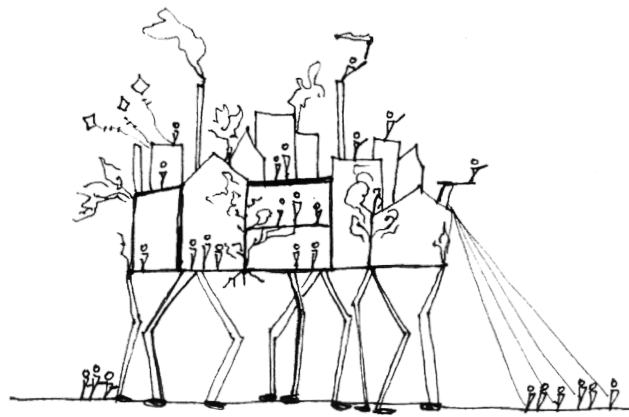
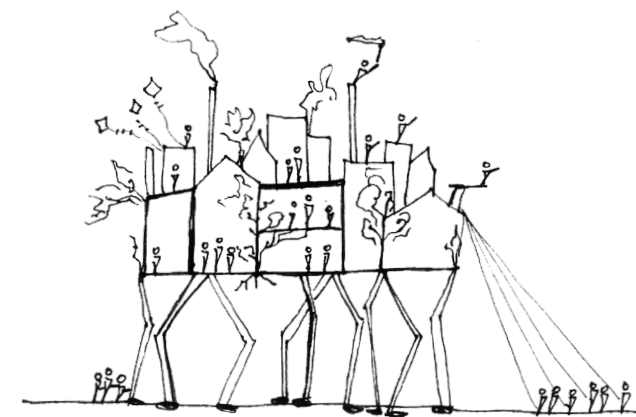


DESIGNING the wild WITHIN



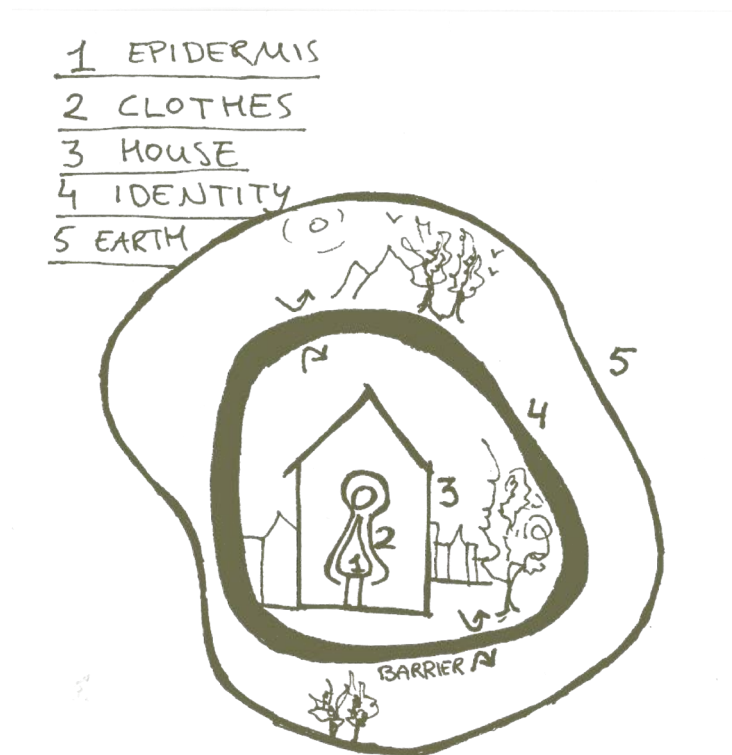
using architecture to reconnect worlds



Sterre Joore - 5030013
Research Architectural Engineering
Pierre Jennen & Thomas Offermans
29.01.2025



Introduction	6
Objective	8
Methodology	15
Theoretical framework	10
Literature review	
The social domain	16
The domain of materiality	18
The domain of ideas	19
Case study analysis	
Aardehuizen	22
De groene mient	32
Living root bridge	40
Plane tree cube	48
La mémé	56
De zilvervloot	64
Strategies	72
Conclusion	74
Bibliography	75
Appendix	
A: Interview Bart	77
B: Interview Wessel de Koe	78
C: Interview Groene Mient	81
D: Interview Dag Boutsen	82
E: Interview Lian Blok	84



2: Problem of the city: it made a barrier - adaptation on Hundertwasser's five skins of humanity (own image)

Urban environments have increasingly distanced humans from the ecosystems that sustain them (Day & Gwilliam, 2019), (Kimmerer, 2015), (Bloemink, 2021), (Rousseau, 1755). Architecture, as a mediator between people and nature, might have the potential to bridge this gap. This research explores how architectural strategies can foster **reciprocal relationships**, promoting ecological care and integration.

Architect Hundertwasser conceptualizes the environment in terms of 'the five skins of humanity': the epidermis, clothes, house, identity, and Earth. These skins are all moving, changing and connected. In modern urban settings, however, a barrier seems to have formed between the last two. Identity, represented by the built environment of houses, buildings, and parks, is disconnected from the larger **ecosystem** of the Earth, the totality of organisms and elements, and the functioning of the whole environment. Young people are increasingly less able to recognize common birds, plants, and animals, and have limited knowledge of the systems behind their food, water, and waste (Persoon, 2024). For many, the animals or processes behind daily essentials remain unseen and the knowledge about their environment is decreasing. Despite this disconnect, that external ecosystem remains crucial to survival, supplying food, materials, and resources. The natural world is increasingly viewed as greenery rather than as the foundation of all life, a perspective reinforced by the construction industry, which often labels buildings as sustainable based solely on the presence of natural elements, without addressing deeper ecological connections. Brazilian indigenous leader Ailton Krenak describes this gap between humanity and the ecosystems it depends on as a key factor in the gradual transformation into a 'zombie' existence—individuals who perceive themselves as

'Unknown makes
unloved and unloved
makes unprotected'

Kaat Biesemans-
Hoogewijk

separate from the Earth, avoid responsibility, and focus solely on consumption (Bloemink, 2023). This belief in a separation between humans and nature is seen by Krenak as a root cause of the ecological crises currently unfolding. Hoogewijk (2024) also argues that the lack of knowledge of nature is a cause of the growing climate crisis, what is unknown is unloved and what is unloved is unprotected. Viewing the climate problem through the lens of the dualistic separation between humans and nature aligns with the eco-centric discourse. In the book *Climate & Society* (Leichenko & O'Brien, 2024), five different discourses are described, each attributing the source of the climate problem to different factors. The eco-centric discourse revolves around the belief that humanity has detached itself from nature, viewing nature as mere resources to be managed and manipulated. This has contributed to the degradation of natural resources and the dispossession of **Indigenous** peoples. While various factors contribute to the climate crisis, this paper focuses on the problem of separation between humans and nature, as framed by the eco-centric discourse.

Problem statement

Urban residents are increasingly alienated from the natural world, which contributes to the climate crisis. A shift in how we live and build is vital to coexistence with our surrounding natural world.

Urban environment: The built landscape of cities and towns, shaped by human activity and infrastructure.
Reciprocal relationship: Symbiotic - or mutually beneficial - relationships between human and nature.
Ecosystem: A community of living organisms interacting with their physical environment as a dynamic system
Indigenous: Native people with deep-rooted cultural and environmental connections to their lands.

Objective

The house shall be a
real third skin for the
inhabitants, a skin
that is constantly
changing and
organically growing,
just like a natural skin.

Hundertwasser



3: Hypothesis: living, growing building with proud people that have a reciprocal relationship with it (own image)

It is becoming increasingly clear how climate change is affecting the Earth, with human activity being a significant contributing factor. Cities, occupying only 3-4% of the planet's surface, are responsible for two-thirds of global emissions (Day & Gwilliam, 2019). Moreover, 77% of emissions are shaped by individual choices (Day & Gwilliam, 2019), underscoring the responsibility to make conscious, sustainable decisions. The eco-centric discourse critiques the dualistic thinking that underlies many of these unsustainable choices. These are decisions that are often made without recognizing the damage they do to the ecosystems essential to life (Leichenko & O'Brien, 2024) (Maris, 2021), (Bloemink, 2023), (Watson, 2020). By understanding humanity's place within this interconnected system, individuals may feel a stronger intrinsic motivation to make choices that positively affect the system. As Kristine McDivitt Tompkins (2024) emphasizes in her TED talk on rewilding earth: "The first step in saving nature is the rewilding of our own mind (...) when people reconnect with nature, it inspires them to protect it". Recognizing ourselves as part of a greater whole could foster a deeper desire to contribute to the continuity and health of that whole.

This research seeks to redefine architecture as a living system that actively engages inhabitants with their ecosystems. By fostering participation, integrating natural systems, and promoting adaptable designs, this study aims to develop strategies that bridge the gap between people and the natural world. The goal is to foster awareness of the interconnected ecosystems humans inhabit, encouraging interactions that sustain both. The study explores ways for overcoming humanity's sense of superiority over nature, recognizing instead their intrinsic connection and interdependence. It explores how people can engage in a reciprocal

relationship with their environment, where individuals shape their surroundings and, in turn, are shaped by them. Through case studies and literature analysis, this research seeks to uncover architectural strategies that transform buildings into adaptable, living systems, creating a dynamic connection between urban dwellers and the natural world.

Research Question

How can architecture facilitate reciprocal relationships between people and their environments, leading to a living system where people collaborate with nature with knowledges and care.

'The first step in
saving nature is
the rewilding of
our own mind'

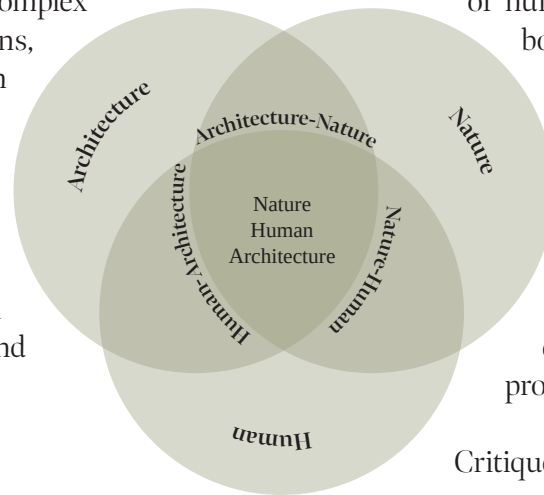
Kristine McDivitt
Tompkins



4: Own image

Theoretical Framework

This framework explores the complex relationships between humans, nature, and architecture through three primary themes: Human-Nature, Human-Architecture, and Architecture-Nature. Each theme draws on both supportive theories and critiques to examine how urban environments can foster ecological awareness and sustainable design.



of humans and nature, which supports both physical and psychological health. This view is also shared by Rousseau's (1755) philosophical work, which suggests that humans thrive when connected with nature. This foundation provides an understanding of how natural environments can encourage humans to care for and protect ecological systems.

Nature - Human

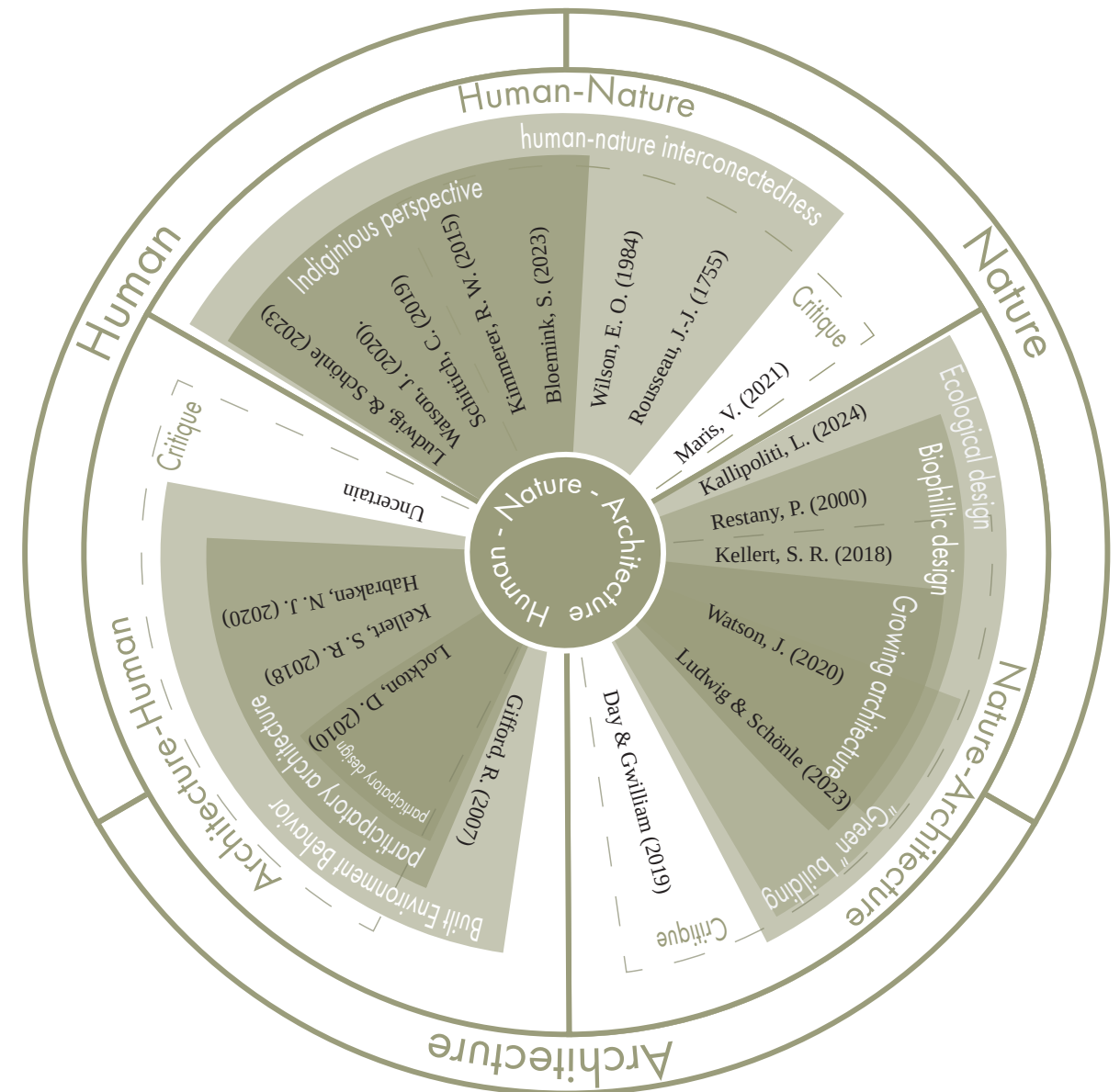
The **indigenous perspective** defines an **interconnectedness** between humans and nature, offering valuable insights into a reciprocal relationship with nature. Bloemink (2021, 2023), a journalist, and Kimmerer (2015), an Indigenous biologist, highlight the tradition of circular thinking, the dissolution of human-nature boundaries, and the intelligence of nature. This interconnected worldview has been part of indigenous cultures for centuries. This worldview can be adapted in the modern Western world, as Kimmerer states; anyone who makes the effort can become indigenous to a place, provided there is enough time spent observing, listening to, and forming a reciprocal relationship with the land where one lives. Architects and theorists such as Watson (2020), Schittich (2019), and Ludwig & Schönle (2023) explore how these indigenous values can shape the built environment, producing structures that integrate perfectly with their surroundings. The living root bridges of the Khasi tribe in northern India are a striking example: these structures, formed by living roots, connect humans and nature. Rooted in the earth and growing slowly, they show patience and ecological symbiosis, blending culture with nature. Biologist Edward Wilson's Biophilia Hypothesis (1984) shares the idea of the interconnectedness

Critique: Virginie Maris (2021) critiques the movement toward human-nature fusion. Those who emphasise the integration of man into nature essentially make nature the habitat of man and are no longer able to recognise and protect it in its otherness. As a result, nature protection runs the risk of contributing to its downfall.

In this research, the indigenous perspective of humans as connected to nature, shared by Wilson and Rousseau, will serve as a framework. By viewing this human-nature relationship as an essential ideology within urban contexts, this framework promotes a counter-movement to the disconnection often present in modern urban environments.

Architecture - Nature

Ecological design theories integrate architecture with nature in the built environment. Kallipotti (2024) describes ecological design as integrating human and natural processes through architecture, a view shared by Kellert (2018), an architect, who combines architecture and nature with **biophilic design**: an approach that uses living and mimetic natural elements in architecture. Hundertwasser as an architect has never been officially associated with the term biophilic design. Yet Restany (2000) identifies design principles that align with



5: Diagram Theoretical Framework (own image)

The diagram shows the theories found in the relationships between humans, nature and architecture. Below the different theories are listed the main sources and a critique of the theory.

Indigenous perspective: A view that sees humans and nature as interconnected and inseparable.

Interconnectedness: The concept that all elements within a system are dependent and influence each other.

Ecological design theories: Design principles that integrate buildings with natural processes to support sustainability.

Biophilic design theory: Architectural approaches that foster human-nature connections for health and well-being.

biophilic ideals and make combinations with architecture and nature. Key aspects of Hundertwasser's philosophy include dynamic structures, organic design, the aim to re-wild urban spaces and a waste-free society. Ludwig (2023) continues with the philosophy of connecting nature with architecture, promoting **Baubotanik** Architecture- designs where nature is not mimicked but forms part of the structure, supporting direct human-nature interaction.

Critique: Day & Gwilliam (2019) critique many 'green' design efforts as greenwashing, where designs display ecological elements as mere decoration rather than fostering meaningful connections with nature. This criticism could also be applied to both growing architecture and biophilic design when such design is merely exterior without fostering a deeper, functional relationship between architecture and natural systems.

In this research, ecological design principles will be explored, with a focus on designs that avoid superficial greenwashing and instead promote an active human-nature relationship within the urban environment.

Human - Architecture

The **impact of architecture** on human behaviour and perception is essential to developing sustainable urban environments. Gifford (2007), a professor of psychology and environmental studies, argues that architecture influences more than function—it shapes behaviours, perceptions, and a sense of belonging. Architect Habraken (1972) promotes **participatory architecture**, stating that when people have control over their environment, they develop greater ownership and responsibility, deepening their relationship with the space. Friedman (2019) continues with this philosophy promoting flexible and open architecture

which stimulate the development of the identity of inhabitants. Turner (1976) expand on this by emphasizing that an active user role is crucial for a sustainable relationship within built spaces.

Critique: While participatory architecture seems promising for getting people more actively involved in their environment, it can be argued that the sustainability of this involvement is uncertain. When a design depends on the active engagement of residents, there is a risk that the project will fail as soon as residents lose their involvement or find the engagement too demanding.

Drawing from participatory and behavioural influence theories, this research uses the foundation that people will care more for their environment when there is active human engagement. The goal is to understand how architecture can encourage humans to become active in urban ecosystems, moving beyond passive occupation.

Nature - Human - Architecture

Though various studies explore elements of human, nature, and architectural interactions, few address this combination in depth, especially in the urban environment. Studies of ecological design often consider humans as passive users. Studies of nature's influence on humans often view nature simply as greenery, rather than an integrated and crucial component. This research can add something to the existing literature by connecting different fields of study that have not yet been combined.

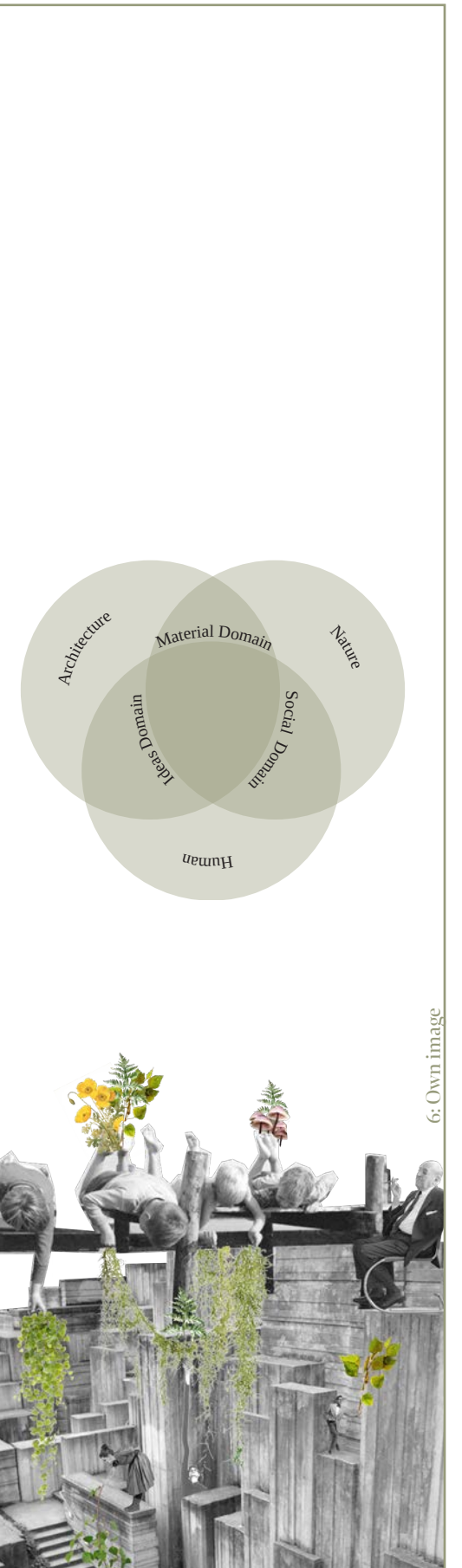
The theoretical framework highlights three main relationships: nature-human, architecture-nature and human-architecture. From the theories within these relationships different domains can be found. These domains are interrelated and will be the foundation for delving further into literature. The domains are: social, material and ideas.

The social domain focuses on the cultural and ecological interactions between humans and nature, as exemplified by indigenous world-views and concepts such as Wilson's Biophilia Hypothesis, and the indigenous perspective, which emphasize reciprocity and care.

The material domain examines the tangible integration of natural elements into architectural design, as seen in ecological and biophilic design principles that encourage a functional relationship between architecture and ecosystems.

The ideas domain examines how architecture shapes human behaviour, engagement and identity, using theories of participatory and behavioural design to explore how people can actively engage with their built environment.

These fields provide a lens to analyse the interaction between people, nature and architecture. By linking theoretical insights to these domains, the framework provides a basis for choosing case studies and identifying strategies to promote ecological awareness and living design.

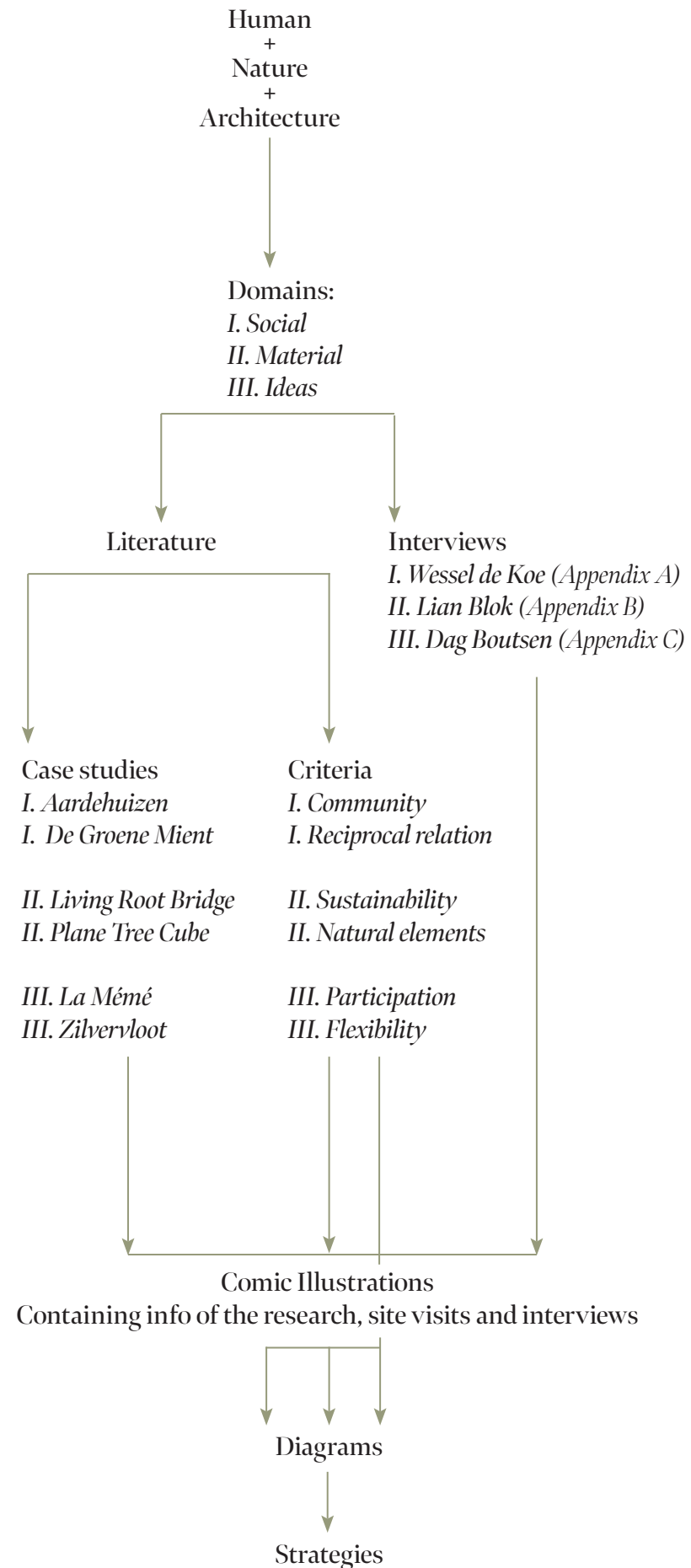


Baubotanik Architecture: Architecture that adapts and evolves, incorporating living elements that grow over time.

