Everything Is Connected Ecological Thinking in Architecture Education

Janna Bystrykh, Jantje Engels, Sereh Mandias, Elsbeth Ronner and Hans Teerds

OASE was founded in 1981 by a group of architecture students at Delft University of Technology. Dissatisfied with the quality of the Dutch-language architecture discourse, they felt the need for a platform on which the research and design outcomes produced in education could be presented and discussed. At that time, the journal was still called *O*, a name that referred to its threefold focus: *ontwerp*, *onderwijs* en *onderzoek* (design, education and research).

This close connection with education, and by extension with research and design, resonates strongly in this issue of *OASE*. While it is well known that the construction industry accounts for 37 per cent of total CO_2 emissions worldwide, established politics and building practices are slow to reduce this figure. The work to curb construction's contribution to the climate crisis and to develop alternative practices will therefore have to be carried out in other places. Architecture education is one such place, offering an excellent opportunity to introduce, explore and integrate ecological thinking into the discipline. A pedagogical environment offers the possibility of setting aside, for a certain period of time, the intractability of practice – of political, legal and financial constraints. This creates space to study possibilities that extend further and are more radical than those available in everyday professional practice. Education provides a free – and ideally also safe – space in which to experiment and explore alternative logics, gaining new insights in the process. It also shapes a new generation of designers, inviting them, as well as lecturers and researchers, to position themselves in relation to the challenges of our time.[1]

'We need situated knowledge!' philosopher Donna Haraway recently stated in a conversation on 'ecological thinking' at Het Nieuwe Instituut in Rotterdam: we need deeply rooted knowledge that is contained in material, time, space and place.[2] Ecological thinking is characterised not only by situated knowledge, but also by relationality. Things are connected to one another in horizontal and relational ways. If these two aspects form the basis of ecological awareness and serve as a compass for the necessary and urgent transformation of architectural practice, what does this mean for design education? What should architecture students learn to prepare them for a changing practice? Which

1
Beatriz Colomina et al. (eds.), *Radical Pedagogies* (Cambridge, MA: MIT Press, 2022).

2
At the opening of the exhibition 'FUNGI: Anarchist Designers', in conversation with anthropologist Anna Tsing and philosopher Rosi Braidotti, Het Nieuwe Instituut, Rotterdam, 20 November 2025. See: nieuweinstituut.nl/events/haraway-tsing-braidotti.

Alles is verbonden Ecologisch denken in het architectuuronderwijs

Janna Bystrykh, Jantje Engels, Sereh Mandias, Elsbeth Ronner en Hans Teerds

OASE werd in 1981 opgericht door een groep studenten Bouwkunde van de TU Delft. Uit onvrede over de kwaliteit van het Nederlandstalige architectuurdebat hadden ze de behoefte aan een platform, waarop het onderzoek en de ontwerpresultaten als resultataat van het onderwijs, voor het voetlicht gebracht en bediscussieerd konden worden. Het tijdschrift heette toen nog *O*, een naam die verwees naar de driedelige inhoud waar het zich op richtte: ontwerp, onderwijs en onderzoek.

Deze verbondenheid met onderwijs, en in het verlengde daarvan ook onderzoek en ontwerp, resoneert sterk in dit nummer van *OASE*. Hoewel we weten dat de bouwindustrie wereldwijd maar liefst 37 procent van de totale CO2 uitstoot voor haar rekening neemt, komen de gevestigde politiek en bouwpraktijk maar langzaam in beweging om dit percentage terug te dringen. Er zal daarom op andere plekken gewerkt moeten worden om de bijdrage van het bouwen aan de klimaatcrisis te beteugelen en alternatieve werkwijzen te initieren. Het architectuuronderwijs is zo'n plek, een uitgelezen kans om ecologisch denken te introduceren, te exploreren en te integreren in het vakgebied. Een pedagogische omgeving biedt immers de mogelijkheid om de weerbarstigheid van de praktijk – de politieke, juridische en financiële logica – voor een bepaalde termijn buiten beschouwing te laten. Hiermee wordt ruimte gecreëerd om te studeren op mogelijkheden die verder reiken en radicaler zijn dan in de alledaagse beroepspraktijk mogelijk is. Niet alleen verschaft het onderwijs een vrije – en als het goed is ook een veilige – ruimte om te experimenteren, om andere logica's te ontdekken en nieuwe inzichten te verwerven, het vormt ook de nieuwe generatie ontwerpers, en daagt hen (en tegelijkertijd de docenten en onderzoekers) uit om stelling in te nemen met het oog op de uitdagingen van deze tijd.[1]

