‘Drawing Vital Milieus’ Een kalender van ecologische ritmes en relaties in reproductieve cycli

Johanna Just

TITEL	Drawing Vital Milieus
DOCENT	Johanna Just
INSTELLING	ETH Zürich, CH
TYPE	workshop/oefening binnen ontwerpstudio
JAAR	2023
CURRICULUM	1 semester master
DUUR	2 weken
GROEPSGROOTTE	16
ECTS	ingebed in studio

De planetaire tuin kan niet worden weergegeven door de traditionele cartografie. Zij is overal, zij beslaat de biosfeer (…). Wat betreft de omvang van het territorium, de grenzen ervan, moeten we verwijzen naar de lagen van levende materie en naar de componenten daarvan: lucht, water, aarde.

Gilles Clément[1]

Landschapsarchitect Gilles Clément pleit in zijn teksten voor een ecologische benadering van de omgeving. Hij gebruikt daarbij de metafoor van een gedeelde tuin, die de hele planeet omvat en overal bestaat waar leven is.[2] Dit onderling verbonden, levende systeem onttrekt zich aan de conventionele cartografie en representatie. Het vraagt om een nieuwe benadering, die laat zien hoe uiteenlopende organismen interageren met de bodem, het water, de lucht, het klimaat en elkaar. Dit is een voorwaarde om in de ‘planetaire tuin’ te kunnen ontwerpen.

‘Drawing Vital Milieus’, een workshop van twee weken die in het herfstsemester van 2023 voor het eerst werd aangeboden in het kader van de masteropleiding Landschapsarchitectuur van de ETH Zürich, speelt in op deze noodzaak om op een andere manier de omgeving te representeren. Voor deze lesmethode, die ik heb ontwikkeld tijdens mijn promotieonderzoek, gebruik ik het begrip ‘milieu’ – met de nadruk op dynamische, relationele omstandigheden – als leidraad voor een manier van tekenen die de inherente levendigheid van landschappen zichtbaar maakt.[3] Aan de hand van deze benadering, die focust op meer-dan-menselijk leven, wordt aangetoond hoe verschillende organismen, door de tijd en in de ruimte,

1
Gilles Clément, *The Planetary Garden and Other Writings* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2015), 32, 34.

2
Ibid.

3
Zie: Augustin Berque, *Poetics of the Earth: Natural History and Human History* (Abingdon/New York: Routledge, 2019); Augustin Berque, *Thinking through Landscape* (Londen/New York: Routledge, 2013).

‘Drawing Vital Milieus’ A Calendar of Ecological Rhythms and Relations in Reproductive Cycles

Johanna Just

TITLE	Drawing Vital Milieus
TUTORS	Johanna Just
INSTITUTE	ETH Zurich, CH
TYPE	workshop/exercise within a design studio
YEAR	2023
CURRICULUM	1 semester Master
LENGTH	2 weeks
GROUP SIZE	16
ECTS	embedded in studio

The planetary garden cannot be subjected to traditional cartography. It is everywhere, it occupies the biosphere . . . As to the extent of the territory, its limits, we have to refer to the layers of living matter, to its components: air, water, earth.

Gilles Clément[1]

