‘Architecture, Building Materials, and Environmental Justice’ A Pedagogy of Corporate Accountability

Kim Förster and Joshua Silver

TITLE	Architecture, Building Materials, and Environmental Justice
TUTORS	Kim Förster, Joshua Silver
INSTITUTE	Manchester School of Architecture, GB
TYPE	workshop
YEAR	2024-2025
CURRICULUM	year 5
LENGTH	1 semester, 10 tutorials
GROUP SIZE	15
ECTS	10

The innovative Research Method workshop ‘Architecture, Building Materials, and Environmental Justice’ explores the intersection of architecture and environmental justice issues related to building materials’ supply and product chain. The learner-centred workshop is part of the humanities curriculum at Manchester School of Architecture, and offered as an elective for year 5 MArch students, providing a critical and analytical perspective on design tasks and the urgency of a building and material transition. Topics such as pollution and waste are examined as well as their impact on communities and ecosystems from a global perspective along supply and value chains. The course content expands beyond conventional modern building materials like steel, concrete and glass, as well as plastic, aluminium and asbestos, to further address the digital dimensions of architectural practice, critical minerals extraction and e-waste management. Synthesising aspects of architectural and environmental humanities, it deals with flows of materials, information and capital. During the workshop, the Global Atlas of Environmental Justice, an online platform developed and hosted by the Institute of Environmental Science and Technology at the Autonomous University of Barcelona, serves as background reading, reference point and research framework.[1] Featuring over 4,300 documented cases of environmental and social injustice, collated by academics and activists worldwide, the EJAtlas is an invaluable tool and resource for understanding forms of resistance and corporate accountability. The objective of the workshop is to produce potential contributions to the EJAtlas on building materials by tracing conflicts and controversies related to

1
See: ejatlas.org.

‘Architecture, Building Materials, and Environmental Justice’ Een pedagogiek van collectieve verantwoordelijkheid

Kim Förster en Joshua Silver

TITEL	Architecture, Building Materials, and Environmental Justice
DOCENTEN	Kim Förster, Joshua Silver
INSTELLING	Manchester School of Architecture, GB
TYPE	workshop
JAAR	2024-2025
CURRICULUM	jaar 5
DUUR	1 semester, 10 bijeenkomsten
GROEPSGROOTTE	15
ECTS	10

In het vak ‘Architecture, Building Materials, and Environmental Justice’, een nieuw type workshop over onderzoeksmethoden, worden de raakvlakken tussen architectuur en milieurechtvaardigheid onderzocht in het domein van de toeleverings- en productieketens van bouwmaterialen. De workshop is onderdeel van het humaniora curriculum van de Manchester School of Architecture (MArch) en wordt als keuzevak aangeboden aan masterstudenten in het vijfde jaar. De cursus stimuleert deelnemers om kritisch en analytisch naar ontwerptaken te kijken en maakt de noodzaak van een transitie in de bouw- en materiaalsector inzichtelijk. Aan bod komen thema’s als vervuiling en afval, evenals de invloed die deze via toeleverings- en waardeketens wereldwijd uitoefenen op gemeenschappen en ecosystemen. Tijdens de workshop worden niet alleen conventionele moderne bouwmaterialen, zoals staal, beton en glas alsmede kunststof, aluminium en asbest onderzocht, maar komen ook de digitale dimensies van de architectuurpraktijk, de winning van kritieke mineralen en het beheer van elektronisch afval aan de orde. Door aspecten van de architectuur en de geestes- en milieuwetenschappen te combineren, worden de stromen van materiaal, informatie en kapitaal bespreekbaar gemaakt. Tijdens de workshop fungeert de Global Atlas of Environmental Justice (EJAtlas), een door het Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA) van de Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) ontwikkeld en beheerd online platform, als bron van achtergrondinformatie, referentiepunt en onderzoekskader.[1] De EJAtlas bevat meer dan 4.300, door academici en activisten van over de hele wereld verzamelde en gedocumenteerde voorbeelden van milieu- en sociale onrechtvaardigheid, en is een

1
Zie: ejatlas.org.

their mineral extraction, industrial production, global trade and construction use.