'Green' design: Design that aims to be sustainable by incorporating eco-friendly elements.

Architectural impact: The influence of design on human behaviour, environment, and social structures.

Participatory architecture: Design approach that involves users and communities in the development, and adaptation of their built environment.



7: Diagram of methodology (own image)

This methodology is designed to address the gap between humans and the natural environment by exploring how theoretical concepts and the analysis of case studies can contribute to practical design strategies.

1. Theoretical framework

The research is based on a theoretical framework that examines the relationships between architecture, nature and people. These three categories are analysed to identify three interconnected domains: the social, the material and the ideas. These domains provide a structured lens for understanding the relationships between people, nature and architecture. They serve as a basis for selecting and analysing case studies. The theoretical framework focuses on the broader conceptual foundations of these categories and lays the foundation for the research.

2. Literature Review

The literature review complements the theoretical framework by delving deeper into existing theories and studies related to the identified domains. It provides the basis for the selection of case studies by identifying key theories in case studies. Each chapter of the literature review concludes by presenting two case studies that align with the domain discussed. In addition to the case studies, the literature review identifies key evaluation criteria that serve as a framework for analysing the case studies. These criteria will serve as a base for the diagram which is used to assess the case studies,

3. Methodology case studies.

The study uses a structured approach of four steps to analyse the case studies.

1. Basic information (Appendix). The basic details of each case study, such as design, realization, year of construction, strategies employed, location, context and techniques, are

presented in the basic information

2. Comic illustrations - zooming in on people
Cartoon illustrations are used to explore the relationship between design and users. These visualizations, derived from interviews, site visits and factual data, provide a human-centred perspective.
3. Analyse the information
The analysis synthesizes insights from the comic illustrations and other data, using diagrams and thematic comparisons. This step identifies strategies and patterns in the social, material and ideological domains, focusing on the interplay between design and human-nature relationships.
4. Develop strategies
Based on the analysis, actionable strategies are developed. These strategies are intended to guide future designs and aim to promote spaces where humans and nature coexist in mutually beneficial ways.

4. Conclusion and discussion

The findings of the case study analysis are summarized in the conclusion and discussion of this paper. These sections consider the effectiveness of the identified strategies and their potential applications in fostering connections between people, nature and architecture. The discussion also addresses the limitations of the methodology, implications for future research, and the broader relevance of the findings to sustainable design.

The Social Domain

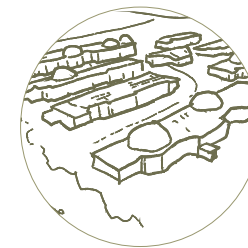
The social domain emphasizes the potential for mutual and interconnected living. Kimmerer's (2015) perspective emphasizes the importance of reciprocity: the idea that human activities should give back to the natural world as much as they take. Lucas (2021) emphasizes how ecological architecture can integrate **community**-driven principles to foster meaningful connections between people and their environment. This approach is reflected in bottom-up initiatives, where community participation and local knowledge guide sustainable design so that solutions are deeply rooted in their specific context. Wilson's (1984) biophilia hypothesis also emphasizes the importance of direct interaction with natural systems and suggests that people thrive in environments where they can observe and engage with ecological processes. Together, these perspectives suggest that promoting ecological awareness requires designs that actively engage communities while maintaining **reciprocity** with the environment. Grassroots movements and community-based initiatives have heavily influenced the evolution of ecological architecture over the past 70 years. As Lucas (2021) notes, the early ecological designs of the 1960s and 1970s emerged from movements that challenged industrialized, top-down models of urban development. These pioneers advocated the integration of local resources, traditional building techniques, and active community participation, laying the foundation for many of today's sustainable architectural strategies. The time line of ecological developments (figure 8) shows that many transformative developments such as the introduction of passive solar energy in the 1970s and the rise of ecovillages in the 1990s came from grassroots experiments. These bottom-up initiatives often favoured holistic design approaches, integrating social, material, and ecological elements to create self-sustaining, resilient communities

(Lucas, 2021). Lucas argues that these developments not only improved ecological performance, but also cultivated stronger emotional and social ties between residents and their environment. This historical context highlights the continued relevance of bottom-up approaches in promoting ecological awareness and engagement.

Case Studies

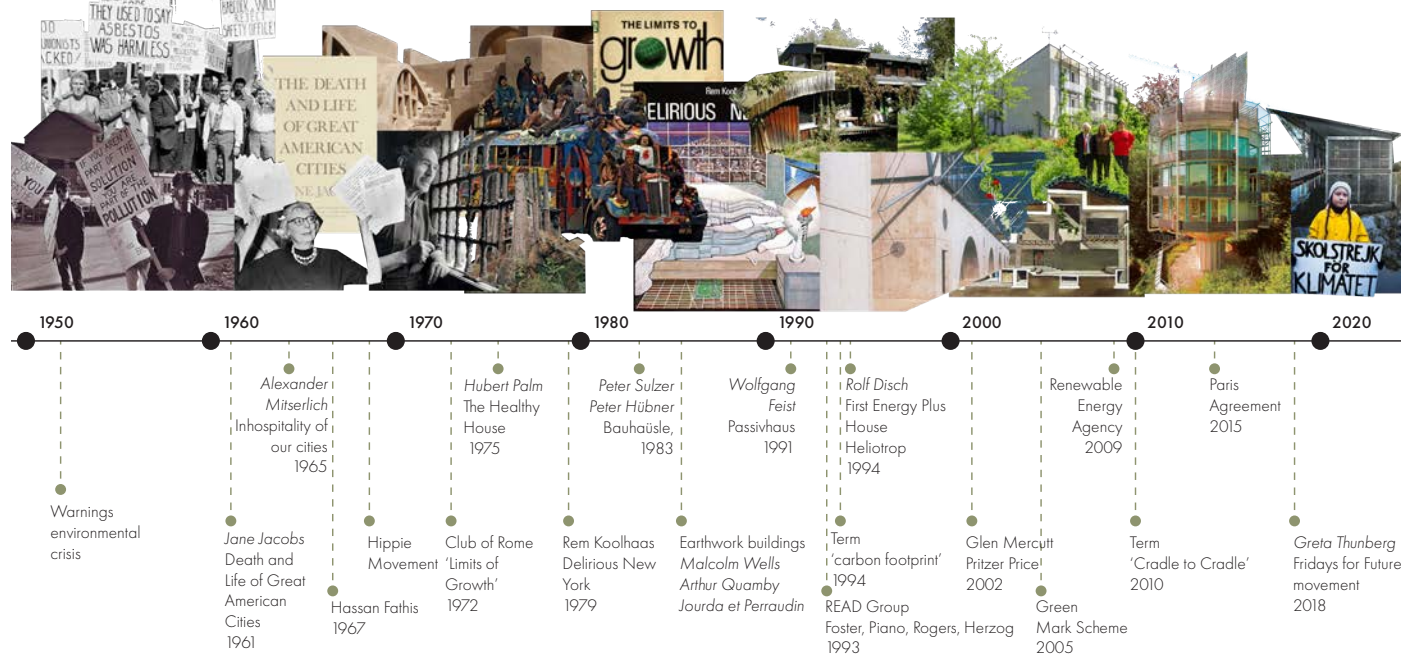
De Aardehuizen, Olst - Netherlands

De Aardehuizen, a self-sufficient eco-housing community in the Netherlands, is an example of the principles of reciprocity and community-driven design. Residents actively participated in the building process and used local natural materials such as earth and straw. The design reflects indigenous principles by incorporating visible and functional natural systems, such as rainwater harvesting and passive solar heating, that encourage residents to interact with their environment daily.



De Groene Mient, Den Haag - Netherlands

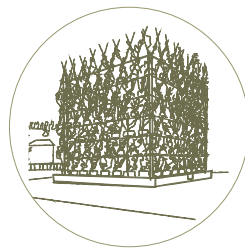
De Groene Mient is an urban eco-housing project that illustrates how participatory design can thrive in an urban context. The community developed the project collaboratively, with an emphasis on shared green spaces and sustainable building techniques. The use of visible ecological systems, such as edible gardens and shared water management, strengthens the mutual relationship between people and nature.



8: Time line showing some of the most important events and trends within ecological design (own image)

Domain of Materiality

The materials domain emphasizes the integration of **natural elements** and systems into architectural designs while avoiding superficial approaches. It examines structures that evolve with their environment and encourage engagement with ecological processes. Baubotanik, a concept explained by Ludwig and Schönle (2023), represents a partnership between architecture and nature. By integrating plant growth with technical structures, Baubotanik creates living buildings that are dynamic and responsive. Ludwig views the architect as a co-designer with nature, embracing the unpredictability of organic growth as an essential aspect of design. These structures are never truly ‘complete,’ as they grow and change in response to ecological factors like climate, soil, and environmental conditions. This ongoing evolution encourages residents to maintain an active and **sustainable** relationship with their buildings (Kimmerer, 2015). Similarly, the work of Hundertwasser reinforces the principles of ecological integrity and organic design. His philosophy, shown in statements such as ‘the horizontal belongs to nature and the vertical belongs to man’ (Restany, 2000), challenges architects to prioritize natural elements in their designs. Hundertwasser’s use of uneven floors, vegetated rooftops, and flowing, organic forms reflects designs that elevate the human experience while harmonizing with the natural environment. His emphasis on ‘rewilding’ urban spaces aligns with the idea that materiality in architecture should serve as a medium for ecological restoration rather than an obstacle to it.



Case Studies

Living Root Bridges, India

The living root bridges of Meghalaya, India, exemplify the concept of living architecture. Constructed by the Khasi tribe over generations, these bridges are formed from the aerial roots of rubber trees, which are guided and nurtured to grow into functional structures. This approach demonstrates a deep understanding of ecological systems, where human intervention enhances rather than disrupts natural processes.

Plane Tree Cube, Nagold - Germany

The Plane Tree Cube is a contemporary example of Baubotanik in action. Designed by Ferdinand Ludwig, this structure integrates living plane trees into its framework, creating a dynamic interplay between natural growth and architectural design. The cube’s form evolves with the trees, which are carefully guided to grow into a supportive structure. This process underscores the concept that architecture can adapt and respond to its environment over time.

Criteria for the research diagram

Sustainability: Designs should prioritize durability and low maintenance, ensuring that they can endure ecological changes and human use without requiring constant intervention.

Natural Elements: Materials and structures should incorporate living or organic components that contribute actively to the building’s function and ecological harmony.

In Baubotanik the architect is a co-designer with the trees. As such, the building will never be ‘finished’

Ferdinand Ludwig

Domain of Ideas

The domain of ideas emphasizes the conceptual process of design: how it is created, evolves over time, and adapts to the needs of its users. Central to this domain is the understanding that architecture is not a static product but a dynamic and evolving process, shaped by the ongoing interaction between humans and their environment. The idea of how **participatory** and adaptive design strategies can foster a vibrant relationship between inhabitants and their built environment emerged prominently in the mid-20th century (Bridoux-Michel 2019). Architects challenged the notion of pre-defined architecture, advocating instead for open-ended systems that evolve over time through the input of users, craftsmen, and local communities. Oskar Hansen’s concept of the ‘open form’ was a foundational idea in this movement, promoting **flexibility** and adaptability in design. Hansen argued that architectural spaces should provide a framework for users to shape their environment actively, rather than imposing rigid, fixed structures (Bridoux-Michel 2019). Building on this concept, Patrick Bouchain emphasized the value of participatory design through in situ collaboration, incorporating the contributions of craftsmen and communities to create spaces that reflect shared values and identities (Appendix D). Similarly, Yona Friedman (2019) expanded on the ‘open form’ philosophy with his metaphor of architecture as a ‘bag’ that adapts to its contents. For Friedman, architecture was not defined by its form but by the people and activities it contains. He argued: “The real important part of architecture is people and their behaviour; architecture is only the packing of it.” (Friedman, 2019). His emphasis on human interaction as the essence of architecture reinforces the importance of participatory processes in creating meaningful spaces. John F. Turner further developed these ideas in his work *Housing by People* (1976),

where he highlighted the transformative potential of participatory architecture. Turner argued that when residents have control over the design and management of their housing, the resulting environments foster individual and social well-being. ‘The importance of architecture is not what housing is, but what it does to people’s lives,’ Turner emphasized that architecture should empower inhabitants to adapt and shape their spaces according to their needs. This decentralization of control promotes self-governance and responsibility for the users.

Case Studies

La MéMÉ, Brussels - Belgium

This project reflects the principles of open-ended design and participatory architecture. Kroll collaborated with residents, students, and craftsmen to create a space that evolves with its users. The design process was characterized by flexibility, allowing for modifications and contributions from the community.



Zilvervloot, Dordrecht - Netherlands

This housing project exemplifies adaptive design principles, emphasizing the integration of resident input in shaping the layout and function of the space. The project demonstrates how participatory methods can lead to dynamic, enduring relationships between architecture and its inhabitants.



Criteria for the Research Diagram

Participation: The active involvement of residents, craftsmen, and communities in the design and construction process fosters a deeper sense of ownership and connection to the built environment.

Flexibility: Architectural designs should allow for adaptability, enabling spaces to evolve in response to changing needs and behaviours over time.

Case Studies

Aardehuizen, Olst
Sources: Appendix A, Appendix B

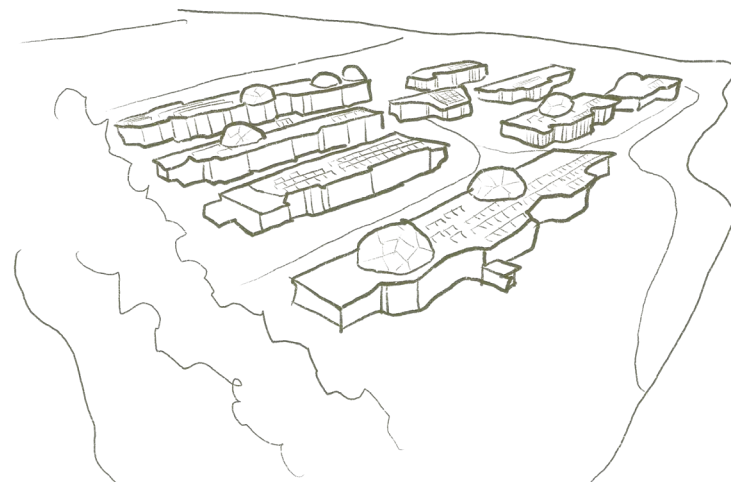
De Groene Mient, The Hague
Sources: Appendix C

Living Root Bridge, India
Sources: Appendix E

The Plane Tree Cube, Nagold
Sources: Appendix E,

La Mémé, Brussels
Sources: Appendix D

De Zilvervloot, Dordrecht
Sources: Appendix D



Aardehuizen

Design and Realisation:

Residents Aardehuizen and Orio Architects, inspired of Earth Ships by architect Michael Reynolds

Maintenance:

Residents Aardehuizen

Year:

2015

Strategy:

Self build ecological construction

Location:

Olst, Netherlands

Techniques:

Self-building from car tyres, straw and loam

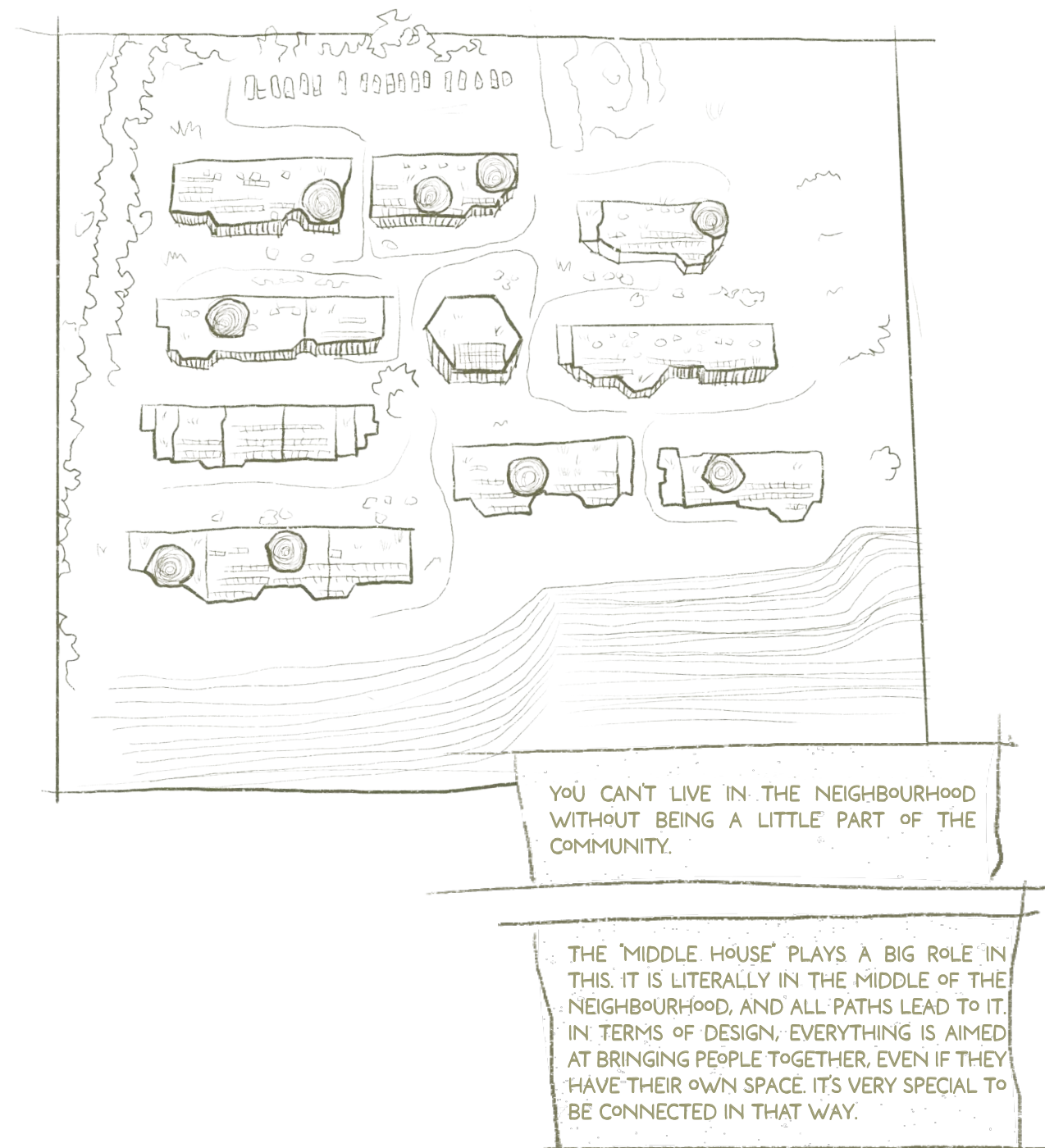
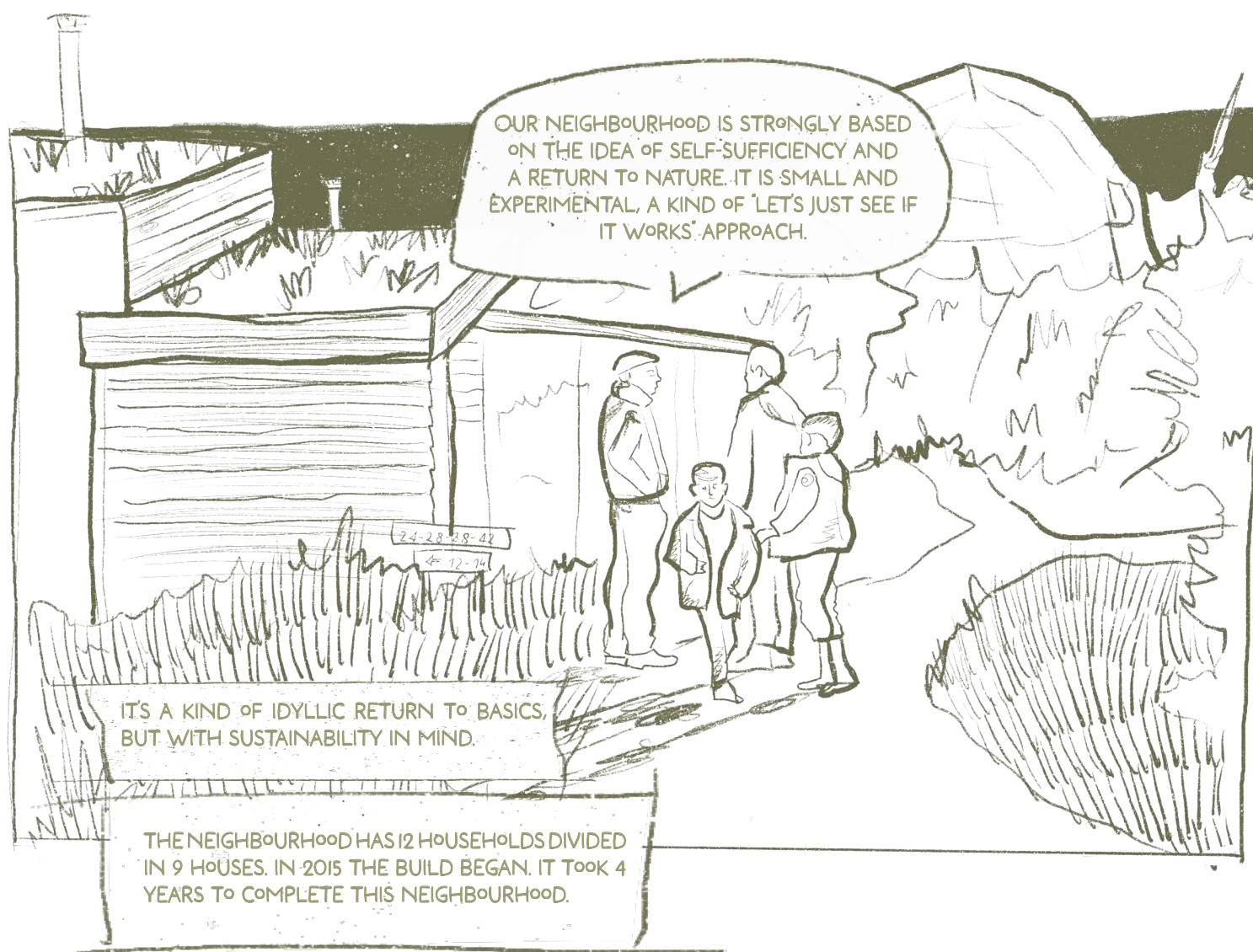
Self-sufficient through PV panels and water systems

Types:

23 houses and 1 communal building

Context:

The earth houses in Olst are inspired by Earthships by architect Michael Reynolds. Waste - where possible - and local building materials - as much as possible - are decisive in construction. An earthship is designed to be self-sufficient. Architect Michel Post of Orio Architects adapted the principles to the Dutch situation (precipitation, annual temperature and subsoil). The earthships were built by residents of the neighbourhood together with 2,000 volunteers. The houses are partly constructed from car tyres with rammed earth and straw bales.

