

Soil Lab

from Waste to Wild
van Puin naar Tuin

Hosted by: Gemeente Eindhoven & Lola landscape architects

Project Information (EN)

experimental and temporary pocket park

Commissioned by the Municipality of Eindhoven, LOLA Landscape Architects has developed Soil Lab, a bold idea to use circular substrates made from local waste materials to green the city's roofs. Extracting peat and pumice destroys distant landscapes and adds a heavy transport footprint when shipped to the Netherlands. Instead, we propose to create substrates locally. Compost from municipal and household green waste, together with demolition materials such as bricks and concrete, form the basis. Once crushed, these materials provide lightweight fractions suitable for use on rooftops.

To put this vision into practice, a three-year experimental site will be created at Strijp-S in Eindhoven. This small pocket park will serve as a living laboratory where different substrate mixtures are tested alongside carefully selected plants. The planting will focus on species resilient to urban conditions such as heat and drought, while also supporting high biodiversity value.

During Dutch Design Week, the temporary landscape will act not only as a test site but also as a stage.

substrate recipes

Soil Lab explores which combinations of locally sourced circular substrate materials and planting strategies are most effective for greening Eindhoven's city center. Materials are drawn from the city's existing resource streams, including recycled bricks from repaved streets, concrete and mixed aggregates from construction sites, and compost from municipal and household organic waste.

These components are blended into tailored substrate recipes for different urban conditions. Planting will focus on drought-tolerant species suited for roofs and artificial landscapes, chosen for both resilience and ecological value. Each substrate mix is linked to a planting strategy and urban typology, ranging from lightweight green roofs to rooftop gardens and parks on parking decks.

testbed and showcase

The project brings together several partners. Soontiens will be responsible for construction, while Van Berkel Groep will supply secondary mineral fractions and process the recycled red bricks from the city center. Soontiens and van Berkel will select the substrate mixes based on available materials and planting needs. LOLA Landscape Architects will handle the design, storytelling, and communication, including coordination with a student team that will carry out soil testing over the coming years. We are also exploring the idea to create a research group with all the parties mentioned above for the longer term.

Ultimately, LOLA will consolidate the results into a practical toolbox of substrate-plant combinations that can be directly applied by the municipality, developers, and private owners. During Dutch Design Week, Soil Lab will present itself as both a testbed and a showcase, designed to share knowledge, spark imagination, and inspire future urban greening.

Projectinformatie (NL)

experimenteel en tijdelijk pocket park

In opdracht van de gemeente Eindhoven heeft LOLA Landscape Architects een gedurfd idee ontwikkeld. Soil Lab: circulaire substraten, gemaakt van lokale reststromen, in te zetten voor de vergroening van stadse daken. Het winnen van veen en puimsteen verwoest elders landschappen en veroorzaakt bovendien een zware transportvoetafdruk bij verscheping naar Nederland. In plaats daarvan stellen wij voor om substraten lokaal te produceren. Compost uit huishoudelijk groenafval, gecombineerd met sloopmaterialen zoals baksteen en beton, vormt de basis. Eenmaal vermalen leveren deze materialen lichte fracties op die geschikt zijn voor toepassing op daken.

Om deze visie te testen, wordt op Strijp-S in Eindhoven een drie jaar durende proeftuin aangelegd. Dit kleine pocketpark fungeert als levend laboratorium, waar verschillende substraatmengsels getest worden in combinatie met zorgvuldig geselecteerde planten. De beplanting richt zich op soorten die bestand zijn tegen stedelijke omstandigheden zoals hitte en droogte, en die tegelijkertijd een hoge biodiversiteitswaarde ondersteunen.

Tijdens Dutch Design Week fungeert dit tijdelijke landschap niet alleen als testlocatie, maar ook als podium.

substraat recepten

Soil Lab onderzoekt welke combinaties van lokaal gewonnen circulaire substraatmaterialen en beplantingsstrategieën het meest effectief zijn voor de vergroening van het Eindhovense stadscentrum. De materialen komen uit de bestaande reststromen van de stad, waaronder gerecyclede bakstenen van herbestrate straten, beton en menggranulaat van bouwplaatsen, en compost uit gemeentelijk en huishoudelijk groenafval.

Deze componenten worden gemengd tot op maat gemaakte substraat-recepten voor verschillende stedelijke omstandigheden. De beplanting richt zich op droogtetolerante soorten die geschikt zijn voor daken en kunstmatige landschappen, gekozen op basis van zowel veerkracht als ecologische waarde. Elke substraatmix wordt gekoppeld aan een beplantingsstrategie en stedelijke typologie, variërend van lichte groendaken tot daktuinen en parken op parkeerdekken.

proeftuin en etalage

Het project brengt verschillende partners samen. Soontjens neemt de uitvoering op zich, terwijl Van Berkel Groep secundaire minerale fracties levert en de gerecyclede rode bakstenen uit het stadscentrum verwerkt. Soontjens en Van Berkel selecteren de substraatmengsels op basis van beschikbare materialen en beplantingsbehoeften. LOLA Landscape Architects verzorgt het ontwerp, de storytelling en de communicatie, inclusief de coördinatie met een studententeam dat de komende jaren bodemonderzoek zal uitvoeren. Daarnaast verkennen we de mogelijkheid om met alle genoemde partijen een onderzoekscollectief voor de langere termijn op te richten.

Uiteindelijk zal LOLA de resultaten bundelen in een praktische toolbox van substraat- en plantcombinaties die direct toepasbaar zijn door de gemeente, ontwikkelaars en particuliere eigenaren. Tijdens Dutch Design Week presenteert Soil Lab zich zowel als proeftuin als etalage, bedoeld om kennis te delen, de verbeelding te prikkelen en toekomstige stedelijke vergroening te inspireren.

Image List

Filename	Caption	Credit
soil-lab-2_1756629380.png	section of pocket park	LOLA Landscape Architects

The images above are included in the ZIP under /images.