



PROJECTEN

6 Central
École le Trèfle, Templeuve

14 Fijn atelier
De Plas, Rotselaar

22 Générale – Matthieu Buisson
Manufacture des tabacs, Straatsburg

30 Raamwerk
Duinhelm, Oostende

40 B-juxta
Pier Kornel, Aalst

48 Terwecoren Verdickt
Gevechtscentrum, Tahiti

54 Emilie Bechet – Thomas Willemse
Klavertje Vier, Brussel

INTERVIEW

60 Herzog & de Meuron
Eline Dehullu

Gastredacteur: Bas Smets

EDITO

1 Een tweede natuur
Eline Dehullu en Bas Smets

INTERVIEWS

2 Bas Smets: Hacking natural intelligence
Kelly Shannon

12 Atelier Luma: Lessen uit de natuur
Pieter T’Jonck

BEELDESSAY

18 Sunset
Michiel De Cleene

ESSAYS

30 Stedelijke natuur
Bert Gellynck, et al.

36 Bodemintelligentie
Chiara Cavalieri

WEDSTRIJD

42 Stad aan de stroom
Lisa De Visscher

OPINIE

48 Afscheid van de status quo
Daniel Barber

TALKS

Muoto

18.02.25

Bozar, Brussels

In co-production with Bozar

Herzog & de Meuron

01.04.25

Bozar, Brussels

In co-production with Bozar

Bas Smets

19.05.25

Bozar, Brussels

In co-production with Bozar

David Kohn

23.09.25

Fine Arts Museum, Brussels

In co-production with Bozar

Ouest

14.10.25

Bozar, Brussels

In co-production with Bozar

EM2N

18.11.25

Fine Arts Museum, Brussels

In co-production with Bozar

A+ ON TOUR

**A+310 Material Flows
Conversation with Rotor**

09.05.25

Bruno Books, Venice

**A+312 Natural
Intelligence
Conversation with
Bas Smets**

10.05.25