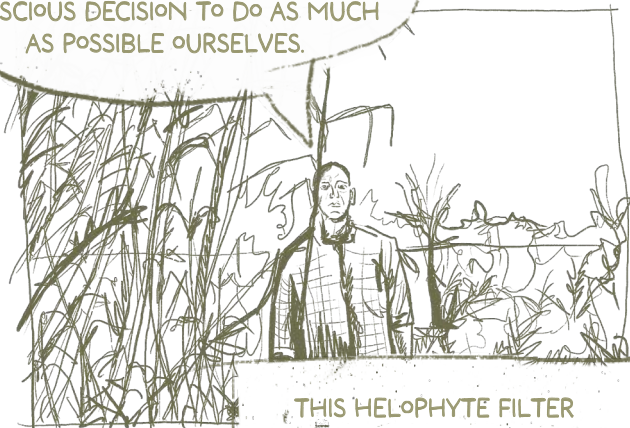


ONE EXAMPLE IS THE COMPOSTING TOILET WE HAVE. THAT MEANS EMPTYING A BUCKET OUTSIDE EVERY FEW DAYS, IT MAKES YOU MORE CONSCIOUS: YOU THINK ABOUT THE TOILET THAT USES EIGHT LITRES OF WATER EACH TIME. THERE ARE SO MANY SMALL CHOICES YOU CAN MAKE EVERY DAY THAT MAKE LIFE MORE SUSTAINABLE.

I DON'T KNOW IF THAT'S NECESSARY TO MAKE A SUSTAINABLE BUILDING, BUT IN OUR NEIGHBOURHOOD IT'S A CONSCIOUS DECISION TO DO AS MUCH AS POSSIBLE OURSELVES.



SELF-SUFFICIENT FEATURES, SUCH AS THIS WATER FILTRATION SYSTEM, MAKE IT ALMOST A SELF-CONTAINED COMMUNITY.

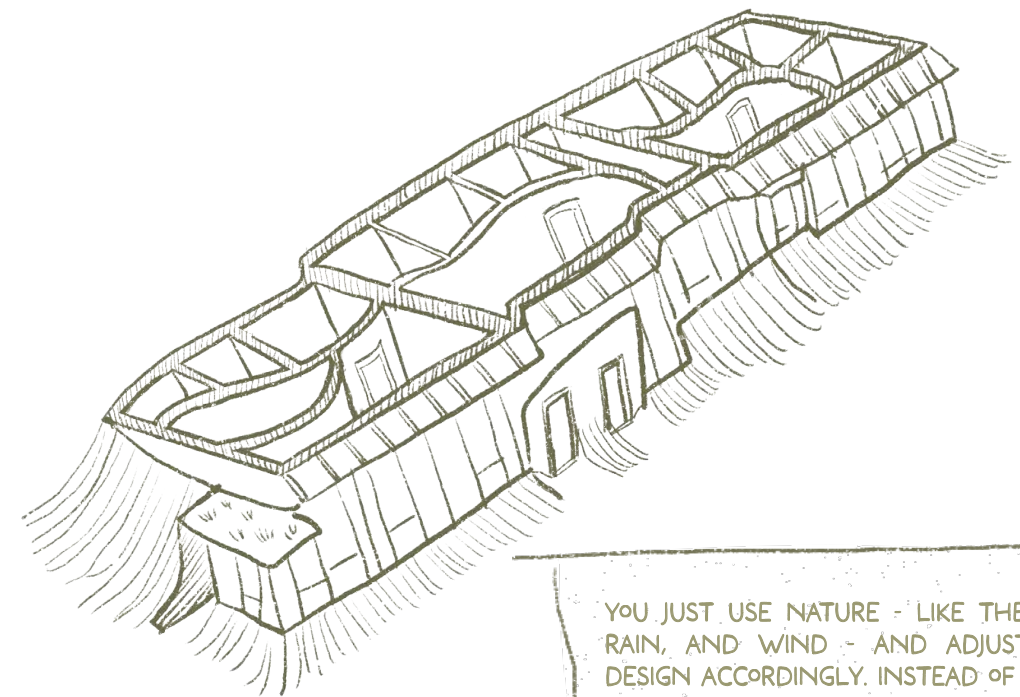


THIS HELOPHYTE FILTER CLEANS OUR WATER AND ALLOWS THIS REED TO GROW

THE SEWAGE SYSTEM IN THE NETHERLANDS WORKS FINE, SO THIS SYSTEM WAS A CONSCIOUS CHOICE. IT'S ABOUT SHOWING WHAT NATURE CAN DO, NOT BECAUSE IT'S NECESSARY. WE USE IT TO SHOW HOW TO BE SELF-SUFFICIENT, AND MAYBE TO INSPIRE OTHERS.

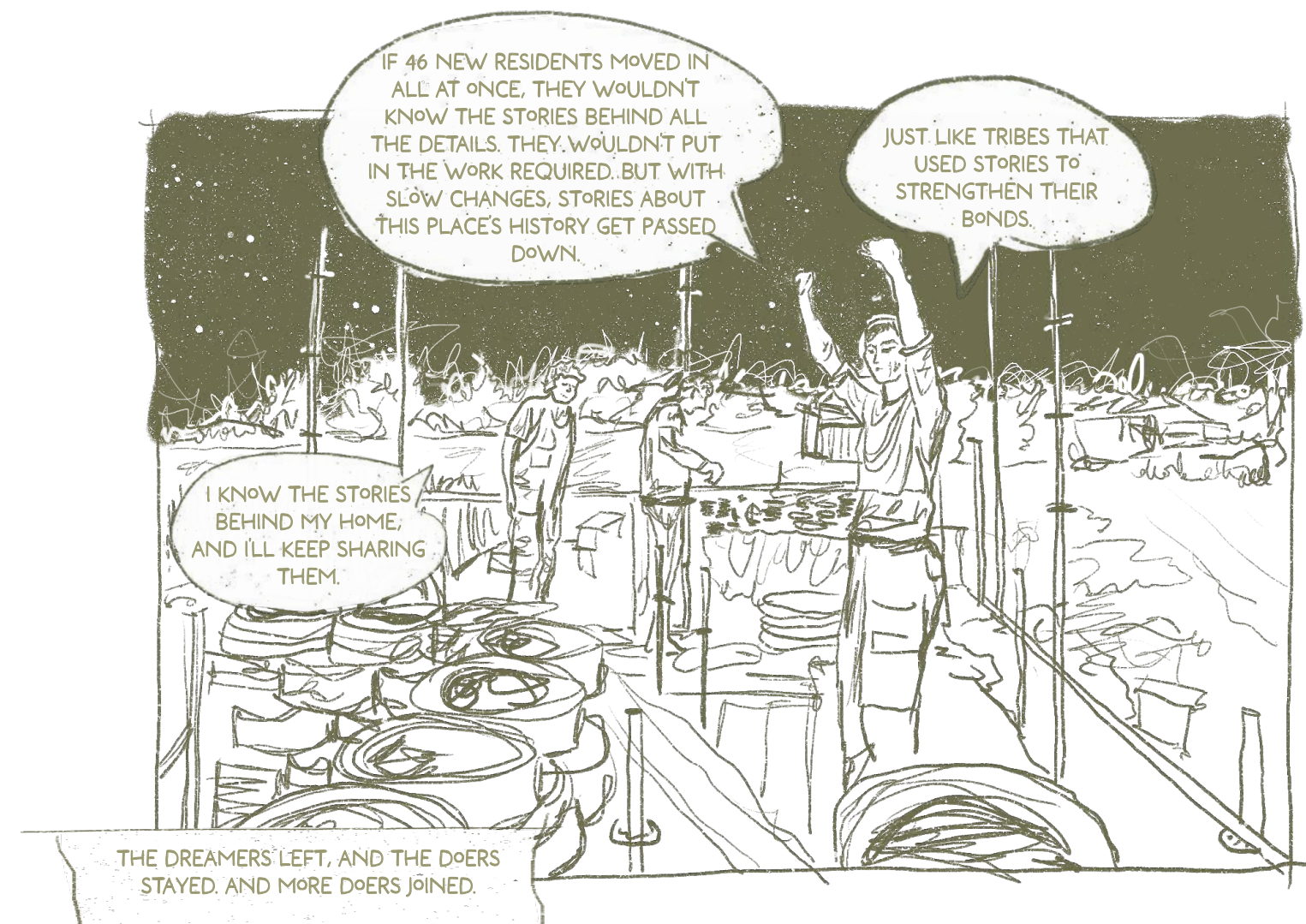
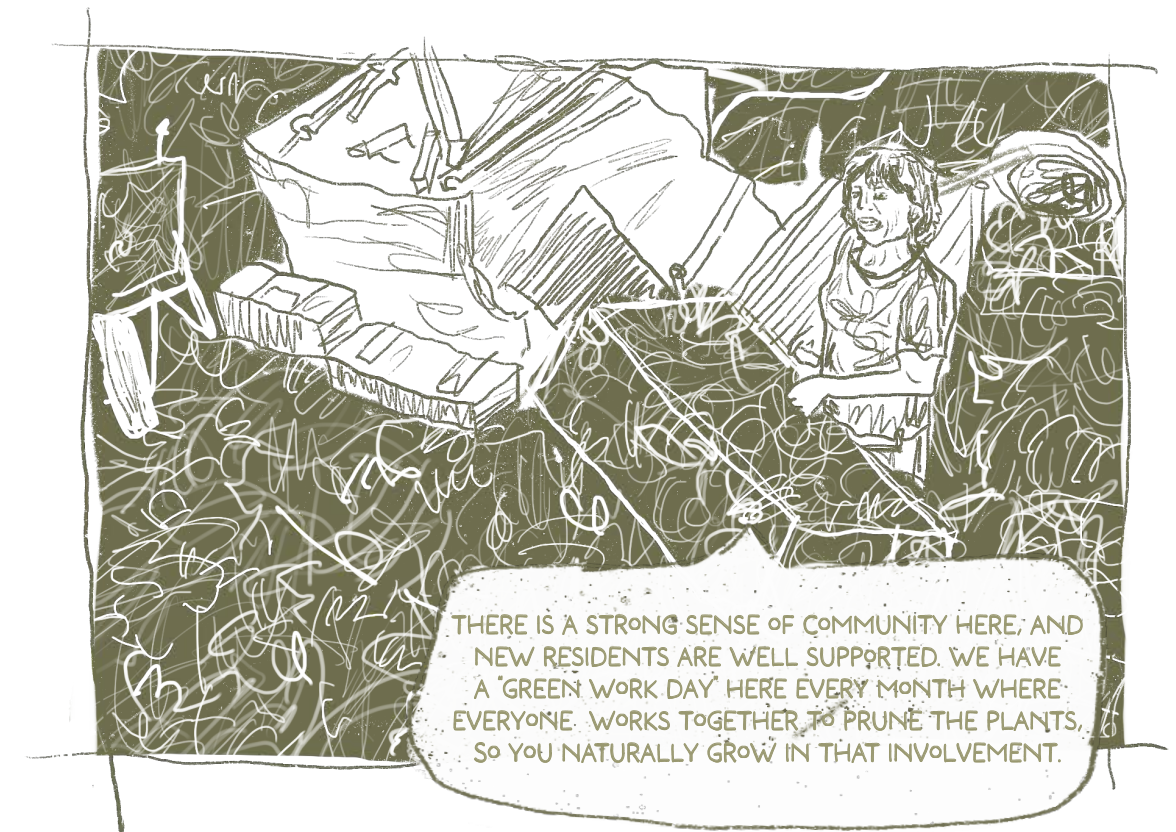


THE DESIGN WAS BASED ON SUSTAINABILITY, WITH LOTS OF RECYCLED MATERIALS. BUT FROM THE BEGINNING, EXPERIMENTATION ITSELF WAS ALSO IMPORTANT

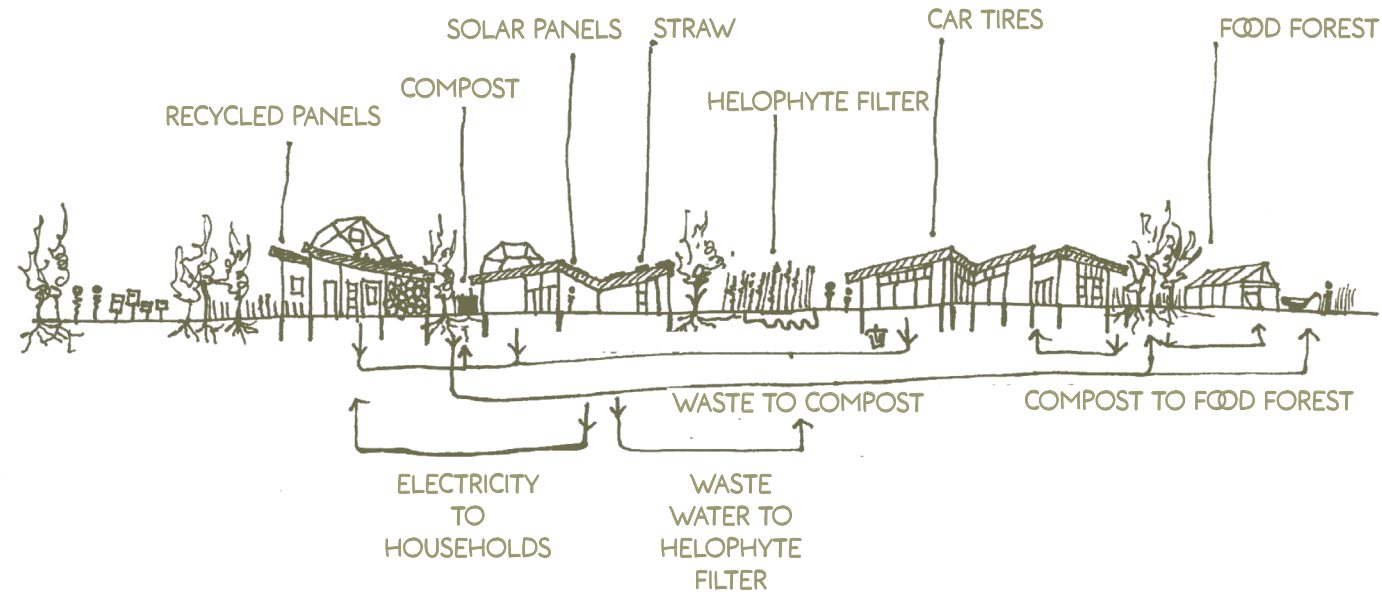


YOU JUST USE NATURE - LIKE THE SUN, RAIN, AND WIND - AND ADJUST THE DESIGN ACCORDINGLY. INSTEAD OF USING TRIPLE-GLASS TO CONTROL HEAT, YOU LOOK AT WHERE THE SUN IS AND WORK THAT INTO THE DESIGN.

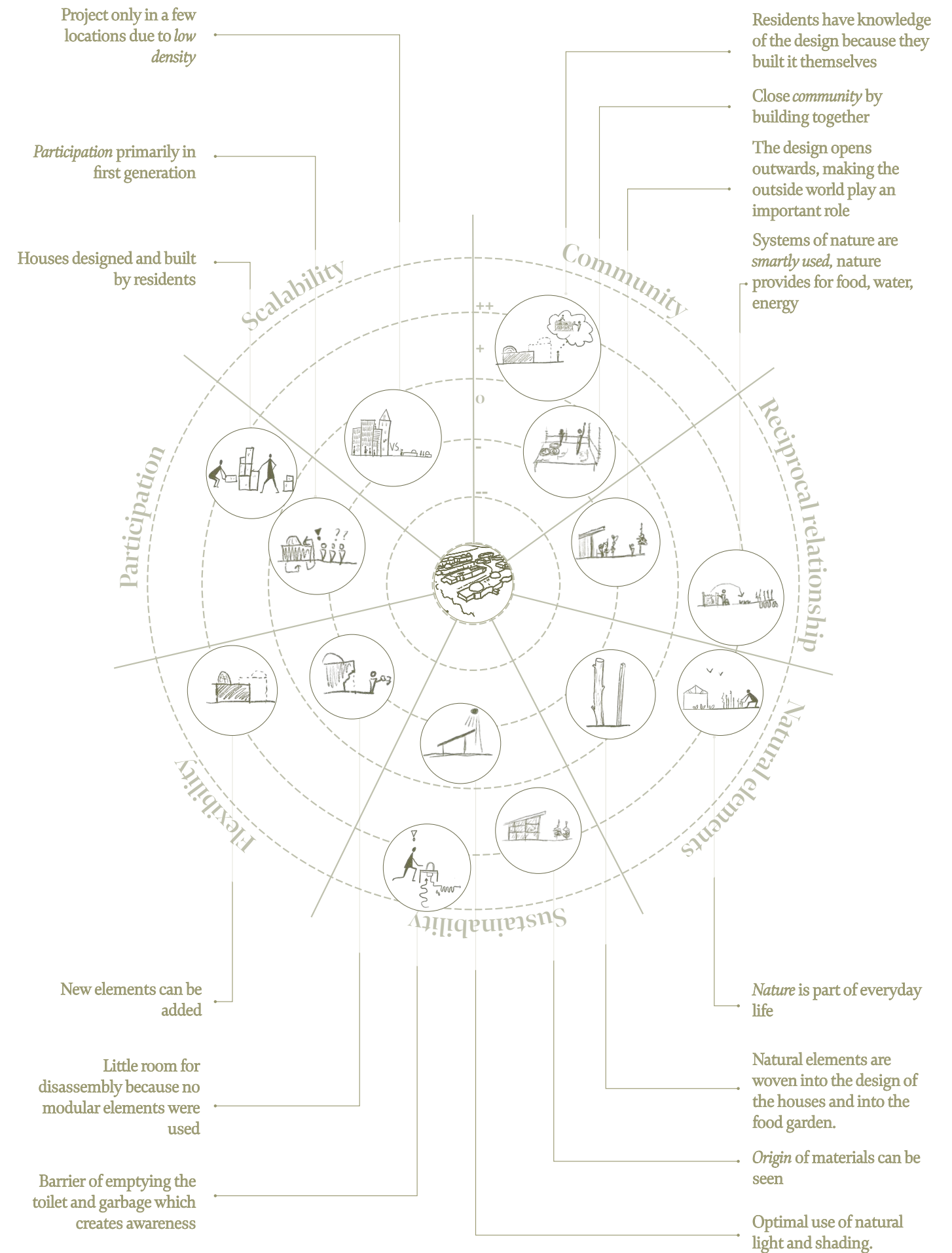
THE RISING ROOFS AND LARGE GLASS WALLS CREATE A SMOOTH TRANSITION BETWEEN INSIDE AND OUTSIDE.



Strategies



Analysis



De Groene Mient

Design:

Vereniging Groene Mient, Architectencombinatie en Fillié Verhoeven

Realisation:

Sprangers

Maintenance:

Vereniging Groene Mient

Year:

2017

Strategy:

Residents' initiative, community based living

Location:

Den Haag, Netherlands

Techniques:

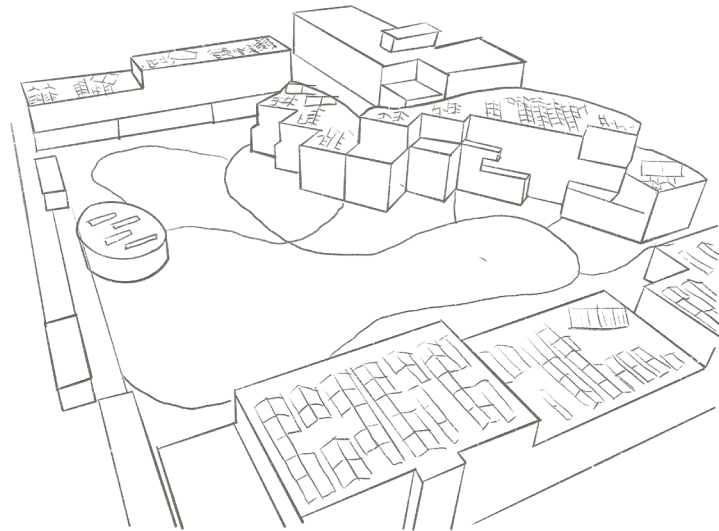
Communal garden, ecological houses

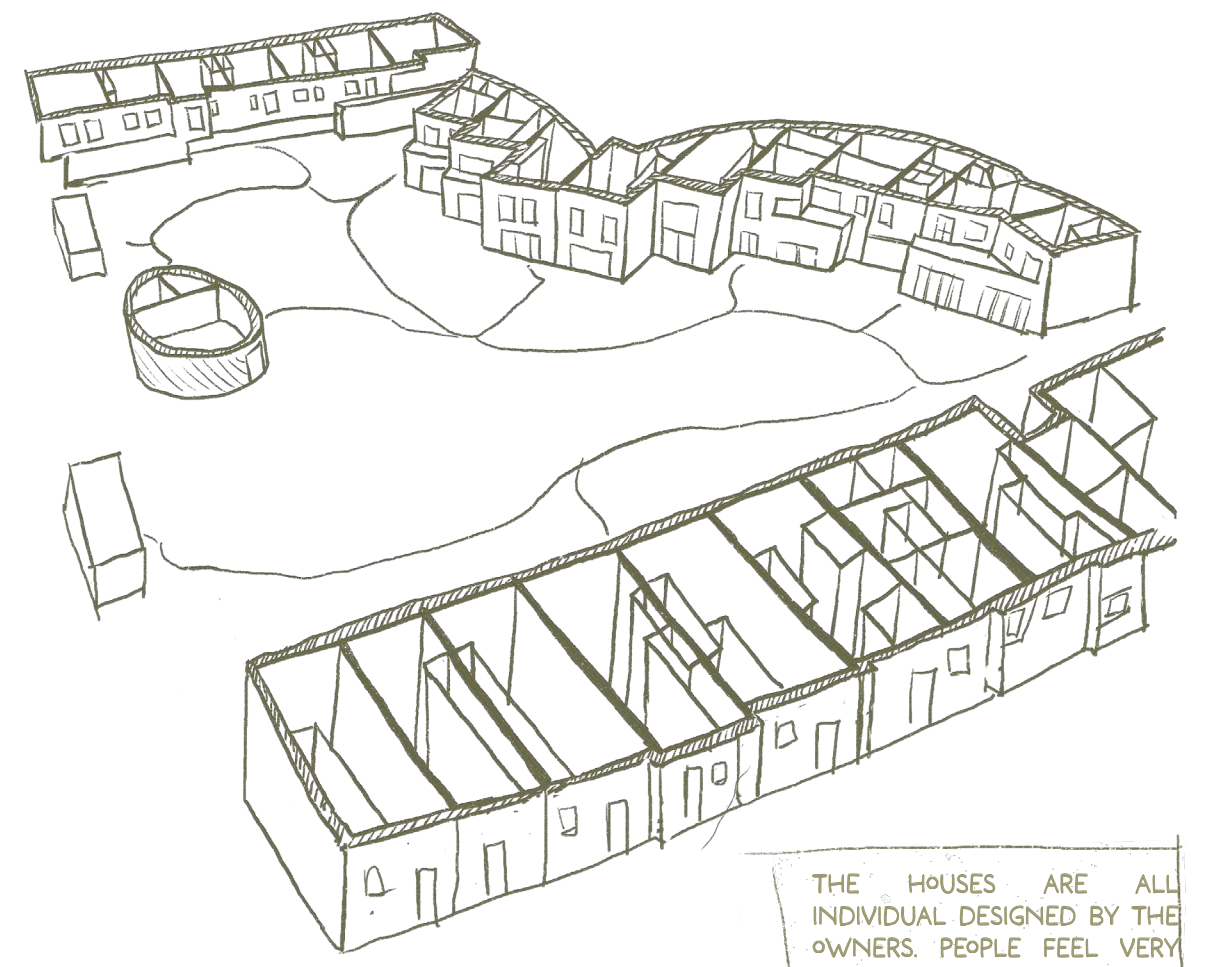
Types:

