

Bron

1

Bron collectief

Bron door doen

Bron dromen

Bron leren

Bron gedeelde
dromen

Collectief

2

Collectief beëindigen

Collectief doen

Collectief delen

Collectief dromen

Collectief leren

Collectief open

Collectief open
einde

3

Collectief
organiseren

Collectief
systemisch

Collectieve disruptie

Deel

Deel collectief

Deel door doen

Disruptieve dromen

Disruptief leren

Doe

Doe collectief

Droom

5

Droom einde

Droom gedeeld

Einde

Einde droom

Gedeelde

Gedeelde bron

Gedeelde dromen

6

Gedeelde identiteit

Gedeeld leren

Gedeeld

organiseren

Gedeelde

transformatie

Leren

7

Leren door
collectief
organiseren

Leren door
organiseren

Leren in collectief

Leer eindigen

8

Open

Open einde

Open eindig dromen

Open eindig leren

Open eindig

organiseren

Organiseren

9

Systemische

Systemische bron

Systemisch doen

Systemische

dromen

Systemisch leren

Systemisch
organiseren

10

Systemische
transformatie

Transformatieve

Transformatieve

bron

Transformatie door
doen

11

RUIMTE

De lezingenreeks Spatial Series en de tentoonstelling *Ruimte* maken deel uit van het project 33 Years of Space (2016–2017).

Ruimte verbeeldt de zoektocht naar de vorm van het ongrijpbare achter wat onze ruimte vormgeeft aan de hand van illustrerende voorbeelden in de werkplaats van Timelab.

Spatial Series omvat 6 lezingen en debat in reflectie over regeneratieve architectuur en publieke ruimte.

Het project maakt deel uit van het onderzoek in het kader van het concreet renovatieproject dat van start gaat in 2018 in de Kogelstraat 34 te Gent.

In *Ruimte* laat je je leiden door het ontstaan van Knotplex. Dit is een bouwmateriaal gemaakt uit maaiafval van ongewenste planten. We vertellen dit verhaal aan de hand van acht inwisselbare patronen die de verbinding maken met andere concrete voorbeelden in de werkplaats van Timelab. De patronen geven inzage in de processen waarop de omschrijving van ruimte als een gedeelde plek is gestoeld. De definitie van de ruimte ontstaat vanuit de relaties tussen haar gebruikers in de beweging in de ruimte. Zonder oordeel en vanuit verschillende perspectieven. Het is een actieve niet gecureerde vorm. Het concept 'commons' is hierbij nooit veraf. Het resultaat beoogt inzicht in de ontwikkeling van een vorm voor aanpasbare en regeneratieve architectuur. Open en beweeglijk. Vloeibaar en omkeerbaar.

DE HACKERS KLASSE, EVI SWINNEN

Een abstractie is datgene wat we weten en voor vanzelfsprekend aannemen. Soms is het moeilijk om te vinden waar die vandaan komt. We leven ermee zonder erbij stil te staan. Hoe ze ontstond? In welke context? Met welk doel? De abstractie van een stad, een object, een proces, een relatie.

Publiek ruimte is zo een abstractie. Ze is, en is continu in beweging. Door deconstructie en reconstructie. Alles wat ontstaat in het publieke domein is opgebouwd uit een verzameling van lagen of code. Historische patronen, politiek, wetten, dialoog, processen, rampen, crisissen, cycli. De code gedraagt zich als een besturingssysteem voor onze sociale interacties. Begrijpen we de elementen van dit besturingssysteem, dan begrijpen we de abstracties waaruit de publieke ruimte is vormgegeven en krijgen we meer inzicht in sociale interacties die hierin plaatsvinden.

Dit is waarom de attitude van de hacker ons inspireert. We hebben de hackersmentaliteit nodig om de achterliggende infrastructuur waarop onze wereld is gebouwd, zichtbaar te maken. Het openbreken van de abstracties creëert de mogelijkheid voor nieuwe dingen om in de wereld te komen.

Hackers kraken de code waaruit publieke ruimte is opgebouwd. Ze produceren nieuwe concepten die gehackt werden uit ruwe data. Door dit te doen, breken ze abstracties op en creëren ze tegelijkertijd weer nieuwe. Met de tijd veranderen ze weer in abstracties die weer kunnen gedeconstrueerd worden.

Dus is het zaak voor de hacker om te weten hoe deze abstracties geproduceerd worden, en niet wat de abstractie zelf betekent. Iets vormgeven met deze kennis op zak, geeft autonomie, maar betekent ook dat we het ontwerpproces moeten herdenken.

Beeld je in dat je zelf deel bent van de hackerklasse. Je zoekt de code, niet de vorm. Je breekt abstracties en maakt weer nieuwe. Wat je creëert is niet van jou. Je gebruikt het oude en creëert het nieuwe. Je moet niet bezitten. Als je dit weet, handel je binnen de tijd en niets dat vandaag gecreëerd werd, is representatief voor het verleden, heden of de toekomst.

Evi Swinnen is medewerker van Timelab en leidt het project Ruimte

RUIMTE EN SOCIALE TRANSFORMATIE, JAN LEYSSENS

Hoe ontwerp je een fysieke locatie waarvoor de invulling per definitie tijdelijk is? Hoe kan een ruimte ondersteunend werken in het vormgeven van de context van waaruit projecten binnen sociale bewegingen zoals (sociale) netwerken, community's, peer-to-peer en gedeeld eigenaarschap ontstaan? Welke basisvoorwaarden zijn er nodig? Hoeveel vrijheid geef je aan toevallige passanten? Wanneer is open te open en werkt het verlamdend?

Wat we denken, en hoe we denken wordt continu beïnvloed door de ruimtes waarin we ons begeven en de producten en materialen waarmee we in contact komen. Voor een makerslab dat zich positioneert op de raakvlakken tussen socio-economische ontwikkelingen, en de kracht van maken en technologie als hulpmiddel, is het dus belangrijk dat de omgeving waarin dat maken gebeurt met de grootste zorg gemedieerd wordt. Niet vanuit een top-down, archaïsche, one-size-fits-all aanpak, maar net vanuit de dialoog en frictie die ook onze steden en gemeenschappen vormt.

In *Ruimte* nemen we je aan de hand van het Knotplex verhaal mee langs de onderliggende principes die deze dialoog en frictie voeden, en hoe deze

principes steeds opnieuw de ruimtelijke invulling van Timelab beïnvloeden. Het zijn de patronen die bewust en onbewust ons denken beïnvloeden en zich vertalen naar optimistische, hoopvolle projecten die concrete alternatieven aanreiken.

De traagheid van het bouwproces en de gebouwde omgeving in het algemeen in relatie brengen met steeds sneller veranderende sociale dynamieken. Dat is de paradox die Timelab onderzoekt met het project *Ruimte*, maar breder ook in andere projecten en de dagelijkse werking. Terug in omloop.

Jan Leyssens is ontwerper en regisseur van *Ruimte* als een van de 5 Pilootprojecten Terug in Omloop door de Vlaamse Bouwmeester

DE ARCHITECT ALS RUIMTE-REGISSEUR, FREDERIQUE HERMANS

Architectuur is overal, er is geen ontsnappen aan. Het bepaalt hoe wij wonen, werken en samenleven. Architectuur is welzijn. Het bepaalt in grote mate onze ecologische voetafdruk, onze gezondheid en misschien zelfs ons geluk. Maar architectuur is ook cultuur. Het geeft een gezicht aan onze geschiedenis en is een spiegel voor onze dromen voor de toekomst. Daarom is architectuur van iedereen.

