

# MECHANICAL SYSTEMIC TWIN

Talk with the system! Learn and experiment during a physical, experiential co-sensing session: capturing and co-design in, with and between systems.

*Praat met het systeem! Leer en experimenteer in een fysieke, zintuigelijke co-sensing sessie: leg vast en co-design in, met en tussen systemen.*

**Hosted by:** Contour IDS

## Project Information (EN)

### Systemic Co-Design session with Mechanical Systemic Twin

Including voices that are usually not heard.... In this morning session, we are going through a small experiential journey to explore systemic co-design and to create a mechanical systemic twin as a research and communication tool to give stakeholders a voice to the system.

We start with a short introduction to the field of systemic co-design and how the Mechanical Systemic Twin evolved out of different projects. For this session, you will be working in small groups with a prepared case of a systemic situation. In the first part of the session, you will co-explore the case, the stakeholders' perspectives and the systems. During the second part, you will be translating systemic aspects into a physical embodiment to create a mechanical systemic twin of a subsystem. In the third part, we will bring these subsystems together to see how we could improve the systemic functions to create smooth and strong interfaces.

We will end with a short round to evaluate insights and how we perceived this design approach before we have a concluding lunch.

Useful for: design researchers, designers, change-makers, public servants

### What is Systemic Co-Design and what is the use of it?

Systemic Co-design is a growing field for designing in, with and in between stakeholders to improve situations and create societal impact. In the Netherlands, ESC (centre of expertise systemic co-design) connects universities of applied sciences on this approach with universities, knowledge partners and businesses as well as institutes.

In our current society, we see a growth of complex, inter-connected cross-over collaboration between the public sector, private sector and civil society with different perspectives and objectives or even conflicting expectations without clear steering structures. In this "dance", aspects like decision making, attributing means or time usually end in a forced outcome led by unequal powerplay. Parties involved in these processes are usually unaware of the many issues and constraints limiting the flexibility of others to adapt or move.

In Systemic Co-Design processes, designers act as intermediaries who facilitate the exchange of perspectives, foster mutual understanding, and uncover underlying systemic drivers and complex interdependencies.

### What is the Mechanical Systemic Twin and how did it evolve?

The "Mechanical Systemic Twin" is the outcome of a call for knowledge products that showcase Systemic Co-Design by ESC (Expertisenetwerk Systemisch Co-Design).

The idea originated in a project for KLM, where I wanted to give employees insight in their contribution, agency, leverage and impact in a large, complex organization and make a connection between the different worlds inside. A visual design intervention functioned as a "visual twin," exposing cross-silo borders and systemic pain points. Years later, a project for VWS gave me the opportunity to dynamically convert a visual outcome into a physical 4D version.

The call from ESC gave the spark for the next iteration, where stakeholders can investigate their feelings in, with and between systems, and physically express it. This creates a mechanical, systemic copy, bottom-up and from the inside out.

Many descriptions of how people feel within a collaborative situation use mechanical imagery: pressure, stress, friction, counterforce. Hence the metaphor.

The method can be combined with LEGO serious play.

## **Projectinformatie (NL)**

### **Systemic Co-Design sessie met de Mechanical Systemic Twin**

Het meenemen van stemmen die gewoonlijk niet worden gehoord...

In deze sessie ervaren we systemisch co-design met de Mechanical Systemic Twin als onderzoeks- en communicatiemiddel, waarmee stakeholders een stem binnen het systeem krijgen.

We beginnen met een korte introductie van systemisch co-design en hoe de Mechanical Systemic Twin is ontstaan vanuit verschillende projecten. Tijdens deze sessie werk je in kleine groepen met een voorbereide casus van een systemische situatie. In het eerste deel van de sessie verken je samen de casus, de perspectieven van de belanghebbenden stakeholders en systemen. In het tweede deel vertaal je systemische aspecten naar een fysieke vorm om een Mechanical Systemic Twin van een subsysteem te bouwen. In het derde deel brengen we deze subsystemen samen om te kijken hoe we het systemisch geheel kunnen verbeteren en sterke, soepele overgangen kunnen creëren.

