

From Bi-nuclear to Ince-rental

In 1973, Donald Judd moved to Marfa, Texas to have more space for his art, leaving a congested Manhattan. Today, the pull of Judd's artscape has swamped Marfa's rental housing market with tourism, creating a shortage of affordable housing for city employees like teachers and firefighters, as well as artists. In 2014, the Design Marfa Multi-Family Housing Competition was held to engage this issue.

Housing questions are numerous in America, including debates on how to create and define affordable housing, the uncertain merits of micro-units, how to combine living and working, and the validity of the nuclear family model of a two-parent nucleus with one or more children. Provoked by these questions, the proposal for the competition by Popular Architecture (POPA) took Philip Johnson's Rockefeller Guest House, completed in 1950 on Manhattan's East 52nd Street, as a useful diagram ripe for appropriation thanks to its 'bi-nuclear' planning.

The bi-nuclear house – a house split into two nuclei linked by circulation across a patio – is founded on binary opposition, 'the



Philip Johnson, Rockefeller Guest House, New York, New York, 1950
Photo/ Foto: POPA 2016

Van twee kernen naar 'huuropbouw'

In 1973 verliet Donald Judd het overvolle Manhattan en verhuisde hij naar Marfa in Texas om meer ruimte te hebben voor zijn kunst. Sinds die tijd overspoelde de aantrekkingskracht van Judd's kunstlandschap de markt voor huurwoningen in Marfa, wat resulteert in een tekort aan betaalbare woningen voor ambtenaren zoals leerkrachten en brandweermannen, maar ook voor kunstenaars. In 2014 werd de Design Marfa Multi-Family Housing Competition georganiseerd om deze toestand het hoofd te bieden.

Woonproblemen zijn talrijk in Amerika en er wordt intensief gedebatteerd over hoe betaalbaar wonen gecreëerd en gedefinieerd kan worden, over de onzekere verdiensten van micro-units, over de combinatie van werken en wonen, en over de geldigheid van het modelgezin met een kern van twee ouders en één of meer kinderen. Vanuit een bekommernis met deze kwesties, werd in het voorstel van Popular Architecture (POPA) het Rockefeller Guesthouse van Philip Johnson, voltooid in 1950 aan East 52nd Street in Manhattan, als een bruikbaar diagram beschouwd dat zich dankzij de tweekernige organisatie ervan laat toe-eigenen.

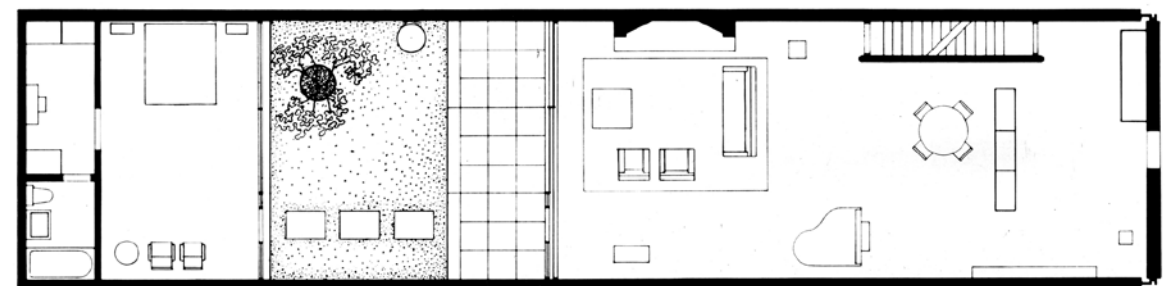
contrast between two mutually exclusive terms', with the two volumes often structured by the oppositions of parents/children, night/day, and public/private.¹ Such binary thinking has been the subject of extensive criticism both by deconstructionists and lovers of architectural subtlety. For example, in his book *The Decorated Diagram*, Klaus Herdeg attacks this form of organisation that Johnson learned from his professor at Harvard, Marcel Breuer, as only 'the most efficient "zoning of functions" possible', totally lacking the apparently desirable existential condition of a 'basic confrontation between architecture as an abstract idea and architecture as craft and tradition'.²

But perhaps the bi-nuclear should be understood not as a rigid dualism, but instead as a generous typology that lends itself to appropriation both by architects and inhabitants. Artificially limited by the concept's association with the nuclear family, the bi-nuclear in fact offers a valuable flexibility. While the historical examples of the typology usually exist in a context of East Coast luxury custom homes, how could it work when placed in the context of rental housing in the desert?

