

They Do It with Layers¹

Hoe een lagenbenadering de stedelijke complexiteit doodt

Mapping, ofwel ontwerp op basis van lagen, is niet langer verrassend. De ontleding van het territorium in lagen is een specifieke werkwijze in de tekenpraktijk en een conceptueel instrument met een grote interpretatieve lading. We zijn dan ook geïnteresseerd, hoe de interpretatie van het territorium in lagen zich ontwikkelt tot een middel om grootschalige transformaties te verbeelden.

In de laatste decennia van de twintigste eeuw zorgde de sterke verbinding tussen de lagenbenadering en het stadsproject voor een nieuw lexicon voor architecten en planners. Ons argument is echter dat het momenteel een quasi-automatische benadering van stedelijke vraagstukken lijkt te stimuleren, een manier om de heropleving van een expliciet reductionisme te steunen, gekoppeld aan een verwatering van het figuratieve discours van de stedenbouw. Terwijl de totale vorm van het territorium uit elkaar valt door de in lagen opgesplitste beelden van afzonderlijke stadsdelen, krijgen burgers geen kans meer om openlijk te discussiëren over welk idee van de stad ook, bijvoorbeeld haar sociale productie, innerlijke logica – en uiteindelijk rechtmatigheid.

Gelaagdheid als heuristische praktijk

De anatomische dissectie van een stad in verschillende onderdelen is een praktijk die geworteld is in de moderniteit. Zoals Antoine Picon eerder aantoonde, gaat de weergave van de verschillende kenmerken van stedelijke gebieden aan het einde van de negentiende eeuw samen met de ontwikkeling van atlassen, die in staat zijn de complexiteit ervan te omvatten.² Aanvankelijk had dit te maken met een grotere belangstelling voor alles wat verborgen was in de ondergrond, van de geologie van de bodem tot de hoeveelheid buizen, leidingen en netwerken onder de grond. Al snel bood de verspreiding van zo'n lagenbenadering de kans ook sociale fenomenen die anders niet zichtbaar zouden zijn, in kaart te brengen.³

Lagen zijn getekende representaties van geselecteerde fenomenen. Ze proberen de stad en haar samenleving te begrijpen door bepaalde kenmerken te isoleren. Zo kan elke thematische kaart uiteindelijk als een aparte laag worden beschouwd. Wat hier echter relevant is, is het onderliggende verband tussen de lagenbenadering en de stedelijke complexiteit. Lagen kunnen nuttige hulpmiddelen zijn om een ingewikkeld territorium te versimpelen en dus te begrijpen. Maar een hernieuwde formulering van stedelijke complexiteit door het op elkaar stapelen van projectlagen, kan problematisch zijn en dit is het onderwerp van ons onderzoek.

Vanaf de jaren 1990 is de representatie door middel van lagen een groot succes geworden. Dit succes is beter te begrijpen, als we het zien in het licht van nieuwe vormen van beschrijving. Die waren een gevolg van de langlopende kritiek op het overdreven reductionisme van de op zonering gebaseerde stedenbouw, zoals die in de loop van de twintigste eeuw werd ontwikkeld – een kritiek waaraan in Italië intellectuelen als Aldo Rossi, Franco Mancuso, Giancarlo De Carlo en Bernardo Secchi bijdroegen.⁴ De jaren 1990 markeerden de

¹ De titel van dit artikel verwijst naar het boek *They Do It with Mirrors* van Agatha Christie (1952). Het basisidee van de plot is dat moord uiteindelijk 'verdwijnt' door een zorgvuldig gebruik van spiegels. In dit artikel verwijzen we naar het vermoorden van de vorm van de stad, en daarmee naar de vorm van de samenleving, volgens ons de feitelijke inhoud van stedenbouw. De ondertitel benoemt het idee dat dit proces kan worden beschouwd als een opzettelijke doodslag.

² Antoine Picon, 'Nineteenth-Century Urban Cartography and the Scientific Ideal: The Case of Paris', *Osiris* 2/18 (2003), 135-149.

³ Ibid., 146-147.

⁴ Vanaf de jaren 1960 werd de functionalistische stedenbouw het doelwit van een strenge herziening, omdat ze werd beschouwd als een praktijk die berustte op schematische interpretatieve categorieën. In Italië, bijvoorbeeld, richtte de opduikende kritiek zich op het overdreven reductionisme van de stadsplanning (Aldo Rossi); de ideologie die diep verankerd is in zowel een sociale als functionele segregatie (Franco Mancuso); het onvermogen om de complexiteit en de uitbreiding van de stedelijke structuur als geheel over te brengen (Giancarlo De Carlo) en om de processen van voortdurende territoriale transformaties te interpreteren (Bernardo Secchi). Zie: Aldo Rossi, *L'Architettura della città* (Padua: Marsilio, 1966 [Milaan: CittàStudiEdizioni, 1995]), 35-39; Franco Mancuso, *Le vicende dello zoning* (Milaan: Il saggiatore, 1978); Giancarlo De Carlo, *Relazioni del seminario 'La Nuova Dimensione della Città-la Città Regione'*, Stresa, 19-21 januari 1962 (Milaan: ILSES, 1962); Bernardo Secchi, 'Le condizioni sono cambiate', *Casabella* 498-499 (1984), 8-13.

They Do It with Layers¹

How Design by Layers Is Killing Urban Complexity

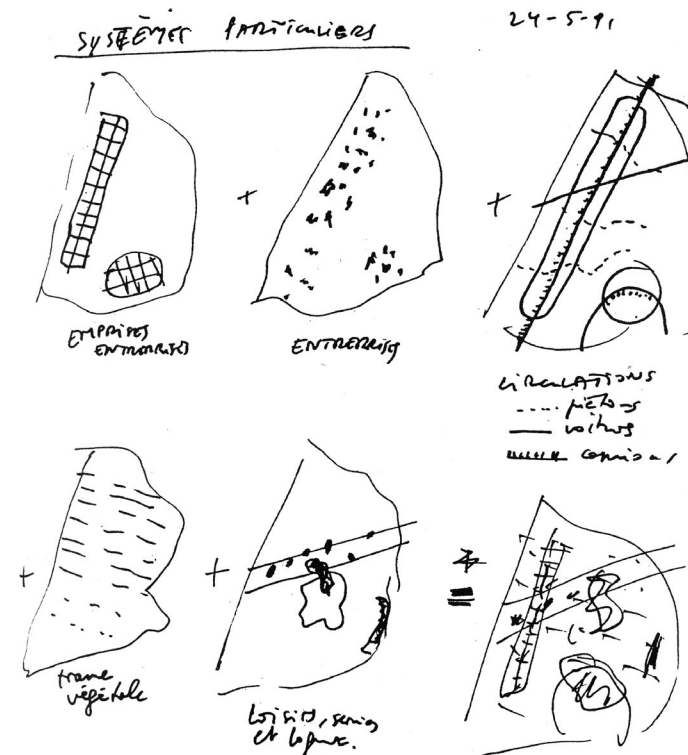
Mapping, or design by layers, is no longer surprising. Dissecting the territory into layers is a specific instrument of the activity of drawing and a conceptual tool full of narrative consequences. As such, we are interested in how interpreting the territory by layers evolves into a means to conceptualise large-scale transformations.