Welkom aan de regisseur. Hij stelt zich ten dienste van het ruimtelijk gemeengoed door er zelf deel van uit te maken. Hij gelooft in ontwerp als een interdisciplinair en co-productief platform waarbij elke betrokkene, vanuit zijn eigen leefwereld, een verrijking is voor het eindresultaat. Met het vermogen om over de grenzen te kijken en met een open blik op ruimtelijke transformaties, treedt hij op als ruimteregisseur bij uitstek.

Met *Ruimte* tonen we aan de hand van casestudies hoe een gemeenschap samen architectuur kan maken en de zeggenschap over zijn omgeving kan terugeisen. De regisseur neemt hierbij zijn nieuwe rol in als facilitator en moderator. Met dit verhaal reflecteert Timelab over haar ambitie als voortrekker in de coproductie van de bebouwde omgeving.

Frederique Hermans is architect bij a2o en aangesteld als architect voor de renovatie van het pand in de Kogelstraat 34.

PATRONEN

Acht patronen vormen een wetmatigheid die we terugvinden in verschillende projecten. We beschrijven de acht patronen aan de hand van concrete projecten en hopen hiermee inzage te geven in het systeem achter transities op vlak van publieke ruimte en architectuur. We ontwaren een beweging van verticaal naar horizontaal en een steeds grotere gemeenschappelijke nood aan gedeeld eigenaarschap. Het concept van Commons is nooit veraf. We hopen deze patronen als ontwerpprincipes te kunnen hanteren in het bouwproces van de renovatie van de Kogelstraat 34 in een toekomstige makersplek voor de regeneratieve stad (2018–19).

1 DISRUPTIEVE KUNST

Kunstenaar Lisa Ma was onrechtstreeks de aanstoker van het project Knotplex omdat zij bloot legde wat voordien niet zichtbaar was.

Hackers verstoren bestaande procedures in onze samenleving en hercoderen of bevragen het systeem achter datgene wat we als vanzelfsprekend beschouwen. Ze zien hoe de wereld geregeerd wordt door abstracties en maken die zichtbaar. Ze vinden onbedoelde of vergeten toepassingen van objecten, talen of modellen en maken zo de constructie of het systeem zichtbaar en open. Ze creëren tegelijkertijd nieuwe mogelijkheden, objecten of concepten. Veel kunstenaars behoren tot deze hackersklasse. De dissonantie, disruptie of frictie die ontstaat in het artistieke werk vormt de steekvlam voor de beweging die leidt tot systemische transformatie.

Architectuur en definitie van publieke ruimte heeft nood aan hackers die onderliggende lagen zichtbaar maken om ons te ontdoen van wat we gewoon zijn als architectuur en stedelijke planning te beschouwen.

1.1 Lisa Ma: Human Invasive Interaction

Wat als we invasieve ongewenste plantensoorten als bron zouden bekijken in plaats van als overlast? Zo verstoorde Lisa Ma de procedures van natuurbeheer en het uitroeiingsprogramma van exoten. Doorheen 2013 en 2014 ging ze in Gent aan de slag en

experimenteerde met taart met Japanse duizendknoopcompote, gelaatsverzorging met levende escargots en bereidde ze eieren met kuiken van de Canadeze Gans. Deze artistieke interventie leidde tot de productie van ganzenstoverij en ganzenpastei, knotweed taart en Gin. Tenslotte zorgde Lisa voor de vonk om de Knotplex te gaan ontwikkelen.

1.2 Z. Blace: Sports for everyone
Z. Blace bekijkt de sportwereld als een laboratorium voor sociale, politieke en culturele verandering. Door symbolen en regels uit de sportwereld te ‘vervreemden’ be vraagt hij genderstereotypen. Door de typische kickertafel

te hacken met een diversiteit aan voetbalfiguurtjes van verschillende makers, uit voor het gesprek over diversiteit. Z.Blace hackt voorafnames en vooroordelen ten opzichte van minderheden. Hij ontleedt zo de structuur achter structurele discriminatie in onze samenleving.

2 GEMEENSCHAPPELIJKE BRONNEN

Met Knotplex openen we een onuitputtelijke bron, namelijk het onuitroeibare Japanse Duizendknoop. Verguisd en gevreesd in heel Europa wordt het een nuttige grondstof voor een bouw materiaal. We ‘oogsten’ in de publieke ruimte.

Volgens wat we “commons” noemen worden gedeelde grondstoffen door een gemeenschap samen beheerd, en dit volgens de regels en normen van die gemeenschap. Dit betekent dat ze ontsnappen aan hoe we meestal denken over grondstoffen en materiaal: of ze zijn bezit van de overheid of ze zijn privébezit. Maar bronnen kunnen ook gemutualiseerd zijn. Zo worden zij door een groep samen beheerd en staan niet onderhevig aan markt- of staatlogica. We denken eerst aan bronnen zoals bossen of land, maar ook taal en cultuur; infrastructuur of publieke goederen zoals veiligheid; en digitale informatie kunnen we als commons beheren. Commons zijn geen natuurlijk fenomeen maar het resultaat van menselijk keuzes en ingrepen; ofwel het proces van ‘commoning’.

Denken in termen van gemutualiseerde materiële en immateriële bronnen opent een heel ander perspectief op architectuur en bouwen. Eigenaarschap, verantwoordelijkheid en rolverdeling in onderhoud en

aanpassingen worden onderwerp van studie. Nieuwe systemen en procedures dienen zich aan.

2.1 Jean Lievens Commons Library

Een collectie van 1500 boeken uit de erfenis van Jean Lievens wordt beschikbaar in de Commons Library, een schenking van Unchalika Bauwens aan Timelab. Om het mogelijk te maken om titels uit deze mooie collectie uit te lenen, zullen de boeken gecatalogiseerd worden door een groep lezers in een open webplatform.

2.2 Prototyping lab

Fablabs en makerspaces zijn gedeelde werkplaatsen met open en toegankelijke machines. Deze prototyping omgeving wordt gedeeld voor individueel werk maar ook voor lokale productie. Iedereen kan hier gebruik van maken. Je kan leren van peers en zelf je kennis delen.

3 SAMEN DROMEN

Stel dat we van een ongewenste onuitroeibare plant een waardevolle grondstof maken? Dan zouden we het negatief effect van de verspreiding van exoten door menselijke transporten een stukje kunnen opheffen. Deze droom deelden de makers, overheid, kenniscentra en bedrijven in Knotplex.

Verbeelding verbindt mensen in een gedeelde droom. Anders dan een top-down visie en doelstellingen start een proces van commoning met een gedeeld objectief. Dit is een projectie van een gewenste toestand in de nabije of verre toekomst met een effect op alle mensen die door de actie op weg naar dit objectief bewogen wordt. Opvallend is dat we hier ook 'de ander' mee in rekening nemen. We nemen de impact van onze actie mee tot voorbij de grenzen van onze eigen community, wereld of leven. Samen bepalen we wat onze gemeenschappelijk droom is.