33 ground-based homes

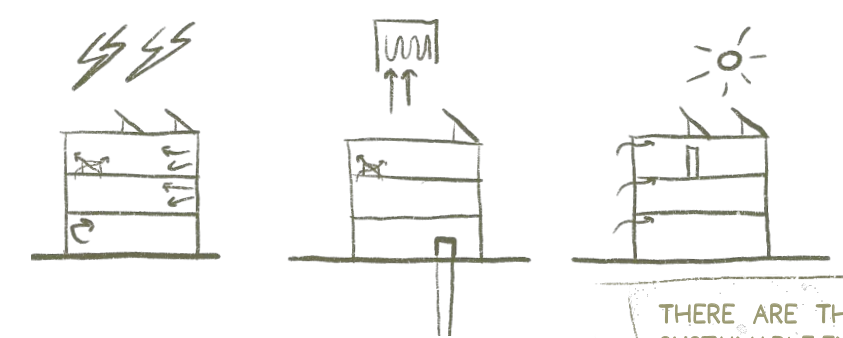
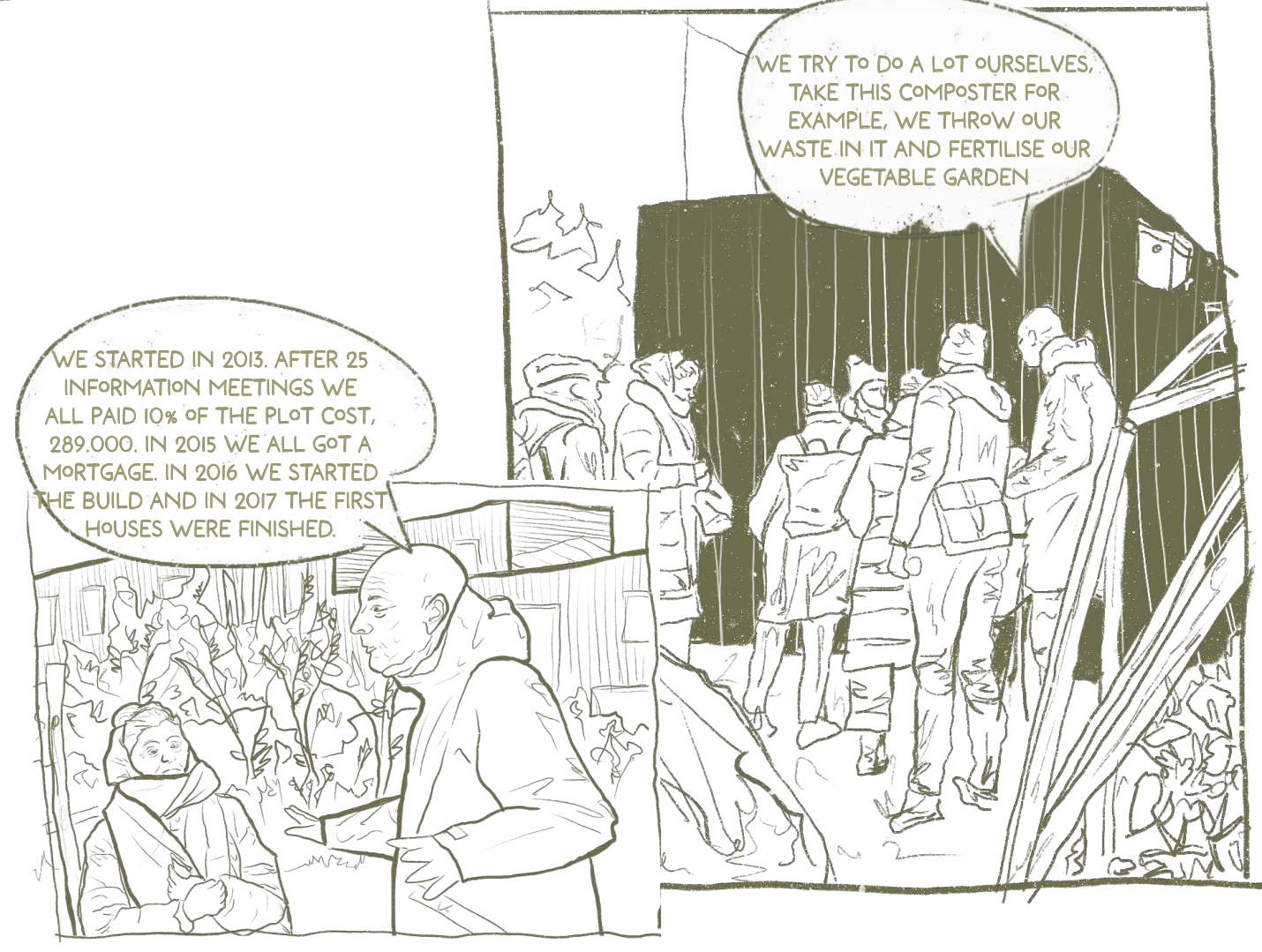
Context:

Groene Mient is a residents' initiative in The Hague with the mission to create a socially ecological housing project. The project consists of 33 sustainable homes on the Mient in The Hague's Vruchtenbuurt neighbourhood. Groene Mient is the first CPO in The Hague to manage such a large social and ecological housing project. The common social and ecological values of the Association Groene Mient are the guiding principles of the joint housing project. The homes surround a communal ecological garden, which also includes a communal building as a meeting space. Self-sufficiency of energy, use of non-fossil fuels, innovative technology, natural and sustainable materials, reuse of materials and water, and accessible and flexible housing are important parts of the housing project.





THE HOUSES ARE ALL INDIVIDUAL DESIGNED BY THE OWNERS. PEOPLE FEEL VERY CONNECTED TO THEIR OWN HOUSE.



THERE ARE THREE KINDS OF SUSTAINABLE ENERGY SYSTEMS THE. ALL ELECTRIC, THE HEAT PUMP AND THE SUN SYSTEM.

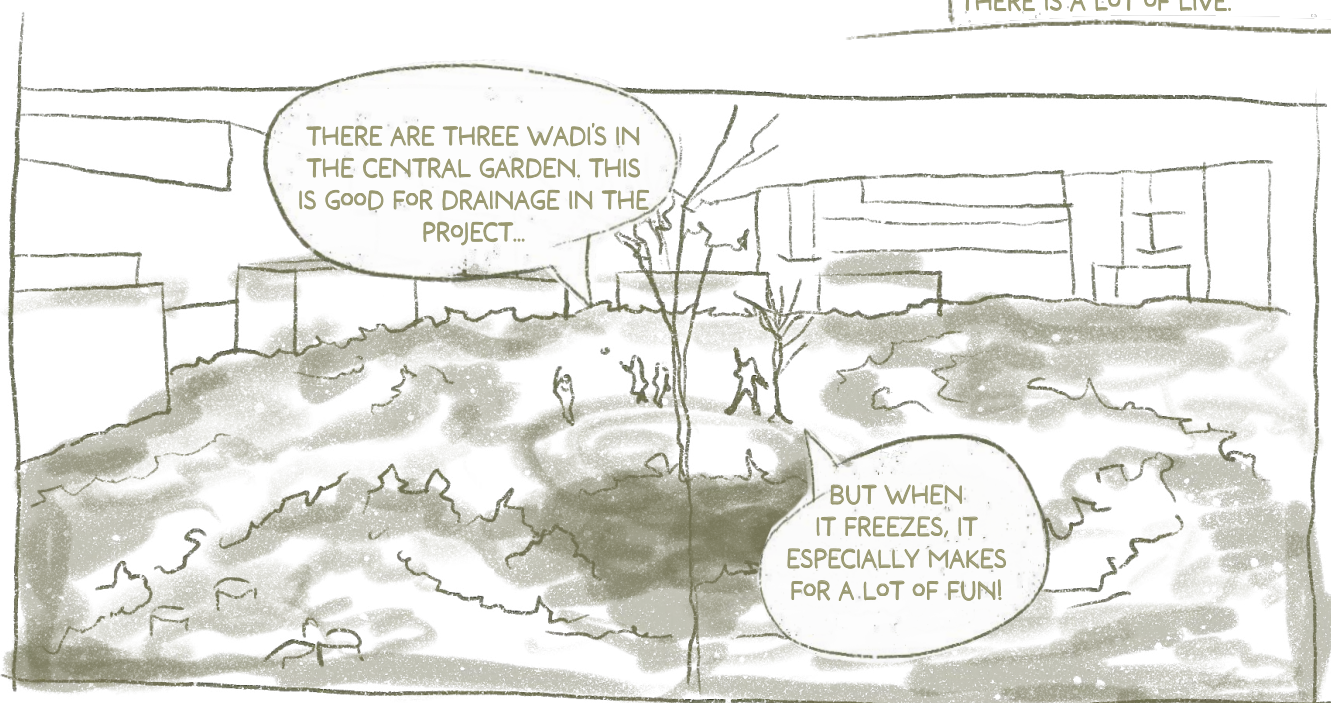


THE COMMUNITY BUILDING IS BUILT BY THE RESIDENTS. EVERYONE HAD THEIR OWN TASK, SOME PEOPLE BUILD, OTHERS MADE SOUP. HERE THERE ARE COMMUNAL MEALS AND EVENTS



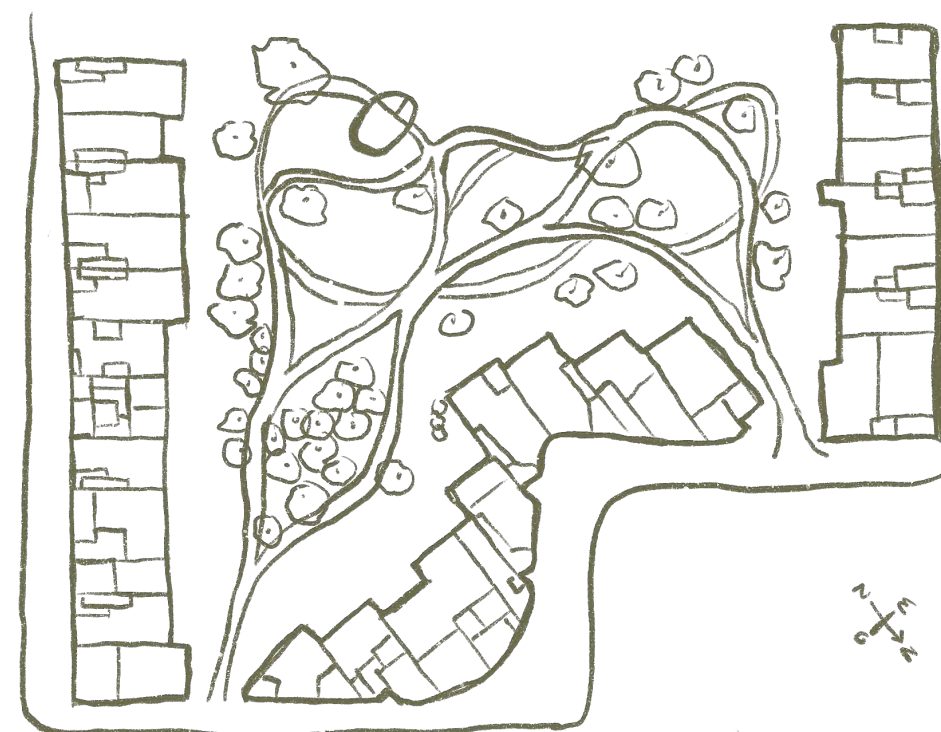
I NEVER EXPECTED I WOULD LEARN ABOUT NATURE. THAT IS REALLY THE INFLUENCE OF LIVING HERE.

ARIE HAS SPECIALISED HIMSELF IN PERMACULTURE. HE NOW APPLIES THIS IN THE COMMUNITY GARDEN. DUE TO THE MANY NATIVE PLANTS THERE IS A LOT OF LIFE.



THERE ARE THREE WADI'S IN THE CENTRAL GARDEN. THIS IS GOOD FOR DRAINAGE IN THE PROJECT...

BUT WHEN IT FREEZES, IT ESPECIALLY MAKES FOR A LOT OF FUN!



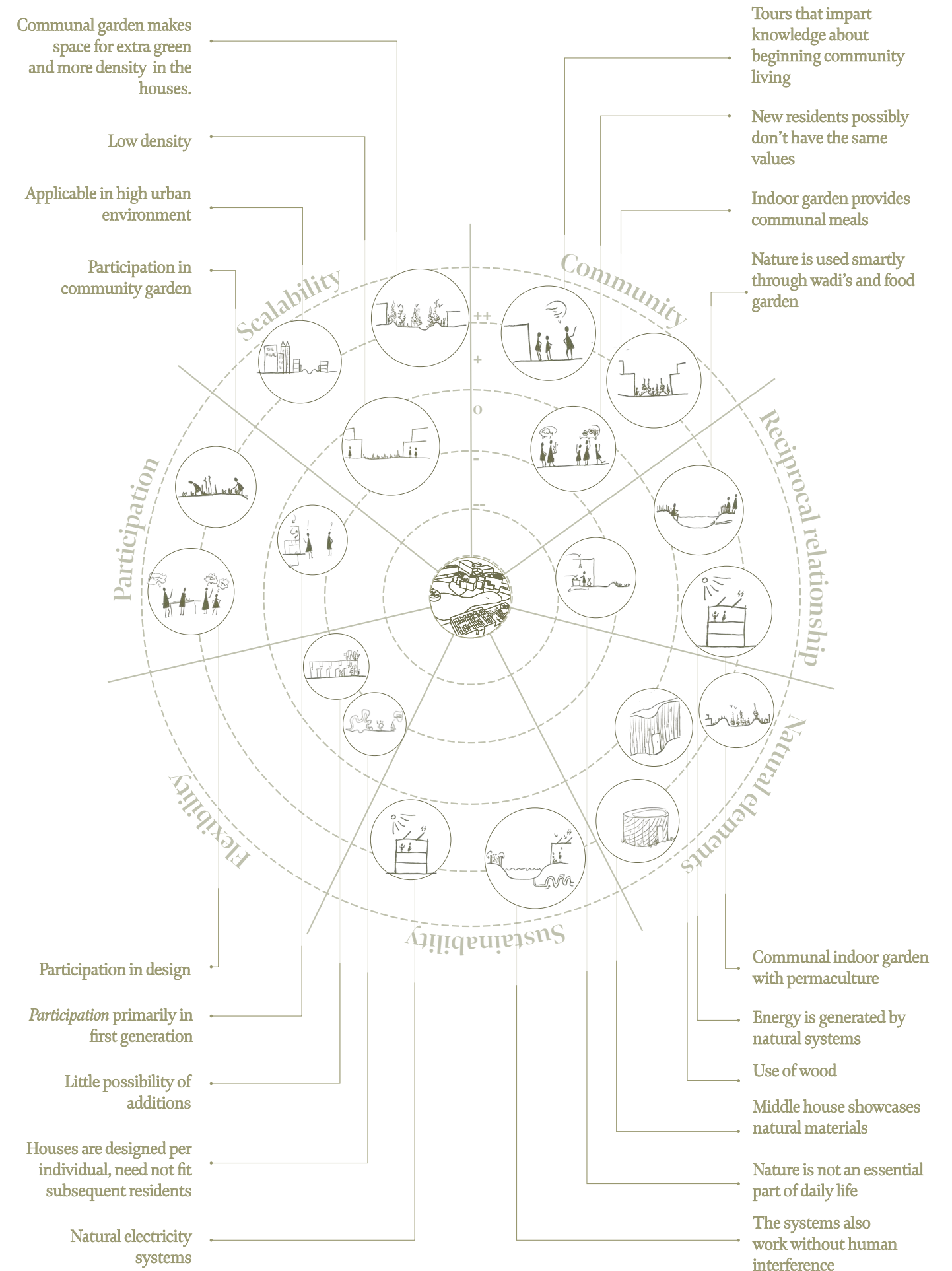
THE PLACEMENT OF THE HOUSES ALLOWS FOR OPTIMAL GREENERY IN THE COMMUNAL GARDEN...

THERE IS ALSO SPACE FOR A PRIVATE GARDEN, BUT THE SIZE VARIES PER HOUSE

Strategies



Analysis





Jingkieng Dieng Jri

Living Root Bridges

Design and realisation:
Khasi People (ethnic group in north-eastern India)

Maintenance:
Several generations of Khasi

Year:
100 BCE

Strategy:
Horticultural

Location:
Meghalaya, India

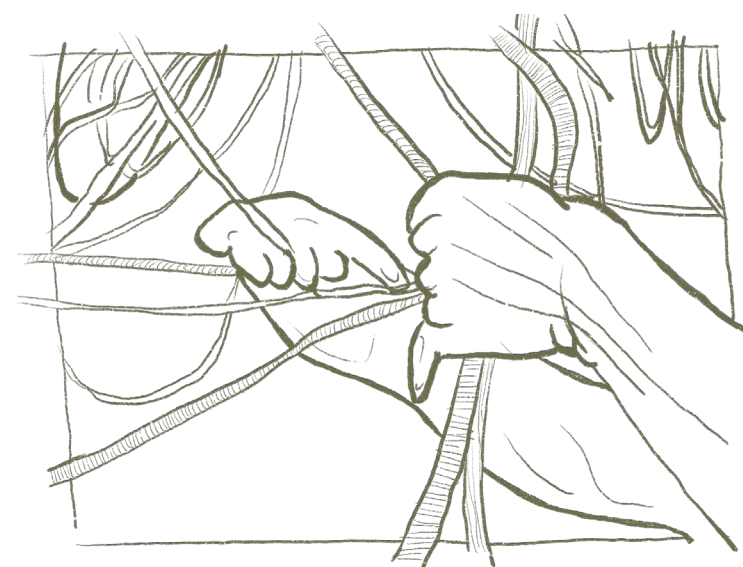
Techniques:
Baubotanical, shaping and interweaving the aerial roots of the rubber tree (*Ficus elastica*)

Type:
Bridge

Context:
Living Root Bridges, known locally as Jingkieng Jri, are Ficus-based solutions to connect rural areas and provide livelihoods in the dense subtropical forest eco-region of Meghalaya in the eastern extension of the Indian Peninsular Plateau. Cultivated by indigenous Khasi tribes, these structural ecosystems have functioned in extreme climatic conditions for centuries. The underlying knowledge and skill has evolved over generations and is still practiced today. Enabling connectivity and disaster resilience in more than 75 remote villages in and near the wettest region on Earth, Living Root Bridges validates the extraordinary resourcefulness and resilience of an ancient culture, where collective cooperation and reciprocity with nature were the fundamental building blocks of life.



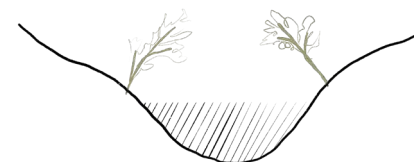
WE VISIT KABIR. HE IS 23 AND WORKING TO STRENGTHEN THE JINGKIENG JRI (THE LIVING ROOT BRIDGES). HE TAKES US THROUGH HOW THIS STRUCTURE AFFECTS HIS DAILY LIFE.



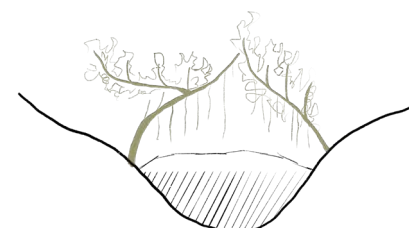
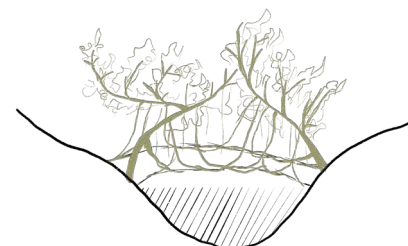
THE LIVING STRUCTURES GET STRONGER THE LONGER THE TREE LIVES. HOWEVER, KABIR DOES HAVE TO TIE THE NEW ROOTS WITH THE EXISTING ONES, SO IT IS OFTEN CHECKED IF THE TREE HAS ALREADY GROWN MORE.



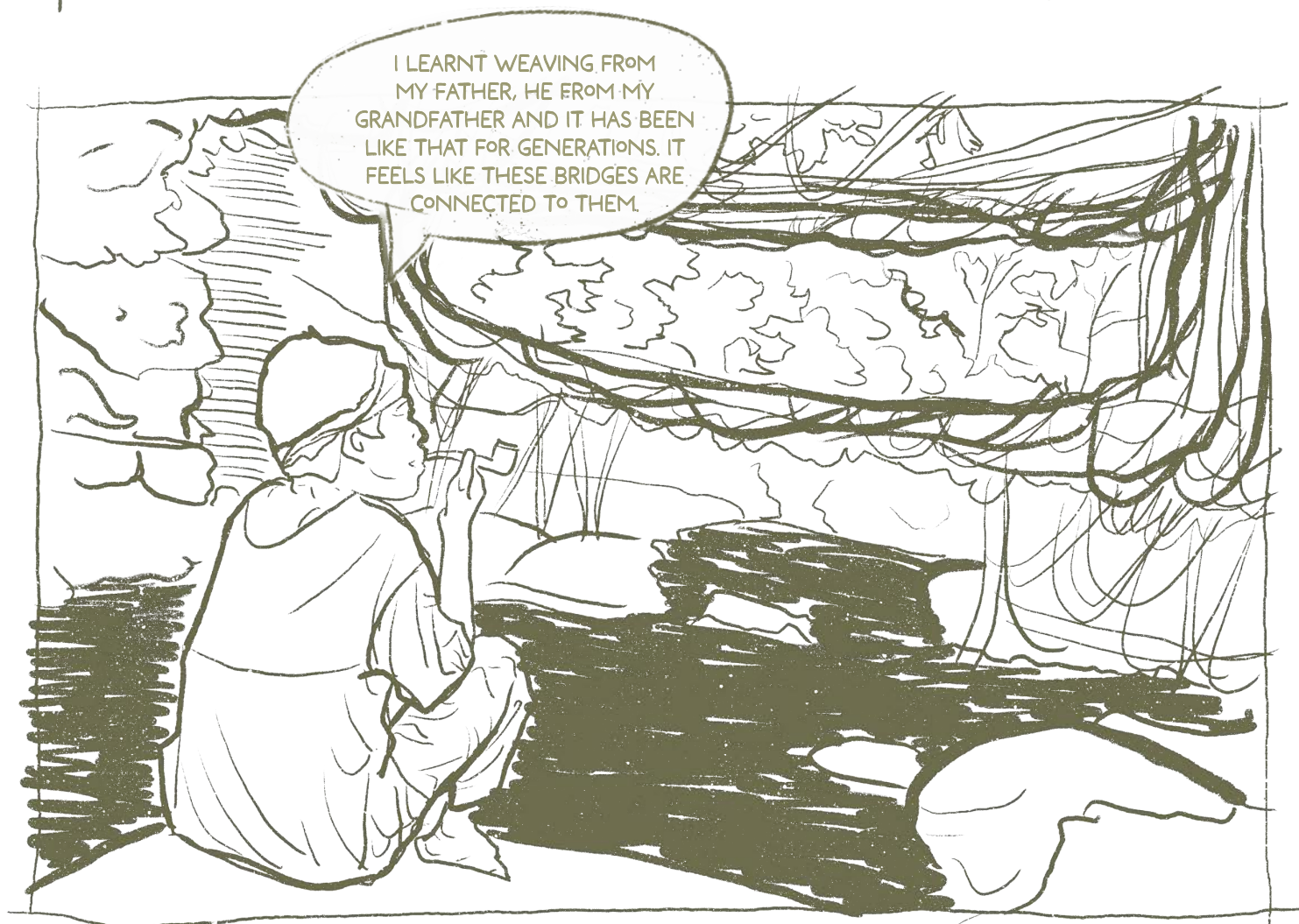
EXACTLY HOW OLD THESE BRIDGES ARE NO ONE KNOWS. MY MOTHER TOLD MYTHS WHEN I WAS A CHILD IN WHICH THEY ALSO APPEAR. IT IS ESTIMATED THAT THE BRIDGES HAVE BEEN AROUND FOR THOUSANDS OF YEARS.



BRIDGES CAN BE MADE WHEN THERE ARE TWO FICUS TREES ON EITHER SIDE OF A RIVER.

