



Hella Jongerius

Tisser l'architecture
/Weaving Architecture

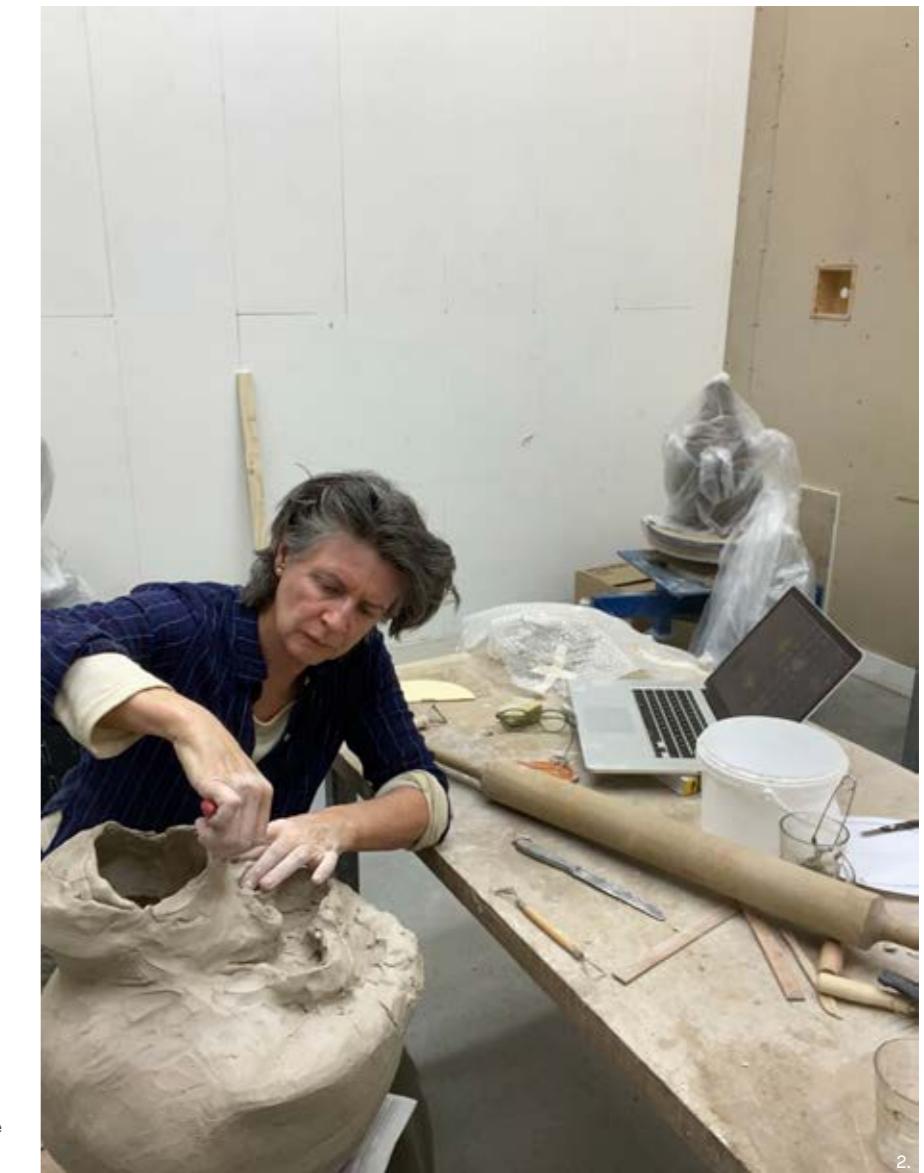
Interview de /by Anniina Koivu

Appetizers

Hella Jongerius

© Hella Jongerius/VG Bild-Kunst, Bonn, photo Roel van Tour

- 1 — *Woven Bricks*, 2019, courtesy of Lafayette Anticipations
2 — Hella Jongerius, EKWC, 2021



© Jongerius Lab

Deux constantes caractérisent les œuvres de la prolifique Hella Jongerius : la couleur et le textile. Elle les a déclinées au fil des années, à travers une vaste palette de créations allant des sièges et intérieurs de cabines d'avions KLM à des tapisseries sur mesure pour Maharam. Ancienne directrice de création pour le créateur de tapis Danskina, elle dirige désormais la bibliothèque de couleurs et de matériaux de Vitra, qu'elle s'ingénie à associer à la vaste collection de la marque. Le cœur de ses recherches personnelles porte généralement sur les limites de sa propre profession.