Hoe ziet architectuur eruit wanneer we de andere mee in rekening nemen? Wat laten we achter voor toekomstige generaties? Hoe maken we de inbreng van gebruikers in het gebouw mogelijk? Wat is onze gedeelde droom van een plek die de toekomst aan kan?

3.1 Calabaaz

Ontwikkeld in Timelab en gemaakt, gerepareerd en verdeeld in dorpen zonder elektriciteit in Togo: de zonne-lampen van Calabaaz. De gemeenschappelijke droom van de makers van dit project is om een low budget, slim, robuust, open en repareerbare lamp te ontwikkelen op zonne-energie en met een eigen logistiek systeem van leasing en reparatie via een openbare kiosk ter plekke. Calabaaz ontwerpt niet alleen de hardware, maar ook de hele korte keten achter betere verlichting voor dorpen zonder stroom in Afrika, India en Indonesië.

3.2 School of Commons

Met een netwerk coaches en een uitwisselingsprogramma voor changemakers en burgerinitiatieven toont de School of Commons hoe een gedeelde droom zich overheen grenzen kan verspreiden. Een open opleidingsaanbod gericht op praktijk en verbonden aan de acht patronen zorgt voor een stroomversnelling in de uitwisseling van methodieken voor commoning.

4 COLLECTIEF ORGANISEREN

In Knotplex bevragen we hoe we kunnen samenwerken tussen private en publieke actoren: overheid, burgers, organisaties, bedrijven. Wie neemt welke rol?

Anders dan een gecentraliseerd en hiërarchisch model van beheer, gaat men bij horizontale structuren op zoek naar vernetwerkte autonome entiteiten. Op weg naar de organisatie van commons dringen nieuwe manieren van samenwerken, communiceren en leidinggeven zich op. Bevoegdheden en verantwoordelijkheden worden verdeeld en gedeeld. Wat betekent leiderschap in dit horizontale model? Hoe zet je een flexibele structuur op

die toch tot heldere en gedragen besluitname leidt? Welke competenties vraagt dit en zijn mensen hiervoor opgeleid?

Collectief georganiseerde architectuur vereist een eigen vorm van gemeenschappelijke, gedeelde én autonome ruimte. Hoe verloopt onderhoud en aanpassingen aan het geheel? Op welke manier is een gemeenschappelijke communicatie mogelijk en/of wenselijk?

4.1 Nest

In het oude gebouw van de Gentse stadsbib, gingen een dertigtal initiatieven de uitdaging aan om met een vernieuwend organisatiemodel de ruimtes in te vullen. Dit weerspiegelt de ambitie voor een nieuwe manier van samenleven en het creëren van gemeengoed. NEST gaat uit van de autonomie van de aparte delen en gaat op zoek naar manieren van gedeeld leiderschap.

4.2 Sociocratische organisatie

Sociocratie stapt af van top-down denken en stelt dat leiderschap gedistribueerd kan worden op basis van bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Binnen afgesproken 'kringen' vervult iedereen zijn eigen unieke 'rollen' met transparante verantwoordelijkheden en doelen. Deze organisatiestructuur maakt het mogelijk om veerkrachtig in de steeds veranderende omgeving te staan.

5 SYSTEMISCHE TRANSFORMATIE

Knotplex is een voorbeeld van hoe een experimenteel voorbeeld kan leiden tot een duurzame en blijvende impact. Niet alleen het gebruik van de verguisde plant, maar vooral het logistiek systeem en de domeinoverschrijdende samenwerking tonen aan hoe een systeem fundamenteel herdacht kan worden.

Hoe brengen we blijvende impact tot stand vanuit een experimentele labomgeving? Hoe kunnen open processen een positief en duurzaam effect op mens en omgeving uitlokken? Daarvoor hebben we allereerst inzicht in de heersende processen nodig om zo de systemische verandering te kunnen

realiseren. Een duidelijk plan van aanpak, spelregels, evaluatie en loggen van processen is hierbij essentieel. Zonder is het onmogelijk om de transformatie in kaart te brengen en bij te sturen waar nodig.

Snelle experimenten, prototyping en trial and error geven inzage in de processen en het systeem. Aan de hand van kleine voorbeelden wordt de systemische transformatie zichtbaar.

Kan een pilootproject voor aanpasbare en regeneratieve architectuur leiden tot een systemische transformatie in het bouwbeleid en stedenbouwkundige planning?

5.1 *Hap*

De distributie van goederen en diensten in de binnenstad is een veel voorkomend knelpunt. *Hap* stelt een P2P distributienet voor dat deze logistieke knoop moet helpen ontwarren. Een transport op vaste tijdstippen en met vaste haltes, dit noemen we het melkboerprincipe. Het beoogde eindresultaat van dit onderzoek is een open handleiding voor een gedecentraliseerd P2P distributienet in de stedelijke omgeving.

5.2 Recycle Bot

De principes van korte keten toegepast op afvalverwerking en reparatie. Een 10tal makers bouwden een machine die PLA en HDPE uit (shampoo)flessen omzet naar filament voor de zelfbouw 3D printer die gebruikt wordt voor het printen van reparatieonderdelen voor herstelplaatsen. Deze machine, de Recyclebot, is eenvoudig te reproduceren, betaalbaar en toegankelijk.

6 LEREN DOOR TE MAKEN

Door snelle testen met Knotplex in een toegankelijke prototyping omgeving is het mogelijk om tijdens het testen steeds nieuwe inzichten te verwerven. Een eenvoudige proefopstelling brengt inzage in de mogelijkheden van verschillende toepassingen.

Al eeuwen staat het principe van leren door te doen centraal in vele vormingsprocessen. Met de komst van prototyping machines die mensen

in staat stellen om zelf objecten te maken, als resultaat van een creatief proces, is de “learning-by-making”-beweging op gang getrokken. Door kennis vorm te geven in een fysiek resultaat dat beoordeeld kan worden, krijgt het leerproces richting en feedback. Samenstelling, procédé, resultaat en evaluatie maken deel uit van het leertraject van de maker. Dit levert naast informatie over het nieuwe product ook tal van nieuwe open paden op.

In architectuur is het niet altijd eenvoudig om snelle prototypes af te leveren. Tal van wetgevende kaders nopen tot uitgewerkte plannen alvorens experimenten plaats kunnen vinden. Kunnen we eenvoudige proefopstellingen realiseren op vlak van logistieke ketens, materialen en sociale interactie?

6.1 *Another Shoe*

Geïnspireerd door Open Designs, gingen Eugenia Morpurgo en Sophia Guggenberger op zoek naar een andere manier om schoenen te ontwerpen, te produceren en te consumeren. De mogelijkheden van een korte keten en open productielijn voor het ontwerp en de productie van schoenen leidde tot een ingenieus businessplan. Nog voor er grote investeringen werden gemaakt kunnen we nog alle richtingen uit. Vandaag kan je je eigen schoen downloaden, aanpassen, produceren en assembleren in een lokaal makerslab.

6.2 Formalab

Hoe zouden we workshops, ontwikkeld in een fablab, kunnen gebruiken in vormingstrajecten? In de Trashbot workshop ontwikkelden kinderen van 10 tot 14 jaar zelf robots. Tijdens het vormingstraject ontwikkelde zich een heel nieuw instrumentarium voor competentiemeting. Al doende leren. Het resultaat is een knotsgekke unieke robot voor de deelnemer en de conclusie dat er heel wat meer leren schuilt in een hands-on workshop als het op een leven lang leren competenties aankomt.