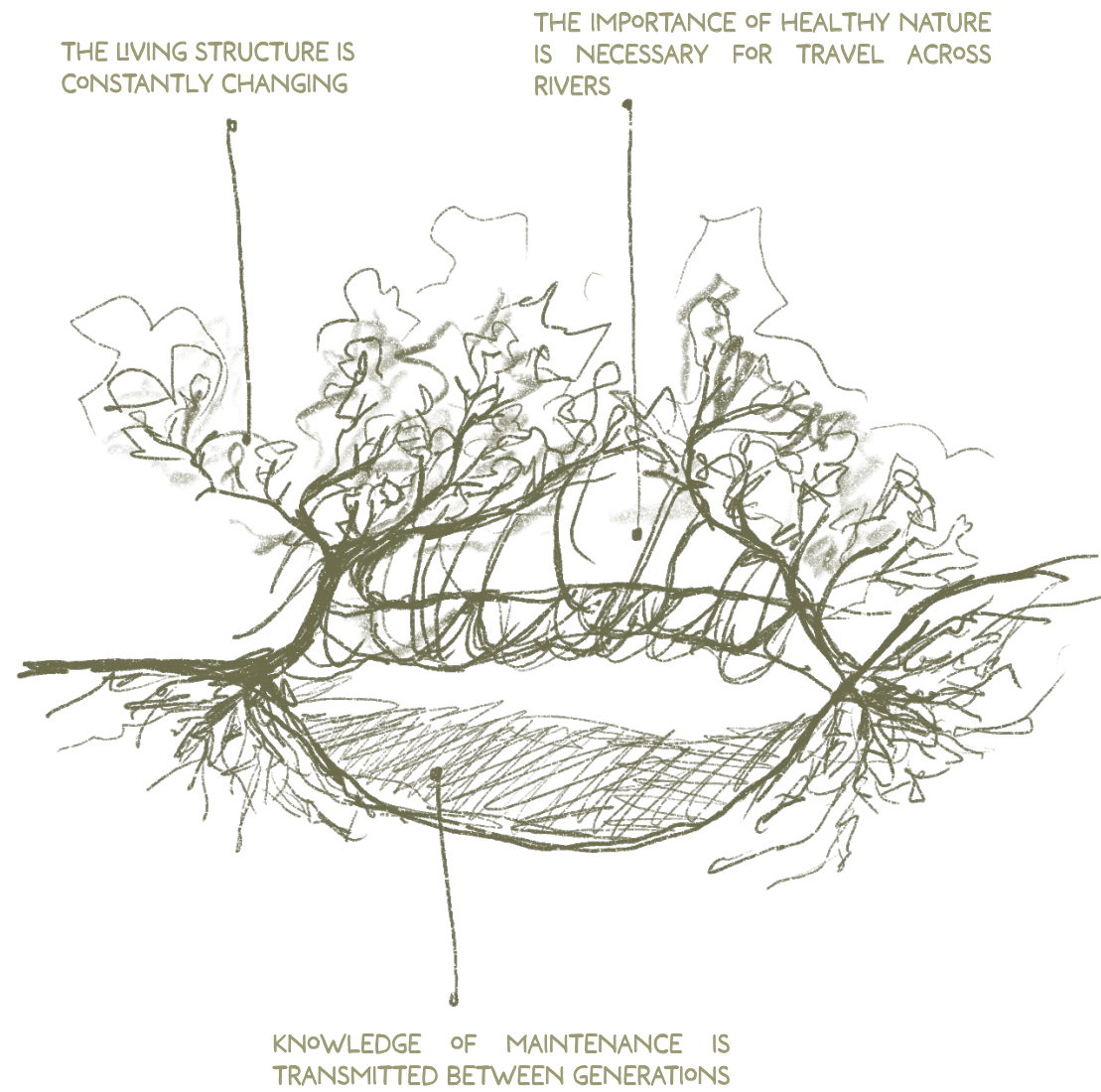


THESE TREES HAVE AERIAL ROOTS THAT CAN BE CONNECTED. WHEN THE BRIDGE IS STRONG ENOUGH, STONES CAN ALSO BE ADDED INTO IT.

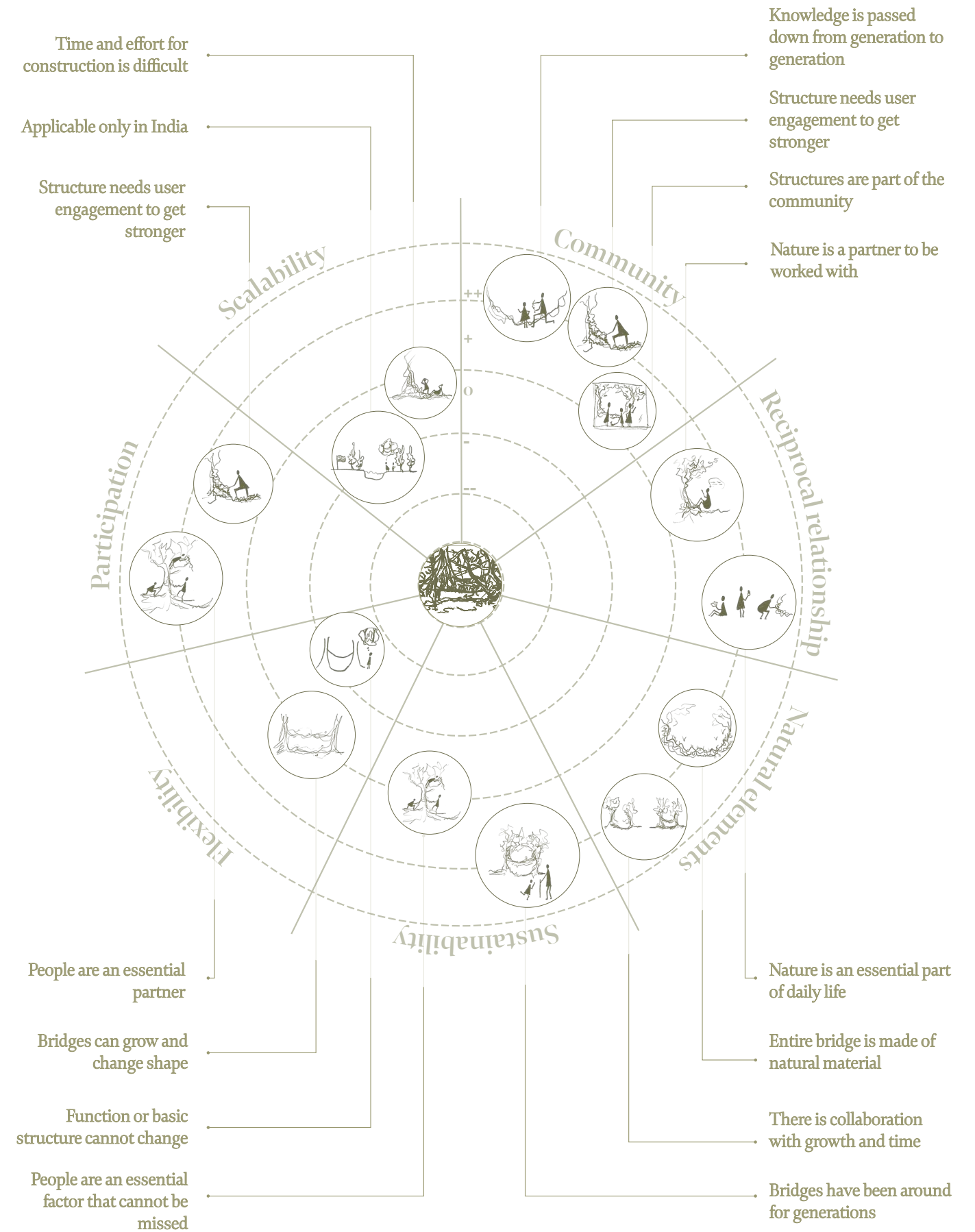


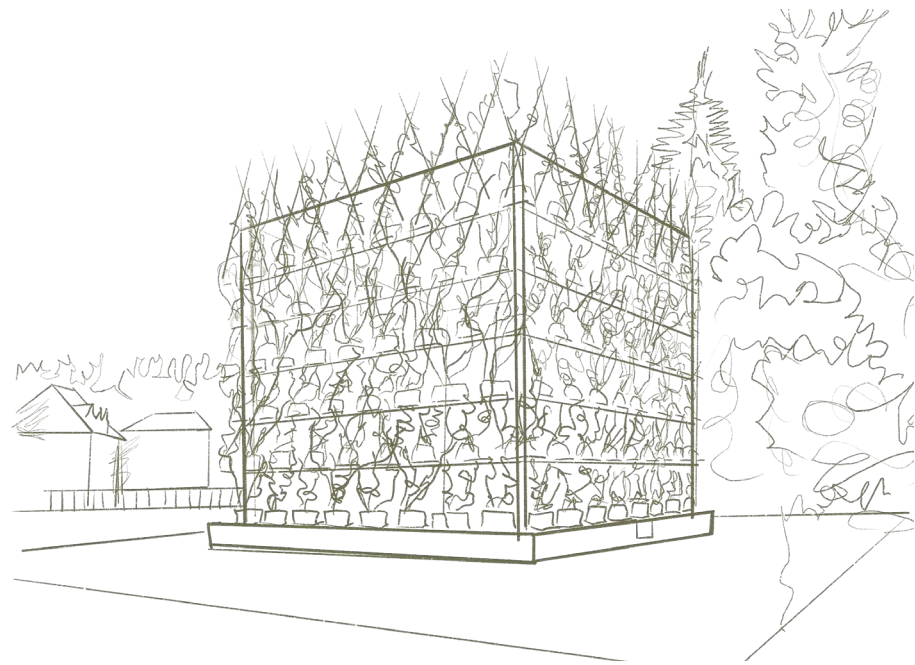
I LEARNT WEAVING FROM MY FATHER, HE FROM MY GRANDFATHER AND IT HAS BEEN LIKE THAT FOR GENERATIONS. IT FEELS LIKE THESE BRIDGES ARE CONNECTED TO THEM.

Strategies



Analysis





Plane Tree Cube

Design:

Office for Living Architecture (OLA)

Realisation:

Helix Pflanzen, Gartenbau Walker, Stahlbau Stadler

Maintenance:

Helix Pflanzen

Year:

2012

Strategy:

Constructional-horticultural

Location:

Nagold, Germany

Techniques:

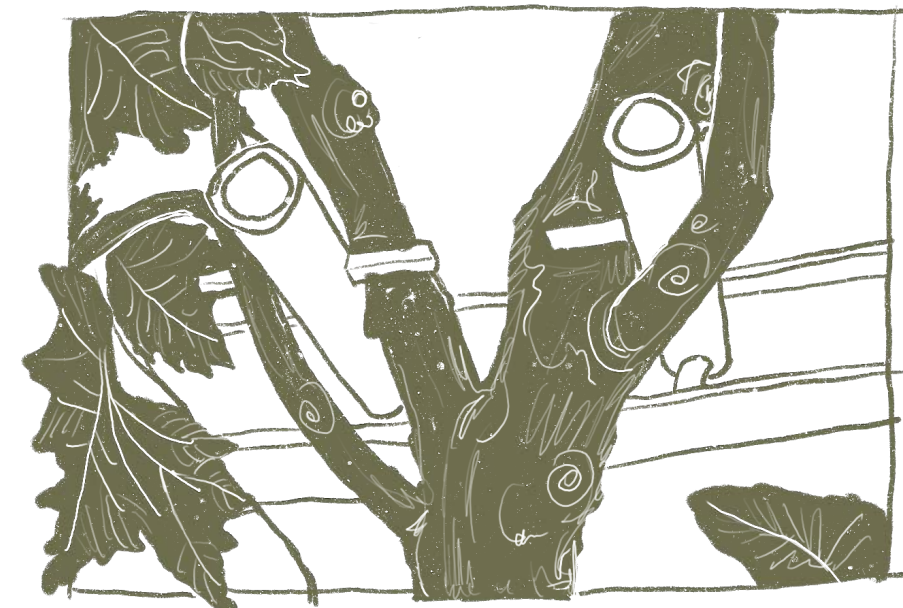
Baubotanical, steel construction with the shaping and connecting of shoots of plant additions

Type:

Pavilion

Context:

The Plane Tree Cube was designed as a contribution to the Regional Horticultural Exhibition in Nagold in 2012. It was conceptualized as a long-term Baubotanik experiment within an urban context. Using “Plan Addition” techniques, a green cube with an edge length of 10 meters was created that had the size of a mature tree from the beginning. During the horticultural show, the cube served as an observation tower and shaded refuge for visitors. After the exhibition, the area will be developed into a new neighbourhood.



'PLANT ADDITION' IS A TECHNIQUE IN WHICH YOUNG PLANTS ARE PLACED ABOVE AND NEXT TO EACH OTHER AND CONNECTED SO THAT THEY MERGE.

TAKE FOR EXAMPLE THIS STRUCTURE WITH A BRIDGE BETWEEN TREES. WE FOLLOW THEM WITH THE CONSTRUCTION OF THE LIVING PLANE TREE CUBE IN NAGOLD, GERMANY



FIRST WE DID TWO TEST SERIES, WITH DIFFERENT TREE SPECIES. WE RESEARCHED IF BRANCHES WOULD CONNECT.



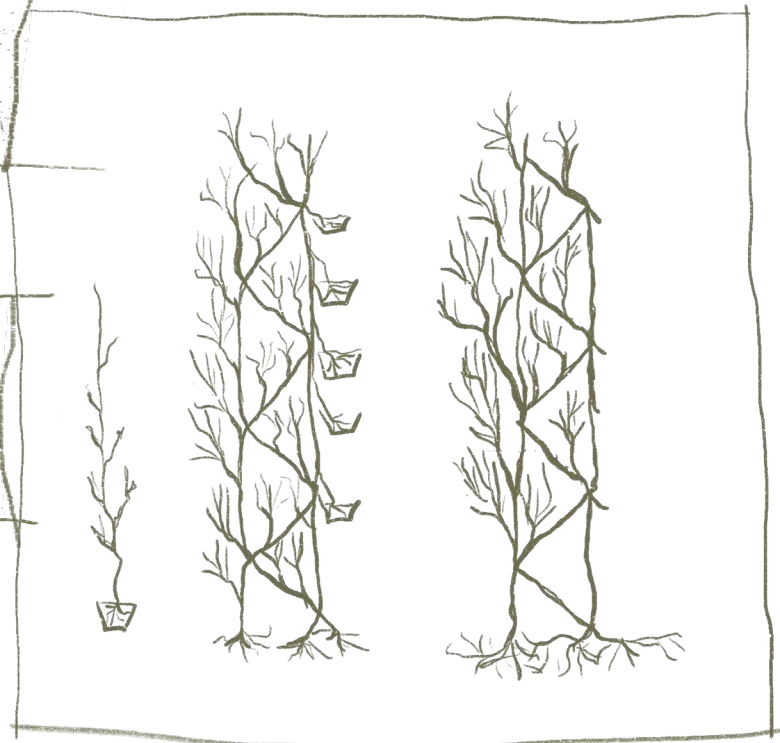
AND THEY DID!



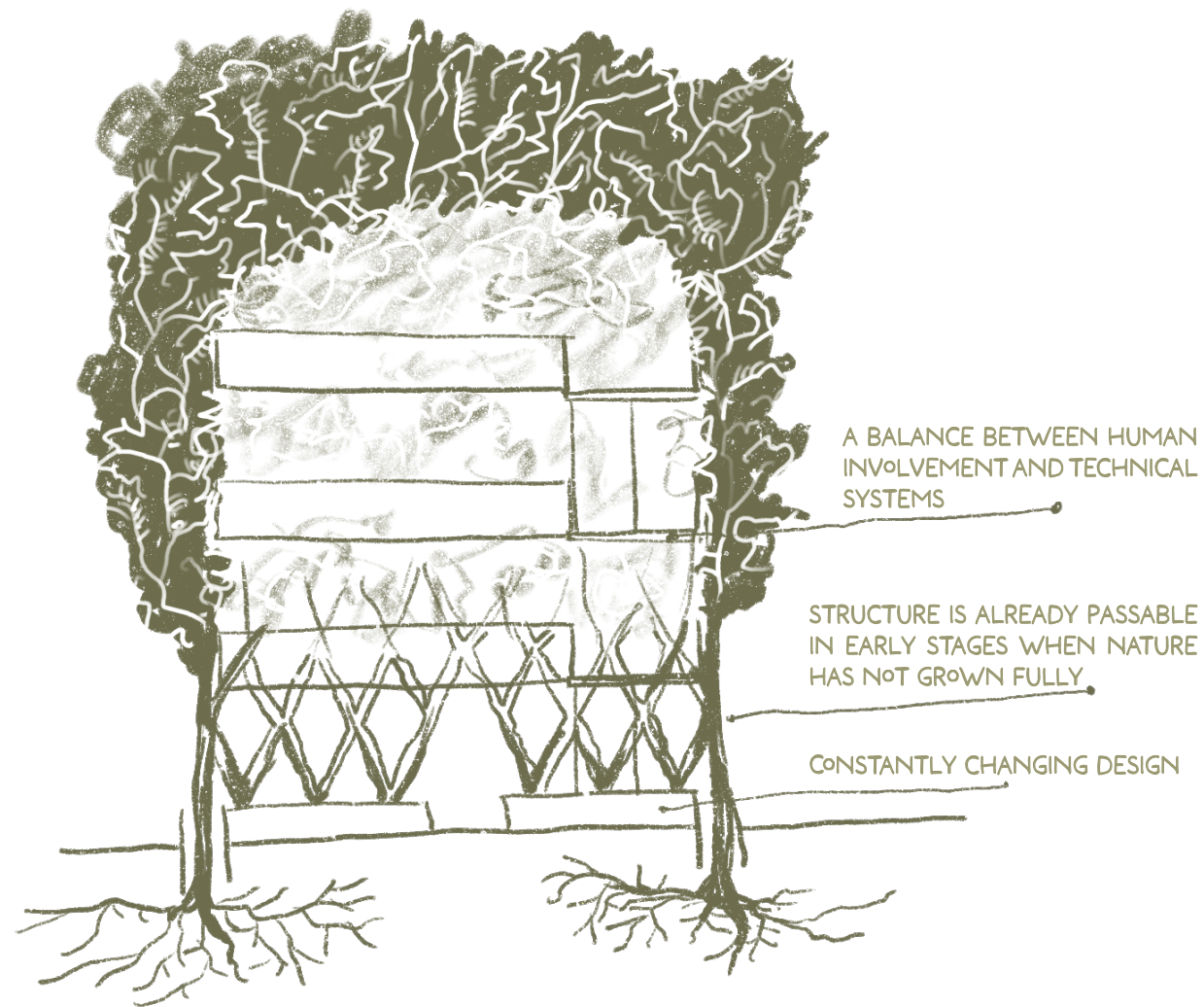
YOUNG PLANE TREES ARE PLACED IN PLANTERS ON SIX LEVELS. OVER TIME, THE UPPER PART OF THIS SPACE IS COVERED BY THE CANOPY, WHILE THE LOWER PART BECOMES MORE TRANSPARENT WITH TREE TRUNKS.

ONLY THE LOWER PLANTS ARE PUT IN THE GROUND, ALL OTHERS ARE PLANTED IN SPECIAL CONTAINERS WITH AN AUTOMATED SYSTEM THAT SUPPLIES THEM WITH WATER AND NUTRIENTS.

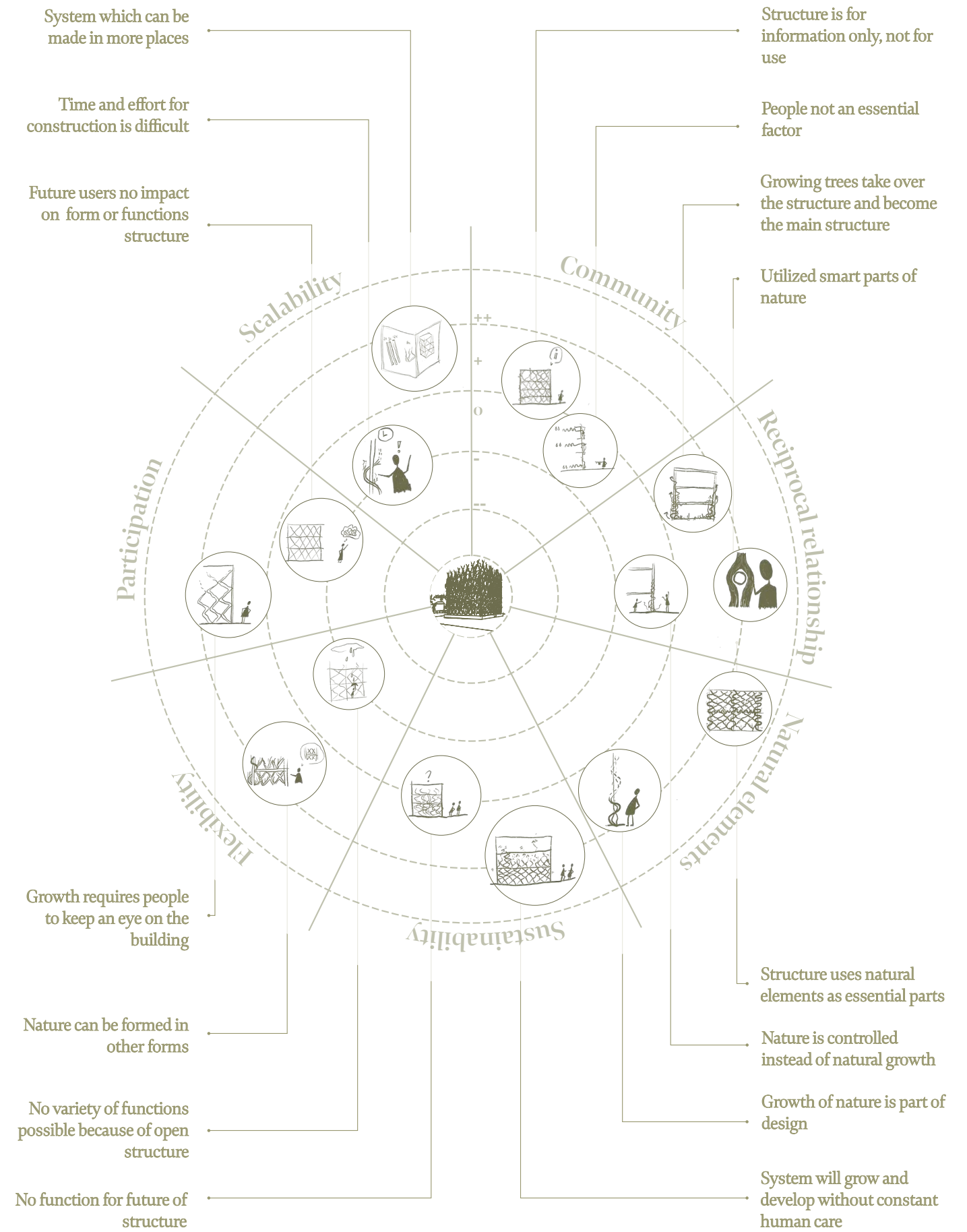
STEP BY STEP, THESE TALL ROOTS CAN BE CUT OFF, THE AUTOMATIC WATERING SYSTEM CAN BE REMOVED AND THE LIVING STRUCTURE EVENTUALLY BECOMES SELF-SUPPORTING. THEN THE SCAFFOLDING CAN BE REMOVED.

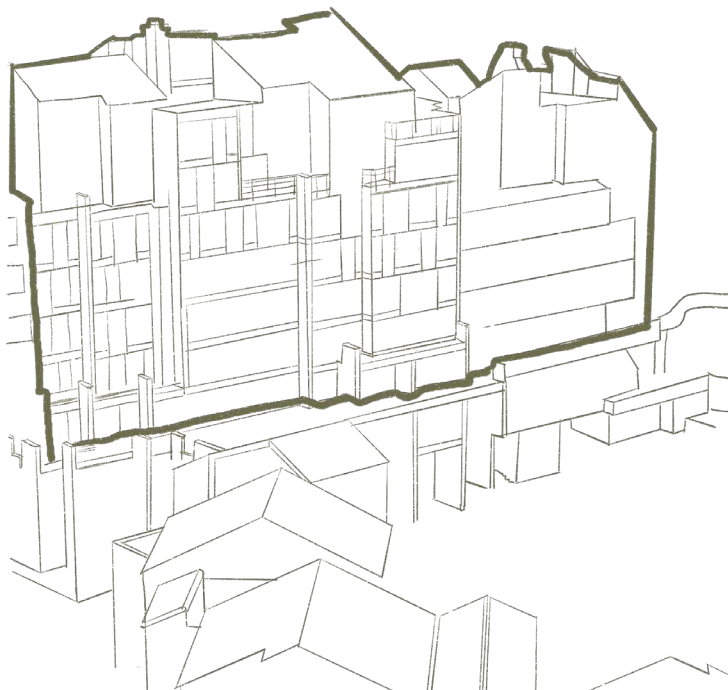


Strategies



Analysis





La Mémé

Design:

Simone en Lucien Kroll involving students, faculty, residents, workers, and even children

Maintenance:

University, with complains about lack of maintenance of Belgium architects

Year:

1971

Strategy:

Participatory design

Location:

Brussels, Belgium

Techniques:

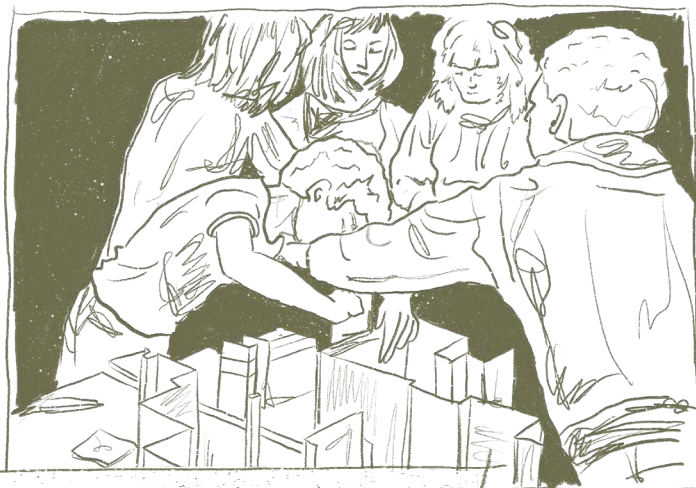
- Participants used models and colour-coded blocks to arrange campus functions collaboratively.
- Flexible concrete skeleton with a transformable wooden framework
- Combination of durable elements with cheaper, demountable ones to meet the diverse and unpredictable needs of students.