In the last decades of the twentieth century, a deep connection between a narrative by layers and the project of the city inspired the reinvention of a lexicon for architects and planners. We will argue, however, that today it seems to promote a semi-automatic approach to urban questions, a way to support the resurfacing of an outspoken reductionism, coupled with the dilution of the figurative discourse of urbanism. As layered sectoral images dismember the form of the territory, making it disappear, citizens lose the possibility to overtly discuss any idea of the city, its social production, its inner logic and, ultimately, its justice.

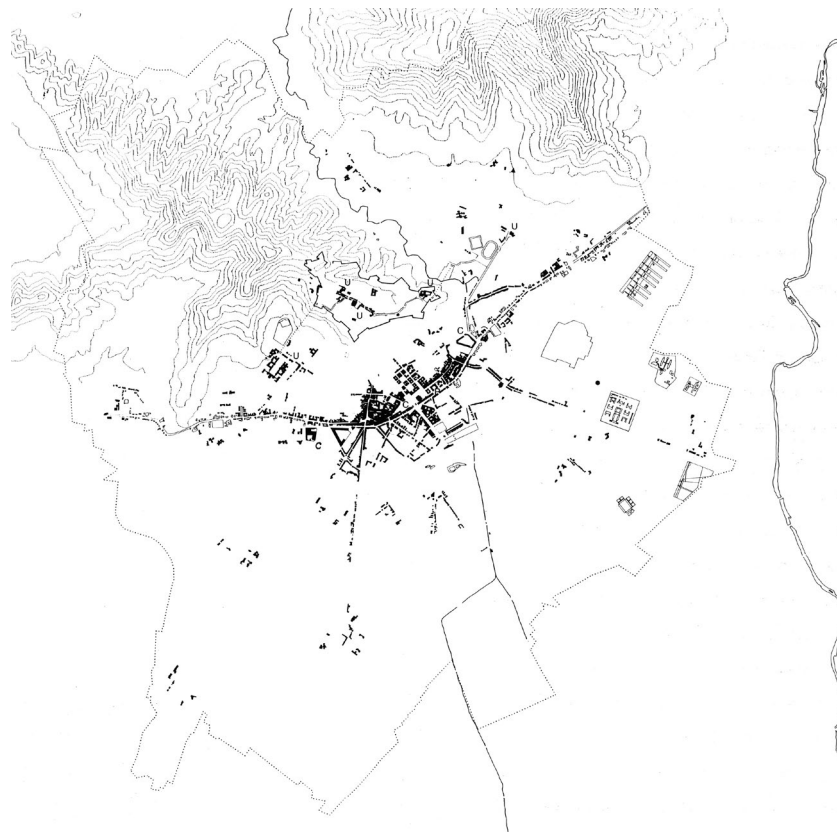
Layering as a Heuristic Practice

The anatomic dissection of a city into parts is a practice rooted in modernity. As demonstrated by Antoine Picon, in the late 1800s the representation of the

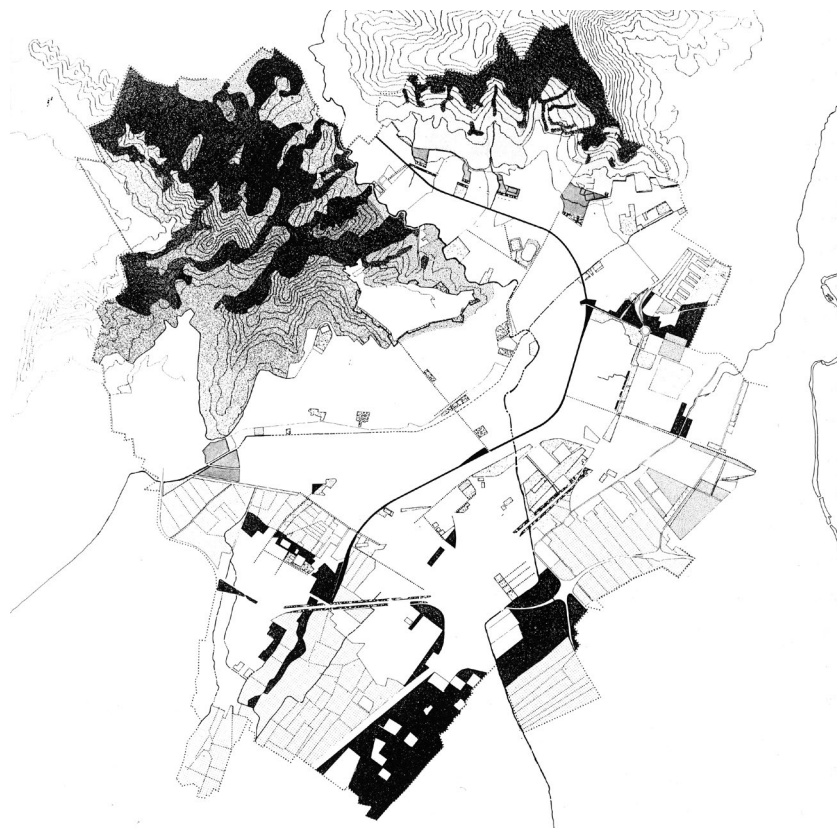
¹ The title of this article refers to the Agatha Christie novel *They Do It with Mirrors* (1952). The basic idea of the plot is that murder eventually 'disappears' through a careful use of mirrors. In this article we refer to the killing of the form of the city, and doing so, the form of society, which is, in our opinion, the actual content of urbanism. The subtitle points out that this process can be considered an intentional killing.



Bernard Tschumi, sketches of superimposed layers/schets van over elkaar heen gelegde lagen, Edge City, Chartres Business Park, 1991



Bernardo Secchi and/en Vittorio Gandolfi, system of central places / systeem van centrale plekken, Bergamo Preliminary Project, 1993



Bernardo Secchi and/en Vittorio Gandolfi, system of green spaces / systeem van groene ruimten, Bergamo Preliminary Project, 1993

multiple dimensions of urban territories required the development of atlases that are capable of encompassing its complexity.² Initially, this reflected a greater interest for all that was hidden in the subsurface, ranging from the geology of territory to the abundance of pipes, conduits and networks that lie beneath the ground. Soon the proliferation of layers also enabled maps to display social phenomena that would not be visible otherwise.³

Layers are drawn representations of selected phenomena. They understand the city and its society by isolating certain features. As such, any kind of thematic map could eventually be considered as a layer. What is relevant here, however, is the underlying relationship between the layer approach and urban complexity. Layers can be useful tools to reduce and therefore to understand the complexity of the territory. The re-composition of urban complexity through the superimposition of project layers can be problematic, however, and this is the object of our investigation.

