‘One More Time, with Feeling’ Ontwerpen met ‘onbruikbare’ bouwstenen

Tomas Dirrix en Julia Strömland

TITEL	One More Time with Feeling
DOCENTEN	Tomas Dirrix, Julia Strömland, Bas Leemans, Charly Blödel
INSTELLING	Rotterdamse Academie van Bouwkunst (RAvB), NL
TYPE	studio
JAAR	2022-2023
CURRICULUM	gevarieerd, van jaar 1 tot jaar 3
DUUR	semester
GROEPSGROOTTE	12
ECTS	11

Met een kritische blik op de huidige bouwpraktijk vragen we ons in deze ontwerpstudio aan de Rotterdamse Academie van Bouwkunst af: hoe kan architectuur opnieuw een kwestie worden van gebouwen maken van de gebouwen die we slopen? Welke architectuur kunnen we ons voorstellen, als puin en brokstukken de voornaamste bouwstenen zijn?

Een derde van al het afval dat in Europa wordt geproduceerd, is afkomstig van bouw- en sloopafval. Dit materiaal komt zelden in gebouwen terecht. Terwijl de geschiedenis van de bouw ook altijd een geschiedenis is geweest van, in de eerste plaats, gerecycleerd bouwmateriaal. Denk bijvoorbeeld aan de Romeinse *spolia*, de praktijk om bouwstenen van oudere gebouwen opnieuw te gebruiken. Tegenwoordig wordt hergebruik vooral gezien als een innovatie of technische mogelijkheid, en nauwelijks nog als voortzetting van een rijke geschiedenis of bouwcultuur.

In tegenstelling tot de gangbare bouwpraktijk, die ervan uitgaat dat alle materialen nieuw te verkrijgen zijn, vertrok deze studio dan ook vanuit een specifieke en beperkte voorraad. We zijn het semester begonnen op een plek in de Rotterdamse haven waar ontmantelde gebouwen naar toe worden gebracht. De voorraad puin vormde het uitgangspunt voor het ontwerp van een klein, publiek gebouw en uitkijkpunt. De architectonische uitdaging was het onderzoeken van het potentieel van ogenschijnlijk ‘onbruikbare’ bouwstenen. Studenten werden uitgedaagd om nieuwe, radicaal andere vormen van constructie te verkennen, waarbij de fysische eigenschappen en beperkingen van het beschikbare puin het ontwerpproces vormgaven.

Elk stuk materiaal heeft een reeks eigenschappen – een *persona* – die versterkt, ondermijnd of veranderd kan worden. Om dat tastbaar te maken, startten we met het maken van grote gipsmaquettes (schaal 1:20), waarmee het proces van sloop en de definitie van het brokstuk konden worden nagebootst. De modellen representeerden een standaard gebouw-

‘One More Time, with Feeling’ Designing with ‘Unusable’ Building Blocks

Tomas Dirrix and Julia Strömland

TITLE	One More Time with Feeling
TUTORS	Tomas Dirrix, Julia Strömland, Bas Leemans, Charly Blödel
INSTITUTE	Rotterdam Academy of Architecture (RAvB), NL
TYPE	studio
YEAR	2022-2023
CURRICULUM	ranging from year 1 to year 3
LENGTH	semester
GROUP SIZE	12
ECTS	11

Taking place at the Rotterdam Academy of Architecture, this design studio critically examines current building practices, asking whether architecture can focus on creating new buildings from dismantled ones once again. Can we envisage an architecture primarily constructed from rubble and debris?

Construction and demolition waste accounts for one third of all waste produced in Europe. However, these materials rarely end up in new buildings, despite construction throughout history having always relied on recycled building materials. Consider the Roman spolia, for instance: the practice of reusing building elements from older structures in new constructions. Nowadays, reuse is seen as an innovative technical solution rather than as part of a rich history and building culture.