7 OPEN EINDE

Japanse duizendknoop werd compote voor taart, onderdeel van gin en later vezel voor duurzame bouw materiaal. Welke andere afgeleide producten zijn mogelijk?

In projecten wordt geen arbitraire einddatum gesteld, maar gezocht naar waardevolle doorwerking van de inzichten in andere projecten of de eigen werking. Producten zijn nooit af, maar steeds open voor verbetering of aanpassing. Systemen zijn best flexibel en adaptief voor nieuwe toepassingen. Door gedeelde kennis en transparante patronen maken we duidelijk welke expertise gebruikt en hergebruikt kan worden in verschillende contexten en met andere materialen. Dit is hoe het geheel ontworpen werd. De resultaten van projecten blijven steeds open voor nieuwe hacks die weer nieuwe mogelijkheden creëren.

Hoe kan architectuur en bouwen mogelijkheden voor andere resultaten zichtbaar maken? Hoe kan het proces open en gedocumenteerd worden zodat anderen er verder mee aan de slag kunnen? Wat betekent dit voor de rol van ontwerper en architect?

7.1 *Adem*

De fijnstofconcentratie op weg naar werk of school is een bezorgdheid van veel mensen. Met *Adem* kan je je eigen geassembleerd mobiele meettoestel gebruiken en kom je direct alles te weten over de luchtkwaliteit in jouw stad. Een team van 20 makers ontwikkelden een zelfbouwkit zodat de toestellen betaalbaar, open, repareerbaar, aanpasbaar en lokaal gereproduceerd kunnen worden.

7.2 Hacking Households

Wat als objecten geproduceerd konden worden zoals open source software ontwikkeld wordt? In Cloning Objects, de 2de iteratie van het project Hacking Households gaat Jesse Howard in samenwerking met andere designers en Timelab op zoek naar een scenario waarin een collectie van producten zelf alle informatie bevatten voor hun eigen reproductie (of herstel, of aanpassing). Eerder dan te vertrouwen op een extern netwerk, heeft elk object zijn eigen interne informatie die nodig is voor reproductie. Dit laat gebruikers toe om makkelijk informatie over het product te delen, aan te passen en te verspreiden.

8 GEDEELDE IDENTITEIT

In het makerslab van Timelab leeft al een tijdje de ambitie om MDF als prototyping materiaal te kunnen vervangen door een meer duurzame variant. Met de Knotplex wordt dit mogelijk gemaakt. Knotplex staat zo symbool voor deze keuze en identiteit van de makers.

Identiteit is wat de community vorm geeft. Identiteitsvorming is het proces waarbij het individu zich kan vereenzelvigen met het project. Een sterke identiteit geeft de energie om onverwachte obstakels als groep aan te pakken. Het geeft een gevoel van verbondenheid en erbij horen. Het individu gaat zich inzetten voor het groter geheel en bijdragen aan dit geheel zonder zich zorgen te maken over verlies van eigenaarschap, macht of eigen identiteit. In de commons benaderen we de mens niet als rationeel en competitief maar als samenwerkende, verbindende actor.

Kan architectuur symbool staan voor een gedeelde identiteit? Hoe aanpasbaar is deze en hoe verloopt de identiteitsvorming?

8.1 Methode klaverblad

Waarde- en community-gedreven. Dynamisch. Consent. Dat is de basis waarop de procesbegeleidingsmethode van Timelab gestoeld is. Vertrokken van het model van Jan Jonker ontwikkelde het team, samen met de residenten en lokale burgerinitiatieven een werkbaar en praktisch model dat de neuzen in dezelfde richting zet. Deze oefening heeft reeds velen aangezet tot gemeenschappelijke actie.

8.2 Dagen voor verzet

Klein verzet kan grote gevolgen hebben. Dat was de slogan van Time Fest van 17 tot 27 april 2013. De jaarlijkse meetup voor kunstenaars reflecteert over kunsten in de samenleving. Een ontmoeting met kunstenaars uit alle hoeken van de wereld in dialoog met lokale makers en diverse partners brengt nieuwe inzichten over de rol en identiteit van Timelab. Het jaarlijkse camp zorgt voor zelfreflectie en actualiseert de identiteit van de organisatie.

SPATIAL SERIES

Spatial Series is een reeks van debatten in het kader van *33 Years Of Space*.

1 SPACE AND INFRASTRUCTURE

Wat is de impact van het ontwerp? Wat is de impact van het ontwerp nog voor er gebouwd wordt? Wat willen we nalaten voor de toekomst?

18.10.16 Een gesprek met Common Room en Parasite 2.0 olv Jan Boelen

2 RADICAL DEMOCRACY

Hoe organiseren we gedeeld eigenaarschap en een open programmatie van architectuur?

30.11.16 Een gesprek met Michel Bauwens, Pieter van den Broeck, Peter Bosmans, Evi Swinnen olv Jan Boelen

3 ARCHITECTURE ACTIVISM

Wil men circulair bouwen, gedecentraliseerde (energie)systemen opzetten of bouwmaterialen ter plaatse oogsten, dan botst men bij regelmaat op bestaande en soms beperkende kaders.

19.12.16 Een gesprek met BC architects, RE-ST, Superuse Studios en Perhaps it is high time for a xeno-architecture to match olv Jan Boelen

4 SPACE AND SOCIAL TRANSFORMATION

Hoe ontwerp je een fysieke locatie waarvan de invulling per definitie tijdelijk is?

11.10.17 een lezing van Jan Leyssens

5 UNCOVERING INDUSTRIAL HERITAGE

Hoe kunnen vervallen industriële gebouwen een katalysator worden voor de buurt?

25.10.17 een lezing van Frederique Hermans (a2o)

6 LOGGING 33 YEARS OF SPACE

Hoe evalueren we het proces dat de voorbije jaren plaatsvond? Hoe noteren we de keuzes en beslissingen om inzicht te krijgen in het systeem achter het ontstaan van een nieuwe plek.

27.10.17 een debat en evaluatie met alle betrokkenen van de voorbije 3 jaar werk omtrent regeneratieve architectuur

Colofon

Timelab in samenwerking met:

common room

Jan Leyssens

Karen Van der Perre

Laura Herman

Louisa Vermoere

Archipel vzw

Deze publicatie en expo kwam tot stand met de steun van:

Vlaamse Gemeenschap

in samenwerking met:

Archipel vzw

timelab wordt gesteund door:

Vlaamse gemeenschap

Stad Gent



Special thanks to:

