

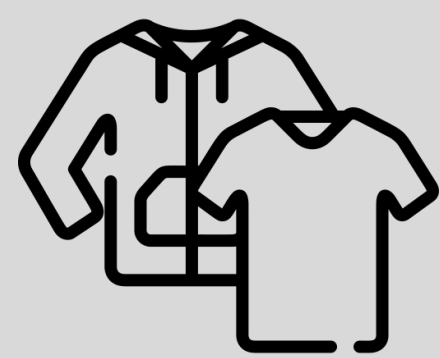
ONDERZOEK

RESEARCH

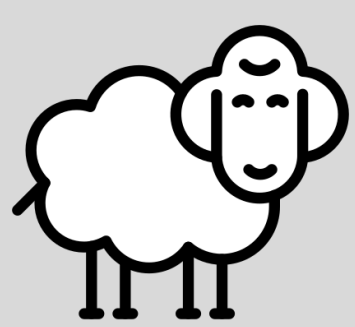
PROBLEEM - PROBLEM



1,5 miljoen kilo Nederlandse schapenwol
wordt jaarlijks weggegooid
*1,5 million kilos of Dutch wool is yearly going
to waste*



Niet elke wol is geschikt voor kleding
Not every wool is useful for clothing



Schapen worden gebruikt om dijken en
natuurgebieden (Natura 2000) te onderhouden
*Sheep are used to preserve dikes and maintain
natural reserves (Natura 2000)*