In Breuer's article 'Design for Postwar Living' in the December 1943 issue of *Arts and Architecture* – originally titled 'On a Design of a Bi-nuclear House', which seems

Het tweekernige huis – verdeeld in kernen waartussen gecirculeerd kan worden langs een patio – is gebaseerd op een binaire tegenstelling, 'het contrast tussen twee elkaar uitsluitende termen', waarbij de twee volumes meestal gestructureerd worden door de tegenstellingen tussen ouders en kinderen, nacht en dag, en publiek en privaat.' Zulk binair denken is bekritiseerd door zowel deconstructionisten als door liefhebbers van architecturale subtiliteit. Een voorbeeld is *The Decorated Diagram* van Klaus Herdeg, waarin deze organisatievorm – die Johnson aangeleerd kreeg van Marcel Breuer, zijn professor in Harvard – wordt aangevallen als niets meer dan 'de meest efficiënte "functiezoning" die maar mogelijk is', die de blijkbaar begeerlijke existentiële conditie ontbeert van een 'basale confrontatie tussen architectuur als abstract idee en architectuur als ambacht en traditie'.²

Toch moet tweekernigheid niet begrepen worden als een uiting van star dualisme, maar eerder als een genereuze typologie die zich in de praktijk leent tot toe-eigening door zowel architecten als bewoners. Kunstmatig beperkt door de associatie met het concept van het kerngezin, verzekert tweekernigheid eigenlijk een waardevolle flexibiliteit. Hoewel de historische voorbeelden van de typologie gewoonlijk gebruikt worden naar aanleiding van luxueuze en niet-gestandaardiseerde woningen langs de Westkust, kan de vraag gesteld worden hoe dit typologisch uitgangspunt zou



Philip Johnson, Rockefeller Guest House, New York, 1950
PJAR Architects

to be the term's first appearance – a diagram describes an H-shaped house plan. One wing is shown for 'privacy, studies, sleep', and the other for 'mixed activities, noise', suggesting for each zone a qualitative spectrum of potential rather than merely a two-part binary.³ The private zone's bedrooms are described as 'designed and dimensioned so that they may be used as private studies', opening the zoning to decisions on use by the residents.⁴ Such a provision is not difficult of course, but Breuer was not aiming for difficult architecture. To at least a small degree, he saw the typology as open to appropriation, where physical bifurcation of the house produced visual and acoustic separation as well as increased contact with the outdoors, offering ideal containers with only implied functions. Later designs show further autonomy in each zone having its own exterior doors, allowing for independent comings and goings that bypass a shared main entry.

Returning to the Rockefeller Guest House, we find an extreme example of bi-nuclear interpretation. With its large living room and small guest room separated by a shallow outdoor pool, connection is made by the 'safe danger' of stepping stones. Now it's easy to imagine a bi-nuclear reality free of children, with intoxicated guests confronting the challenge of getting to

werken als het wordt toegepast voor huurwoningen in de woestijn.

In Breuer's artikel 'Design for Postwar Living' (Ontwerp voor naoorlogs wonen) in het decembernummer van *Arts and Architecture* (1943) – oorspronkelijk getiteld 'On a Design of a Bi-nuclear House' (Over het ontwerp van een tweekernig huis), vermoedelijk de eerste keer dat de term voorkomt – wordt in een diagram een H-vormige woningplattegrond weergegeven. De ene vleugel is bestemd voor 'privacy, studie, slaap', en de andere voor 'gemengde activiteiten, lawaai', wat voor iedere zone eerder een kwalitatief spectrum aan mogelijkheden suggereert dan enkel een tweeledige tegenstelling.³ De slaapkamers van de private zone worden omschreven als 'ontworpen en gedimensioneerd zodanig dat ze gebruikt kunnen worden als private werkkamers', waardoor de inwoners gebruiksbeslissingen kunnen nemen die de zoning bepalen.⁴ Een dergelijke voorziening is natuurlijk niet moeilijk te realiseren, maar Breuer was niet uit op moeilijke architectuur. Hij meende dat typologie geschikt is voor toe-eigening, hoe bescheiden ook, waarbij een fysieke tweedeling van de woning zowel een visuele en akoestische scheiding tot stand brengt als een versterkt contact met de buitenwereld; het resulteerde in ideale containers met enkel impliciete functies. Latere ontwerpen bevatten meer autonome elementen, met eigen buitendeuren in iedere zone, wat een

their beds after exiting a raging afterparty held at a distance by the water-filled patio.