Type:

University building

Context:

The “La Mémé” project grew out of student protests against the University of Leuven’s master plan for the Sint-Lambrechts-Woluwe medical campus. Given the opportunity to choose their own architect, the students selected architect Lucien Kroll to design their social zone. Known for his participatory methods, Kroll led an inclusive design process involving students, faculty, residents, and staff from 1969 to 1982. The project’s modular and flexible design influenced participatory architecture worldwide. Modern safety standards reduce the flexibility of the original design. Nevertheless, La Mémé remains a symbol of participatory design, reflecting the collective values and changing needs of the community.



HERE IN BRUSSELS, STUDENTS ARE WORKING WITH ARCHITECT LUCIEN KROLL TO DESIGN A FACULTY BUILDING

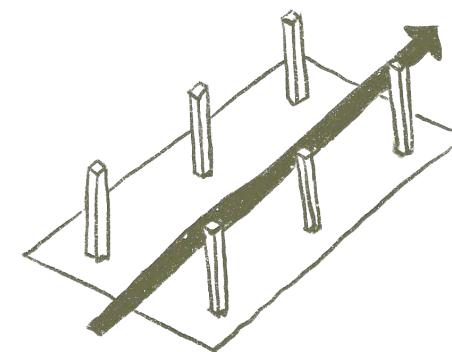
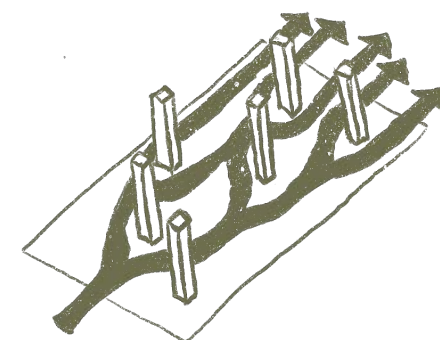
THE UNIVERSITY HAD CREATED A DIFFERENT DESIGN. I'M GLAD WE GOT THE CHANCE TO HAVE AN IMPACT.



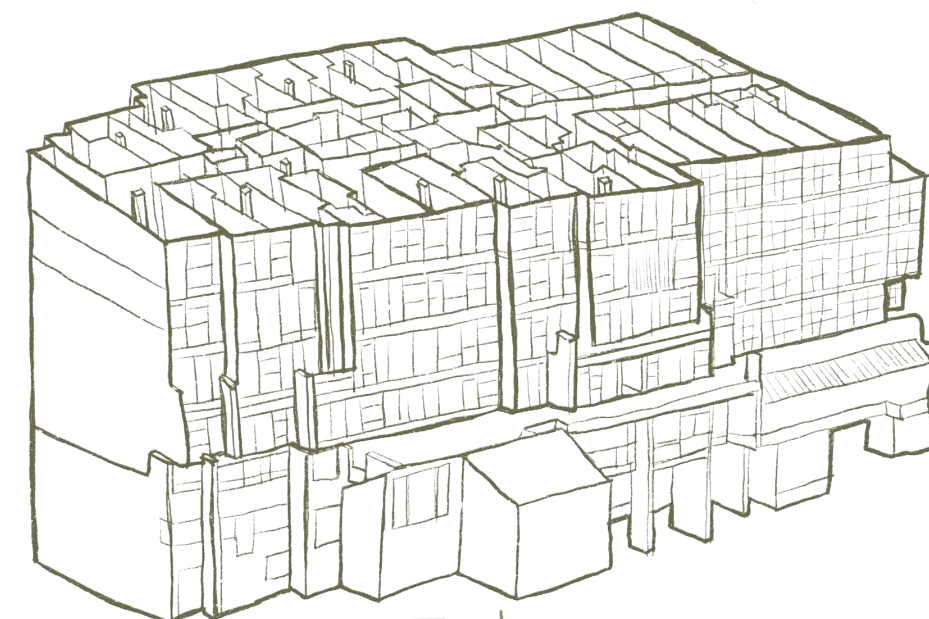
THE UNIVERSITY GAVE US THE OPTION TO CHOOSE OUR OWN ARCHITECT. WE CHOOSE LUCIEN KROLL BECAUSE HE IS FAMOUS FOR PARTICIPATION DESIGN. IN THAT WAY WE GOT A LOT OF INFLUENCE.



WE HELP BUILD OUTDOOR AND SOCIAL SPACES



THE BUILDING HAS A RANDOM GRID OF COLUMNS THAT ARE NOT LINED UP. THIS ALLOWS THE SPACES TO BE FILLED IN FREELY



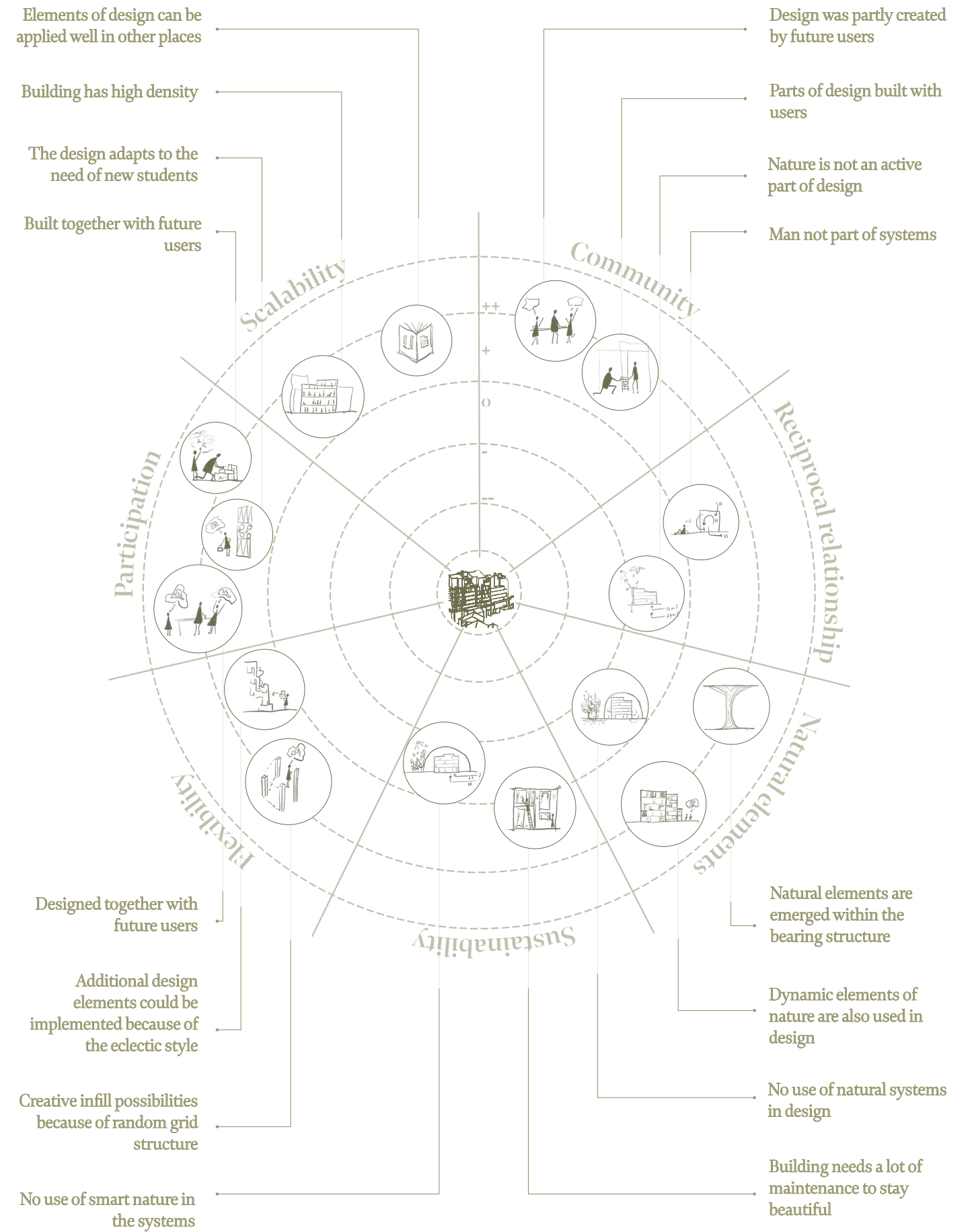
BECAUSE THE BUILDING HAS A SPONTANEOUS GRID, MANY DIFFERENT SPACES HAVE BEEN CREATED THAT CAN HAVE DIFFERENT FUNCTIONS OVER TIME.

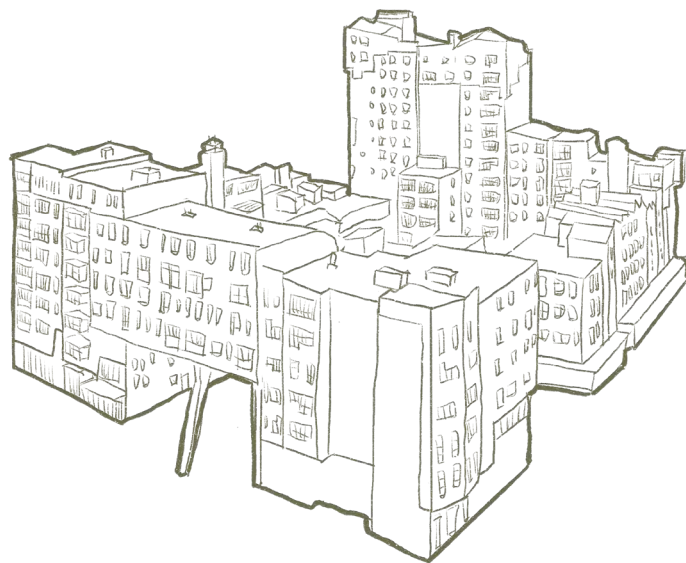


Strategies



Analysis





De Zilvervloot

Design:

Dag Boutsen en Lucien Kroll

Maintenance:

Woningcorporatie Woondrecht, Dordrecht

Year:

2005

Strategy:

Participatory design

Location:

Dordrecht, The Netherlands

Techniques:

- Participatory design through workshops and brainstorming with local and future residents
- Combination of different materials and simple structure creating affordable housing with great diversity

Types:

105 flats, 18 maisonettes, 3 penthouses, 1 studio and 3 single-family houses

Context:

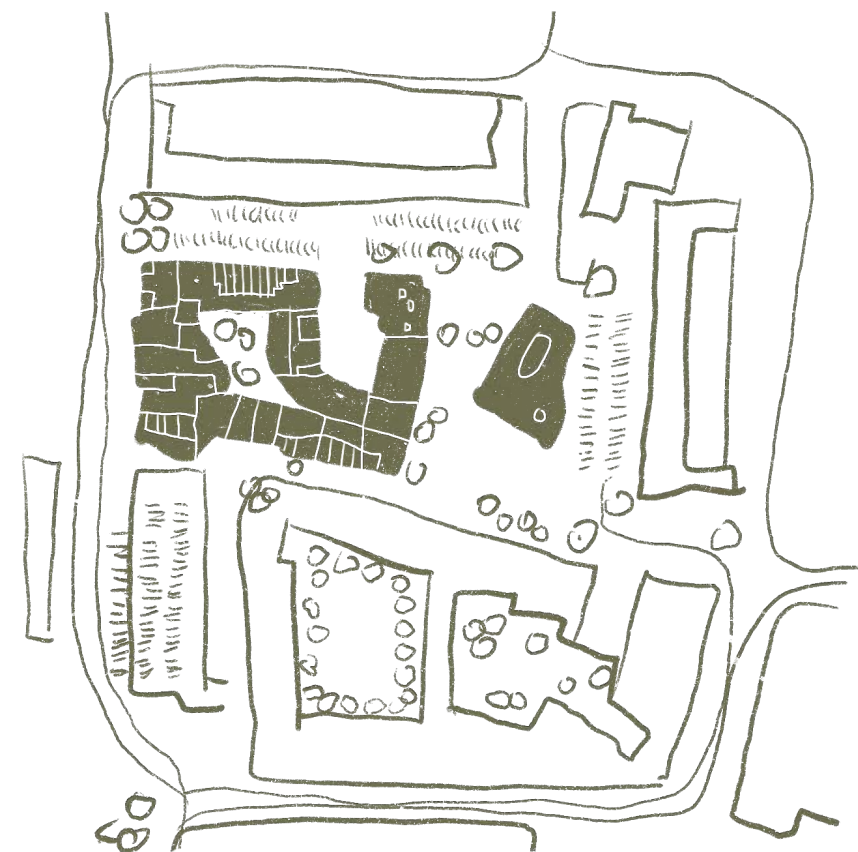
De Zilvervloot, a residential complex in Dordrecht, is designed with participation to counter the monotone building types of post-war architecture. A great variety has been realized at all levels, offering something for everyone: every target group can find a suitable type of housing. A variety of colours and materials has been used, and this variety has also been applied to the different apartment types. A clear bay dimension of 8.10 meters has been used, with various layout possibilities. The architecture has brought change to the Wielwijk neighbourhood. The problems of vacancy, vandalism and crime diminished as people took pride in their building and their location.

WE GO TO ANOTHER PARTICIPATION WORKSHOP. THIS TIME WE VISIT DORDRECHT.

IN WORKSHOPS, WE USED MODELS AND COLOUR CODES. GROUPS LOOKED AT TYPOLOGIES, SIGHTLINES, AND ACCESS POSSIBILITIES. IT WAS A PLAYFUL WAY TO CREATE DESIGNS TOGETHER, OFTEN USING SIMPLE MATERIALS SUCH AS CLAY.

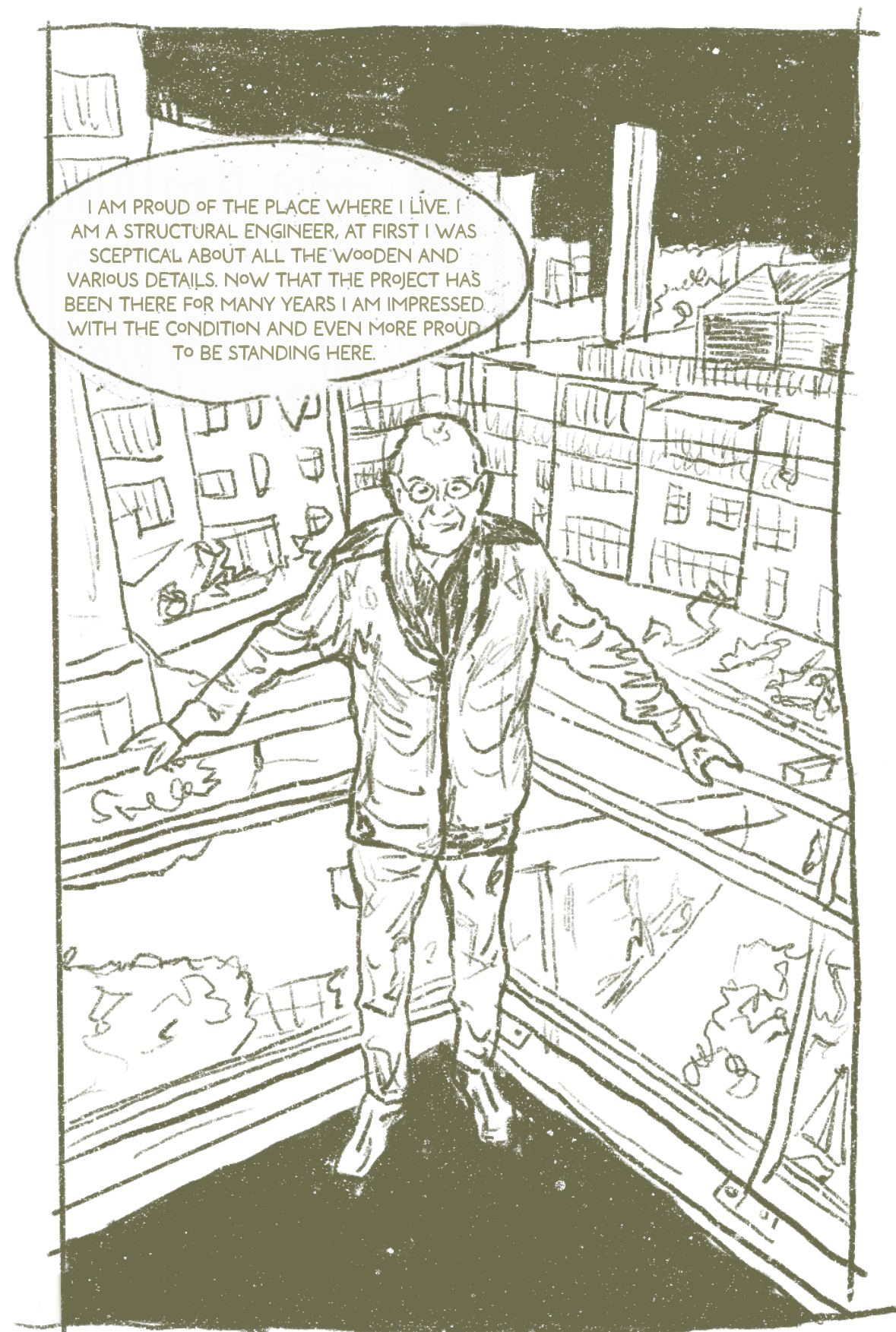
IT'S ABOUT ENGAGING THE COMMUNITY SO THAT NEIGHBOURHOOD IS REDEVELOPED. THIS HAS CAUSED THE STORES TO TURN MORE SALES AND ACTUALLY SAVED THE WHOLE NEIGHBOURHOOD.

ARCHITECTURE CAN REALLY MAKE A DIFFERENCE, BUT THEN YOU HAVE TO DESIGN SOMETHING THOUGHT-PROVOKING.



THE PROJECT WAS LOCATED IN A PROBLEM NEIGHBOURHOOD WITH DRUG PROBLEMS AND DILAPIDATED BUILDINGS.

WE INTRODUCED A CLASSIC URBAN BLOCK WITH A HUMAN SCALE, MAKING THE SQUARE SMALLER AND GIVING THE NEIGHBOURHOOD A NEW FACE

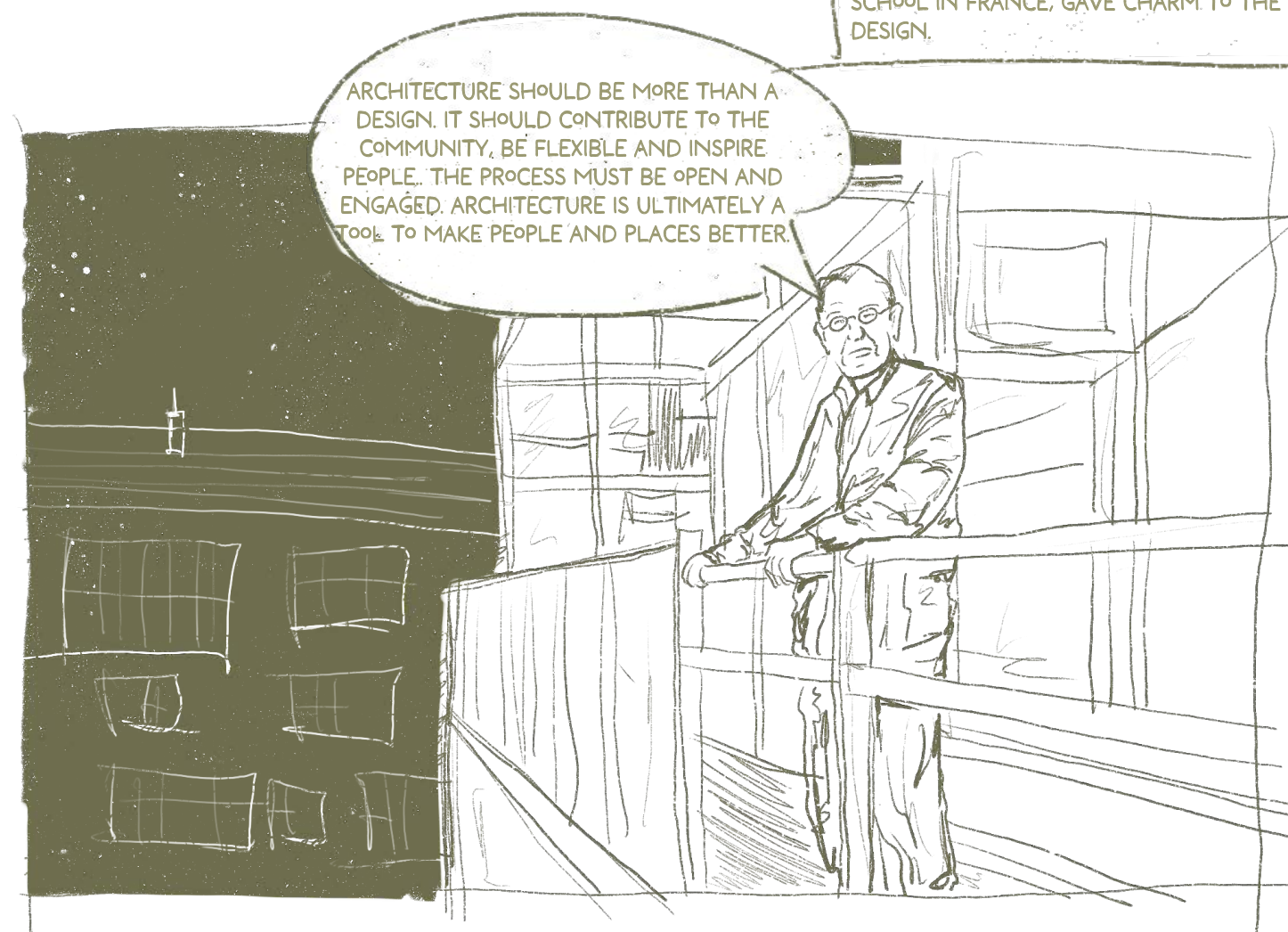


I AM PROUD OF THE PLACE WHERE I LIVE. I AM A STRUCTURAL ENGINEER, AT FIRST I WAS SCEPTICAL ABOUT ALL THE 'WOODEN AND' VARIOUS DETAILS. NOW THAT THE PROJECT HAS BEEN THERE FOR MANY YEARS I AM IMPRESSED WITH THE CONDITION AND EVEN MORE PROUD TO BE STANDING HERE.



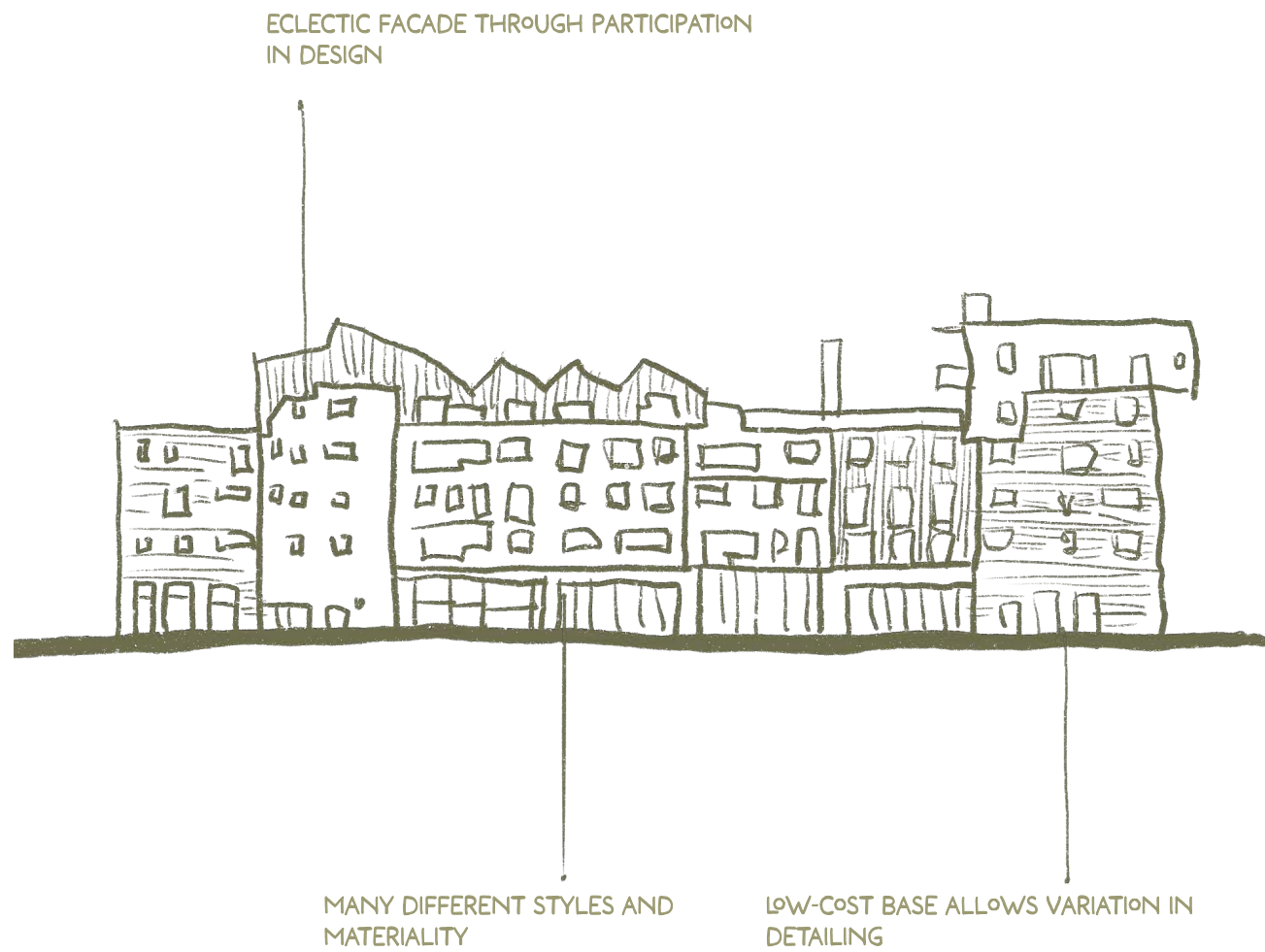
THROUGH PARTICIPATION YOU CREATE INSTANT HISTORY. A DIVERSE FACADE ALLOWS ROOM FOR YOUR OWN ADDITIONS

EVEN MISTAKES, SUCH AS A CANOPY THAT ACCIDENTALLY DOUBLED IN SIZE IN THIS SCHOOL IN FRANCE, GAVE CHARM TO THE DESIGN.