Colour and textiles have been the two constants in the prolific work of Hella Jongerius. Over the years, she has worked with both colour and textiles on a range of furniture pieces and products, from KLM airline's cabin interiors and seat designs, to custom-made upholsteries for Maharam. She was design director of rugs at Danskina, and, as art director of Vitra's Colour and Material Library, she creates systems that enable the matching of colours and materials within the brand's vast collection. Her personal research begins where the job, within the industry, tends to end.

Hella Jongerius (H.J.) : Toutes ces années dans le design m'ont révélé le meilleur comme le pire de cette industrie. Dès le départ, j'ai essayé de changer le système depuis l'intérieur...

TLmag : Vous êtes d'ailleurs très critique à l'égard de l'industrie du design en général. Depuis longtemps, vous nagez à contre-courant et faites émerger de nouvelles idées pour bousculer les créations et surtout les façons de créer. Depuis vos débuts, vous avez sondé la production industrielle pour y trouver une trace de l'artisan et de sa main. Vous célébrez les «imperfections» des objets etappelez à diversifier nos palettes au profit de couleurs vivantes qui réagissent à la lumière, plutôt qu'à des couleurs stables et monotones. Il y a quelques années, vous avez publié avec la critique de design Louise Schouwenberg le manifeste *Beyond the New*, qui plaide pour plus d'idéalisme dans le design et encourage les designers à réfréner une industrie affolée par sa «course à la plus grande part de marché». Réticente à la consommation à outrance, vous prônez un retour à l'expérimentation. Vous faites tanguer le navire dans toutes les directions possibles.

H.J. : Mon intérêt pour les causes sociales et politiques me pousse à nager à contre-courant.

TLmag : Vous avez récemment commencé à partager votre travail par le biais d'expositions. Après *Breathing Colour*, consacrée à la versatilité des couleurs, vos dernières expositions *Interlace* et *Woven Cosmos* explorent le

potentiel du tissage, et plus particulièrement du tissage en trois dimensions. Pourquoi le tissage plutôt que le tricot ou le tricot en trois dimensions?

H.J. : Le tricot en trois dimensions se porte plutôt bien. Il n'a rien de sorcier : il suffit de monter une maille sur une autre, on est déjà en trois dimensions. Et le tricot ne manque pas d'adeptes : on le trouve sur des baskets, par exemple. Les logiciels de tricot peuvent déjà être reprogrammés, contrairement aux logiciels de tissage, qui peuvent avoir jusqu'à trente ans. Le tissage, notamment en trois dimensions, recèle donc un vaste potentiel inexploité.

TLmag : Comment avez-vous appris à tisser ?

H.J. : J'ai pris une année sabbatique, je voulais m'initier au tissage et en avoir un panorama complet plutôt qu'un aperçu fragmenté et purement industriel. J'avais besoin d'en découvrir les possibilités de mes propres yeux pour ne pas être à la merci de l'industrie et de ses exigences d'efficacité et de productivité.

TLmag : Votre travail s'inquiète tout particulièrement du recul de l'artisanat au profit de la technologie.

H.J. : Depuis des siècles, le métier à tisser donne naissance à d'exceptionnelles créations. En simplifiant la tâche des tisserands, le métier à tisser Jacquard a joué un rôle essentiel dans la révolution industrielle et préfiguré la production de masse. Entièrement automatisé et réduit à un simple robot, il a anéanti toute créativité sur son passage.

TLmag : Que s'est-il passé ?

H.J. : Tout tourne désormais autour de la productivité. Le marché du textile s'est vidé de toute substance. La mondialisation et la «*fast fashion*» en sont largement responsables : en accélérant les cycles de production, elles ont transformé le textile en l'une des industries les plus polluantes. Voilà pourquoi je m'intéresse au tissage. Les techniques les plus complexes ont dû laisser la place à des techniques plus simples et plus rapides. La standardisation des matériaux en a considérablement limité l'offre : on ne trouve plus que des chaînes noires ou blanches et même les choix de trames se sont réduits aux quelques fils les plus rapides à tisser, alors qu'on peut faire tellement plus !

TLmag : Comment avez-vous commencé à repenser le tissage ?