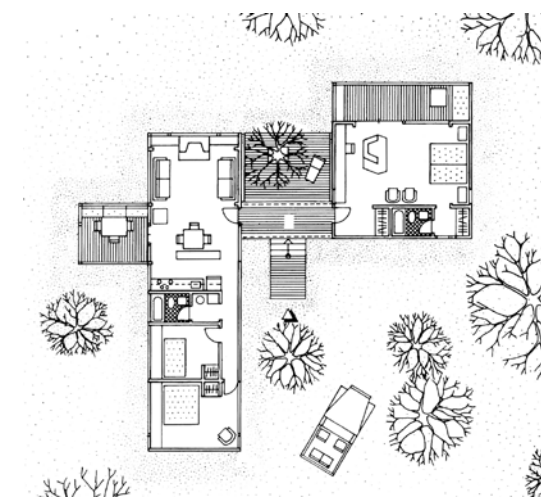
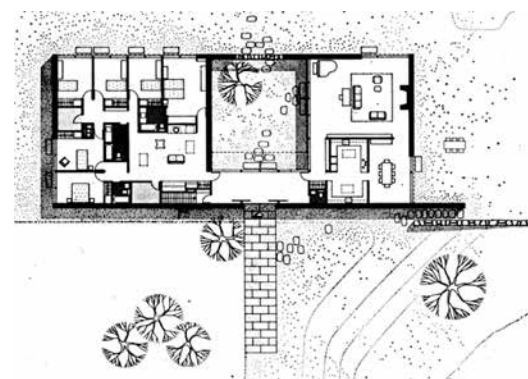
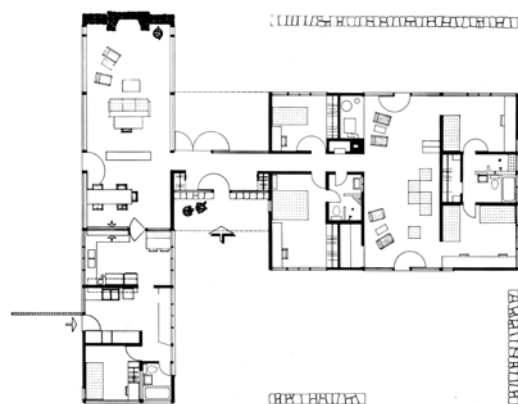
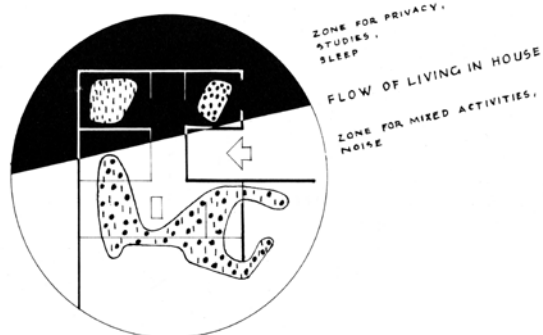
The attraction of this iteration for Marfa lies in Johnson's combination of volumes of very different size and a townhouse setting. Seized for Marfa, his design immediately suggested density, opportunities for the happy coexistence of living and working, and in particular, rental in increments based on renters' needs and budgets, a critical feature for matching the situations of the small-scale artists and city employees POPA's design is intended for. By using the bi-nuclear diagram for what POPA dubbed 'incre-mental' housing, the separation found in the Guest House can be legalised by a lease agreement, allowing one to rent only a portion of the grouping, and making the bi-nuclear's flexibility totally explicit.

Overall, POPA's proposal is composed of eight bi-nuclear groups linked into a single-storey perimeter block. A minimum of eight units is possible if all groups are combined, and a maximum of 16 if all are separated. Various combinations can be made between and within these extremes, with the incre-mental strategy making nine different unit options from only four types of space. Looking at one of the groups composed of a 105-m² unit, a 41-m² patio, and a 58-m² unit, these spaces can be rented as 105 + 41 + 58, 105 + 41, 58 + 41, or just 105 or 58 m².

onafhankelijk komen en gaan toelaat, langs een gedeelde hoofdingang om.