Andreas Gossye

BC architecten

Familie Van Melle

Francis Geldof

Frederique Hermans

Geert Vandermeersche

Geoff Han

Hendrik Hendrickx

Hera Van Sande

Jan Boelen

Jo Verstraete

Lars Fischer

Lieven Standaert

Manu Gyselbrecht

Marianne Hoppenbrouwers

Marie Claire Van De Velde

Marie Vanderghote

Maxime Vervaet

Parasite 2.0

Peter Bosmans

Petra Vandeputte

Pieter Dauwe

Pieter Morlion

Pieter Van den Broeck

Rachel Himmelfarb

Ramon Emmaneel

RE-ST

Roos Servaes

Sophie Weyn

Stein Meulenijzer

Stephane Leliaert

Superuse Studios

Sye Nam Heirbaut

Thomas Janssens

Thomas Lommée

Waldo Galle

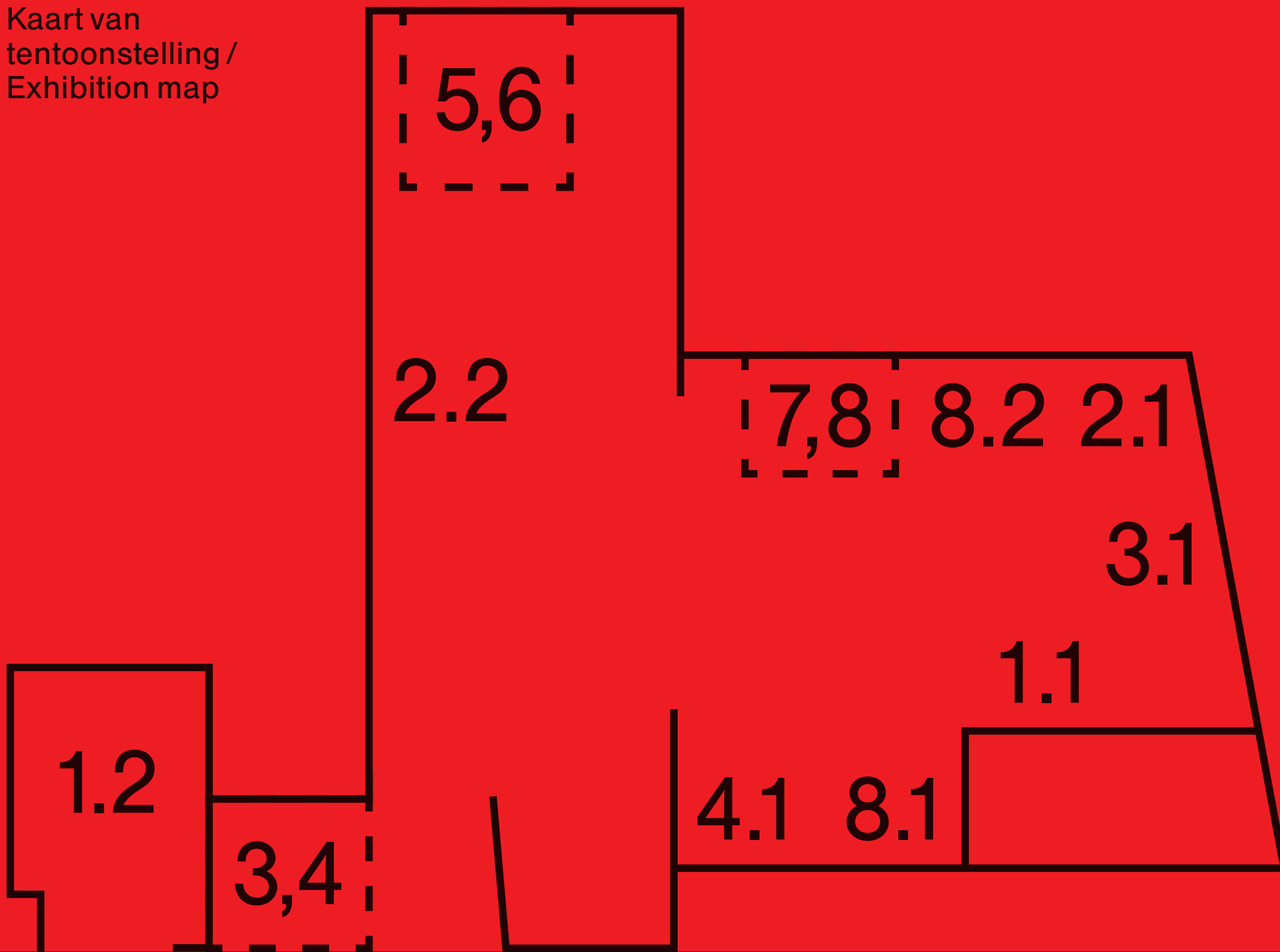
Wim Debacker

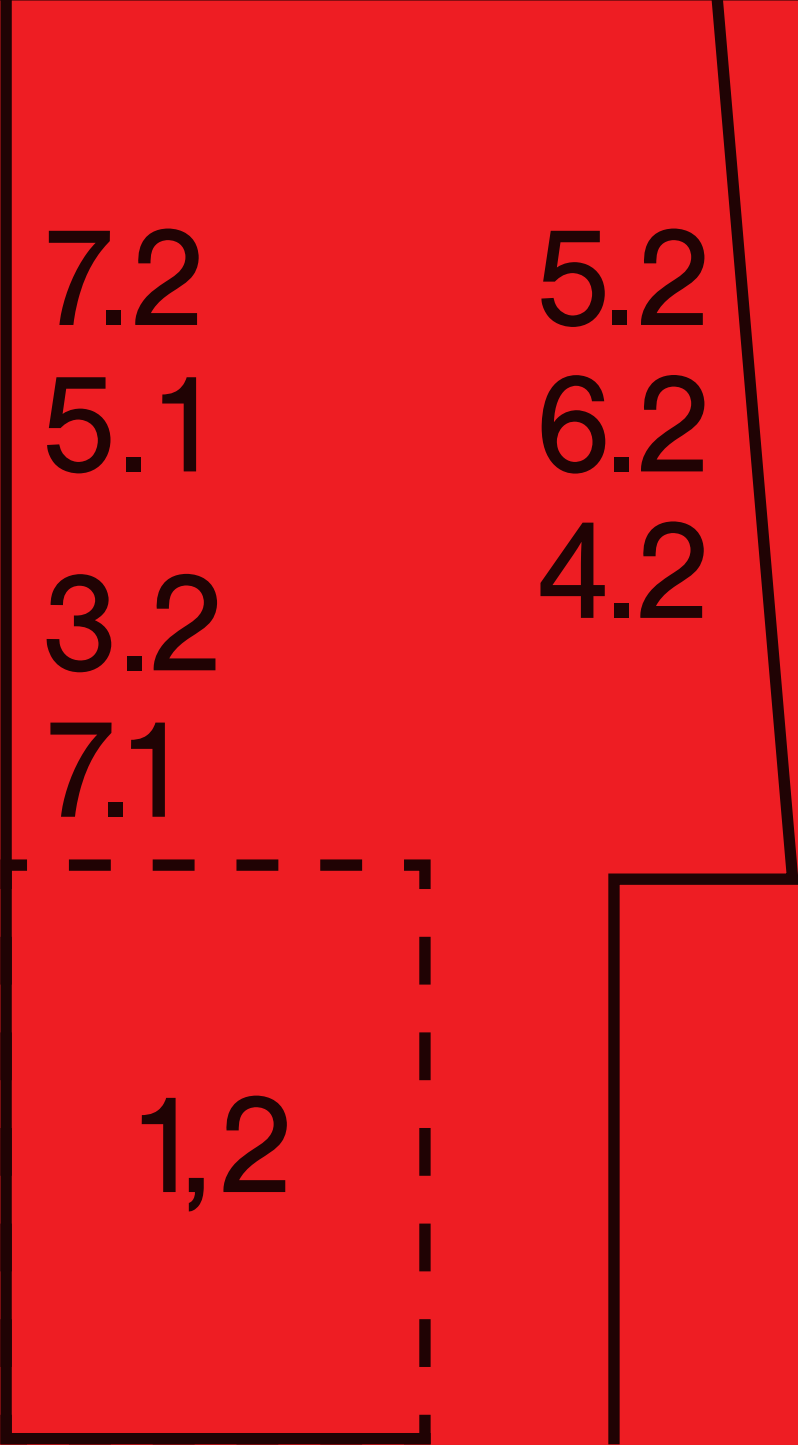
Yves Deweerdt

“When the object of design is not an object or a master plan but a set of instructions for an interplay between variables, design “acquires some of the power and currency of software.