As of the 1990s, the representation by means of layers acquired a great success. But this fortune can be better understood if it is considered in the light of those new descriptive efforts entrenched in the long-lasting criticism towards the excessive reductionism of zoning-based urban planning as it had been adopted throughout the twentieth century – a criticism that in Italy involved scholars such as Aldo Rossi, Franco Mancuso, Giancarlo De Carlo and Bernardo Secchi.⁴ The 1990s marked the emergence of a general interest in new ways to describe, interpret and design contemporary territories. New descriptions were needed in order to recover the historical and cultural stratification of territories and to better understand the social dynamics through time and space.⁵ The interpretation of contemporary urbanisation processes extended the urban project to a larger scale.

In this theoretical context, the notion of producing the complexity of urban space through the interaction of a series of independent images stacked one over the other, is but one of the methods developed in the collective effort to contrast zoning.⁶ Apart from the work of OMA, examples include Colin Rowe's 'collage city' or the 'patchwork metropolis' by WJ Neutelings.⁷ All these diverse interpretations focus on complex urban forms, trying to grasp the logic of contemporary urbanisation patterns and to provide tools for the territorial project. But whereas the collage or the patchwork still retain a somewhat imaginative quality by being vague metaphors, the notion of stratification progressively became concrete as a drafting technique, thereby turning the stacking of images into a practical and almost neutral process.⁸

The idea of superimposition is, in many cases, a tool to conceptualise as well as practically organise a project's internal complexity. It takes this role, for instance, in Bernard Tschumi's 'Edge City' project for the city of Chartres. Here, layers are figurative classes rather than merely functional; their stacking conveys the logic behind the project while also acting as a narrative. Layers give form to the distinct architectural programmes, and the casual play of superimposition is rhetorically exhibited mainly as an argument against functional subdivision.⁹

Bernardo Secchi, by contrast, while drafting a preliminary project for the city of Bergamo in 1993, gives design by layers a primarily descriptive function. The urban space is subdivided into extremely fine layers that act as 'a CAT scan of the city' that compiles the majority of the information currently available. Nevertheless, he clarifies that 'the order according to which we shall observe these layers will lead to different images and interpretations, thus prompting different cause-effect relations'.¹⁰ Hence, this procedure is not neutral and does

² Antoine Picon, 'Nineteenth-Century Urban Cartography and the Scientific Ideal: The Case of Paris', *Osiris* 2/18 (2003), 135-149.

³ Ibid., 146-147.

⁴ Starting from the 1960s, functional urbanism was the target of a severe review, as it was considered to be a practice resting on very schematic interpretative categories. In Italy, for instance, this ever more insistent critique commented on the excessive reductionism of urban planning (Aldo Rossi), its ideology, deeply entrenched in both social and functional segregation (Franco Mancuso), its inability to convey the complexity and the extension of the urban structure as a whole (Giancarlo De Carlo) as well as to interpret the processes of ongoing territorial transformations (Bernardo Secchi). See: Aldo Rossi, *L'Architettura della città* (Padova: Marsilio, 1966 [Milan: CittàStudiEdizioni, 1995]), 35-39; Franco Mancuso, *Le vicende dello zoning* (Milan: Il saggiatore, 1978); Giancarlo De Carlo, *Relazioni del seminario 'La Nuova Dimensione della Città-la Città Regione'*, Stresa, 19-21 January 1962 (Milan: ILSES, 1962); Bernardo Secchi, 'Le condizioni sono cambiate', *Casabella* 498-499 (1984), 8-13.

⁵ See: André Corboz, 'The Land as Palimpsest', *Diogenes* 31/121 (1983), 12-34. The text is dedicated to Alain Leveille, who, at that time, was completing an extensive work of mapping of the transformation of the Geneva territory.

⁶ OMA's project for the New Seoul International Airport of 1995 can be considered as a good example of the use of superimposition in engineering complexity. Rem Koolhaas, 'The New Seoul International Airport', *El Croquis* 79 (1996), 230-237.

⁷ See: Carlo Pisano, *Patchwork Metropolis* (Syracuse: Letteraventidue, 2018).

⁸ Patchwork and layers recently intersected in the concept of 'multi-layered patchwork urbanisation'. See: Christian Schmid et al., 'Towards a New Vocabulary of Urbanisation Processes: A Comparative Approach', *Urban Studies* 55/1 (2018), 19-52.

⁹ Bernard Tschumi, *Event-Cities: (Praxis)* (Cambridge, MA: MIT Press, 1994), 39-83.

¹⁰ Bernardo Secchi, *Tre Piani: La Spezia, Ascoli, Bergamo* (Milan: FrancoAngeli, 1994), 136-137 and 178-179.

opkomst van een brede interesse in nieuwe manieren om hedendaagse territoria te beschrijven, te interpreteren en te ontwerpen. Nieuwe beschrijvingen waren nodig om de historische en culturele gelaagdheid van het grondgebied in de vingers te krijgen en de sociale dynamiek in tijd en ruimte beter te snappen.⁵ De interpretatie van de hedendaagse verstedelijkingsprocessen breidde het stadsproject uit naar een grotere schaal.

Dat de complexiteit van een stedelijke ruimte weergegeven zou kunnen worden via de interactie tussen onafhankelijke beelden, die als een reeks over elkaar heen zijn gelegd, is slechts één van de collectief bedachte modellen om zonering tegen te gaan.⁶ Naast het werk van OMA is er bijvoorbeeld Colin Rowe's 'collage city' of de 'tapijtmecropool' van WJ Neutelings.⁷ Al die interpretaties zijn gericht op complexe stedelijke vormen, in een poging de logica van de hedendaagse verstedelijkingspatronen te doorgronden en instrumenten aan te reiken voor het territoriale project. Maar terwijl de collage of het tapijt nog iets fantasieerijks heeft als vage metafoor, werd de notie van gelaagdheid geleidelijk gefixeerd tot ontwerpmethodiek en maakte zo van het stapelen van beelden een pragmatisch, bijna neutraal proces.⁸

Superpositie is vaak een hulpmiddel om de complexiteit van een project zowel te conceptualiseren als praktisch te organiseren. Een dergelijke rol vervult de lagenbenadering bijvoorbeeld in het project 'Edge City' van Bernard Tschumi voor de stad Chartres (1991). De lagen zijn hier eerder een figuratieve dan een functionele categorie; hun stapeling verheldert de logica van het project en fungeert tegelijkertijd als narratief. Lagen geven vorm aan de verschillende architectuurprogramma's, en het toevallige spel van superpositie wordt vooral retorisch tentoongesteld, voornamelijk als argument om geen functionele onderverdeling te hoeven maken.⁹