Belgian pavilion, Venice

In collaboration with VAI

**Entangled Matter
Film Screening
Conversation with
Rotor and Bêka &
Lemoine**

10.05.25

Palazzo Grassi, Venice

ACROSS

Across in Residence #2

22.04.25

De Singel, Antwerp

In co-production with VAI and ICA

Across in Residence #3

25.06.25

D'Ieteren, Brussels

In co-production with VAI and ICA

EXHIBITION

**Ouest
Urban Legend**

15.10.25 - 04.01.26

Bozar, Brussels

In co-production with Bozar

BRUSSELS

ARCHITECTURE PRIZE

Exhibition

08.11.25 – 14.12.25

In co-production with urban.brussels

Award Ceremony

09.12.25

In co-production with urban.brussels

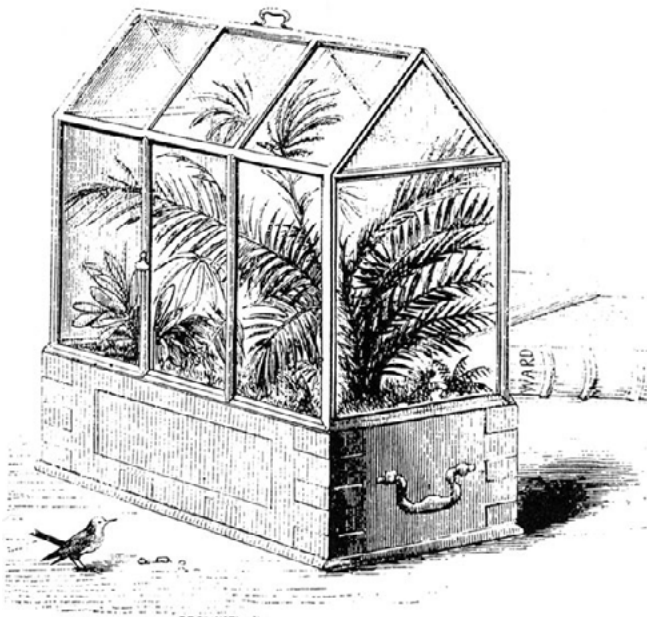
BODEM- INTELLI- GENTIE

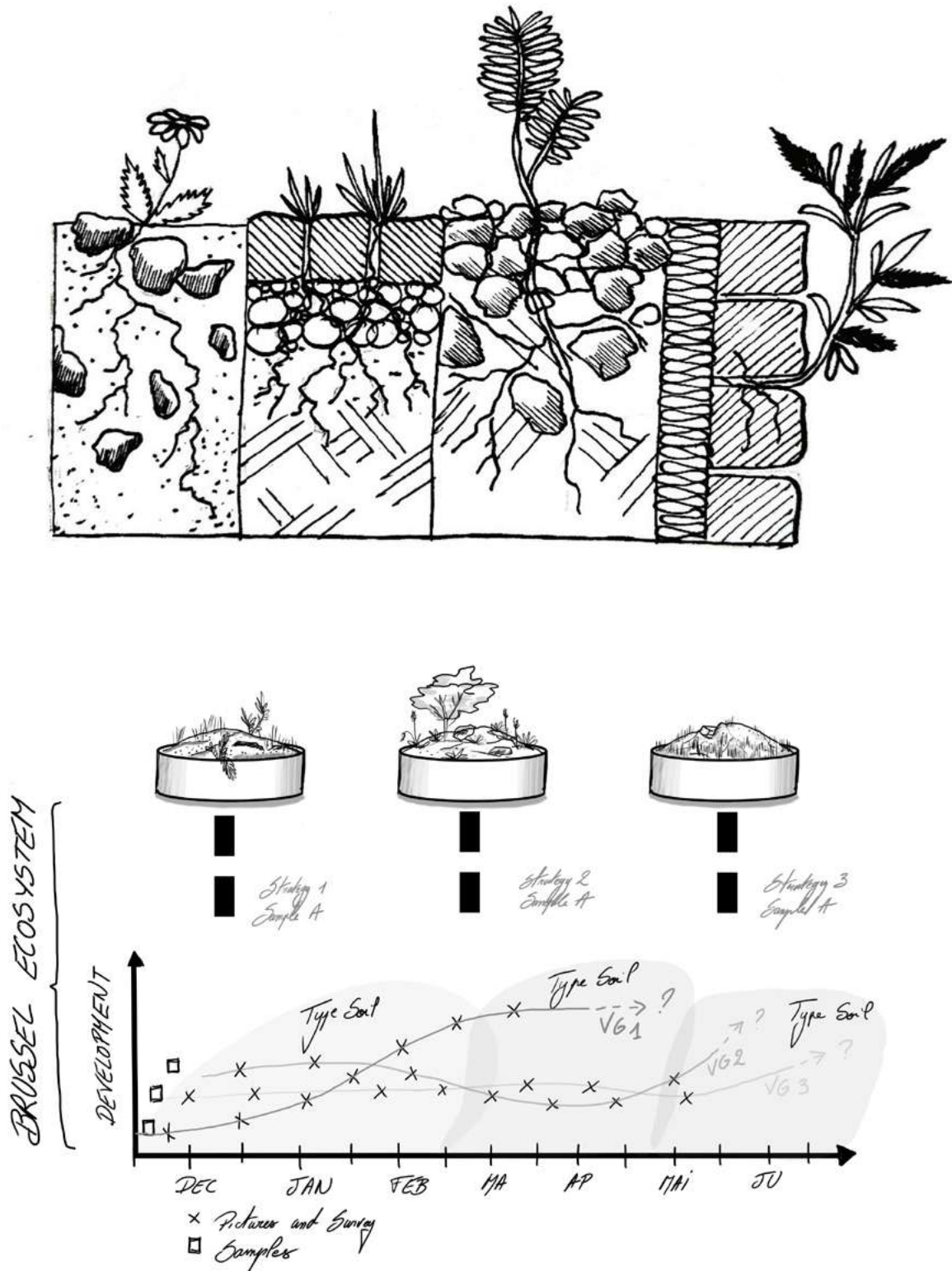
Jaarlijks selecteert en financiert het team BMA onderzoeksvoorstellen van middenveldorganisaties, ontwerpers en onderzoekers onder de noemer BMA Label. Met Label stimuleert het team BMA experimenten op het stedelijke domein en definieert het opkomende onderzoeksthema's. Dit artikel gaat dieper in op twee projecten: *Du bruxellien au bruxelloène* (Maxime Jaume en Lucile Pujol, BMA Label 2023, in eindfase) en *Stadssubstraat* (Plant & Houtgoed, BMA Label 2024, lopend). Deze projecten delen een gemeenschappelijke interesse: ze onderzoeken de bodem, meer specifiek de Brusselse stadsbodem, met zijn complexe verwevenheid van oppervlakken, processen en beleidsmaatregelen.

Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest rust op een sokkel van sedimentair gesteente die meer dan 500 miljoen jaar oud is. Deze sokkel is bedekt met een geologisch veel jongere laag: het quartair. Verschillende menselijke ingrepen, zoals uitgravingen en ophogingen, hebben de aard van deze bodem gewijzigd en de grenzen tussen geologie, bodemkunde, biologie en stedenbouw vervaagd. De twee projecten benaderen deze 'diepe' doorsnede echter op een verschillende manier, door twee verschillende bodemlagen te onderzoeken: *Stadssubstraat* analyseert de oppervlakte-laag van de quataire formatie, een laag rijk aan organische materie, terwijl *Du bruxellien au bruxelloène* de laag er direct onder onderzoekt. Deze laag bevat een specifieke geologische zandformatie, kenmerkend voor het Brussels Gewest: het brusseliaan. Twee lagen en twee hoofdrolspelers dus: antropogene bodems als ontwikkelingspotentieel voor 'nieuwe ecosystemen' en de zandlagen van Brussel, die niet als inerte en passieve materie worden onderzocht, maar als een actieve kracht, een 'levende deelnemer aan de menselijke technologie en cultuur', medeverantwoordelijk voor de opbouw en afbraak van het hoofdstedelijk gebied.

Genius soli

Het project *Stadssubstraat* vertrekt van de hypothese dat het ecologisch potentieel van antropogene bodems – bodems die sporen dragen van menselijke aanwezigheid of volledig door de mens zijn veranderd – te vaak wordt genegeerd door generieke landschapsingrepen. Bij de meeste stadsprojecten wordt tegenwoordig immers systematisch de eerste bodemlaag verwijderd en vervangen door een generieke bodemlaag. Dit gaat ten koste van de diversiteit van de bestaande bodem, die vaak rijke en waardevolle biotopen met stressbestendige, warmteminnende en pioniersoorten bevat. Het project streeft naar een beter inzicht in hoe de ecosystemen van antropogene bodems zich kunnen ontwikkelen en hoe we ze kunnen inzetten als stedelijke hulpbronnen in plaats van ze af te voeren als bouwafval. Om te bewijzen dat deze artificiële bodemlaag zijn eigen *genius soli* heeft, er toepassingen voor te vinden en ermee te experimenteren, is het project opgezet als een open en publiek toegankelijk experiment, een actief en selectief proces. Verspreid over de regio worden een aantal