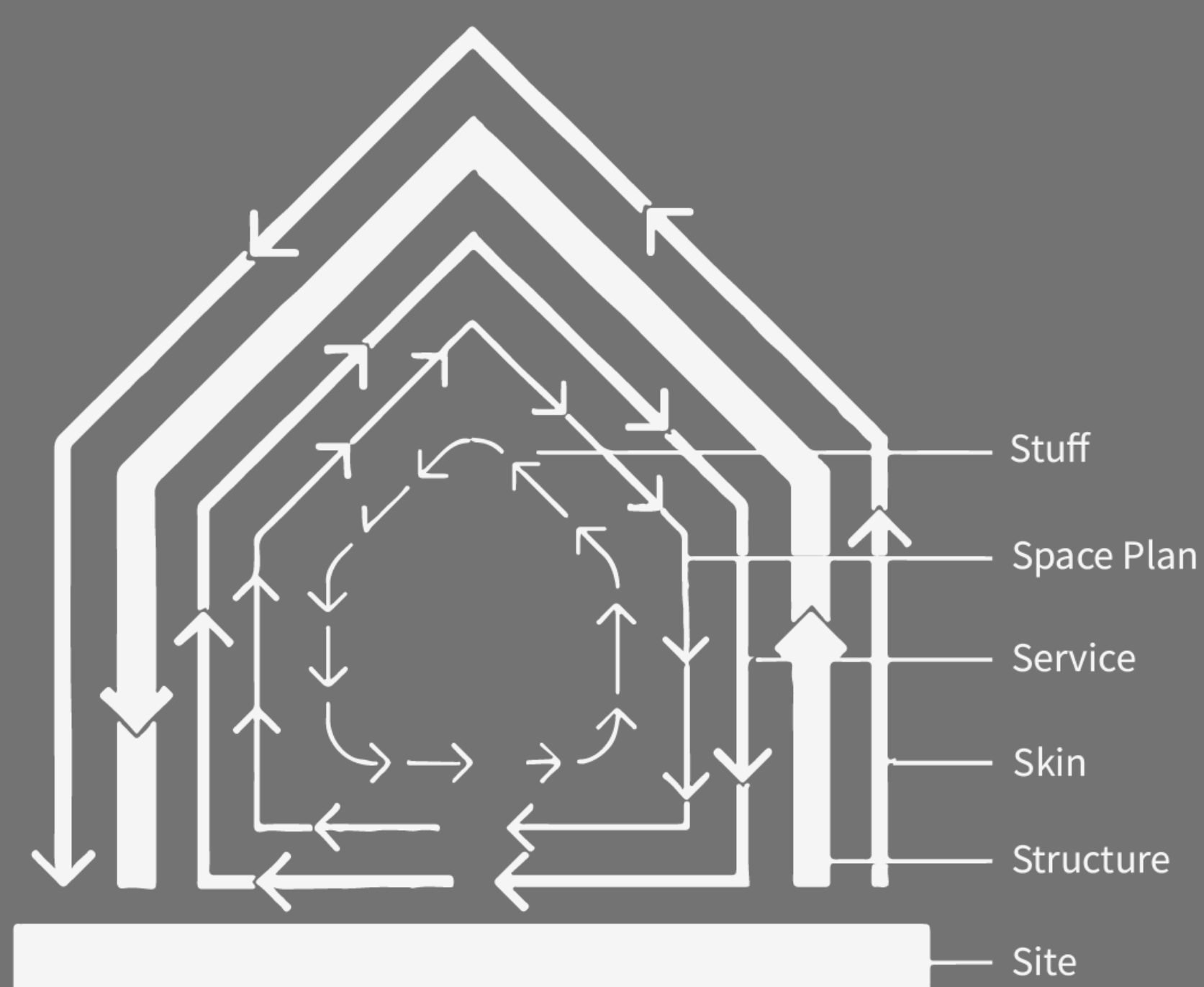


HOE TE GEBRUIKEN IN ARCHITECTUUR?

HOW TO USE IN ARCHITECTURE?

Volgens de theorie van Brand (1994) bestaat een gebouw uit verschillende lagen die met elkaar samenwerken om functioneel te zijn. Voor mijn onderzoek heb ik gekozen om wol in 3 lagen te testen of ze esthetische waarde bevatten, namelijk Constructie (Structure), Gevel (Skin) & Ruimte scheiding (Space Plan).

According to Brand's theory 'shearing layers' (1994), a building consists of multiple layers working together to be functional. For my research I chose to test the value of aesthetics of wool in 3 layers; Structure, Skin & Space Plan.