The humanities-based frame entails students commencing with theories of the Anthropocene and its critique, engaging with important spatial and temporal concepts such as 'sacrifice zone' and 'slow violence', as basis to select and examine a building material, understood as a commodity, in a specific geography.[2] By browsing through the EJAtlas, reading into contributions, students analyse how building materials could become topical. They subsequently explore its objectives and methodologies, substantiated by readings emphasising the global and intersectional approach.[3] This is extended by a lecture by Joan Martínez-Alier, the EJAtlas's originator and one of its editors, who introduces notions such as 'ecological distribution conflicts' and the 'environmentalism of the poor', conceptual tools to address the social dimension of environmental justice primarily in the Global South.[4] Upon formulating their own individual research question, students study the actions of multinational corporations, government and state actors on the one hand, and frontline communities, NGOs and supporting networks on the other, zooming in on protests that involved activists and academics.

Collaborating in small groups, over the course of one semester, students work towards producing analytical texts and visualisations, presenting their work and receiving peer feedback. Mainly conducting explorative desktop research, mixed with interviews and mappings, they are encouraged to employ digital methods, as they gather information from web-based databases, news and press releases along with various image data and satellite imagery used in forensic research, among others to trace their building material under scrutiny.[5] Moreover, they use databases containing corporate and business information such as Factiva, which facilitate access to business news media accounts, published corporate financial information and details regarding corporate governance structures. By using corporate tracing tools like OpenCorporates, as well as corporate websites, including pages documenting investor information, privacy policies, legal compliance and corporate governance, they are able to map the ownership relations of companies involved.[6]

Research-based learning allows students to engage critically with topics that are still often excluded from design studios and even from humanities courses and address the extractive nature of the profession and considering its externalities. Through the research phase, guest lectures by architects associated with groups like Architecture Is Climate or organisations like Les Soulèvements de la Terre enrich the learning experience, to illustrate how architects are already focussing

2
Rob Nixon, *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2011); Ryan Juskus, 'Sacrifice Zones: A Genealogy and Analysis of an Environmental Justice Concept', *Environmental Humanities* 15/1 (2023), 3-24.

3
Leah Temper et al., 'The Global Environmental Justice Atlas (EJAtlas): Ecological Distribution Conflicts as Forces for Sustainability', *Sustainability Science* 13 (2018), 573-584.