Bij het opstellen van een voorontwerp voor de stad Bergamo (1993), kende Bernardo Secchi de lagenbenadering een voornamelijk beschrijvende functie toe. De stedelijke ruimte werd onderverdeeld in uiterst fijne lagen die werken als 'een CAT-scan van de stad' die het grootste deel van de op dat moment beschikbare informatie samenvoegt. Maar hij verduidelijkte dat 'de volgorde waarin we deze lagen zullen bekijken, tot verschillende beelden en interpretaties zal voeren, waardoor er verschillende oorzaak-gevolgrelaties ontstaan'.¹⁰ Deze procedure is dus niet neutraal en is in het project niet richtinggevend. Integendeel, de lagenbenadering van Secchi stuurt aan op het creëren van relevante verbanden tussen verschijnselen die in werkelijkheid verschillend zijn. Aan de hand hiervan wordt er geïnterpreteerd en een projectvoorstel mogelijk gemaakt, dat de stad opnieuw tekent volgens 'systemen'; bijvoorbeeld het systeem van centrale plekken, waardoor centrale activiteiten en programma's in een veel bredere richting van het grondgebied worden uitgelegd, voorbij het traditionele stadscentrum van Bergamo.¹¹

In de tekeningen van Bernardo Secchi leggen systemen dus de nadruk op integratie in plaats van scheiding, waardoor men zich sites, ruimten en gebouwen kan voorstellen die sterk met elkaar verbonden zijn.¹² Systemen geven vorm aan het territorium en gaan vooraf aan de stedelijke ruimte. Deze tekeningen bieden de samenleving een manier van representeren die afwijkt van de conventionele blauwdruk. De in de tekeningen voorziene toekomst biedt alle maatschappelijke groeperingen de kans via allerlei discussievormen en individuele uitvoeringsprocessen input te geven, op basis van een duidelijk beeld van de stedelijke ruimte, dat geen activiteiten en architectuurprogramma's vastlegt, maar juist de verenigbaarheid én onverenigbaarheid tussen deze activiteiten en programma's weergeeft.

5
Zie: André Corboz, 'The Land as Palimpsest', *Diogenes* 31/121 (1983), 12-34. Deze tekst is opgedragen aan Alain Leville, die op dat moment bezig was het enorme werk om de transformatie van het grondgebied van Genève in kaart te brengen af te ronden.

6
Het project van OMA voor de nieuwe internationale luchthaven van Seoel (1995) kan worden beschouwd als een goed voorbeeld van het gebruik van superpositie in de complexiteit van de techniek. Rem Koolhaas, 'The new Seoul International Airport', *El Croquis* 79 (1996), 230-237.

7
Zie: Carlo Pisano, *Patchwork Metropolis* (Syracuse: Letteraventide, 2018).

8
Het 'tapijt' en de lagenbenadering werden recentelijk gecombineerd in het concept van een 'meerlagige tapijtverstedelijking'. Zie: Christian Schmid et al., 'Towards a New Vocabulary of Urbanisation Processes: A Comparative Approach', *Urban Studies* 55/1 (2018), 19-52.

9
Bernard Tschumi, *Event-Cities: (Praxis)* (Cambridge, MA: MIT Press, 1994), 39-83.

10
Bernardo Secchi, *Tre Piani: La Spezia, Ascoli, Bergamo* (Milaan: FrancoAngeli, 1994), 136-137 en 178-179.

11
In de volgende plannen worden de systemen vervangen door een complexere reeks van conceptuele en operationele categorieën die zich op het snijpunt tussen onderzoek en ontwerpvoorstel bevinden. Zie: Bernardo Secchi en Paola Viganò, *Antwerp Territory of a New Modernity* (Amsterdam: Sun, 2009), 9-10.

12
Secchi, op. cit. (noot 10), 156.

not structure the project directly. On the contrary, the perusal in layers favours the creation of relevant links between phenomena that are in reality distinct, allowing an interpretation and a proposal for a project that redesigns the city in 'systems', for example the system of central places that extend the idea of the centrality of activities and programmes to a larger territory, beyond the traditional Bergamo city centre.¹¹

In the drawings of Bernardo Secchi, systems thus emphasise integration, not separation, enabling one to imagine sites, spaces and buildings strongly interconnected.¹² Systems give form to the territory and prefigure urban space. In the meantime, these drawings offer society a representation that does not necessarily act as a conventional blueprint. The prefigured future grants all social groups the opportunity to give input, through iterative discussions and individual implementation processes, on the basis of a clear image of urban space that does not fix activities and architectural programmes, but rather states the compatibility and incompatibility of these activities and programmes.

Coding and Normalising

At the end of the twentieth century, much research was still being carried out on design by layers as a means to understand the complexity of the urban structure, and a means to organise the project's discursive form. As a result, this method was increasingly employed in the design praxis by architects, urban designers and politicians. However, developing into praxis, design by layers runs the risk of losing the ability to produce significant new knowledge of the inhabited environment. The repetition of the very same categories, families and names reveals that in most cases, layers can be interpreted as a symptom of a deterministic way in which architecture and urbanism are conceived. For example, in the Laagland in De Hoog plan, designed by Sijmons and Verschuuren, the parting of the conurbation Leiden-Haarlem-Amsterdam into three layers of 'substratum', 'network' and 'occupation pattern' was an innovative tool to work in different time frames. But in the following Dutch *Fifth Memorandum on Spatial Planning*, the very same partition had already evolved into a fundamentally 'neutral' planning technique, recommending a coded use of layers.¹³

Similarly, the recent Swiss experience of intermunicipal planning has tended to subdivide the regional project into sectorial layers: urbanisation, infrastructure, landscape and more recently energy. We can use the Agglomeration project of Lausanne (PALM) as an example of a broader set of plans structured in a similar manner.¹⁴ The major themes divide the project into strata, each dealing with distinct regulatory frameworks and items of expenditure. The usefulness of mapping by layers consists here of the reduction of the complexity of the urban realm through an analytical subdivision into categories that can be manipulated separately. This ability appears to empower the use of layer representation in proposing large-scale projects dealing with complex territories and assessing general strategic aims, about mobility, urbanisation and landscape. At the same time, any concern for space production is shifted to the local scale.¹⁵ A disclaimer in the PALM strategic maps assesses the need to 'balance specific interests' through subsequent and usual procedures of local planning.