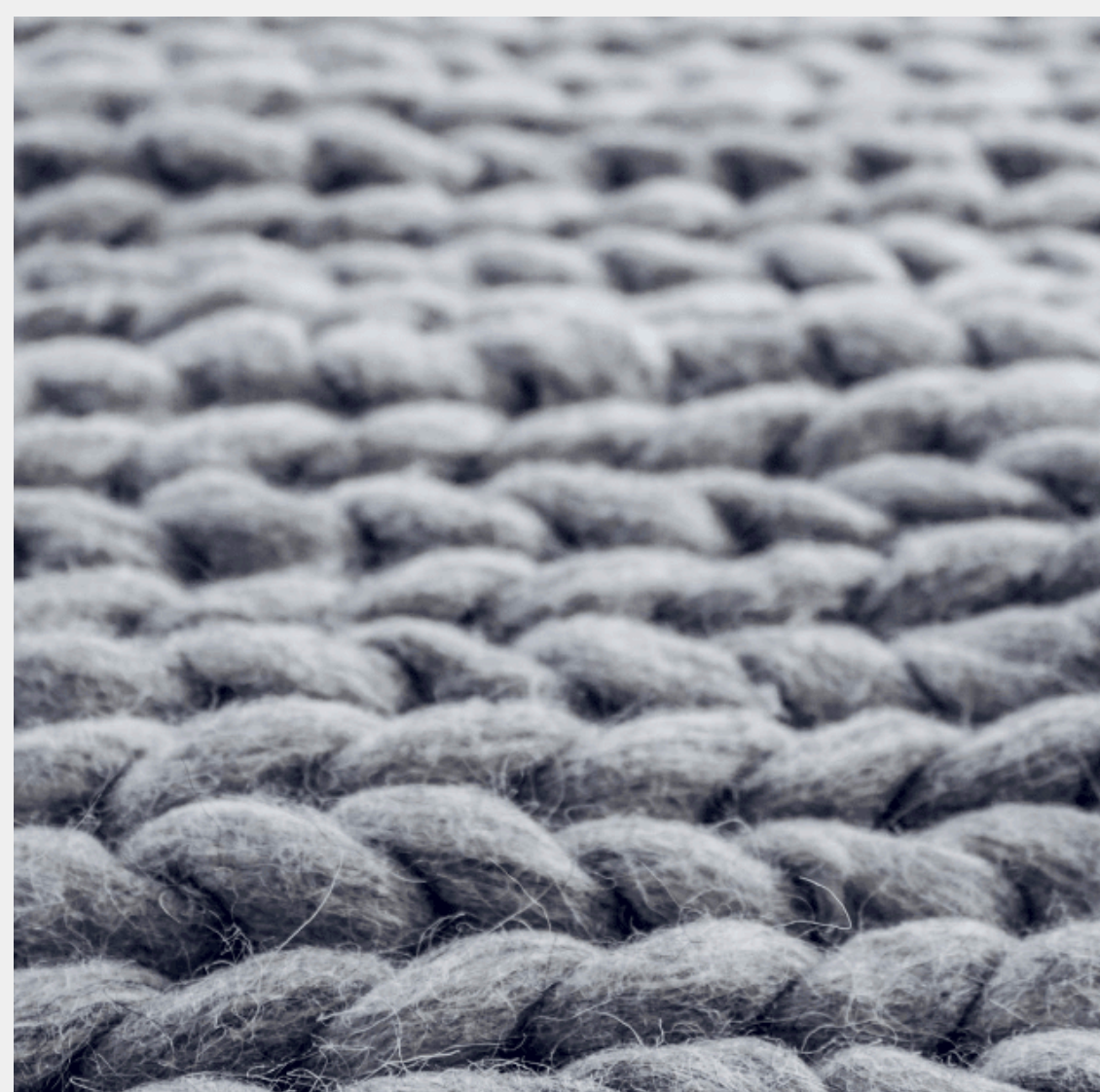


BUILDING LAYERS

TECHNIEKEN - TECHNIQUES

Esthetische waarde hangt onder andere af van texturen en vormen. Wol kent verschillende vormen van verwerking; gebreid, gevilt met naalden, gewoven en nat gevilt. Deze zijn allemaal in de expositie verwerkt, waarbij alles behalve de vilt met naalden handgemaakt is.

Aesthetic value is depending among others of textures and forms. Wool has different forms of processing; knitted, needle felted, woven and wet felted. These are shown in the exhibition, all handmade except the needle felted material.

