợp; nếu không, chúng nên được thu gom với chất thải rắn thông thường và được quản lý chặt chẽ.

Du khách thường không nhận thức được ô nhiễm rác thải rắn, vì vậy cần được cung cấp thông tin và nâng cao nhận thức. Những thông tin này nên được truyền thông một cách thân thiện, tránh việc một số thông điệp vô tình khiến mọi người cảm thấy bị đe dọa, xét từ góc độ tâm lý. Để tạo sự chú ý, thông tin được cung cấp phải hấp dẫn và được trình bày theo những cách vui tươi.

Solid waste prevention

The most effective solid waste management system is preventing the generation of waste products and reusing the solid waste produced. Prevention and management strategies can be designed by using one or a combination of various measures. Information instruments should be aimed at modifying recurring behaviours and making informed decisions. For solid waste management in touristic locations, solid waste prevention or reuse must be as simple and accessible as possible.

An example of reduction in waste products is the utilisation of reusable cups for all kinds of beverages. The beverages are sold with a cup-deposit which is refunded to the customer when the reusable cup is returned at vending machines. Cups should also be possible to be returned in all shops in the surroundings. After using the cups, they are sanitised and sent back into circulation. Further ideas can be well-designed mugs which can be returned or function as a souvenir. Refillable drinking bottles prevent the single-use of plastic bottles and can be refilled from public fountains with water filters. The use of plastic bags can be transformed to the alternative of reusable bags, if possible from local materials.

Solid waste management in the Cu De River Valley

The main enquiries for touristic areas and for implementation in the Summer School were:

- How could infrastructure be adapted to deal with material flows that vary over time?
- How could scattered solid waste be captured, avoiding uncontrolled disposal in nature?
- How could we create awareness among tourists to ensure sites are kept clean and solid waste sorting rules are respected?
- What kind of tourists are expected (weekend tourists, short vacationers, families, groups, etc.) to adapt systems to the visitors' needs?

The focus for solid waste management related to the Cu De River Valley sustainable tourism strategy should take place in small-scale decentralised options that can be managed by the community.

Ngăn chặn rác thải rắn

Hệ thống quản lý rác thải rắn hiệu quả nhất là giảm thiểu rác thải thông thường và tái sử dụng rác thải rắn. Có thể cách sử dụng một hoặc kết hợp nhiều biện pháp khác nhau để thiết kế chiến lược phòng ngừa và quản lý. Các công cụ thông tin cần hướng đến mục đích sửa đổi các hành vi định kỳ và đưa ra quyết định đã được thông báo trước. Để quản lý rác thải rắn tại các địa điểm du lịch, việc ngăn chặn hoặc tái sử dụng rác thải rắn phải đơn giản và dễ tiếp cận nhất có thể.

Một ví dụ để giảm rác thải là sử dụng cốc tái sử dụng cho tất cả các loại đồ uống. Khi trả lại cốc đã sử dụng vào máy bán hàng tự động, khách hàng sẽ nhận được tiền hoàn trả tương ứng. Khách hàng cũng có thể trả lại cốc ở tất cả các cửa hàng xung quanh. Sau khi sử dụng cốc, chúng được khử trùng và sử dụng lại. Có thể phát triển thêm ý tưởng tập trung vào thiết kế mẫu mã của những chiếc cốc, để chúng có thể trở thành món quà lưu niệm. Sử dụng bình nước uống để giảm thiểu chai nhựa một lần, khách hàng có thể lấy thêm nước từ các vòi nước uống công cộng. Việc sử dụng túi nhựa nên được thay thế bằng túi tái sử dụng, khuyến khích việc sản xuất các túi này làm từ vật liệu địa phương.

Quản lý rác thải rắn tại thung lũng sông Cu Đê

Những yêu cầu chính cho các khu vực du lịch trong Khóa học Mùa hè thuộc dự án Emplement!:

- Làm thế nào để điều chỉnh cơ sở hạ tầng nhằm thích nghi với các dòng nguyên liệu thay đổi theo thời gian?
- Làm thế nào có thể thu gom rác thải rắn phân tán, tránh việc xử lý không kiểm soát trong tự nhiên?
- Làm thế nào chúng ta có thể hình thành nhận thức cho du khách giữ gìn môi trường sạch sẽ và tôn trọng các quy tắc phân loại rác thải rắn?
- Nhóm đối tượng khách hàng hướng đến (khách du lịch cuối tuần, ngắn ngày, gia đình, nhóm, v.v.) để điều chỉnh hệ thống phù hợp với nhu cầu của du khách?

Trọng tâm quản lý rác thải rắn liên quan đến chiến lược du lịch bền vững thung lũng sông Cu Đê nên được thực hiện theo hình thức quy mô nhỏ phi tập trung để cộng đồng có thể quản lý.



Sustainable Water Management

By Artur Mennerich, Ostfalia University of Applied Sciences

Solid waste such as plastics, chemicals and wastewater are usually wrongfully disposed into the surrounding environment, polluting rivers, soil and the general environment causing health risks for the population. This presentation is focussed on the wastewater management issue; informing the communities about the associated health risks of wastewater mismanagement.

In many rural areas, wastewater is disposed directly into the river, oblivious to the harm to the environment and the communities' health, which ultimately stems from the inability to implement an affordable alternative. After thorough research and discussion about different options for a wastewater management system that is affordable, of simple implementation and replicable in a diversity of contexts, one design, a composting toilet, stands out as an effective solution.

The problems & issues that bio-toilets could solve

- Disease-related health issues associated with open defecation
- Death and pollution of fish
- Destruction of natural habitats
- Water and soil pollution
- Deficiency in soil nutrients: a nitrogen-rich fertiliser and soil conditioner are produced which can be used for crops in community farms or can be used to generate an extra source of income

Composting toilet design

The principle behind the bio-toilet is the solar-thermal evaporation of urine to form fertiliser in conjunction with aerobic digestion to oxidize wastewater. A solar-thermal process uses a combination of solar-thermal radiation, the greenhouse effects and gravity to convert human urine into fertiliser. Solar-thermal distillation has the benefit of eliminating the number of micro-pollutants that could be present in the urine, thus making a safer product. The process takes an average of 26 days for 50 litres of unprocessed urine to completely evaporate. and will result in the production of approximately 360g

Rác thải rắn như nhựa, hóa chất và nước thải thường không được xử lý đúng cách trước khi thải ra môi trường xung quanh, gây ô nhiễm sông, đất và môi trường, làm tăng nguy cơ sức khỏe cho người dân. Bài trình bày này tập trung vào vấn đề quản lý nước thải; thông báo cho cộng đồng những rủi ro sức khỏe liên quan đến việc quản lý nước thải.

Ở nhiều vùng nông thôn, nước bẩn được thải trực tiếp ra sông và bỏ qua tác hại đến môi trường và sức khỏe cộng đồng, mà nguyên nhân chính bắt nguồn từ việc không thể áp dụng một phương pháp thay thế trong khả năng cho phép. Sau khi nghiên cứu kỹ lưỡng và thảo luận về các lựa chọn khác nhau cho một hệ thống quản lý nước thải với chi phí hợp lý, để thực hiện và nhân rộng trong nhiều bối cảnh khác nhau, ý tưởng về nhà vệ sinh kết hợp ủ phân compost là một giải pháp hiệu quả nổi bật.

Các vấn đề mà nhà vệ sinh sinh học có thể giải quyết

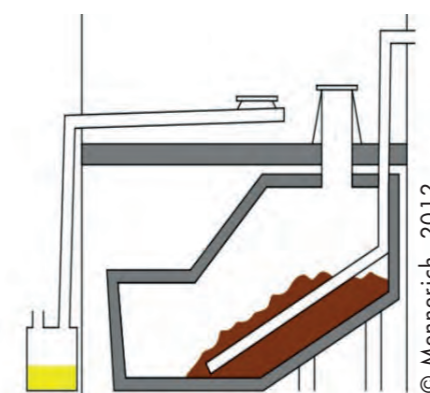
- Các vấn đề sức khỏe liên quan đến việc đại tiện ngoài môi trường
- Cá chết và ô nhiễm
- Phá hủy môi trường sống tự nhiên
- Ô nhiễm nước và đất
- Thiếu chất dinh dưỡng trong đất: phân bón giàu nitơ và chất điều hòa đất được sản xuất có thể được sử dụng cho cây trồng trong các trang trại cộng đồng hoặc có thể tạo thêm nguồn thu nhập

Thiết kế nhà vệ sinh sinh học

Nguyên tắc đằng sau nhà vệ sinh sinh học là nhiệt mặt trời làm bay hơi nước tiểu để tạo thành phân bón kết hợp với phân hủy trong môi trường yếm khí (aerobic digestion) để oxy hóa nước thải. Một quy trình sử dụng năng lượng mặt trời - nhiệt sử dụng kết hợp nhiệt mặt trời bức xạ, hiệu ứng nhà kính và trọng lực để chuyển đổi nước tiểu người thành phân bón. Chưng cất nhiệt mặt trời giúp loại bỏ các chất ô nhiễm vi mô có thể tồn tại trong nước tiểu, nhờ đó làm cho sản phẩm an toàn hơn. Quá trình này mất trung bình 26 ngày cho 50 lít nước tiểu chưa qua xử lý để bay hơi hoàn toàn và sẽ cho kết quả khoảng 360g

of solid fertiliser. The fertiliser is made of nitrogen, potassium and sulphur, and has very similar crop yields when compared to commercial fertiliser. The aerobic digestion uses a combination of oxygen, earthworms, sunlight and sawdust to convert wastewater into a soil conditioner, which has already been successful in other rural areas of Vietnam. The environment stimulates the growth of bacteria which destroy the harmful micro-bacteria, with the total process taking a minimum of six months. Worrying factors such as smell are not an issue as the gases are not formed due to the constant presence of oxygen. This is also very safe for the environment as it will not contaminate the immediate surrounding areas.

phân bón rắn. Phân bón được làm từ nitơ, kali và lưu huỳnh, và có năng suất cây trồng rất giống nhau khi so sánh với phân bón thương mại. Việc tiêu hóa hiếu khí sử dụng kết hợp oxy, giun đất, ánh sáng mặt trời và mùn cưa để chuyển đổi nước thải thành đất trồng, đã thành công tại các khu vực nông thôn khác ở Việt Nam. Môi trường kích thích sự phát triển của vi khuẩn tiêu diệt vi khuẩn gây hại, với tổng quá trình mất tối thiểu sáu tháng. Các yếu tố đáng lo ngại như mùi không phải là vấn đề vì các khí không được hình thành do sự hiện diện liên tục của oxy. Điều này cũng rất an toàn cho môi trường như nó sẽ không làm ô nhiễm các khu vực xung quanh.



Basic SCAT / dehydration toilet system

The basic design consists of one main unit and two catchments that branch from the body. The main body, which is made from local, safe and affordable materials, is divided in half and controlled by a simple lever system to selectively separate the urine and faeces upon entry to their respective subsystems. Separation of the wastewater at the point of entry, before any composting processes have begun, allows for faster production of fertilisers and soil conditioners.

The basic design of a solar-thermal component consists of a rectangular bed of concrete with a surface area of 2m². The concrete base is covered with black tiles to retain heat and the walls are covered with mirrors to focus the sunlight and increase the greenhouse effect. The roof of the still is a glass plane slanted at 11°. At the slanted end, a collection funnel directs the condensation through the outlet pipe safely away. The urine enters via an inlet, which is connected to the main toilet system. The faecal component is much simpler, a drum with a sloped base to direct the wastewater matter. To prevent the drums from overflowing, two equal drums are mounted on a rotatable base. One drum is used until maximum capacity and the other is initially empty; when the primary drum is full, the base is rotated 180° leaving the contents of the full drum to decompose while the secondary drum becomes the primary collection drum. The initial drum is emptied and this process is then repeated.

Thiết kế cơ bản bao gồm một bộ phận chính nối với hai ống dẫn nước. Bộ phận chính được làm từ vật liệu địa phương, an toàn và giá cả hợp lý, được chia làm đôi, do một hệ thống đòn bẩy đơn giản để điều khiển nhằm phân tách có chọn lọc phân và nước tiểu để nhập vào hệ thống con tương ứng. Tách nước thải ở đầu vào, trước khi các quy trình ủ bắt đầu, nhờ quy trình đó mà phân bón và đất trồng được sản xuất ra nhanh hơn.

Thiết kế cơ bản của một tấm nhiệt mặt trời bao gồm một tấm bê tông hình chữ nhật với diện tích bề mặt 2m². Bề mặt bê tông được phủ gạch đen giữ nhiệt, xung quanh phủ gương để tập trung ánh sáng mặt trời và tăng hiệu ứng nhà kính. Mái cố định là một mặt phẳng kính nghiêng 11°. Ở phần nghiêng, một phễu thu điều chỉnh ngưng tụ qua đường ống ra một cách an toàn. Nước tiểu đi vào qua một cổng được kết nối với hệ thống nhà vệ sinh chính. Thành phần phân đơn giản hơn nhiều, gồm một cái bồn với nền dốc để điều chỉnh hướng nước thải. Để ngăn bồn tràn, hai bồn bằng nhau được gắn trên một nền xoay. Một bồn được sử dụng cho đến khi công suất tối đa và bồn kia thì rỗng; khi bồn sơ cấp đầy, khu vực đế sẽ xoay 180° để bồn đầy có thể phân hủy trong khi bồn thứ cấp trở thành bồn chứa chính. Phân đã phân hủy trong bồn sơ cấp được lấy ra và quá trình này được lặp đi lặp lại sau đó.

G SẢN VIỆT NAM QUANG VINH MUÔN



STUDENTS RESULTS



THE CU DE RIVER VALLEY

Co Tu Minority Villages
Ta Lang and Gian Bi

Section A

Hoa Bac Administrative
Centre and Agricultural
Area

Section B

Trung Dinh Village

Section C

Thuy Tu Village

Section C

© Bing Maps, 2020



Western part of the Cu De River Valley

© Vollmann, 2019



Cu De River Valley, river mouth

© Vollmann, 2019



INTRODUCTION TO THE CU DE RIVER VALLEY

© Peterek, 2019

Introduction by Ms Dung Nguyen

Hoa Bac is a mountainous commune, located about 40 km from the city centre of Da Nang. The commune has a total of 7 villages located along the Cu De River. The population of the commune is 3.758 people. The total natural area is 33.846 ha. 96% of which is green area, including a virgin jungle and forestry areas; 1% is used for agricultural production while a small percentage is used for aquaculture of shrimp and small fish. Only 1% is considered non-agricultural land.

The area is characterised by the presence of the Cu De River basin and is located in the buffer zone between two natural reserves, the Bach Ma National Park and Ba Na - Nui Chua mountains. Hoa Bac plays an important role in biodiversity conservation in Vietnam.

Due to its mountainous location, agricultural production is faced with many challenges, thus, currently the communities depend on forestry as main economic activity. The government allocates agricultural land to the residents with the aim of promoting economic growth and increasing incomes. The communal authority is active in the preservation of biodiversity and natural resources in the area with the help of local communities.

Bài giới thiệu của cô Dung Nguyễn

Hòa Bắc là một xã miền núi, cách khoảng 40 km từ trung tâm thành phố Đà Nẵng. Xã có tổng cộng 7 ngôi làng nằm dọc sông Cu Đê. Dân số của xã là 3.758 người. Tổng số diện tích tự nhiên là 33.846 ha. 96% trong số đó là khu vực xanh, bao gồm một khu rừng nguyên sinh và lâm nghiệp; 1% được sử dụng cho sản xuất nông nghiệp, trong đó không gian nuôi tôm cá chiếm một tỉ lệ nhỏ. Chỉ 1% được coi là đất phi nông nghiệp.

Đặc trưng của khu vực này là sự hiện diện của thung lũng sông Cu Đê và nằm trong vùng đệm giữa hai khu bảo tồn thiên nhiên, Vườn quốc gia Bạch Mã và Bà Nà - Núi Chúa. Hòa Bắc đóng vai trò quan trọng trong bảo tồn đa dạng sinh học ở Việt Nam.

Do vị trí miền núi, sản xuất nông nghiệp phải đối mặt với nhiều thách thức, do đó, hiện tại hoạt động kinh tế chính của cộng đồng phụ thuộc vào lâm nghiệp. Chính phủ giao đất nông nghiệp cho cư dân với mục đích thúc đẩy tăng trưởng kinh tế và tăng thu nhập. Chính quyền xã đang tích cực trong việc bảo tồn đa dạng sinh học và tài nguyên thiên nhiên khu vực với sự giúp đỡ của cộng đồng địa phương.



Bridge connecting the Hoa Bac Administrative Centre with the agricultural fields

© Vollmann, 2019



Gian Bi Village, Co Tu Minority, Section A

© Vollmann, 2019

In the western zone of the Cu De River Valley, there are two villages, Ta Lang and Gian Bi. The population of these communities is composed by the Co Tu ethnic minority with 243 households and 822 inhabitants. Although all households receive approximately 3 hectares for forestry production with a harvest time of five years, the constant impact of natural disasters has resulted in almost 40% of the Co Tu community to fall below the poverty line.

Other economic activities consist of small farming activities such as cattle, i.e. 1-10 cows, pigs and buffaloes per household; however the lack of opportunities for product commercialisation leads to unreliable prices. There are, therefore, socio-economic pressures on the protection of natural resources in the buffer zone because local populations are dependent on the forest for their livelihood. Forest protection activities have been conducted by the Ba Na - Nui Chua Special Use Forest Management Board such as protecting 26.751 ha. of forest area, discovering 572 wildlife traps, stopping the destruction of timber forest products, etc. In 2016, the GEF small grant programs provided financial and technical support for the locals, in order to raise awareness about biodiversity conservation through community-based ecotourism.

One homestay model, named Lang Nhu, has been operating since October 2019 by the community leader of the Gian Bi village who pioneered to borrow governmental funds to establish the very first ecotourism accommodation facility in the area. Lang Nhu has welcomed responsible tourists who are interested in exploring the area, learning about the Co Tu culture and protect the buffer zone. It has also offered a number of jobs for women who are encouraged to partake in ecotourism activities, e.g., music performances, cooking classes, knitting, etc. The ecotourism model in Ta Lang and Gian Bi villages is supported by city leaders as it shows positive promises to improve the living standards while raising awareness of natural protection in the area. It is expected that there will be new homestay facilities to offer local people with economic opportunities, reducing their negative reliance on the forest.

Khu vực phía Tây thung lũng sông Cu Đê có hai ngôi làng, Tà Lang và Giàn Bí. Cộng đồng dân cư được thành lập bởi dân tộc thiểu số Cơ Tu với 243 hộ và 822 người. Mặc dù tất cả các hộ gia đình nhận được khoảng 3 ha đất sản xuất lâm nghiệp với thời gian thu hoạch năm năm, thiên tai xảy ra liên tục đã dẫn đến gần 40% cộng đồng Cơ Tu xuống dưới mức nghèo khổ.

Các hoạt động kinh tế khác bao gồm nông nghiệp nhỏ như chăn nuôi gia súc, từ 1-10 con bò, lợn và trâu mỗi hộ gia đình; tuy nhiên việc thương mại hóa các sản phẩm này gặp nhiều khó khăn, dẫn đến giá cả không ổn định. Do đó, áp lực kinh tế xã hội đè nặng lên việc bảo vệ tài nguyên thiên nhiên trong vùng đệm bởi sinh kế của cư dân địa phương phụ thuộc vào rừng. Hoạt động bảo vệ rừng đã được thực hiện bởi ban quản lý rừng đặc hữu Bà Nà - Núi Chúa với diện tích 26.751 ha, phá dỡ 572 bẫy động vật hoang dã, ngăn cản phá hoại rừng để lấy gỗ, v.v ... Năm 2016, các chương trình tài trợ nhỏ của GEF cung cấp tài chính và hỗ trợ kỹ thuật cho người dân địa phương để nâng cao nhận thức về bảo tồn đa dạng sinh học thông qua du lịch sinh thái dựa vào cộng đồng.

Một mô hình homestay của A Lang Nhu, lãnh đạo cộng đồng ở làng Giàn Bí đã đi vào hoạt động từ tháng 10 năm 2019, A Lang Nhu là người tiên phong đi vay quỹ chính phủ để thành lập cơ sở lưu trú du lịch sinh thái đầu tiên trong khu vực. A Lang Nhu chào đón những khách du lịch có trách nhiệm, những người quan tâm khám phá khu vực, tìm hiểu về văn hóa Cơ Tu và bảo vệ vùng đệm của rừng. Mô hình này cũng đã tạo việc làm và khuyến khích phụ nữ tham gia vào hoạt động du lịch sinh thái, ví dụ: biểu diễn âm nhạc, các lớp học nấu ăn, đan lát, v.v ... Mô hình du lịch sinh thái ở làng Tà Lang và Giàn Bí được lãnh đạo thành phố hỗ trợ vì cho thấy tiềm năng tích cực nhằm cải thiện mức sống và nâng cao nhận thức về bảo vệ tự nhiên trong khu vực. Dự kiến sẽ có thêm các cơ sở homestay mới để người dân địa phương có thêm cơ hội tăng thu nhập và giảm phụ thuộc tiêu cực vào rừng trong sinh kế.



Forestry and agriculture in the Cu De River Valley

© Vollmann, 2019



Cattle farming in the Cu De River Valley

© Dopf, 2019



SECTION A Ta Lang and Gian Bi Co Tu Minority Villages

© Hebbo, 2019

The Co Tu Ethnic minority has resided in the western area of the Cu De River Valley since their relocation in the area in 1984. Section A comprises the villages of Ta Lang and Gian Bi. These villages are sparsely urbanised areas, separated by a tributary of the Cu De River and the new highway connecting central Vietnam with the coast-side.

The urban structure of the Ta Lang village is composed of two main unpaved streets surrounding a community centre where the cultural traditions of the community are displayed and ceremonies take place. In this area, the housing conditions are similar for all residents, since the housing units have been provided by the Vietnamese government. The Gian Bi is structured along two main streets, exhibiting more consolidated housing units, with already built-in extensions or small gardens to grow fruit and vegetables. In this village the socio-economic condition of the residents appears to be better than in Ta Lang, with some commercial activities taking place, i.e., a refreshment kiosk, the first homestay and a shop for medical purposes.

An extension of the villages is being constructed on the eastern end for the relocation of some housing units from Ta Lang that was requisited by the government for the construction of the new highway that touches the further end of the village.

Dân tộc thiểu số Cơ Tu đã cư trú ở khu vực phía Tây lưu vực sông Cu Đê kể từ khi di dời vào năm 1984. Khu vực A bao gồm các làng Tà Lang và làng Giàn Bí. Những ngôi làng này có các khu vực đô thị hóa thưa thớt bị ngăn cách bởi một nhánh của sông Cu Đê và đường cao tốc mới kết nối miền Trung Việt Nam với bờ biển.

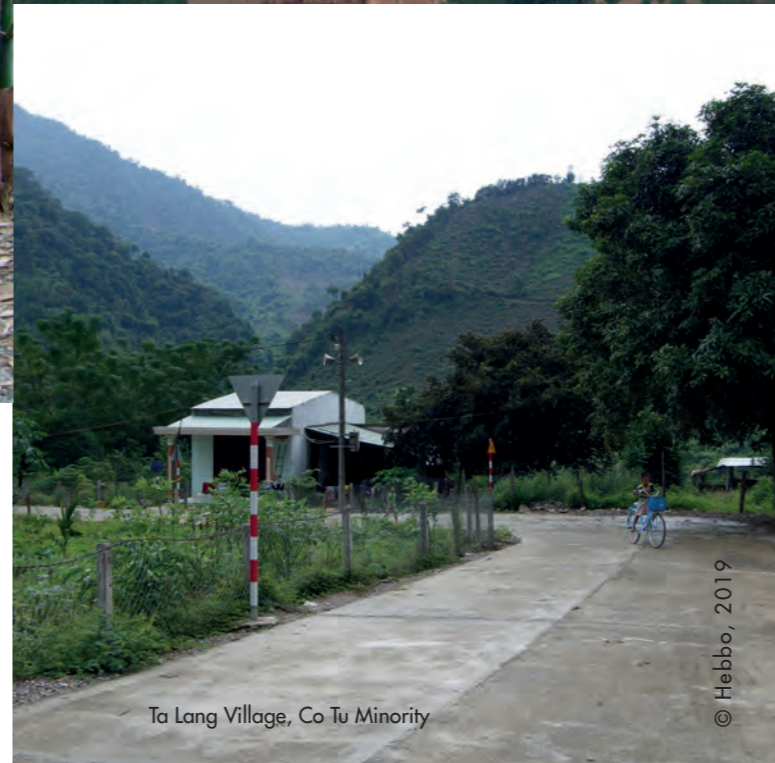
Cấu trúc đô thị của làng Tà Lang gồm hai con đường chính chưa được trải nhựa xung quanh một cộng đồng trung tâm, nơi có truyền thống văn hóa của cộng đồng dân tộc và diễn ra các nghi lễ. Trong khu vực này, chính quyền cấp nhà ở cho người dân, do đó, các hộ có điều kiện nhà ở tương đồng nhau. Làng Giàn Bí được cấu trúc dọc theo hai trục đường chính với nhiều mẫu nhà ở giống nhau, có thể thêm phần cơ sở mở rộng hoặc một khu vườn nhỏ để trồng trái cây và rau quả. Ở làng này tình trạng kinh tế xã hội của cư dân có vẻ tốt hơn làng Tà Lang, xuất hiện một số hoạt động buôn bán, gồm một ki-ốt giải khát, homestay đầu tiên và một cửa hàng bán các sản phẩm y tế.

Một phần mở rộng của các làng đang được xây dựng trên đầu phía Đông, phục vụ cho việc tái định cư cho một số hộ dân ở Tà Lang được chính phủ di dời để xây dựng đường cao tốc mới ở cuối ngôi làng.



Section A: Ta Lang and Gian Bi Villages and the new relocation area on the east

© Google Maps, 2020



Ta Lang Village, Co Tu Minority

© Hebbo, 2019



Inside the community house, Ta Lang Village

© Restrepo-Rico, 2019



Housing typology in Ta Lang Village

© Hebbo, 2019

Strategies overview

Ta Lang and Gian Bi, Co Tu Minority Villages

Group:

Mai Thị Thảo Chi / Nguyễn Trần Lan Chi / Trịnh Thị Tuyết Trinh / Hồ Ngọc Lợi / Nguyễn Hoàng Quân / Trần Thị Mỹ Duyên / Nguyễn Thị Ngọc Ánh / Hồ Sỹ Đức / Phùng Thị Thương Thương / Nguyễn Phan Thanh Mai
Adrian Bienkowski / Jonas Dirks / Laura Gehring

The general objective for Section A is the improvement of the living conditions in the Co Tu minority villages. To achieve this goal, the concept is divided into the following main objectives and strategies:

Strategy 1: Sustain the community

- Promote the protection of the cultural traditions of the Co Tu community.
- Training and education for the community in skills related to eco-tourism management, cultural knowledge sharing, sanitation practices, and languages.
- Increase local incomes for the improvement of the socio-economic condition, bringing the community to work together as a cooperative.

Strategy 2: Built environment

- Provision of the necessary public infrastructure to meet the basic needs of the community.
- Management of the impacts that the highway will have on the community in terms of pollution, noise and traffic.
- Improvement of the physical and spatial conditions of the built environment.

Strategy 3: Environmental protection

- Protect the surrounding forest, as well as the endemic fauna and flora.
- Protection of the ecological system from uncontrolled logging activities and unsustainable forestry practices.
- Develop a long-term reforestation plan for the protection of the native forest.

Strategy 4: Sustainable eco-tourism

- Eco-tourism that preserves the cultural identity of the community and utilises the natural environment surrounding the villages as a basis for recreational and educational activities.

Mục tiêu chung của Khu vực A là cải thiện điều kiện sống ở các làng dân tộc thiểu số Cơ Tu. Để đạt được mục tiêu này, Ý tưởng chính được chia thành các mục tiêu và chiến lược sau:

Chiến lược 1: Duy trì cộng đồng

- Thúc đẩy việc bảo vệ các truyền thống văn hóa của cộng đồng Cơ Tu.
- Đào tạo và giáo dục cho cộng đồng về các kỹ năng liên quan đến quản lý du lịch sinh thái, chia sẻ kiến thức văn hóa, thực hành vệ sinh và ngôn ngữ.
- Tăng thu nhập địa phương để cải thiện điều kiện kinh tế xã hội, đưa cộng đồng vào làm việc trong hợp tác xã.

Chiến lược 2: Môi trường xây dựng

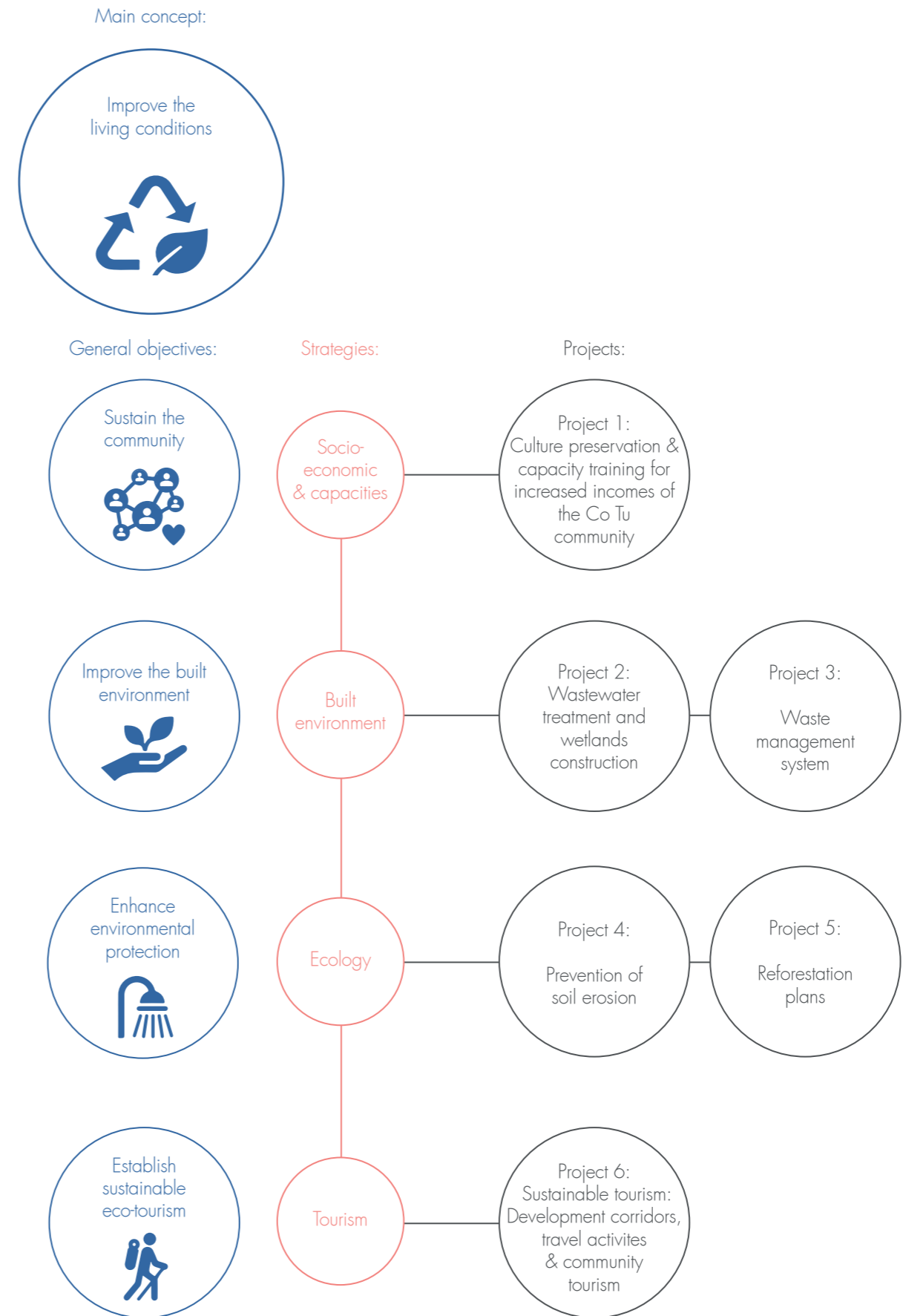
- Cung cấp cơ sở hạ tầng công cộng cần thiết để đáp ứng nhu cầu cơ bản của cộng đồng.
- Quản lý các tác động mà đường cao tốc gây ra đối với cộng đồng về ô nhiễm, tiếng ồn và giao thông.
- Cải thiện các điều kiện vật chất và không gian của môi trường xây dựng.

Chiến lược 3: Bảo vệ môi trường

- Bảo vệ rừng xung quanh, cũng như hệ động vật và thực vật đặc hữu.
- Bảo vệ hệ sinh thái khỏi các hoạt động khai thác không kiểm soát và thực hành lâm nghiệp không bền vững.
- Xây dựng kế hoạch trồng rừng dài hạn để bảo vệ rừng nguyên sinh.

Chiến lược 4: Du lịch sinh thái bền vững

- Du lịch sinh thái bảo tồn bản sắc văn hóa của cộng đồng và sử dụng môi trường tự nhiên xung quanh các ngôi làng làm cơ sở cho các hoạt động giải trí và giáo dục.



Project 1

Culture preservation & capacity training for increased incomes of the Co Tu community

The objective of this project is to preserve the local ethnic traditions of the Co Tu people in order to sustain the community. The Co Tu community has rich cultural traditions that are foreign to most Vietnamese people living in Da Nang region as well as the tourist visiting Da Nang city. Developing sustainable tourism activities based on the cultural identity of the Co Tu community would motivate the preservation and continuation of the Co Tu culture for the residents and transfer their knowledge and practices to the new generations, while sharing their culture and traditions with visitors interested in these practices.

Likewise, culture-based tourism could become a catalyst of capacity building for the Co Tu community, bringing more opportunities for education and skill training aimed at the promotion of community-based sustainable tourism initiatives. This includes necessary training on keeping and learning traditions like clothing, unique festivals, cuisine and ancient languages. Further training on sanitary practices and health care as well as family planning is essential for social development.

The diversification of the economic activities in the area is crucial for the economic survival of the community as well as for the ecological protection of the surrounding forest. To increase their income, the Co Tu people can sell farming products, herbs and vegetables or handicrafts. The community helps by designing a website for all, reaching out to consumers or investors.

Mục tiêu của dự án này là bảo tồn truyền thống dân tộc địa phương của người dân tộc Cơ Tu nhằm duy trì cộng đồng. Cộng đồng người dân tộc Cơ Tu có truyền thống văn hóa phong phú, khác lạ với hầu hết người Việt sống ở vùng Đà Nẵng cũng như khách du lịch đến Đà Nẵng. Phát triển hoạt động du lịch bền vững dựa trên bản sắc văn hóa của cộng đồng người dân tộc Cơ Tu sẽ thúc đẩy việc bảo tồn và duy trì văn hóa địa phương cho cư dân, chuyển giao kiến thức và những thực hành của họ cho các thế hệ mới, đồng thời chia sẻ văn hóa và truyền thống của họ với du khách quan tâm đến các thực hành này.

Tương tự như vậy, du lịch dựa trên văn hóa có thể trở thành chất xúc tác để nâng cao năng lực cho cộng đồng Cơ Tu, mang lại nhiều cơ hội hơn cho giáo dục và đào tạo kỹ năng nhằm mục đích thúc đẩy du lịch bền vững dựa vào cộng đồng. Cũng cần có đào tạo cần thiết về bảo vệ và gìn giữ các yếu tố truyền thống như quần áo, lễ hội, ẩm thực và ngôn ngữ cổ. Đào tạo thêm về thực hành vệ sinh và chăm sóc sức khỏe cũng như kế hoạch hóa gia đình là điều cần thiết cho sự phát triển xã hội.

Sự đa dạng hóa các hoạt động kinh tế trong khu vực là rất quan trọng cho sự sống còn về kinh tế của cộng đồng cũng như bảo vệ sinh thái của khu rừng xung quanh. Để tăng thu nhập, người Co Tu có thể bán các sản phẩm nông nghiệp, thảo mộc, rau củ và đồ thủ công. Cộng đồng bên ngoài có thể hỗ trợ bằng cách thiết kế một trang web cho tất cả mọi người, giúp tiếp cận với người tiêu dùng hoặc nhà đầu tư.



Children in the Ta Lang Village

© Hebbo, 2019

Capacities for the Co Tu people

Diversification of economic activities



Pottery production

© Dopf, 2019



Traditional tea

© Hebbo, 2019

Project 2

Wastewater treatment and wetlands construction

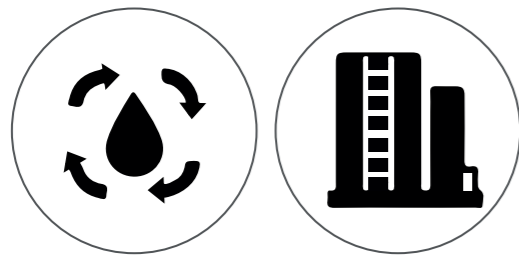
Proposal for a UASB-Reactor

The lack of public services infrastructure has a strong impact on the condition of the built environment as well as the natural surroundings, including the Cu De River. The analysis has identified sanitation as one of the main concerns regarding infrastructure in the valley. Therefore, the proposal is to establish a centralised wastewater treatment system for the area, building a wastewater anaerobic UASB-Reactor and constructed wetlands to treat greywater.