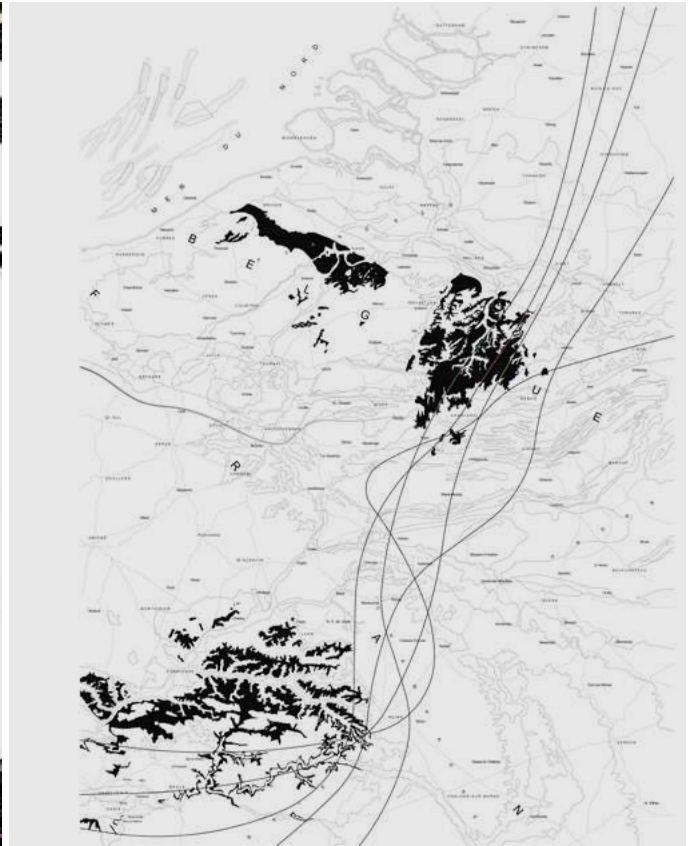
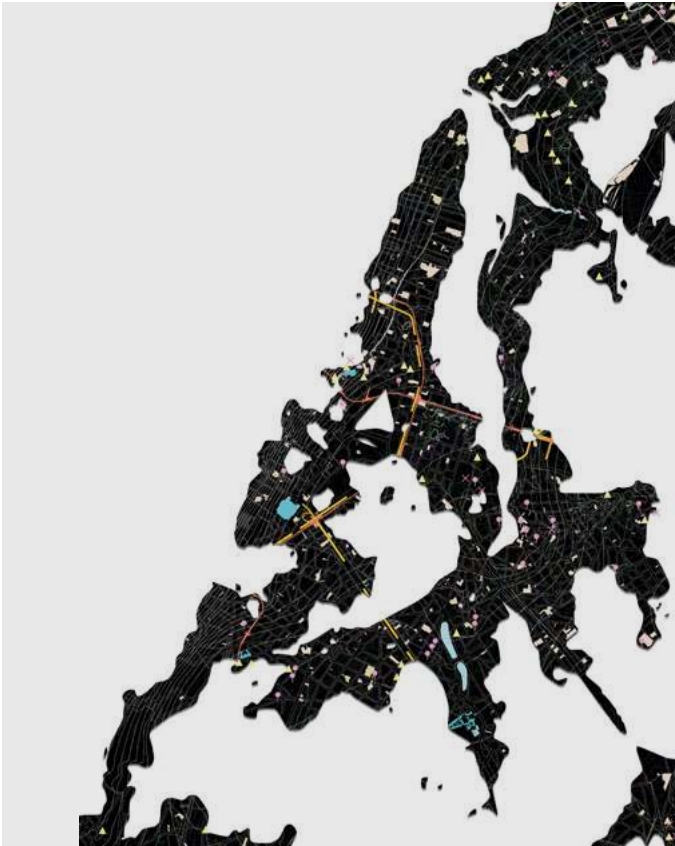
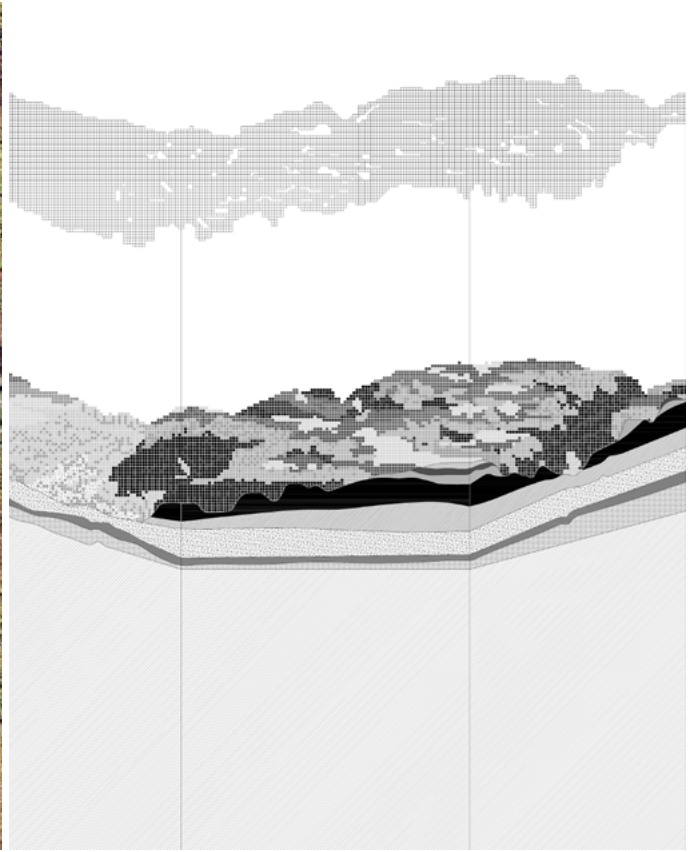




Stadssubstraat richt zich op de meest oppervlakkige laag uit het quartair (ongeveer 70 cm diep). Het project wil stedelijke substraten verbeteren om de groei van pionier- en resistente soorten te stimuleren. Door bodemonsters te nemen wordt het mogelijk om de aanplant, groei en resistentie te testen van endemische of inheemse vegetatie in wording. De proeven van Stadssubstraat zijn geïnspireerd op de Wardse kist, een compacte plantenkas die aan het begin van de 19de eeuw werd ontwikkeld om exotische plantensoorten te bestuderen en te vervoeren. © Plant en Houtgoed



Bewerking van zand uit het brusseliaan op een
bouwterrein aan de Engelandstraat in Ukkel.
© Théo Larvoire



Du bruxellien au bruxellocène onderzoekt de laag onder de oppervlakte (tot 70 m diep). Het Brussels Gewest en de Zennevallei scheppen een uniek beeld van een landschap gevormd door zand van het brusseliaan. Het zand van het brusseliaan en de kalksteen uit het lutetien worden in kaart gebracht samen met de kustlijnen van ongeveer 45 miljoen jaar geleden. Andere kaarten tonen ook de belangrijkste nivelleringswerken, verontreinigde bodems, putten en ondergrondse infrastructuren.
© Maxime Jaume en Lucile Pujol