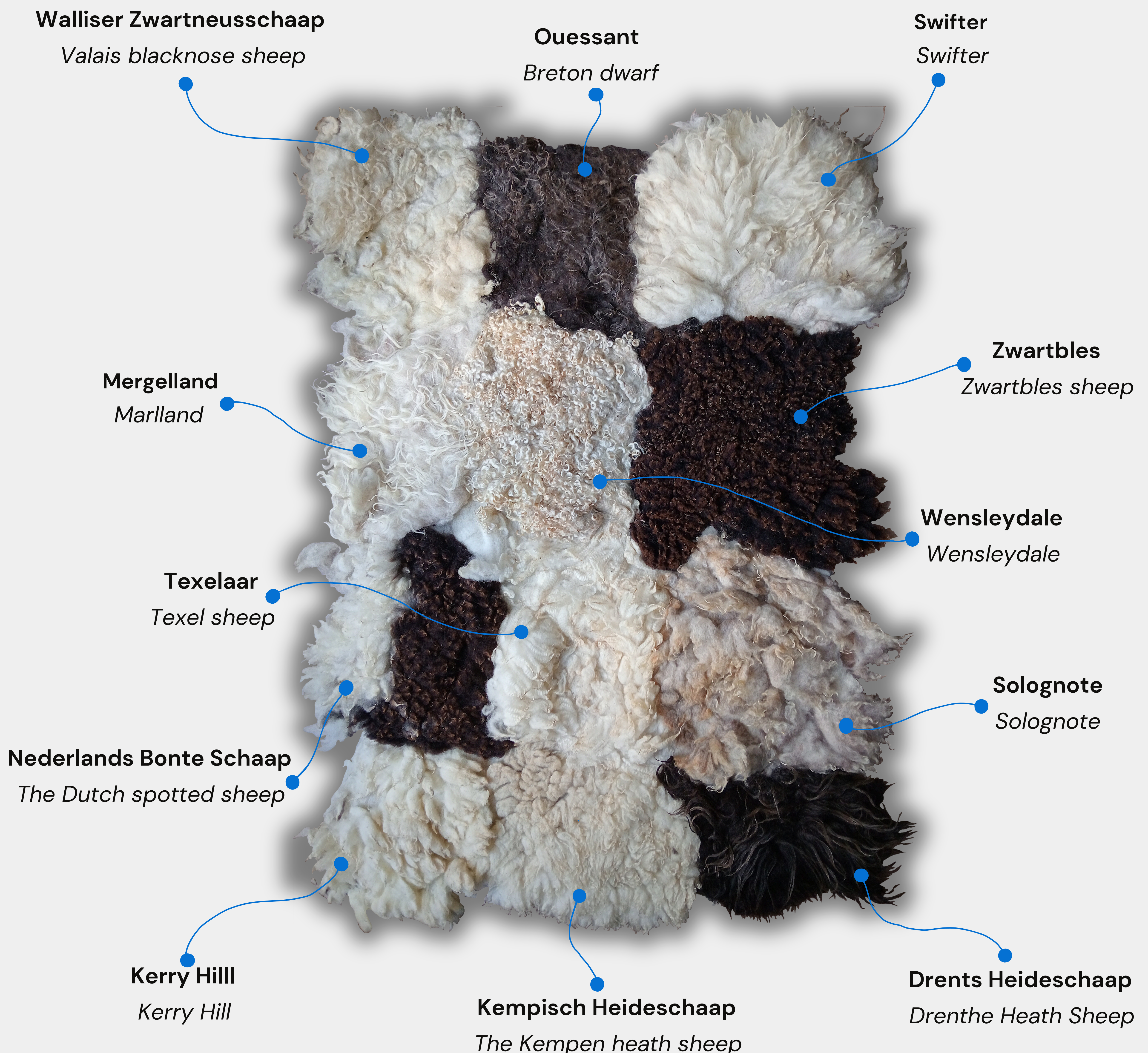


VERSCHIEDENHEID AAN WOL

VARIETY OF WOOL

Zoals elk schaap gefokt is op verschillende eigenschappen, zo is dat ook terug te zien in hun wol. De vacht kan lang, kort, krullerig, ruw en/of zacht zijn. Het hangt af van de structuur van de haren en van de lagen-structuur van de vacht. Dit creëert verschillende esthetische uitstralingen, wat terug te zien is op het wandkleed. Deze wol is afkomstig van Nederlandse boeren die niet weten wat ze met hun wol kunnen doen, en door het weg te geven belandt het niet op de afvalhoop.

As each sheep is bred for different qualities, it is also visible in their wool. The fleece can contain long, short, curly, rough and/or soft hair. This depends on the structure of the hair and if the fleece contains one or several layers of hair. This creates different aesthetic appearances, which is visible on the wallhanger. These fleeces all came from Dutch farmers who didn't know what to do with their wool other than to give it away or throw it away as trash.



CONSTRUCTIE

STRUCTURE



For some time have textiles been used to create different forms by adding tension to threads and fabrics. Unfortunately does these threads and fabrics contain plastics most of the time, while it's not always necessary. Wool does have the same strength as plastics and in the right density it is also waterproof. The strength of the fabrics only depends on the technique, shown in the maquettes on table A.

Which technique do you think is the strongest and most beautiful?