H.J. : En me retroussant les manches ! Voilà ma devise. Avec l'équipe du studio, nous avons construit un métier à tisser à partir de rien. On a ensuite imaginé toutes sortes de métiers : des «métiers à tisser humains» capables de produire des structures tissées en trois dimensions et toutes sortes d'autres créations qu'on ne verra jamais dans l'industrie.

TLmag : Ces créations ont été présentées dans votre exposition *Interlace*, aux galeries parisiennes Lafayette Anticipations. Il s'agissait d'un vaste chantier foisonnant d'échantillons disposés sur des tables et scotchés aux murs. La beauté d'*Interlace* résidait



© Hella Jongerius/VG Bild-Kunst, Bonn; photo Roel van Tiel



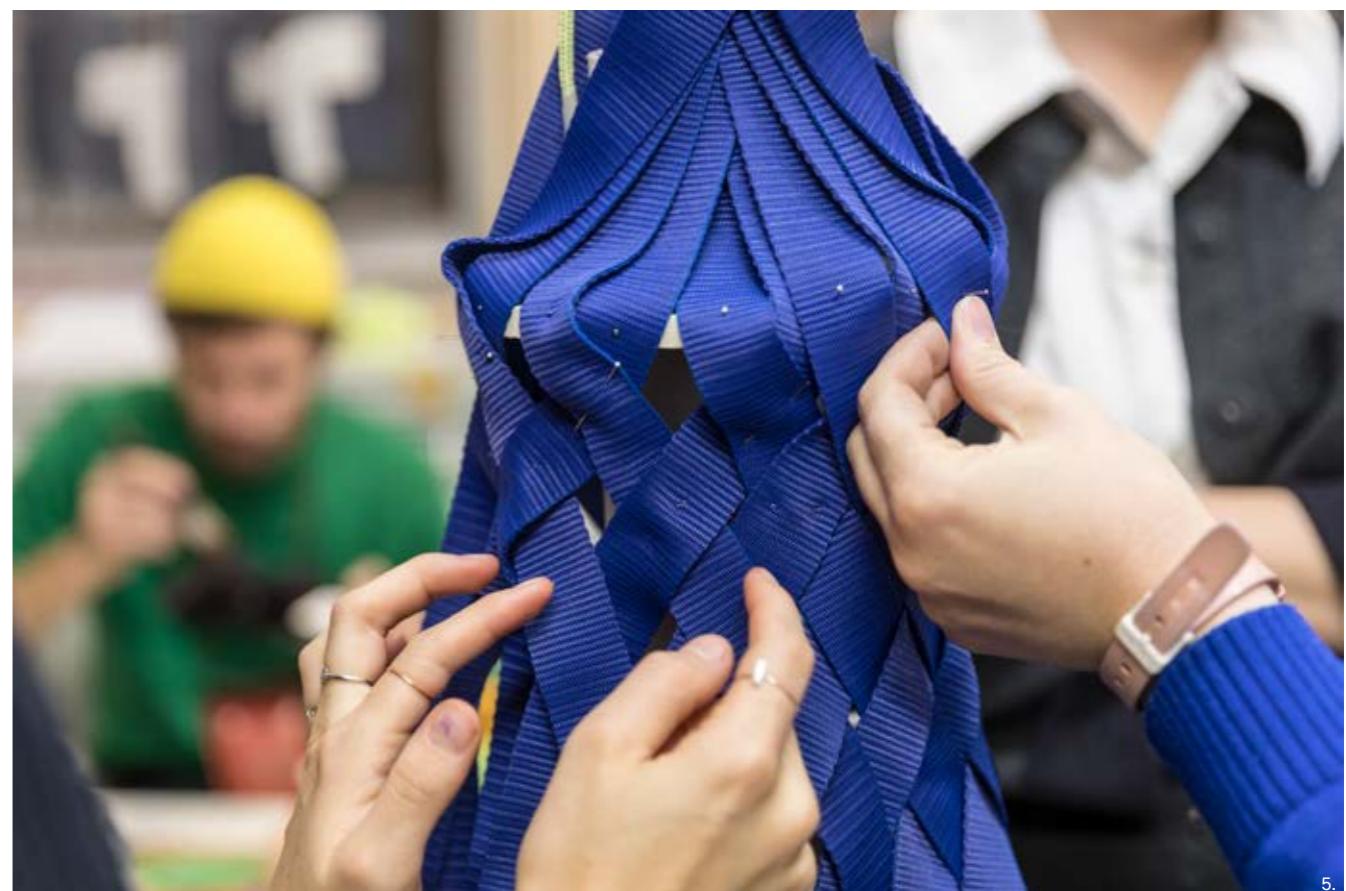
© Hella Jongerius/VG Bild-Kunst, Bonn; photo Roel van Tiel