40 representatieve monsters van de stadsbodem genomen (asfalt, plaveien, beton, straattegels, braakliggend terrein, ...) en vervolgens verzameld op een botanisch proefveld om er verschillende vegetatiestrategieën op toe te passen. Daarnaast wordt de ontwikkeling van hun ecosysteem gemonitord door hun fysieke en chemische eigenschappen te meten. Om middenveldorganisaties bewust te maken van het verborgen potentieel van deze verstedelijkte bodem, worden de monsters na afloop van het experiment bovendien niet afgevoerd, maar behandeld als waardevolle botanische experimenten. Hiervoor worden ze tentoongesteld in hedendaagse versies van de Wardse kist. Deze plantenkassen van *Stads-substraat* nodigen uit om de antropogene bodems van dichtbij te bestuderen door ze – zowel wetenschappelijk als visueel – neer te zetten als waardevolle ecosystemen en als grondstof voor een bodemproject waaruit een nieuwe, stedelijke biodiversiteit kan ontstaan.

Een kleine Brusselse geologische odyssee

Het project *Du bruxellien au bruxelloène* verdiept zich in het stadssubstraat door te focussen op de geschiedenis van de zandlagen en de processen waaraan die zijn blootgesteld. Het gaat uit van een actief verleden en belicht de spanning tussen twee verschillende tijdschalen: enerzijds de levensloop van geologische formaties, anderzijds de recente geschiedenis van menselijke ingrepen in deze formaties, waardoor onverwachte verbanden worden onthuld tussen zand, steenlagen en verstedelijking, tussen plaatsen en verschijnselen die ‘a priori ver uit elkaar liggen, maar toch onderling verbonden zijn’. Het zet hiervoor verschillende hulpmiddelen in, waarmee het de processen die het materiaal heeft ondergaan, ontleedt (archieven, foto's, gevonden voorwerpen), reconstrueert (kaarten en doorsneden) en herinterpreteert (kritische tekeningen). Op deze manier wordt een portret geschetst van Brussel en zijn zandlagen, een onafgebroken proces van uitgraven, omvormen en ophopen. Het onderzoek documenteert in de eerste plaats een cyclus van ontginningen en aanleg van ondergrondse infrastructuren die de topografie van de regio ingrijpend hebben veranderd en die zich manifesteren op de plekken waar oude zandgroeven, putten en pompgangen een nieuwe ondergrond hebben gevormd waarin de grens tussen geologie en stedenbouw is vervaagd. Het

onderzoek volgt geen precieze richting. Aan de hand van plaatselijke verhalen en impliciete verbanden legt het de verscheidenheid vast van landschappen die sporen dragen van ontginning, door toevoegingen, transformaties of juxtaposities. Deze lezing benadrukt in de eerste plaats de schaalverschillen. Enerzijds is er de territoriale schaal, waar de ingrepen in de natuurlijke cycli en topografie van de bodem ten dienste staan van de infrastructuur. Het brusseliaan wordt hier een basislaag voor tramsporen, spoordijken en een grondstof voor de bouw van de Brusselse Ring. Anderzijds openbaart het zich op discretere – en meer verspreide – wijze in de voortdurende ophogingswerken, in de aanleg van zandbedden onder de straten, of meer concreet bij de ontginning van bouw- en breuksteen uit de zandsteenlagen voor de bouw van de kathedralen van Sint-Michiël en Sint-Goedele, en bij elke andere stedelijke transformatie. Dit resulteert in een portret van Brussel dat de raakvlakken tussen het brusseliaan en de oppervlakte in de verf zet. Tegelijkertijd toont het ook aan dat het landschap van de groene gordel een recente archeologische geschiedenis heeft en dat oude zandgroeven aan de basis liggen van vele natuurgebieden, zoals de Kauwberg in Ukkel. Kortom, een onzichtbaar museum van weglatingen en toevoegingen.

Van bodembestemming tot bodemherstel

Door te kiezen voor deze twee projecten onderstreept het team BMA hoeveel belang het hecht aan bodemvraagstukken, maar ook hoeveel vooruitgang er is geboekt op disciplinair en strategisch stedenbouwkundig gebied. Net zoals in andere projecten en lopende experimenten zichtbaar is (bijvoorbeeld in het project Super Terram of in de werkwijze van BC materials), schetsen beide initiatieven een portret van de bodem in brede, niet noodzakelijk wetenschappelijk nauwkeurige streken. Deze complexe portretten brengen meerdere, elkaar overlappende disciplines samen om een tegelijk antropogene en culturele stratigrafie te creëren. Na een jarenlange functionalistische en immateriële reductie van de bodem tot louter *bodembestemming*, een benadering die haar wortels heeft in de modernistische beweging, zijn we in de 21ste eeuw eindelijk radicaal anders gaan denken over de bodem. Aan de bodem wordt een stedelijke en natuurlijke intelligentie toegekend. Hij wordt de hoofdrolspeler van het *stadsproject*, benadrukt de

continuïteit van de stedelijke ruimte, vereist het uittekenen van microtopografieën en het wegnemen van stedelijke en architecturale barrières. De stadsbodem voegt daarnaast ook een levende dimensie toe aan de oppervlaktelaag, en door de *langere tijdschaal* van het (hydro)geologisch substraat en de processen en risico's die ermee in verband staan (bijvoorbeeld waterinfiltratie en pollutie), vereist de stadsbodem een *renovatio urbis* die begint met het herstel van de *bodem*, die zowel grondstof als projectmateriaal is.