We sluiten af met een korte reflectieronde over de inzichten en hoe we deze ontwerpbenadering hebben ervaren, voordat we napraten tijdens een gezamenlijke lunch.

Geschikt voor: ontwerponderzoekers, ontwerpers, veranderkundigen, ambtenaren

### **Wat is Systemic Co-Design wat kun je er mee?**

Systemisch Co-Design is een groeiend vakgebied waarin in, met en tussen stakeholders wordt ontworpen om systemische situaties te verbeteren en maatschappelijke impact te creëren. In Nederland verbindt ESC (expertisecentrum systemisch co-design) hogescholen met universiteiten, kennispartners, bedrijven en instituten met deze aanpak.

In onze huidige samenleving zien we een toename van complexe, onderling verbonden samenwerkingen tussen de publieke en private sector en het maatschappelijk middenveld, waarbij verschillende perspectieven, doelstellingen of zelfs tegenstrijdige verwachtingen samenkomen –zonder duidelijke sturing of structuur. In deze “dans” leiden aspecten zoals besluitvorming, middelen of tijd vaak tot een geforceerde uitkomst, vanuit ongelijke machtsverhoudingen. Betrokken partijen zijn zich meestal niet bewust van de belemmeringen en beperkingen van anderen om zich aan te passen of te bewegen.

In systemische co-designprocessen treden ontwerpers op als intermediairs die het uitwisselen van perspectieven faciliteren, wederzijds begrip bevorderen, en onderliggende systemische drijfveren en complexe onderlinge afhankelijkheden zichtbaar maken.

### **Wat is de Mechanical Systemic Twin hoe is deze ontstaan?**

De “Mechanical Systemic Twin” is het resultaat van een call voor Systemisch Co-Design kennisproducten, geïnitieerd door het ESC (Expertisenetwerk Systemisch Co-Design).

Het idee ontstond tijdens een project voor KLM, waarin ik medewerkers inzicht wilde geven in hun bijdrage, handelingsruimte, invloed en impact binnen een grote, complexe organisatie – en een verbinding wilde maken tussen de verschillende werelden daarbinnen. Een visuele ontwerpinterventie werkte als een “visual twin”, waarin de grenzen tussen silo’s en systemische pijnpunten zichtbaar werden gemaakt.

Een project voor het Ministerie van VWS was de aanleiding om een visualisatie dynamisch om te zetten in een fysieke 4D-versie.

De call van ESC gaf de inspiratie voor de volgende iteratie, waarin stakeholders hun gevoelens in, met en tussen systemen kunnen onderzoeken en fysiek kunnen uitdrukken. Dit resulteert in een Mechanical Systemic Twin – van onderaf opgebouwd en van binnenuit vormgegeven.

Veel beschrijvingen van hoe mensen zich voelen binnen een samenwerking maken gebruik van mechanische beeldspraak: druk, stress, wrijving, tegenkracht. Vandaar de metafoor.

De twin is te combineren met LEGO Serious Play.

Image List

| Filename                           | Caption                                               | Credit        |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|
| ddw-mech-sys-twin-1_1756118974.jpg | MECHANICAL SYSTEMIC TWIN:<br>OVERVIEW                 | Jochem Galama |
| ddw-mech-sys-twin-2_1756120485.jpg | MECHANICAL SYSTEMIC TWIN:<br>DETAIL OF SUBSYSTEM      | Jochem Galama |
| ddw-mech-sys-twin-3_1756120537.jpg | MECHANICAL SYSTEMIC TWIN:<br>CONCEPT SKETCH           | Jochem Galama |
| ddw-mech-sys-twin-4_1756120581.jpg | MECHANICAL SUSTEMIC TWIN:<br>PREDECESSOR FOR MINISTRY | Jochem Galama |
| ddw-mech-sys-twin-5_1756120657.jpg | MECHANICAL SUSTEMIC TWIN:<br>ORIGINAL SKETCHES 2019   | Jochem Galama |

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