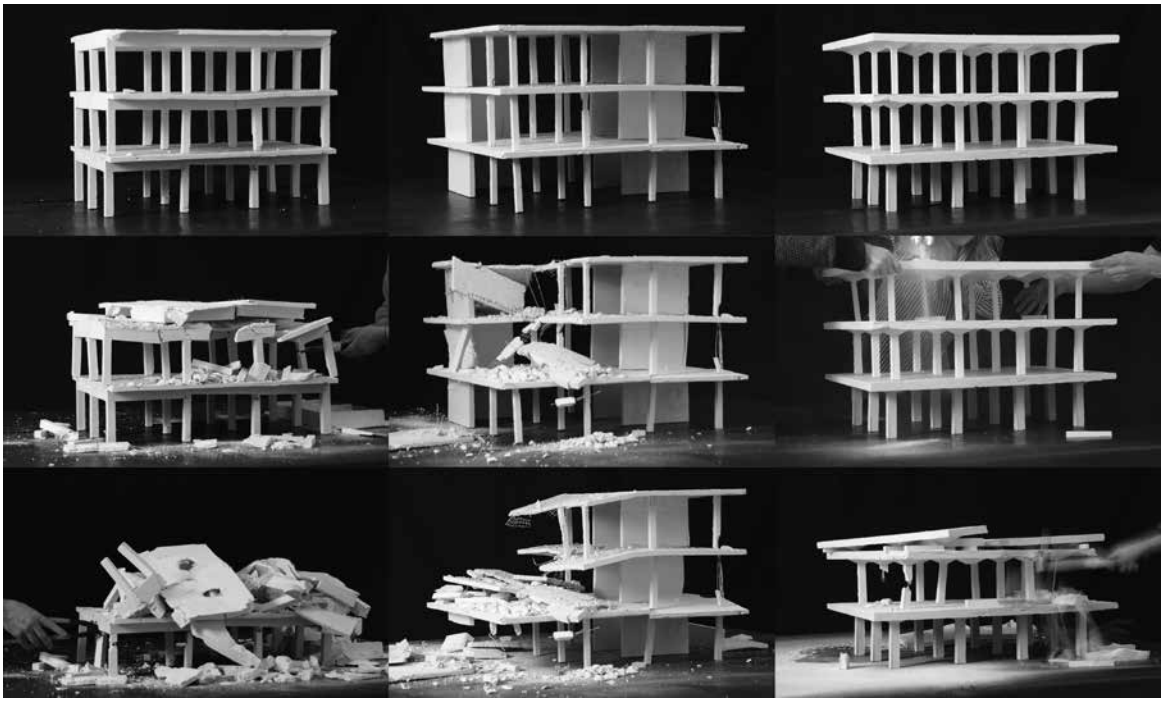
Unlike traditional building practices, which assume that new materials are readily available, this studio began with a specific, limited stock of materials. At the start of the semester, we visited a site for the collection and storage of dismantled building materials in the Port of Rotterdam. This stock of rubble formed the basis for designing a small public building and observatory. The architectural challenge lay in exploring the potential of seemingly ‘unusable’ building blocks. Students were encouraged to experiment with radically different construction methods shaped by the physical characteristics and limitations of the available rubble.

Each piece of material has a set of characteristics – a ‘persona’ – which can be strengthened, undermined or altered. To make this concept tangible, we first created large plaster models at a scale of 1:20 to simulate the demolition process and define the fragments. The models represented the material stock of a standard three-storey building and its structural components. To generate as wide a range of fragments as possible, we used various demolition techniques and tool imitations

voorraad van gemiddeld drie bouwlagen en verschillende draagstructuren. Om een zo breed mogelijk palet aan brokstukken te creëren, werd gebruikgemaakt van verschillende slooptechnieken en imitaties van gereedschap: van sloopkogel en sloopschaar tot betonzaag en betonhamer. Het vrijgekomen puin werd verzameld op een grote tafel en vormde zo – letterlijk en figuurlijk – de centrale materiaalvoorraad voor het ontwerpproces.