The specifications of the reactor depend on the wastewater produced in the village, calculated from the quantitative data collection. The proposed reactor should have 7m depth and be located between the two villages of section A. The anaerobic process of the UASB technology forms a granular sludge inside the tank while the microorganisms process the wastewater releasing biogas as a by-product. In an integrated planning vision, this biogas could be used for cooking purposes in the village, reducing the demand for electricity or the depletion of the surrounding forest.

Việc thiếu cơ sở hạ tầng dịch vụ công cộng có tác động mạnh mẽ đến tình trạng môi trường xây dựng cũng như môi trường tự nhiên xung quanh, bao gồm cả sông Cu Đê. Phân tích đã xác định vệ sinh là một trong những mối quan tâm chính liên quan đến cơ sở hạ tầng trong thung lũng. Do đó, đề xuất là thiết lập hệ thống xử lý nước thải tập trung cho khu vực, xây dựng hệ thống nước thải UASB-Reactor kỵ khí và xây dựng vùng đất ngập nước để xử lý nước "xám".

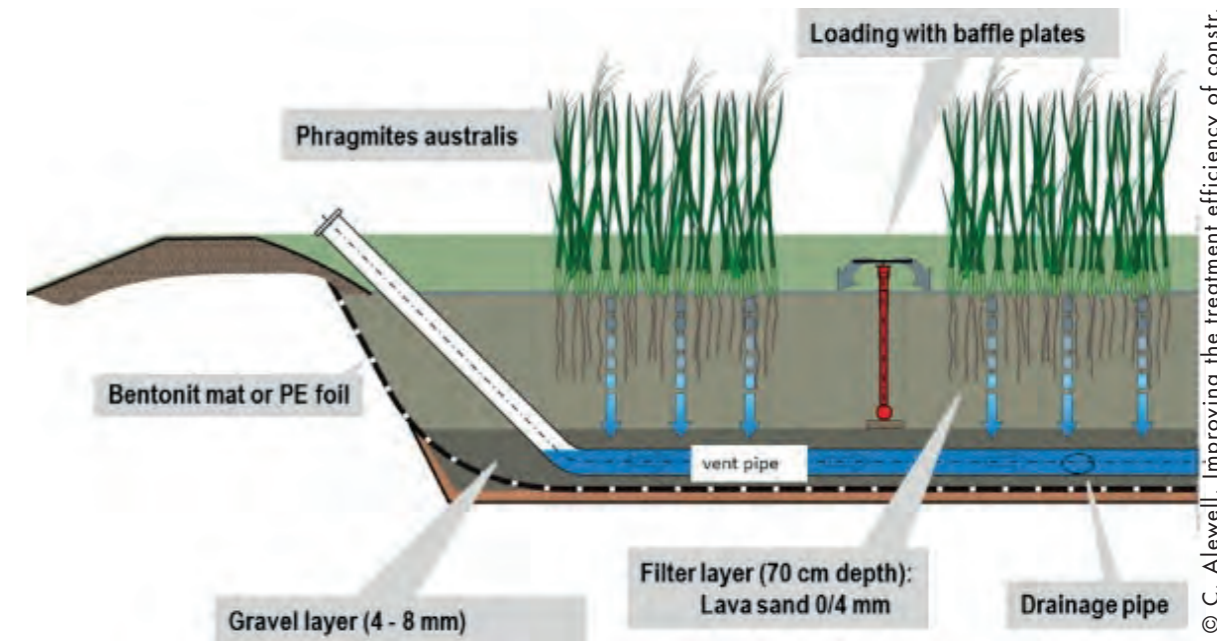
Các thông số kỹ thuật của lò phản ứng phụ thuộc vào nước thải thải ra trong làng, được tính toán từ việc thu thập dữ liệu định lượng. Lò phản ứng được đề xuất nên có độ sâu 7m và được đặt giữa hai làng thuộc khu vực A. Quá trình kỵ khí của công nghệ UASB tạo thành bùn hạt bên trong bể, trong khi các vi sinh vật xử lý nước thải giải phóng khí sinh học như một sản phẩm phụ. Trong tầm nhìn quy hoạch tổng hợp, khí sinh học này có thể được sử dụng để nấu ăn trong làng, làm giảm nhu cầu về điện hoặc sự cạn kiệt của khu rừng xung quanh.



Parameters for the UASB-Reactor



Example of an UASB-Reactor



Concept for constructed wetlands

Sanitation facilities to avoid the pollution of the soil and the river water also include the collection and treatment of greywater, i.e., wastewater used for cleaning and household activities that do not present a biological danger for humans or animals. This greywater could be treated through a technology called "Constructed Wetlands", which is a plot of land with several layers of different natural materials (see figure above) with pipes that filter naturally the greywater and direct it to the nearest water body. This technology is easily accessible and does not impact the visual quality of the landscape.

Để tránh ô nhiễm đất và nước sông, các cơ sở vệ sinh cũng thu gom và xử lý nước "xám". Loại nước xám này có thể được xử lý thông qua một công nghệ có tên là "Đất ngập nước xây dựng", là một mảnh đất với nhiều lớp vật liệu tự nhiên khác nhau (xem hình trên) với các ống lọc nước "xám" tự nhiên và dẫn nó đến vùng nước gần nhất. Công nghệ này có thể dễ dàng tiếp cận và không ảnh hưởng đến chất lượng cảnh quan khu vực.



Constructed wetlands

© C. Alewell. Improving the treatment efficiency of constr. wetlands

© www.first-nature.com

Project 3

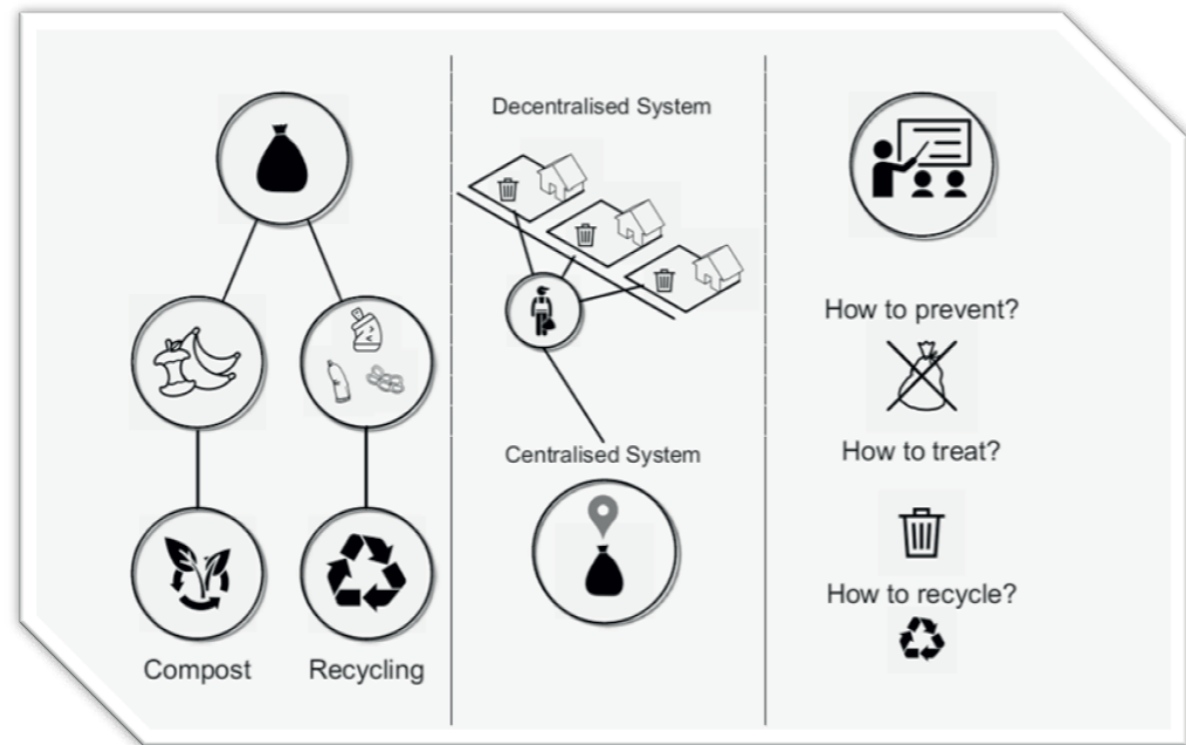
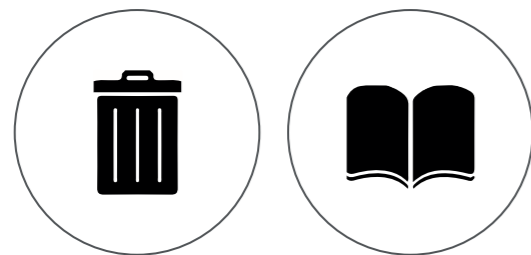
Waste management system

A three-fold approach of "Separation-Collection-Education" to sustainable waste management is suggested in Section A. There is a need for a waste collection and separation system at the household level, while the recycling process could be done in Da Nang. The system is based on collection from households using a sludge transporter and processing in the reactor.

Waste education should focus on prevention, treatment and recycling. Ideas in this process can be achieved by using compostable packages and producing garbage bins out of local natural resources like bamboo.

Cách tiếp cận gồm 3 bước "Phân tách-Thu gom-Giáo dục" để quản lý chất thải bền vững được đề xuất trong Khu vực A. Cần có hệ thống thu gom và phân loại rác thải ở cấp độ hộ gia đình, trong khi đó, quy trình tái chế có thể được thực hiện ở Đà Nẵng. Hệ thống này dựa trên việc thu gom từ các hộ gia đình, vận chuyển chất bùn đến xử lý trong lò phản ứng.

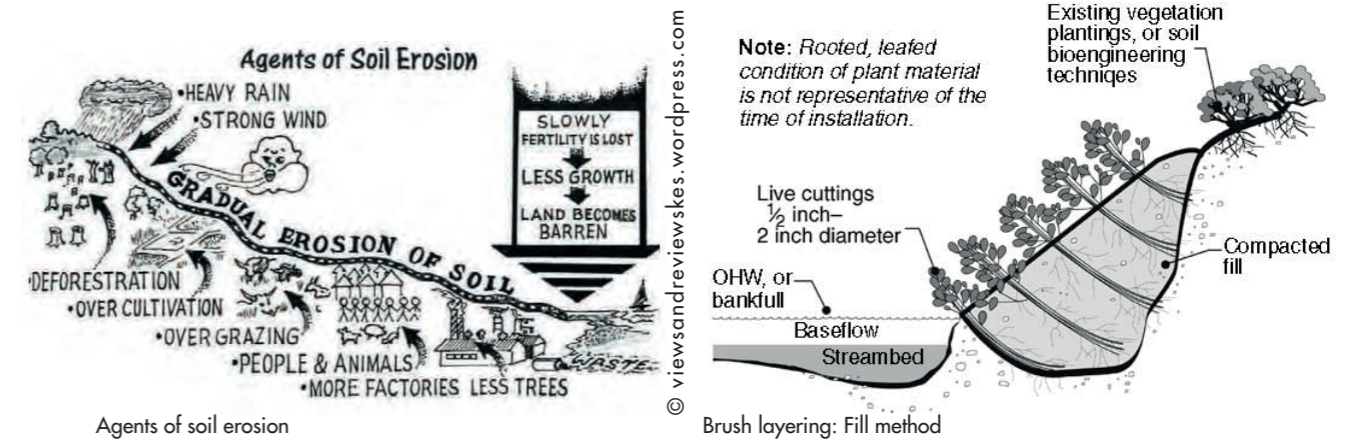
Giáo dục về những vấn đề liên quan đến chất thải nên tập trung vào phòng ngừa, xử lý và tái chế. Ý tưởng này có thể thực hiện được bằng cách sử dụng các bao bì có thể phân hủy và sản xuất thùng rác từ tre và các tài nguyên thiên nhiên địa phương.



Three steps of the proposed waste management system

Project 4

Prevention of soil erosion



Agents of soil erosion

Brush layering: Fill method

The mountain terrain of the valley causes natural erosion processes that have been exacerbated by logging and human activities in the area. Especially during the rainy season, there is erosion caused by water flowing down the hills. To prevent high water levels, a water drainage system needs to be installed.

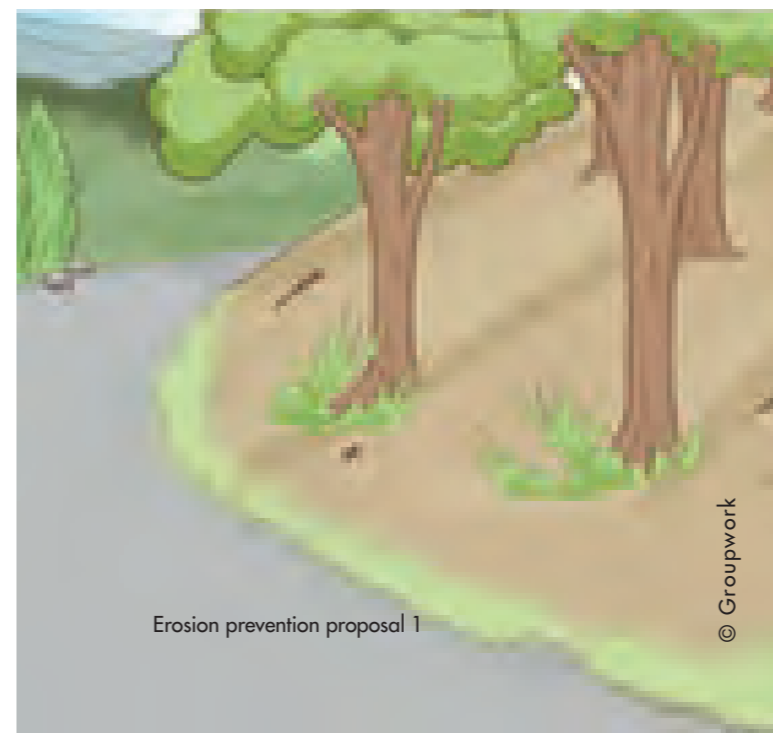
Địa hình núi của thung lũng gây ra các quá trình xói mòn tự nhiên, tình trạng này đã trở nên trầm trọng hơn do khai thác gỗ và các hoạt động của con người trong khu vực. Đặc biệt là hiện tượng xói mòn trong mùa mưa do nước chảy xuống đồi. Để ngăn mực nước cao, cần lắp đặt hệ thống thoát nước.

The problem of erosion is mostly observed along the roads. A first proposal is to build contention walls along the roads filled with compacted material and using special vegetation to keep the soil on the slopes. The most appropriate vegetation to use for avoiding soil erosion is the endemic species present already in the flora of the valley.

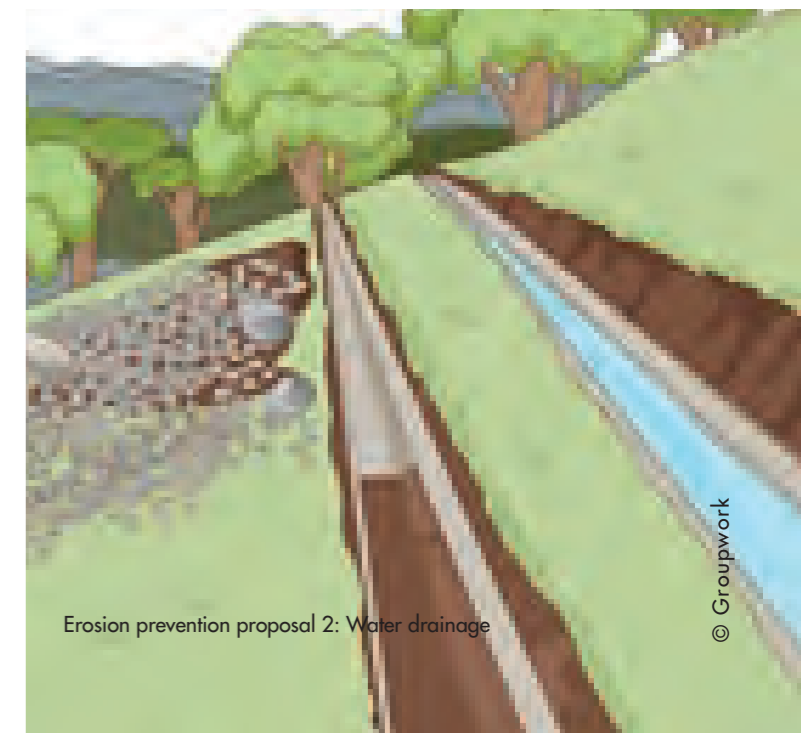
Vấn đề xói mòn chủ yếu xảy ra theo các con đường. Đề xuất đầu tiên là xây dựng những bức tường xây bằng vật liệu nén và sử dụng các thảm thực vật đặc biệt để giữ đất trên sườn núi dọc theo các con đường. Thảm thực vật thích hợp nhất được sử dụng để tránh xói mòn đất là loài đặc hữu có trong hệ thực vật của thung lũng.

The implementation of this erosion prevention technologies would not only avoid the loss of vegetation in the valley but also prevent landslides that could hinder the communication between the different villages, as well as preserving the natural environments for fauna and the natural landscapes.

Việc thực hiện các công nghệ chống xói mòn này không chỉ phòng tránh được sự biến mất của thảm thực vật trong thung lũng mà còn ngăn chặn hiện tượng lở đất gây cản trở sự lưu thông giữa các ngôi làng, đồng thời, bảo tồn môi trường tự nhiên cho động vật và cảnh quan thiên nhiên.



Erosion prevention proposal 1



Erosion prevention proposal 2: Water drainage



Deforestation risk area

© Groupwork



Reforestation plan: First proposal

© Groupwork

Project 5

Reforestation plans

The main cause of deforestation in the Cu De River Valley is industrial logging from unsustainable forestry. These economic activities are the only source of income for many families in the area. The deforestation destroys the landscape and ecosystems as well as it causes erosion and extinction of species. From a touristic perspective, deforestation impacts greatly the attractiveness of the Cu De River Valley and represents a limited economic activity.

There are two proposals to avoid the deforestation the valley and start a reforestation plan in the former deforested areas (see next page for illustrations):

- Proposal 1: Division of forestry area into 4 different zones. On a lower level (green areas) the native forest is replanted. On the top of the mountain, parts of the area are divided into different growing times, i.e, long-term, mid-term and short-term growing forestry. Fast-growing industrial forestry would secure local incomes. Long-term growing forest and native flora would prevent the extinction of species and temporarily protect the areas against erosion. The deforestation in this proposal is reduced but not completely stopped. This leads to partial protection of the beauty of the landscape.
- Proposal 2: A long-term protection action against erosion to maintain the beauty of the landscape for tourism and inhabitants with little to no deforestation. Replanting native forest should be the priority. Parts of the area would be planted with medium-term growing forestry and these could become the source of income for the population, combined with other economic activities. In this proposal, good management is needed.

Nguyên nhân chính của nạn phá rừng ở Thung lũng sông Cu Đê là do khai thác gỗ từ lâm nghiệp không bền vững. Những hoạt động kinh tế này là nguồn thu nhập duy nhất cho nhiều gia đình trong khu vực. Việc phá rừng làm hủy hoại cảnh quan và hệ sinh thái cũng như gây xói mòn và tuyệt chủng loài. Từ góc độ du lịch, nạn phá rừng ảnh hưởng rất lớn đến sức hấp dẫn của Thung lũng sông Cu Đê và thể hiện sự hạn chế về hoạt động kinh tế.

Có hai đề xuất để tránh phá rừng trong thung lũng và bắt đầu kế hoạch trồng lại rừng ở các khu vực bị phá rừng trước đây (xem trang tiếp theo để minh họa):

- Đề xuất 1: Phân chia khu vực lâm nghiệp thành 4 phân vùng nhau. Ở cấp độ thấp hơn (khu vực màu xanh lá cây), rừng tự nhiên được trồng lại. Trên đỉnh núi, phân chia khu vực theo các thời kỳ phát triển khác nhau, bao gồm lâm nghiệp phát triển dài hạn, trung hạn và ngắn hạn. Cây công nghiệp phát triển nhanh sẽ đảm bảo thu nhập địa phương. Rừng phát triển lâu dài và hệ thực vật bản địa sẽ ngăn chặn sự tuyệt chủng của các loài và tạm thời bảo vệ các khu vực chống xói mòn. Việc phá rừng trong đề xuất này được giảm bớt nhưng không hoàn toàn chấm dứt. Điều này sẽ bảo vệ phần nào đó cho cảnh quan khu vực.
- Đề xuất 2: Hành động dài hạn để chống xói mòn để duy trì vẻ đẹp của cảnh quan cho du lịch và người dân không có nhiều vụ phá rừng. Nên ưu tiên trồng lại rừng nguyên sinh. Các vùng còn lại của khu vực sẽ được trồng bằng cây phát triển trung hạn và trở thành nguồn thu nhập cho người dân, kết hợp với các hoạt động kinh tế khác. Trong đề xuất này, việc quản lý tốt đóng vai trò rất quan trọng.

First proposal

- + Restoring the original forest (green area)
Reduce the extinction of species
Temporary protection against erosion
The secure income of industrial wood through creating a diversity of different wood: Fast-growing (red area), medium-term growing (orange area), long-term growing (yellow area)
- Decrease of logging (incomes)
- +/- Partial protection of the beauty of the landscape

Second proposal

- + Long-term protection against erosion
Beauty of the landscape for tourism
High income through high quality wood
Tourist attraction with controlled cultivation
- Good management is needed



Reforestation plan: Second proposal

© Groupwork

Project 6

Sustainable tourism

Development corridors



Overview of the rural development corridors: River, streets and natural surroundings

To develop a sustainable tourism concept for the villages, the group defined 3 main rural development corridors:

- River (blue)
- Streets (red)
- Natural surroundings (green)

There is a newly developed homestay in the village, which suggests that the residents would be willing to adopt sustainable forms of tourism as economic development drivers for the village. However, the village would have to improve the tourism infrastructure to provide the basic needs for day visitors as well as accommodation for longer stays.

The project is based on developing tourism accommodation in homestays and farmstays as well as special points of interest and linking them. A tourism information centre is planned as a linkage between the two Co Tu villages that provides information about the offer of travel activities for tourists. The natural amenities and unique location have potential for the development of team-building activities or extreme sports, also activities such as yoga practices would be a profitable market. Community homestays and farmstays can offer activities for the visitors and guarantee an authentic experience.

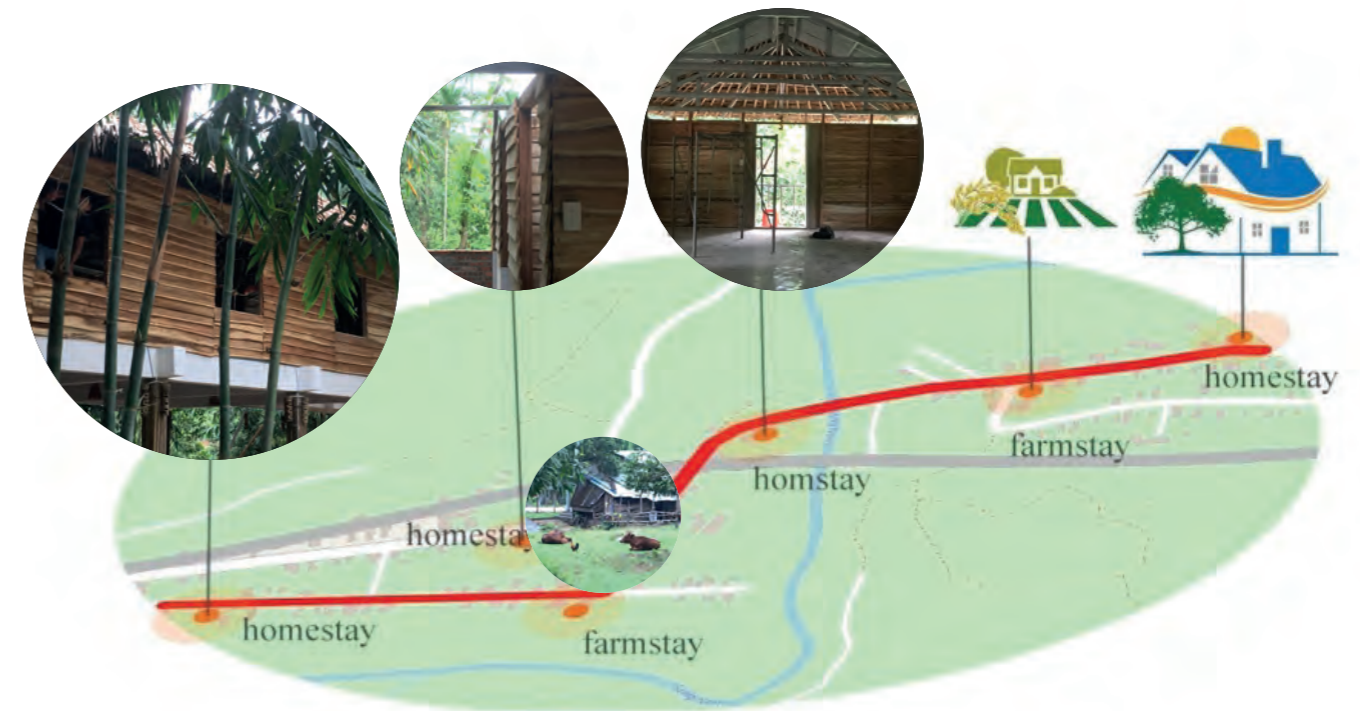
Để phát triển ý tưởng du lịch bền vững cho các làng, nhóm nghiên cứu đã xác định 3 hành lang phát triển nông thôn chính:

- Dòng sông (màu xanh)
- Đường phố (màu đỏ)
- Môi trường xung quanh tự nhiên (màu xanh lá cây)

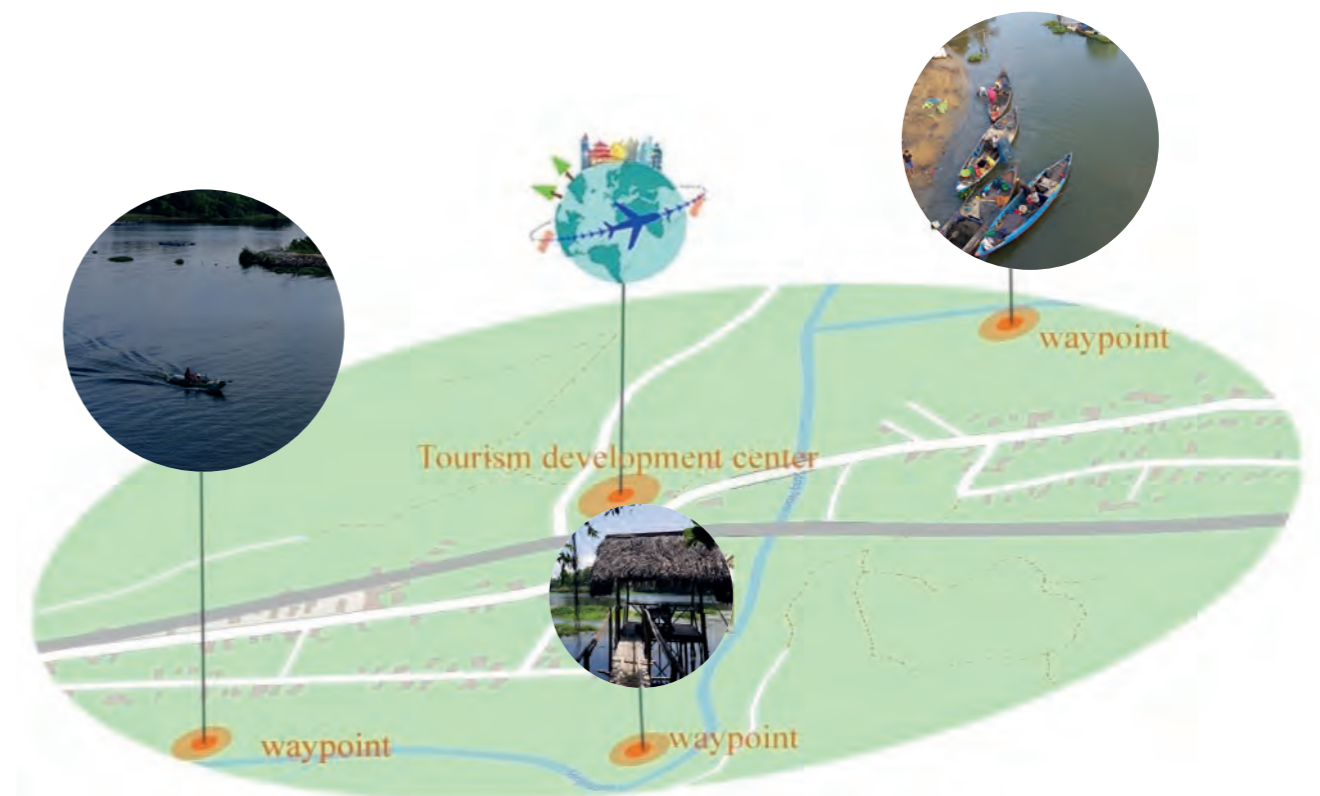
Một homestay mới được phát triển trong làng cho thấy rằng người dân chấp thuận rằng các hình thức du lịch bền vững sẽ là động lực phát triển kinh tế cho làng. Tuy nhiên, ngôi làng sẽ phải cải thiện cơ sở hạ tầng du lịch để cung cấp các nhu cầu cơ bản cho du khách trong ngày cũng như chỗ ở cho thời gian lưu trú dài ngày hơn.

Dự án dựa trên việc phát triển các các homestay và trang trại cũng như các điểm tham quan đặc biệt và liên kết chúng. Một trung tâm thông tin du lịch đóng vai trò là một mối liên kết giữa hai làng Cơ Tu sẽ cung cấp thông tin về các hoạt động du lịch cho du khách. Các lợi thế thiên nhiên ưu đãi và vị trí độc đáo tại đây mở ra tiềm năng phát triển các hoạt động đội nhóm, các môn thể thao mạo hiểm hoặc các hoạt động như yoga sẽ mang lại lợi nhuận cho khu vực. Nhà dân và trang trại có thể cung cấp các hoạt động và những trải nghiệm chân thực cho du khách.

Proposals along the street and river



Proposed tourism development along the main street with homestays and farmstays



Proposed tourism development along the Cu De River with waypoints and a tourism development centre

Travel activities

A repertoire of travel activities offers many possibilities for tourists in Hoa Bac and its surroundings. Due to its unique location, activities related to survival skills, team building activities or extreme sports are recommended. Also, the beautiful nature of the valley indicates a potential for medical tourism like yoga practices, relaxation and spirituality as well as medical rehabilitation, which can be a profitable source of income for the locals. Community homestays and farmstays can offer activities for the visitors and guarantee an authentic experience.

The requirement to establish all these activities depends mainly on the 3 pillars of targeting, pricing and advertising.

Một danh sách các hoạt động du lịch sẽ giúp du khách dễ dàng tiếp cận Hòa Bắc và các khu vực xung quanh. Do vị trí độc đáo của nó, các hoạt động liên quan đến kỹ năng sinh tồn, hoạt động xây dựng đội nhóm hoặc các môn thể thao khắc nghiệt được khuyến khích. Ngoài ra, thiên nhiên tuyệt đẹp của thung lũng cho thấy tiềm năng du lịch y tế để mang lại nguồn thu nhập cho địa phương như phục hồi y tế, tập luyện yoga, thư giãn và tâm linh. Những homestay và trang trại mang đến cho du khách các trải nghiệm chân thực.

Việc thiết lập các hoạt động này phụ thuộc chủ yếu vào 3 yếu tố chính gồm đối tượng mục tiêu, giá cả và quảng bá khu vực.

Requirements for implementation of activities



Future travel activities



Incense sticks for medical tourism

© Hebbro, 2019



© unsplash.com



© Dopf, 2019

Community tourism

For tourism development of the Hoa Bac community, there are three main action points: Resting stops for the tourists to offer the possibilities to relax; landscape projects to mitigate the impact of the highway; and household fences for protection of crops from animals and beautification of the landscape in the villages.

Để phát triển du lịch cộng đồng ở Hòa Bắc, có ba điểm chính cần tập trung hành động: Điểm dừng chân nghỉ ngơi cho du khách để thư giãn; các dự án cảnh quan để giảm thiểu tác động của đường cao tốc; hàng rào hộ gia đình để bảo vệ cây trồng khỏi động vật và làm đẹp cảnh quan trong làng.

Landscape

- Forestry to mitigate the effect of the highway



Rest Stops

- Place for tourists to rest
- Drinking, eating, shopping, toilet



Fences

- House boundaries and protection
- Landscaping in the village





SECTION A

CONCLUSION

The cultural identity is a foundational characteristic of the Co Tu minority village. Their traditions, ceremonies and culture-specific traits give this community a sense of belonging and guide the community towards a culture-resilient future based on community cohesion and identity. However, the Co Tu community has many difficulties in social development as it can be evidenced by the decayed condition of the housing, and the difficulties of finding employment outside the unsustainable logging trade in the nearby forests. Low incomes hinder the possibilities for housing improvement and development of community-based initiatives. Moreover, unsustainable economic activities are endangering the local ecology, reducing the possibilities for ecological conservation of the rainforest and increasing the pollution running down to the Cu De River.

One possible solution for improving the living conditions of the Co Tu community is the diversification of the economic activities in the Valley, introducing small-scale projects focusing on nature and culture-based tourism that could be implemented by the communities themselves. Small-scale tourism developments require high commitment from the community. Therefore, an intensive programme of capacity building is necessary in order to empower the locals with the skills to propose and implement community-based initiatives themselves. The small-scale culture-based tourism projects should become the catalysts for a community development process where the residents are in charge of their own futures.

Bản sắc văn hóa là một đặc trưng nền tảng của làng dân tộc Cơ Tu. Truyền thống, nghi lễ và đặc điểm văn hóa mang lại cho cộng đồng cảm giác thân thuộc và hướng tới một tương lai văn hóa dựa trên sự gắn kết bản sắc cộng đồng. Tuy nhiên, cộng đồng Cơ Tu đang gặp nhiều khó khăn trong phát triển xã hội, điển hình là việc xáo trộn nhà ở và nếu không buôn bán gỗ một cách không bền vững trong các khu rừng gần đó, người dân gặp khó khăn trong tìm kiếm việc làm. Thu nhập thấp cản trở việc cải thiện nhà ở và phát triển các sáng kiến dựa vào cộng đồng. Hơn nữa, các hoạt động kinh tế không bền vững đang gây nguy hiểm cho hệ sinh thái địa phương, làm giảm khả năng bảo tồn sinh thái của rừng mưa nhiệt đới và làm tăng ô nhiễm chảy xuống sông Cu Đê.

Một giải pháp khả thi để cải thiện điều kiện sống của cộng đồng Cơ Tu là đa dạng hóa các hoạt động kinh tế ở thung lũng, giới thiệu các dự án quy mô nhỏ tập trung vào du lịch tự nhiên và văn hóa do chính cộng đồng thực hiện. Phát triển du lịch quy mô nhỏ đòi hỏi sự cam kết cao từ cộng đồng. Do đó, một chương trình nâng cao năng lực là cần thiết để trao quyền cho người dân địa phương kỹ năng đề xuất và thực hiện các sáng kiến dựa vào cộng đồng. Các dự án du lịch dựa trên văn hóa quy mô nhỏ sẽ trở thành chất xúc tác cho quá trình phát triển cộng đồng, nơi cư dân chịu trách nhiệm về chính tương lai của họ.

© Peterek, 2019



© Hebbbo, 2019



The village has unsatisfied basic needs regarding public infrastructure and services. This issue hinders the implementation of many economic activities in the area, but it could also be seen as an opportunity for proposing and implementing decentralised small-scale sustainable infrastructure projects with the collaboration of the locals and the administrative authorities of the region. This village could become a pilot project for off-the-grid sustainable infrastructure.

The residents are interested in any kind of development that could improve the living situation and their incomes; however, the existence of a brand new homestay suggests that there is already a notion among the Co Tu people about developing tourism in the area. It is important to avoid the development of mass tourism projects if the idea is to protect, enhance and preserve the local cultural traditions and identities. This cultural character is a strength that needs to be maintained and utilised to attract tourism to the area.

The construction of the highway near the western end of the Co Tu minority village is an important factor to address when proposing any kind of projects in the area. More than avoiding the highway, the strategies should be directed at managing the social and environmental impacts of a new functioning highway in the region, as well as taking advantage of the connection it can create with the other villages and towns, increasing the possibilities for visitors to the area.