Terugkerend naar Rockefeller Guest House, treffen we een extreem voorbeeld aan van tweekernige interpretatie. Met een grote woonkamer en een kleine gastenkamer, gescheiden door een ondiep buitenzwembad, wordt verbinding gemaakt door middel van het 'veilige gevaar' van stapstenen. Nu wordt het makkelijk om zich een tweekernige realiteit zonder kinderen voor te stellen, met benevelde gasten die het hoofd moeten bieden aan de uitdaging om naar bed te gaan, na vertrokken te zijn op een afterparty die nog stevig doorgaat aan de andere kant van de met water gevulde patio.

Het is een aantrekkelijk idee dit thema voor Marfa te hernemen, vanwege Johnson's combinatie van volumes van zeer verschillende grootte met de sfeer van een stadshuis. Getransporteerd naar Marfa, suggereerde zijn ontwerp onmiddellijk densiteit, mogelijkheden voor een gelukkig samengaan van wonen en werken, en vooral de betaling van huur gebaseerd op de noden en budgetten van huurders, noodzakelijk om tegemoet te komen aan de situaties van de kleinschalige kunstenaars en ambtenaren waarvoor het ontwerp van POPA bedoeld is. Door het tweekernige diagram te gebruiken voor wat POPA 'huuropbouw' noemde (incre-mental housing), kan de scheiding in het Rockefeller Guest House gelegaliseerd worden via een leasecontract, wat het mogelijk maakt alleen een gedeelte van de groep



Marcel Breuer, Wellfleet Housing Development, Bi-nuclear 'H' House, Wellfleet, Massachusetts, 1943. Zoning diagram detail/ Marcel Breuer, Wellfleet Housing Development, Bi-nuclear 'H' House, Wellfleet, Massachusetts, 1943. Detail van zoneringsdiagram, Marcel Breuer papers. Archives of American Art, Smithsonian Institution

Marcel Breuer, Geller House, Long Island, New York, New York, 1945/ Marcel Breuer papers. Archives of American Art, Smithsonian Institution

Marcel Breuer, Hooper II House, Baltimore County, Maryland, 1959
From/ Uit: 2G, no. 17: Marcel Breuer: American Houses, (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001)

Marcel Breuer, Wise House, Wellfleet, Massachusetts, 1963
From/ Uit: 2G, no. 17: Marcel Breuer: American Houses, (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2001)

Connection within each group is by circulation across the patio, like the historical prototypes. But unlike the precedents, lockable doors at either end of a patio hallway ensure that, like a valve, connection can be turned on or off between units depending on whether all or only part of a group is rented by one tenant. Supporting this control is the bi-nucleation of entrances. While the patio had frequently been the main entry in past examples, now entry is made through the units themselves. As for the patio's use, Marfa's climate allows it to be an outdoor room all year. It can also be jointly rented, shared between separately rented units. It offers a private or semi-private outdoor area in contrast with xeriscaped common areas within the project's perimeter.

Within each unit, all kitchen appliances are electric. This means that through induction cooktops for example, kitchen elements can be easily added or removed to define functionality, with unused appliances stored in a shared shed at the end of the central parking lot. Through this electric plug-and-play approach that avoids the complications of installing and connecting to gas lines, residents can further decide their own programming. A kitchen might become a big bedroom with a sink.

It may seem that to appropriate the Rockefeller Guest House is no different

volumes te huren, waardoor de tweekernige flexibiliteit helemaal expliciet wordt.

Het voorstel van POPA bestaat uit acht tweekernige groepen, verbonden in een bouwblok van één verdieping. [Figuur 8] Een minimum van acht units wordt mogelijk als alle groepen gecombineerd worden, en een maximum van 16 als ze allemaal gescheiden blijven. Tussen en met deze uitersten kunnen verschillende combinaties worden gemaakt; met de strategie van de 'huuropbouw' resulteert dit in negen verschillende opties voor eenheden, op basis van slechts vier ruimtetypen. Als we kijken naar de samenstelling van een van de groepen met een unit van 105 m², een patio van 41 m², en een unit van 58 m², dan kunnen deze ruimten verhuurd worden als 105 + 41 + 58, 105 + 41, 58 + 41, of enkel 105 of 58.