'We need situated knowledge!,' stelde filosofe Donna Haraway onlangs in een gesprek over 'ecologisch denken' in Het Nieuwe Instituut in Rotterdam: we hebben diepgewortelde kennis nodig die opgesloten ligt in het materiaal, in tijd, in ruimte en in plaats.[2] Naast *situated knowledge* wordt het ecologisch denken ook gekenmerkt door relationaliteit. De dingen staan relationeel en horizontaal met elkaar in verbinding. Als deze twee aspecten de basis zijn van het ecologisch bewustzijn en dus een kompas vormen voor de noodzakelijke en urgente verandering van

1
Beatriz Colomina et al., (red.), *Radical Pedagogies* (Cambridge, MA: MIT Press, 2022).

2
Bij de opening van de tentoonstelkling 'FUNGI: Anarchistische ontwerpers', in gesprek met antropoloog Anna Tsing en filosoof Rosi Baidotti, 20 november 2025. Zie: nieuweinstituut.nl/events/haraway-tsing-braidotti.

new topics need to be addressed, and in what way? Which new forms of knowledge and skills do students need to acquire? What do students need to 'unlearn', and which forms of existing knowledge remain relevant?

For a long time, architecture education was based on the modernist idea that architecture is the form-giving discipline of isolated objects. In the Dutch context, the heyday of SuperDutch further reinforced this paradigm. At the same time, ecological design, cautiously introduced at various educational institutions several decades ago, remained an isolated area of focus in design education. Today, however, a clear shift in direction is becoming apparent. When we announced this issue and invited suggestions for possible contributions – student projects, course descriptions or reflective essays – we received an overwhelming number of nearly 200 submissions. This shows how many people, in as many places, are working to integrate ecological thinking into architecture education. Yet, leafing through the submissions, we could also clearly see that this shift was often not yet the result of a systematic change, but rather of individual initiatives, driven by the needs of students and individual lecturers or departments. This demonstrates the need to make these individual initiatives public. Curriculum change inevitably proceeds through frontrunners, who show how education can also be otherwise, who place different themes on the agenda and develop different approaches. For this reason, and given both the urgency and the wealth of initiatives, the *OASE* editorial board decided to draw on the almost 200 proposals to produce a double issue to present and discuss as many interesting educational practices as possible.

Like the first issues of *O*, this issue is closely aligned with education: it takes concrete courses (seminars, workshops, design studios) as its point of departure to inventory and foreground the role of ecology in education and to make it a subject of discussion. This double issue contains three types of contribution: course descriptions (by far the largest category), longer reflective articles on specific educational practices past and present, and a series of recent student projects. Together, the 34 contributions from different educational and cultural contexts provide an overview of ecological thinking in architecture education.

The contributions to this issue are organised along five lines: pedagogy, matter, time, situations and relations. Each contains a short introduction to the overarching theme, followed by a series of course descriptions, one or more reflective articles and finally at least one student project. The themes form the entry points through which ecology is introduced into architecture education. They provide structure and help to connect the different contributions. At the same time, none of the contributions can be reduced to a single theme. In most cases, there are overlapping interests and fluid thematic constellations. The reader should therefore approach the ordering with a certain degree of flexibility.

The diversity of contributions demonstrates the differences that arise from the variety of educational environments, pedagogical traditions and cultural contexts. They represent a heterogeneous collection of situated initiatives that have emerged in interaction with their specific educational environments and with the contexts they integrate into their

de architectuurpraktijk, wat betekent dit dan voor het ontwerponderwijs? Wat moeten architectuurstudenten leren om ze voor te bereiden op de veranderende praktijk? Welke nieuwe onderwerpen moeten geadresseerd worden en op welke manier? Welke nieuwe kennis en vaardigheden moeten studenten zich eigen maken? Wat moeten studenten 'ont-leren', en welke kennis van voorheen is nog altijd relevant?

Lange tijd vertrok het architectuuronderwijs vanuit het modernistische idee dat architectuur de vormgevende discipline is van geïsoleerde objecten. In Nederland hebben de hoogtijdagen van SuperDutch dit paradigma nog versterkt. Ecologisch ontwerpen, dat al enkele decennia geleden voorzichtig geïntroduceerd werd op verschillende onderwijsinstellingen, bleef een geïsoleerde opgave binnen het ontwerponderwijs. Inmiddels tekent zich een duidelijke koerswijziging af. Toen wij dit nummer aankondigden en vroegen om mogelijke bijdragen – studentenprojecten, cursusbeschrijvingen, of reflectieve bijdragen –, ontvingen wij de overweldigende hoeveelheid van bijna 200 inzendingen. Het laat zien hoeveel mensen op evenzovele plekken werken aan de integratie van ecologisch denken in het architectuuronderwijs. Maar wie door de inzendingen heenbladerde, moest ook constateren dat er bij deze verschuivingen vaak nog geen sprake was van een systematische wijziging, maar eerder dat zij het gevolg was van individuele initiatieven, voortgestuwd door de behoefte van studenten en indivduele docenten of vakgroepen. Het toont aan dat dergelijke afzonderlijke initatieven openbaar gemaakt moeten worden. Verandering van curricula verloopt nu eenmaal aan de hand van voorlopers, die laten zien hoe het onderwijs ook anders kan, die andere thema's agenderen en andere benaderingen voorstaan. Het is de reden dat de redactie van *OASE* besloten heeft om, gezien de urgentie en de rijkdom aan initiatieven, puttend uit de bijna 200 voorstellen, een dubbelnummer te maken, om zoveel mogelijk interessante onderwijspraktijken te presenteren en bespreken.