Ngôi làng cũng rất thiếu thốn về cơ sở hạ tầng và dịch vụ công cộng. Vấn đề này cản trở việc thực hiện nhiều hoạt động kinh tế trong khu vực, nhưng nó cũng có thể được coi là cơ hội để đề xuất và thực hiện các dự án cơ sở hạ tầng bền vững quy mô nhỏ với sự cộng tác của người dân địa phương và các cơ quan hành chính của khu vực. Ngôi làng này có thể trở thành một dự án thí điểm cho cơ sở hạ tầng bền vững.

Ở đó người dân có thể cải thiện cuộc sống và thu nhập của họ; tuy nhiên, sự tồn tại của một homestay hoàn toàn mới cho thấy rằng đã có một ý tưởng giữa những người Cơ Tu về phát triển du lịch trong khu vực. Điều quan trọng là tránh sự phát triển của các dự án du lịch đại trà nếu ý tưởng du lịch tập trung bảo vệ, nâng cao và bảo tồn các truyền thống văn hóa và bản sắc địa phương. Đặc điểm văn hóa này là một thế mạnh cần được duy trì và sử dụng để thu hút du lịch đến khu vực.

Việc xây dựng đường cao tốc gần cuối phía tây của làng dân tộc Cơ Tu là một yếu tố quan trọng cần giải quyết khi đề xuất bất kỳ dự án nào trong khu vực. Ngoài việc tránh đường cao tốc, cần hướng các chiến lược vào việc quản lý các tác động xã hội và môi trường của đường cao tốc trong khu vực, cũng như tận dụng kết nối mà nó có thể tạo ra với các làng và thị trấn khác để tăng khả năng tiếp cận cho du khách đến khu vực.



SECTION B Hoa Bac Administrative Centre and Agricultural Villages

© Hebbó, 2019

The Cu De River is essential for all the economic activities along the valley, though, the characteristics of the villages found along the river basin change with the topography and the cultural traditions of the residents.

Section B shows a strong agricultural character based on sugar cane and rice crops, combined with the logging activities present in the whole region. One or two cafés can be found on the main road, along with a camping facility.

The Hoa Bac Commune administrative centre can be found in the middle of this agricultural area, also showing an increase in the urbanisation trend in the Cu De River Valley. However, the majority of the residents live close to the agriculture fields, along the main road and on the base of the forest.

This area also distances culturally from Section A, being mostly populated by Vietnamese communities. The cultural differences are highlighted by the presence of a Christian church that stands out in the middle of the valley, contrasting with the simplicity of the local housing and the surrounding natural landscape.

Sông Cu Đê rất cần thiết cho tất cả các hoạt động kinh tế dọc theo thung lũng, mặc dù, đặc điểm của các ngôi làng thay đổi theo địa hình và truyền thống văn hóa của cư dân dọc theo lưu vực sông.

Khu vực B thể hiện một đặc tính nông nghiệp mạnh mẽ dựa trên cây mía và cây lúa, kết hợp với các hoạt động khai thác gỗ trong toàn khu vực. Một hoặc hai quán cà phê xuất hiện trên đường chính, cùng với một cơ sở cắm trại.

Trung tâm hành chính xã Hòa Bắc tọa lạc ở giữa khu vực nông nghiệp này, cũng cho thấy sự gia tăng xu hướng đô thị hóa ở thung lũng sông Cu Đê. Tuy nhiên, phần lớn cư dân sống gần các cánh đồng nông nghiệp, dọc theo con đường chính và trên bìa rừng.

Khu vực này cũng có nhiều khác biệt văn hóa với khu vực A, ở đây chủ yếu là cộng đồng người Việt. Sự khác biệt về văn hóa được nhấn mạnh bởi sự hiện diện của một nhà thờ Thiên chúa giáo nổi bật giữa thung lũng, tương phản với sự đơn giản của nhà ở địa phương và cảnh quan thiên nhiên xung quanh.



Section B: Agricultural area, Cu De River Valley

© Google Maps, 2020



Christian church

© Hebbó, 2019



Transportation of agricultural products

© Hebbó, 2019



Camping site along the Cu De River Valley

© Dopf, 2019

Strategies overview

Hoa Bac Administrative Centre and Agricultural Villages

Group:

Ngô Lê Uyên / Phan Trần Kiều Trang / Nguyễn Hoàng Khánh Minh / Lưu Lê Thu Uyên / Phùng Hữu Hoàng Thao / Nguyễn Tiến Vân / Nguyễn Thị Thùy Dung / Đỗ Huy Thiện / Lê Đình Nguyên / Nguyễn Hữu Khương
Nicole Thamm / Alyssa Bougie / Piera Welker / Marinka Meurer

Learning naturally

The overall concept is to establish the villages as an “Edu-Tourism Village” by learning from nature. The general concept is divided into 3 leading goals. The first goal is to build capacities for sustainable agriculture as well as sustainable tourism among the local populations to diversify the economic activities and promote resource-efficient agriculture practices. This includes language skills and knowledge about sustainable tourism. Furthermore, sustainable agricultural techniques to use natural resources more efficiently, with regard to energy, water and solid waste management, would be essential for environmental protection.

The second goal is to improve infrastructure and public spaces, i.e., build compost toilets, set up an information point with signs and Wifi.

The third goal is providing relaxing spots and activities. The first contribution to this is to arrange a relaxing spot at the riverside including loungers and fishing places. Also, the construction of a community house where local festivals like a sugar cane festival can take place and information about hiking trails and safe swimming areas for kayaking is provided.

The general development strategy for the “Edu-Tourism Village” comprises eco-tourism, rural and cultural tourism and agro-tourism.

The specific objectives of this section are:

- Capacity building for tourism
- Improvement of the built environment
- Development of agro-tourism, eco-tourism and edu-tourism

The agricultural character of this area leads to an integrated approach for the proposal of projects that could achieve the objectives. Therefore, the strategies are combined within the projects to produce an integrated tourism and community development approach.

Học tập một cách tự nhiên

Ý tưởng tổng quan là hình thành các làng du lịch và liên kết các làng này thành “Làng du lịch học tập” thông qua các hoạt động học hỏi, tìm hiểu thiên nhiên. Từ ý tưởng này đưa đến ba mục tiêu quan trọng. Đầu tiên là nâng cao năng lực phát triển nông nghiệp và du lịch bền vững giữa các cộng đồng, hướng đến đa dạng hóa các hoạt động kinh tế và thúc đẩy các hoạt động nông nghiệp. Để đạt được mục tiêu này, cần cải thiện kỹ năng giao tiếp và kiến thức về du lịch bền vững. Hơn nữa, việc áp dụng các kỹ thuật nông nghiệp bền vững, trong đó khai thác tài nguyên thiên nhiên một cách hiệu quả phải song hành với quản lý năng lượng, nước và chất thải rắn.

Thứ hai là cải thiện cơ sở hạ tầng và những không gian công cộng, như xây nhà vệ sinh tự hoại, tạo những điểm thông tin có hướng dẫn và điểm truy cập Internet.

Mục tiêu thứ ba là cung cấp các hoạt động và tụ điểm thư giãn, vui chơi, giải trí. Trong đó, ý tưởng đầu tiên là bố trí các điểm thư giãn ở ven sông có trang bị băng ghế dài và nơi câu cá. Ngoài ra, cần xây dựng một ngôi nhà cộng đồng để tổ chức các lễ hội địa phương như lễ hội mía, cung cấp thông tin về những tuyến đi bộ đường dài và khu vực an toàn để chèo thuyền kayak.

Chiến lược phát triển chung để xây dựng Làng du lịch học tập, bao gồm du lịch sinh thái, du lịch nông thôn và văn hóa và du lịch nông nghiệp.

Các mục tiêu phát triển cụ thể ở khu vực này là:

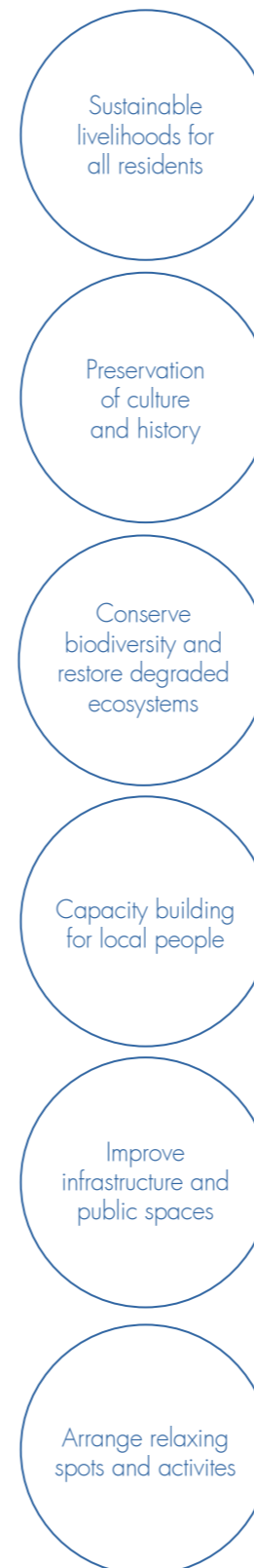
- Nâng cao năng lực du lịch
- Cải thiện môi trường xây dựng
- Phát triển du lịch nông nghiệp, du lịch sinh thái và du lịch giáo dục.

Đặc tính nông nghiệp ở khu vực này mang đến ý tưởng về cách tiếp cận tích hợp để đưa ra các đề xuất nhằm đạt được các mục tiêu của dự án. Do đó, các chiến lược sẽ được lồng ghép trong các dự án để tạo ra một cách tiếp cận phát triển cộng đồng và du lịch tích hợp.

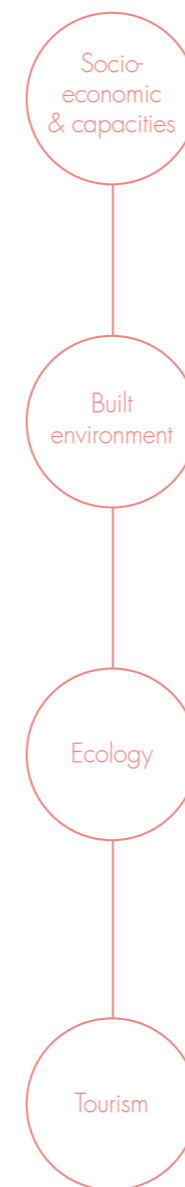
Main concept:



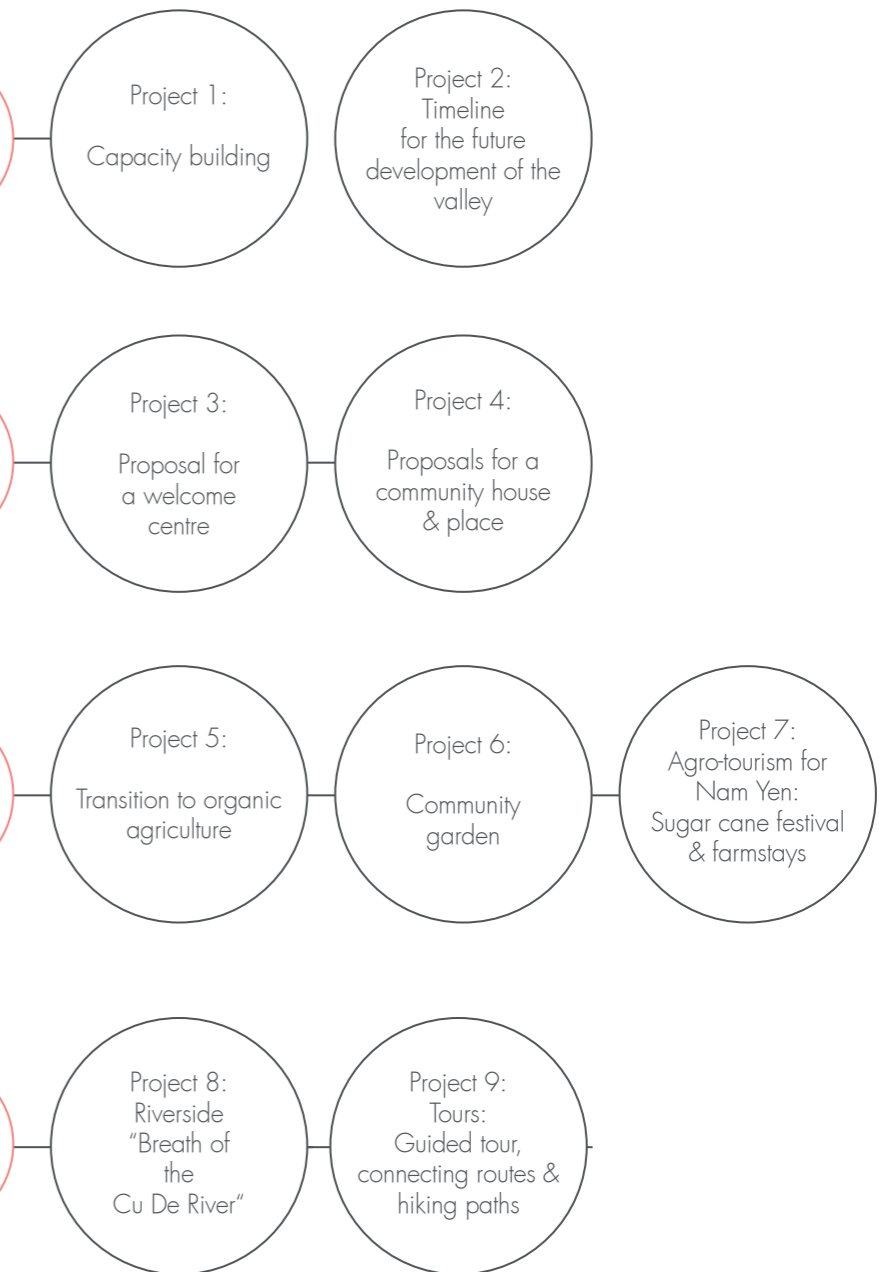
General objectives:



Strategies:

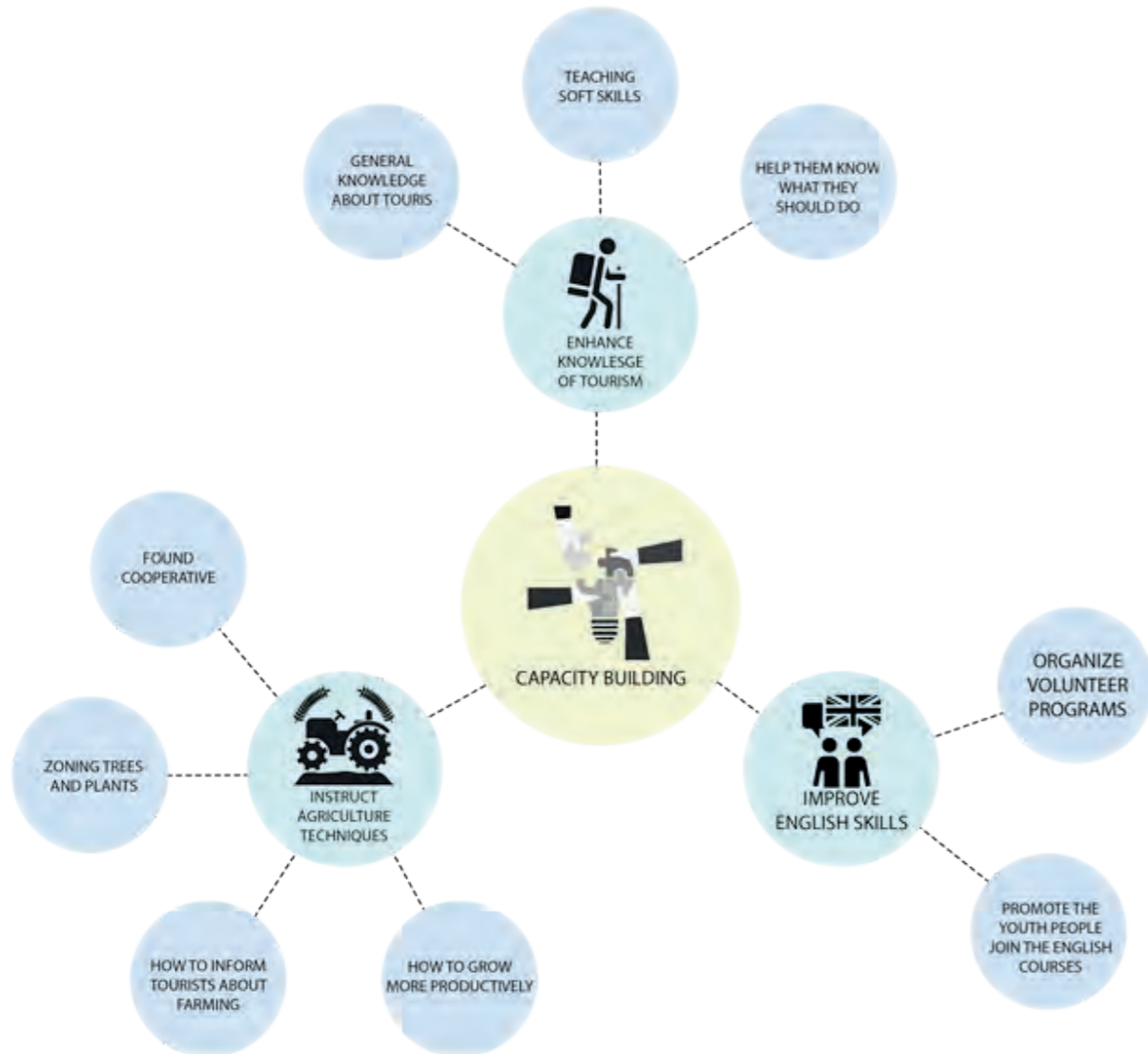


Projects:



Project 1

Capacity building



Capacity building pillars

Building capacities for sustainable tourism could be done through teaching soft skills about tourism, including the demands of different target groups, basic requirements for tourism activities, and sharing local knowledge about possible activities that could attract nature-based tourism to the area.

The promotion of different languages such as Chinese and English, especially for young people, through courses and volunteer programs can help to increase the hospitality options in the valley.

Agriculture is not only the main economic activity but is also a great opportunity in the valley for socio-economic development. It is important to find cooperatives for commercialising agricultural products. Agriculture-based tourism or educational tourism in the agricultural areas can diversify local incomes.

Nâng cao năng lực phục vụ phát triển du lịch bền vững được thực hiện thông qua việc dạy các kỹ năng mềm về du lịch, bao gồm nhu cầu của các nhóm khách hàng mục tiêu, những yêu cầu cơ bản cho hoạt động du lịch và chia sẻ kiến thức địa phương, sẽ tạo sự hấp dẫn cho loại hình du lịch dựa vào thiên nhiên ở khu vực này.

Việc quảng bá bằng các ngôn ngữ khác nhau như tiếng Trung và tiếng Anh, đặc biệt là cho giới trẻ, thông qua các khóa học và chương trình tình nguyện sẽ làm phong phú thêm các hoạt động du lịch trong thung lũng.

Nông nghiệp không chỉ là hoạt động kinh tế chính mà còn là cơ hội lớn để phát triển kinh tế xã hội ở thung lũng sông Cu Đê. Cần chú trọng liên kết các hợp tác xã để thương mại hóa các sản phẩm nông nghiệp. Du lịch dựa vào nông nghiệp hoặc du lịch học tập trong các khu vực nông nghiệp có thể giúp đa dạng hóa nguồn thu nhập cho địa phương.

© Groupwork

Project 2

Timeline for the future development of the valley

A timeline plan is important for the best tourism development in the area. Following the transition to sustainable agriculture and improving infrastructure, the improvement of the built environment and landscape in the urbanised area could become a development focus.

In the following phase, farmstays development could attract tourists for long-term holidays. At that point, it is important to train the people on marketing and communication and develop a local produce market as a special activity of the valley. A community centre and tour offers can support growing numbers of tourists in the next phase.

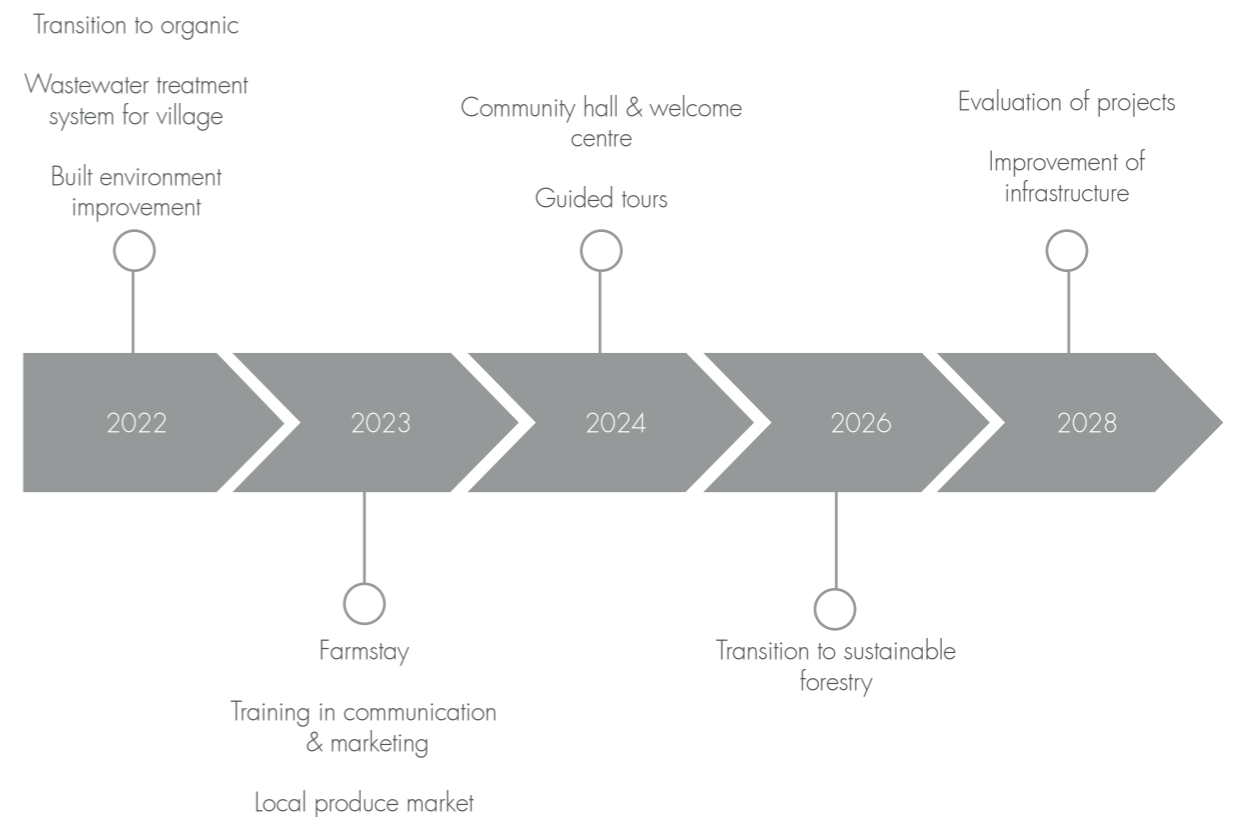
The process of transition from logging to sustainable forestry is time-consuming, thus developing tourism as an income-producing activity can decrease the rate of deforestation and also improve the ecological condition of the valley. As a last step, further improvements in infrastructure should take place as well as an ongoing evaluation of the projects inside the valley.

Một kế hoạch chi tiết với các mốc thời gian cụ thể là rất quan trọng để phát triển du lịch trong khu vực này. Ưu tiên thứ hai sau quá trình chuyển đổi sang nông nghiệp bền vững và cải thiện cơ sở hạ tầng là việc cải thiện môi trường và cảnh quan xây dựng trong khu vực đô thị hóa.

Bước tiếp theo của kế hoạch là phát triển loại hình du lịch nghỉ dưỡng tại trang trại giúp thu hút khách du lịch đến nghỉ dài ngày. Điều quan trọng là phải hướng dẫn người dân cách truyền thông cũng như phát triển thị trường sản phẩm địa phương thành một nét đặc trưng riêng của thung lũng. Một trung tâm cộng đồng và dịch vụ tour du lịch có thể làm tăng lượng khách du lịch đến đây trong giai đoạn tiếp theo của kế hoạch phát triển.

Quá trình chuyển đổi từ khai thác gỗ sang lâm nghiệp bền vững tốn rất nhiều thời gian, do đó phát triển du lịch để tạo thu nhập cho người dân có thể giúp làm giảm tỷ lệ phá rừng đồng thời góp phần cải thiện điều kiện sinh thái của thung lũng. Bước cuối cùng trong kế hoạch, việc nâng cấp cơ sở hạ tầng phải diễn ra đồng thời với việc đánh giá hiệu quả các hoạt động trong thung lũng.

Proposed timeline for development



© Groupwork



© Dopf, 2019



© Dopf, 2019



Reference project: Cam Thanh community house by 1+1>2 Architects

© Hoang Thuc Hao / orchdaily.com

Project 3

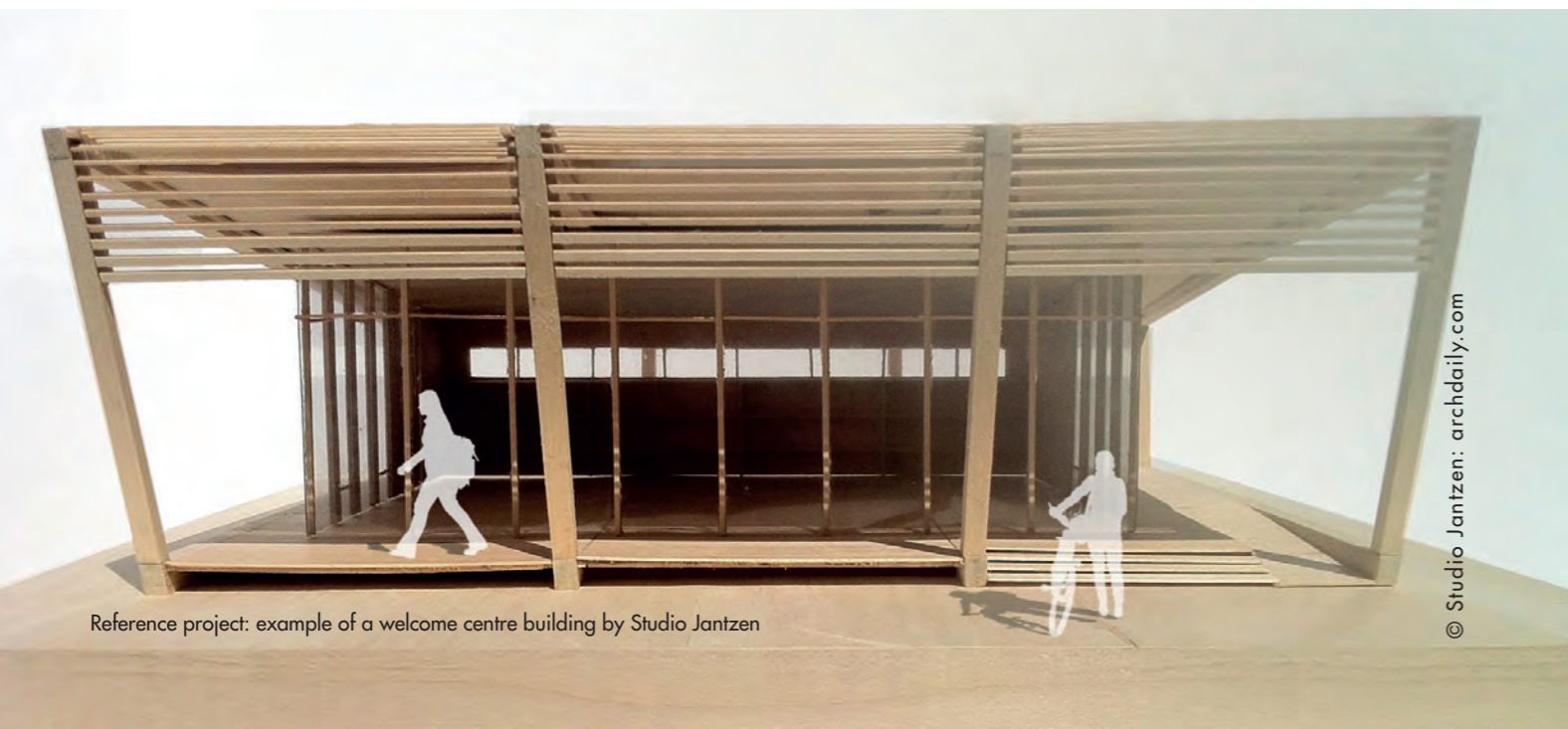
Proposal for a welcome centre

For the strategy on the improvement of the built environment, the group created a welcome centre for Section B. The centre will function as an information centre about tours or generalities about the area. The centre can be managed by two local residents. Sanitary infrastructure like toilets or a water refill station and Wifi will welcome the guests.

The welcome centre is closely connected to a mixed fruit orchard with a U-Pick System. Fruits like bananas, dragonfruits or papayas can grow there. The construction is mainly made out of local wood with an open construction design.

Đối với chiến lược cải thiện môi trường xây dựng, nhóm phụ trách đã thiết kế một trung tâm đón tiếp ở khu vực B. Trung tâm sẽ hoạt động cung cấp thông tin du lịch, thông tin tổng quan về khu vực cũng như các tour du lịch. Trung tâm sẽ do người dân địa phương quản lý. Cơ sở hạ tầng vệ sinh như nhà vệ sinh, trạm tiếp nước và điểm truy cập Internet không dây sẽ luôn chào đón du khách.

Trung tâm tiếp đón sẽ phối hợp với vườn trái cây hỗn hợp cho phép du khách được tự do lựa chọn các loại trái cây yêu thích ví dụ như chuối, thanh long hoặc đu đủ. Các công trình xây dựng ở đây chủ yếu được làm từ gỗ địa phương với không gian thiết kế mở.



Reference project: example of a welcome centre building by Studio Jantzen

© Studio Jantzen: archdaily.com

Project 4

Proposals for a community house & place

First proposal for a community house

The special contribution of the proposed community houses and place is the use of local materials. Here, it is also involved to build the community place with local workers. The plan for the community place includes an activity area on the outside and a garden.

The designed community house is a place for teaching classes and training agriculture techniques, meeting place and playing area for children. Next to the community house docks the so-called activity place, where agriculture product competitions, cultural performances and fair can be held. The planned garden is created as a flower garden for agricultural training and just to grow vegetables.

Ý tưởng này được đề xuất dựa trên việc tận dụng các loại vật liệu và nhân công địa phương. Kế hoạch xây dựng không gian cộng đồng bao gồm một khu vực hoạt động ngoài trời và một khu vườn.

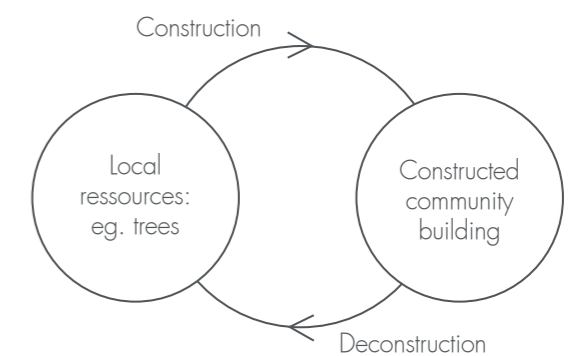
Nhà cộng đồng được thiết kế là nơi tổ chức các lớp học và hướng dẫn kỹ thuật nông nghiệp, nơi gặp gỡ và khu vui chơi cho trẻ em. Bên cạnh nhà cộng đồng, là một không gian cho các hoạt động như tổ chức các cuộc thi về sản phẩm nông nghiệp, biểu diễn văn hóa và hội chợ. Khu vườn được quy hoạch và thiết kế cho mục đích hướng dẫn thực hành nông nghiệp và chỉ để trồng rau.

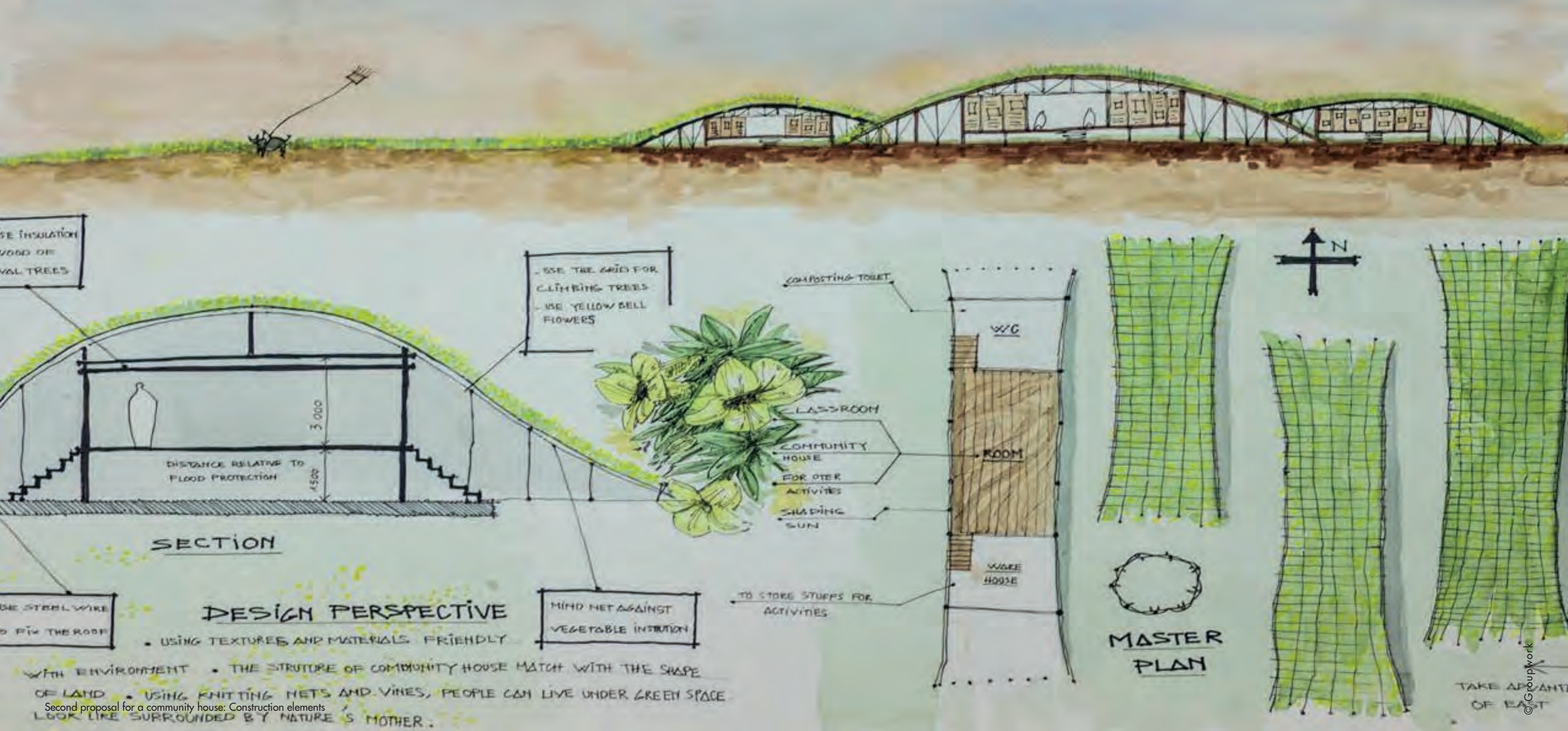


Proposal for a community space

© Groupwork

Resource lifecycle of the building:





Second proposal for a community house

Another proposal for a community house pursues the idea of integrating the building into the landscape, by the landscape and the natural surroundings, in order not to disturb the natural circulation in the Cu De River Valley.

Một ý tưởng đề xuất khác cho nhà cộng đồng là thiết kế công trình tích hợp vào cảnh quan xung quanh, hòa hợp với cảnh quan và môi trường tự nhiên, để không làm xáo trộn sự lưu thông tự nhiên ở thung lũng sông Cu Đê.