De studio was in het eerste deel van het semester opgezet als workshop. Daarna ontwikkelden studenten individueel een reeks constructieprincipes en materiaalstudies tot autonome projecten. Elk ontwerp werd gepresenteerd als een maquette (schaal 1:20), opgebouwd uit het puin van de zelf gesloopte gipsmodellen, ondersteund door foto's, tekeningen, schetsen en aanvullende studies.

De introductie van het concept van hergebruik in relatie tot een sloopcultuur vroeg om een fundamentele verschuiving in de manier van ontwerpen. Niet het programma of een abstract idee over ruimte vormt de kern van dit ontwerpproces, maar de definitie van de bouwsteen zelf en hoe dit zich laat ontwikkelen tot opnieuw een architectonische structuur. Het verleggen van het uitgangspunt bleek voor de meer gevorderde studenten een onbekende, maar bevrijdende benaderingswijze, juist omdat deze thema's nog grotendeels ontbreken in het architectuuronderwijs. Het maken van maquettes werd daarbij een essentieel middel om de complexe processen van sloop te abstraheren én om te verbeelden hoe deze ideeën zich kunnen vertalen naar de bouwpraktijk. Ook wij, als docenten, werden geconfronteerd met onzekerheden over deze praktijk waarvoor nog geen blauwdruk bestaat, en onze eigen positie binnen een bouwcultuur van sloop- en nieuwbouw. Niet zelden konden we geen sluitend antwoord geven en juist daarin bleek niet kennis, maar eerder attitude een waardevolle leermeester op dit voor ons ook onbekende terrein. Deze ervaring onderstreept de intentie en het experimentele karakter van de studio en heeft geleid tot een herinterpretatie ervan als een circulair ontwerplaboratorium – How Many More Times with Feeling? – waarbij een terugkerende studio vorige projecten gebruikt als materiaaldonor. Zo wordt de methodologie zelf een weerspiegeling van de bouwcultuur die we willen bevorderen: voortbouwend, onderzoekend en voortdurend in beweging.



Plaster was used to create a scale model of the demolition process and a stockpile of rubble/ Met behulp van een gipsen schaalmodel werden sloop en puinberg nagebootst



The rubble made available formed the central material resource for the design process/ Het vrijgekomen puin vormde de centrale mavteriaalvoorraad voor het ontwerpproces



Shamal Soltani's project explores a way of building with loose rubble/ Shamal Soltani's project onderzoekt een manier van bouwen met los puin

– from wrecking ball and shears to concrete saw and hammer. The rubble made available was collected on a large table, forming the – literal and figurative – central material resource for the design process.

During the first part of the semester, the studio was structured as a workshop. Next, the students developed a series of construction principles and material studies into autonomous projects individually. Each student presented their design as a 1:20 scale model built from the rubble of their own demolished plaster model, supported by photographs, drawings, sketches and additional studies.

Introducing the concept of reuse into a demolition-focused culture necessitated a fundamental shift in design methodology. Rather than focusing on the programme or an abstract concept of space, this design process centres on defining the building block and developing it into a new architectural form. For the more advanced students, shifting the starting point proved to be a liberating but unfamiliar approach – precisely because these themes are still hardly addressed in architecture education. Model-making became an essential tool for abstracting complex demolition processes, as well as for visualising how these ideas could be applied in practice. Like our students, we tutors were confronted with uncertainties about this practice, for which there is currently no blueprint, as well as with uncertainties about our own positions in a culture of demolition and new construction. Often, we were unable to provide definitive answers – and it was precisely at those moments that attitude proved to be a more valuable teacher than knowledge in this unfamiliar terrain. This experience emphasised the studio's intent and experimental nature, leading to its reinterpretation as a circular design laboratory – How Many More Times with Feeling? – in which a recurring studio uses previous projects as material donors. This way, the methodology itself reflects the building culture we aim to foster: one that is incremental, investigative and always in motion.

Translation: InOtherWords, Maria van Tol