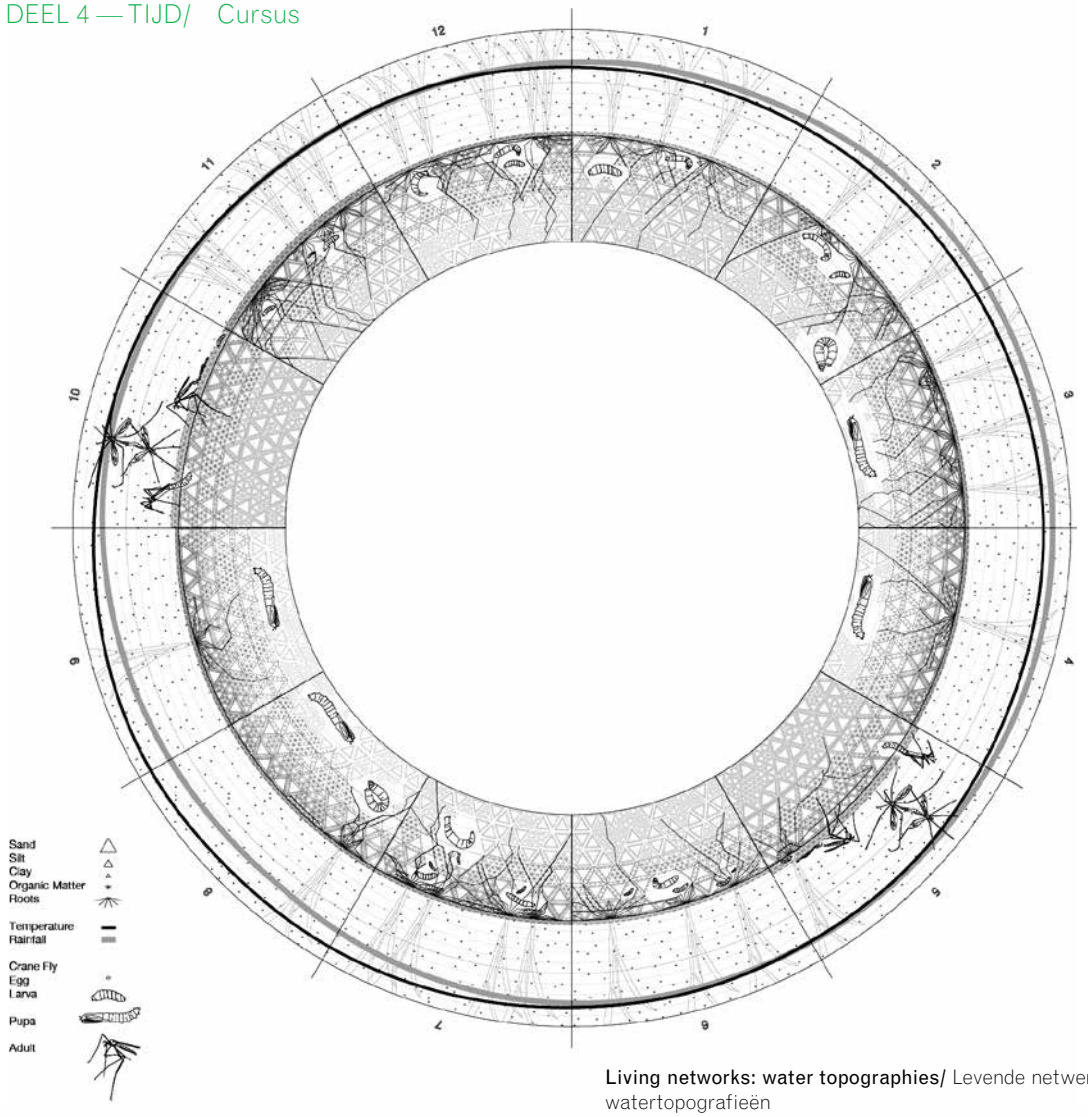
In his writings, landscape architect Gilles Clément encourages an ecologically attuned understanding of our environment through the metaphor of a shared garden, encompassing the entire planet and existing wherever there is life.[2] This interconnected living system transcends conventional cartographies and modes of representation – asking for novel approaches that seek to effectively convey how diverse organisms interact with soil, water, air, climate and each other, in order to design within this ‘planetary garden’.