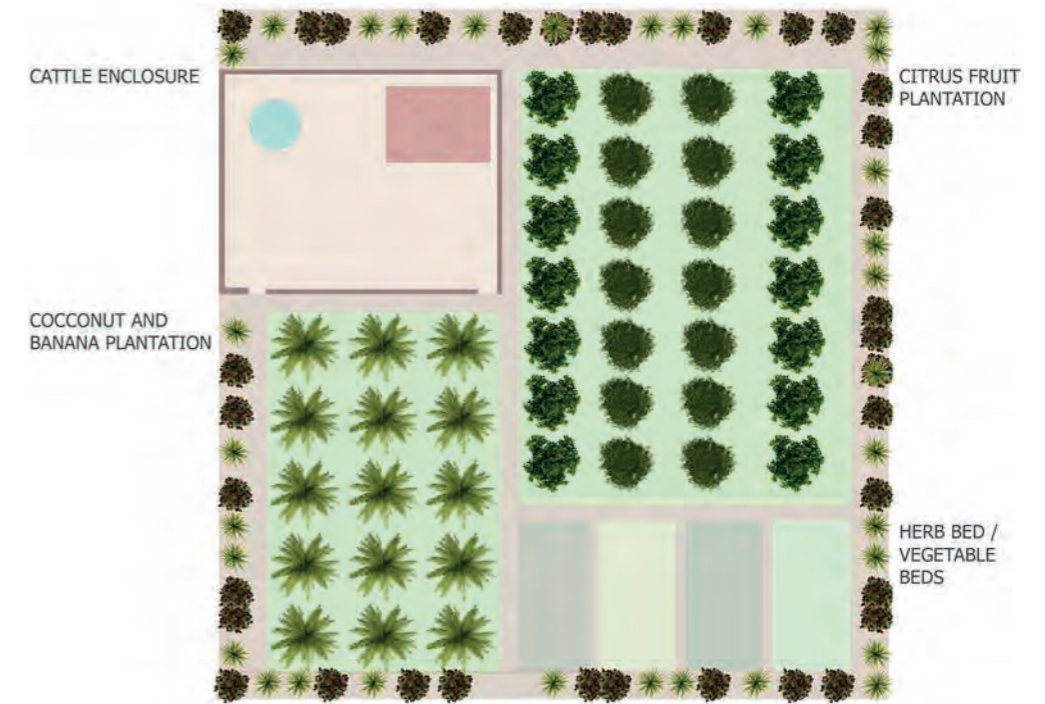


Starting transition to organic agriculture

© Dopf, 2019

Project 6 Community garden

Proposal for a plantation grid



© Groupwork, 2019

Project 5 Transition to organic agriculture

To introduce organic agriculture, a first step is to develop training and continuous education for farmers; this includes:

- Crop rotation and intercropping with high-value crops
- Composting
- Organic fertilisers and pest control

A transition to sustainable forestry can be reached through training for farmers.

Further needs are:

- Improved wastewater management and recycling
- Provide funding and training for rainwater harvesting or other irrigation techniques
- Local market development for distribution

Để giới thiệu về nông nghiệp hữu cơ, bước đầu tiên là việc hướng dẫn, đào tạo cho người nông dân địa phương, bao gồm:

- Phương pháp luân canh và xen canh với các loại cây trồng mang lại giá trị kinh tế cao
- Sử dụng phân bón
- Sử dụng phân hữu cơ và phòng trừ sâu bệnh

Mục tiêu chuyển đổi sang lâm nghiệp bền vững có thể đạt được thông qua hoạt động đào tạo cho nông dân.

Những yêu cầu khác bao gồm:

- Cải thiện hệ thống quản lý và tái chế nước thải
- Hỗ trợ kinh phí, hướng dẫn kỹ thuật thu gom và sử dụng nước mưa cho mục đích sinh hoạt và các kỹ thuật tưới tiêu khác
- Phát triển thị trường địa phương để đẩy mạnh hoạt động phân phối sản phẩm

Community gardens in the village show agriculture in a very practical and visual way.

Information about the cultivation of plants and livestock farming can educate tourists and locals and link them through knowledge.

Các vườn cộng đồng trong làng đem lại tiềm năng thực hành nông nghiệp một cách rất thực tế và trực quan.

Du khách cũng như người dân địa phương sẽ cùng tìm hiểu thêm những kiến thức về giống trồng cây và hoạt động chăn nuôi và do đó gắn kết với nhau hơn thông qua quá trình chia sẻ kiến thức.



Garden guidelines by the Vietnamese government

© Groupwork, 2019



Constructions for community garden paths for visitors

© Dopf, 2019

Project 7

Agro-tourism for Nam Yen



This area is a large sugar cane growing area. The farmers, however, do not benefit from the commercialisation of products with added value. In this sense, the development of economic activities based on products with added value, in conjunction with a festival to attract tourists, is proposed as an activity to promote agro-tourism.

A sugar cane festival will be the place for everyone to come and have fun, experience local sugar cane products, e.g., sugar, sugarcane juice, sugarcane ice cream, sugarcane liquor, etc., as well as have the opportunity to exchange experiences with different communities.

Khu vực này là một vùng trồng mía lớn. Tuy nhiên nông dân không được hưởng lợi từ việc thương mại hóa các sản phẩm với giá trị gia tăng thêm vào sản phẩm đó. Theo đó, để thúc đẩy du lịch nông nghiệp cần tăng cường các hoạt động phát triển kinh tế dựa trên các sản phẩm có giá trị gia tăng, kết hợp với lễ hội để thu hút khách du lịch.

Một lễ hội mía sẽ là nơi để mọi người đến tham quan và vui chơi, trải nghiệm các sản phẩm mía địa phương, ví dụ như đường, nước mía, kem mía, rượu mía, v.v. Du khách khi đến đây cũng có sẽ cơ hội giao lưu với cộng đồng.



Farmstays

A farmstay is a useful concept for local people to accommodate tourists in the village. The locals can use their houses or build accommodation buildings for renting. Each one can create a small farm in their garden.

Loại hình du lịch nghỉ dưỡng tại trang trại là một ý tưởng hay. Người dân địa phương có thể sử dụng nhà của họ hoặc xây dựng các khu lưu trú để cho thuê. Mỗi hộ gia đình có thể làm một trang trại nhỏ trong vườn.

For this project approach it is necessary that the locals prepare their knowledge, skills, English and related services for their work. The project location for the farmstays avoid the main road and use the natural landscape of the river and fields. The location is in a relaxing place, near the community garden and football field.

Đối với phương pháp tiếp cận dự án này, người dân địa phương cần chuẩn bị kiến thức, kỹ năng, tiếng Anh và các dịch vụ liên quan để phục vụ khách du lịch. Vị trí triển khai nên tránh trục đường chính và tận dụng cảnh quan tự nhiên của dòng sông và cánh đồng. Trang trại nên là một nơi thư giãn, gần vườn cộng đồng và sân bóng đá.

Farmstays offer different experiences for tourists. Tourists can be introduced to a healthy living experience in the rural life. They can examine the culture, traditions and local experiences of agriculture and learn about cultivation. They can harvest food like vegetables and also cook by themselves or learn how to pound rice. To develop sustainable agro-tourism, the strategy includes:

Loại hình du lịch nghỉ dưỡng tại trang trại mang đến những trải nghiệm khác nhau cho du khách. Khách du lịch sẽ biết đến lối sống lành mạnh ở nông thôn. Họ có thể trải nghiệm những giá trị văn hóa, truyền thống và nông nghiệp địa phương cũng như tìm hiểu thêm về trồng trọt. Họ có thể thu hoạch rau củ và sử dụng các sản phẩm thu hoạch này để tự nấu hoặc học cách giã gạo. Chiến lược để phát triển du lịch nông nghiệp bền vững bao gồm:

- Marketing
- Class on communication skills
- Linkage with travel agencies
- Potential costumers: students (limit of 30 students) and families

- Hoạt động quảng bá
- Lớp bồi dưỡng về kỹ năng giao tiếp
- Liên kết với các công ty du lịch
- Đối tượng khách hàng tiềm năng: sinh viên (giới hạn 30 sinh viên) và nhóm gia đình

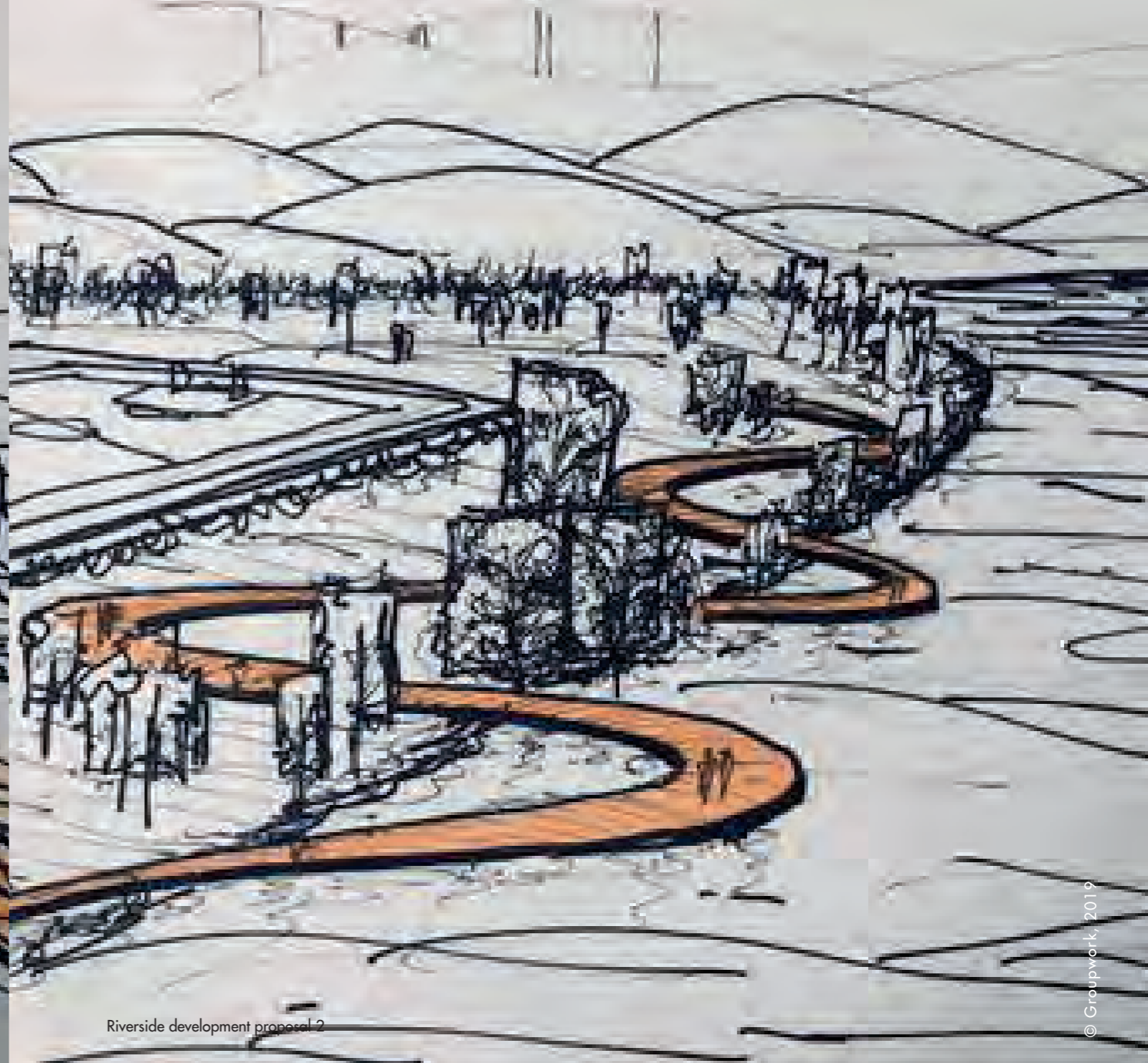
© Groupwork, 2019

© Groupwork, 2019



Riverside development proposal 1

© Groupwork, 2019



Riverside development proposal 2

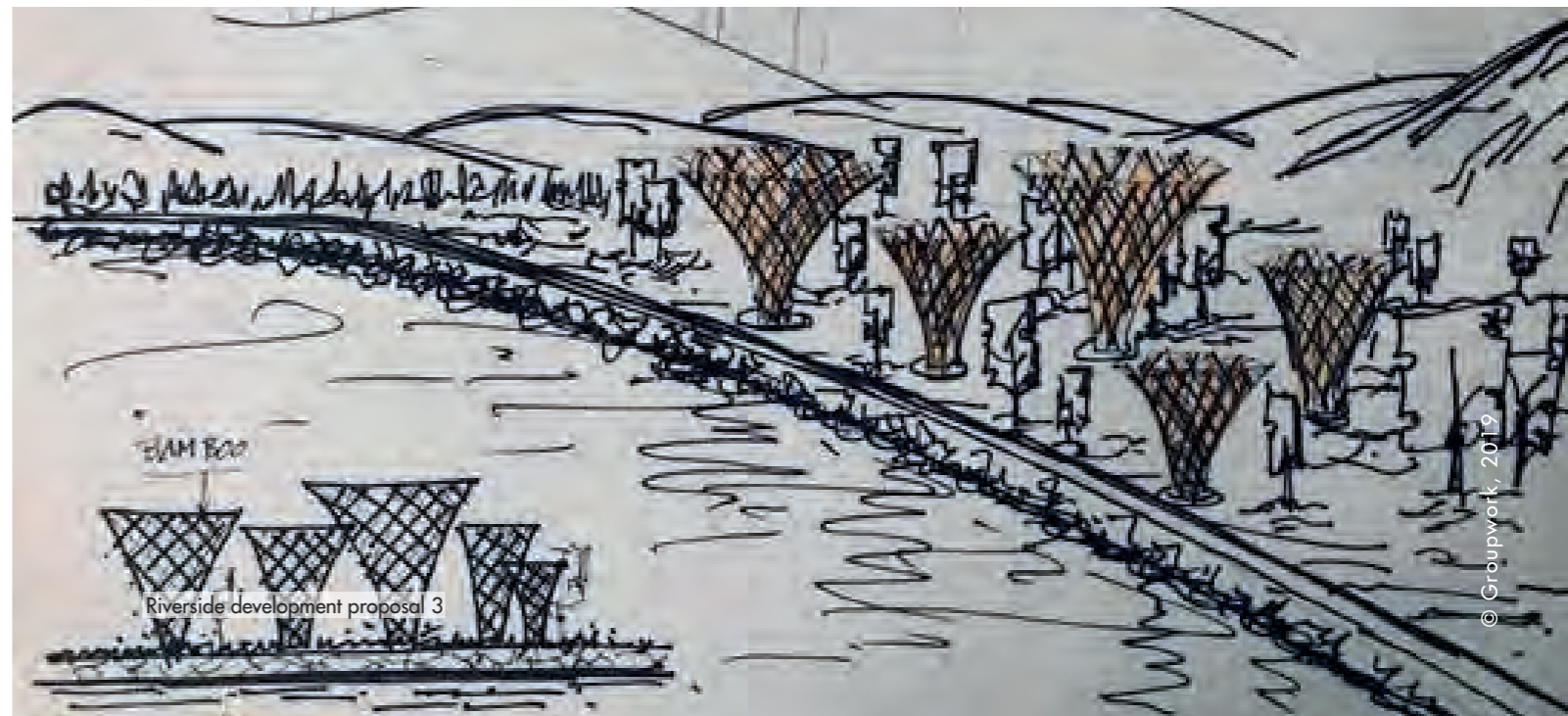
© Groupwork, 2019

Project 8

Riverside "Breath of the Cu De River"

The idea is to establish architectural and landscape landmarks to valorise the visual landscape of the area. The river, as a significant natural feature of the valley, should be utilised for many different social and economic activities. The construction of a wooden walkway along with a set of architectural elements promoting the character of the area and utilising local materials in a sustainable manner can attract tourists from Da Nang for day trips or events.

Ý tưởng của dự án là tạo nên các điểm kiến trúc và cảnh quan để tăng giá trị cảnh quan trực quan của khu vực. Dòng sông - một đặc điểm tự nhiên đặc trưng của thung lũng, nên được đưa vào sử dụng gắn liền với các hoạt động kinh tế xã hội khác nhau. Việc thiết kế một lối đi bằng gỗ cùng với các yếu tố kiến trúc giúp quảng bá nét đặc trưng của khu vực và việc tận dụng các loại vật liệu địa phương một cách bền vững sẽ góp phần thu hút du khách từ thành phố Đà Nẵng đăng ký các chuyến đi trong ngày hoặc tham gia các sự kiện.



Riverside development proposal 3

© Groupwork, 2019

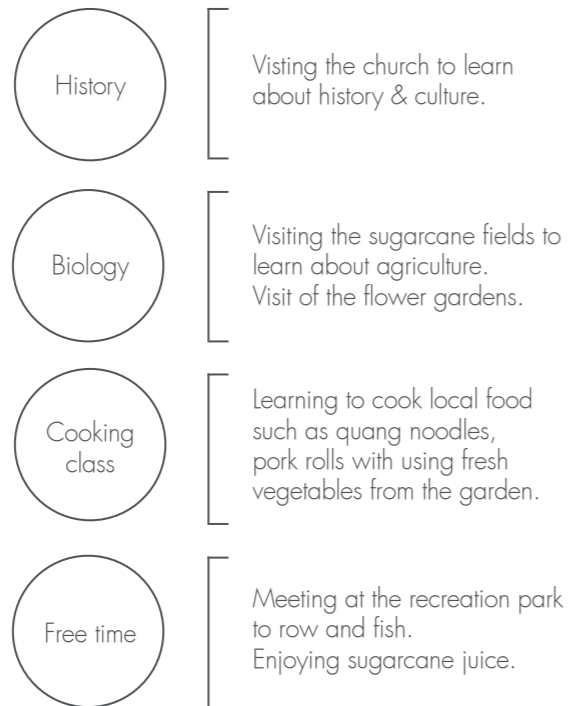
Project 9

Tours

Proposal for a guided tour

The area offers possibilities for 1 Day & 2 Day tours around the village. Guided tours include information about traditions and the ecology of the area. The guided tour ends at the community house, where tourists can contribute further to the local economy by buying fresh produce or handicrafts made by the locals.

Khu vực này có tiềm năng tổ chức các tour du lịch từ 1 ngày đến 2 ngày quanh làng. Các tour này sẽ cung cấp thông tin về các giá trị truyền thống và hệ sinh thái của khu vực. Tour sẽ kết thúc tại nhà cộng đồng, nơi du khách có thể mua các sản phẩm tươi hoặc đồ thủ công mỹ nghệ do người dân địa phương sản xuất và như vậy thì sẽ góp phần cải thiện nền kinh tế địa phương.



Proposals for connecting routes



Proposals for hiking paths

Hiking paths in the agricultural area and surrounding forestry could raise awareness about environmental preservation and also connect the individual projects.

The paths, therefore, need to run through the entire Cu De River Valley and to be equipped with sufficient boards and signs to provide tourists with simple and accessible information. Coloured routes, for instance, can highlight local landmarks, photo points, possibilities to grab something to drink or to eat, etc.

Các tuyến đi bộ trong khu vực nông nghiệp và lâm nghiệp xung quanh có thể giúp nâng cao nhận thức về bảo tồn môi trường và giúp kết nối các dự án riêng lẻ.

Do đó, các tuyến đường này cần phải được thiết kế chạy qua toàn bộ thung lũng sông Cu Đê và được trang bị các bảng hướng dẫn để cung cấp cho du khách những thông tin đơn giản và dễ tiếp cận. Ví dụ, các tuyến đường được tô màu sẽ làm nổi bật các mốc tham quan ở địa phương, các điểm để chụp ảnh, các trạm dừng chân để nghỉ ngơi, bổ sung thực phẩm và nước uống v.v



© Dopf, 2019



SECTION B CONCLUSION

The main characteristic of section B is agricultural production. More diversity in the crop typology could supply vegetables to the communities along the Cu De River Valley, promoting the connection between communities and reducing their dependence on external produce.

Agricultural activities are an important course of local knowledge that needs to be preserved. Argo-tourism initiatives where agricultural experiences are transferred from farmers to visitors could become the centre of the sustainable tourism development strategy in this area.

In the Agricultural Villages live around 1.300 people. The main agriculture crops are sugar cane, rice and acacia trees. The group conducted a small survey in about 10 households including the local priest, the community leader, farmers and students. The results of the survey produced background information about agricultural and tourism practices in the section. The conclusion of the surveys shows that the residents already have agricultural experience and have been moving towards more organic agriculture. Likewise, the inhabitants showed interest in introducing tourism but have a lack of direction and a lack of funding.

The presence of the river is stronger in section B, creating a topographical and mental connection to the river mouth villages. This connection could be used to promote income-producing activities based on agro-tourism and day-visitors. The potentials in agriculture and tourism must be linked to Da Nang city, where there are need and demand for practical education as well as eco-tourism.

Đặc điểm chính của khu vực B là sản xuất nông nghiệp. Sự đa dạng các loại hình cây trồng sẽ là nguồn cung cấp rau cho các cộng đồng dọc theo thung lũng sông Cu Đê, giúp thúc đẩy sự kết nối giữa các cộng đồng với nhau và giảm sự phụ thuộc vào sản phẩm bên ngoài.

Các hoạt động nông nghiệp có vai trò quan trọng trong việc lưu giữ những kiến thức canh tác, nuôi trồng địa phương. Những hoạt động du lịch nông nghiệp trong đó, người nông dân truyền kinh nghiệm, kiến thức nông nghiệp cho khách du lịch và đây sẽ là ý tưởng trọng tâm của chiến lược phát triển du lịch bền vững trong khu này.

Dân số tại các làng nông nghiệp này khoảng 1.300 người. Các loại cây nông nghiệp chính là cây mía, lúa và cây keo. Nhóm nghiên cứu đã thực hiện một cuộc khảo sát nhỏ ở khoảng 10 hộ gia đình với nhiều đối tượng khác nhau bao gồm linh mục địa phương, lãnh đạo xã, nông dân và học sinh. Kết quả của cuộc khảo sát đã giúp thu thập thông tin cơ bản về hoạt động nông nghiệp và du lịch ở khu vực này. Kết luận của cuộc khảo sát cho thấy người dân đã có kinh nghiệm nông nghiệp và có xu hướng chuyển sang nông nghiệp hữu cơ. Bên cạnh đó, người dân cũng thể hiện sự quan tâm đến việc chuyển đổi sang hình thức du lịch nhưng còn thiếu định hướng và thiếu nguồn kinh phí để thực hiện.

Sự hiện diện của dòng sông ở khu vực B đóng vai trò quan trọng, giúp tạo ra một kết nối địa hình và kết nối tinh thần giữa các làng ở khu vực cửa sông. Kết nối này có thể được tận dụng để thúc đẩy các hoạt động sinh lợi dựa trên hình thức du lịch nông nghiệp và du lịch trong ngày. Những tiềm năng nông nghiệp và du lịch ở đây cần phải được liên kết với thành phố Đà Nẵng, nơi có nhu cầu về trải nghiệm giáo dục thực tế cũng như du lịch sinh thái.



SECTION C
 Trung Dinh & Thuy Tu Villages
 Cu De River Mouth

© Hebbo, 2019

This section is the closest area to Da Nang city, just before the Cu De River mouth. The section comprises two villages with slightly different economic characteristics; however, both villages show high urbanisation patterns, with consolidated housing, paved roads and stronger economic activity. Fishing is one of the main activities in this area.

The focus in this area should be a sustainable community-based tourism approach, in contrast to the mass tourism observed in other parts of the region and the Da Nang city seaside. This approach could include local fish restaurants along the river embankment, and also environmental education for both locals and visitors.

Đây là khu vực gần thành phố Đà Nẵng nhất, vị trí của nó nằm ngay cửa sông Cu Đê. Ở khu vực này có hai làng (Trường Định và Thủy Tú) với các đặc điểm kinh tế khác nhau; tuy nhiên, cả hai ngôi làng đều cho thấy mô hình đô thị hóa cao, mật độ dân cư tập trung, đường trải nhựa và hoạt động kinh tế khá phát triển. Nghề cá là một trong những hoạt động chính ở khu vực này.

Trọng tâm phát triển khu vực này là du lịch cộng đồng bền vững, trái ngược với loại hình du lịch đại chúng ở các khu vực khác trong vùng và khu vực ven biển thành phố Đà Nẵng. Cách tiếp cận này có thể bao gồm các nhà hàng cá địa phương dọc theo bờ sông và những hoạt động giáo dục môi trường cho cả người dân địa phương và du khách.



Overview of section C: Trung Dinh Aqua-Culture Village & Thuy Tu Fishing Village, Cu De River Valley, Da Nang



Trung Dinh Aqua-Culture Village



Trung Dinh Aqua-Culture Village



Fishing net in the Cu De River, Thuy Tu Fishing Village



Trung Dinh Village

© Peterek, 2019

The Trung Dinh Village with considerably less population is located further inside the valley. The area presents low commercial activity but large areas are dedicated to aquaculture and fisheries. The housing is consolidated and most dwellings have multiple stories with a small garden in the front. In the gardens, there can be observed some domestic animals such as chickens.

The dwellings in this village are less dense than the larger village on the river mouth, and crops of banana and vegetables can be seen on the surroundings. There is a school and there is free space along the riverside with a beautiful scenery.

Flooding is a recurring issue in this area; although it brings nutrients to the soil, making it more productive, it also affects the lives and property of the residents, thus the upper storeys of the dwellings are used for furniture while the ground level is left vacant in case of flooding occurs.

Làng Trường Định với số lượng dân cư ít hơn đáng kể nằm sâu hơn trong thung lũng. Khu vực này có rất ít các hoạt động thương mại nhưng lại có một không gian rộng lớn dành riêng cho nuôi trồng thủy sản và nghề cá. Khu vực dân cư tập trung thành từng cụm và hầu hết nhà ở trong khu vực này là nhà sàn với một khu vườn nhỏ ở phía trước. Trong vườn của một số hộ gia đình có nuôi gà.

Mật độ nhà ở của làng Trường Định không dày đặc như làng Thủy Tú ở khu vực cửa sông, xung quanh có các loại cây trồng như chuối, rau củ. Trong khu vực này có một trường học và không gian trống dọc theo bờ sông với cảnh quan rất đẹp.

Lũ lụt là một vấn đề thường xuyên xảy ra trong khu vực; Mặc dù lũ giúp bồi đắp chất dinh dưỡng cho đất, làm cho đất đai ở đây trở nên màu mỡ hơn, nhưng nó cũng ảnh hưởng đến đời sống và phá hủy tài sản của trong khu vực, do đó, tầng trên của nhà ở được sử dụng để sinh hoạt trong khi tầng trệt thì thường để trống phòng trường hợp xảy ra lũ lụt.



Overview of Trung Dinh Aqua-Culture Village

© Google Maps, 2020



Private garden, Trung Dinh Village

© Groupwork, 2019



Urban agriculture, Trung Dinh Village

© Peterek, 2019



Aquaponic plants along the Cu De River, Trung Dinh Village

© Peterek, 2019

Strategies overview

Truong Dinh Village

Group:

Nguyễn Ngọc Nương / Đặng Thị Thu Uyên / Bùi Thu Thủy / Lê Ngọc Hành

Kevin Hart, Natalia Calixto Solano, Luisa Minich

The general objective is to attract local tourists to experience and learn about the environmental, natural, socio-productive and cultural values and resources existing in the Truong Dinh and Thuy Tu Villages.

The strategies to achieve this objective are based on offering cultural and nature-based activities through which tourists can acquire local knowledge and experiences. An example can be learning about the different techniques of fishing and agriculture that are practised in the area. This might be interesting for visitors.

The projects should be small-scale and protect local cultural practices. The benefits for the section need to be distributed between both villages, so if one village establishes restaurants they could get their fish and shrimps from the other, in order to improve the economic situation of the people along with the following objectives:

- Actively promote environmental conservation
- Support the local economy by helping in the development of infrastructure, improving the living standards of the community, refurbishment and enhancement of abandoned or unused spaces
- Provide tourists with a positive, educational experience
- Provide a source of new, alternative income and employment; revalorise the rural environment, its local activities and products
- Encourage community organisations, reinvigorate local culture, sense of belonging and identity

Connected with the potential of development, the project area faces important challenges, which have to be activated through diverse concepts:

- Development of capacities in the community
- Generate a structure in which people at all levels can participate in tourism development and benefit from it
- Regulation of tourism activities to avoid commodification of local culture and destruction of natural habitats

Mục tiêu chung của dự án là thu hút khách du lịch nội địa đến trải nghiệm và tìm hiểu các giá trị, các nguồn lực tài nguyên môi trường, tự nhiên, sản xuất xã hội và văn hóa hiện có ở hai làng Trường Định và Thủy Tú

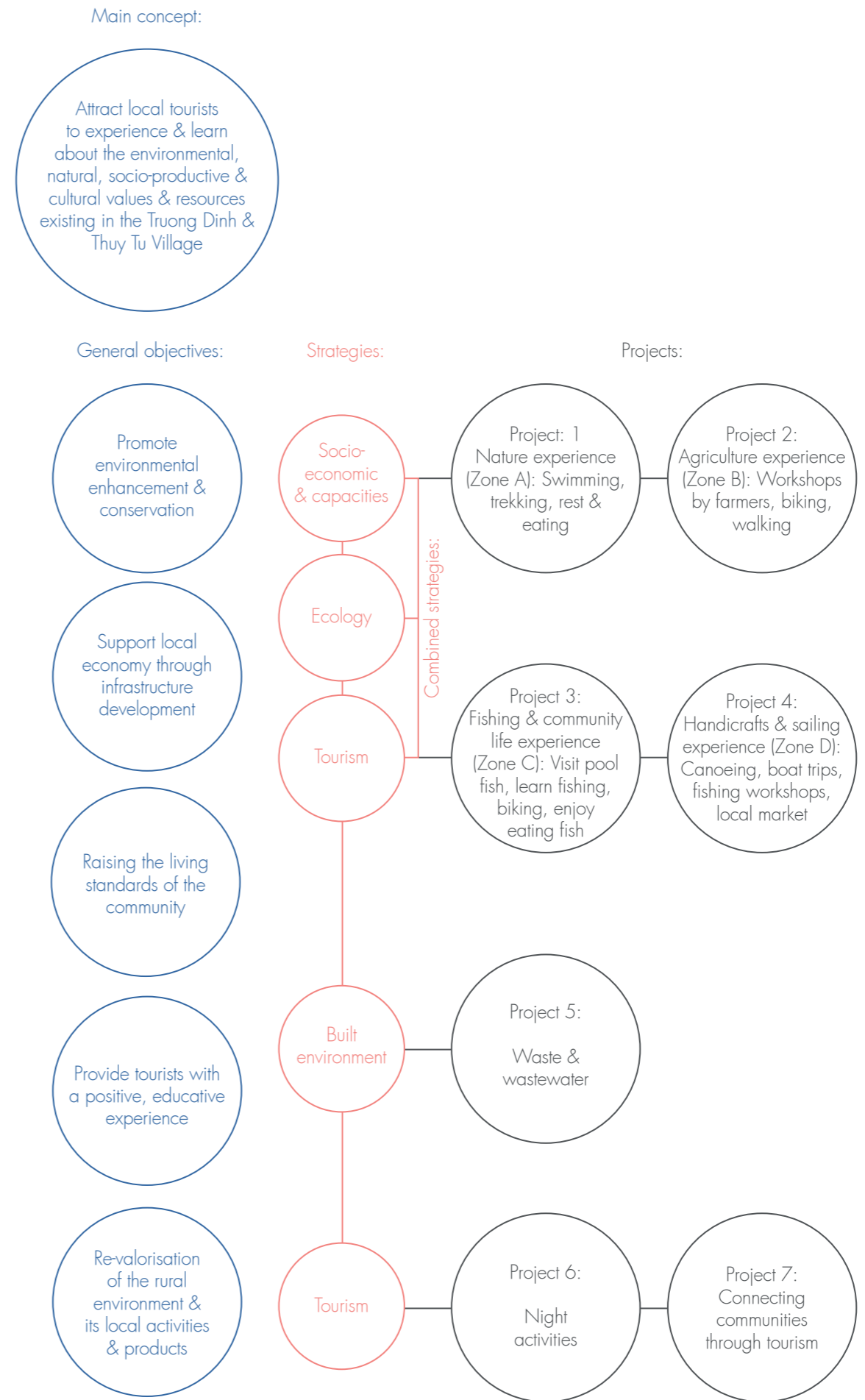
Những chiến lược để đạt được mục tiêu này dựa trên việc cung cấp các hoạt động văn hóa và tự nhiên để qua đó du khách có thể học hỏi và trải nghiệm địa phương. Ví dụ, hoạt động tìm hiểu và thực hành những kỹ thuật đánh bắt và nông nghiệp khác nhau trong khu vực có thể mang đến sự thú vị cho du khách.

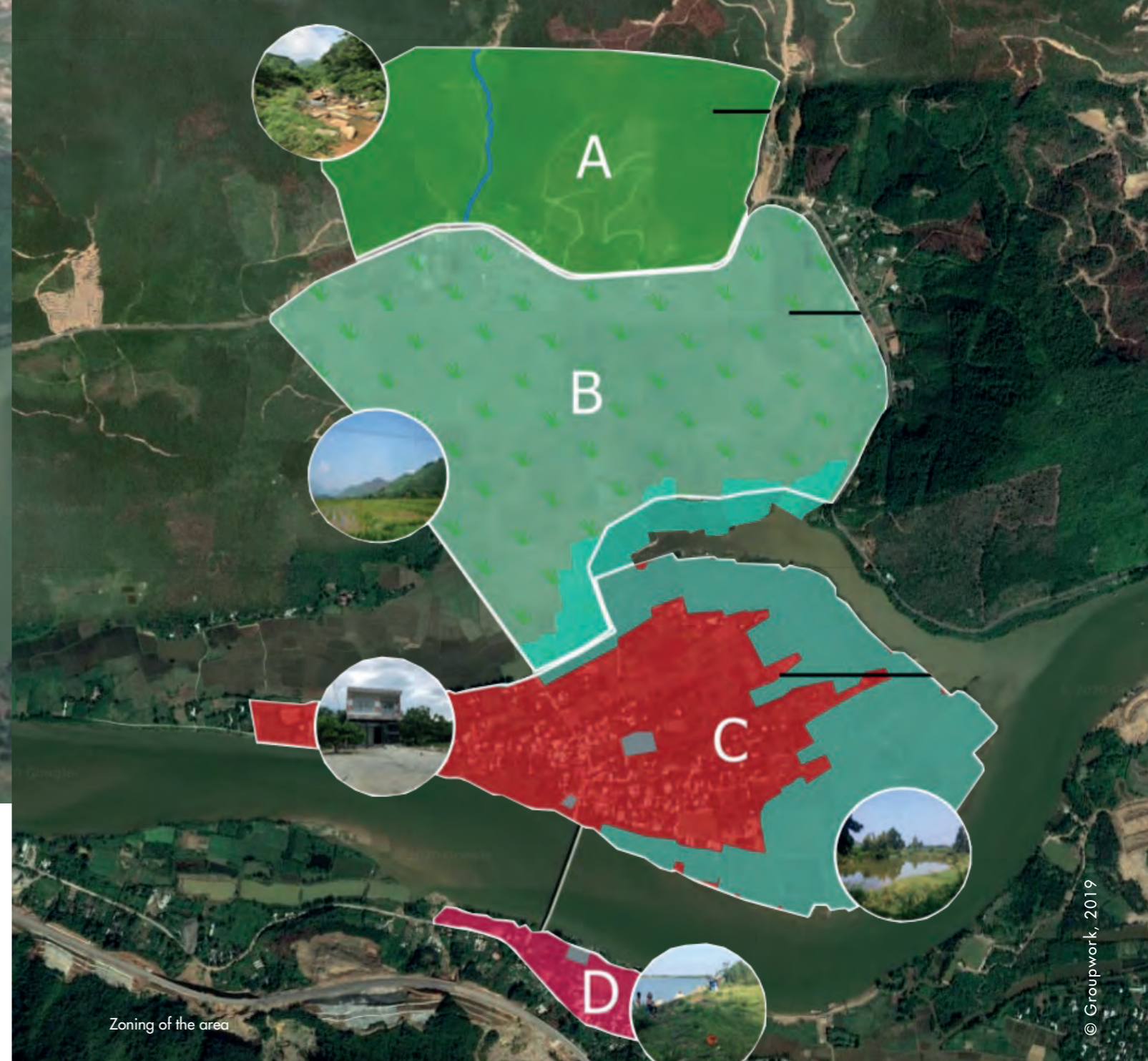
Các dự án nên triển khai với quy mô nhỏ và giữ gìn các hoạt động văn hóa địa phương. Lợi ích thu được ở khu vực này nên được phân chia cho cả hai làng, vì vậy, nếu một làng xây nhà hàng, họ có thể sử dụng nguồn cung cấp cá và tôm từ làng kia. Điều này giúp cải thiện tình hình kinh tế của người dân trong khu vực song song với đảm bảo các mục tiêu sau:

- Thúc đẩy hoạt động bảo tồn môi trường tự nhiên
- Hỗ trợ nền kinh tế địa phương bằng cách giúp phát triển cơ sở hạ tầng, nâng cao mức sống của cộng đồng, cải tạo và nâng cấp những không gian trống bị bỏ hoang
- Cung cấp cho khách du lịch trải nghiệm giáo dục tích cực
- Tạo ra một nguồn thu nhập và cơ hội việc làm mới thay thế; bình ổn lại môi trường nông thôn, các hoạt động và sản phẩm địa phương
- Khuyến khích các tổ chức cộng đồng, truyền bá văn hóa, ý thức và bản sắc địa phương

Được kết nối với tiềm năng phát triển vùng, khu vực dự án phải đối mặt với những thách thức lớn, và điều này chỉ có thể được thực hiện thông qua các khái niệm đa dạng:

- Phát triển nội lực của cộng đồng
- Tạo ra một cấu trúc trong đó tất cả dân cư có thể cùng tham gia phát triển du lịch và hưởng lợi từ nó
- Điều tiết các hoạt động du lịch để tránh thương mại hóa văn hóa địa phương và phá hủy môi trường sống tự nhiên





Characteristics of the different zones

The group of the Truong Dinh Village zoned the area and divided it into four zones. The reason for this is the different characteristics of the area. The zonification of the area is based on the ecological, social and economic characteristics of each area (see next page for the zonification map):

Zone A: Forestry and streams turning into a landscape of hills

Zone B: Agricultural fields

Zone C: Central infrastructure, i.e., commerce, schools or housing and aquaponic plants along the Cu De River

Zone D: Hue Village located at the other side of the river

Nhóm phụ trách làng Trường Định đã khoanh vùng và chia khu vực này thành bốn khu do các đặc tính khác nhau của từng khai, xã hội và kinh tế của từng khu vực (xem bản đồ phân vùng ở trang kế tiếp):

Khu A: Khu vực lâm nghiệp và suối chuyển đổi thành cảnh quan đồi núi

Khu B: Hoạt động nông nghiệp

Khu C: Cơ sở hạ tầng trung tâm, có thể kể đến cơ sở thương mại, trường học hoặc nhà ở và khu nuôi trồng theo phương pháp thủy canh dọc theo sông Cu Đê

Khu D: Huế ở bên kia sông.