— Keller Easterling, *Extrastatecraft: The Power of Infrastructure Space*

Kaart van
tentoonstelling /
Exhibition map





7.2

5.1

3.2

7.1

1,2

5.2

6.2

4.2

SPACE

The Spatial Series lectures and the exhibition *Space* are part of the project *33 Years of Space* (2016–2017).

Space represents the search for the form of the elusive that gives our space its shape by giving illustrative examples in the makerspace of Timelab.

The Spatial Series comprises six lectures and debates that reflect on regenerative architecture and public space.

This project is part of research within the framework of a concrete renovation project that will start in 2018 at Kogelstraat 34 in Ghent.

In *Space* you will be guided along through the creation of Knotplex. This is a building material made from the mowing waste of unwanted plants. We will tell this story through eight interchangeable patterns that connect with other concrete examples in the Timelab makerspace. The patterns offer an inside look at the processes on which the description of space as a shared place are built. The definition of the space arises from the relationship between its users and their movement in it, without judgment and from different perspectives. It is an active, non-curated form. Here, the concept of the commons is never far off. The result aims to give insight into the development of an adaptable and regenerative architecture: open and moveable, fluid and reversible.

THE HACKER CLASS, EVI SWINNEN

An abstraction is something we know and take for granted. Sometimes it is difficult to pinpoint where it came from. We live with it without reflecting on it. How did it arise? In what context? With what goal? The abstraction of a city, an object, a process, a relationship.

Public space is an abstraction. It is there, and is continuously changing through deconstruction and reconstruction. Everything that arises in the public domain is built from a collection of layers or code – historical patterns, politics, laws, dialogue, processes, disasters, crises, cycles. The code acts as an operating system for our social interactions. If we understand the elements of this operating system, we can understand the abstractions from which the public space is formed, and we can get more insight into the social interactions that take place there.

This is why the attitude of the hacker inspires us. We need the hacker mentality to make the underlying infrastructure on which our world is built visible. Breaking up the abstractions creates the possibility for new things to come into existence. Hackers crack the code from which public space is created. They produce new concepts that were hacked from raw data. By doing this, they break open abstractions and create new ones at the same time. With time, they will change back into abstractions that can be deconstructed again.

Therefore the hacker needs to know how these abstractions are produced, not necessarily what the abstractions themselves mean. Shaping something with this knowledge in mind gives one autonomy, but also means that we must rethink the design process.

Imagine that you are part of the hacker class. You look for the code, not the shape. You break open abstractions and make new ones. What you create is not your possession. You use the old to create the new. You don't need to own it. If you know this, you act within time, and nothing that was created today is representative of the past, the present, or the future.

Evi Swinnen is part of the team at Timelab and leads the project Ruimte (Space)

SPACE AND SOCIAL TRANSFORMATION, JAN LEYSSENS

How do you design a physical location where the setup is temporary by definition? How can a space be supportive in the design of a context from which projects within social movements, such as [social] networks, communities, peer-to-peer relationships, and shared ownership, can come into existence? What basic conditions are needed? How much freedom do you give to random passers-by? When is openness too open, and even crippling?

What and how we think is constantly influenced by the spaces in which we move and the products and materials we come into contact with. It is therefore important, for a makerspace that positions itself at the intersection of socio-economic developments, the power of making, and technology as a tool, that the environment in which that production happens is mediated with the greatest care. Not with an archaic, top-down, one-size-fits-all approach, but starting from the dialogue and friction that shape our cities and communities.

In *Space* we take you by the hand, with the story of Knotplex as an example, along the underlying principles that feed this dialogue and friction, and how these principles again and again influence the temporary setup of Timelab. These are the patterns that consciously and unconsciously influence our thinking and translate into optimistic, hopeful projects that offer concrete alternatives.

Bringing the slowness of the building process and the built environment in general into contact with ever-accelerating social dynamics is the paradox that Timelab examines with the project *Space*, as well as more broadly in its other projects and daily operations.

Jan Leyssens is designer and director of Ruimte (Space) as one of the five pilot projects Terug in Omloop (Back into Circulation) by the Vlaamse Bouwmeester (Flemish master builder)

THE ARCHITECT AS SPATIAL DIRECTOR, FREDERIQUE HERMANS

The role of the architect is changing. We do not need him anymore as sole protector of the city. This does no longer fit within our democratic and continually changing society. It does not give us any answers to today's complex questions.

Architecture is everywhere; there is no escaping it. It determines how we live, work, and share space together. Architecture is well-being. It determines to a large extent our ecological footprint, our health, and maybe even our happiness. But architecture is also culture. It represents our history and is a mirror for our dreams of the future. That is why everyone should have a say in architecture.

Meet the director. He offers his services to the spatial commons by being a part of it himself. He believes in design as an interdisciplinary and co-productive platform from which each stakeholder, starting from their own world, can enrich the end result. With the capacity to look beyond the boundaries and with an open eye toward spatial transformations, he is preeminently a spatial director.

In Ruimte (Space) we show, through a number of case studies, how a community can make architecture together and reclaim ownership of its environment. The director takes up the mantle of facilitator and moderator. In this story, Timelab reflects on its ambition to lead the coproduction of the built environment.

Frederique Hermans is an architect with a2o and has been appointed as the architect for the renovation of Kogelstraat 34

PATTERNS

Eight patterns are the constants we find in various projects. We will describe these eight patterns through a number of concrete projects, and in doing so hope to give insight into the system behind transitions in public space and architecture. We discern a shift from vertical to horizontal and an ever-increasing, communal need for shared ownership. The concept of the commons is never far off. We hope these patterns can be used as design principles in the building process of the renovation of Kogelstraat 34 and in future makerspaces for the regenerative city (2018–2019).

1 DISRUPTIVE ART

Artist Lisa Ma was indirectly the instigator of the Knotplex project because she uncovered what was not visible before.

Hackers disrupt existing procedures in our society and recode or question the system behind what is seen as self-explanatory. They see how the world is being governed by abstractions and make them visible. They find unintended or forgotten applications of objects, languages, or models, and in doing so make the construction of the system visible and open. At the same time, they create new possibilities, objects, or concepts. A lot of artists belong to this hacker class. The dissonance, disruption, or friction that emerges in artistic work makes for a burst of energy in the movement that leads to systemic transformation.

Architecture and the definition of public space need hackers that uncover the underlying layers, so we get rid of our current definitions of what architecture and city planning is.

1.1 Lisa Ma: Human Invasive Interaction

What if we were to look at invasive, unwanted plants as a resource instead of as nuisance? This is how Lisa Ma disrupted nature management and the extermination of exotic plants. In 2013 and 2014 she worked in Ghent and experimented with cake made from Japanese knotweed compote, facial care using living snails, and prepared eggs from the Canada goose. This artistic intervention led to the production of goose stew, goose pie, knotweed pie, and gin. In the end Ma created the spark to start developing Knotplex.