3 — *Upside Down – Reading the Archive*, installation, 2017, courtesy of Die Neue Sammlung, Munich

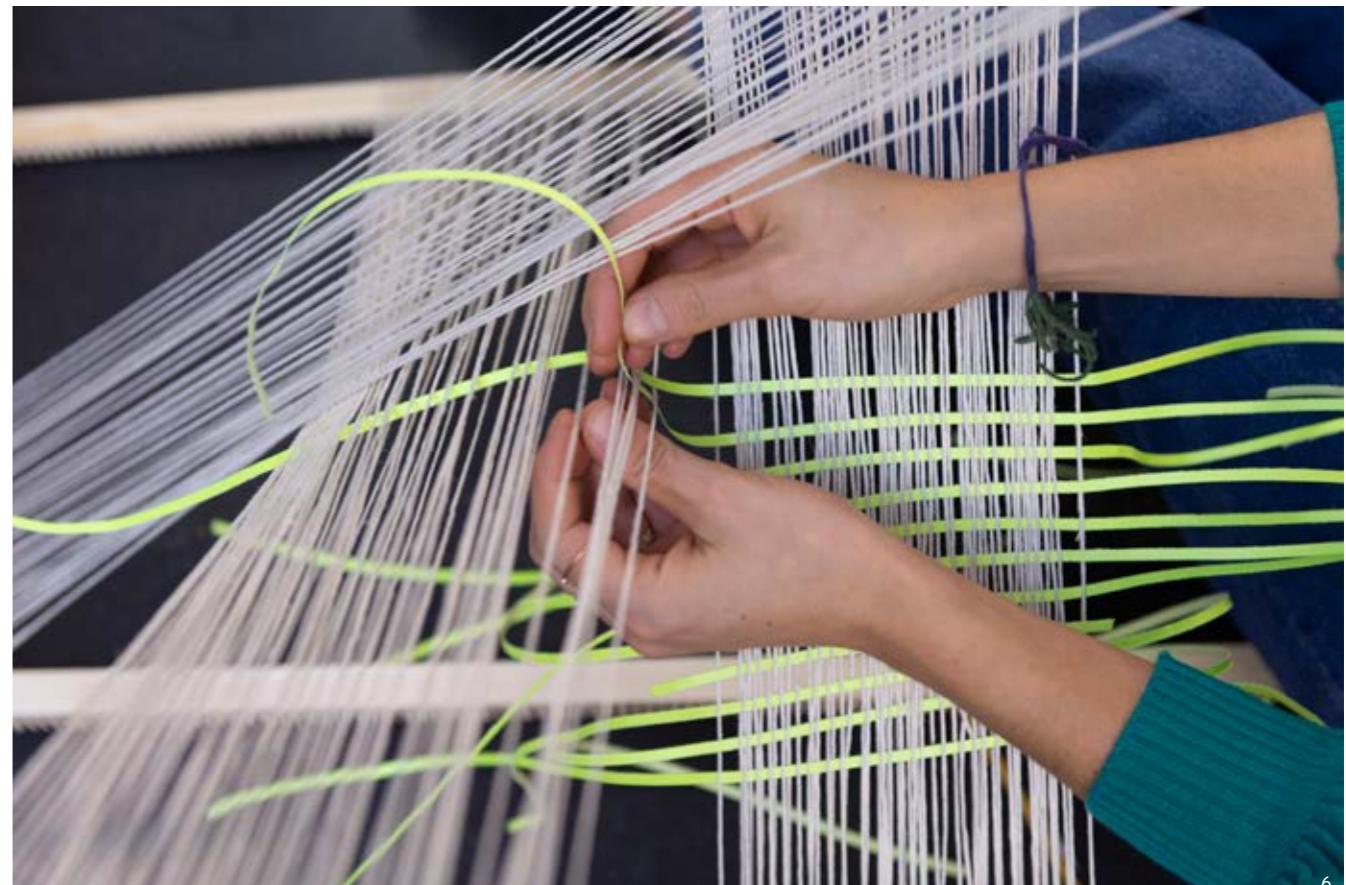
4 — Hella Jongerius tissant sur son métier Jacquard numérique /weaving on her digital Jacquard loom, courtesy of Lafayette Anticipations

5 — *Woven Cosmos – Healing Objects*, 2020
6 — *Woven Cosmos – Weaving*, 2020, courtesy of Jongeriuslab

SC # TL



5.