Legend

- upstream
- aquacultures
- free space
- forest
- agricultural land
- Trường Định village
- Huế village

Project 1

Nature experience (Zone A)

The objective for this section is to use the natural spaces existing in the village in order to offer tourists and local inhabitants a place for recreation and rest.

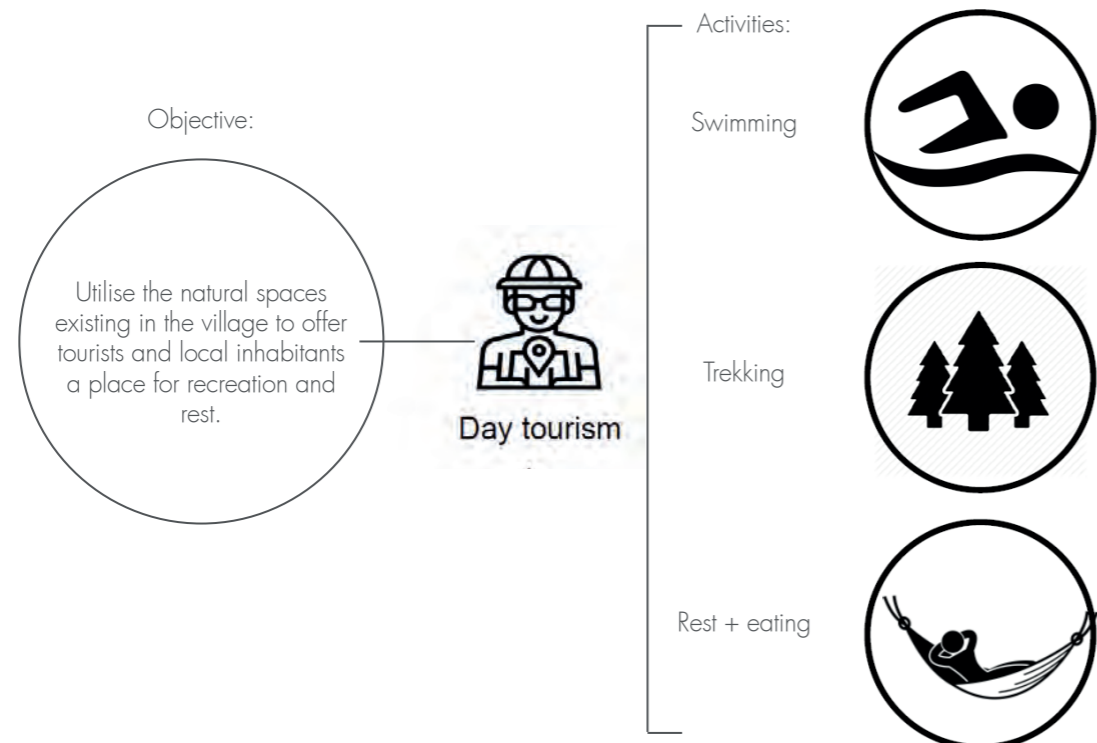
Activities in the natural spaces are swimming, trekking, resting and eating. To fulfil this objective, tourism and basic infrastructure development are needed. Existing cabins need maintenance and mobile furniture for eating has to be installed.

Capacities such as ensuring a sufficient knowledge about natural resources existing in the area are essential. Further, language, communication skills, basic first-aid skills as well as organisational skills are also required to maintain the quality of tourism in the area.

Mục tiêu phát triển ở khu vực này là tận dụng những không gian tự nhiên sẵn có trong làng để mang đến cho du khách và người dân một nơi để giải trí và nghỉ ngơi.

Các hoạt động bao gồm bơi lội, leo núi, nghỉ ngơi và ăn uống. Để thực hiện được mục tiêu này, những điều kiện thiết yếu là các hoạt động du lịch và phát triển cơ sở hạ tầng cơ bản. Cần phải bảo trì những khu chòi và cung cấp các dụng cụ phục vụ ăn uống ngoài trời.

Những năng lực như kiến thức về tài nguyên thiên nhiên hiện có trong khu vực là rất cần thiết. Hơn thế nữa, ngôn ngữ, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng sơ cứu cơ bản cũng như kỹ năng tổ chức cũng là những điều kiện tiên quyết để duy trì chất lượng dịch vụ trong khu vực.



Project 2

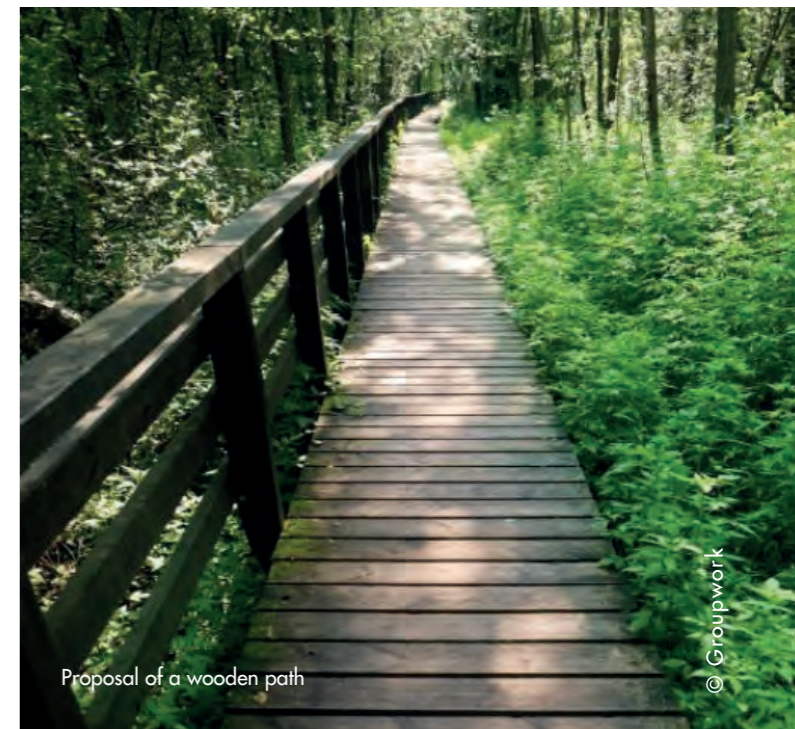
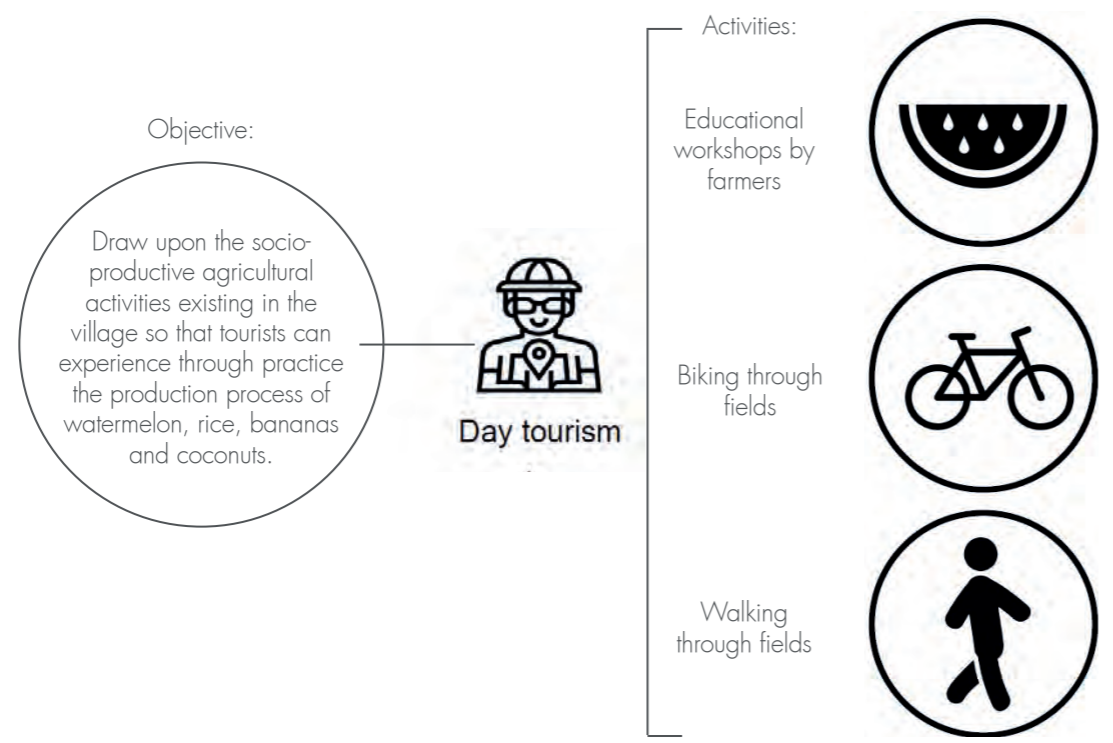
Agricultural experience (Zone B)

For an agricultural experience, the objective is to benefit from the socio-productive agricultural activities existing in the village so that tourists can learn through practical experiences the production process of a diversity of vegetables and fruits, e.g., watermelon, rice, bananas, coconuts, etc.

Suggested activities are biking and walking through fields and educational workshops by farmers. To access this experience, informative signs, road infrastructure for the bikes and walking paths are crucial infrastructural requirements. The needed capacities for section B are communication skills and the knowledge on how to conduct a workshop to share the agricultural and fishing knowledge with the visitors, in an interesting manner.

Đối với các trải nghiệm nông nghiệp, mục tiêu là hưởng lợi từ các hoạt động nông nghiệp sản xuất và xã hội hiện có trong làng để du khách có thể học hỏi thông qua các trải nghiệm thực tế về quy trình sản xuất đa dạng các loại rau củ, trái cây như dưa hấu, gạo, chuối, dừa...

Các hoạt động được đề xuất gồm có đạp xe, đi bộ qua các cánh đồng và tham gia các workshops do nông dân trực tiếp hướng dẫn. Để tiếp cận trải nghiệm này, các biển thông tin, cơ sở hạ tầng giao thông cho xe đạp và đường đi bộ là những yêu cầu trọng yếu. Năng lực cần thiết ở khu vực B là kỹ năng giao tiếp và kiến thức về cách tổ chức workshop để chia sẻ kiến thức nông nghiệp, nghề cá, giúp các hoạt động này trở nên thú vị, hấp dẫn, thu hút khách tham quan.



Project 3

Fishing & community life experience (Zone C)

Fishing and community life experience is enhanced through the objective to offer tourists the possibility to interact with local fishers and fishing techniques as well as to enjoy the daily life of the local community with the community.

Supporting activities to reach this objective are biking around the village, visiting one of the fishing pools or learning about fishing with the help of experienced local fishers.

On this basis, constructing small resting stops near the fishing pools, which can utilise local materials such as wood and bamboo, is required. This is beside ensuring a sufficient infrastructure to enhance tourism in the area. It is beneficial, therefore, to provide road signs, points for snacks and drinks, qualified restaurants and shops for bike rentals as well as to improve the general condition of public spaces.

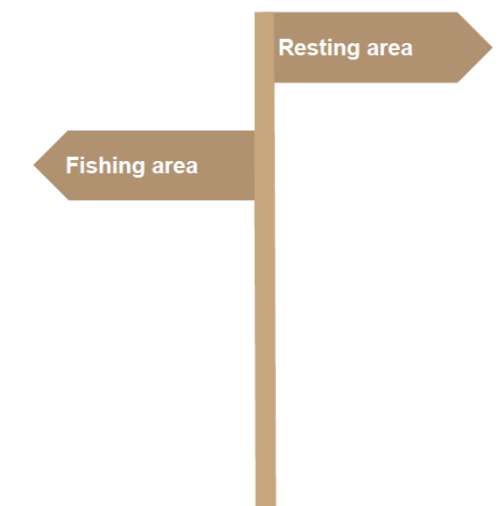
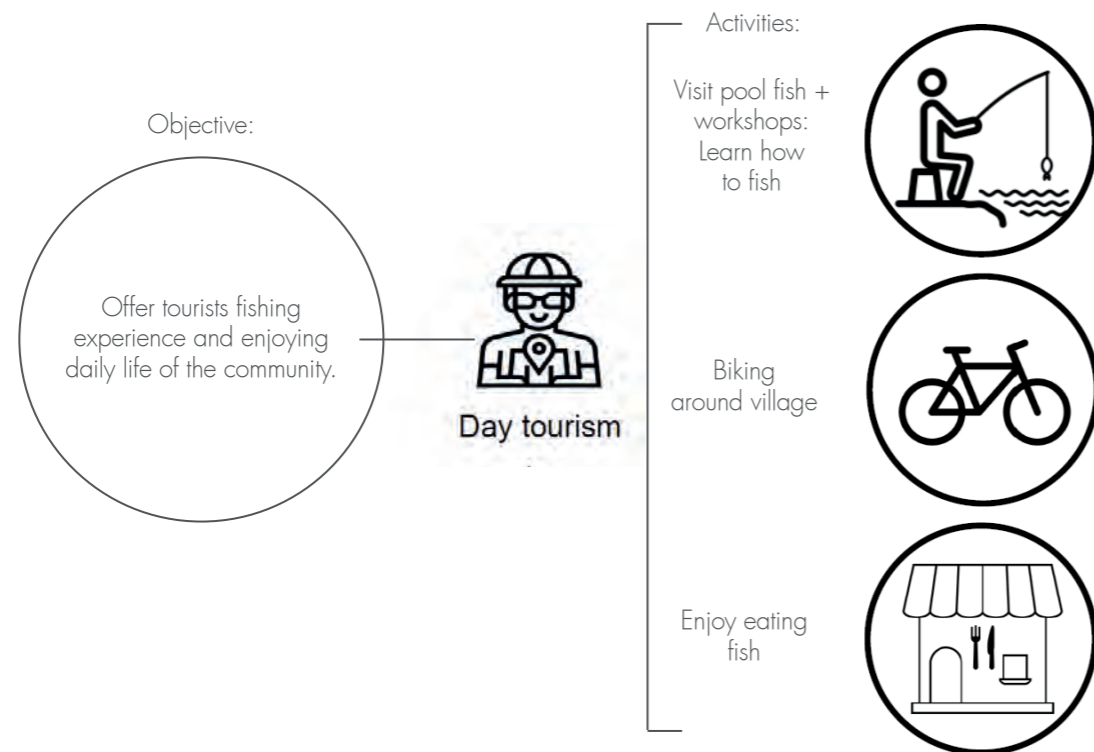
On another level, the local community is required to handle the suggested touristic activities properly. Therefore, local capacities including the capability to deal with foreign languages and communicate with tourists are crucial. Local actors and entrepreneurs need also to acquire a general knowledge on how to conduct a workshop to build, develop and further disseminate the required skills and capacities of the local community.

Hoạt động câu cá và trải nghiệm cuộc sống của người dân được cải thiện thông qua việc mang đến cho du khách cơ hội tương tác với ngư dân địa phương, tìm hiểu kỹ thuật đánh bắt cá cũng như trải nghiệm sinh hoạt hằng ngày ngay tại chính cộng đồng.

Để đạt được các mục tiêu này, hoạt động hỗ trợ bao gồm đạp xe quanh làng, tham quan hồ câu cá hoặc tìm hiểu về nghề cá với sự hướng dẫn của những ngư dân giàu kinh nghiệm.

Trên cơ sở đó, việc xây dựng các điểm dừng chân sử dụng vật liệu địa phương như gỗ và tre gần các hồ câu cá là rất cần thiết. Ngoài ra, phải đảm bảo hệ thống cơ sở hạ tầng đầy đủ để tăng cường hoạt động du lịch trong khu vực, bổ sung các biển chỉ đường, các điểm bán đồ ăn nhẹ và thức uống, nhà hàng và dịch vụ cho thuê xe đạp cũng như cải thiện không gian công cộng để đảm bảo điều kiện thiết yếu cho du khách.

Ở một cấp độ khác, yêu cầu đặt ra cho cộng đồng địa phương là phải triển khai đúng cách các hoạt động du lịch được đề xuất. Do đó, năng lực địa phương bao gồm năng lực ngoại ngữ và giao tiếp với khách du lịch là rất quan trọng. Các thợ thủ công và doanh nghiệp địa phương cần trang bị kiến thức về cách tổ chức workshop để xây dựng, phát huy và phổ biến hơn nữa các kỹ năng và năng lực cần thiết cho cộng đồng địa phương.





Project 4

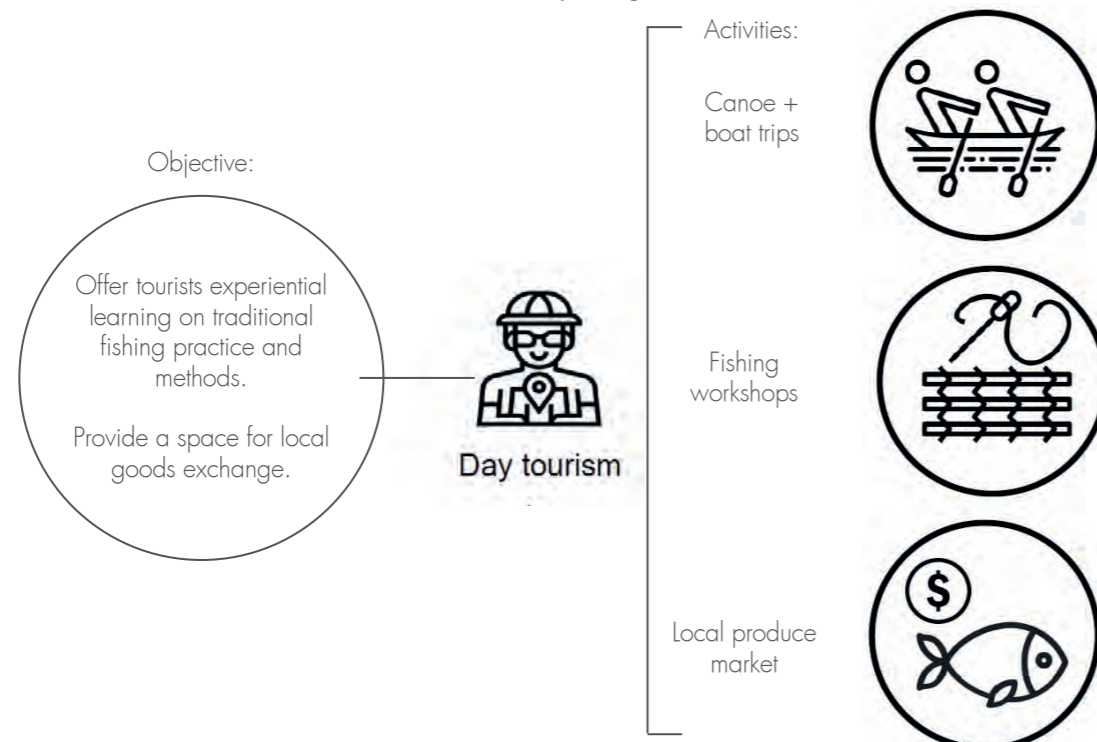
Handicrafts & sailing experience (Zone C & D)

This project offers tourists experiential learning on making traditional fishing tools and fishing methods. The activities could also provide a space for the commercialisation of local goods. The activities could take place through workshops with local fishers to learn how to make nets and boats, boat trips, canoeing and a local market, which connects both villages Trung Dinh and Thuy Tu.

The infrastructure needed is the construction of a harbour for small boats, the development of a tourist centre and the establishment of a local market. The capacities needed are knowledge of safe water transport, communication skills and knowledge of learning by doing.

Dự án này giúp du khách có những trải nghiệm về cách chế tác công cụ đánh cá và tìm hiểu phương pháp đánh cá. Sẽ góp phần tạo cơ hội cho việc thương mại hóa các sản phẩm địa phương. Các hoạt động này có thể diễn ra tại các workshop với ngư dân địa phương để học cách đan lưới, đóng thuyền, tham quan bằng thuyền và một khu chợ địa phương kết nối làng Trường Định và Thủy Tú.

Cơ sở hạ tầng cần thiết là một khu cảng cho những chiếc thuyền nhỏ, một trung tâm thông tin du lịch và một khu chợ địa phương. Cần tăng cường kiến thức về an toàn giao thông đường sông, kỹ năng giao tiếp và tiếp nhận kiến thức thông qua thực hành cho người dân địa phương.



Project 5

Waste & wastewater



Pre-conditions

Wastewater treatment

The first step is the improvement of the conditions of wastewater infrastructure and waste management. The concept is valid for the whole section including the Thuy Tu Village. The choice of combined or separated sewage treatment plant is a leading question.

Xử lý nước thải

Bước đầu tiên là cải thiện điều kiện của cơ sở hạ tầng xử lý nước thải và quản lý chất thải. Đây là yếu tố cơ bản và cần thiết áp dụng cho toàn bộ khu vực khảo sát bao gồm cả làng Thủy Tú. Việc lựa chọn nhà máy xử lý nước thải tập trung hay phi tập trung là câu hỏi được ưu tiên hàng đầu.

Waste treatment

The strategic plan for waste treatment is also similar for the whole Section C including both villages. Waste management is crucial for preserving the ecology and the environmental condition of the Cu De River Valley. Raising awareness of visitors and providing them with information are the main elements to enhance in this area, as well as the establishment of spatial waste disposal infrastructure that allows separation of waste products and disposition at a central place with easy accessibility for centralised waste collection from the city. Waste treatment can also be part of a social education programme.

Xử lý chất thải

Kế hoạch chiến lược cho hoạt động xử lý chất thải cũng được áp dụng cho toàn bộ khu vực C bao gồm hai làng Trường Định và Thủy Tú. Quản lý chất thải đóng vai trò rất quan trọng để có thể bảo tồn hệ sinh thái và điều kiện môi trường ở thung lũng sông Cu Đê. Việc nâng cao nhận thức cũng như cung cấp thông tin cho du khách là yêu cầu quan trọng hàng đầu bên cạnh việc hình thành một khu xử lý rác thải, trong đó cho phép phân loại và xử lý rác thải tại một địa điểm dễ dàng kết nối với khu xử lý rác thải tập trung của thành phố. Xử lý rác thải nên được đưa vào chương trình giáo dục xã hội.



Garbage bins in Trung Dinh Village

Project 6

Night activities

The objective of proposing commercial or hospitality night activities in Section C has the aim of attracting Da Nang residents and tourists to spend more time in the villages and to help with the local economies by consuming local produce and eating at the local restaurants.

Also, these experiences could bring visitors and locals closer through unique experiences. Cooking workshops, campfires and music performances are the main activities, which could contribute to night activities.

The needed infrastructure for implementing hospitality activities is based on the improvement of the built environment and meeting the basic needs of infrastructure in the communities. Likewise, improving the condition of households, allowing spaces and facilities for guests and visitors to enjoy locally sourced foods along with homestay facilities or camping sites may extend the stay of tourists.

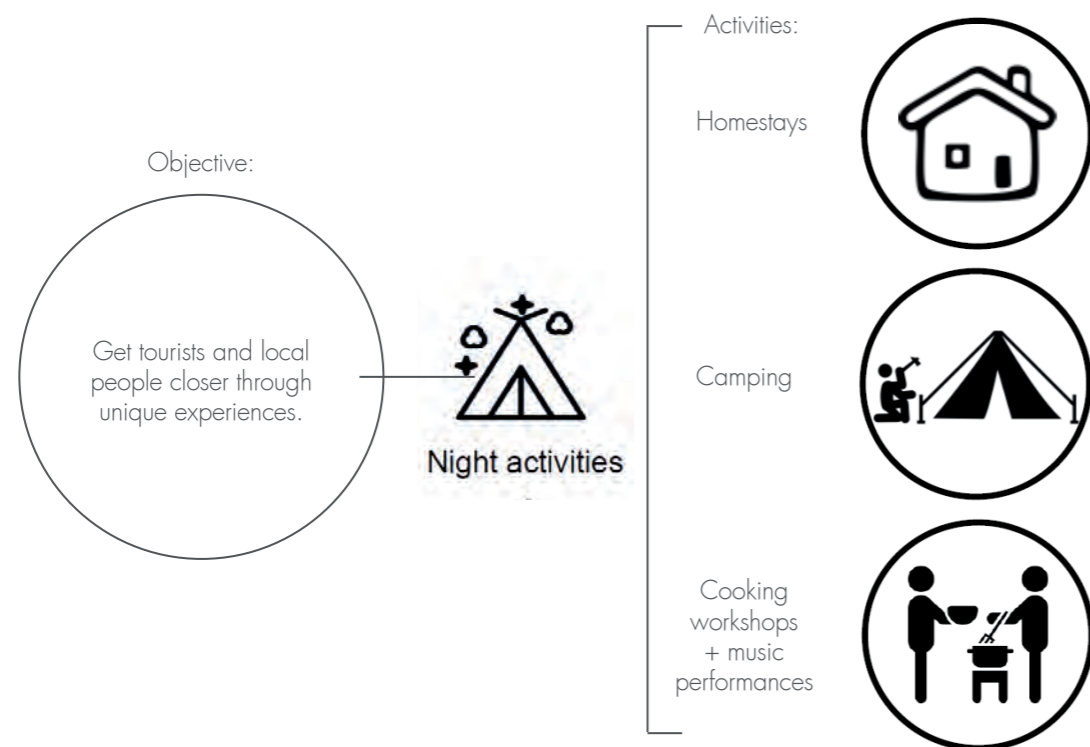
The capacities to build for these kinds of projects rely on the need for knowledge about food and hotel safety, hygiene and tourism.

Mục đích của việc đề xuất những hoạt động thương mại, du lịch giải trí về đêm ở Khu vực C là để thu hút người dân thành phố Đà Nẵng và du khách đến trải nghiệm lâu hơn tại làng và phát triển kinh tế địa phương thông qua các hoạt động tiêu thụ sản phẩm địa phương và dịch vụ ăn uống tại các nhà hàng.

Cùng với đó, những trải nghiệm này giúp kết nối du khách và người dân địa phương thông qua các trải nghiệm. Các lớp dạy nấu ăn, đốt lửa trại và biểu diễn âm nhạc là những hoạt động chính, nhằm tạo nên nét độc đáo cho hoạt động giải trí về đêm ở đây.

Những hạ tầng cần thiết để tổ chức hoạt động lưu trú dựa trên việc nâng cấp môi trường xây dựng và đáp ứng các nhu cầu hạ tầng cơ bản của cộng đồng. Ví dụ như nâng cấp điều kiện nhà ở, đảm bảo không gian và cơ sở vật chất thiết yếu để kéo dài lưu trú của du khách thông qua các hoạt động thưởng thức ẩm thực địa phương, các tiện ích homestay hoặc các dịch vụ cắm trại.

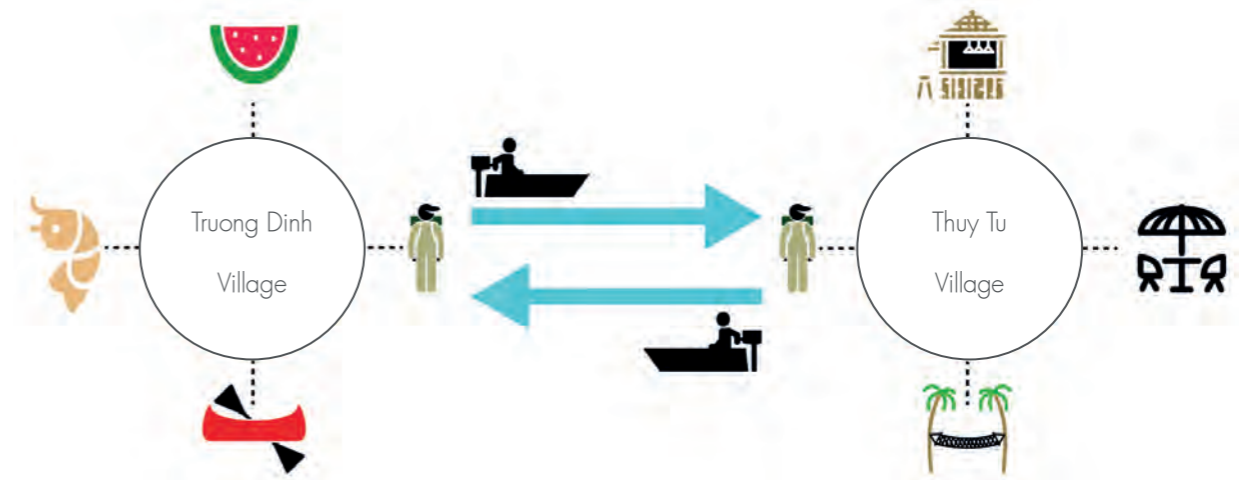
Năng lực xây dựng các dự án như vậy phụ thuộc vào nhu cầu hiểu biết về an toàn thực phẩm và an ninh lưu trú, vệ sinh và du lịch.



Project 7

Connecting communities through tourism

Connecting system

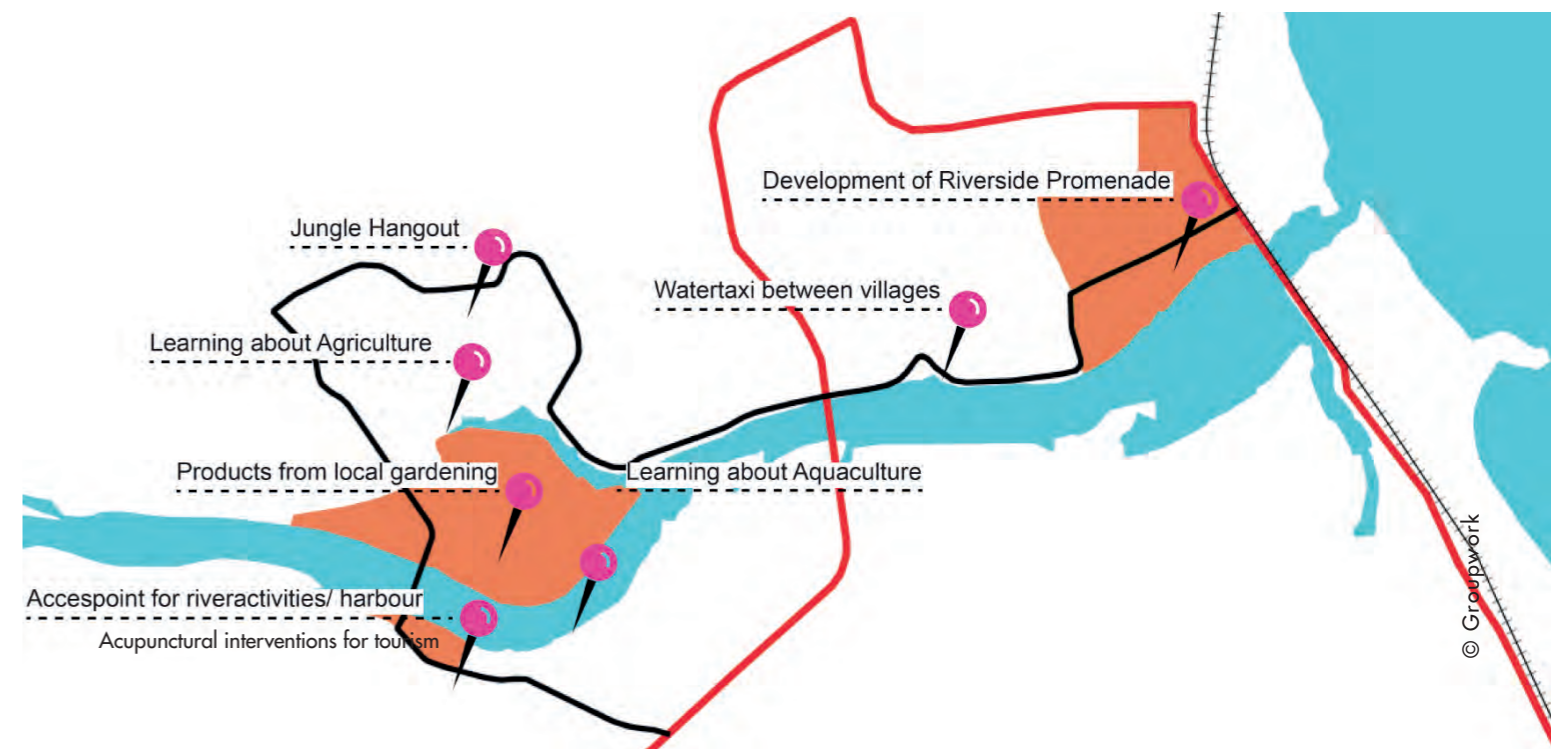


At the moment, there is no existing connection between the Trung Dinh Village and the Thuy Tu Village in Section C. They are separated by the road and their urban characteristics differ, allowing more private spaces for gardens and housing in the Trung Dinh Village, while in Thuy Tu the economy is stronger due to the proximity to the main highway and Da Nang. The character of Thuy Tu Village is more urban. The density in this village along the riverside is high and the space for planting fruits or vegetables for self-supply is reduced or non-existent.

However, these villages share an important connection with the Cu De River as the source of their main income. Creating a socio-economic connection between the two villages would strengthen the possibilities for sustainable economic growth. Developing sustainable tourism options, in this context, can generate a collaborative spirit between the two communities.

Ở thời điểm hiện tại chưa có kết nối giữa hai làng Trường Định và Thủy Tú tại khu vực C. Hai ngôi làng này bị tách biệt bởi giao thông và sự khác nhau về tính chất đô thị. Trong đó, làng Trường Định có nhiều không gian cho vườn tược nhà cửa, trong khi đó, kinh tế làng Thủy Tú lại phát triển hơn nhờ vào vị trí gần đường cao tốc nối liền với thành phố Đà Nẵng. Đặc điểm dân cư ở làng Thủy Tú mang đậm nét đô thị hơn. Mật độ dân cư ở đây đông đúc, không gian để trồng cây ăn quả và rau củ để đáp ứng nhu cầu tự cung tự cấp là rất thấp hoặc không có.

Tuy nhiên, hai làng Trường Định và Thủy Tú có một sự kết nối chung đó chính nguồn thu nhập chủ yếu đều dựa vào sông Cu Đê. Việc thiết lập được sự kết nối về kinh tế xã hội giữa hai làng Trường Định và Thủy Tú sẽ góp phần đảm bảo tăng trưởng kinh tế bền vững. Trong bối cảnh đó, phát triển du lịch theo hướng bền vững có thể giúp thắt chặt hơn nữa tình thân hợp tác giữa hai làng.





Overview of Trung Dinh and Thuy Tu Village potentials

© Groupwork, 2019

Sustainable tourism potentials

- Space for farming rice and watermelons
- Small gardens around the houses used for planting vegetables and fruits
- Fishing and aquaculture, mainly shrimp-farming

- Không gian trồng lúa và trồng dưa hấu
- Không gian vườn quanh khu nhà ở có thể tận dụng để trồng rau, củ quả
- Đánh bắt cá và nuôi trồng thủy hải sản, chủ yếu là nuôi tôm

The location of Trung Dinh Village could be directed towards the provision of fresh produce for restaurants and bars located on the riverside promenade of Thuy Tu Village.

Vị trí của làng Trường Định phù hợp để định hướng cung cấp nguồn thực phẩm sạch cho các nhà hàng, quán bar ven sông của làng Thủy Tú.

The Cu De River could be used for the transport of goods, but also tourists going from one village to the other.

Sông Cu Đê có thể được tận dụng để chuyên chở hàng hoá, giao thông đi lại cho du khách từ làng này sang làng kia bằng đường thủy.

Landscape:

- Natural Landscape/ Farmland
- Urban Area
- Villages

Infrastructure:

- Road
- Highway
- Accespoint from Highway

Potentials:



Connection
Da Nang





Thuy Tu Village

© Peterrek, 2019



Overview Thuy Tu Village

© Google Maps, 2020

The Thuy Tu Village is the closest to the main highway connecting to Da Nang city centre and exhibits a more commercial vocation, with shops and restaurants located conveniently along the main road. The village is characterised by a generally low-level income of the inhabitants and low job possibilities. The main income sources are fishing, aquaculture and work in the city.