This perspective, however, also triggers the resurfacing of a strong reductionist and functionalist approach supported by the overwhelming presence of organisational and procedural concern. As a consequence, in this layer subdivision, the infrastructural project dominates the other dimensions, with five maps out of nine concerned with the structure of mobility. On the other hand, the undefined nature of the urbanisation maps that never propose a clear image of urban space

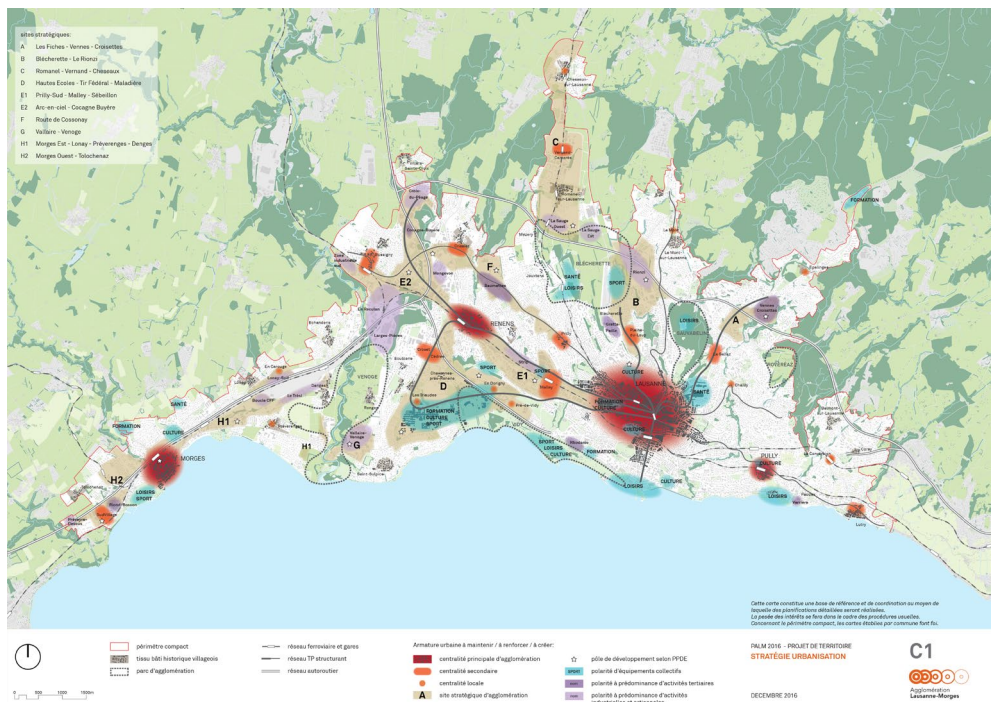
11
In the following plans, systems are replaced by a more complex set of conceptual and operational categories working at the intersection between investigation and proposal. See Bernardo Secchi and Paola Viganò, *Antwerp Territory of a New Modernity* (Amsterdam: Sun, 2009), 9-10.

12
Secchi, op. cit. (note 10), 156.

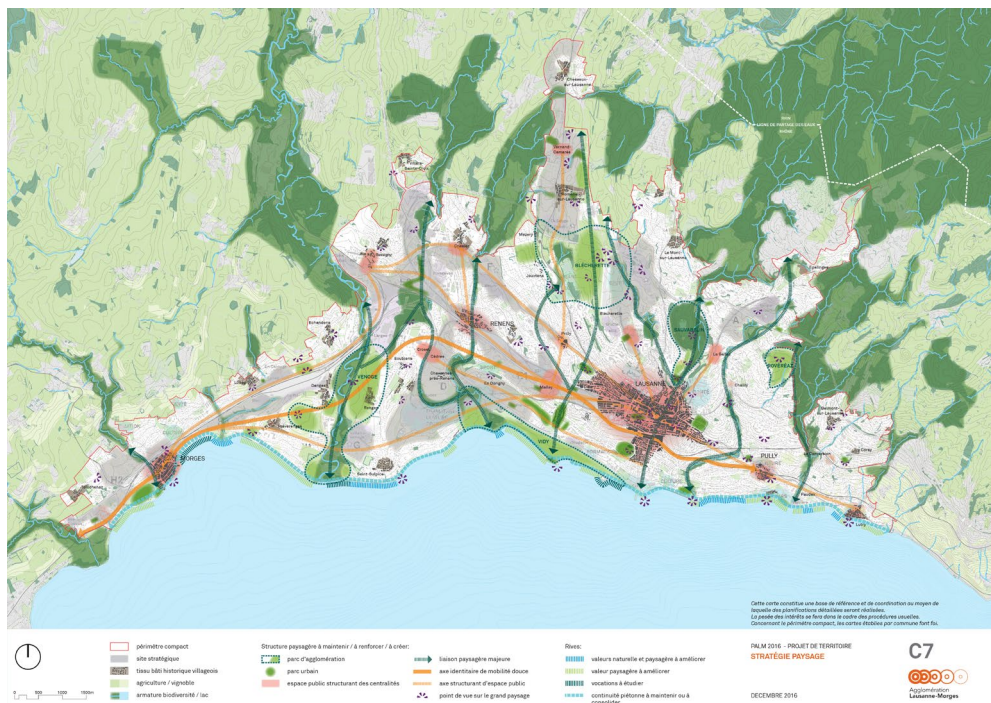
13
Jeroen van Schaick and Ina Klaasen, 'The Dutch Layers Approach to Spatial Planning and Design: A Fruitful Planning Tool or a Temporary Phenomenon?', *European Planning Studies* 19/10 (2011), 1775-1796.

14
Cellule opérationnelle du PALM (ed.), *PALM 2016: Projet d'agglomération de Lausanne-Morges* (Lausanne: PALM, 2016).

15
Henri Lefebvre, *La production de l'espace* (Paris: Anthropos, 1974).



Projet d'agglomération de Lausanne-Morges PALM, urbanisation strategy: densification of urban cores. A generic idea of densification of the urban cores is vaguely represented as 'blotches' on the map/ verstedelijingsstrategie: verdichting van de stedelijke kernen. Een generieke opvatting van verdichting van stedelijke kernen is vaag weergegeven als vlekken op de kaart, 2016



Projet d'agglomération de Lausanne-Morges PALM, landscape strategy: scheme of green connections. In spite of the intentions, the scheme of green connections is detached from the urbanisation shown in the map above/ landschapsstrategie: groene verbindingen. Ondanks de intenties staat het schema van groene verbindingen los van de verstedelijking getoond op bovenstaande kaart, 2016

marginalise the figurative content of urbanism, while reinforcing a highly ideological notion of a polycentric compact city.¹⁶ A generic idea of densification of the urban cores is vaguely presented and visualised in 'blotches' on the map, while the strategy is not really subjected to any possible discussion based on a comprehensive spatial and locally embedded prefiguration of its outcome.

The form of the territory is eventually addressed in the landscape maps, which are mainly concerned with the renaturation of existing rivers and with regaining the efficiency of the water system and do not interact with the urbanisation strategy.

Finally, the sectorial subdivision in fields of interest is not only standard for large-scale regional projects in the agglomeration, but is also becoming visible in local planning studies. The increasing subdivision of labour among the diverse forms of expertise involved in the urban project results in a reduction of understanding and design, even on the lowest scale.