4
Joan Martínez-Alier, University of Michigan, 15 October 2024, youtu.be/Dn6QE2vRd64.

5
See: forensic-architecture.org.

6
See: global.factiva.com; opencorporates.com.













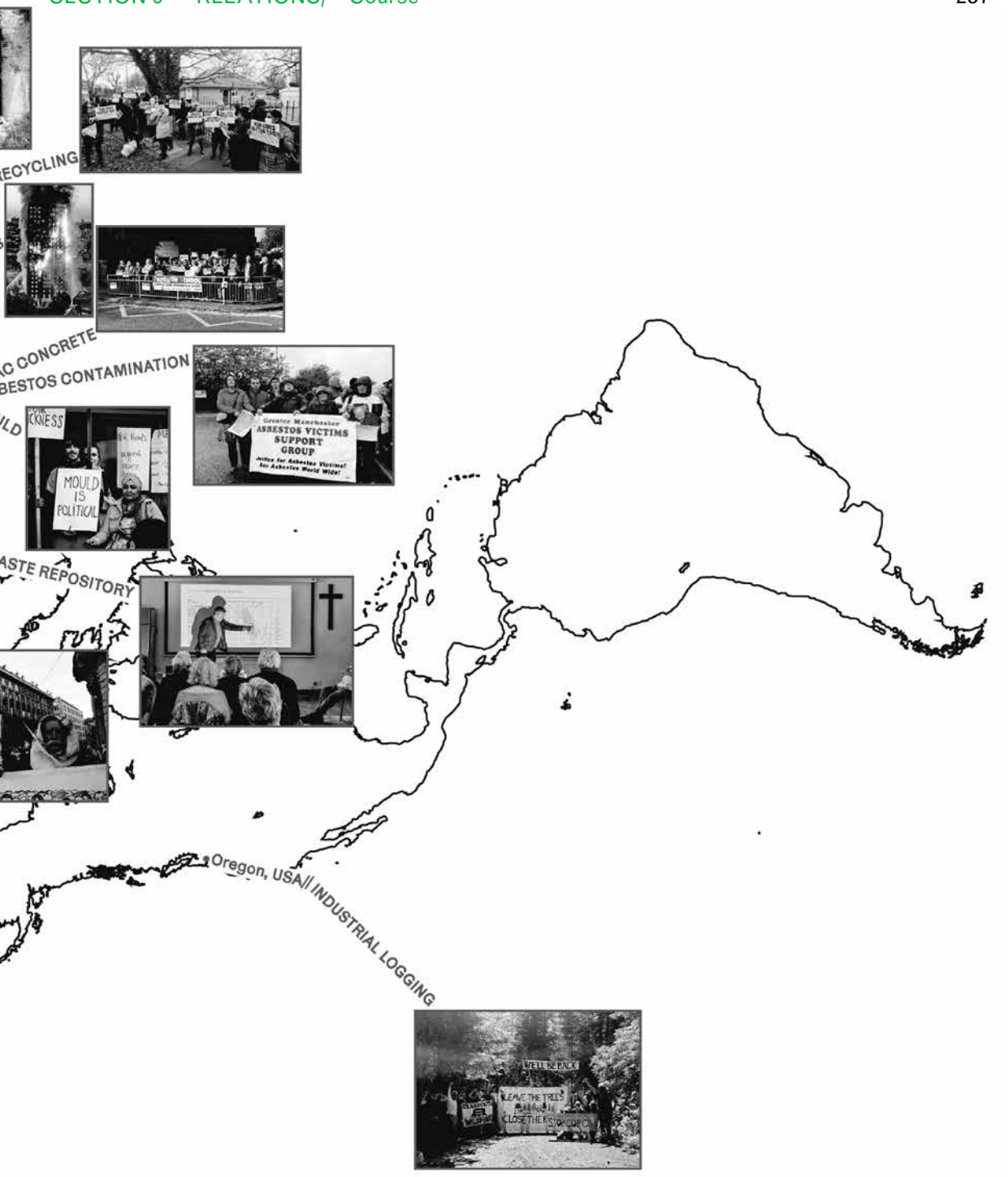








ASBESTOS CONTAMINATION //Naples, IT
COASTAL CONSTRUCTION //Limassol, CY
Rosignano Solvay, IT// SODA ASH PRODUCTION
Romford, UK// METAL
CLADDING CRISIS
London, UK//
Manchester, UK//
Teddeithorpe, UK// NUCLEAR
Vicenza, IT// HIGH SPEED RAIL CONSTRUCTION
CRITICAL MINERALS MINING //Kundol Village, IN
ASBESTOS ROOFING //Mumbai, IN
Along the BRI// CEMENT PRODUCTION
IRON ORE MINING //Kundremukh, IN
Hunan, CH// ALUMINIUM PRODUCTION
TROPICAL TIMBER TRADE //Sarawak, ML



Building materials and environmental justice cases studied in the context of the research methods workshop in 2023-2024 and 2024-2025/ Studies naar bouwmaterialen en milieurechtvaardigheid ontwikkeld in het kader van de workshop onderzoeksmethoden in 2023-2024 en 2024-2025

onmisbaar instrument en hulpmiddel voor wie vormen van (milieu)verzet en bedrijfsaansprakelijkheid wil begrijpen. Het doel van de workshop is om de studenten potentiële bijdragen voor de EJAtlas te laten ontwikkelen, door hen conflicten en controverses rondom de winning, industriële productie, wereldwijde handel en gebruik in de bouw in kaart te laten brengen.