De patio laat circulatie toe tussen iedere groep, net als in de historische prototypen. Maar anders dan bij de precedenten verzekeren afsluitbare deuren aan elk uiteinde van de patio dat, zoals bij een kraan, de connectie open of dichtgedraaid kan worden, afhankelijk van de grootte van het gedeelte dat aan één bewoner wordt verhuurd. Deze controle wordt ondersteund door het bi-nucleair opsplitsen van ingangen. Waar de patio in voorbeelden uit het verleden geregeld als hoofdingang dienst deed, is ingang nu enkel mogelijk door de units zelf. Het klimaat van Marfa maakt dat de patio het hele jaar door als buitenruimte kan worden gebruikt. De patio kan ook met anderen gehuurd

than to be influenced by it. Yet unlike influence, appropriation is instrumental and actively interpretive: like bricolage, it uses found material with minimal transformation for purposes quite different than the material's original function.⁵

The hope in POPA's adaptive reuse of the bi-nuclear is that the ability to rent incrementally – and to be able to zone with autonomy different nuclei to different desires – will allow a better fit between what renters need and what they are offered. Can a middle ground be created between the imposed standards of top-down housing development and the bottom-up control by residents found in examples of incremental architecture?⁶ The anarchist architect John Turner has characterised these poles as a conflict between the 'oppressive houses' of the development industry and the 'supportive shacks' of owner-built housing that, while often raw and without secure tenure, frequently meet their residents' needs better than housing delivered as a predetermined product.⁷ The incremental is an experiment, as yet untested, to bring the supportive shack into a rental context where a household isn't burdened with having to build its own house. With flexibility at the centre of this ambition, the Marfa scheme is an appropriation of another classic of avant-gardism: pre-1930s Coolhaas's call for

worden, en dus gedeeld tussen twee afzonderlijk gehuurde units. Het resultaat is een private of semi-private buitenruimte, contrasterend met de gemeenschappelijke rotstuijn binnen de perimeter van het project.

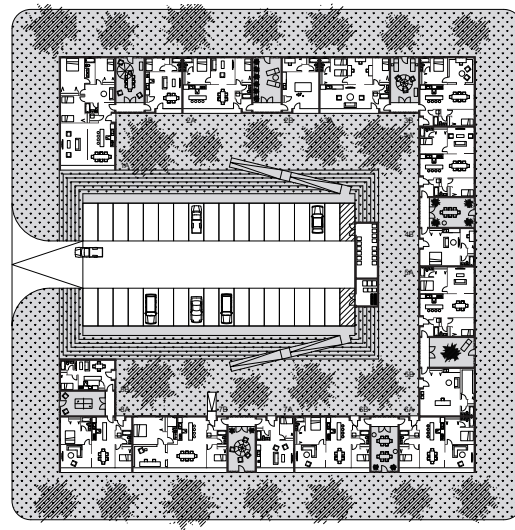
In elke unit zijn alle keukenvoorzieningen elektrisch. Dit betekent dat door middel van bijvoorbeeld inductiekookplaten, keukenelementen eenvoudig toegevoegd of verwijderd kunnen worden met het oog op functionaliteit, waarbij ongebruikte apparaten opgeborgen worden in een schuur aan het eind van de centrale parkeerruimte. Dankzij deze elektrische plug-and-play-aanpak die de gecompliceerde installatie en connectie met gasbuizen vermijdt, kunnen bewoners zelfstandig hun eigen programma's ontwikkelen. Een keuken kan bijvoorbeeld een grote slaapkamer met een wastafel worden.

Misschien lijkt het alsof de toe-eigening van het Rockefeller Guest House hetzelfde is als erdoor beïnvloed worden. Maar anders dan beïnvloeding is toe-eigening instrumenteel en op een actieve manier interpretatief: net als bij bricolage wordt gevonden materiaal gebruikt om met minimale transformatie doelen te verwezenlijken die redelijk verschillend zijn van de originele functie van het materiaal.⁵

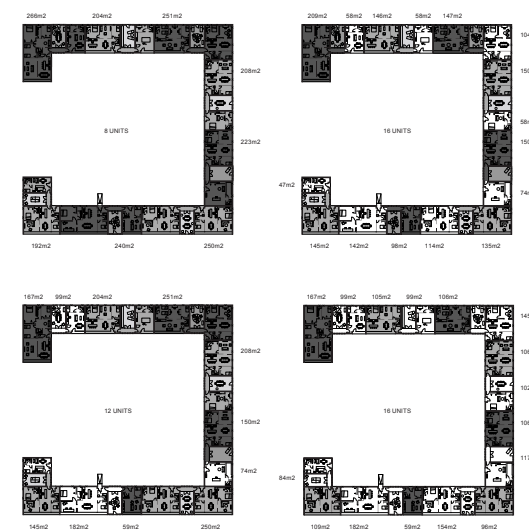
De hoop die POPA's aangepaste hergebruik van de tweekernige woning tot uitdrukking brengt, is dat 'huuropbouw' – en een autonome zonerings van kernen, aangepast aan verschillende verlangens – een betere combinatie zal