Layers and the Organic Metaphor

Mapping by layers is a relevant instrument in the recent emergence of the 'metabolist' approach. The research, design and exhibition project 'Urban Metabolism for Rotterdam' by the IABR-2014 Project Atelier Rotterdam provided an interesting example of the issues that are at stake when analysing the connection between mapping categories and the territorial project.¹⁷ At the heart of the project lies the concept of urban metabolism. The organic metaphor ('the city as an organism') serves to make the dynamics of a contemporary city evident, displaying the role that material fluxes have in the shaping of a city. Water, transport systems, energy, people movements and other phenomena: mapping layers would help us address the large-scale dimension of regional urbanisation and disclose the intricacy of these flows. To a certain extent, the comprehension of material flows through the organic metaphor brings us back to the very first experiences of layer mapping at the beginning of the twentieth century, for instance Eugène Hénard's studies for the traffic system of Paris.¹⁸

The project proposal for the city of Rotterdam can be interpreted as the design of the reciprocal connections between productive processes that are inherent to the inhabited space. According to the project atelier, urban landscapes possess spatial orders that are dependent on infrastructure, from services to heating networks. However, although many of the infrastructures concerned are currently managed directly by the public sector, this does not guarantee that their distributive logic is neutral nor that their greater efficiency is capable of constructing the spatial quality of a city. In this context, mapping and designing with layers becomes problematic in two ways: first, optimisation of flows does not guarantee access and involvement of all urban actors, and second, the stacking of sectorial layers gives predominance to the infrastructure project over the design of the urban fabric.

Space and Society

In the examples of Lausanne and Rotterdam, layers play a crucial role in the attempt to unravel urban complexity. But where is a clear prefiguration of the city as a social or cultural product? What transformation of the relational space is proposed?¹⁹ In both projects, the different layers form vast sectorial frames, while the prefiguration of urban space is addressed through single design actions. In Lausanne, more than 400 single 'measures', or distinct local projects, distributed over the main layered chapters, take up the challenge of giving form to urban space. In Rotterdam space prefiguration is represented by axonometric projections, which, in most cases, are not site-specific, performing as schedules

16 Cellule opérationnelle du PALM, op. cit. (note 14), Volume_A_Cartes.

17 Nico Tilly et al. (eds.), *Urban Metabolism: Sustainable Development of Rotterdam* (Rotterdam: IABR, 2014).

18 See: Eugene Hénard's studies on traffic in Paris. Eugene Hénard, *Alle origini dell'urbanistica: La costruzione della metropoli* (Venice: Marsilio, 1972).

19 For an understanding of the relevance of relational space in urban theory at the end of the twentieth century, see: Richard Sennet, *The Fall of Public Man* (Cambridge: Cambridge University Press, 1977). Contributions towards the reconsideration of space as the product of social interaction, from a very distant perspective, can be found in: André Corboz, 'Avete detto spazio?', *Casabella* 597/98 (1993), 22-27.

Codering en normalisering

Aan het einde van de twintigste eeuw werd nog steeds veel onderzoek gedaan via de lagenbenadering om de complexiteit van de stedelijke structuur te begrijpen en het project als beschrijving te organiseren. Als gevolg daarvan werd deze methode in de ontwerppraktijk steeds vaker toegepast door architecten, stedenbouwkundigen en politici. Door deze ontwikkeling in de richting van een praxis, loopt de lagenbenadering echter het risico dat het vermogen om cruciale nieuwe kennis van de gebouwde omgeving te produceren, verloren gaat. De herhaling van steeds dezelfde categorieën, families en namen laat zien dat lagen in de meeste gevallen kunnen worden geïnterpreteerd als een symptoom van een deterministische manier om aan architectuur en stedenbouw te doen. Zo was in het plan 'Laagland in De Hoog' (1998), ontworpen door D. Sijmons en S. Verschuuren, de opdeling van de agglomeratie Leiden-Haarlem-Amsterdam in de drie lagen 'ondergrond', 'netwerk' en 'bezettingspatroon' een innovatief instrument om in verschillende tijdsbestekken te werken. Maar in de volgende *Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening* was diezelfde opdeling al geëvolueerd naar een 'neutrale' planningstechniek, waarbij een gecodeerd gebruik van lagen werd aanbevolen.¹³

Ook recente Zwitserse ontwikkelingen binnen intergemeentelijke planning hebben ertoe geleid dat het regionale project werd onderverdeeld in sectorale lagen: verstedelijking, infrastructuur, landschap en, onlangs, energie. Het Agglomeratieproject van Lausanne (PALM) kunnen we als voorbeeld nemen voor een serie plannen die op een vergelijkbare manier zijn ingedeeld.¹⁴ De hoofdthema's hakken het project in stukken, die ieder te maken hebben met een andere regelgeving en budgettering. Het nut van het opdelen in lagen bestaat hier uit de reductie van de complexiteit van het stedelijk gebied, door middel van een analytische onderverdeling in categorieën, die afzonderlijk kunnen worden behandeld. De lagenbenadering wordt hier voornamelijk benut om grootschalige projecten voor complexe gebieden te ontwikkelen en om algemene strategische doeleinden voor mobiliteit, verstedelijking en landschap te kunnen beoordelen. Tegelijkertijd wordt elke mogelijke bezorgdheid over de productie van ruimte zelf doorgeschoven naar het lokale niveau.¹⁵ In een toelichting bij de strategische kaarten voor PALM wordt de noodzaak vastgesteld om 'specifieke belangen met elkaar in evenwicht te brengen' door middel van de gebruikelijke procedures van de lokale planning.

Het gevolg van zo'n perspectief is echter de heropleving van een reductio-nistische en functionalistische aanpak, die wordt versterkt door de dominantie van organisatorische en procedurele belangen. Dus overheerst in deze lagenbenadering het infrastructuurproject vergeleken met de andere categorieën, waardoor vijf van de negen kaarten over mobiliteit gaan. De onbepaaldheid van de plankaarten, die nooit een duidelijk beeld van de stedelijke ruimte geven, marginaliseren de figuratieve inhoud van de stedenbouw, terwijl ze intussen een zeer ideologische opvatting over een polycentrische, compacte stad verkondigen.¹⁶ Een generiek idee van verdichting van stedelijke kernen wordt omfloerst gepresenteerd en gevisualiseerd in 'vlekken' op de kaart, terwijl de strategie niet echt wordt onderworpen aan een discussie op basis van een algemeen ruimtelijke en lokaal ingebedde voorafbepaling van haar uitkomst.