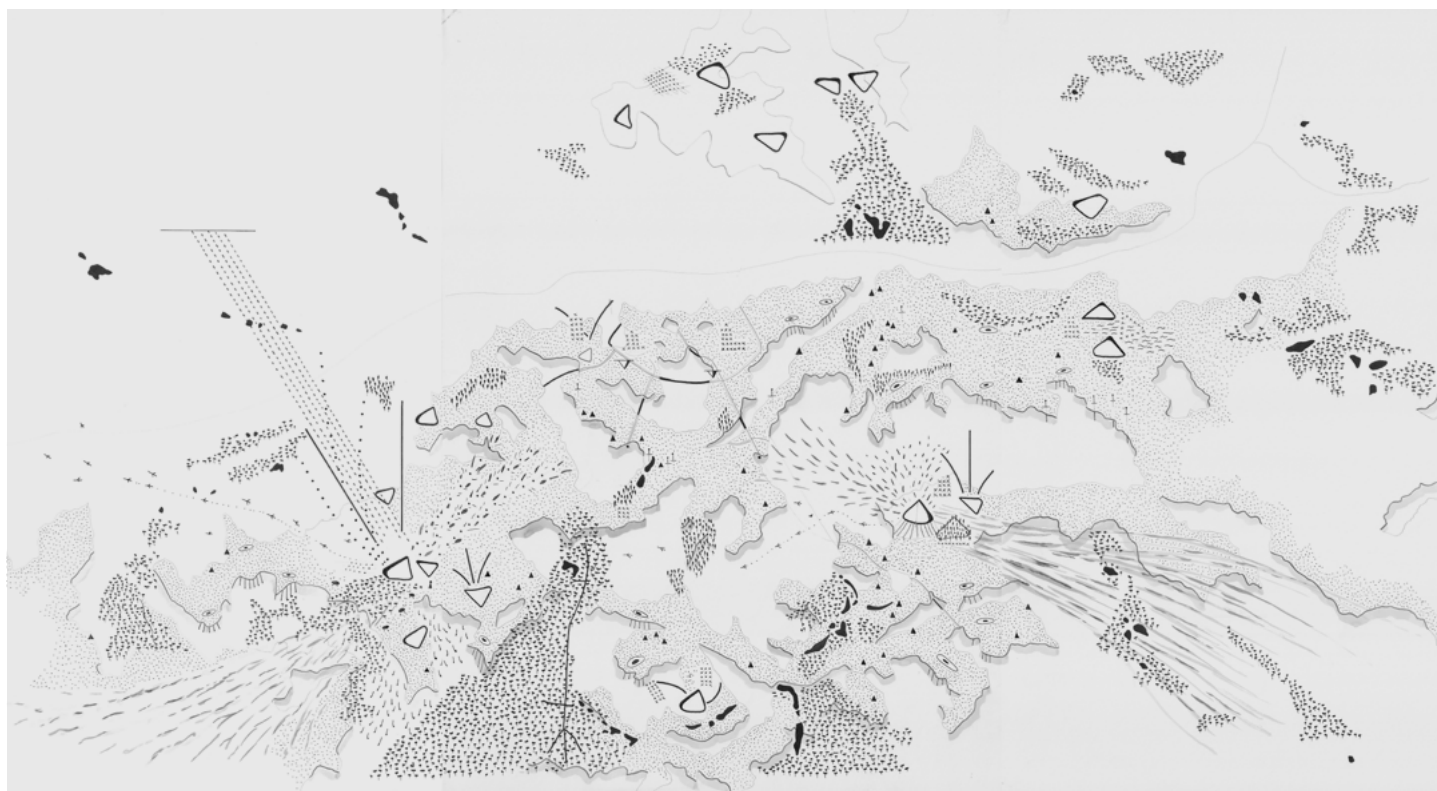
Dankzij onze veranderde houding tegenover de bodem eigent de stedenbouwkunde zich geleidelijk deze verschillende, elkaar overlappende moderne, stedelijke en natuurlijke inzichten toe en ontstaat er een theoretisch raamwerk waarbij de bodem als nieuw *stedenbouwkundig vraagstuk* wordt gezien. Net zoals voor andere stedenbouwkundige thema's (bijvoorbeeld mobiliteit en water), baant de theoretische bevestiging van een *soil urbanism* de weg voor een strategische experimenteerfase die doordringt tot het institutionele debat, wat moet leiden tot pilootprojecten en uiteindelijk tot nieuwe operationele strategieën. Denk bijvoorbeeld aan de manier waarop de bodem geleidelijk een plaats heeft veroverd als stedelijk begrip in de Brusselse context en elders, maar ook