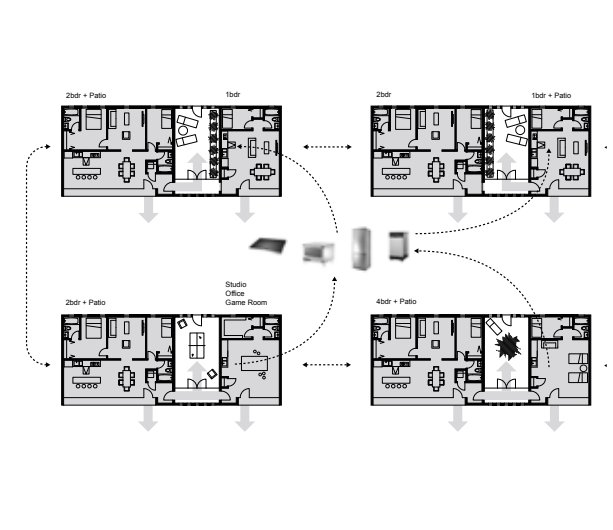
POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014. Site plan/ POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014. Situatie



POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014. Plan/ POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014. Plattegrond



POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014 Possible unit sizes and mixes/ POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014. Mogelijke afmetingen en mix van wooneenheden



POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014 Unit scenarios with plug-and-play electric kitchens/ POPA, Increte-rental Housing, Marfa, Texas, 2014. Scenario's voor eenheden met plug-and-play elektrische keukens

'maximum architectural specificity with maximum programmatic indeterminacy', a slogan with maybe the most agency in the context of affordable housing to which it has not previously been applied.⁸

1
See https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_opposition.

2
Klaus Herdeg, *The Decorated Diagram: Harvard Architecture and the Failure of the Bauhaus Legacy* (Cambridge, MA: MIT Press, 1983), 5.

3
Marcel Breuer, et al., 'Design for Postwar Living', *California Arts and Architecture* (December, 1943), 25. For the article's original manuscript entitled 'On a Design of a Bi-Nuclear House', see <http://www.aaa.si.edu/collections/container/viewer/Typescript-of-article-On-a-Design-of-a-Bi-Nuclear-House-published-in-emph-render-italic-California-Arts-and-Architecture-emph--179458>.

4
Ibid., 24.

5
On the practice of bricolage, see Claude Lévi-Strauss, *The Savage Mind* (Chicago: The University of Chicago Press, 1970), 16-19.

6
See research on the PREVI project in *Time Builds!* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008) and the work of Elemental as examples of the recent resurgence of interest in incremental strategies.

7
See John F.C. Turner, *Housing By People: Towards Autonomy in Building Environments* (New York: Marion Boyars, 1991), 54-59.

8
As one example among many, see Koolhaas's interview with Hajime Yatsuka, 'I Combine Architectural Specificity with Programmatic Instability', *Telescope*, no. 3 (1989), 6.

toestaan tussen wat huurders nodig hebben en wat ze aangeboden krijgen. Kan er een middengebied gecreëerd worden tussen de opgelegde normen van top-down woonontwikkeling en van bottom-up controle door bewoners, zoals in sommige gevallen van incrementele architectuur?⁶ De anarchistische architect John Turner heeft deze twee polen gekarakteriseerd als een conflict tussen de 'onderdrukkende huizen' van de ontwikkelaarsindustrie en de 'ondersteunende barakken' van door bewoners gebouwde huizen die, hoe ruw en zonder zeker eigendomsrecht ze ook vaak zijn, toch de noden van de residenten beter ondervangen dan woningen die als een vooraf bepaald product worden afgeleverd.⁷ De 'huuropbouw' is een experiment, voorlopig nog niet uitgetest, om de 'ondersteunende barak' in een huurcontext te manoeuvreren waar een huishouden niet opgezadeld wordt met de plicht om de eigen woning te bouwen. Met flexibiliteit in het centrum van deze ambities, is het plan in Marfa een toe-eigening van een andere klassieker van avant-gardistische architectuur: de oproep van de Koolhaas van voor het €€-tijdperk tot 'maximale architecturale specificiteit met een maximale programmatische onbepaaldheid', een slagzin met misschien wel het grootste vermogen binnen een context waarin ze niet eerder is toegepast: die van het betaalbare wonen.⁸