‘Drawing Vital Milieus’, a two-week-long workshop, offered for the first time within the ETH Master of Landscape Architecture Design Studio in the fall semester of 2023, addresses this urgency to represent otherwise. The course methodology, developed during my doctoral research, uses the milieu – with its emphasis on dynamic, relational conditions – to guide a drawing practice that makes the inherent liveliness of landscapes visible.[3] Attuned to more-than-human life, this approach highlights how different organisms co-constitute ecological conditions across time and space. It emphasises diverse rhythms and relations through sectional representations of their reproductive cycles, which can be read as calendars. Highlighting seasonal patterns, environmental

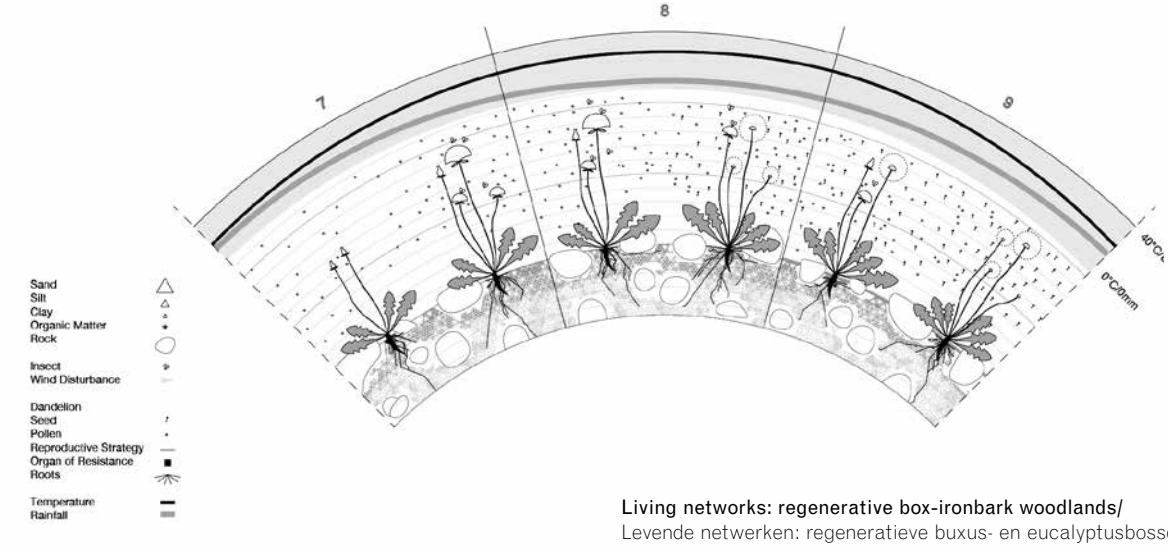
1
Gilles Clément, *The Planetary Garden and Other Writings* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2015), 32, 34.

2
Ibid.

3
See: Augustin Berque, *Poetics of the Earth: Natural History and Human History*. (Abingdon/New York: Routledge, 2019); *Thinking through Landscape* (London/New York: Routledge, 2013).



Living networks: water topographies/ Levende netwerken: watertopografieën



Living networks: regenerative box-ironbark woodlands/ Levende netwerken: regeneratieve buxus- en eucalyptusbossen

processes and conditions, the drawings produced with this methodology reveal potentials for other ways of living together.

The workshop focussed on the vital milieus of plants and soil organisms inhabiting a limestone quarry outside of Zurich – including ruderal species such as dandelion and goldenrod, as well as fungi, earthworms and insect larvae. Each student selected a specific organism and identified key drawing parameters through initial research. A circular calendar forms the basis of every drawing: it is divided radially to account for an organisms' life stages alongside seasonal changes, and concentrically to visualise the elements – soil, water, air – alongside temperature and rainfall. In this way, the drawing reveals how organisms inhabit their milieu over time and how they interact with others and the environment.

In the process, the students used a combination of manual and automated CAD drawing, implementing the so-called 'BeingAlive-Language-tools' and a custom particle-based visual language.[4] The students experimented with different scales suitable to their organism's size and with radial divisions to reflect the varying length of different reproductive cycles.

The resulting drawings highlight interactions between the selected plant or animal, other organisms, elements and the climate – including, for example, relationships with pollinators, human maintenance practices, symbioses with roots and nitrogen fixation. Exploring a specific vital milieu rooted in the rhythms of an organism's reproductive cycle helped the students gain a new perspective on the limestone quarry and equipped them to consider more-than-human interactions and environmental processes in their design projects.