1.2 Z. Blace: Sports for everyone

Z. Blace sees the world of sports as a laboratory for social, political, and cultural change. By defamiliarizing symbols and rules from the world of sports, he questions gender stereotypes. By hacking the typical kicker table with a diversity of figurines made by different makers and from different materials, he invites young people to have a conversation about diversity. Z. Blace hacks preconceptions and prejudices about minorities, dissecting the framework behind structural discrimination in our society.

2 SHARED RESOURCES

With Knotplex, we open up an inexhaustible resource, namely the ineradicable Japanese Knotweed. Vilified and feared in the whole of Europe, it becomes a useful resource as a building material. We “harvest” it in the public space.

According to what we call the “commons,” shared resources are governed together by a community according to the rules and norms of that community. This means that they escape from how we typically think about resources and materials, as being state-owned or private property. But resources can also be mutualised: governed by the group together and not subject to market or state logic. We first think of resources like forests or land, but language and culture; infrastructure or public goods like safety; and digital information can also be governed as commons. Commons, however, are not natural phenomena, but the result of human choices and interventions, or the process of “commoning.”

Thinking in terms of mutualised material and immaterial resources opens up a whole different perspective on architecture and building. Ownership, responsibility, and the distribution of roles in maintenance and adjustment become subjects of study. New systems and procedures announce themselves.

2.1 Jean Lievens Commons Library

A collection of 1,500 books from the estate of Jean Lievens will be made available in the Commons Library, a gift from Unchalika Bauwens to Timelab. To make it possible to lend out titles from this beautiful

collection. We will catalogue the books with a group of readers in an open platform.

2.2 Prototyping lab

Fablabs and makerspaces are shared working spaces with open and accessible machines. This prototyping environment is shared for individual work

but also for local production. Everyone can make use of it. You can learn from peers or share your own knowledge.

3 DREAMING TOGETHER

Imagine if we could turn an ineradicable plant into a valuable resource. Then we could partly nullify the negative effect of the spread of exotic plants by human transportation. This dream was shared by makers, government, knowledge centers, and companies in the development of Knotplex.

Imagination connects people to a shared dream. Unlike a top-down vision and predetermined goals, the process of commoning starts with a shared objective. This is a projection of a desired future state, either nearby or far-off, with an effect on all those involved and everyone that is moved in the direction of this objective by its actions. What is remarkable is that we here take into account the “other.” We think of the impact of our actions beyond the boundaries of our own community, world, or lives. Together we decide what our shared dream is.

What will architecture look like if we take the other into account? What will we leave behind for future generations? How do we make possible the input of users in the design of a building? What is the shared dream of a place that can weather the future?

3.1 Calabaaz

The solar lamps of Calabaaz were developed in Timelab and made, repaired, and distributed in villages without electricity in Togo. The shared dream

of the makers of this project is to develop a low budget, smart, robust, open, and repairable lamp powered by solar energy with its own logistical system of leasing and repair via a public booth at the

site. Calabaaz not only develops the hardware, but also the entire short chain behind better lighting

for villages without power in Africa, India, and Indonesia.

3.2 School of Commons

With a network of coaches and an exchange program for changemakers and civil initiatives, the School of Commons shows how a shared dream can spread across boundaries. An open course program

aimed at the practical field and connected to the eight patterns generates a burst in the exchange of methods for commoning.

4 COLLECTIVE ORGANIZING

In Knotplex we examine how we can cooperate with private and public actors: government, civilians, organizations, companies. Who takes up which roles?

As opposed to a centralised, hierarchical model of governance, in horizontal models we are looking for networked, autonomous entities. In the search for a way to organize the commons, new ways of cooperation, communication, and leadership announce themselves. New competences and responsibilities are distributed and shared. What does leadership mean in this flat model? How do you deploy a flexible structure that still leads to clear and well-supported decisions? Which competences are needed, and are people educated to execute them?

Collectively organized architecture demands its own kind of communal, shared, and autonomous space. How will the maintenance and adjustment to the whole come about? In what way is communal communication possible and/or desirable?

4.1 *Nest*

In the old building of the Ghent city library, around thirty organizations took up the challenge of occupying spaces with innovative models of organization. This is reflected in the ambition for a new way of living together and the creation of a commons. *Nest* starts from the autonomy of the separate parts and explores models of shared leadership.

4.2 Sociocratic Organisation

Sociocracy departs from top-down thinking and proposes that leadership can be distributed on the basis of competences and responsibilities. Within agreed-upon “circles,” everyone fulfills their own unique “roles,” each with transparent responsibilities and goals. This organizational structure enables a resilient position in an ever-changing environment.

5 SYSTEMIC TRANSFORMATION

Knotplex is an example of how an experimental example can have a sustainable and lasting impact. Not only the use of a vilified plant, but especially the logistical system and the domain-crossing cooperation, demonstrate how a system can be fundamentally rethought.

How do we make lasting impact from an experimental lab environment? How can processes bring sustainable change with a positive impact on humankind and its environment? We first need insight into the dominant processes needed to achieve systemic change. A clear plan, rules, evaluation, and the logging of processes is essential in this undertaking. Otherwise, it is impossible to map the transformation and adjust where necessary. Quick experiments, prototyping, and trial-and-error give insight into the system and its processes. Through small examples, the systemic transformation becomes visible.

Can a pilot project for adjustable and regenerative architecture lead to a systemic transformation in building policies and urban planning?

5.1 Hap

The distribution of goods and services in the inner city is a common problem. HAP proposes a P2P distribution network that aims to unravel this logistical tangle with transports at set times and with set stops. We call this the milkman principle. The aim of this research is an open manual for a decentralized P2P distribution network in an urban environment.

5.2 Recycle Bot

Recycle Bot applies the principles of the short chain to waste-disposal and repair. A dozen makers built a machine that can turn PLA and HDPE from [shampoo] bottles into filament for a self-constructed 3D printer. The Recycle Bot is easy to reproduce, affordable, and accessible.

6 LEARNING BY MAKING

Through quick testing with Knotplex in an accessible prototyping environment, it is simple to gain new insights during testing. A simple test setup offers a look at the possibilities of different applications.

For centuries the principle of learning-by-doing has been central to education. With the arrival of prototyping machines that enable people to make objects on their own, as a result of a creative process, the learning-by-making movement has gained steam. By transforming knowledge into a physical result that can be judged, the learning process is given direction and feedback. Composition, procedure, result, and evaluation are part of the learning trajectory of the maker. This provides a number of new, open pathways, besides information about the new product.

In architecture, it is not always simple to deliver quick prototypes. Numerous legislative frameworks ask for elaborate plans before testing can begin. Are there simple test setups in the field of logistic chains, materials, and social interactions that could be used instead?

6.1 ANOTHER SHOE

Inspired by Open Designs, Eugenia Morpurgo and Sophia Guggenberger went in search of a different way to design, produce, and buy shoes. The possibility of the short chain and an open line of production for the design and production of shoes led to an ingenious business plan. Even without large initial investments, endless possibilities exist. Today you can download your own shoe, then adapt, produce, and assemble it in a local makerlab.