Làng Thủy Tú có vị trí gần đường cao tốc chính kết nối với trung tâm thành phố Đà Nẵng, cho thấy tiềm năng phát triển thương mại, với nhiều cửa hiệu, nhà hàng tọa lạc ở các vị trí thuận lợi dọc theo trục đường chính. Mức sống của người dân ở đây còn thấp, cơ hội việc làm chưa nhiều, nguồn thu nhập chủ yếu đến từ hoạt động đánh bắt, nuôi trồng thủy sản và làm việc trong thành phố

The infrastructure includes waste collection but no wastewater treatment. There is already a train and bus connection as well as road infrastructure, making the village very accessible by motorbikes and cars. Besides, there are cafes, shops, bars and restaurants. The potential touristic restaurants and bars mentioned are not properly located and they are therefore not so attractive.

Cơ sở hạ tầng hiện có hệ thống thu gom rác thải nhưng không có hệ thống xử lý. Tuyến đường sắt, tuyến xe buýt cùng với cơ sở hạ tầng đường bộ tăng khả năng tiếp cận cho ngôi làng bằng xe máy hoặc ô tô. Bên cạnh đó, khu vực này có nhiều hàng ăn, quán nước, cửa hàng tạp hoá và nhà hàng, nhưng những cơ sở này nằm ở vị trí chưa phù hợp nên chúng chưa đủ hấp dẫn đối với du khách.

This village also shows fisheries as commercial activities taking advantage of the widening of the river. Some of the buildings in this area seem to be derelict or lacking in maintenance, especially those on the riverbank. Both villages, along with the rest of this section, are faced with large areas of cleared terrain on the opposite riverbank where large industrial areas are planned to be developed in the next years.

Ngư nghiệp là hoạt động thương mại tại ngôi làng này dựa vào thế mạnh là độ rộng của dòng sông. Một số công trình trong khu vực này dường như bị bỏ hoang hoặc thiếu bảo trì, đặc biệt là ở khu vực dọc bờ sông. Cả 2 ngôi làng này cùng với phần còn lại của khu vực C nằm đối diện với một khu đất lớn đang san lấp ở phía bên kia bờ sông, nơi được quy hoạch phát triển thành khu công nghiệp trong vài năm tới.



Shops along the main street in Thuy Tu Village

© Peterrek, 2019



Riverside, Thuy Tu Village

© Hebbbo, 2019



Thuy Tu Village

© Hebbbo, 2019

Strategies overview

Thuy Tu Village

Group:
 Nguyễn Thúy Nga / Đặng Hồng Minh / Võ Phương Nam / Đặng Hoàng Minh / Nguyễn Trường Giang
 Annelie Papsdorf, Hanna Fragstein

The main conceptual work focuses on the development or improvement of the recreational areas near the Cu De River waterfront close to the river mouth. The main objective is the provision of basic urban infrastructure and promotion of sustainable tourism.

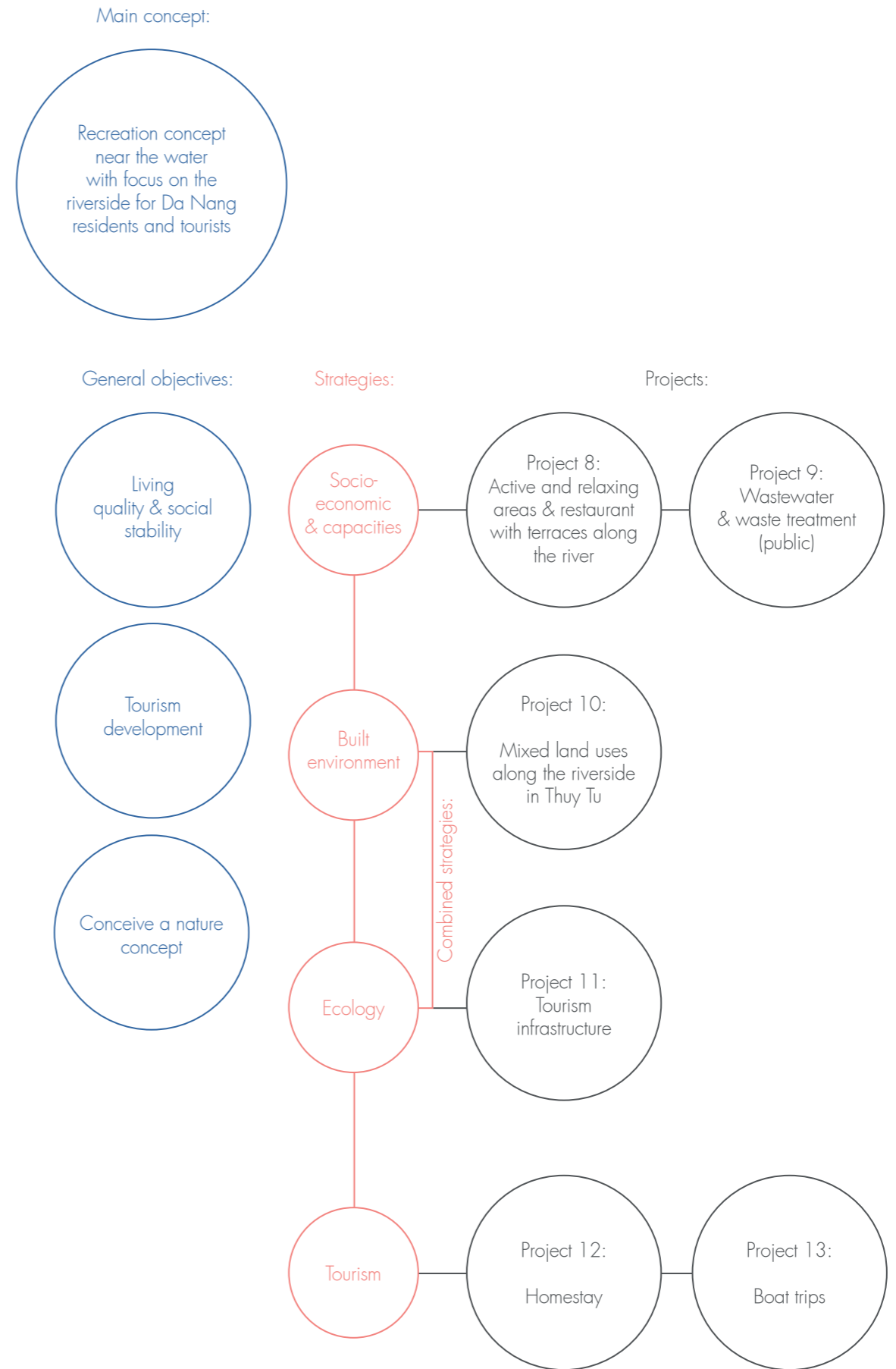
The target groups considered for this development would be residents and tourists staying in Da Nang. Due to its location, with access to the highway, the strategies are based on day visitors with possible overnight stays or activities that can function as a starting point to be followed with further exploration, attractions and events taking place in the rest of the valley.

The group work defined two action fields: Improvement of the living quality along with social stability, including waste collection systems and wastewater treatment system; the second field of action is the development of hospitality facilities for sustainable tourism such as restaurants with terraces on the waterfront and boat trips for water-related touristic activities.

Ý tưởng của dự án tập trung vào sự phát triển và cải tiến khu vực giải trí gần cửa sông Cu Đê. Mục tiêu chính là cung cấp hạ tầng đô thị cơ bản và đẩy mạnh hoạt động du lịch bền vững.

Nhóm khách hàng mục tiêu mà phát triển này nhắm đến là người dân và du khách sinh sống tại thành phố Đà Nẵng. Với đặc điểm vị trí và khả năng tiếp cận với đường cao tốc, mục tiêu chiến lược của dự án hướng đến nhóm du khách muốn đi về trong ngày nhưng cũng có thể ở lại qua đêm hoặc những chuỗi hoạt động khám phá, tham quan và tham gia các sự kiện diễn ra trong thung lũng.

Nhóm dự án đề xuất hai lĩnh vực hành động. Thứ nhất là cải thiện chất lượng cuộc sống và đảm bảo ổn định xã hội cho người dân, bao gồm việc xây dựng hệ thống thu gom rác và xử lý nước thải. Thứ hai là phát triển hệ thống cơ sở lưu trú phục vụ nhu cầu du lịch bền vững, ví dụ như nhà hàng nổi ở khu vực bến cảng, tàu thuyền sử dụng cho du lịch đường thủy.





Project 8

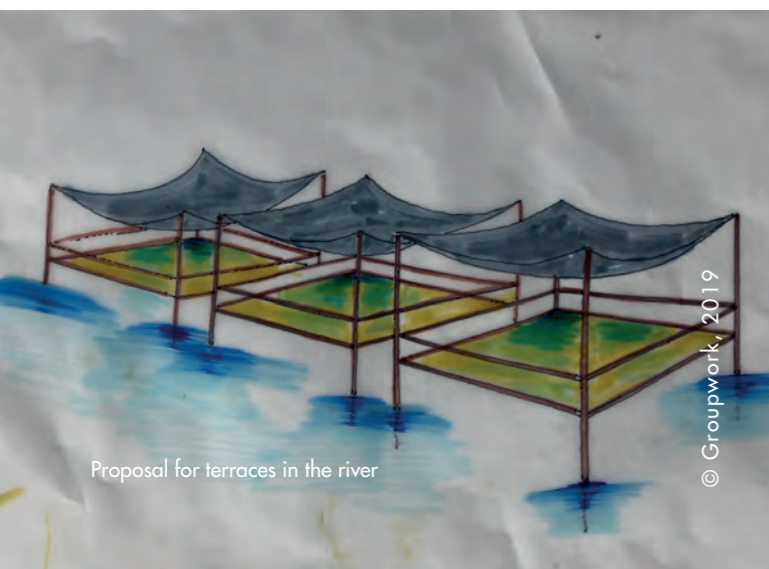
Active and relaxing areas & restaurant with terraces along the river

To cater diverse kinds of tourists, open spaces should be connected to create a green spaces concept; relaxing areas with benches, deck chairs to enjoy the view and small bars. In contrast to these relaxing areas, there could be activity areas with playgrounds and fitness places.

Restaurants made out of bamboo and connected to the river with terraces could attract tourists looking for more authentic experiences, while the sustainable materials of the construction consider flood prevention and preservation of natural resources. The terraces are connected by small bridges.

Để đảm bảo phục vụ nhu cầu đa dạng của du khách, những không gian mở nên được kết nối lại với nhau để tạo thành chuỗi không gian xanh, khu vực dành để thư giãn với băng ghế dài, để ngắm cảnh và những quầy bar nhỏ. Có thể bố trí các sân chơi và khu vực hoạt động thể chất đối lập với khu vực thư giãn nhẹ nhàng.

Chuỗi nhà hàng nổi được thiết kế hoàn toàn từ chất liệu tre dọc bờ sông sẽ thu hút những du khách tìm kiếm trải nghiệm địa phương độc đáo, đồng thời, vật liệu xây dựng bền vững của công trình cũng tính đến khả năng chống chịu lũ lụt và bảo tồn tài nguyên thiên nhiên. Những nhà hàng nổi này sẽ được kết nối với nhau bằng những cây cầu nhỏ.



Proposal for terraces in the river



Proposal for a restaurant construction

Project 9

Wastewater & waste treatment (public)

In this area there are currently around 450 established households.

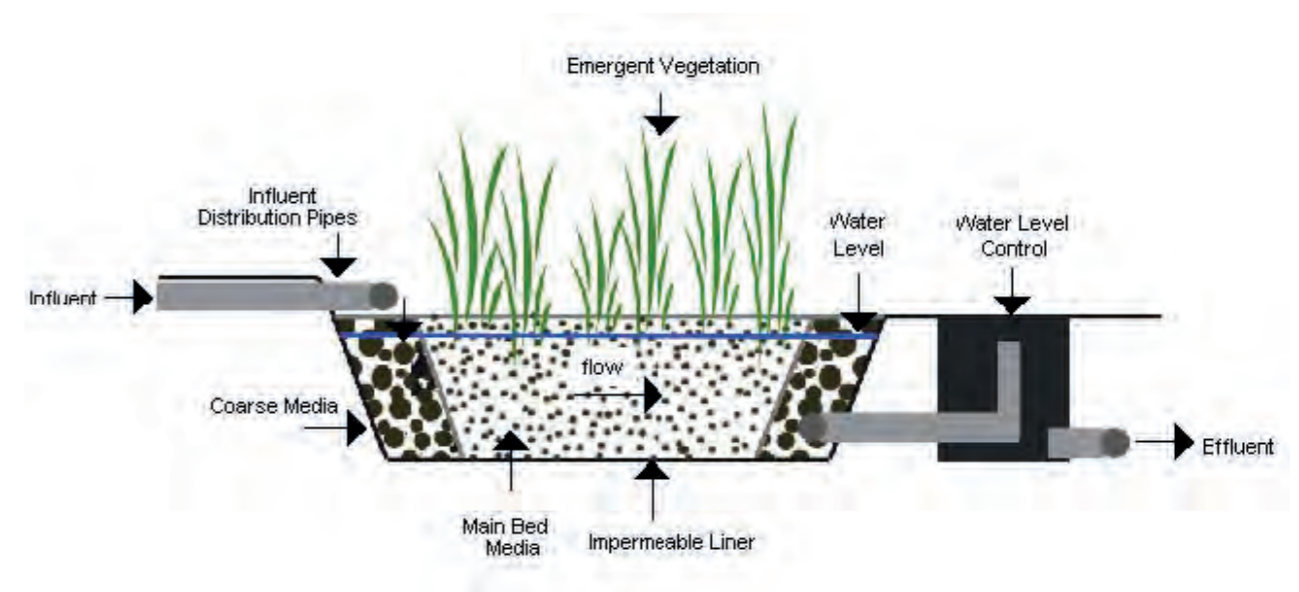
To improve the environmental condition and promote ecological preservation, both villages are in need of implementing a wastewater collection and treatment system that connects all the households as well as the commercial facilities. As seen in the two former sections, a sewage system for collecting and treating black water based on a UASB anaerobic tank, combined with the technology of constructed wetlands for the treatment of non-polluted greywater is a good option for a decentralised system for wastewater.

Regarding solid waste collection, in this area, the municipal company collects the garbage at least once a week; however, for the Cu De River Valley to advance in sustainability, the communities should adopt a more meaningful practice with regard to waste separation at source, while the administration provides the infrastructure for separated collection and treatment.

Ở khu vực này ước tính có khoảng 450 hộ gia đình đang sinh sống.

Để cải thiện điều kiện môi trường và khuyến khích bảo vệ hệ sinh thái, cả hai ngôi làng cần đưa vào sử dụng hệ thống thu gom và xử lý nước thải. Hệ thống này được thiết kế kết nối giữa các hộ gia đình cũng như các cơ sở thương mại. Tương tự như khu vực A và B, hệ thống xử lý nước thải sẽ thu gom và xử lý nước thải từ các nhà vệ sinh bằng bể yếm khí UASB - bể xử lý sinh học dòng chảy ngược qua tầng bùn yếm khí, kết hợp với công nghệ sử dụng đất ngập nước được xây dựng để xử lý nước thải sinh hoạt không gây ô nhiễm. Đây được xem là giải pháp hiệu quả cho hệ thống xử lý nước thải phi tập trung.

Đối với chất thải rắn, trong khu vực này, công ty vệ sinh đô thị sẽ thu gom rác ít nhất một tuần một lần. Tuy nhiên, để đảm bảo khu vực sông Cu Đê phát triển bền vững, cộng đồng địa phương nên thực hành phân loại rác tại nguồn và chính quyền địa phương nên cung cấp hạ tầng phục vụ cho việc phân loại và xử lý rác thải đúng quy trình



Proposed wetland construction

© Groupwork, 2019

Project 10

Mixed land uses along the riverside in Thuy Tu

A mixture of land uses brings a lively atmosphere in every urbanisation setting. The combination of diverse land uses such as commercial, residential, recreational and public reduces the needs of the inhabitants and creates possibilities for employment within the neighbourhood.

Open public areas are important for recreation and social development of the community. The development of the riverside is a concept of constructional measures especially for public use. The concept includes a camping site, two boat stops, one of them functions as a station, a homestay, a restaurant, a toilet, a grocery store and a café shop.

Sử dụng đất phức hợp sẽ mang lại không khí tươi vui, sống động cho mọi khu vực đô thị hóa. Việc kết hợp đa dạng nhu cầu sử dụng đất, bao gồm đất thương mại, đất ở, giải trí và công cộng sẽ góp phần làm giảm nhu cầu của người dân và tăng cơ hội việc trong khu ở.

Khu công cộng mở đóng vai trò hết sức quan trọng cho tiềm năng phát triển xã hội của cộng đồng. Sự phát triển khu vực bờ sông sẽ là thước đo tính hiệu quả của các giải pháp xây dựng, đặc biệt là tính hiệu quả của sử dụng đất công. Ý tưởng bao gồm một khu cắm trại, hai bến tàu, trong đó có một bến tàu chính, một homestay, một nhà hàng, một khu vệ sinh, một cửa hàng tiện lợi và một quán cafe.

HOMESTAY

BOAT STATION

CAMPING

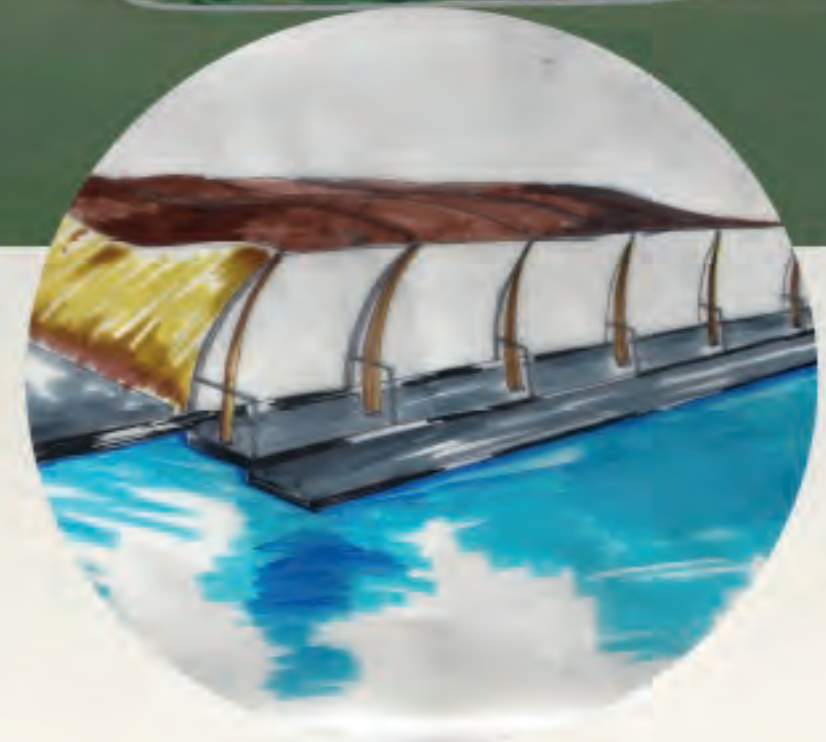
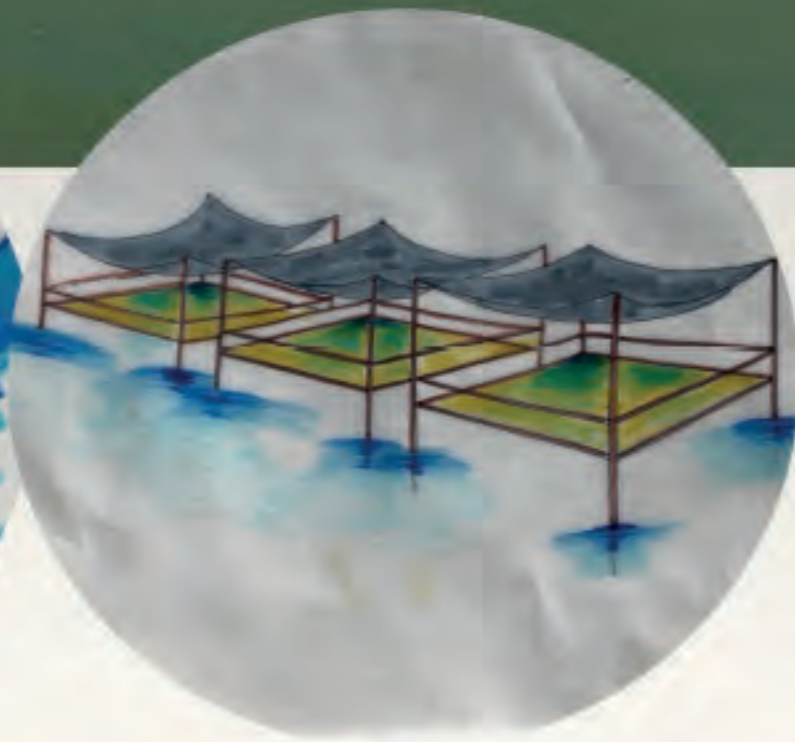
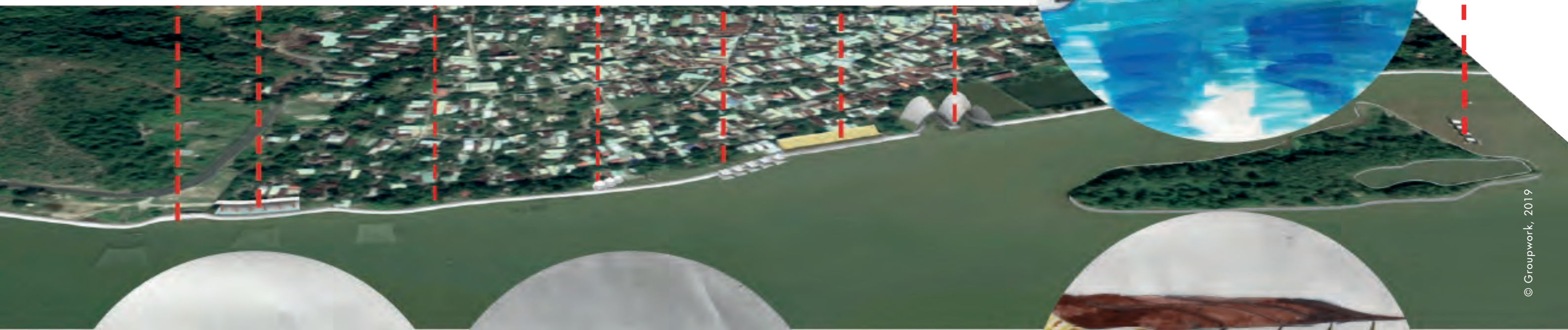
BOAT STOP

CAFE SHOP

GROCERY STORE

TOILET

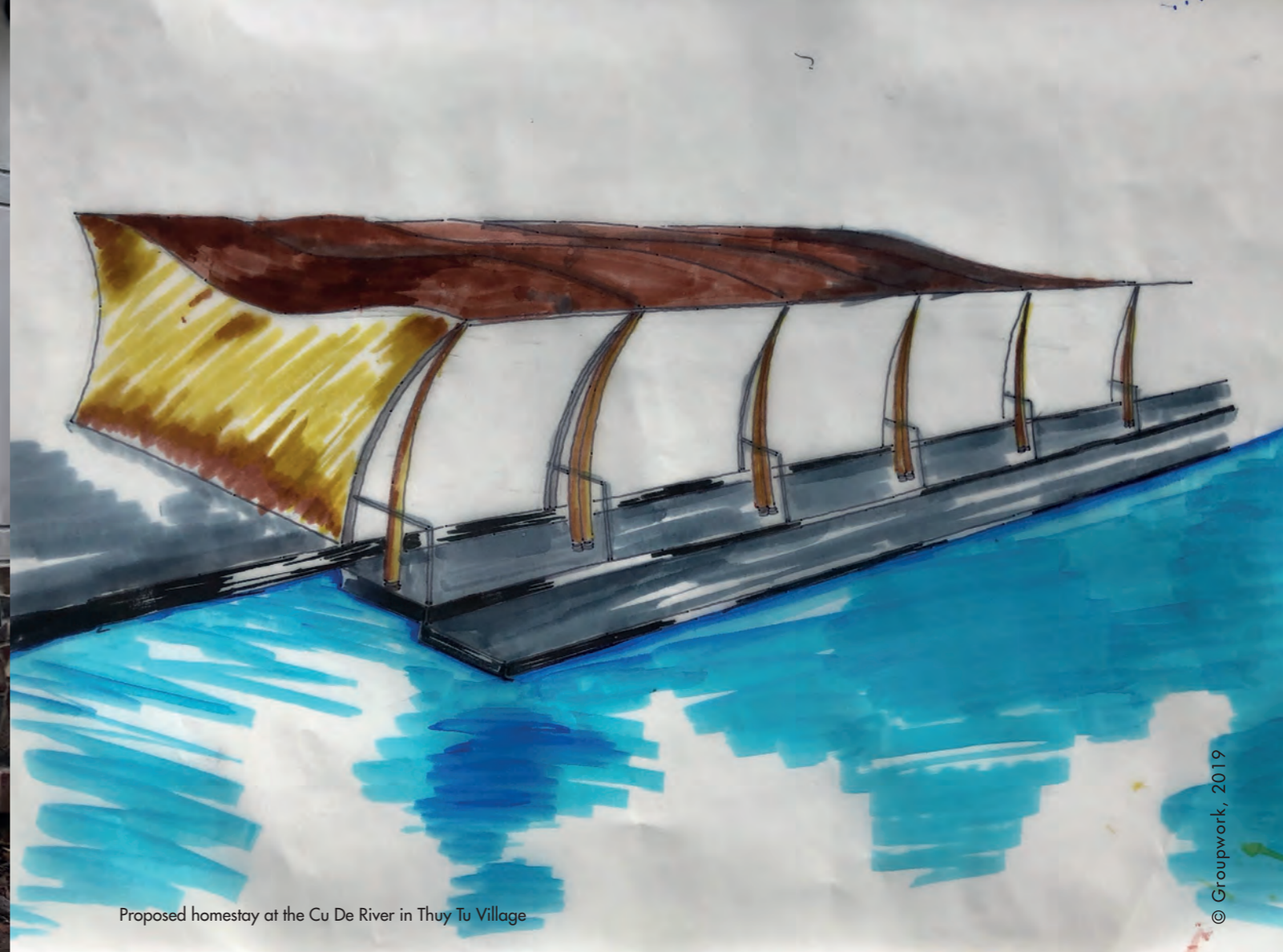
RESTAURANT





Derelict buildings as possible locations for public infrastructure

© Groupwork, 2019



Proposed homestay at the Cu De River in Thuy Tu Village

© Groupwork, 2019

Project 11

Tourism infrastructure

For the promotion of sustainable tourism in the Cu De River Valley, there is a need to develop public infrastructure such as public spaces and sanitary facilities. The integration of public toilets along the riverside, using the derelict spaces found in the neighbourhood is a good use of public spaces.

Public toilets can be constructed as water toilets with a connection to the sewage water system and a connection to fresh water. The technicalities of the toilet need to be specified in order to comply with the wastewater treatment and to use the existing resources available in the valley.

Để phát triển du lịch bền vững ở thung lũng sông Cu Đê cần xây dựng hệ thống hạ tầng công cộng như không gian công cộng và những tiện nghi vệ sinh thiết yếu. Việc tích hợp những nhà vệ sinh công cộng dọc bờ sông bằng cách tận dụng khu vực bỏ hoang trong khu dân cư là một giải pháp sử dụng tốt không gian công cộng.

Những nhà vệ sinh công cộng phải được xây dựng kết nối với hệ thống xử lý nước thải và nguồn cung cấp nước sạch. Những chi tiết kỹ thuật của nhà vệ sinh này phải được thiết kế tuân thủ quy định xử lý nước thải nhưng đồng thời tận dụng nguồn lực sẵn có của khu vực.



© Groupwork, 2019

Project 12

Homestay

The location of the homestay should connect the visitors with the Cu De River. The structure of the homestay could have small terraces in front of the rooms which connect the rooms with the outside and create semi-private open spaces. The homestay should be constructed with local materials like wood or bamboo. Defining two types of rooms could offer a stay for groups up to 6 persons and smaller rooms for couples or a small families up to 3 people. Such an open concept integrating the tourist's sphere with the river, provides a relaxing setting and opens up an opportunity for the locals to compliment the experience with a selection of local food and a share of their culture, music and everyday life.

Vị trí của homestay nên tính đến khả năng kết nối du khách với sông Cu Đê. Kết cấu của homestay cần có ban công nhỏ trước mỗi phòng để tạo sự kết nối giữa phòng nghỉ với không gian xung quanh cũng như tạo ra một không gian mở bán riêng tư. Homestay nên được thiết kế sử dụng những chất liệu tự nhiên như gỗ và tre. Hai loại phòng của homestay bao gồm phòng gia đình với sức chứa lên đến 06 người và những phòng nhỏ hơn như phòng đôi hoặc phòng từ 03 người trở xuống. Một không gian mở như vậy giúp kết nối khách du lịch với dòng sông, tạo nên cảnh quan thư giãn và mở ra cơ hội cho cộng đồng địa phương giới thiệu đến du khách những món ăn, văn hoá và âm nhạc truyền thống.

- Room type 1 — Family/couple up to 3 persons
- Room type 2 — Group up to 6 persons



© Groupwork, 2019

Project 13

Boat trips

With boat trips, there is the possibility to connect the two villages through kayaking tours or fishing tours. A harbour designed with bamboo as a main construction element can be used as a starting point for renting boats and kayaks and should be located in the west of Thuy Tu Village.

Along the Cu De River, several spots for resting or exploring are proposed.

Tuyến du ngoạn bằng đường thủy sẽ mở ra khả năng kết nối hai ngôi làng thông qua tour chèo thuyền kayak hoặc câu cá. Một bến cảng làm điểm xuất phát sẽ được thiết kế với vật liệu chủ yếu là tre, cung cấp dịch vụ cho thuê thuyền và thuyền kayak có thể đặt ở phía Tây của làng Thủy Tú.

Đọc theo sông Cu Đê sẽ bố trí những điểm dừng chân hoặc khám phá cho du khách.



THE ROUTE OF BOAT TRIP, KAYAK, FISHTOUR

KAYAK STOP

BOAT TRIP STOP

FISHTOUR STOP

START

FISHTOUR + KAYAK STOP



© Peterek, 2019



SECTION C CONCLUSION

The proposals suggest that the most pressing issue in section C is the improvement of the socio-economic and ecological conditions of both villages. The key concept is to use the existing infrastructure, facilities and abandoned buildings to upgrade them and transform them into public facilities for recreation and tourism.

The improvement of the built environment in this area should be focused in the improvement of public services and urban infrastructure for the residents.

The high density and high consolidation condition of the housing could hinder the development of sustainable urban infrastructure. Infrastructure development projects should be based on innovative technologies, as well as creating the capacities for community-based initiatives. However, any project developed in this area should count with the participation of the local population, not only to guarantee the legitimacy of the projects, but also to empower communities to implement their projects through small-scale tourism projects and self-help improvement initiatives.

This area has the most potential for economic development. However, its proximity to Da Nang city centre and the developments happening on the opposite side of the river mean that the tourism offer of this development should be targeted to a specific typology of visitor to avoid competing with the large mass tourism areas in the region. Economy, culture and ecology are combined in the character of this area, thus the activities developed here should have an integrated development character without neglecting the capacity development processes for the community. Capacity development for a diversification of the economic activities in the area would benefit the residents.

The higher amount of population in this area could support diverse economic activities such as vegetables retail coming from section B or specific touristic activities offered by local guides in the valley.

Đề án kiến nghị vấn đề cấp bách nhất ở khu vực C là nâng cao điều kiện kinh tế xã hội và cải thiện điều kiện sinh thái của cả hai làng. Ý tưởng then chốt là tận dụng cơ sở hạ tầng và những toà nhà bỏ hoang, nâng cấp và chuyển đổi chúng thành những tiện ích công cộng, phục vụ cho nhu cầu giải trí và du lịch.

Quá trình cải thiện môi trường xây dựng trong khu vực này nên tập trung vào nâng cấp các dịch vụ công cộng và cơ sở hạ tầng đô thị cho người dân.

Mật độ dân số cao và sự tập trung thành cụm của nhà ở có thể cản trở sự phát triển của cơ sở hạ tầng đô thị theo hướng bền vững. Các dự án phát triển cơ sở hạ tầng nên dựa trên nền tảng công nghệ tiên tiến, cũng như tạo ra năng lực sáng kiến dựa vào cộng đồng. Tuy nhiên, bất kỳ dự án nào trong khu vực này đều cần tính đến sự tham gia của người dân địa phương, không chỉ để đảm bảo tính hợp pháp cho dự án, mà còn giúp trao quyền cho cộng đồng địa phương triển khai dự án của họ thông qua các hoạt động du lịch quy mô nhỏ và những sáng kiến nhằm tự cải thiện đời sống người dân.

Tiềm năng lớn nhất trong khu vực là phát triển kinh tế. Tuy nhiên, việc nằm gần trung tâm thành phố Đà Nẵng và những hoạt động phát triển đang diễn ra ở phía bên kia bờ sông đã đặt ra một thách thức cho du lịch bền vững ở khu vực sông Cu Đê đó là việc xác định nhóm khách hàng mục tiêu của mình nhằm hạn chế cạnh tranh với các khu vực lớn trong vùng. Các đặc điểm kinh tế, văn hóa và sinh thái được kết hợp tạo nên đặc tính chung của khu vực, do đó các giải pháp phát triển ở đây cần mang tính tích hợp và các tiến trình nâng cao năng lực cho cộng đồng. Phát triển năng lực để đa dạng hóa các hoạt động kinh tế trong khu vực được kỳ vọng sẽ mang lại lợi ích cho người dân.

Số lượng người dân tham gia vào dự án càng đông càng tạo ra tính đa dạng cho các hoạt động kinh tế, ví dụ như nguồn cung cấp rau củ đến từ khu vực B hoặc những hoạt động du lịch đặc sắc do chính những hướng dẫn viên địa phương phụ trách.



SECTION D Connecting and Integrating Strategies to link Sections A, B and C

The scope and objectives of section D are different to the other three sections, as this section aims at analysing the Cu De River Valley as a region and establishing a connection between the presented three sections of the valley. The vision for becoming a sustainable tourism development hub is to place the Cu De River Valley into a regional framework for tourism while maintaining its unique character as a place for nature and culture.

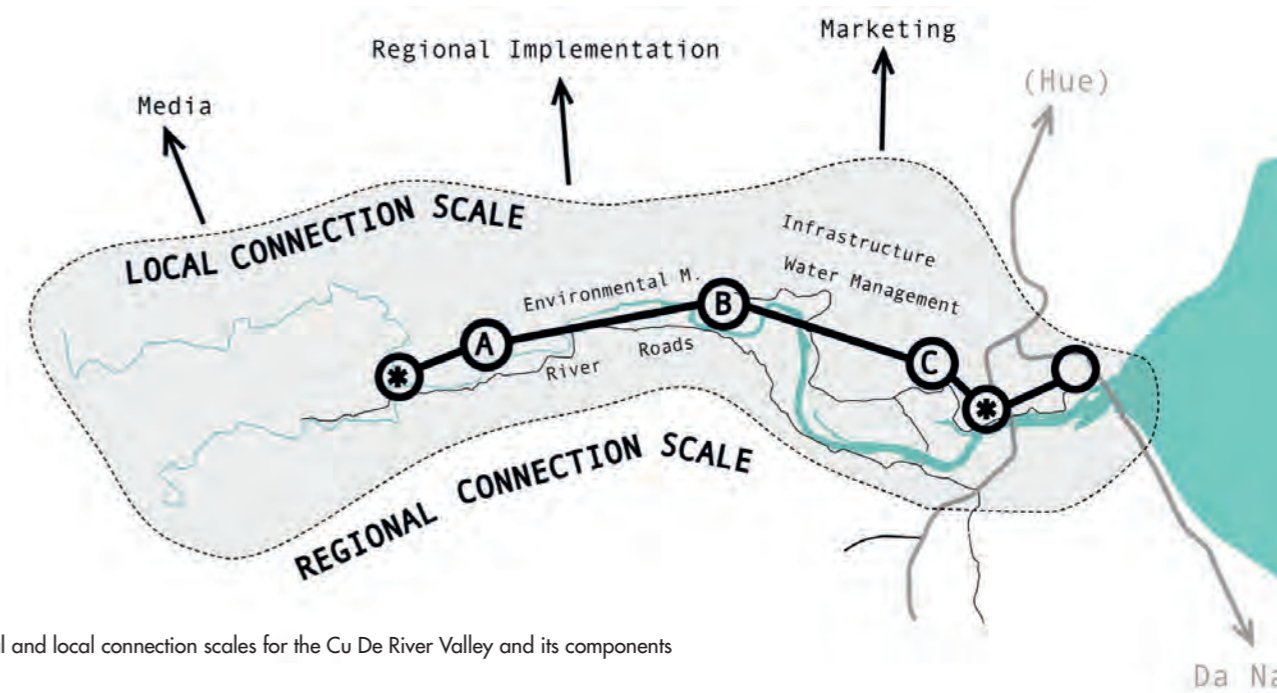
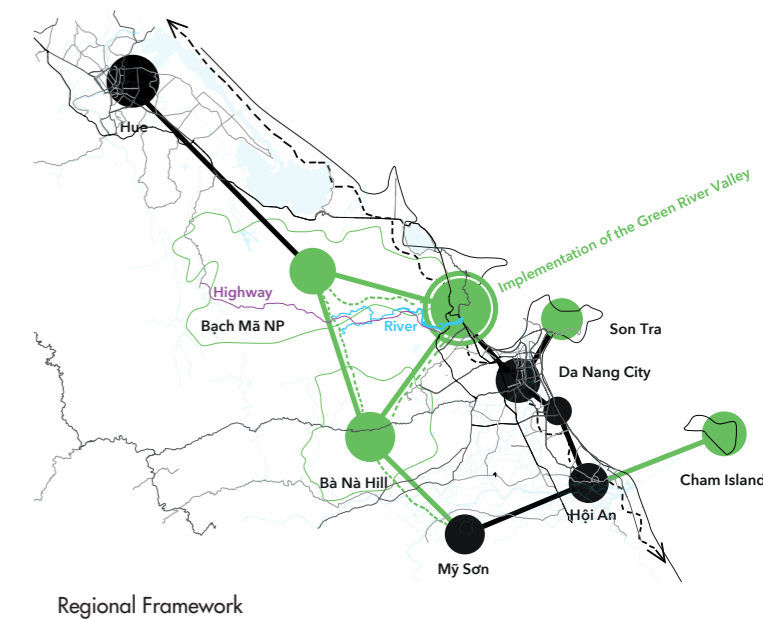
The main objectives are the promotion of community development through a circular economy, improvement of the environment and language education and increasing the attractiveness of eco-tourism and leisure activities in the area. These can help diversify the economic activities and add to those already existing in the region.