© Hella Jongerius, photo Jongeriuslab

6.

notamment dans sa dimension tactile et dans la brèche qu'elle ouvrait sur la création d'objets tissés.

H.J.: À cette occasion, le bâtiment a été transformé en immense métier à tisser.

TLmag: Vous avez littéralement transformé la galerie en atelier. Pendant l'été 2019, vous avez invité des tisserands, des designers et des artistes à expérimenter différentes techniques de tissage et de tressage, confectionnant ensemble les pièces mêmes de l'exposition.

H.J.: Quand Gropius Bau m'a invitée à exposer à Berlin, j'ai eu envie de me pencher sur la signification culturelle et spirituelle du tissage. Intéressée par l'avenir de cette technique, je me suis tournée vers le tissage en trois dimensions : quelles nouvelles constructions pourraient voir le jour ? Qu'est-ce que les constructions les plus légères et les plus solides pourraient offrir au secteur du textile, mais aussi du design et d'autres disciplines ?

TLmag: Votre studio doit ressembler au laboratoire d'un magicien, débordant d'échantillons de tissage, de monceaux de fil et de piles de cubes et de briques. Sur quoi travaillez-vous actuellement ?

H.J.: Nous cherchons sans cesse à imaginer de nouveaux modèles, systèmes et types de tissage pour apporter des réponses à des questions que je m'efforce de formuler aussi clairement que possible.

Nous faisons beaucoup appel à l'ingénierie textile. Le studio rassemble de grands esprits : aux plus anciens membres de mon équipe s'ajoutent de jeunes programmeurs qui ont non seulement étudié le design, mais aussi les mathématiques. Certains savent programmer et d'autres créer : nous sommes les mains et le cerveau du studio.

Le studio est équipé d'un métier Jacquard numérique. Dans l'industrie, le métier TC2 sert à réaliser des échantillons et des prototypes ; nous l'utilisons à des fins d'expérimentation. Nous programmons des motifs numériques que nous travaillons ensuite à la main. Quand on actionne la navette à la main, on peut interrompre le tissage à tout moment. On peut changer la trame, utiliser différents fils, même dix à la fois, différentes épaisseurs, des fils à base de papier et même des fils conducteurs.

TLmag: Vous avez commencé par pirater le système, en déconstruisant les hiérarchies.

H.J.: Oui, je me suis demandé : et si la chaîne devenait plus importante que la trame ? Je voulais dérouler le fil de la réflexion textile, sans aucune entrave ni logique préétablie. Prenons l'exemple de la « brique » : on ne tisse

« Seamless Loom » que vous avez construit pour votre exposition parisienne ?

H.J.: Composé de quatre métiers que nous avons construits pour Paris, le « métier à tisser sans couture » nous a permis de développer les faces de « briques textiles tridimensionnelles ». Malgré les difficultés rencontrées pour tisser l'intérieur de la brique, chaque nouvelle tentative a permis de réaliser de nouvelles découvertes. C'est ainsi que nous avons progressé.

TLmag: Qu'en est-il du « Space Loom » de l'exposition berlinoise ?

H.J.: Il s'agit en réalité du métier de Paris, reconstruit à partir des enseignements tirés. Nous avons par exemple modifié ses quatre composantes pour revenir à un métier plat et ainsi tisser sur différents axes.

Je me suis également servie du métier Jacquard pour créer des fenêtres tissées. Cette idée m'était venue d'un projet de recherche personnel sur l'écriture et d'une expérimentation textile où j'explorais la dimension picturale du tissage. En peinture, la fenêtre est un motif récurrent : elle permet à l'observateur de se projeter vers l'extérieur, l'intérieur ou l'espace du tableau. La fenêtre symbolise le regard.

TLmag: Le même métier vous permet donc de travailler à travers l'espace ?

H.J.: Oui : il ne s'agit plus de tisser autour d'une structure centrale, mais de faire sortir une structure spatiale du sol. À cet effet, nous avons imaginé une nouvelle méthode de tissage consistant à répartir la chaîne sur différents niveaux pour pouvoir tisser des structures en tissu à double face ou à plusieurs couches. Nous avons programmé le métier de sorte à tisser des niveaux interconnectés ou indépendants. On obtient ainsi une sorte de structure en trois dimensions que l'on peut détacher et ouvrir à la manière d'une carte dépliante. C'est passionnant et libérateur.

que les faces du cube, qui sont toutes tissées les unes aux autres. La trame devient la chaîne, puis redevient la trame : c'est ça qui est intéressant !