While its broader application in design studios or practice remains to be tested, this exercise demonstrated the method's potential to cultivate ecological awareness and inspire new approaches to designing within the planetary garden. Shifting focus from static form to dynamic ecological rhythms, Drawing Vital Milieus not only resonates with Gilles Clément's vision of the Earth as a shared garden that invites developing new practices attuned to the biosphere, but offers students a pedagogical instrument that aims to develop a design sensibility grounded in the entangled temporality and spatiality of more-than-human life.

4
For instance the grasshopper plugin for visualising living systems developed within the frame of the Chair of Being Alive at ETH Zurich; see: beingalivelanguage.arch.ethz.ch. The particle-based visual language was developed with Dr Zhao Ma.

gezamenlijk ecologische condities vormgeven. Diverse ritmen en relaties worden belicht via doorsnedetekeningen van hun voortplantingscycli. Deze tekeningen kunnen gelezen worden als kalenders. Door seizoenspatronen, milieuprocessen en -omstandigheden te benadrukken, onthullen de op deze manier gemaakte tekeningen mogelijke nieuwe manieren van samenleven.

De workshop was gericht op de vitale milieus van planten en bodemdieren die leven in een kalksteengroeve buiten Zürich, waaronder ruderale soorten als paardenbloem en guldenroede, evenals schimmels, regenwormen en insectenlarven. Elke student koos een specifiek organisme en identificeerde via vooronderzoek belangrijke tekenparameters. De tekeningen waren gebaseerd op een cirkelvormige kalender. Deze was radiaal verdeeld om de levensstadia van het organisme in relatie tot seizoensgebonden veranderingen weer te geven, en concentrisch om elementen – bodem, water, lucht – zowel als temperatuur en neerslag zichtbaar te maken. Zo laat de tekening zien hoe organismen hun milieu in de loop van de tijd bewonen, en hoe ze zich verhouden tot elkaar en tot hun omgeving.

Tijdens het proces maakten de studenten zowel hand- als CAD-tekeningen, waarbij ze de zogenoemde BeingAliveLanguage-tools en een op onderdelen gebaseerde visuele taal toepasten.[4] Ze experimenteerden met verschillende schaalniveaus, afgestemd op de grootte van hun gekozen organisme, en met radiale onderverdelingen die aansloten bij de duur van zijn voortplantingscyclus.

De resulterende tekeningen brachten de interacties in beeld tussen de gekozen planten, dieren of andere organismen, de elementen en het klimaat – bijvoorbeeld relaties met bestuivers of menselijke beheerpraktijken, symbiose met wortels of stikstofbinding. Door zich te verdiepen in een specifiek vitaal milieu, geworteld in het ritme van een voortplantingscyclus, ontwikkelden de studenten nieuwe perspectieven op de kalksteengroeve. Tegelijkertijd leerden ze om meer-dan-menselijke interacties en milieuprocessen te integreren in hun ontwerppraktijk.

De bredere toepasbaarheid van deze benadering in ontwerpstudio's en de beroepspraktijk moet nog worden onderzocht. De workshop toonde echter het potentieel van de methode om ecologisch bewustzijn te vergroten en nieuwe benaderingen van ontwerpen in de planetaire tuin te inspireren. De workshop verlegde bovendien de focus van statische vormen naar dynamische ecologische ritmen. Dit sluit niet alleen aan bij Gilles Clément's visie op de aarde als een gedeelde tuin die uitnodigt tot het ontwikkelen van nieuwe, op de biosfeer gerichte praktijken, maar reikt studenten ook een pedagogisch instrument aan dat bijdraagt aan een ontwerpgevoeligheid die is geworteld in de verweven tijdelijkheid en ruimtelijkheid van het meer-dan-menselijke leven.

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

4
Bijvoorbeeld de Grasshopper-plug-in voor het visualiseren van levende systemen, die is ontwikkeld bij de leerstoel Being Alive aan de ETH Zürich; zie: beingalivelanguage.arch.ethz.ch. De op onderdelen gebaseerde, visuele taal werd ontwikkeld in samenwerking met dr. Zhao Ma.