Net zoals de eerste nummers van *O*, staat dit nummer heel dicht bij het onderwijs: het neemt concrete vakken (seminars, workshops, ontwerpstudio's) als uitgangspunt om de rol van ecologie binnen het onderwijs te inventariseren, te presenteren en bespreekbaar te maken. Dit dubbeldikke nummer bevat drie soorten bijdragen: vakomschrijvingen (veruit de grootste categorie), langere reflectieve artikelen over specifieke onderwijspraktijken uit heden en verleden, en een reeks recente studentenprojecten. Bij elkaar vormen de 34 bijdragen uit verschillende onderwijs- en culturele contexten een dwarsdoorsnede van het ecologisch denken binnen het architectuuronderwijs.

De bijdragen aan dit nummer zijn geordend langs vijf lijnen: pedagogie, materie, tijd, situaties en relaties. Iedere lijn bevat een korte introductie tot het overkoepelende thema. Daarna volgen een reeks vakomschrijvingen, een of meer reflectieve artikelen en ten slotte minimaal één studentenproject. De thema's vormen de ingangen waarmee ecologie geïntroduceerd wordt binnen het architectuuronderwijs. Ze brengen een ordening aan en helpen om de verschillende bijdragen met elkaar te verbinden. Tegelijkertijd is geen van de bijdragen te reduceren tot één enkel thema. In de meeste bijdragen is sprake van overlappnde interesses

assignments. By bringing them together here, however, it also becomes possible to view these courses as part of a collective movement. In this way, this issue of *OASE* not only offers insight into the different ways in which ecological thinking has now secured a place in education, but also contributes to further exchange of knowledge between different educational institutions, individual lecturers and students.

This issue is explicitly not a handbook. In her article 'On Non-Scalability', Anna Tsing argues against the idea of scalable projects, because they necessarily involve abstraction and standardisation, which flatten place-based and contextual specificities.[3] Acknowledging and maintaining diversity leads to initiatives that cannot easily be copied. For this reason, we do not regard the projects brought together here as transferable formats, but as a series of urgent invitations to an ongoing dialogue on the ways in which ecological thinking can be anchored in education.

Translation: InOtherWords, Maria van Tol

3
Anna Lowenhaupt Tsing, 'On Nonscalability', *Common Knowledge* 25/1-3 (2019), 1-16.

en fluïde thematieken. De ordening moet door de lezer dus met een zekere flexibiliteit benaderd worden.

De verscheidenheid aan bijdragen demonstreert de verschillen die ontstaan als gevolg van de diversiteit aan onderwijsomgeving, pedagogische traditie en culturele context. Het is een heterogene verzameling gesitueerde initiatieven, die ontstaan in wisselwerking met hun specifieke onderwijsomgeving en de manier waarop de opgave wordt geformuleerd. Door ze hier te verzamelen wordt het echter mogelijk om deze vakken óók te zien als een collectieve beweging. Daarmee biedt deze *OASE* niet alleen inzicht in hoe ecologisch denken inmiddels een plaats heeft veroverd in het onderwijs, maar draagt het ook bij aan verdere kennisuitwisseling tussen de verschillende onderwijsinstituten, individuele docenten en studenten.

Dit nummer is nadrukkelijk geen handboek. In haar artikel '*On Non-Scalability*' pleit Anna Tsing tegen het idee van schaalbare projecten, omdat daarbij noodzakelijkerwijs abstractie en standaardisering optreden, waardoor juist de plaatsgebonden en specifieke kenmerken worden uitgevlakt.[3] Het erkennen en handhaven van diversiteit leidt tot initiatieven die zich niet eenvoudig laten kopiëren. Om die reden beschouwen wij de hier samengebrachte projecten niet als overdraagbare formules, maar als een reeks dringende uitnodigingen om in dialoog te blijven over de manieren waarop ecologisch denken in het onderwijs kan worden verankerd.

3
Anna Lowenhaupt Tsing, 'On Nonscalability',
Common Knowledge 25/1-3 (2019), 1-16.