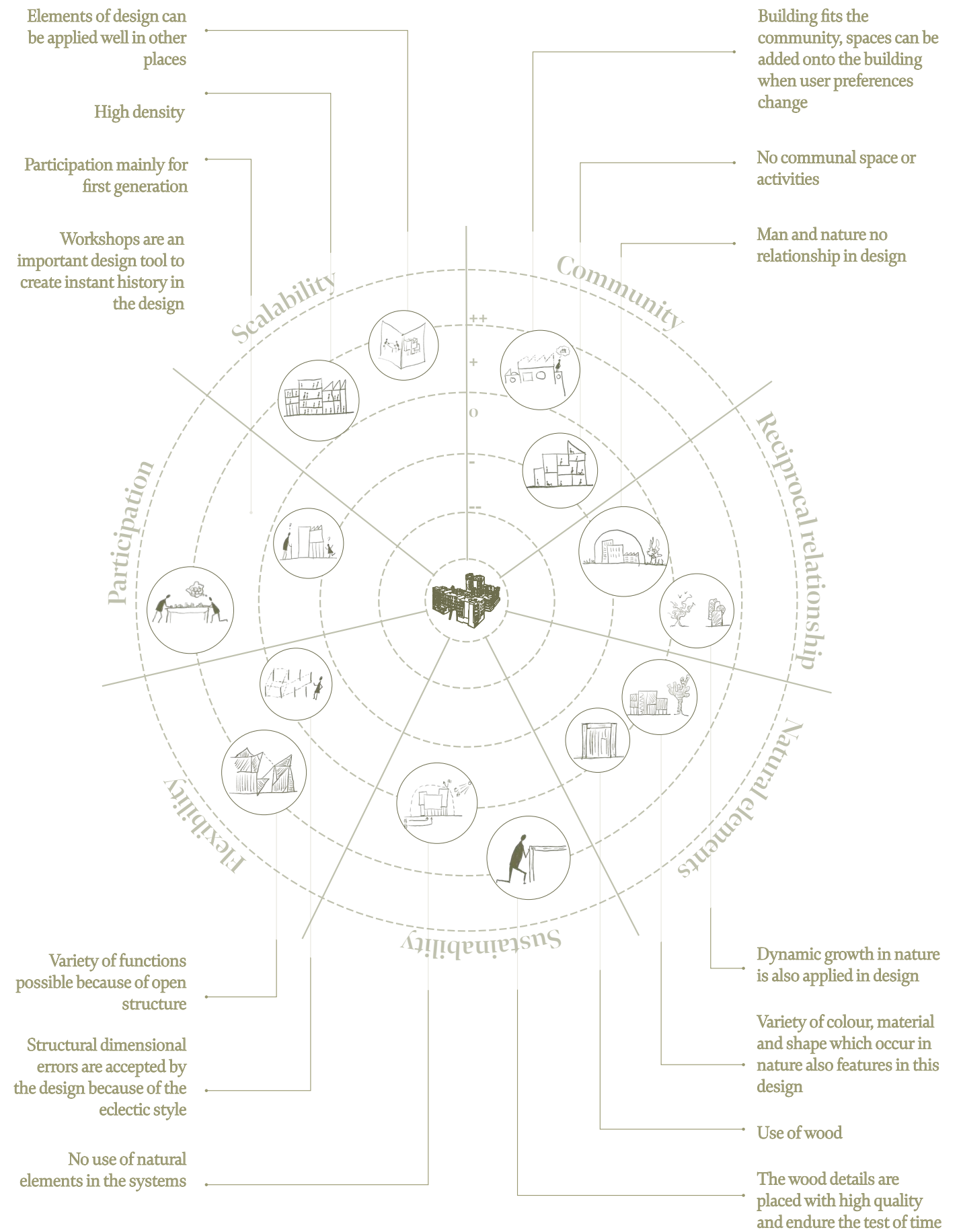


ARCHITECTURE SHOULD BE MORE THAN A DESIGN. IT SHOULD CONTRIBUTE TO THE COMMUNITY, BE FLEXIBLE AND INSPIRE PEOPLE. THE PROCESS MUST BE OPEN AND ENGAGED. ARCHITECTURE IS ULTIMATELY A TOOL TO MAKE PEOPLE AND PLACES BETTER.

Strategies



Analysis



Strategies

By analysing the case studies, patterns and insights emerge that form the basis for developing strategies that foster resilient, reciprocal relationships between people, architecture and nature. These strategies can be applied in future designs and are described here. The strategies are linked by number to examples from the case study analysis.

Community

- 1. Traditions and knowledge transfer:**
Incorporate design elements that facilitate the passing of traditions and ecological knowledge to future generations, ensuring long-term community involvement.
- 2. User-dependent systems:**
Develop systems that depend on community engagement, fostering a sense of ownership and responsibility.
- 3. Freedom in design:**
Allow flexibility in how communities use and adapt spaces to meet their



1. Groene Mient: Tours that impart knowledge about beginning community living.



2. Living root bridge: Structure needs user engagement to get stronger.



3. De Zilvervloot: spaces can be added onto the building when user preferences change.



4. Aardehuizen: Natural elements are woven into the design of the houses and into the food garden.



5. Plane Tree Cube: Growing trees take over the structure and become the main structure.



6. La Mémé: Natural elements are emerged within bearing structure



7. Plane Tree Cube: system will grow and develop without constant human care



8. Aardehuizen: Barrier of emptying the toilet and garbage which creates awareness

specific needs, enhancing their connection to the built environment.

Reciprocal relationship

- 4. Visible natural systems:**
Highlight the presence of natural systems within the design, such as visible water cycles or vegetation growth, to promote ecological awareness.
- 5. Integration in construction:**
Design structures where natural elements are integral and irreplaceable, encouraging people to protect and sustain them.

Natural elements

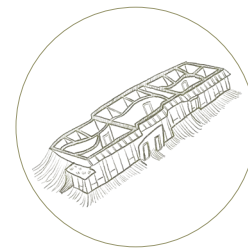
- 6. Incorporation of living and moving elements:**
Include features like baubotanikal structures, moving materials like fabric, or dynamic vegetation that adapt and evolve over time.

Sustainability

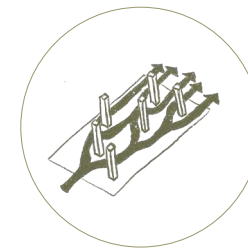
- 7. Low-maintenance durability:**
Balance active human involvement in ecosystems with designs that remain functional even with reduced engagement.
- 8. Effort for luxury:**
Introduce small barriers to encourage resource mindfulness.
- 9. Smart use of natural elements:**
Leverage sun, shade, and natural filtration systems for low-tech, energy-efficient solutions.

Flexibility

- 10. Adaptable spaces:**
Design with open constructions and modular elements that allow future alterations and multiple functions over time.
- 11. Accept Chaos:**
Embrace the unpredictability of human use, allowing for easy integration of additional elements over time.



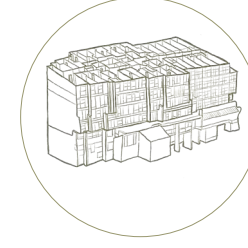
9. Aardehuizen: Optimal use of natural light and shading.



10. La Mémé: creative infill possibilities because of random grid structure.



13. La Mémé: The design adapts to the need of new students.



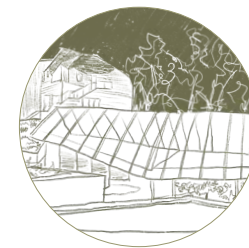
14. La Mémé: Additional design elements could be implemented because of the eclectic style.

Participation

- 12. Engagement workshops:**
Facilitate workshops to involve the community in decision-making, fostering instant ownership and history.
- 13. Responsive design:**
Continuously adapt the design to the evolving needs of the community, ensuring it remains relevant and functional.

Scalability

- 14. Avoid uniformity:**
Promote design diversity to suit different scales and contexts, moving away from monolithic approaches.
- 15. Shared facilities:**
Allows densification or change of functions can be chosen



11. De Zilvervloot: Structural dimensional errors are accepted by the design because of the eclectic style.



12. De Zilvervloot: Workshops are an important design tool to create instant history in the design.



15. Groene Mient: Communal garden makes space for extra green and more density in the houses.

Conclusion and Discussion

This research explored strategies to bridge the separation between humans and nature in urban environments by examining the intersection of human-nature and architecture. Drawing from theoretical perspectives three domains, social, material, and ideas, were identified as essential lenses for understanding and analysing these relationships. Case studies were selected under each domain, and criteria were established to evaluate these case studies. The analysis incorporated creative methods, including comic strips to visualize the interaction between humans and design, alongside site visits and interviews. The 15 strategies derived from the case studies included ideas such as integrating user-dependent systems, enhancing the visibility of natural systems, and prioritizing flexibility by avoiding uniformity. These strategies were crafted to guide future architectural designs, aligning with the seven key criteria: community, reciprocal relationship with nature, incorporation of natural elements, sustainability, flexibility, participation, and scalability. The findings highlight the diverse nature of creating an active and enduring relationship between people, nature and buildings. Success in this area requires choices across materials, design processes, and operational systems. The findings showed that community-driven initiatives tend to foster deeper

ecological and social engagement, as they integrate local knowledge, shared goals, and participatory processes. However, this also presents challenges for designers who aim to create such environments without an existing community to build upon.

Despite the results, the research acknowledges its limitations. The topic is broad and abstract, and this study focused on six case studies that vary in context and approach. As a result, the strategies identified may not fully capture the range of possibilities or be universally applicable. Future research could expand on this work by analysing a larger and more diverse set of case studies using the same methods. This would help validate and refine the strategies identified. Ultimately, this research underscores the importance of integrating ecological systems, participatory methods, and material sensitivity into architectural practices. The strategies developed here provide a foundation for future work and offer inspiration for designers seeking to create spaces that harmonize the needs of people, architecture, and nature.



Sources

Biesemans-Hoogewijs, K. (2024, October 4). *Opinie | Laat kinderen in de natuur ervaren wat er kruipt, sluipt, ruist en fluit*. NRC. <https://www.nrc.nl/nieuws/2024/10/04/laat-kinderen-in-de-natuur-ervaren-wat-er-kruipt-sluipt-ruist-en-fluit-a4868214>

Bloemink, S. (2021, May 19). *Moet de mens de natuur vooral de ruimte geven? Drie titels, drie antwoorden*. De Groene Amsterdammer. <https://www.groene.nl/artikel/wilde-wereld>

Bloemink, S. (2023, April 26). *Kunnen inheemse volken ons de weg wijzen uit de ecologische neergang?* De Groene Amsterdammer. <https://www.groene.nl/artikel/ontkomen-aan-de-zombie-mensheid>

Bridoux-Michel, S. (2019). *De l'idée de « forme ouverte » (Oskar Hansen) aux « Permanences architecturales » et « Universités foraines » (Patrick Bouchain): Une filiation de pratiques architecturales collectives*. Déméter. *Théories et pratiques artistiques contemporaines*, 2 | <https://doi.org/10.54563/demeter.359>

Day, C. & Gwilliam, J. (Welsh S. of A. (2019). *Living Architecture, Living Cities: Soul-Nourishing Sustainability*.

Habraken, N. J. (2020). *Supports: An Alternative to Mass Housing*. Taylor & Francis Group.

Kellert, S. R. (2018). *Nature by design: The practice of biophilic design*. Yale University Press.

Kimmerer, R. W. (2015). *Braiding Sweetgrass: Indigenous Wisdom, Scientific Knowledge and the Teachings of Plants* (First Edition). Milkweed Editions.

Leichenko, R., & O'Brien, K. (2024). *Climate and society: Transforming the future* (Second edition). polity.

Lucas, D. (2021). *Ecological Buildings: New Strategies for Sustainable Architecture*.

Ludwig, F., & Schönle, D. (2023). *Growing Architecture: How to Make Buildings Out of Trees* (1st edition). Birkhäuser.

Maris, V. (2021, March). *Het wilde deel van de wereld*. https://www.boom.nl/auteur/110-8836_Maris/100-9745_Het-wilde-deel-van-de-wereld

Persoon, N. (2024, September 26). *Research: Jongeren kennen veel voorkomende plantensoorten niet meer*. Natuurmonumenten. <https://www.natuurmonumenten.nl/nieuws/onderzoek-jongeren-kennen-veel-voorkomende-plantensoorten-niet-meer>

Restany, P. (2000). *Hundertwasser: The Painter-king With the Five Skins*.

Restany, P. (2020). *Hundertwasser for Future*.

Rousseau, J.-J., & Cranston, M. W. (1984). *A discourse on inequality*. Penguin Books.

Schittich, C. (2019). *Vernacular Architecture: Atlas for Living throughout the World*.

Tompkins, K. M. (2024). *Kristine McDivitt Tompkins: A bold plan to rewild the Earth — at massive scale* | TED Talk. https://www.ted.com/talks/kristine_mcdivitt_tompkins_a_bold_plan_to_rewild_the_earth_at_massive_scale

Turner, J. F. (1976). *Housing by People: Towards Autonomy in Building Environments*. Marion Boyars.

Watson, J. (2020). *Lo-TEK - Design by Radical Indigenism*. <https://www.architectura.nl/lo-tek-design-by-radical-indigenism.html>

Wilson, E. O. (Ed.). (1984). *Biophilia*. Harvard University Press.

Yona Friedman. (2019, October 25). *Yona Friedman: What is architecture?* [Interview]. <https://www.youtube.com/watch?v=KtH-GOTPbNo>

Date: 03-10-2024
Location: Olst

Appendix A
Interview Bart

Appendix B
Interview Wessel de Koe

Appendix C
Conversation Groene Mient

Appendix D
Interview Dag Boutsen

Appendix E
Interview Lian Blok

Pride. Pride is the word that comes to mind as I sit on a bench waiting for the train. It feels as though I'm leaving a quiet, green world and heading back to the regular one. For the past two hours, I've been shown around by Sander, a man filled with pride for the project he played a large part in. Our group is larger than I expected—around twenty people. *“Every month, ever since the project was completed,”* Sander tells us.

He shows us the walls in his home, made from recycled advertising panels from the Rotterdam harbour. *“I used to live in Rotterdam, so when I saw this, I thought, perfect for the living room.”* He also tells us about all the setbacks the community went through together before the houses became what they are today. Financial struggles, construction issues, people dropping out. *“The dreamers left, and the doers stayed. And more doers joined.” “Plus, we had external pressures; we all had mortgages, so we had to keep going.”*

When I ask if the project—with all its quirks—can sustain itself with a new generation of residents who didn't build it, he thinks for a moment. *“If 46 new residents moved in all at once, no. They wouldn't know the stories behind all the details. They wouldn't put in the work required. But with slow changes, stories about this place's history get passed down. Just like tribes that used stories to strengthen their bonds. Or the Aboriginals, who sang together about the stories they were told, about places they hadn't yet seen. I know the stories behind my home, and I'll keep sharing them. This is my hut, like the ones I used to build with friends in the forest.”*



Interview Wessel de Koe

This text is a rewritten version of the interview. Sentences may have been spoken differently than written down here

Sterre: Je bent opgegroeid in een wijk die duidelijk een eigen filosofie heeft. Wist je toen al dat het anders was dan andere wijken?

Wessel: Ja, zeker. Onze wijk is sterk gebaseerd op het idee van zelfvoorzienendheid en een terugkeer naar de natuur. Er zit ook een tegenreactie in, alsof er een afzetten is tegen de splitsing tussen stad en natuur. Maar tegelijkertijd is het klein en experimenteel opgezet, een soort "laten we gewoon kijken of het werkt"-benadering.

Sterre: Dus jullie zijn in zekere zin op julliezelf aangewezen daar?

Wessel: Ja, het is een open wijk, maar wel zo ontworpen dat je niet alles van buitenaf nodig hebt. Door zelfvoorzienende functies, zoals een eigen waterfiltersysteem, is het bijna een zelfstandige gemeenschap. Ik weet niet of dat per se nodig is om een duurzaam gebouw te maken, maar in onze wijk is het een bewuste keuze om zoveel mogelijk zelf te doen.

Sterre: Was het idee van duurzaamheid vanaf het begin belangrijk?

Wessel: Absoluut. Het ontwerp is gebaseerd op duurzaamheid, met veel gerecycled materiaal. Maar vanaf het begin was ook het experimenteren zelf belangrijk; het was niet dat alles van tevoren vaststond. Gaandeweg ontdekten we wat wel en niet werkte, en dat gaf ook ruimte om het ontwerp bij te stellen.

Sterre: Wat je zei over dat filtersysteem, is dat meer ideologisch dan praktisch?

Wessel: Ja, precies. De riolering in Nederland werkt prima, dus dit systeem was een bewuste keuze. Het gaat erom te laten zien wat de natuur kan doen, niet omdat het noodzakelijk is. We gebruiken het om te tonen hoe je zelfvoorzienend kunt zijn, en misschien zelfs om anderen te inspireren.

Sterre: Ik vind het interessant hoe jullie met oude technieken werken, zoals de pergola's die het zonlicht filteren.

Wessel: Ja, dat klopt. De pergola's en bijvoorbeeld de leem op de muren voor vochtcontrole zijn typische "low-tech" oplossingen. Die techniek werkt nog steeds perfect zonder hoge kosten. Je gebruikt gewoon de natuur – zoals de zon, regen, en wind – en past het ontwerp daarop aan. In plaats van met triple-glas de warmte te regelen, kijk je hoe de zon staat en werkt dat in het ontwerp in.

Sterre: Het lijkt wel een beetje een combinatie van terug naar de natuur en een waardering voor oude technieken.

Wessel: Precies. Het is een soort idyllische terugkeer naar basics, maar wel met het oog op duurzaamheid. Daarbij heb je dan ook een betere relatie met de natuurlijke elementen, zoals zon en regen, en merk je hoe het weer buiten is. Tegenwoordig zit je vaak in gebouwen zonder dat je iets van de buitenwereld merkt.

Sterre: En denk je dat deze filosofie ook je werk heeft beïnvloed, bijvoorbeeld nu je in Delft studeert?

Wessel: Ja, zeker. In Delft zie ik hoe anderen omgaan met hun omgeving, met water, elektriciteit, en voedsel. Mijn achtergrond heeft me denk ik kritischer gemaakt over hoe je gebouwen en wijken vormgeeft. Ik ben bijvoorbeeld nu meer gaan waarderen hoe jaren zeventig-rijtjeshuizen zijn ontworpen, ook al sluiten die totaal niet aan op de natuur. Door mijn studie in de architectuur kan ik andere ontwerpen meer waarderen, terwijl ik ook zie dat sommige principes uit mijn wijk wel degelijk waardevol zijn en verder uitgewerkt kunnen worden.

Sterre: En had je, toen je jong was, al door dat jouw wijk groener was dan andere wijken?

Wessel: Ja, zeker. Voor we hier kwamen, woonden we in een Vinex-wijk in Den Haag, waar veel minder groen was. We verhuisden naar een landelijke omgeving waar we ineens een bos als achtertuin hadden. Het voelde alsof we midden in de natuur zaten, wat heel anders was.

Sterre: Denk je dat het natuurlijke aspect ook helpt bij het creëren van gemeenschapszin?

Wessel: Ja, dat denk ik zeker. In zo'n natuurlijke omgeving lijkt het alsof mensen sneller met elkaar in contact komen. Ik was bijvoorbeeld afgelopen zomer op het festival Buitenkunst, waar je je tent midden in een bos mag opzetten. Daar merk je dat mensen zich vanzelf gaan groeperen, en er ontstaan spontaan kleine gemeenschappen. Dat geeft ook een gevoel van verbondenheid.

Sterre: Denk je dat dat idee van verbinding en het binnen-buiten-leven ook in jouw wijk terugkomt?

Wessel: Ja, zeker. Ons "Middenhuis" speelt daar bijvoorbeeld een grote rol in. Het staat letterlijk in het midden van de wijk, en alle paden leiden erheen. Je kunt niet in de wijk wonen zonder een beetje onderdeel van de gemeenschap te zijn. Ook qua ontwerp is alles erop gericht om mensen samen te brengen, zelfs als ze hun eigen ruimte hebben. Het is heel bijzonder om op die manier verbonden te zijn.

Sterre: Dit huis en de wijk waar jullie wonen zijn bijzonder en het bouwproces heeft meer dan vijf jaar geduurd. Was jij daar zelf ook bij betrokken?

Wessel: Ja, zeker! Ik heb ook meegeholpen. Aan kleine dingen, ik was nog jong, zoals banden vullen met zand—dat is een hoop werk! Ik was verbaasd over hoeveel tijd het kost om één zo'n band goed gevuld te krijgen. Dat lijkt misschien niet veel, maar het is behoorlijk intensief.

Sterre: Dus jullie hebben een hele eigen manier van bouwen moeten bedenken?

Wessel: Ja, we konden geen aannemer vinden die dit aandurfde, dus we moesten het uiteindelijk zelf doen. Dat maakt het ook wel bijzonder. Nu, als bouwkundestudent, zie ik veel dingen die ik misschien anders zou doen, maar dat is altijd achteraf makkelijk

Appendix B

Date: 13-11-2024
Location: Delft

Interview Wessel de Koe

gezegd. Al met al vind ik het ontwerp erg goed.

Sterre: Je kijkt nu als student naar het ontwerp. Zijn er elementen waarvan je denkt dat die echt anders hadden gekund?

Wessel: Vooral de koepels in het ontwerp. Vroeger dacht ik, “oh, dat is een mooie vorm,” en ik zag het voor me dat de koepels begroeid zouden raken. Maar nu ik er met een bouwkundige blik naar kijk, vraag ik me af waarom die koepels er eigenlijk zijn. Ze lijken niet echt voort te komen uit de uitgangspunten van de wijk en voelen meer als een persoonlijke hobby van de architect. Als ik het opnieuw zou doen, zou ik dat misschien weglaten.

Sterre: Het lijkt erop dat jouw visie op architectuur is veranderd door je studie. Vind je dat je nu anders kijkt naar wat mooi of functioneel is?

Wessel: Ja, absoluut. Architecten denken anders over schoonheid dan de meeste mensen, omdat we ons bezighouden met de vraag: “Wat betekent mooi eigenlijk?” Het blijkt dat er geen eenvoudige definitie van schoonheid bestaat, zeker niet in de architectuur.

Sterre: Interessant. In Nederland houden we veel vast aan een bepaald type woning, zoals jaren-dertig huizen. Hoe kijk jij daartegenaan?

Wessel: Dat heeft veel te maken met hoe mensen die bouwstijl associëren met welzijn en veiligheid. Pas als je die keten van vaste associaties doorbreekt, word je vrijer in wat je mooi kunt vinden. Ik merk dat deze wijk veel mensen trekt die benieuwd zijn naar alternatieve manieren van wonen, en dat is heel positief. Maandelijks komen er zelfs rondleidingen om mensen kennis te laten maken met deze plek.

Sterre: Dus jullie woning is eigenlijk een trekpleister geworden?