Vertaling: Christophe Van Gerrewey

1
Zie https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_opposition.

2
Klaus Herdeg, *The Decorated Diagram: Harvard Architecture and the Failure of the Bauhaus Legacy* (Cambridge, MA: MIT Press, 1983), 5.

3
Marcel Breuer et al., 'Design for Postwar Living', in: *California Arts and Architecture* (december, 1943), 25. Voor het originele manuscript van het artikel, getiteld 'On a Design of a Bi-Nuclear House', zie: <http://www.aaa.si.edu/collections/container/viewer/Typescript-of-article-On-a-Design-of-a-Bi-Nuclear-House-published-in-emph-render-italic-California-Arts-and-Architecture-emph--179458>.

4
Ibid., 24.

5
Over de praktijk van bricolage, zie: Claude Lévi-Strauss, *Het wilde denken* (Amsterdam: Meulenhoff, 1990).

6
Zie het onderzoek van het PREVI-project in: *Time Builds!* (Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008) en het werk van Elemental als voorbeelden van de recente heropleving van de interesse in incrementele strategieën.

7
Zie: John F.C. Turner, *Housing By People: Towards Autonomy in Building Environment* (New York: Marion Boyars, 1991), 54-59.

8
Als een van de vele voorbeelden, zie het interview met Koolhaas door Hajime Yatsuka, 'I Combine Architectural Specificity with Programmatic Instability', *Telescope*, nr. 3 (1989), 6.

Caroline Dionne

A Leap of Faith in the Realm of the Possible

When Patrick Bouchain started building in the mid-1980s, questions of user participation were certainly not trending as they are today. Yet, from the beginning, his practice has been geared towards imagining – and bringing about – radically different ways of doing architecture. Several of his projects, notably those conducted in the context of Agence Construire in collaboration with Loïc Julienne, question the late modern, commercial understanding of buildings as 'products': they belong to a tradition of architectural and urban approaches that try to support citizen participation. These projects are imagined, conceived as situations that invite current and future 'users' to actively engage in the project's unfolding.¹

Bouchain's work is often deemed unclassifiable, evolving as it were at the margins of mainstream architectural currents. The extensive production of buildings and cultural projects over the past three decades by him and his collaborators, however, display strong similarities in how they bring to front questions of social cohabitation. In most of these operations, the general framework of what is

Caroline Dionne

Geloof in het mogelijke

Toen Patrick Bouchain in het midden van de jaren 1980 met bouwen begon, waren vragen over gebruikersparticipatie zeker niet zo aan de orde van de dag als tegenwoordig. Toch is zijn praktijk vanaf het begin af aan gericht geweest op het bedenken en tot stand brengen van radicaal nieuwe manieren van architectuurbeoefening. Verscheidene van zijn projecten, vooral die hij in samenwerking met Loïc Julienne uitvoerde op zijn bureau Agence Construire, plaatsen vraagtekens bij de laatmoderne, commerciële opvatting van gebouwen als 'producten'. Het werk van Bouchain maakt deel uit van een traditie van architectonische en stedenbouwkundige benaderingen die proberen participatie te ondersteunen. Deze projecten zijn bedacht, ontworpen en gebouwd als situaties die huidige en toekomstige 'gebruikers' uitnodigen actief deel te nemen aan de ontplooiing van het project.¹

Het werk van Bouchain, dat zich in de marge van de toonaangevende architecturale stromingen ontwikkelt, wordt vaak als moeilijk te classificeren beschouwd. De uitgebreide hoeveelheid gebouwen en culturele projecten



Patrick Bouchain & EXYZT, 'Metavilla', International Venice Biennale, 2006. Collective dining area/
Patrick Bouchain & EXYZT, 'Metavilla', internationale architectuuriënnale van Venetië, 2006. Gemeenschappelijke eetruimte
Photo/ Foto: Cyrille Weiner