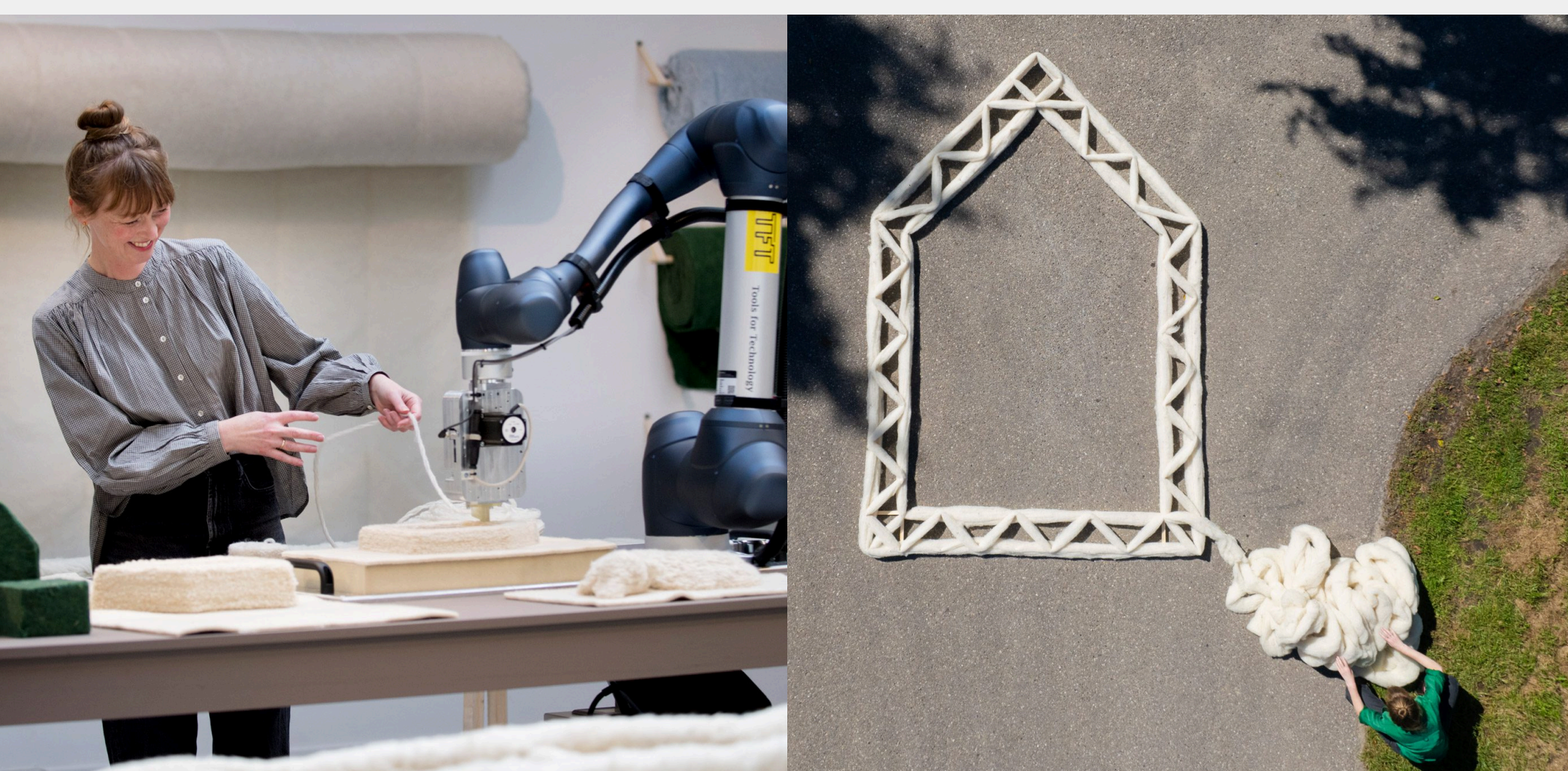
Al enige tijd wordt textiel gebruikt om verschillende vormen te creëren door het opspannen van draden en doeken. Helaas bevatten deze draden en doeken meestal plastics, terwijl dat eigenlijk niet nodig hoeft te zijn. Wol heeft namelijk net zulke sterke vezels als plastic en door de juiste densiteit van wol is het waterafstotend. De sterkte van de doeken hangt alleen af van de gekozen verwerkingstechniek, te zien in de maquettes op tafel A.