Het geesteswetenschappelijke kader houdt voor de studenten in dat ze beginnen bij de theorieën en de kritische beschouwing van het Antropoceen. Ze verdiepen zich in belangrijke ruimtelijke en temporele concepten zoals 'offerzone' en 'langzaam geweld'. Op basis hiervan selecteren en onderzoeken ze een bouwmateriaal dat – binnen een specifieke geografische omgeving – wordt opgevat als een verhandelbaar goed.[2] Door de EJAtlas te raadplegen en de bijdragen te bestuderen, analyseren de studenten hoe bouwmaterialen in gebruik raakten. Vervolgens verkennen ze de doelstellingen en methoden van de atlas aan de hand van literatuur die het mondiale en intersectionele perspectief van het platform benadrukt.[3] Voorts wonen ze een lezing bij van Joan Martínez-Alier, initiatiefnemer en redacteur van de EJAtlas, die begrippen introduceert als 'ecologische distributieconflicten' en 'milieuactivisme van de armen'. Dit zijn conceptuele instrumenten waarmee de maatschappelijke dimensie van milieurechtvaardigheid kan worden geanalyseerd, met name in het mondiale Zuiden.[4] Nadat ze hun eigen onderzoeksvragen hebben geformuleerd, bestuderen de studenten zowel de activiteiten van multinationals, overheden en staatsinstellingen als die van voorhoedegemeenschappen, ngo's en ondersteunende netwerken. Ze besteden daarbij bijzondere aandacht aan de protesten waarbij activisten en academici betrokken waren.

De studenten werken gedurende het semester in kleine groepen toe naar het formuleren van analytische teksten en visualisaties, terwijl ze tussentijds hun werk presenteren en commentaar krijgen van medestudenten. Ze verrichten hoofdzakelijk verkennend literatuuronderzoek en combineren dit met interviews en documentatie. Ze worden aangemoedigd om gebruik te maken van digitale methoden, zoals het verzamelen van informatie uit online databanken, nieuws- en persberichten zowel als verschillende afbeeldingen en satellietfoto's die voor forensisch onderzoek worden gebruikt, onder andere om het bouwmateriaal dat ze onderzoeken te traceren.[5] Daarnaast maken ze gebruik van databanken met zakelijke en bedrijfsinformatie, bijvoorbeeld Factiva, dat toegang biedt tot zakelijke nieuwsberichten en de openbare financiële gegevens en de bestuurlijke details van bedrijven. Met behulp van instrumenten voor bedrijfsanalyse zoals OpenCorporates en bedrijfswebsites, inclusief pagina's over investeerdersinformatie, privacybeleid, juridische naleving en bestuurlijke

2
Rob Nixon, *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 2011); Ryan Juskus, 'Sacrifice Zones: A Genealogy and Analysis of an Environmental Justice Concept', *Environmental Humanities* 15/1 (2023), 3-24.

3
Leah Temper et al., 'The Global Environmental Justice Atlas (EJAtlas): Ecological Distribution Conflicts as Forces for Sustainability', *Sustainability Science* 13 (2018), 573-584.

4
Joan Martínez-Alier, University of Michigan, 15 oktober 2024, youtu.be/Dn6QE2vRd64.

5
Zie: forensic-architecture.org.

on environmental justice.[7] These lectures present architectural visualisation techniques for addressing climate breakdown, but also provide insights into active protest movements. Students are thereby encouraged to turn architecture's representational strategies back on the industry, while reflecting on the materiality of conflicts over environmental justice.

7
See: architectureisclimate.net; lessoulevementsdelaterre.org.

inrichting, brengen ze de eigendomsrelaties van de betrokken ondernemingen in kaart.[6]

Onderzoekend leren stelt studenten in staat kritisch om te gaan met thema's die in ontwerpcursussen en zelfs in de humaniora nog vaak over het hoofd worden gezien, en om de extractieve aard van het beroep, inclusief de externe effecten ervan, aan de orde te stellen. Om te laten zien hoe sommige architecten zich in de praktijk al bezighouden met milieurechtvaardigheid, wordt de leerervaring in de onderzoeksfase verrijkt met gastcolleges door architecten die zijn verbonden aan groepen als Architecture is Climate of aan organisaties als Les Soulèvements de la Terre.[7] Tijdens deze colleges worden architectonische visualisatietechnieken gebruikt om klimaatinspanningen zichtbaar te maken en wordt daarnaast inzicht geboden in actieve protestbewegingen. De studenten worden daardoor gestimuleerd om de representatiestrategieën van de architectuur kritisch toe te passen op de sector zelf, terwijl ze nadenken over de materialiteit van conflicten rondom milieurechtvaardigheid.

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

6
Zie: global.factiva.com; opencorporates.com.

7
Zie: architectureisclimate.net; lessoulevementsdelaterre.org.