TLmag: Dans quels domaines vos recherches pourraient-elles être appliquées ?

H.J.: La biomédecine travaille déjà sur ce type de membranes pour produire des prothèses vasculaires. Des structures tissées sont également utilisées depuis quelque temps pour fabriquer des fibres de carbones destinées aux industries automobiles et aéronautiques. Mais on peut se projeter encore plus loin : imaginez des structures architecturales en trois dimensions qui permettraient de gagner en matériaux, en poids et en empreinte carbone !

TLmag: Comment vous représentez-vous de telles architectures textiles et pliables ?

H.J.: Les textiles offrent d'infinies possibilités : ils peuvent être souples, rigides ou transparents, absorber le son ou l'humidité, ou encore comprendre des couches antibactériennes.

Imaginez une brique qui soit solide à l'extérieur et douce à l'intérieur : elle pourrait être construite à partir d'un seul et même procédé, sans avoir besoin d'ajouter de nouvelles couches de matériaux. L'isolation pourrait y être intégrée. On pourrait créer un environnement agréable, réguler la température et personnaliser les couleurs avec une seule et même « brique ». Ce rêve n'est pas encore à portée de main, mais nous travaillons à faire émerger une architecture pliable. ◇

Hella Jongerius : Woven Cosmos, Gropius Bau, jusqu'au 5 septembre 2021.

Hella Jongerius - Breathing Colours, Gewerbemuseum Winterthur, jusqu'au 22 août 2021.

jongeriuslab.com
@hellajongerius

► Hella Jongerius: I have worked with and within the design industry for many years and I have seen its potential, but also its limitations. From the very beginning I have been trying to change the system from within...

TLmag: In fact, you are very critical of the design industry at large. For a long time now, you've been swimming against the current, and provoking new ideas; alternatives to what is being done, and especially, how it is being done. From the beginning of your career, you've been searching for the craft, the hand of the maker, in the industrialised process. You celebrate the "imperfections" in objects. You have called for more diverse colours that are alive, and react to light, rather than flat stable ones. A few years ago, you published the manifesto to "Beyond the New" together with design critic Louise Schouwenberg, which advocates for an idealistic agenda in design. A call for designers to take the lead in an industry that you described as "trapped in a rat race for the largest market share." You plead for replacing hyper-consumerism with more opportunities for experimentation. You rock the boat, in many directions.

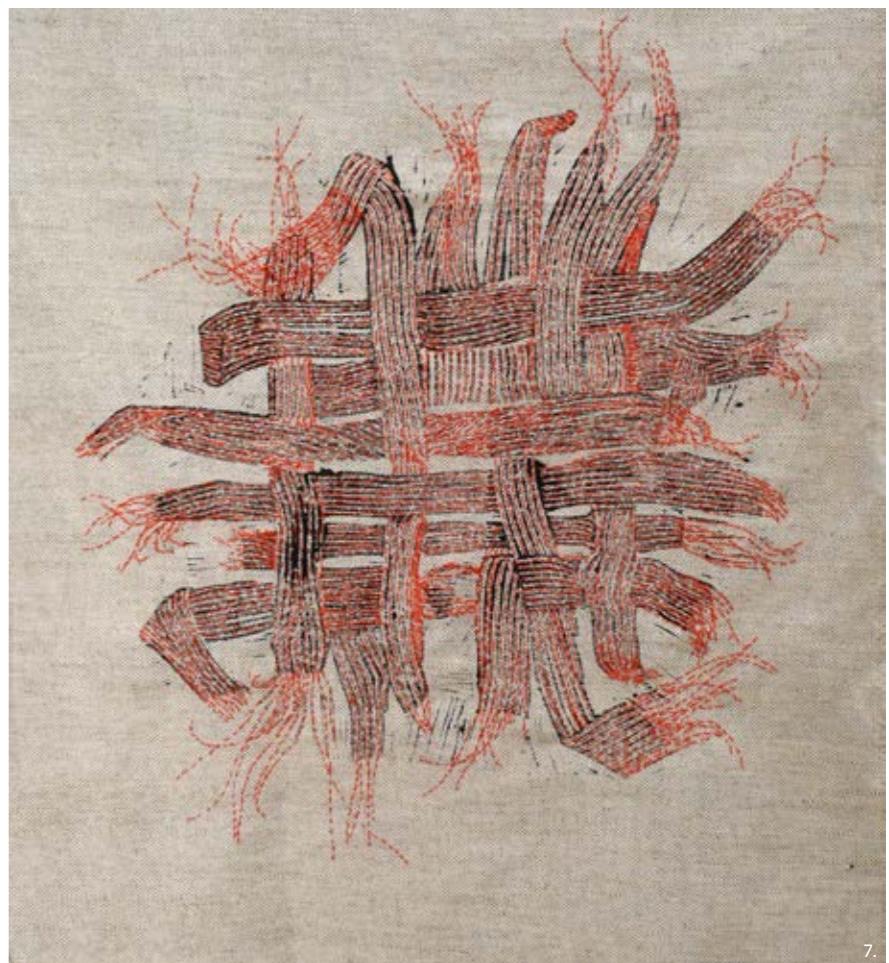
HJ: I try. I have always had a strong social and political agenda, and that tends to make me go against the grain.