Welke techniek denk jij dat het sterkst en mooist is?



Op deze poster zijn voorbeelden te zien van projecten die constructies maken door het opspannen van draden (1), gebreide lappen (2) en gevilde 3D-geprinte wol (3). Allen laten zien wat de schoonheid van de techniek is, ook al zijn niet alle projecten van wol.

On this poster there are some examples shown from projects that have constructions out of tensioned threads (1), knitted fabrics (2) and 3D-printed felted wool (3). All show the beauty of the technique, although not all projects are made from wool.



GEVEL (HUID)

SKIN

Naast dat wol isolerende eigenschappen heeft, is het ook waterafstotend en brandwerend. Hierdoor is het mogelijk om wol ook als gevelmateriaal te gebruiken. Mocht de wol dan toch nat worden, verliest het pas zijn isolatiewaarde als meer dan 1/3 van de wol nat is geworden. Door het creëren van lagen in de gevel met verschillende wol toepassingen is het mogelijk om te garanderen dat de wol zijn isolatiewaarde behoudt en een textuur kan krijgen aan de buitenkant. Dit is te zien aan de wand, waar één van de panelen een omgeslagen buitenkant heeft.

Welk van de texturen vind jij het mooist op een paneel?

Hiernaast zijn projecten weergegeven die wol in de huid van hun gebouw hebben verwerkt om verschillende effecten met textuur en isolatie te creëren.

Next to the insulating characteristics, does wool also contain waterproof and poorly flammable aspects. Hereby it's possible to use wool also in the skin of a building. Might the wool get wet, then it will keep its insulation value till it's saturated more than 1/3 of the wool. By creating layers of different wool applications in the skin, it's possible to guarantee that the wool won't lose its insulation value and is it possible to create different textures on the outside. This is shown on the wall, where one of the panels has a folded-back front.

Which of the textures on the panels do you admire the most?

On the side there are projects shown in which they use wool in the skin of the building to create different effects with textures and insulation.



1. Wool House by Architectural Uncomfortable Workshop



2. 100% Wool by Studio Anna Haltrop



3. Knitted facade by Mariette Adriaanssen & Petra Vonk

RUIMTE SCHEIDINGEN - WANDEN

SPACE PLAN – WALLS

Wol in het interieur is al veel meer voorkomend dan in de andere lagen van een gebouw. Maar wist je ook dat wol flexibel is in vorm en daarmee bruikbaar kan zijn voor het creëren van ruimtes? Momenteel is het een hele trend om ruimtes zo te maken dat ze flexibel in te richten zijn, maar daarbij ontstaat vaak het probleem dat er geluidsoverlast ontstaat. Door wol in te zetten als flexibele scheidingswand zal dit verholpen worden en is het mogelijk om ruimtes van verschillende vormen en maten te creëren. Mogelijkheden zijn zichtbaar op tafel B.

Welke vorm en textuur spreekt jou het meeste aan?

Hiernaast zijn verscheidene projecten weergegeven van artiesten die door middel van vorm en texturen nieuwe ruimtes creëren.

Wool in interiors is already more common than in other layers of the building. But did you know that wool is flexible in form and therefore useful for creating indoor spaces? Currently it's a trend to design spaces in a way that it's flexible to rearrange, but often the issue of noise pollution happens in these spaces. By using wool as a flexible wall, this will be remedied and it's possible to create spaces in different forms and sizes. Possibilities are shown on table B.

Which form and texture does inspire you the most?