6.2 Formalab

How could we use workshops, developed in a fablab, in educational trajectories? In the Trashbot workshop, children from 10 to 14 years old developed their own robots. In the course of the educational project, a whole new instrument to measure competencies was developed: learning-by-making. The result is a crazy, unique robot for the participant, and the conclusion that there is a lot more learning going on in a hands-on workshop when the focus is on lifelong learning

7 OPEN END

Japanese knotweed has been turned into a compote in cakes, an ingredient in gin, and a fiber in a sustainable building material. Which other derivative products might be possible?

In projects, no arbitrary end date is put forth, but we are looking for a valuable knock-on effect of the insights from different projects, or our own operation. Products are never finished, but rather always open for improvement or adjustment. Systems are at their best when flexible and adaptive to new applications. Through shared knowledge and transparent patterns, we clarify what expertise can be used and reused in different contexts and with different materials. This is how the whole is being designed. The results of projects remain open to new hacks that create new possibilities.

How can architecture and building make visible possibilities for different results? How can the process be open and documented so others can build further? What does this mean for the role of the designer and the architect?

7.1 ADEM

The concentration of fine particles in the air on our way to work or school is a concern for a lot of people. In the ADEM project, you can assemble your own mobile measuring device and immediately get to know the air quality in your own city. A team of 20 makers developed a DIY kit so the devices can be made affordable, open, repairable, adjustable, and locally.

7.2 Hacking Households

What if objects could be produced in the same way as open-source software? In Cloning Objects, the second iteration of the project Hacking Households, Jesse Howard, together with other designers and Timelab, explores a scenario in which a collection of products contain all the information for their own reproduction, repair, or adjustment. Rather than trusting an external network, each object has its own mobile hotspot filled with digital information necessary for repair. This enables users to share information about the product easily, adapt it, and spread it.

8 SHARED IDENTITY

In the makerlab of Timelab, some have sought to replace MDF as a prototyping material with something more sustainable. With Knotplex, this is possible. Knotplex is a symbol of this choice, and of the identity of the makers.

Identity is that which gives a community its shape. The formation of identity is the process by which an individual begins to identify with a project. A strong identity gives the energy needed to tackle unexpected obstacles as a group. It gives a sense of connection and involvement. The individual starts engaging in the greater whole and contributes to this whole without worrying about a loss of ownership, power, or their own identity. In the commons, we approach human beings not as rational and competitive but as cooperative and connecting actors.

Can architecture be a symbol of shared identity? How malleable is it, and how does it shape identity?

8.1 Method Four-Leaf Clover

Value- and community-driven. Dynamic. Consensual. This is the basis for the method of process management at Timelab. Starting from the model of Jan Jonker, the team developed, together with residents and local citizen initiatives, a workable and practical model that gets everyone on the same page. This exercise has already led to communal action many times.

8.2 Days of Resistance

Small-scale resistance can have big consequences. This was the slogan of Time Fest 2013, which took place from April 17 to 27. This yearly meetup for artists from all over the world reflects on art in society, and puts artists in dialogue with local makers and diverse partners to gain new insights about the role and identity of Timelab. The yearly camp fosters reflection and realizes the identity of the organization.

SPATIAL SERIES

Spatial Series is een reeks van debatten in het kader van *33 Years Of Space*.

1 SPACE AND INFRASTRUCTURE

What is the impact of the design before building? What do we want to leave for the future?

18.10.16 A conversation with Common Room and Parasite 2.0 moderated by Jan Boelen

2 RADICAL DEMOCRACY

How do we organize shared ownership and an open program of architecture?

30.11.16 A conversation with Michel Bauwens, Pieter van den Broeck, Peter Bosmans, Evi Swinnen moderated by Jan Boelen

3 ARCHITECTURE ACTIVISM

If one wants to build circularly, set up decentralized [energy] systems, or harvest building materials locally, one often clashes with existing or limiting frameworks.

19.12.16 A conversation with BC architects, RE-ST, Superuse Studios, and Perhaps it is high time for a xeno-architecture to match moderated by Jan Boelen

4 SPACE AND SOCIAL TRANSFORMATION

How do you design a physical location in which the setup is by definition temporary?

11.10.17 A lecture by Jan Leyssens

5 UNCOVERING INDUSTRIAL HERITAGE

How can dilapidated industrial buildings be a catalyst for a neighborhood?

25.10.17 A lecture by Frederique Hermans (a2o)

6 LOGGING 33 YEARS OF SPACE

How do we evaluate the process that took place over the last couple of years? How do we write down the choices and decisions to get an insight into the system behind the start of a new place.

27.10.17 A debate and evaluation between all those involved in the last 3 years of conversation about regenerative architecture.

Colophon

Timelab in cooperation with:

common room

Jan Leyssens

Karen Van der Perre

Laura Herman

Louisa Vermoere

Archipel vzw

This publication and exhibition came about
with the support of:

Vlaamse Gemeenschap (Flemish community)

in cooperation with:

Archipel vzw

timelab is supported by:

Vlaamse gemeenschap (Flemish community)

Stad Gent (the city of Ghent)



Special thanks to:

Andreas Gossye

BC architecten

Familie Van Melle

Francis Geldof

Frederique Hermans

Geert Vandermeersche

Geoff Han

Hendrik Hendrickx

Hera Van Sande

Jan Boelen

Jo Verstraete

Lars Fischer

Lieven Standaert

Manu Gyselbrecht

Marianne Hoppenbrouwers

Marie Claire Van De Velde

Marie Vanderghote

Maxime Vervaet

Parasite 2.0

Peter Bosmans

Petra Vandeputte

Pieter Dauwe

Pieter Morlion

Pieter Van den Broeck

Rachel Himmelfarb

Ramon Emmaneel

RE-ST

Roos Servaes

Sophie Weyn

Stein Meulenijzer

Stephane Leliaert

Superuse Studios

Sye Nam Heirbaut

Thomas Janssens

Thomas Lommée

Waldo Galle

Wim Debacker

Yves Deweerdt

“When the object of design is not an object or a
master plan but a set of instructions for an interplay
between variables, design “acquires some of the
power and currency of software.

— Keller Easterling, *Extrastatecraft: The Power of
Infrastructure Space*

By

50

By doing

By learning

By organizing

Collectively doing

Collectively ended

Collectively hacking

Collectively learning 51

Collectively open

Collectively open-
ended

Collectively
organizing

Collectively shared

Collectively shared 52

dreams

Collectively

systemic

Doing

Doing collectively

Dreams

Dreams ended

53

Dreams shared

Ended

Ended collectively

Ended dreams

Hacking dreams

Learning

Learning by doing

54

Learning by
organizing

Learning by
organizing
collectively

Learning

collectively

55

Learning dreams

Learning ended

Learning hacking

Open

Open-ended

Open-ended hacking

Open-ended
learning

56

Open-ended
organizing

Open-ended
shared dreams

Source

Source by doing 57

Source collectively

Source dreams

Source learning

Source shared

dreams

Shared

Shared by doing 58
Shared collectively
Shared dreams
Shared identity
Shared hacking
Shared learning
Shared hacking

Shared organizing 59

Shared source

Shared

transformation

Systemic

Systemic doing

Systemic dreams

Systematic hacking 60
Systemic learning
Systemic organizing
Systemic source
Systemic
transformation
Transformation by

33 YEARS OF SPACE

EXPO RUIMTE

**FOTO'S:
BAVO JOSEPHY**