TLmag: Recently, you have moved more towards exhibitions as a way to share your work. After Breathing Colour, which was a statement about the versatility of colours, your latest exhibitions, *Interlace* and *Woven Cosmos*, delve into the potential of weaving, and in particular 3D weaving. My first question is, why did you choose to look at weaving instead of knitting and 3D knitting?

HJ: 3D knitting is already on a good path. It is a fairly simple technology – basically you create a loop over another loop – so it's already 3D. And knitting is already being worked with a lot – in the sneaker industry, for example. You can hack into knitting machines to re-programme the software. That isn't happening in weaving. The software on looms can be thirty years old. Weaving has much greater potential than is currently being used. 3D weaving in particular has really lagged behind the times.

TLmag: You took a sabbatical year to learn about weaving.

HJ: Yes, I wanted to learn to weave and understand the full circle of weaving, not just small bits of the industrial process. I needed to see for myself what is actually possible. And not be dictated by the industry's demands for efficiency and productivity.



© Hella Jongerius, photo Jongeriuslab



© Hella Jongerius/VG Bild-Kunst, Bonn, photo Roel van Tour

7 — Woven Cosmos, détail /detail, 2020, courtesy of Jongeriuslab

8 — Woven Bricks, 2019, courtesy of Lafayette Anticipations



9 — *Seamless Loom*, 2019, courtesy of Lafayette Anticipations
10 — *Seamless Loom*, 2019, courtesy of Lafayette Anticipations
11 — *Woven Cosmos – Woven Window*, détail /detail, 2020

TLmag: The loss of the crafts in technology is one of the big questions you try to highlight in your work.

HJ: Weaving on the hand loom has been an exceptionally creative craft for centuries. Of course, the Jacquard loom liberated weavers from some of the most labour-intensive manual work that went into weaving. The Jacquard loom initiated the Industrial revolution and subsequently mass production. Fully automated, it also erased the creative gap. So nowadays, the versatile hand loom has been degraded to a mere robot. Automation totally crushed creativity.

TLmag: What happened?

HJ: It's all – and only – about efficiency. The textile market has become shallower and shallower. To a great extent, globalisation and fast-fashion are to blame, because they both have greatly accelerated production cycles, making the textile industry one of the most pollutive industries. This is why I want to address weaving.

Complex weaving constructions have had to make way for faster and simpler plain weaves. Materials have been standardised, so there are very few options. A warp is basically only black or white, and even the choices for the weft have decreased to those few yarns that can run as quickly as possible from left to right. Whereas, in reality, so much more is possible.

TLmag: How have you started to rethink weaving?

HJ: Hands on! That's my motto. With the team in the studio, we started from

scratch by building a loom. Then we built multiple looms, "human looms", that can create 3D weaving structures and anything else that you can't do in the industry.

TLmag: The results were first presented in your exhibition "Interlace" at Paris' Lafayette Anticipations. It was a large work in progress, filled with samples laid out on tables and taped to the walls. Part of the beauty of "Interlace" was its tactility, and how it made it possible to witness the making of woven objects.

HJ: The whole building was turned into a gigantic loom.