Wessel: In zekere zin wel. Eerst was dat wel wennen, maar nu is het gewoon leuk om te zien dat mensen geïnteresseerd zijn in wat we hier hebben opgebouwd. Het is fijn om te weten dat iets waar je zoveel moeite voor hebt gedaan, werkt en ook anderen inspireert.

Sterre: En wat zijn praktische dingen die jullie anders doen om duurzaam te leven?

Wessel: Duurzamere keuzes maken vraagt vaak om bewustwording. Een voorbeeld is het composttoilet dat we hier hebben. Dat betekent elke paar dagen even een emmer buiten legen, maar het kost niet veel moeite. Het maakt je alleen wel bewuster: je denkt na over het water dat je bespaart en dat het wc-gebruik eigenlijk vaak acht liter water per keer kost. Er zijn zoveel kleine keuzes die je dagelijks kunt maken die het leven duurzamer en soms zelfs comfortabeler maken.

Sterre: Moet je veel investeren om zo duurzaam te leven, of gaat het ook vanzelf?

Wessel: Sommige dingen vergen extra aandacht,

maar niet veel. Veel Wessels hier zijn actief in het delen van kennis, bijvoorbeeld over woningisolatie of biodiversiteit. Ik denk dat als je bewust bent van je impact en hoe je met je omgeving omgaat, je een waardering krijgt voor de natuur. Dat gebeurt hier wel automatisch door hoe de omgeving is ingericht.

Sterre: Denk je dat iemand zonder kennis van duurzaamheid zich hier snel zou thuis voelen?

Wessel: Eigenlijk wel. Er is hier een sterke gemeenschapszin, en nieuwe inwoners worden goed begeleid. Bovendien hebben we hier elke eerste zaterdag van de maand een "groenwerkdag" waarbij iedereen in de wijk samenwerkt om bijvoorbeeld de planten te snoeien. Dus je groeit vanzelf in die betrokkenheid.

Sterre: Het klinkt als een hechte gemeenschap die op de natuur gericht is. Zie je ook een link tussen de architectuur en de natuurlijke omgeving?

Wessel: Ja, dat komt vooral door het ontwerp van de woningen. De materialen zoals leem en hout geven binnen een natuurlijke sfeer. Er zit bijna geen wit in het huis, wat het erg anders maakt dan de meeste woningen. Daarnaast zorgen de oplopende daken en grote glaswanden voor een vloeiende overgang tussen binnen en buiten.

Sterre: Fascinerend! Dus door het ontwerp en de gemeenschap ontstaat er een unieke, groene leefomgeving. Zou jij zelf in de toekomst ook in zo'n project willen wonen of zelfs bouwen?

Wessel: Ja, maar waarschijnlijk met andere motivaties dan mijn ouders hadden. Zij houden bijvoorbeeld erg van wandelen en de natuur, en voor hen was dat de grote drijfveer om hierheen te verhuizen. Voor mij zou het meer gaan om het gevoel van verbondenheid met je omgeving en een fijne leefomgeving. Maar ik zou zeker iets willen creëren dat mensen bewuster maakt van hun impact op de omgeving.

Sterre: Kun je uitleggen hoe het ontwerp bijdraagt aan de makkelijke overgang van binnen naar buiten?

Wessel: Ik denk dat het komt doordat het steeds lichter wordt hoe verder je richting buiten gaat. Als mens ben je van nature aangetrokken tot licht. Dat is trouwens niet de enige reden voor dit ontwerp; het heeft ook te maken met warmtebeheer.

Sterre: Maar met zo'n groot raam op het zuiden, lijkt het me lastig om oververhitting te vermijden. Wordt het niet te warm in de zomer?

Wessel: Dat is wel interessant, want eigenlijk niet. De pergola en de grote dakoverstek werken als een dubbele zonwering. Wanneer de zon laag staat, komt die maar tot de helft van de kamer. Bovendien is er zoveel massa in de constructie – de achterwand is bijvoorbeeld van autobanden en ontzettend zwaar – die houdt de warmte vast of juist buiten. Zelfs in heel warme zomers blijft het binnen aangenaam. Voordat we een warmtepomp hadden, was dat ook al zo.

Visit project - Interview summary

Date: 23-11-2024
Location: Delft



‘At first, I didn’t know the difference between grass and a cow. Because I live here, without any active effort, I come to know much more about the ecosystem. I have studied permaculture and now explain it to my local residents. Because we helped design the houses and landscape, I understand how watering works and can also explain it to other people. The architect had a difficult task, the opinions of 33 households came together and everyone wanted something different. Because we used a sociocratic system, we still arrived at a solution that works for everyone. Still, it was a difficult process. We spent 20 hours a week on it for two or three years, or well the people on the board. The people who participated also spent as much as 10 hours a week on it. But I will never leave here, never move again.’



Sterre: Indrukwekkend! Dat effect van massa en koeltebehoud is bijzonder. Zie je het gebruik van deze bouwtechnieken en natuurlijke materialen als iets wat breder toepasbaar is?

Wessel: Dat is lastig. Dit soort massieve bouw is niet direct schaalbaar vanwege de hoeveelheid materiaal die nodig is, zelfs als het bijvoorbeeld aarde is in plaats van dure materialen zoals marmer. Wat ons huis uniek maakt, zijn de stobalen als isolatie: muren die wel tachtig centimeter dik zijn. Dat zou nu wellicht prefab gemaakt kunnen worden, wat in veel opzichten handiger is. Maar toen was dat nog helemaal niet zo ver ontwikkeld.

Sterre: Het huis ademt veel duurzaamheid en natuurlijke materialen, wat het ook een buitengevoel geeft. Was dat een bewuste ontwerpkeuze?

Wessel: Absoluut. Het idee was echt om zo dicht mogelijk bij natuurlijke elementen te blijven, waarbij je de elementen als de zon en regen in huis kunt ervaren. Dat buitengevoel en het gebruik van materialen zoals leem geven een verbondenheid met de natuur die je weinig ziet bij standaardbouw.

Sterre: Hoe zie je dat voor toekomstige inwoners? Kunnen zij het huis naar eigen inzicht aanpassen, zoals jullie dat hebben gedaan?

Wessel: Dat is wel interessant. De wijk is met veel mensen samen gebouwd, maar elke Wessel heeft de binnenkant naar eigen smaak kunnen indelen. We hebben geen dragende binnenmuren, dus die kunnen eventueel opnieuw ingedeeld worden. Het is mooi dat de constructie dat toelaat, want het geeft Wessels de mogelijkheid om echt een eigen draai aan hun huis te geven.

Sterre: Het lijkt erop dat die mogelijkheid om aan je huis te sleutelen een sterk eigendomsgevoel geeft. Denk je dat de volgende Wessels dit gevoel ook zullen hebben?

Wessel: Goede vraag! Ik denk dat elke bewoner op zijn manier een band opbouwt met een huis, zelfs als je er niet zelf aan hebt gebouwd. Het wordt jouw huis, al waren er wellicht dingen die je anders had gedaan. We zien ook dat de draagstructuur en de buitenkant universeel zijn, terwijl de binnenruimtes specifiek door de bewoner zijn ingericht. Dus ja, het eigendomsgevoel blijft, vooral omdat ze de vrijheid hebben om veranderingen door te voeren.

Sterre: Het klinkt als een mooie balans tussen vrijheid en gemeenschappelijkheid. Is dat ook iets dat terugkomt in de manier waarop de buitenruimtes zijn ingedeeld?

Wessel: Zeker, het is een lage dichtheid, met relatief veel buitenruimte voor het aantal mensen dat er woont. Er is een gemeenschappelijk gevoel in de buurt, maar iedereen heeft toch ook echt zijn eigen plekje. Kinderen spelen bijvoorbeeld in elkaars tuinen, wat we juist gezellig vinden. Je hebt je eigen privéruimte, maar er is ook voldoende interactie.

Sterre: Denk je dat dit soort community-gevoel haalbaar is in een omgeving met een hogere bevolkingsdichtheid, of heeft dat een

hele andere dynamiek?

Wessel: In een hogere dichtheid zou het anders voelen, denk ik. Hier wonen mensen die bewust voor een duurzame, open buurt kiezen, maar als je in een omgeving met meer sociale huurwoningen zit, kan het effect nog sterker zijn. Minder ruimte zou mensen wellicht juist meer naar buiten trekken, naar de gemeenschappelijke ruimtes.

Sterre: Tot slot, wat bracht jou ertoe om uiteindelijk een studie te gaan volgen die hiermee te maken heeft?

Wessel: Ik denk dat dit alles onbewust wel veel invloed heeft gehad. Op een gegeven moment was ik bezig met tiny houses en andere compacte wooneenheden, en toen ben ik gaan studeren om die kennis verder te ontwikkelen. Het voelt echt als de juiste keuze.

Sterre: Bedankt voor het delen van je ervaringen!

Interview Dag Boutsen

This text is a rewritten version of the interview. Sentences may have been spoken differently than written down here

Sterre: Laten we beginnen bij het project Zilvervloed. Wat maakte het bijzonder?

Dag Boutsen: Het project draaide sterk om participatie. Een mooi voorbeeld is een Turkse architecte in Dordrecht. Zij wilde een appartement aanpassen om haar leven als moeder, architect en echtgenote opnieuw in te richten. Het idee was simpel: door haar eigen wensen in te brengen, voelde ze zich direct betrokken bij het ontwerp.

Sterre: Klinkt als een unieke aanpak. Hoe betrok u andere bewoners?

Dag Boutsen: We organiseerden workshops waarin we maquettes gebruikten. Dit waren geen statische modellen, maar interactieve tools. Mensen konden letterlijk schuiven met elementen en zo ontdekken wat mogelijk was in hun woning. Sommigen konden hun appartement volledig aanpassen, terwijl anderen uit drie scenario's konden kiezen.

Sterre: En hoe werkte dat in de praktijk?

Dag Boutsen: Het gaf mensen het gevoel dat ze echt invloed hadden. Bijvoorbeeld: we tekenden een glashuis naast een galerijflat om te laten zien hoe flexibel het ontwerp kon zijn. Dat inspireerde bewoners om mee te denken. Het resultaat? Participatie nog vóór het project daadwerkelijk werd uitgevoerd.

Sterre: Was dat altijd succesvol?

Dag Boutsen: Niet altijd. Een voorbeeld is de bomen die we wilden behouden op het terrein. Uiteindelijk moesten ze wijken voor een parkeergarage. Maar zelfs dat idee van groen bleef leven en heeft invloed gehad op andere ontwerpbeslissingen.

Sterre: Hoe speelde technologie hierin een rol?

Dag Boutsen: We waren vroeg met digitale toepassingen. In 2002 hadden we al een website waar bewoners konden klikken op een woning, de prijs zagen en welke opties er waren. Het was nieuw, en mensen deelden hun ontwerpen online via blogs. Dat zorgde voor een communitygevoel.

Sterre: Wat was de impact op de buurt?

Dag Boutsen: Het project bevond zich in een probleemwijk met drugsproblemen en vervallen gebouwen. We introduceerden een klassiek stedelijk blok met een menselijke schaal, waardoor het plein kleiner werd en de buurt een nieuw gezicht kreeg. Mensen zagen dat en begonnen massaal te kopen toen het eenmaal gebouwd was.

Sterre: Zijn er nog uitdagingen geweest?

Dag Boutsen: Ja, vooral technisch. Zo bepaalden we dat de breedte tussen draagmuren 8,10 meter moest zijn. Dat hield de kosten laag, maar liet voldoende flexibiliteit toe voor verschillende woningindelingen.

Sterre: En het resultaat?

	Appendix D
Date:	18-12-2024
Location:	Gent

Dag Boutsen: Uiteindelijk hebben we een wijk gecreëerd die ruimte biedt voor intuïtieve, romantische en zelfs kitscherige aanpassingen door bewoners. Dat was precies de bedoeling: een plek die meegroeit met de mensen die er wonen.

Sterre: Kun je uitleggen hoe regelgeving de ontwerpen beïnvloedde?

Dag Boutsen: Ja, regelgeving zoals het Bouwbesluit stelde uitdagingen. Bijvoorbeeld: je mag binnen en buiten niet meer dan 2 centimeter hoogteverschil hebben. Dat is lastig als je een terras wil, want isolatie en waterafvoer nemen ruimte in. Onze oplossing? Industriële serres die volledig open en dicht kunnen. Zo werd het balkon binnen, maar als je verder naar buiten wilde, kon dat ook.

Sterre: Interessante oplossing! Wat maakte het gebouw duurzaam?

Dag Boutsen: Niets van de draagstructuren doorboort het gebouw; alles hangt eraan. Elk balkon is uniek, en het dak is een gezamenlijk terras. Dit soort flexibiliteit versterkt duurzaamheid.

Sterre: Hoe ging het ontwerpproces verder?

Dag Boutsen: We hebben complexe circulatie ontworpen, met vijf hoofdingangen en verbindende bruggen. Een gelamineerde balk werd bijvoorbeeld een belangrijk onderdeel, gemaakt door lokale constructeurs die trots waren om hun werk online te delen.

Sterre: Was er veel betrokkenheid van de stad en andere partijen?

Dag Boutsen: Zeker. Tijdens workshops werkten we samen met stadsontwikkelaars en mensen van de gemeente. Dat voorkwam later bezwaren. In Nederland en België kunnen mensen vaak bezwaar aantekenen tegen projecten, maar als je iedereen in het proces betreft, verloopt alles soepeler.

Sterre: Zijn er situaties geweest waar jullie flexibel moesten zijn?

Dag Boutsen: Absoluut. Bijvoorbeeld bij het ontwerpen van een winkelcentrum. We moesten rekening houden met vrachtwagens die lawaai maken bij het lossen. Onze oplossing? Een gigantische serre waarin de vrachtwagens achteruit rijden en rustig uitladen. Zo hadden bewoners geen last van het lawaai.

Sterre: Hoe ging het met bewonersparticipatie?

Dag Boutsen: In workshops gebruikten we maquettes en kleurcodes. Groepen keken naar typologieën, zichtlijnen, en toegangsmogelijkheden. Het was een speelse manier om samen ontwerpen te maken, vaak met eenvoudige materialen zoals klei. Het resultaat was een gemeenschappelijk gedragen ontwerp. Zelfs als projecten soms misliepen, zoals een terrein dat per ongeluk werd herbestemd, leerden we van die ervaringen. Het proces is belangrijker dan één eindresultaat.

Sterre: Kun je een ander voorbeeld geven van zo'n aanpak?

Dag Boutsen: Een project in Noord-Frankrijk komt in gedachten.

We ontwierpen een school als een dorp, met gebouwen rondom een plein. Zelfs fouten, zoals een overkapping die per ongeluk twee keer zo groot werd, gaven charme aan het ontwerp.

Sterre: Hoe benaderen jullie verouderde gebouwen, zoals galerijflats?

Dag Boutsen: Bij galerijflats breken we vaak delen af en bouwen er nieuwe structuren tegenaan. Door ramen te vergroten, zorgplinten te creëren en houten skeletbouw te gebruiken, maken we deze gebouwen toekomstbestendig.

Sterre: Heb je nog een laatste inzicht over duurzaamheid?

Dag Boutsen: Lokale materialen worden vaak gepromoot, maar dat is niet altijd praktisch. We importeren bijvoorbeeld hout uit Polen omdat dat duurzamer is in productie en transport. Het gaat erom slimme keuzes te maken die echt impact hebben. Het is belangrijk om altijd bewust te kopen. Bijvoorbeeld bij het Zilvervloed-complex, dat destijds gebouwd werd voor 1000 euro per vierkante meter. Je zou denken dat zo'n complex veel duurder zou zijn, maar het was allemaal perfect uitgedacht en ontworpen. Juist, dit is het buurthuis. Hier maken we een gat om met zanine (bouwtechniek) te werken. Als je dat doet, kan de vloer instorten. Dus gebruiken we strips van carbonfiber, 2 millimeter dik. Die worden vastgezet met een lijm die sterker is dan het carbon zelf. Carbon is tien keer sterker dan beton, wat de constructie enorm verstevigt.

Sterre: Dat klinkt als duur materiaal.

Dag Boutsen: Zeker, maar het is ook het materiaal van bijvoorbeeld je fiets. Die strips zorgen voor ongelofelijke stevigheid.

Sterre: En dan worden de balkons eraan bevestigd?

Dag Boutsen: Precies. Kijk hier, dit is het Zilvervloed-gebouw, met een nieuw buurthuis en sporthal ernaast. Dit is ook de inrit voor de levering.

Sterre: Gebeurt dit alles via participatie of worden bepaalde dingen uitgehaald?

Dag Boutsen: Sommige onderdelen worden inderdaad via participatie gedaan. Het gaat om het betrekken van de gemeenschap, zodat die wijk een nieuwe invulling krijgt. Dit heeft ervoor gezorgd dat de winkels meer omzet draaien en de hele wijk eigenlijk is gered. Architectuur kan echt een verschil maken, maar dan moet je iets spraakmakends ontwerpen.

Sterre: En dat betekent soms ook dat je kritiek moet durven ontvangen?

Dag Boutsen: Ja, absoluut. Kritiek mag je niet afschrikken, want dat betekent niet per se dat je verkeerd bezig bent.

Sterre: Participatie heeft dus ook effect op meerdere generaties?

Dag Boutsen: Dat klopt. De keuzes die door de eerste generatie worden gemaakt, hebben invloed op hoe het gebouw generaties daarna functioneert en wordt gewaardeerd.

Sterre: Ontwierp je dit allemaal vanuit jouw eigen architectenbureau?

Dag Boutsen: Nee, dit specifieke project was van een collega. Maar het is wel inspirerend. Bijvoorbeeld in de jaren '90 werkte ik in de Graansilo samen met krakers. Dat was heel moeilijk, want het gebouw bestond uit allemaal silo's. De krakers konden alleen de onderkant, het midden en het dak gebruiken. Maar het was een ongelofelijk inspirerende tijd.

Sterre: Wat maakte het zo inspirerend?

Dag Boutsen: Die krakers waren enorm creatief. Ze maakten bijvoorbeeld kachels met schoorstenen aan beide kanten. Alles werd ter plekke geïmproviseerd. Dat is de kracht van wat ik 'immediacy in architecture' noem.

Sterre: Hoe bedoel je dat?

Dag Boutsen: Het gaat om onmiddellijke oplossingen. Materialen worden gebruikt zoals ze zijn, zonder dat er een grote vooropgezette stijl of afwerking nodig is. Alles draait om functionaliteit en het moment zelf.

Sterre: Zijn er ook projecten die daarbij aansluiten, zoals je eerder noemde?

Dag Boutsen: Zeker. Patrick Bouchain is daar een goed voorbeeld van. Hij heeft projecten gerealiseerd waarbij bewoners actief betrokken werden. Bijvoorbeeld een project waarbij stellingen werden omgebouwd tot keuken- en woonruimtes. Dat was zo ontworpen dat het niet alleen functioneel, maar ook leuk was.

Sterre: Denk je dat architectuur creativiteit kan stimuleren bij mensen?

Dag Boutsen: Absoluut. Gebouwen die creatief ontworpen zijn, trekken niet alleen creatieve mensen aan, maar kunnen ook mensen stimuleren om creatiever te worden. Maar het blijft een grote vraag of dat afhankelijk is van de bewoners of het gebouw zelf.

Sterre: Interessante gedachte. Wat zijn volgens jou de belangrijkste lessen uit zulke projecten?

Dag Boutsen: Dat architectuur meer moet zijn dan een ontwerp. Het moet bijdragen aan de gemeenschap, flexibel zijn en mensen inspireren. Of je nu werkt met studenten, bewoners of krakers, het proces moet open en betrokken zijn. Architectuur is uiteindelijk een middel om mensen en plekken beter te maken.



Date: 17-01-2025
Location: The Hague

This text is a rewritten version of the interview. Sentences may have been spoken differently than written down here

Lian: Tijdens mijn studie lag de nadruk vooral op materialen, maar nu zie ik dat systemen een grotere rol spelen bij veranderingen. Tijdens mijn studie merkte ik dat ik na het HBO op zoek was naar meer innovatieve kennis. Bij het HBO leer je hoe bakstenen werken, hoe een zadeldak werkt en hoe beton wordt toegepast. Maar ik wilde ook weten hoe een groen dak functioneert. Tijdens de masterfase krijg je meer ruimte om je eigen weg te vinden. Ideologisch gezien was dat een mooie tijd. Het ging meer om het proces van een opdracht van een half jaar en hoe je dat naar het einde brengt. Als je dat in een werkproces van acht weken doet, ben je soms te laat om je focus te vinden.

Sterre: Zijn er projecten die je tijdens je studie hebben gevormd?

Lian: Ja, ik ben een tijdje in Costa Rica geweest. Daar werkte ik samen met de TU aan een project in een afgelegen gebied waar we met bamboe werkten. Dat gaf me de kans om te begrijpen hoe je snelle ontwerpmodules kunt maken en hoe ecologie daarbij een rol speelt. Helaas wordt tijdens je studie ecologie niet altijd als een belangrijk onderwerp beschouwd, terwijl het dat wel is. Daarom ben ik uiteindelijk bij een landschaps architectenbureau gaan werken.

Sterre: Hoe ben je bij je huidige werk terechtgekomen?

Lian: Tijdens mijn studie was ik altijd op zoek naar een manier om natuurinclusief ontwerpen te combineren met de technische kant. Vaak wisten begeleiders niet veel meer dan ik. Maar die zoektocht heeft me uiteindelijk gebracht waar ik nu ben. Ik werk nu voor een organisatie waar natuur en gezondheid centraal staan in elk project. Ik werk onder de Rijksbouwmeester, en dat brengt een unieke dynamiek met zich mee.

Sterre: Wat houdt jouw werk precies in?

Lian: Ik werk binnen een team dat advies geeft over ruimtelijke ordening. Een deel van ons werk is om te zorgen dat de kwaliteit van rijkgebouwen goed genoeg is. Daarnaast geven we advies, gevraagd of ongevraagd, aan de Tweede Kamer over waar verbeteringen mogelijk zijn. Mijn rol is vaak meer coördinerend. Ik organiseer gesprekken, zorg dat architecten en andere betrokkenen begrijpen waarom bepaalde ambities belangrijk zijn en stel programma's van eisen op. Soms voelt het meer als een secretariële functie, maar het is ontzettend waardevol om alles in goede banen te leiden.

Sterre: Hoe ziet een project er in de praktijk uit?

Lian: Een voorbeeld is een project waarin 85% van de materialen biobased moest zijn. Dit was voor een standaardwoning, waarvan er nog duizenden in Nederland zijn. Mijn rol was om gesprekken te organiseren tussen architecten, bouwers en opdrachtgevers. Het doel was om haalbare ambities te formuleren en tegelijkertijd te zorgen dat er voldoende inschrijvingen zouden komen voor het project. Dat vraagt om een balans tussen innovatie en praktische haalbaarheid.

Sterre: Wat vind je het meest uitdagend aan je werk?

Lian: De grootste uitdaging is het werken met dynamische systemen zoals natuur in combinatie met statische regelgeving. Bijvoorbeeld bij het testen van groene daken: de grondlagen en wortels veranderen continu, waardoor het lastig is om een certificaat te krijgen. Toch proberen we creatieve oplossingen te vinden om hiermee om te gaan.

Sterre: Wat drijft jou in je werk?

Lian: Mijn fascinatie voor de natuur en hoe we daar als mensen mee samenleven. Tijdens mijn studie realiseerde ik me hoe slim natuurlijke systemen zijn en hoe we die kunnen benutten in ontwerpen. Het gaat niet alleen om duurzaamheid, maar ook om het creëren van een bewustzijn bij mensen over hun omgeving.

Sterre: Hoe zie je de toekomst van natuurinclusief ontwerpen?

Lian: Ik denk dat we naar een toekomst gaan waarin gebouwen meer geïntegreerd worden met de natuur. Ze moeten flexibeler en adaptiever worden, zodat ze beter kunnen inspelen op veranderende omstandigheden. Dit is niet alleen goed voor de biodiversiteit, maar ook voor de mens, omdat het ons leert om ons beter aan te passen aan onze omgeving.

Sterre: Als je je afstuderen opnieuw zou doen, wat zou je anders doen?

Lian: Ik denk dat ik meer tijd had genomen om het onderwerp uit te diepen. Destijds werd me geadviseerd om langer over mijn afstuderen te doen, maar dat vond ik financieel lastig. Achteraf gezien had ik bijvoorbeeld meer ecologen betrokken bij mijn onderzoek. Het zou ook interessant zijn geweest om meer naar microbiologie te kijken. Toen ik studeerde, hield ik de natuur nog vrij basaal; ik keek vooral naar bomen en planten. Later leerde ik dat er nog zoveel meer te ontdekken is, zoals netwerken van schimmels en micro-organismen.