in het strategische taalgebruik (zie bijvoorbeeld *Espace Publiek, 10 ontwerptips voor de gewone straat*, BMA 2019); denk aan hoe de afgelopen tien jaar alsmaar nauwkeurigere gegevens werden verzameld over de bodem als driedimensionaal object (bijvoorbeeld de kaart van de bodemtoestand of het portaal BrugeoTool van Leefmilieu Brussel); denk aan de mate waarin het begrip 'natuurlijke bodem' ingang vindt in de woordenschat van architecten en een van de belangrijkste doelstellingen wordt bij het ontwerp van de publieke ruimte (zie bijvoorbeeld ORG, BBS, *Draaiboek publieke ruimte in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*, urban.brussels 2024); en denk, ten slotte, aan projecten die erin slagen de verschillende bodeminzichten met elkaar te verenigen, bijvoorbeeld het voorstel voor een aangepaste bodemdikte voor het Marie Jansonplein (2018-2023) met het oog op een beter regenwaterbeheer, gebruikmakend van ter plekke bestaande materialen, of de wijziging van een gedeelte van de Woluwebedding, zowel een stedenbouwkundige ingreep als een ingreep in de natuur, voorgesteld door het project *Woluwe2054* (2024-lopend). Het is in deze bredere context, door het verhaal te vertellen van een proces van hybridisering, waarin het brusseliaan en het stadssubstraat samen de verschillende cycli doorlopen, zowel in het verleden als in de toekomst, dat deze twee Label-projecten bijdragen aan onze geëvolueerde opvatting van de bodem als stedenbouwkundig vraagstuk. Nieuwe operationele strategieën zullen daarbij – op alle vlakken – ruimte moeten laten voor de natuur en alle daarmee samenhangende vormen van intelligentie.

In samenwerking met

BOUWMEESTERMAITREARCHITECTE

Zand uit het brusseliaan als belangrijke speler in de klimaatadaptatie, in kaart gebracht samen met andere tellurische actoren zoals water, wind, zon en levende organismen. © Maxime Jaume en Lucile Pujol



Redactie en team

Hoofredacteur
Eline Dehullu
Gastredacteur
Bas Smets
Redactiecoördinator
Louise Beauvois
Productiecoördinator
Grégoire Maus

Artistiek directeur
Amaryllis Jacobs
Curator
Lara Molino
Projectcoördinator
Céline Van de Velde

Officemanager
Alice Graas
Verantwoordelijke
advertenties en sponsoring
Stijn Heyvaert
Verantwoordelijke
communicatie en marketing
Guilliana Venlet
Webcoördinator
Shirine Ghaemmaghami

Raad van bestuur

Voorzitter
Philémon Wachtelaer
Ondervoorzitter
Anne Sophie Nottebaert
Secretaris
Geert De Groote
Leden
Petra Decouttere
Paul Dujardin
Christiane Gerlach
Ruben Goots
Nicolas Hemeleers
Jo Huygh
Anne Ledroit
Isabelle Vanhoonacker

Redactieraad

Gilles Debrun
Elodie Degavre
Nicolas Hemeleers
Kelly Hendriks
Laura Muyldermans
Hera Van Sande
Guillaume Vanneste

Freelance medewerkers

Grafisch ontwerp
Anagramme & Studio de
Ronnens
Vertalingen
controltaaldelete.be (NL)
Alain Kinsella (FR)
Eindregie & proofreading
controltaaldelete.be (NL)
Benoît Francès (FR)
Druk
die Keure, Brugge

Contact

Abonnementen
abonnement@a-plus.be
+32 490 56 76 43

Advertenties en sponsoring
stijn.heyvaert@a-plus.be
+32 497 44 17 12

Auteurs

Daniel Barber
is hoogleraar Architectuur aan de Technische Universiteit Eindhoven (TU/e). Zijn onderzoek richt zich op hoe de architectuurpraktijk verandert om de uitdagingen van de klimaatcrisis aan te pakken.

Chiara Cavalieri
is docent stedenbouw en territoriaal management aan de Université Catholique de Louvain (UCLouvain).