The target groups identified by the analysis include locals from Da Nang city and international tourists. Da Nang city residents could be attracted by the nature and culture of the Cu De River Valley, while international tourists might want to get off-the-beaten-path and explore areas outside the common touristic places in the region. The strengths of the Cu De River Valley are the natural diversity, cultural uniqueness and the proximity to popular tourist attractions.

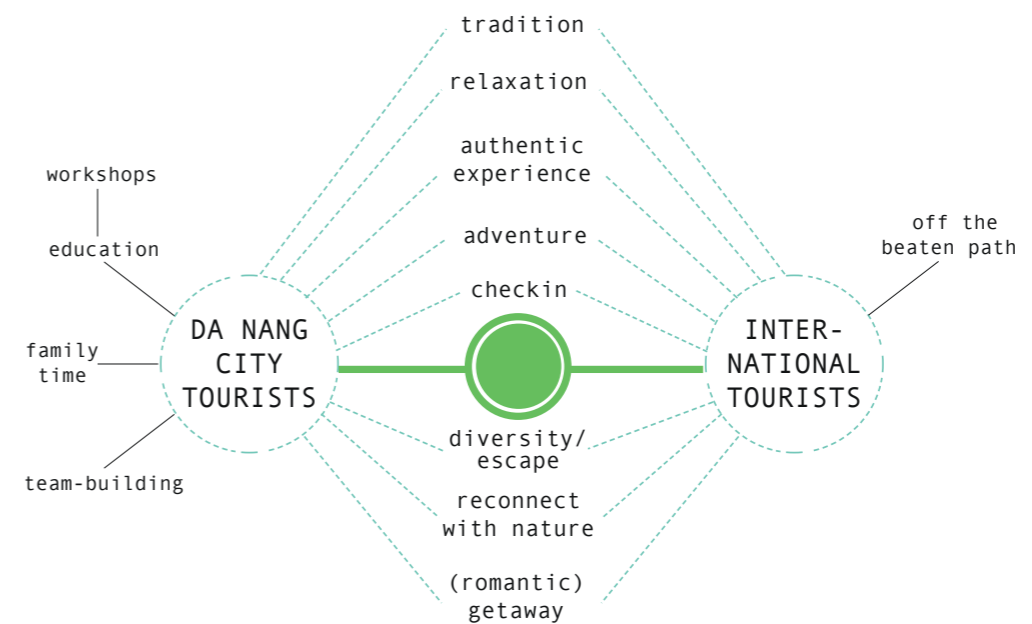
Phạm vi và mục tiêu của nhóm phụ trách khu vực D khác với ba nhóm còn lại, vì mục tiêu của nhóm này là nhằm phân tích đặc tính và tiềm năng của cả khu vực thung lũng sông Cu Đê và thiết lập mối liên hệ giữa ba khu vực của thung lũng. Với tầm nhìn trở thành trung tâm phát triển du lịch bền vững, thung lũng sông Cu Đê phải được đưa vào chiến lược phát triển du lịch vùng trong khi vẫn duy trì đặc tính độc đáo của nó về thiên nhiên và các giá trị văn hóa.

Mục tiêu chính là thúc đẩy phát triển cộng đồng thông qua mô hình kinh tế tuần hoàn, cải thiện môi trường, nâng cao năng lực ngôn ngữ và tăng sức hấp dẫn của du lịch sinh thái và các hoạt động giải trí trong khu vực. Những điều này có thể giúp đa dạng hóa các hoạt động kinh tế và bổ sung vào các hoạt động sẵn có trong khu vực.

Kết quả phân tích đã giúp xác định các nhóm khách hàng mục tiêu bao gồm khách du lịch nội địa từ thành phố Đà Nẵng và khách du lịch quốc tế. Cư dân thành phố Đà Nẵng có thể bị thu hút bởi điều kiện tự nhiên và giá trị văn hóa của thung lũng sông Cu Đê, trong khi khách du lịch quốc tế có thể muốn trải nghiệm những điều mới mẻ và khám phá những khu vực nằm ngoài danh sách các địa điểm du lịch nổi tiếng trong vùng. Thế mạnh của thung lũng sông Cu Đê là sự đa dạng các đặc điểm tự nhiên, sự độc đáo về văn hóa và sự gần gũi về mặt địa lý với các điểm du lịch nổi tiếng.



Regional and local connection scales for the Cu De River Valley and its components



Target groups & their needs in the Cu De River Valley

Connecting and Integrating Strategies overview

Link sections A,B and C

Group:
Phan Hoàng Trọng / Vũ Tuấn Anh / Tăng Quách Kiệt / Nguyễn Thị Kim Thoa / Đinh Thị Thúy Nga
Melissa Dopf, Mona Möller, Elena Raudasch

Regional strategy

Focusing on existing touristic destinations around Da Nang, there is already a variety of well-visited areas. Historical destinations like Hue, My Son and Hoi An with temples or ancient ruins show contrasting options to the mass tourism activities developed in Da Nang city. The inland destinations and national parks offer tourists a natural experience adequate for day trips.

The Cu De River Valley is located at the heart of these existing tourism hot-spots. The question to address in the Cu De River Valley is: What are the needs to achieve the vision of an ecological valley?

The conceptual approach is to create a brand for the valley, including the area in the network of touristic attractions in the region.

The main target groups visiting from Da Nang City for daily or long-term trips or international tourists from around the world suggest a collection of specific needs and expectations to be provided by the infrastructure in the Cu De River Valley areas. The field research suggested action fields for both groups, which are crucial for sustainable development. The main potentials are especially in the action field of relaxation, adventures and authentic nature-related experiences.

Chiến lược vùng

Tập trung vào các điểm du lịch hiện hữu xung quanh Đà Nẵng rất nổi tiếng và được nhiều du khách ghé thăm. Các điểm đến lịch sử như Huế, Mỹ Sơn và Hội An với những ngôi đền hoặc di tích cổ là lựa chọn tương phản với các hoạt động du lịch đại trà được phát triển tại Đà Nẵng. Các điểm đến nội địa và công viên quốc gia giúp du khách có những trải nghiệm với thiên nhiên và các chuyến đi trong ngày.

Thung lũng sông Cu Đê nằm ở trung tâm của những điểm du lịch nổi tiếng. Vậy, câu hỏi đặt ra ở đây là: Thung lũng sông Cu Đê cần những điều kiện gì để đạt được mục tiêu phát triển thành thung lũng sinh thái?

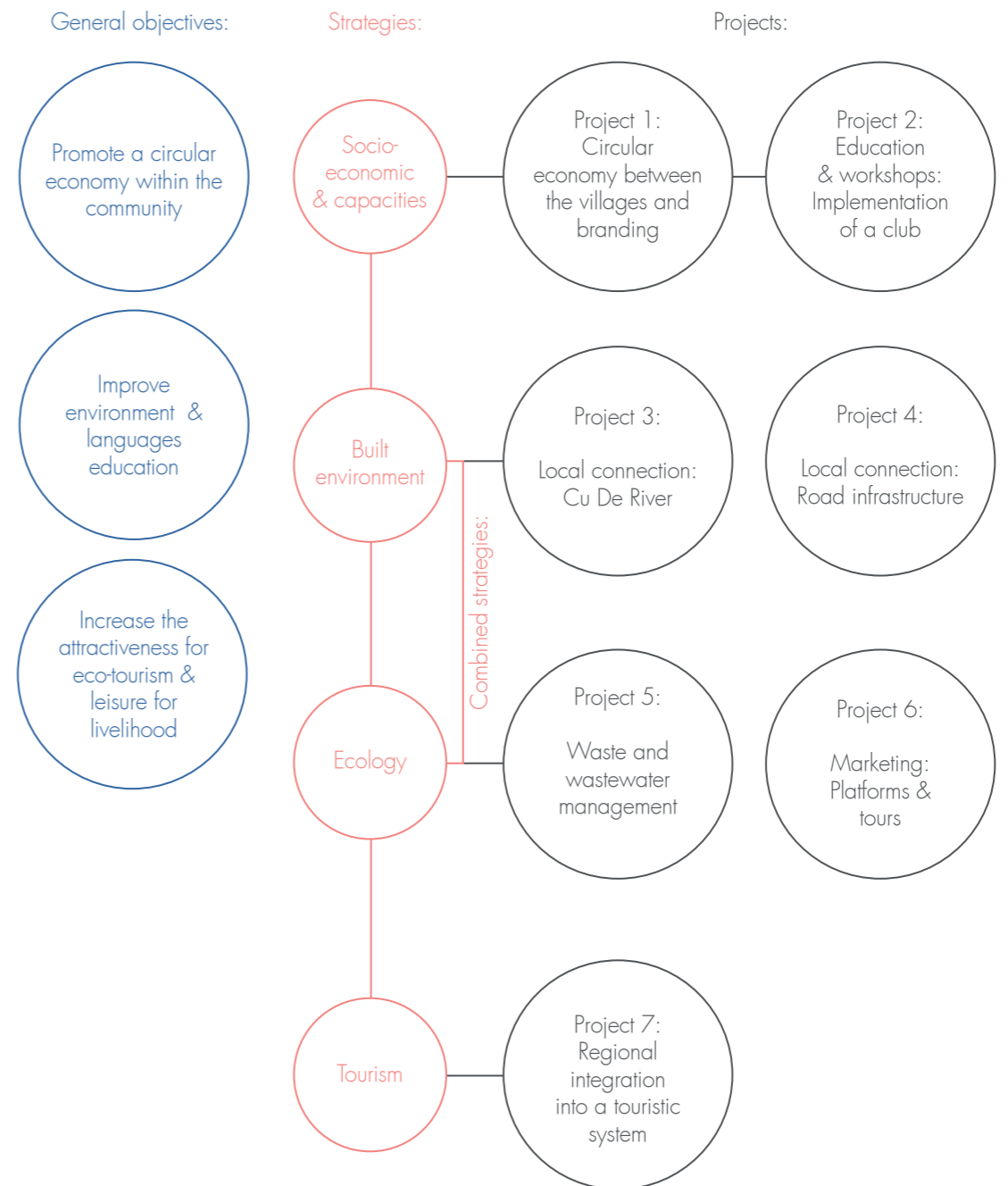
Ý tưởng tiếp cận ở đây là tạo nên một thương hiệu cho thung lũng, bao gồm cả khu vực trong mạng lưới các điểm tham quan du lịch của vùng.

Các nhóm khách hàng mục tiêu từ Đà Nẵng tham gia chuyến đi ngắn hoặc dài ngày, hoặc khách du lịch quốc tế gợi ý những nhu cầu về tiện ích hạ tầng tại khu vực Thung lũng sông Cu Đê. Nghiên cứu đề xuất những khu vực hoạt động cho cả hai nhóm khách hàng mục tiêu đóng vai trò quan trọng vào sự phát triển bền vững của khu vực. Đặc biệt, những tiềm năng chính tập trung vào khu vực thư giãn, phiêu lưu mạo hiểm và những trải nghiệm thiên nhiên thực thụ.



Branding proposal

© Groupwork, 2019



Project 1

Circular economy between the villages and branding

The three sections have a unique and traditional input. On a strategic level, in order to connect the different sections of the valley, the focus is to encourage the growth of the local communities from within. These connections depend on spatial linkages, i.e., roads, trails and the river. These public infrastructure projects become essential for promoting social interaction between the communities living in the valley.

Besides these tangible spatial connections, it is crucial to implement non-physical or intangible connections such as community activities that promote social cohesion. These social activities should be implemented among the communities covering all residents, regardless of their location or their socio-economic conditions, also combining different age groups to promote knowledge sharing between generations.

As seen in the former three sections, the valley offers diverse characteristics throughout the different areas. Section A focuses on culture and tradition, section B on agricultural production and section C on fishing.

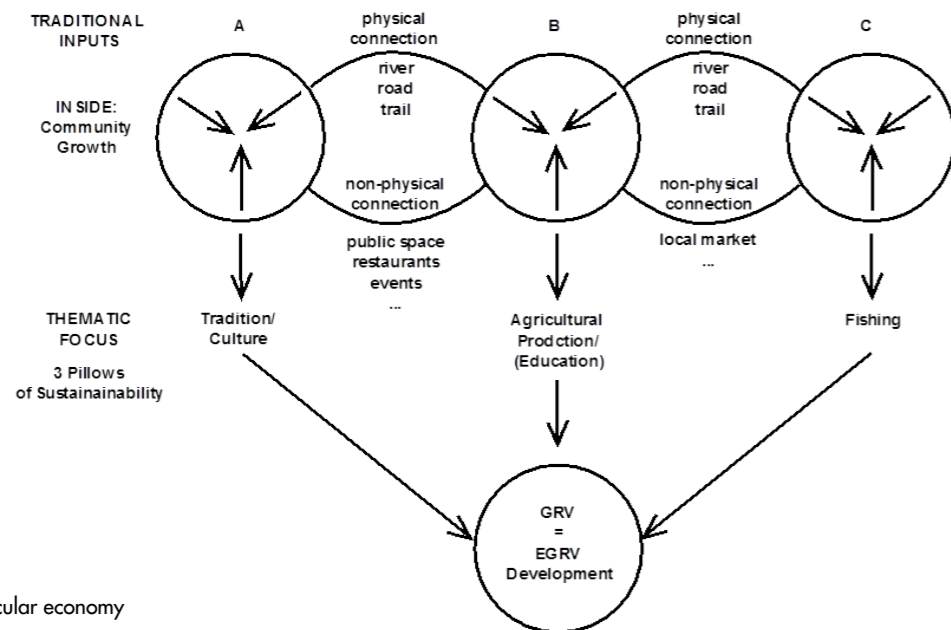
The objective of this connecting strategy is to create three different pillars of sustainability. For section A the focus is on social; in Section B on environmental and section C is on economic sustainability. Connecting these sections creates the opportunity to brand the valley and also to develop it in a sustainable and resilient way, becoming the Eco-Cu De River Valley.

Cả ba khu vực đều có những đặc tính độc đáo và truyền thống. Ở cấp độ chiến lược, để kết nối ba phần khác nhau của thung lũng, trọng tâm của dự án là khuyến khích sự phát triển của các cộng đồng địa phương từ bên trong. Sự kết nối này phụ thuộc vào các liên kết về mặt không gian, ví dụ như hệ thống đường sá, đường mòn và sông. Các dự án cơ sở hạ tầng công cộng này là yếu tố thiết yếu để thúc đẩy tương tác xã hội giữa các cộng đồng sống trong thung lũng.

Bên cạnh các kết nối không gian vật thể này, nhất thiết phải thực hiện các kết nối phi vật thể như các hoạt động cộng đồng nhằm thúc đẩy sự gắn kết xã hội. Những hoạt động xã hội này nên được triển khai giữa các cộng đồng với sự tham gia của tất cả cư dân, bất kể vị trí hay điều kiện kinh tế xã hội của họ, cũng như tạo mối liên kết giữa các độ tuổi khác nhau để thúc đẩy quá trình chia sẻ, kế thừa các giá trị văn hoá giữa các thế hệ.

Có thể thấy ở ba khu trước, thung lũng giúp tạo nên các đặc điểm đa dạng trên khắp các khu vực khác nhau. Khu vực A tập trung vào văn hóa và các giá trị truyền thống, Khu vực B thiên về sản xuất nông nghiệp và khu vực C là hoạt động đánh bắt.

Mục tiêu của chiến lược kết nối này nhằm tạo ra ba trụ cột phát triển bền vững khác nhau. Đối với khu vực A, trọng tâm là xã hội; khu vực B về môi trường và khu vực C là về tính bền vững của các hoạt động kinh tế. Việc kết nối các khu vực này sẽ tạo cơ hội để xây dựng thương hiệu cho thung lũng và hoàn thành mục tiêu phát triển thung lũng sinh thái sông Cu Đê.



Circular economy



Tradition and culture in the Cu De River Valley

© Restrepo Rico, 2019



Agriculture in the Cu De River Valley

© Hebbo, 2019



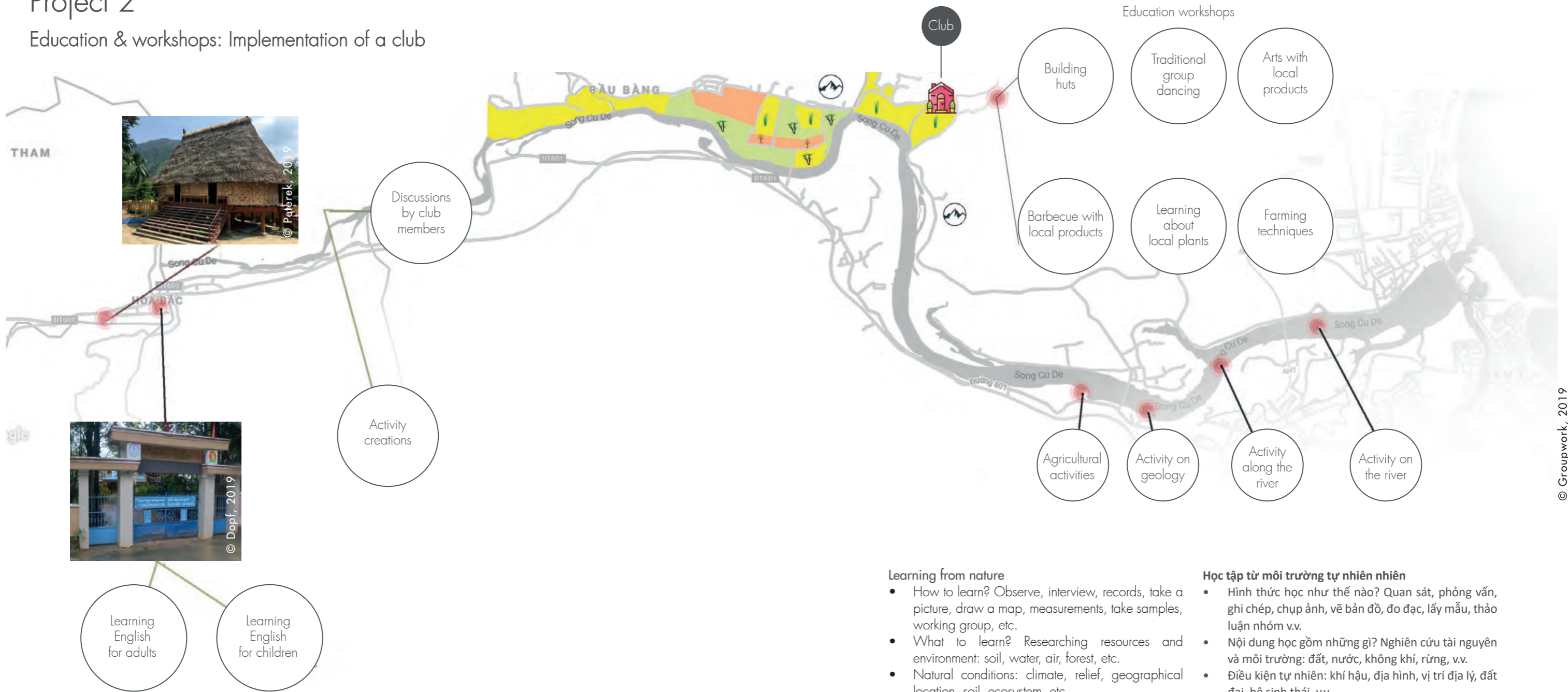
Fishing in the Cu De River

© Hebbo, 2019

© Groupwork, 2019

Project 2

Education & workshops: Implementation of a club



Learning from nature

- How to learn? Observe, interview, records, take a picture, draw a map, measurements, take samples, working group, etc.
- What to learn? Researching resources and environment: soil, water, air, forest, etc.
- Natural conditions: climate, relief, geographical location, soil, ecosystem, etc.
- Socio-economic activities: service, fishing, agriculture, forestry
- Harvest, planting
- Difficulties and advantages analysis.

Học tập từ môi trường tự nhiên

- Hình thức học như thế nào? Quan sát, phỏng vấn, ghi chép, chụp ảnh, vẽ bản đồ, đo đạc, lấy mẫu, thảo luận nhóm v.v.
- Nội dung học gồm những gì? Nghiên cứu tài nguyên và môi trường: đất, nước, không khí, rừng, v.v.
- Điều kiện tự nhiên: khí hậu, địa hình, vị trí địa lý, đất đai, hệ sinh thái, v.v.
- Hoạt động kinh tế xã hội: dịch vụ, đánh bắt, nông nghiệp, lâm nghiệp
- Thu hoạch, trồng trọt
- Phân tích những khó khăn và lợi thế.

Activities natural

Target groups: family, students
Location: about 2-3 km from the church to section C

Hoạt động khám phá thiên nhiên

Nhóm khách hàng mục tiêu: gia đình, sinh viên
Vị trí: khoảng 2-3 km từ nhà thờ đến khu vực C

Constructing a community cultural house can provide a place for people to come and organise outdoor activities. At the cultural house, all images of culture, festivals and customs of the Co Tu people will be displayed. This is in addition to a documentation and exhibition of fishing techniques, local flora and fauna living in Cu De River basin and featurettes from the area. This is also a place for people to gather, discuss and work in groups and socialise.

Xây dựng nhà văn hóa cộng đồng để du khách có thể tập trung và tổ chức các hoạt động ngoài trời. Tại đây sẽ trưng bày tất cả các hình ảnh về văn hóa, lễ hội và phong tục của người Cơ Tu. Bổ sung vào nguồn tài liệu và triển lãm về kỹ thuật đánh bắt cá, hệ động thực vật địa phương sống trong thung lũng sông Cu Đê và những nét đặc trưng của khu vực. Đây cũng là nơi để mọi người tụ tập, thảo luận, làm việc theo nhóm và giao lưu.



Nam Yen Agricultural Village

© Dopf, 2019

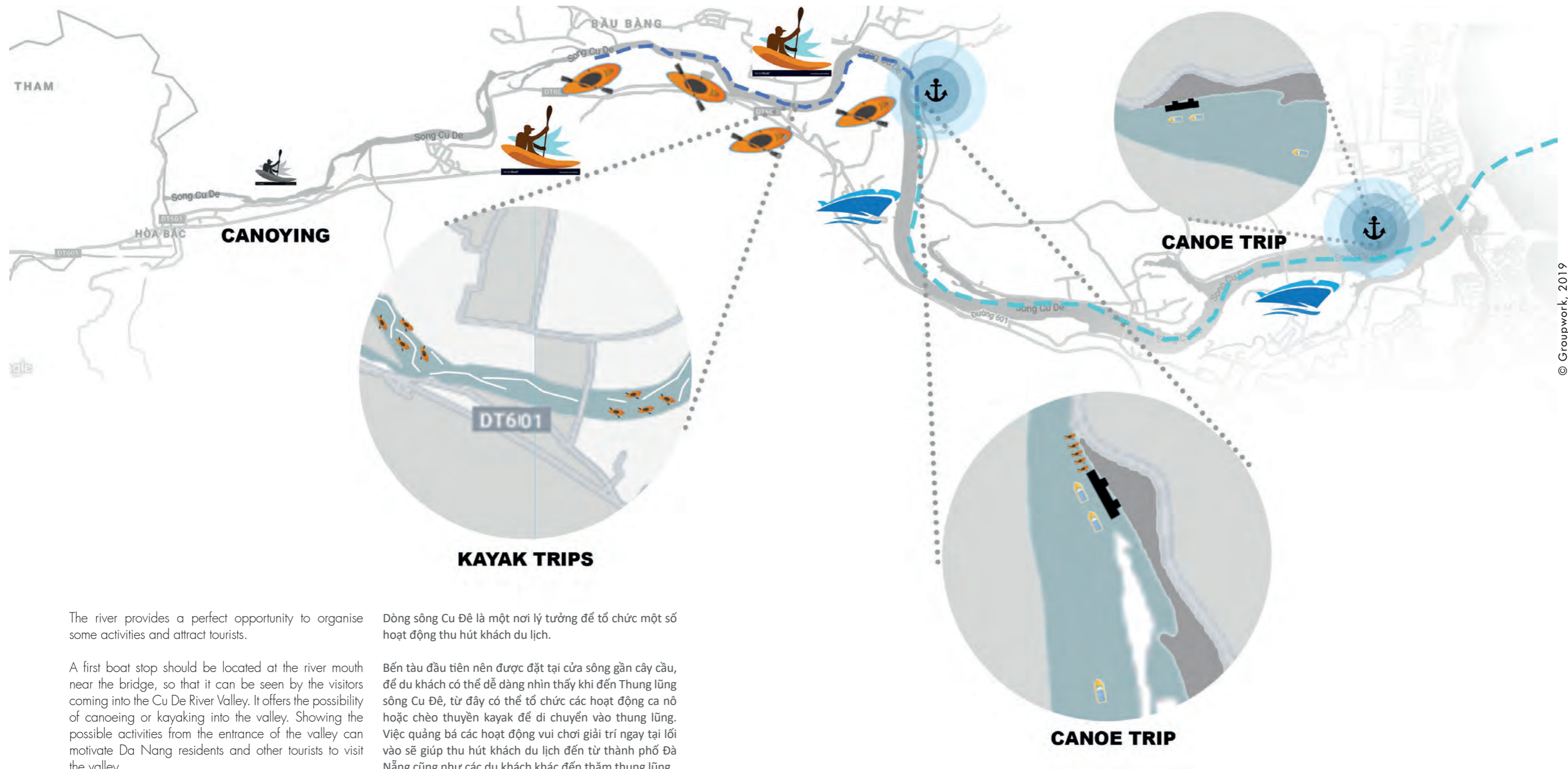


Nam Yen Agricultural Village

© Dopf, 2019

Project 3

Local connection: Cu De River



© Groupwork, 2019

The river provides a perfect opportunity to organise some activities and attract tourists.

A first boat stop should be located at the river mouth near the bridge, so that it can be seen by the visitors coming into the Cu De River Valley. It offers the possibility of canoeing or kayaking into the valley. Showing the possible activities from the entrance of the valley can motivate Da Nang residents and other tourists to visit the valley.

The depth of the river is variable along the valley. Therefore, the different stops along the river can offer changes in the navigation modes from shallow ships to canoes or kayaks.

Dòng sông Cu Đê là một nơi lý tưởng để tổ chức một số hoạt động thu hút khách du lịch.

Bến tàu đầu tiên nên được đặt tại cửa sông gần cây cầu, để du khách có thể dễ dàng nhìn thấy khi đến Thung lũng sông Cu Đê, từ đây có thể tổ chức các hoạt động ca nô hoặc chèo thuyền kayak để di chuyển vào thung lũng. Việc quảng bá các hoạt động vui chơi giải trí ngay tại lối vào sẽ giúp thu hút khách du lịch đến từ thành phố Đà Nẵng cũng như các du khách khác đến thăm thung lũng.

Độ sâu của dòng sông có thể thay đổi dọc theo thung lũng. Do đó, tại các trạm dừng khác nhau dọc theo sông có thể triển khai các phương tiện điều hướng khác nhau bao gồm tàu nhỏ, ca nô hoặc thuyền kayak.

Project 4

Local connection: Road infrastructure

The concept of developing a road infrastructure consists of the improvement of the road connection throughout the valley, building stations with public facilities. Non-motorised road infrastructure could motivate the use of non-motorised transport in the valley and facilitate mobility in general for the residents. Especially in section A, it is important to improve the infrastructure.

Improvements with the focus on roads

- Better quality of the road surface
- Street lighting along the road
- Public toilets along the road
- Public trash bins along the road
- Build dykes along both sides of the Cu De River in section A

Improvements inside the villages

- Stations that connect the roads with the Cu De River
- Places where people can enjoy general services like drinking coffee or enjoying a massage
- Rebuilding and improvement of the quality of schools and medical care

Improvements between the villages

- Public places for resting and general facilities

Ý tưởng phát triển cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ bao gồm cải thiện kết nối đường bộ xuyên suốt thung lũng, xây dựng các trạm dừng chân với những tiện ích công cộng. Cơ sở hạ tầng giao thông cho các phương tiện thô sơ sẽ góp phần khuyến khích sự dụng phương tiện thô sơ trong thung lũng, đồng thời tạo điều kiện cho việc di chuyển của cư dân địa phương. Đặc biệt trong khu vực A, nâng cấp cơ sở hạ tầng đóng vai trò thiết yếu.

Tập trung nâng cấp đường sá

- Chất lượng mặt đường tốt hơn
- Đèn đường
- Nhà vệ sinh công cộng ven đường
- Thùng rác công cộng ven đường
- Xây đê dọc theo hai bên sông Cu Đê trong khu vực A

Nâng cấp cơ sở vật chất trong làng

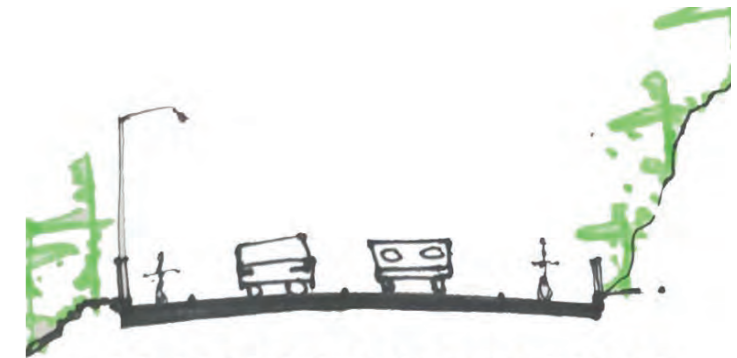
- Các trạm kết nối những tuyến đường khác nhau với sông Cu Đê
- Địa điểm du khách có thể trải nghiệm các dịch vụ ăn uống hoặc mát-xa
- Cải tạo và nâng cấp chất lượng trường học và cơ sở y tế

Tăng cường sự kết nối giữa các làng

- Không gian công cộng để nghỉ ngơi với các tiện ích chung



Focus on nature-oriented mobility



Proposed road section

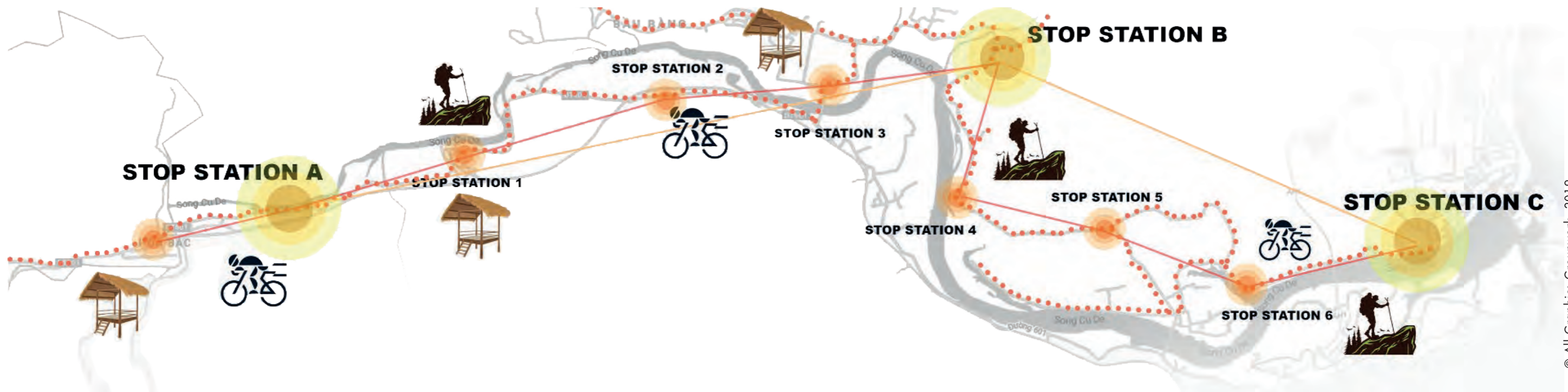


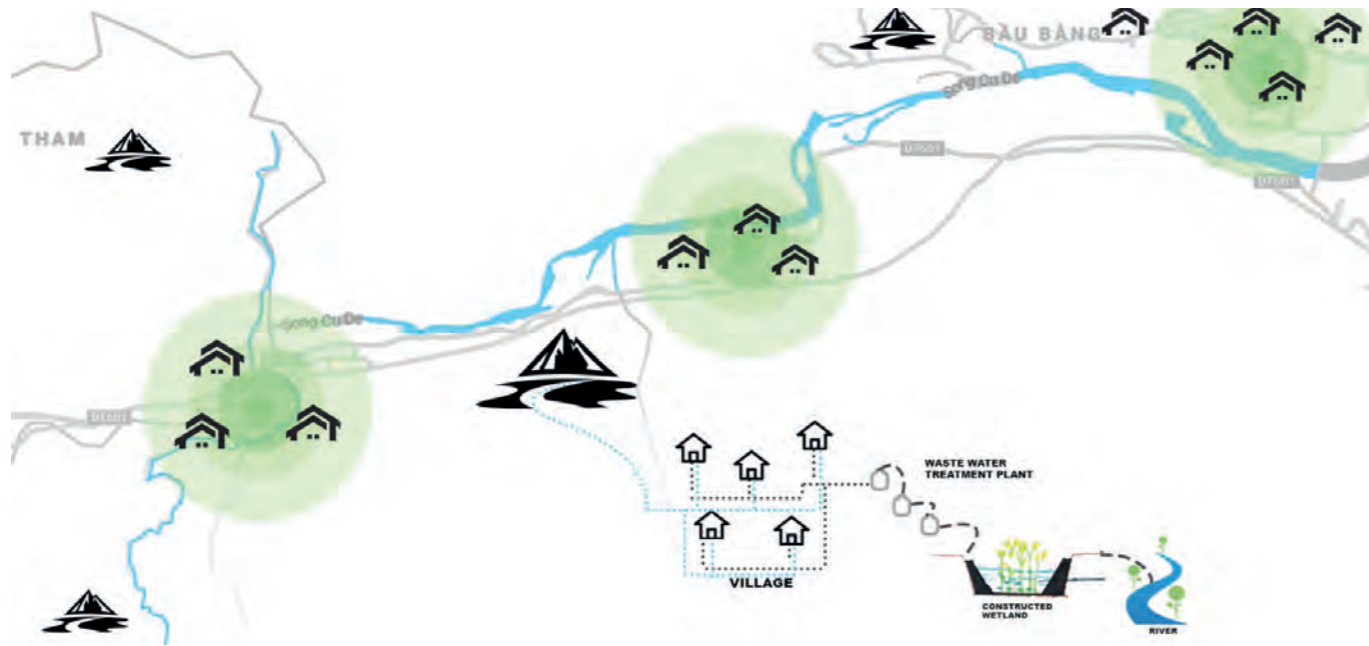
Stop stations with facilities inside the main villages



Small stop stations with proposed infrastructure between the villages

Overview of stop stations along the road





System for wastewater treatment in the Cu De River Valley

© Groupwork, 2019

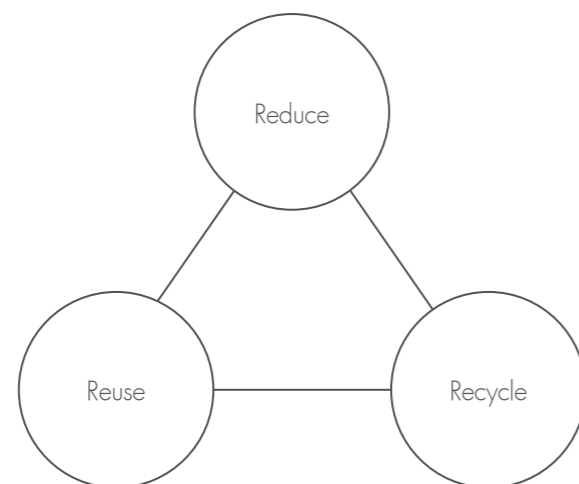
Project 5

Waste and wastewater management

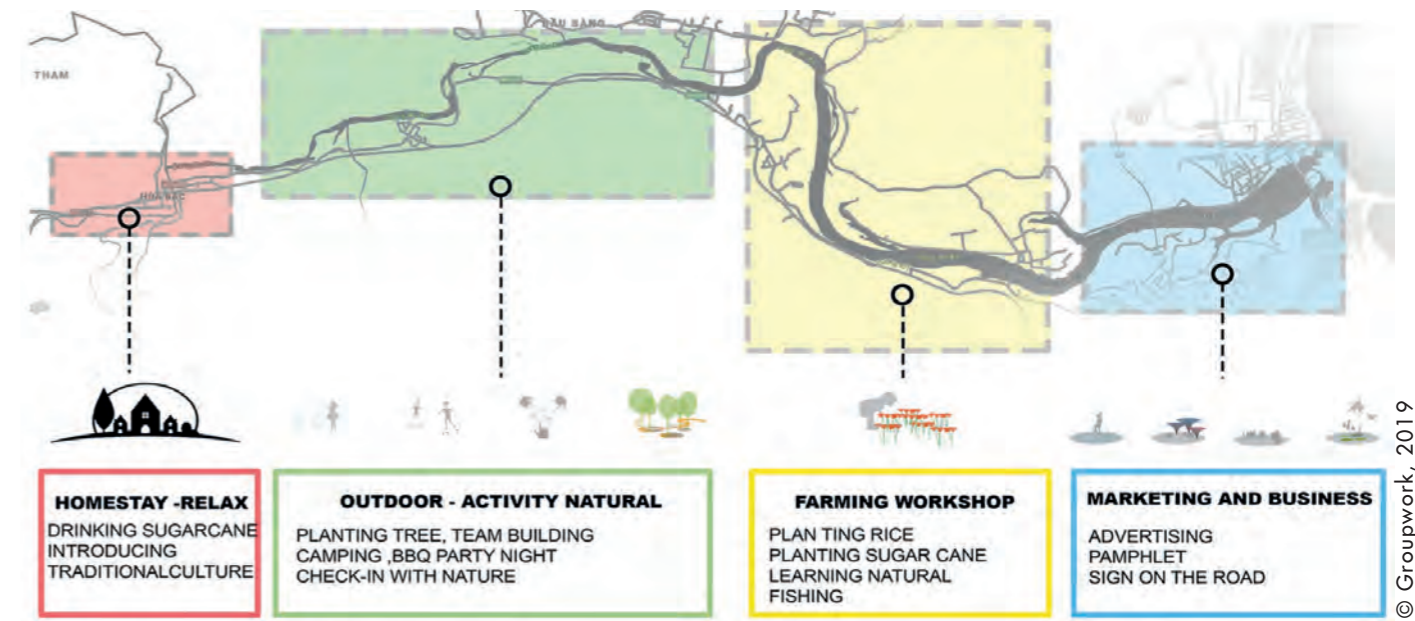
Public services infrastructure is a basic necessity in the Cu De River Valley, and one of the priorities of the sustainable tourism strategy. These projects should focus especially on a wastewater treatment system with a decentralised approach in each village. Centralised systems have high costs of implementations, while decentralised could be implemented on-demand and provide the first step towards larger investments in wastewater treatment.