TLmag: You literally turned the gallery into a workshop. Over the course of the summer of 2019, you invited weavers, designers and artists to experiment with different weaving and braiding techniques. Together, you developed the actual objects for the show.

HJ: And when I received an invitation from the Gropius Bau in Berlin to make a new exhibition, I wanted to investigate the cultural and spiritual meanings of weaving.

One of the questions was "what could be the future of this craft": I wanted to explore

the topic of 3D weaving further. Here, we speculate on the future of weaving. What kinds of new constructions could there be? What can the lightest and strongest constructions bring, not only to textiles and design, but to other disciplines, as well?

TLmag: Your studio must be a magical place right now, filled with heaps of yarn

and woven samples, props and large-scale interlaced cubes and bricks, all piling up. What are you developing?

HJ: We are frenetically building new models, new systems and new types of weaving, trying to give as yet unknown answers to questions that I am able to clearly ask.

A lot of textile-engineering goes into the work. There are a few exceptional brains in the studio, my long-time team members, as well as young programmers who not only studied design, but mathematics as well. They are the ones who can programme a loom, and then we work with our hands. It is a mixing and matching, of smart hands and bright brains.

We have a digital Jacquard machine in the studio. In the industry, the TC2 loom is used for sampling and prototyping. We use it for experimentation. We can digitally programme patterns, but then we work them by hand. As you run the shuttle by hand, the weave can be interrupted any moment. We can change the weft any time. We can use different yarns, even ten at a time, different thicknesses, paper yarns, even conductive yarns.

TLmag: The DIY loom you had built for Paris was called the Seamless Loom.

HJ: For Paris we built four looms that worked together as the Seamless Loom. It allowed us to develop the skin of a three-dimensional object, the "brick." But we had a hard time weaving the inside of a brick, so it did not completely work out. But still, every brick we attempted was a

next step in the discovery process. That's how we progress.

TLmag: There is a Space Loom in the Berlin exhibition?

HJ: It is actually the same loom as in Paris, but rebuilt in Berlin. Since Paris, we have developed new know-how, for example, we hacked our own four-part loom and returned to a flat loom. This move allowed us to actually create multi-axial weaves. With the digital Jacquard loom, I also created woven windows. This started as personal research project about my handwriting and an expression of yarns, in which I explore the possibilities of weaving as an act of painting. The window is a famous motive in painting, its structure works as a frame allowing people to look either outside or inside or into the painting. The window is a symbol of seeing.

TLmag: The same loom allows you to work spatially.

HJ: Yes, so, now we don't weave around a structure anymore. Rather, we build a spatial structure from the ground up. We developed a new method of weaving by shifting the warp in multiple layers. In this way we can weave sandwiches of double-faced or layered fabric. We programme it

so that multiple layers are interconnected, while other parts of the sandwich are separate. In the end, it is like a package that we can cut open so that it unfolds into a three-dimensional structure. Like a pop-up card.

It is very exciting and liberating.

TLmag: You started by hacking the system, deconstructing hierarchies.

HJ: Yes, my starting question was really: what if the warp becomes more important than the weft? I wanted to unravel the meaning of textiles, without restrictions and established logic. Take the brick. We weave only the ribs of the cube, which are all interwoven. The weft becomes the warp which turns again into the weft. And that's the interesting part.

TLmag: Where do you see potential applications of your research?

HJ: The biomedical field is already working with these kinds of morphing membranes, for vascular prostheses, for example. Other applications in carbon fibres are used in the car and airplane industries, where woven structures have been worked with for a while. But there is more: imagine 3D-woven architectural structures. You use less material, less weight, less of carbon footprint.

TLmag: How do you imagine such textile architecture?

HJ: Textile can have many different facets: it can be soft, it can be hard, it can be transparent, you can add sound and moist absorption, or anti-bacterial layers. Imagine a brick that is structurally strong, but at the same time light and soft and pleasant to touch on the inside. All these characteristics could be produced in process, without having to add on other layers of building material. Insulation could be integrated. You could create a pleasant environment, regulate the climate, and personalise colours – all with just one "brick". This dream is still pretty distant, but that is what we are working towards: pliable architecture. ◇

Hella Jongerius: *Woven Cosmos* is on view at the Gropiusbau in Berlin until September 5, 2021.

Hella Jongerius – *Breathing Colours* is on view at the Gewerbemuseum Winterthur until August 22, 2021.

[@hellajongerius](http://jongeriuslab.com)



© Magdalena Lepka