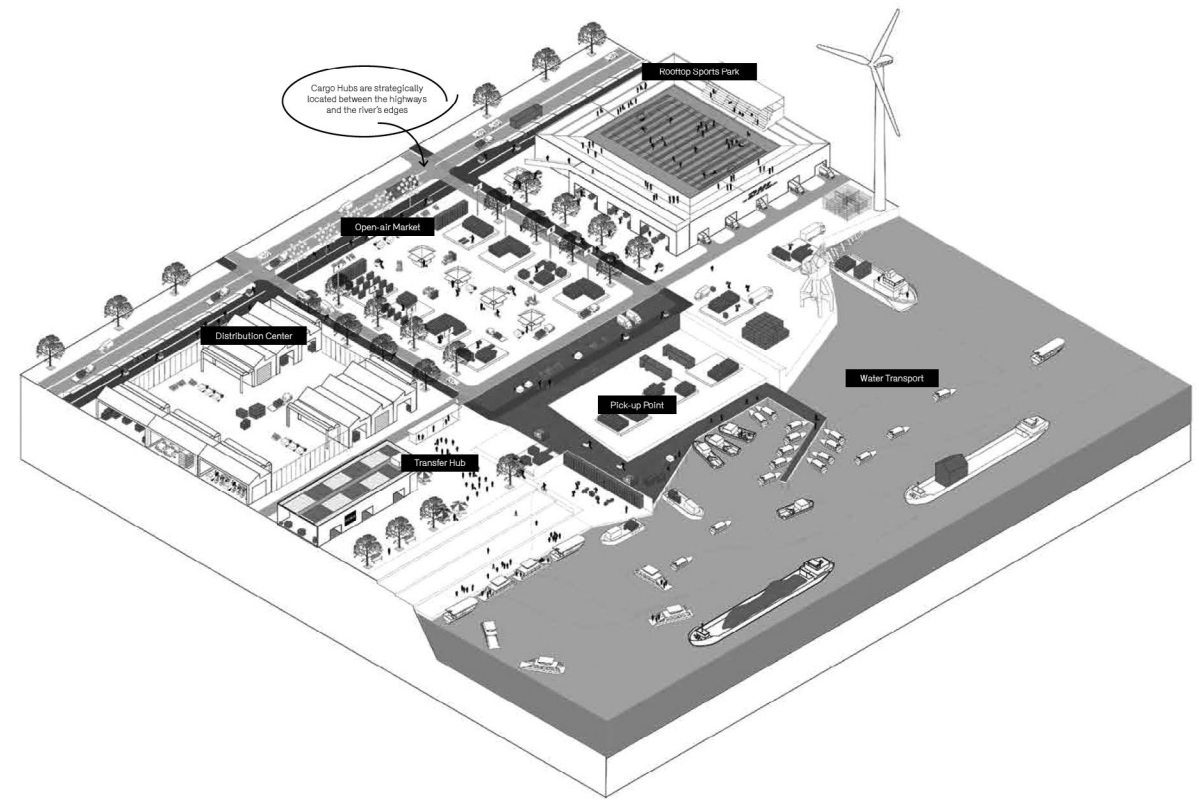
De vorm van het grondgebied komt uiteindelijk aan de orde in landschapskaarten, die vooral gaan over het ecologisch herstel van bestaande rivieren en een efficiënter watersysteem, maar die dus niets te maken hebben met de verstedelijkingsstrategie.

¹³ Jeroen van Schaick en Ina Klaasen, 'The Dutch Layers Approach to Spatial Planning and Design: A Fruitful Planning Tool or a Temporary Phenomenon?', *European Planning Studies*, 19/10 (2011), 1775-1796.

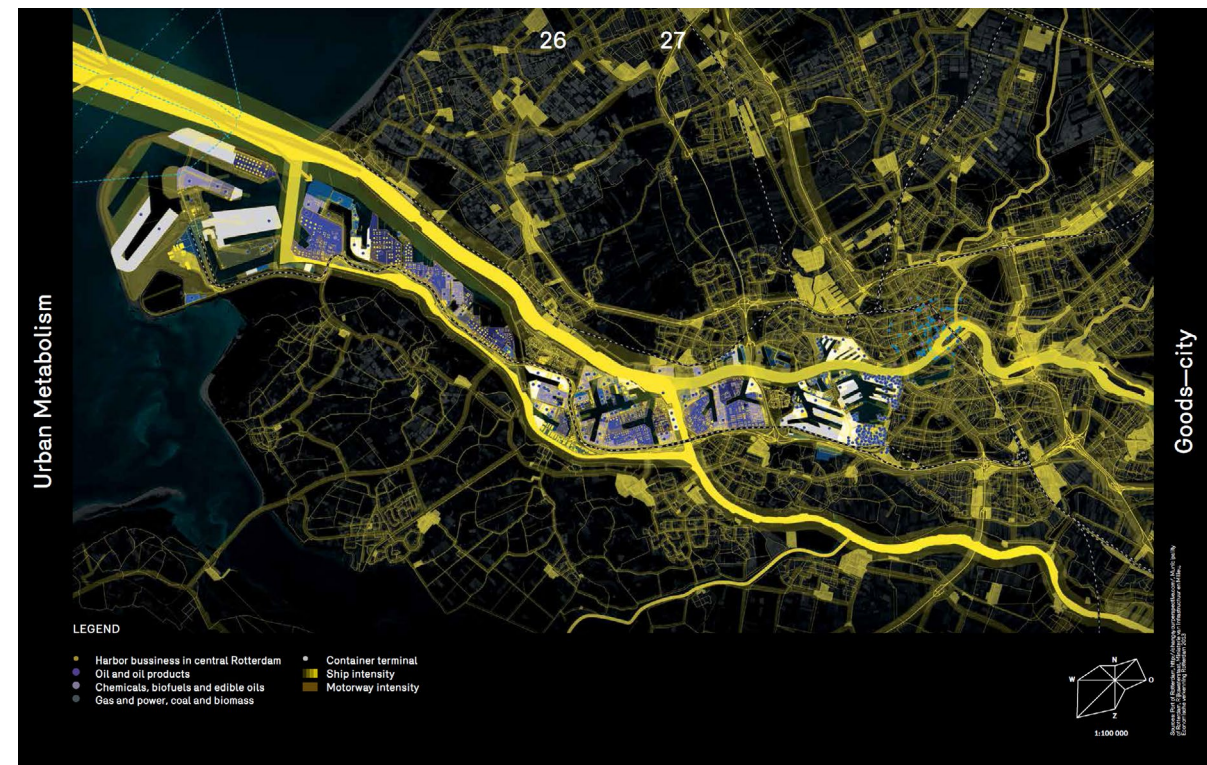
¹⁴ Cellule opérationnelle du PALM (red.), *PALM 2016: Projet d'agglomération de Lausanne-Morges* (Lausanne: PALM, 2016).

¹⁵ Henri Lefebvre, *La production de l'espace* (Parijs: Anthropos, 1974).

¹⁶ Cellule opérationnelle du PALM, op. cit. (noot 14), volume A_Cartes.