Michiel De Cleene
is fotograaf en onderzoeker. Hij promoveert aan de Faculteit Architectuur en Kunsten van de Universiteit Hasselt en werkte als onderzoeker bij KASK & Conservatorium in Gent.

Lisa De Visscher
is ingenieur-architect. Ze was hoofdredacteur van A+ van 2017 tot 2023. Ze doceert de masterstudio 'Adaptive Reuse: Rethink Resettle Reconfigure' aan de Faculté d'architecture Uliège.

Anna Ferrand
is architectuurstudent aan de Faculté d'architecture LOCI Bruxelles. Ze werkte in 2024 en 2025 als redactiestagiaire bij A+.

Carla Frick-Cloupet
is architect. Ze geeft les aan de ULB en promoveert aan de ENSA Saint-Etienne en de Université Jean Monet.

Bert Gellynck
is architect en stedenbouwkundige. Samen met Nadia Casabella richtte hij het bureau 1010 op in Brussels in 2012.

Kelly Shannon
doceert stedenbouw aan de Universiteit van Leuven. Haar onderzoek richt zich op het snijvlak van landschap/stedenbouw en de uitdagingen van de klimaatcrisis.

Pieter T'Jonck
is architect. Hij schrijft over architectuur, beeldende kunst en podiumkunsten voor verschillende Belgische en buitenlandse kranten en tijdschriften.

Emmanuel van der Beek
is freelance journalist. Hij studeerde voor ingenieur-architect aan de KU Leuven. Hij schrijft over architectuur en muziek voor *De Standaard*, *A+* en *De Architect*.

Adverteerders

Aliplast
Architect@Work
Bega
Beal International
Bulo
BGO-OBAC
DAW Belgium
Design Museum Brussels
FEBE
Finstral
Jung
Niko
Pierres et Marbres de Wallonie
Renson
Reynaers
Vola

A+ is een uitgave van ICASD
Informatiecentrum voor
Architectuur, Stedenbouw en
Design.

Verantwoordelijke uitgever
Philémon Wachtelaer
Ernest Allardstraat 21/3
1000 Brussel
a-plus.be

Copyrights

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar worden gemaakt in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Elke auteur is verantwoordelijk voor zijn of haar bijdrage.

Errata

In A+311 Circular Plans op p. 8 staat Carton123 verkeerdelijk vermeld als enige ontwerper van het project Begijnenborre in Dilbeek. Het volledige ontwerpteam is: Carton123 – Natural Born Architects – Atelier Starzak Strebicki ism. Atelier Arne Deruyter.

In A+311 Circular Plans op p. 26-27 staat Dierendonck-blancke verkeerdelijk vermeld als laureaat van de wedstrijd voor het Collectiecentrum in Antwerpen (2024). Het winnende ontwerp werd gemaakt door het consortium Hub – Winhov.

Cover: Bureau Bas Smets,
Building Biospheres, 2025
© Michiel De Cleene

Binnencover: Bureau Bas
Smets, Les Davids, Viens,
Zuid-Frankrijk, 2024 © Michiel
De Cleene

FSC

Structurele steun



MAGAZINES

A+311 Circular Plans

Explore architects' obsession with circles, and their quest for the proper organization of this abstract figure.

Keynote Job Floris
NL/FR
Release 17.02.25

A+312 Natural Intelligence

Get the latest insights into the intelligence of plants and explore what natural growth processes can mean for the development of architecture and urbanism.

Co-editor Bas Smets
NL/FR/EN
Release 22.04.25

A+313 Parallel Practices

Be fascinated by the self-initiated practice, (utopian) visions of the future and the design of smaller pieces of furniture or objects that are important for the development, growth and aura of an architectural firm.

Co-editor Evelien Pieters
NL/FR
Release 23.06.25

A+314 Collective Authorship

Find out about both the architectural type of a community space and its design through collaboration and participation.

Co-editors Ouest
NL/FR/EN
Release 29.09.25

A+315 Private Commissioning

Learn more about committed and ambitious private commissioners and developers with alternative views on working methods to achieve quality architecture.

Co-editor Sofie De Caigny
NL/FR
Release 08.12.25

ISSUES

Paper	€ 25
Digital	€ 15

SUBSCRIPTIONS

A+ Classic	€ 99
A+ Student	€ 59
A+ More	€ 250

A+ Classic: 5 issues, 2 with EN translations
A+ Student: 5 issues, 2 with EN translations
A+ More: 5 issues, 2 with EN translations +
2 tickets per A+ event

All prices incl. VAT, excl. shipping costs
Available on a-plus.be

MA+GAZINE

2025

Snel aan de slag met technische informatie voor jouw project

Ontdek onze technische downloads op
www.reynaers.be/architecten



Reynaers
Aluminium



Ramen



Deuren



Glasgevels