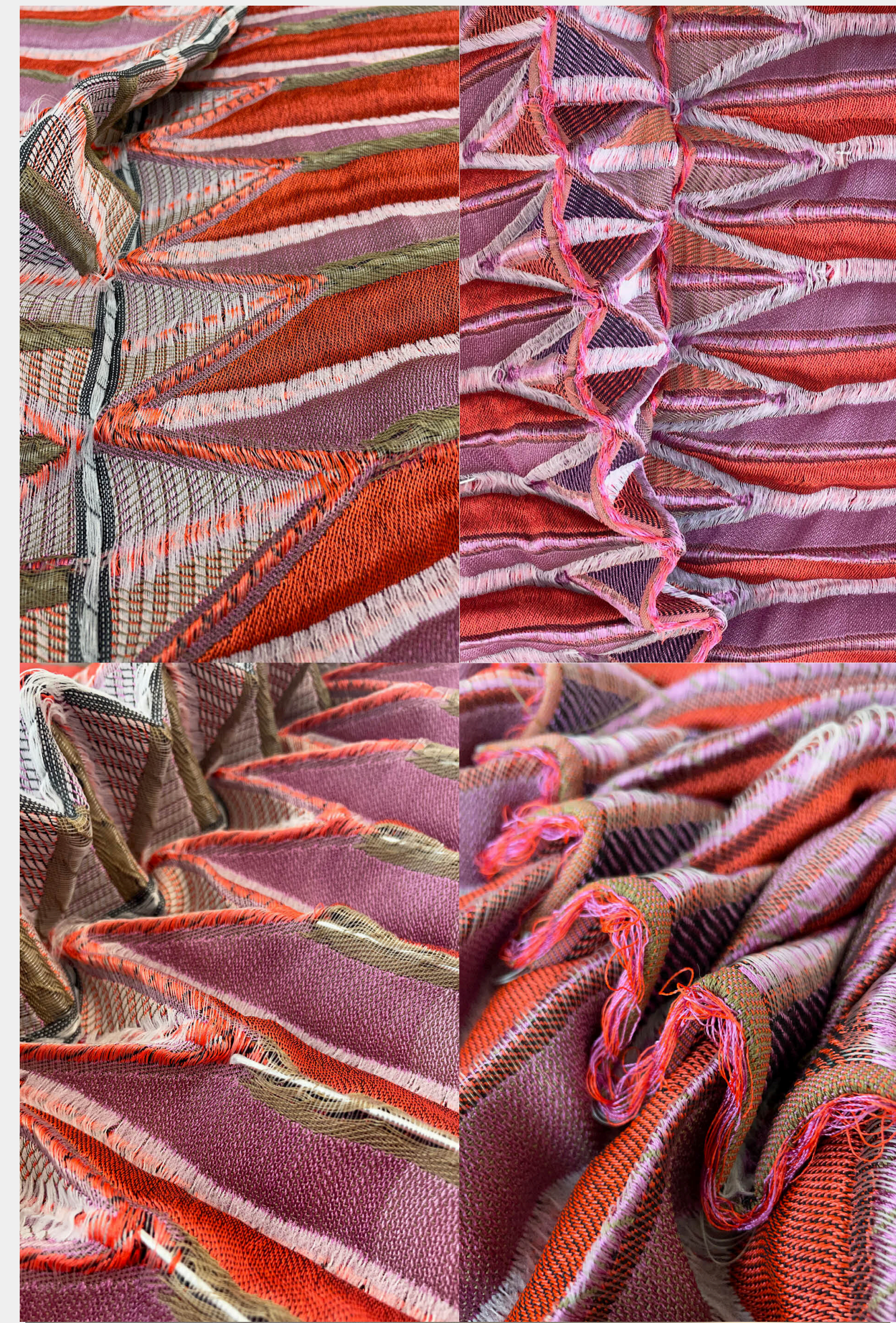
Next to this are some projects shown that are made by artists who used form and texture to create spaces.



1. Woolscape by Lawrence Kim & A+U Lab



2. Spatial Felted Structure by Ou Yang Chun-Nien & Anat Uziely



3. Textile architecture by Zoe Lehr Yates