FABRIC., *Urban Metabolism: Sustainable Development of Rotterdam, goods-city/ goederenstad*, 2014



FABRIC., *Urban Metabolism: Sustainable Development of Rotterdam, Catalyzing Re-Industrialization, E-loop for people and cargo/ E-loop voor mensen en vrachtovervoer*, 2014

Ten slotte is de onderverdeling in sectoren niet alleen een standaard-procedure voor grootschalige en regionale projecten in de agglomeratie geworden, maar ze sijpelt ook door in lokale planningsprojecten. De toenemende arbeidsdeling tussen de verschillende vormen van expertise die bij het stadsproject betrokken zijn, resulteert in een vermindering van begrip en ontwerp, zelfs op de laagste schaal.

Lagen en de organische metafoor

Mapping door middel van lagen is een relevant instrument gebleken in de recente opkomst van de ‘metabole’ benadering. Het onderzoeks-, ontwerp- en tentoonstellingsproject ‘Het Stedelijk Metabolisme’ van het IABR-2014 Project Atelier Rotterdam biedt een interessant voorbeeld van de kwesties die spelen bij de analyse van het verband tussen *mapping* en het territorium.¹⁷ Centraal in het project staat het concept van het stedelijk metabolisme. De organische metafoor (‘de stad als organisme’) dient om de dynamiek van een hedendaagse stad zichtbaar te maken en laat de rol zien die materiaalstromen hebben in de vormgeving van een stad. Water, transportsystemen, energie, menselijke verplaatsingen en andere fenomenen: het in kaart brengen van deze lagen zou ons helpen de grootschalige kenmerken van de regionale verstedelijking te vatten en de complexiteit van deze stromen bloot te leggen. Tot op zekere hoogte brengt het begrip van materiële stromen via de organische metafoor ons terug naar de allereerste ervaringen met het in kaart brengen van lagen aan het begin van de twintigste eeuw, bijvoorbeeld Eugène Hénard’s studies voor het verkeerssysteem van Parijs.¹⁸

Het projectvoorstel voor de stad Rotterdam kunnen we interpreteren als het ontwerp van de verbindingen tussen productieprocessen die inherent zijn aan de gebouwde ruimte. Volgens het projectatelier bezit een stadslandschap een ruimtelijke orde die afhankelijk is van infrastructuur, diensten tot en met warmtenetwerken. Hoewel de meeste infrastructuur momenteel rechtstreeks door de overheid wordt beheerd, garandeert dit niet dat haar distributielogica neutraal is, of dat meer efficiëntie in staat zou zijn de ruimtelijke kwaliteit van een stad op te krikken. *Mapping* en ontwerpen via lagen wordt dan op twee manieren problematisch: ten eerste garandeert de optimalisering van de stromen niet de toegang en de betrokkenheid van alle stedelijke actoren, en ten tweede geeft het stapelen van de sectorale lagen voorrang aan het infrastructuurproject boven het ontwerp van het stedelijke weefsel.

Ruimte en samenleving

In de voorbeelden van Lausanne en Rotterdam spelen lagen een cruciale rol in de poging de stedelijke complexiteit te ontrafelen. Maar waar is de voorafgaande, heldere opvatting van de stad als sociaal of cultureel product? Welke transformatie van de verbindende ruimte wordt voorgesteld?¹⁹ In beide projecten vormen de verschillende lagen grote sectorale kaders, terwijl een daaraan voorafgaande visie op de stedelijke ruimte wordt opgelost door middel van individuele ontwerpingsrepen. In Lausanne zijn het de meer dan 400 afzonderlijke ‘maatregelen’, oftewel individuele lokale projecten die, verdeeld over de belangrijkste lagen, de uitdaging moeten oppakken om de stedelijke ruimte vorm te geven. In Rotterdam bestaat de visie op de ruimte uit axonomieën, die dikwijls niet locatiespecifiek zijn en als schema’s voor mogelijk ontwerp fungeren. Bekend tussen grote strategische kaders en afzonderlijke lokale projecten, verdwijnen de sociaal-culturele omstandigheden van de ruimte en is de fysieke aanpassing van de omgeving niet langer een doel van het project. Door het vermijden van een debat over de vorm van grootschalige

17

Nico Tilly et al. (red.), *Urban Metabolism: Sustainable Development of Rotterdam* (Rotterdam: IABR, 2014).

18

Zie Eugène Hénard’s studies voor het verkeer in Parijs. Eugène Hénard, *Alle origini dell’urbanistica: La costruzione della metropoli* (Venetië: Marsilio, 1972).

19

Voor een begrip van de relevantie van relationele ruimte in stedenbouwkundige theorie en het einde van de twintigste eeuw, zie: Richard Sennett, *The Fall of Public Man* (Cambridge: Cambridge University Press, 1977). Bijdragen aan de heroverweging van de ruimte als het product van sociale interactie vanuit een wijder perspectief zijn te vinden in: André Corboz, ‘Avete detto spazio?’, *Casabella* 597/98 (1993), 22–27.

of possible design actions. In between large strategic frames and distinct local projects, the sociocultural dimensions of the space disappear, and the physical modification of the context is no longer an aim of the project. By not discussing and designing the shape of the large-scale urbanisation, the concrete physicality of the regional planning eventually becomes just a neutral background to human activities.

For decades, urban planning has considered the city as a sociocultural product and spatial inequality as a prominent problem. But this is at risk of disappearing due to the lack of images able to foretell integrated transformations of space at different scales. The layer approach is probably not directly responsible for the progressive disappearance of synthetic representations of the urban project, but it is a tool that functions perfectly in this ongoing process.

The proposals for the reconfiguration of the territory, dismembered into sectoral representations, preclude an open discussion. The different technical rationalities of engineering dominate the production of urban space, affecting relationships in society that rely on that space, such as relations of proximity or coexistence, inclusion/exclusion and finally social segregation.²⁰ But, while the distinct technological choices are linked to their specific rationality, they are difficult to negotiate or challenge by citizens. The dilution of the figurative qualities of the project no longer seems to offer a place for discussion on the future of cities and territories. At the same time, the figurative void is now filled by the emergence of the landscape project as a dominant narrative. However, as it has already been argued, the landscape project abstains from a public discussion about the form of the contemporary city, avoiding, therefore, any reference to societal conflicts and articulations of differences.²¹

Over the decades, design by layers has produced a greater awareness of the multitude of knowledge and specific themes that rightfully become part of the argumentative structure of the urban project. At the same time this supposedly elementary drawing tool has supported the need to discuss partial problems with an array of interlocutors. Nonetheless, we believe its effect has also been that of accelerating the disintegration of the idea of the urban plan as a unitary moment of reflection on societies, spaces, cities, territories and, ultimately, on their future.

20

Fran Tonkiss, *City by Design: The Social Life of Urban Form* (Cambridge: Polity, 2013).

21

See, for example: Angelo Sampieri, *Nel paesaggio: Il progetto per la città negli ultimi venti anni* (Rome: Donzelli, 2008); Greet De Block et al., ‘Metropolitan Landscapes? Grappling with the Urban in Landscape Design’, *Spool* 5/1 (2018), 81–94.