Cơ sở hạ tầng dịch vụ công cộng là một nhu cầu thiết yếu trong thung lũng sông Cu Đê, đồng thời là một trong những ưu tiên của chiến lược phát triển du lịch bền vững. Các dự án này nên đặc biệt tập trung vào việc xây dựng hệ thống xử lý nước thải với cách tiếp cận phi tập trung ở mỗi làng. Các hệ thống tập trung thường có chi phí lắp đặt, bảo trì cao, trong khi hệ thống phi tập trung có thể được triển khai dựa trên nhu cầu thực tế và đây sẽ là bước thử nghiệm, hướng tới những khoản đầu tư lớn hơn vào hệ thống xử lý nước thải.

Initiative to reduce, reuse and recycle waste products



© Groupwork, 2019



Marketing with focus on the special characteristics of the Cu De River Valley

© Groupwork, 2019

Project 6

Marketing: Platforms & tours

The marketing strategy of the Cu De River Valley starts by promoting the area in Da Nang. Virtual platforms are a great way to spread the attractions of the valley for all possible target groups. Different tours can be a great opportunity to bring visitors and get to know about the valley.

Chiến lược quảng bá thung lũng sông Cu Đê có thể bắt đầu tại khu vực Đà Nẵng. Sử dụng những nền tảng ảo là giải pháp hoàn hảo để giới thiệu các điểm tham quan của thung lũng đến tất cả các nhóm khách hàng mục tiêu. Các tour du lịch được thiết kế khác nhau sẽ tạo sự hấp dẫn nhằm thu hút du khách đến đây.

A one day tour in one of the sections of the valley could be suitable to people who have limited time and need a short nature getaway, i.e., forest hike, agriculture or fishing trip. Such activities can begin at the Cu De River Valley House of Sustainable Community Development.

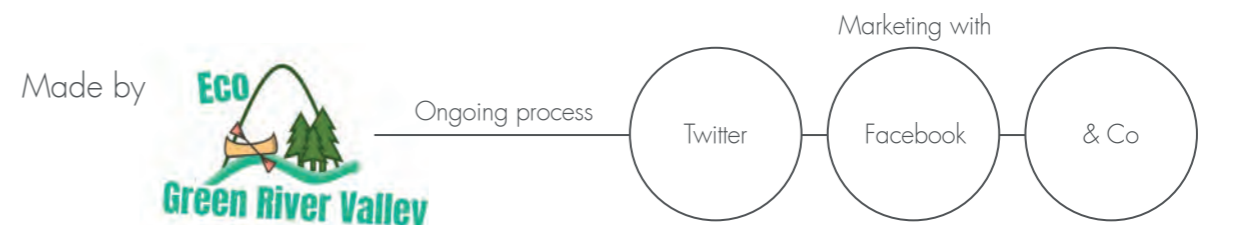
Tour du lịch trong ngày tại mỗi khu vực của thung lũng có thể phù hợp với đối tượng du khách ít thời gian và cần một nơi nghỉ ngơi gần gũi với thiên nhiên như đi bộ trong rừng, các hoạt động nông nghiệp hoặc câu cá. Những hoạt động này có thể bắt đầu tại Nhà cộng đồng.

A three-day tour could include a canoe or bicycle trip from Section A to C with a scavenger hunt or geocaching along the way. Installed signs inform the tourists about local flora and fauna, as well as about agricultural products and culture of the Co Tu people.

Tour du lịch 3 ngày gồm một chuyến tham quan bằng ca nô hoặc xe đạp từ khu vực A đến khu vực C. Trên đường đi, du khách có thể khám phá địa lý và các giá trị bản địa. Biển báo lắp đặt dọc đường sẽ cung cấp những thông tin về hệ thực vật và động vật địa phương, các sản phẩm nông nghiệp và văn hóa của người Cơ Tu.

A five-day tour would give an introduction to the area and a workshop on sustainability. Experiential learning takes place on day 1 by a scavenger hunt or geocaching. On day 2, 3 and 4, tourists can go cycling or canoeing from A to C with a possibility to camp. On day 5 the tour ends with a feast at the community house with locally produced food and traditional dancing.

Tour du lịch 5 ngày mang đến cho du khách cái nhìn tổng quan về cả khu vực và một workshop về chủ đề phát triển bền vững. Ngày đầu tiên là trải nghiệm khám phá địa lý. Vào ngày 2, 3 và 4, khách du lịch có thể đi xe đạp hoặc đi thuyền từ A đến C và có thể tổ chức cắm trại. Vào ngày thứ 5, tour kết thúc bằng tiệc liên hoan tại nhà cộng đồng với những món ăn và âm nhạc địa phương.



Project 7

Regional integration into a touristic system

Historical architecture and world heritage landmarks in the town of Hoi An, Cham Island, the ancient ruins of Mỹ Sơn as well as the historic town of Huế, at close distance north to the investigated region; eco-tourism in the Bà Nà Mountains, large commercial touristic facilities in Da Nang, Hoi An, and Tam Kỳ, among others, have been identified in the region suggesting that the touristic offer is varied and could cater to a diversity of interests from the visitors' perspective.

The strengths of the Cu De River Valley are the natural diversity, cultural uniqueness and the proximity to popular tourist attractions. The opportunities for the successful implementation of a sustainable tourism strategy could increase considerably through a proper integration into a wider regional programme around Da Nang. Traditional cuisine, feasts, garments, buildings and the establishment of local markets, based on a diversified local eco-agriculture, are options for the future of an Eco-Cu De River Valley.

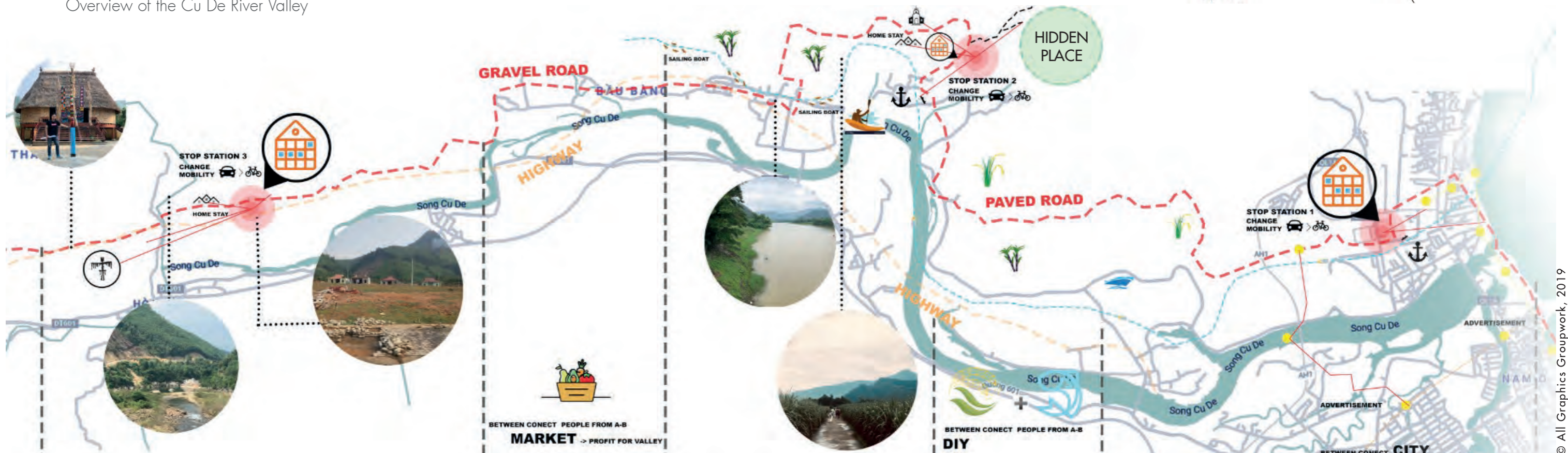
Kiến trúc lịch sử và các di sản thế giới ở Hội An, cù lao Chàm, thánh địa Mỹ Sơn cũng như kinh thành Huế, có khoảng cách rất gần với khu vực khảo sát về phía Bắc; du lịch sinh thái ở Bà Nà, các cơ sở du lịch thương mại lớn ở Đà Nẵng, Hội An và Tam Kỳ, những điểm tham quan này đều nằm trong quy hoạch phát triển du lịch của vùng. Điều đó cho thấy tiềm năng và hình thức du lịch ở đây rất đa dạng và có thể đáp ứng tất cả các nhu cầu của du khách.

Thế mạnh của thung lũng sông Cu Đê là sự đa dạng về tự nhiên, sự độc đáo về văn hóa và sự gần gũi với các điểm du lịch nổi tiếng. Cơ hội thành công để triển khai chiến lược du lịch bền vững ở khu vực này sẽ tăng lên đáng kể nếu tích hợp phù hợp với chương trình vùng rộng hơn quanh Đà Nẵng. Âm thực truyền thống, lễ hội, nghề may truyền thống, các khu chợ địa phương, dựa trên nền tảng sự đa dạng của nông nghiệp sinh thái bản địa là những tiềm năng phát triển của thung lũng sinh thái sông Cu Đê.

Integration of the Cu De River Valley as central part of the tourism region

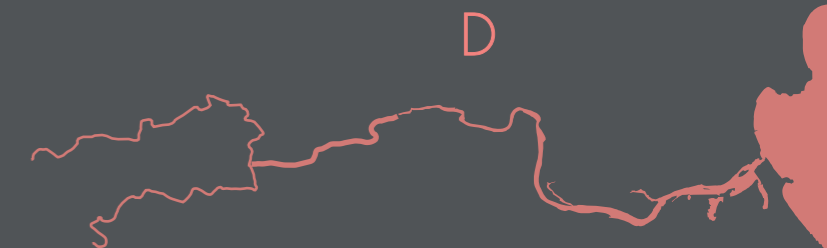


Overview of the Cu De River Valley





© Vollmann, 2019



SECTION D CONCLUSION

The main focus of the group working on an integrated development strategy is based on the differences between the Sections A, B and C and their connection on a local and a regional level.

From an economic view, the group suggests an exchange of goods in the Cu De River Valley between the villages. Each village offers unique tradition and resources from which the others can profit and the community itself can develop.

To establish a spatial connection for this, the given structures like the roads and rivers are used and upgraded. The concept for the roads is to create a good quality road and stations in between the sections to establish continuous possibilities to explore the area.

The Cu De River is the main connection where the whole Valley can profit from activities along and inside the river.

Next to spatial connections, the group proposes important non-physical connections. On a regional scale, the work aims at embedding the Cu de River Valley into a holistic tourism system. For this, regional marketing is crucial. A first conceptual step is the development of the connecting elements and the creation of a brand to compete with the existing tourism offers.

Trọng tâm chính của nhóm làm việc về chiến lược phát triển tích hợp dựa trên sự khác biệt giữa các khu vực A, B và C cũng như mối liên hệ giữa các khu vực này ở cấp độ địa phương và vùng.

Từ góc độ kinh tế, nhóm đề xuất các hoạt động trao đổi hàng hóa tại thung lũng sông Cu Đê giữa các làng với nhau. Mỗi làng sẽ đóng góp những giá trị truyền thống độc đáo và những tài nguyên sẵn có để dựa vào đó, các làng khác có thể tổ chức các hoạt động sinh lợi và mỗi cộng đồng có thể tự phát triển.

Để hình thành sự kết nối về mặt không gian, những kết cấu sẵn có như đường bộ và đường thủy phải được đưa vào sử dụng và nâng cấp. Hệ thống đường sá phải được đảm bảo về chất lượng, bố trí các trạm dừng chân giữa các khu vực để đảm bảo khả năng liên tục khám phá các khu vực của du khách.

Sông Cu Đê là điểm kết nối chính nơi toàn bộ thung lũng có thể được hưởng lợi từ các hoạt động dọc hai bên bờ sông và từ chính con sông.

Bên cạnh các kết nối không gian, nhóm đưa ra đề xuất về các kết nối phi vật thể quan trọng. Ở quy mô vùng, các hoạt động này nhằm mục đích đưa thung lũng sông Cu Đê vào một hệ thống phát triển du lịch toàn diện. Để đạt được điều này, các hoạt động quảng bá rộng lớn ở tầm khu vực là rất quan trọng. Điều kiện tiên quyết là phải phát triển các yếu tố kết nối và tạo ra một thương hiệu để cạnh tranh với các dịch vụ du lịch hiện có.



Considerations for the emplement! Project

The main aim of the research activities in the Cu De River Valley is promoting sustainable infrastructure and social development through the implementation of strategies for sustainable tourism as well as conceptual proposals for connecting the different communities located along the Cu De River Valley. It is important to conceive an integrated approach for a common valorisation of this rural landscape and the potentials for sustainable tourism development based on cultural and ecological preservation and community-based initiatives.

The strategies will be focused on sustainable small-scale tourism activities aimed at attracting national and international visitors, while also providing recreational facilities for the residents in the Da Nang region as well as income generation opportunities for the local communities, considering all possible and necessary touristic infrastructure and facilities, e.g., homestay accommodation, infrastructure for tourism, wastewater disposal, etc.

The proposal for the development of the sustainable tourism concept in the Cu De River valley will be guided by the following objectives:

- Promote and support a community-based "socialisation of tourism" where community development can increase local incomes through sustainable, ecological and culture-based small-scale tourism.
- Promote the implementation of community-based initiatives for meeting the demands and developing the potentials of sustainable tourism in the Cu de River Valley.
- Support sustainable development by developing projects for meeting the unsatisfied basic needs of the communities (e.g. in the fields of sanitation, waste disposal) as well as the requirements for sustainable tourism.
- Assist in the implementation of pilot projects supported by the Emplement! Consortium partners in the areas of Cu de River Valley.

Mục đích chính của các hoạt động nghiên cứu tại thung lũng sông Cu Đê là thúc đẩy cơ sở hạ tầng và xã hội phát triển bền vững thông qua việc thực hiện các chiến lược phát triển du lịch bền vững cũng như đề xuất các ý tưởng để kết nối các nhóm cộng đồng khác nhau nằm dọc theo thung lũng sông Cu Đê. Điều quan trọng là hình thành cách tiếp cận tổng hợp để có cái nhìn tổng thể về giá trị cảnh quan của khu vực này và tiềm năng phát triển du lịch bền vững dựa trên bảo tồn văn hóa và sinh thái cũng như các sáng kiến của cộng đồng.

Các chiến lược phát triển sẽ tập trung vào hoạt động du lịch quy mô nhỏ, bền vững nhằm thu hút du khách trong nước và quốc tế, đồng thời cung cấp những tiện ích giải trí cho người dân thành phố Đà Nẵng cũng như cơ hội tạo thu nhập cho cộng đồng địa phương. Các chiến lược này cần tính đến các điều kiện cơ sở hạ tầng và tiện ích cần thiết phục vụ mục đích du lịch như nhà ở, cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch, hệ thống xử lý nước thải, v.v.

Những đề xuất nhằm phát triển các ý tưởng du lịch bền vững ở thung lũng sông Cu Đê hướng đến các mục tiêu sau:

- Thúc đẩy và hỗ trợ xã hội hóa du lịch cộng đồng, theo đó sự phát triển cộng đồng có thể góp phần tăng thu nhập địa phương thông qua các hoạt động du lịch sinh thái quy mô nhỏ, bền vững mang đậm nét văn hoá địa phương.
- Thúc đẩy việc triển khai các sáng kiến của cộng đồng tại đây để đáp ứng nhu cầu và phát triển tiềm năng du lịch bền vững tại Thung lũng sông Cu Đê.
- Đóng góp vào chiến lược phát triển bền vững bằng cách phát triển các dự án để đáp ứng những nhu cầu thiết yếu của cộng đồng (ví dụ như nhu cầu đảm bảo vệ sinh và xử lý chất thải) cũng như để đáp ứng các yêu cầu đối với du lịch bền vững.
- Hỗ trợ triển khai các dự án thí điểm trong khu vực thung lũng sông Cu Đê được bảo trợ bởi các đối tác của dự án Emplement!



Final presentations at DAU, Da Nang

© Vollmann, 2019

The following analyses and conclusions are the basis for the continuation of the Definition Phase (07.2020-12.2020) and the Research and Development Phase (01.2020-12.2024) of the implement! Project.

Section A - Ta Lang and Gian Bi Village - Co Tu Ethnic Minority Villages

Cultural identity is a foundational characteristic of the Co Tu minority villages. This cultural character is a strength that needs to be maintained and utilised to attract sustainable small-scale tourism to the area.

- The village has many unsatisfied basic needs regarding public infrastructure, sustainable economic development and services. This is a problem hindering the social development of the area but could be transformed into an opportunity for implementing small-scale sustainable infrastructure projects that improve the condition of the built environment while advocating for cultural and environmental protection.
- Unsustainable economic activities such as logging are endangering the local ecology. Low incomes hinder the possibilities for housing improvement and development of community-based initiatives. Sustainable tourism as an economic activity could allow the increase in incomes and discourage deforestation.

Các phân tích và kết luận sau đây là cơ sở cho việc tiếp tục Giai đoạn Xác định giới hạn (từ tháng 7/2020 -12/2020) cũng như Giai đoạn Nghiên cứu và Phát triển (từ tháng 01/2020 -12/2024) của dự án Implement!

Khu vực A - Làng Tà Lang và Giàn Bí - Làng dân tộc thiểu số Cơ Tu

Bản sắc văn hóa là một nét đặc trưng nền tảng của các làng dân tộc Cơ Tu. Đặc tính văn hóa này là một thế mạnh cần được duy trì và phát huy để thu hút các hoạt động du lịch quy mô nhỏ, bền vững.

- Hiện nay, nhiều nhu cầu cơ bản của làng vẫn chưa được đáp ứng đầy đủ như cơ sở hạ tầng công cộng, nhu cầu phát triển kinh tế và dịch vụ bền vững. Đây là yếu tố gây khó khăn cho sự phát triển xã hội của khu vực nhưng cũng có thể được xem là cơ hội để triển khai các dự án cơ sở hạ tầng bền vững quy mô nhỏ nhằm cải thiện điều kiện môi trường sẵn có song song với việc khuyến khích các hoạt động bảo vệ môi trường và giữ gìn các nét văn hoá truyền thống.
- Các hoạt động kinh tế không bền vững như khai thác gỗ đang là mối đe dọa cho hệ sinh thái địa phương. Thu nhập thấp cản trở khả năng cải thiện điều kiện nhà ở và phát triển các sáng kiến của cộng đồng. Phát triển du lịch bền vững dưới góc độ mang lại lợi ích kinh tế sẽ giúp làm cho người dân tăng thu nhập và góp phần ngăn chặn nạn phá rừng.



Final presentations at DAU, Da Nang

© Vollmann, 2019

- The existence of a brand new homestay suggests that there is a notion among the Co Tu community about developing tourism in the area; however, infrastructure for tourism is almost non-existent.
- The impact of the highway must be managed to avoid ecological and social impacts.
- There are restricted possibilities of mobility from Da Nang to the village.

- Việc xây dựng một homestay đã cho thấy việc cộng đồng người Cơ Tu có sự quan tâm và mong muốn thực hiện ý tưởng phát triển du lịch; tuy nhiên, cơ sở hạ tầng phục vụ du lịch vẫn còn kém phát triển.
- Việc xây dựng đường cao tốc cần được quản lý chặt chẽ để tránh các tác động về sinh thái và xã hội.
- Khả năng di chuyển từ thành phố Đà Nẵng đến các làng còn hạn chế.

Section B - Hoa Bac Administrative Centre and Agricultural Villages

Factors of interest for the project are the connection between the local agricultural activities with tourism and the potentials of the proximity to the river. It is a place which could be attractive for local visitors from the city in search of leisure and recreation, including playgrounds for children, camping etc.

- The main character of section B is agricultural production. More diversity in the crop typology could supply vegetables to the communities along the Cu De River Valley, promoting the connection between the communities and reducing their dependence on external produce.
- Agricultural activities are an important reservoir of local knowledge that needs to be preserved. Agro-tourism initiatives where agricultural experiences are transferred from farmers to visitors could become the centre of the sustainable tourism development strategy in this area.
- The presence of the river is stronger in section B, creating a topographical and mental connection to the river mouth villages. This connection could be used to promote income-producing activities for day visitors.

Khu vực B – Trung tâm hành chính Hoà Bắc và các làng nông nghiệp

Các mối quan tâm của dự án tập trung vào sự kết nối giữa các hoạt động nông nghiệp địa phương với du lịch và tiềm năng về mặt địa lý do có vị trí gần sông. Đây là nơi hấp dẫn với khách du lịch nội địa đến từ thành phố để tìm kiếm các hoạt động vui chơi, giải trí, bao gồm sân chơi cho trẻ em, cắm trại, vv

- Đặc điểm chính của khu vực B là hoạt động sản xuất nông nghiệp. Sự đa dạng giống cây trồng có thể đem lại tiềm năng cung ứng nguồn rau sạch cho các cộng đồng dọc theo Thung lũng sông Cu Đê, thúc đẩy kết nối cộng đồng và giảm sự phụ thuộc vào nguồn sản phẩm bên ngoài.
- Các hoạt động nông nghiệp là một kho kiến thức địa phương quan trọng cần được bảo tồn. Những sáng kiến về du lịch nông nghiệp, trong đó người nông dân chia sẻ những kinh nghiệm trồng trọt cho du khách, có thể trở thành trung tâm của chiến lược phát triển du lịch bền vững trong khu vực này.
- Vai trò của sông Cu Đê ở đây hiện diện rõ nét hơn ở khu vực A, giúp kết nối về mặt địa hình và tinh thần với các làng ở khu vực cửa sông. Kết nối này có thể được tận dụng để thúc đẩy các hoạt động du lịch trong ngày và giúp tạo ra thu nhập cho người dân địa phương.

Section C - Truong Dinh and Thuy Tu Villages, Cu De River Mouth

Section C can serve as an entrance to the whole Cu De River Valley, bringing fishery and aquaculture into harmony with tourism. The focus in this area should be a sustainable community-based tourism approach, in contrast to the mass tourism observed in other parts of the region and the Da Nang city seaside. This approach could include local fish restaurants along the river embankment, and also environmental education for both locals and visitors.

- The location of Truong Dinh village, distant from the main road and surrounded by the river provides a good environment for aquaculture and fishing economic activities.
- Economy, culture and ecology are combined in the character of this area, thus the activities developed here should have an integrated development character without neglecting the capacity development processes for the community.
- Capacity development for a diversification of the economic activities in the area would benefit the residents.
- The higher amount of population in both villages could support diverse economic activities such as vegetable retail coming from section B or specific touristic activities offered by local guides in the valley.
- The improvement of the built environment in this area should be focused on the improvement of public services and urban infrastructure for the residents.
- Thuy Tu Village has a commercial character due to its location close to the main Da Nang-Hué road, facilitating the connectivity of this area to the city.
- The high density and high consolidation condition of the housing could hinder the development of urban infrastructure. Infrastructure development projects should be based on innovative technologies, as well as creating the capacities for community-based initiatives.
- This area has the most potential for economic development; however, its proximity to Da Nang and the developments happening on the opposite side of the river means that the activity offer of this development should be targeted to a specific typology of the visitor to avoid competing with the large mass tourism areas in the region.

Section D - Connecting and Integrating Strategies to link Sections A, B and C

The three sections of the Cu De River Valley have a unique and traditional input. The focus is to encourage the growth of the local communities from within, based on community initiatives and collaboration among the communities present in the valley. For connecting the growing communities there is a need for spatial connections such as roads, trails and the river.

Khu vực C – làng Trường Định và Thủy Tú, khu vực cửa sông Cu Đê

Khu vực C đóng vai trò cửa ngõ của toàn bộ Thung lũng sông Cu Đê, tạo điều kiện để nghề cá và nuôi trồng thủy sản phát triển hài hòa với hoạt động du lịch. Trọng tâm phát triển khu vực này là phát triển du lịch dựa vào cộng đồng, trái ngược với hoạt động du lịch đại trà thường thấy ở những nơi khác trong khu vực cũng như ở Đà Nẵng. Cách tiếp cận này có thể bao gồm các nhà hàng hải sản địa phương dọc theo bờ sông, và hoạt động giáo dục môi trường cho cả người dân địa phương và du khách.

- Vị trí của làng Trường Định cách xa trục đường chính và được bao quanh bởi dòng sông đem lại tiềm năng cho nuôi trồng thủy sản và các hoạt động kinh tế liên quan đến nghề cá.
- Các đặc điểm kinh tế, văn hóa và sinh thái được kết hợp tạo nên các đặc tính của khu vực, do đó các hoạt động được phát triển ở đây cần phát triển song song với phát triển năng lực cho cộng đồng.
- Phát triển năng lực để đa dạng hóa các hoạt động kinh tế trong khu vực sẽ mang lại lợi ích cho người dân.
- Dân số ở cả hai làng Trường Định và Thủy Tú sẽ giúp phát triển đa dạng các hoạt động kinh tế như cửa hàng phân phối rau củ từ khu vực B hoặc các hoạt động du lịch do chính các hướng dẫn viên địa phương phụ trách.
- Việc cải thiện điều kiện môi trường sống có trong khu vực nên được tập trung vào cải thiện các dịch vụ công cộng và cơ sở hạ tầng đô thị.
- Làng Thủy Tú nắm giữ tiềm năng thương mại do vị trí gần với trục đường chính Đà Nẵng-Huế, tạo điều kiện cho việc kết nối khu vực này với các thành phố lớn.
- Mật độ dân số cao và nhà ở tập trung có thể cản trở sự phát triển của cơ sở hạ tầng đô thị theo hướng bền vững. Các dự án phát triển cơ sở hạ tầng nên dựa trên nền tảng công nghệ tiên tiến, cũng như những sáng kiến do cộng đồng đề xuất.
- Khu vực này rất có tiềm năng để phát triển kinh tế; tuy nhiên, địa lý nằm gần với thành phố Đà Nẵng và những quy hoạch phát triển ở phía bên kia sông đồng nghĩa với việc những đề xuất cho hoạt động phát triển nên hướng đến một loại hình du lịch cụ thể để hạn chế tính cạnh tranh với các khu vực du lịch đại trà trong vùng.

Khu vực D – Chiến lược tích hợp để kết nối khu vực A, B và C

Cả ba khu vực A, B, C đều có những đặc tính độc đáo và truyền thống. Trọng tâm phát triển của khu vực tập trung phát triển nội lực của các cộng đồng địa phương, phát triển dựa trên các sáng kiến cộng đồng và sự phối hợp giữa các cộng đồng trong thung lũng. Để kết nối các cộng đồng đang phát triển, cần có các kết nối không gian như đường sá, đường mòn và kết nối đường sông.



Christian church and sugarcane fields in section B

© Hebbro, 2019

These spatial improvements become essential for promoting social interaction between the communities living in the valley and the potential commercialisation of a diversity of products and services. Beside these tangible spatial connections, it is crucial to implement intangible connections that empower the communities to implement self-organised projects and create communication channels between the different communities to support the continuation of sustainable development.

The Research project Ement! aims at the development and implementation of the initial stages of the sustainable tourism strategy for the Cu De River Valley. The objective is to create a sustainable tourism vision for the valley which would be implemented step by step accordingly with the level of socio-economic improvement and the development of sustainable infrastructure project in the area.

The final aim of proposing and initiating a sustainable tourism strategy in the Cu De River Valley is to promote community development and income generation through integrated strategies of sustainable, ecological, socio-cultural and infrastructure development for small-scale local tourism, in cooperation/co-design with local communities in the area.

Những cải tiến không gian này là yếu tố cần thiết để thúc đẩy sự tương tác xã hội giữa các cộng đồng trong thung lũng và tiềm năng thương mại hóa sự đa dạng của các sản phẩm và dịch vụ. Bên cạnh kết nối không gian vật thể này, cần chú trọng tạo ra các kết nối phi vật thể giữa các cộng đồng nhằm khuyến khích họ tự thực hiện các dự án nhỏ và tạo các kênh liên lạc giữa các cộng đồng khác nhau góp phần vào quá trình phát triển bền vững.

Dự án nghiên cứu Ement! nhằm mục đích phát triển và thực hiện các bước đầu tiên của chiến lược du lịch bền vững ở Thung lũng sông Cu Đê. Mục tiêu của dự án là xây dựng chiến lược du lịch bền vững cho thung lũng. Chiến lược này sẽ được triển khai từng bước phù hợp với mức độ cải thiện kinh tế xã hội và phát triển cơ sở hạ tầng bền vững cho dự án.

Mục đích cuối cùng của đề án và khởi xướng chiến lược du lịch bền vững tại Thung lũng sông Cu Đê là thúc đẩy sự phát triển của cộng đồng và tăng thu nhập cho người dân thông qua các chiến lược tích hợp phát triển cơ sở hạ tầng, sinh thái, văn hóa xã hội vì mục tiêu phát triển du lịch vừa và nhỏ kết hợp với cộng đồng địa phương theo hướng bền vững.



PARTICIPANTS OF THE SUMMER SCHOOL

© Vollmann, 2019

Vietnamese Students

Đặng Hồng Minh / Võ Phương Nam / Đặng Hoàng Minh / Nguyễn Trường Giang / Trịnh Thị Tuyết Trinh / Hồ Ngọc Lợi / Nguyễn Hoàng Quân / Trần Thị Mỹ Duyên / Vũ Tuấn Anh / Tăng Quách Kiệt / Nguyễn Thị Kim Thoa / Đinh Thị Thúy Nga / Nguyễn Hoàng Khánh Minh / Lưu Lê Thu Uyên / Phùng Hữu Hoàng Thao / Nguyễn Tiến Vân / Nguyễn Thị Ngọc Ánh / Hồ Sỹ Đức / Phùng Thị Thương Thương / Nguyễn Phan Thanh Mai / Nguyễn Thị Thùy Dung / Đỗ Huy Thiện / Lê Đình Nguyên / Nguyễn Hữu Khương / Đặng Thị Thu Uyên / Bùi Thu Thủy / Lê Ngọc Hành

German Students

Adrian Bienkowski / Natalia Calixto Solano / Melissa Dopf / Kevin Hart / Nicole Thamm / Piera Welker / Laura Gehring / Luisa Minich / Annelie Papsdorf / Alyssa Bougie / Marinka Meurer / Elena Raudasch / Jonas Dirks / Hanna Fragstein / Mona Möller

Vietnamese Supervisors

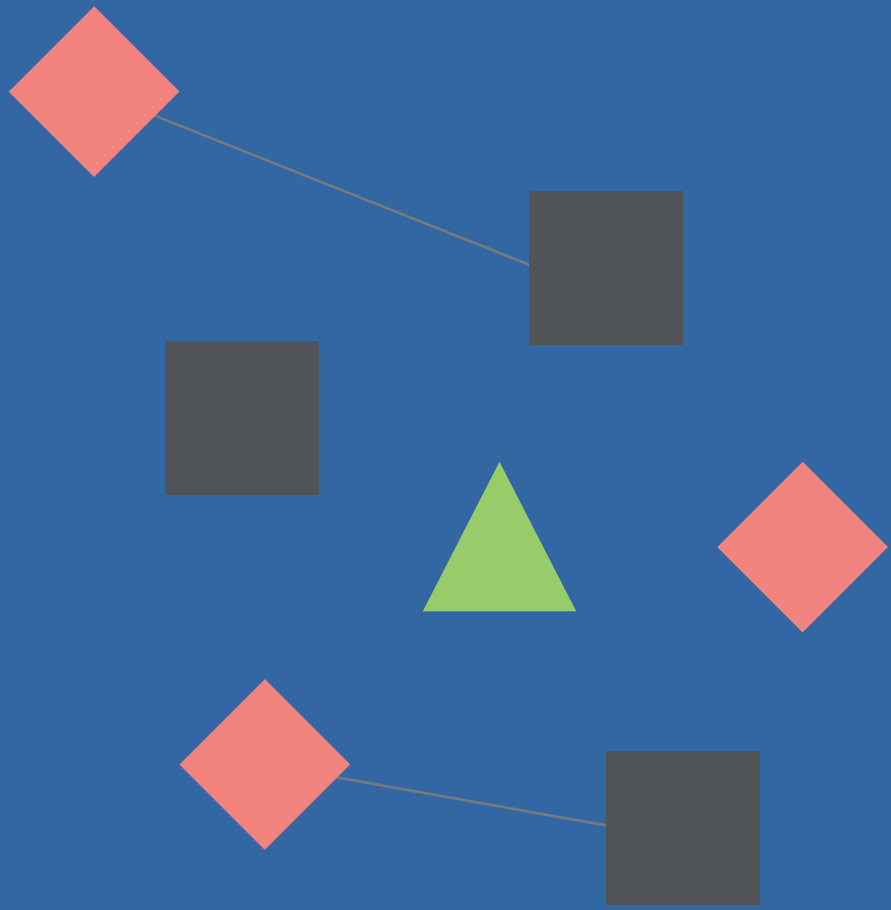
Mai Thị Thảo Chi
 Ngô Lê Uyên
 Nguyễn Ngọc Nương
 Nguyễn Thúy Nga
 Nguyễn Trần Lan Chi
 Phan Hoàng Trọng
 Phan Trần Kiều Trang

German Supervisors

Michael Peterek
 Yaman Hebo
 Susana Restrepo Rico
 Thomas Hartmanshenn
 Oliver Assmann
 Dieter Steinbach
 Andrea Schultheis
 Gebhard Warth
 Sebastian Awiszus
 Ziba Barati
 Artur Mennerich
 Ulrike Schinkel
 Sebastian Lange
 Felix Vollmann

Notes

Notes



Federal Ministry
of Education
and Research

