

verhalen met elkaar verweven worden tot een gedeeld, voor iedereen beleefbaar verhaal. Net als een schets is taal niet een eenduidige afbeelding van de werkelijkheid, maar krijgt ze betekenis in het gebruik. In de geest van Wittgenstein: taal construeert de werkelijkheid, niet vice versa.<sup>8</sup>

Plannen met een gefixeerd eindbeeld ruimen het veld; steeds meer gaat het om het gezamenlijk bepalen van een gemeenschappelijke agenda voor de toekomst. In de praktijk zijn termen als masterplan en stedenbouwkundig plan steeds meer vervangen door *roadmap*, gebiedsagenda, droombeeld en handelingsperspectief, die de nadruk meer leggen op doen in plaats van zijn.

Dit vertaalt zich in tekeningen, vaak getekend als begrijpelijke vogelvucht, die voor een breed publiek een gedeeld besef op moeten roepen van wat de stad is en voor welke opgaven zij staat. Dit soort tekeningen worden (vaak door gespecialiseerde bureaus) gemaakt voor publicaties en manifestaties, zoals voor het Stadmakerscongres Rotterdam (2018). Ze zijn de visuele weerslag van de onderlinge betrokkenheid van participanten in een voortdurend besluitvormingsproces, en daarmee meer agenderend dan reflecterend. Of, anders gesteld, meer gericht op popularisatie dan op innovatie.

#### Tot slot

Tegenwoordig strekt de rol van de stedenbouwkundige zich meer en meer uit voorbij het fysiek waarneembare; niet alleen de stadsplattegrond moet worden ontrafeld, maar ook dienen lokale sociale verbanden die productief kunnen zijn voor de ontwikkeling van een plek, in kaart te worden gebracht. Belangrijk in dit proces is de bewaking van de inclusiviteit: het garanderen van het publieke karakter van het participatieproces. Niet het automatisch voorsorteren op de oplossingen van dominante groepen, maar de discussie over die oplossingen, om de vraag zo te herformuleren dat zowel de ruimtelijke als de sociale samenhang duurzaam wordt versterkt.

De tekening staat daarbij voor de uitdaging zich niet alleen te beperken tot het eenmalig, achteraf optekenen van de stad als decor voor actualiteit, participatie en besluitvorming. De tekening heeft de potentie om het gedeeld besef van wat de stad is (wat een dagelijks gespreksonderwerp zou moeten zijn) te voeden en te dragen. In de tekening kunnen de stad als fysieke weerslag van haar geschiedenis, de ruimtelijke en narratieve eigenschappen van de stad op lange termijn, en de waan van de dag elkaar op papier ontmoeten. Juist omdat ze zich naast woorden ook van schetsen en tekeningen bedienen, zijn ontwerpers in hun dagelijkse praktijk in staat groepen mensen met elkaar te verbinden, hun verhalen met elkaar te verweven, en deze te bewerken – te verruimtelijken – naar de stad als bouwwerk.

8

In zijn boek *Philosophische Untersuchungen* uit 1953 gebruikt Wittgenstein het woord 'taalspel' om aan te geven dat taal niet los gezien kan worden van de context waarin ze gebruikt wordt: 'Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache.'

## Synoptic Assemblages Guiding Urban Metabolic Transitions

The limitations of sectoral and specialised approaches in urban planning and development have long been recognised.<sup>1</sup> Since the industrial epoch, resource flow management largely belongs to the domain of engineering and most of the centralised infrastructure for electricity, sewage and so forth has been built underground. Because such infrastructure is invisible, it seems to not exist – or to have been disposed of. On the other hand, what remained aboveground was claimed by architects or urbanists, which often reduced the perspective to (urban) form.<sup>2</sup> Today's complex spatial-metabolic transitions more than ever require that the site be understood in relation to bigger and smaller systems and scales, including embedded interdependencies and material flows.<sup>3</sup> Furthermore, places in which metabolism takes place require contextualisation.<sup>4</sup> This requires visual representations that simultaneously integrate space, time and process. Consequently, singular perspectives on a place, such as the view from above in 'blueprint' master planning or land-use zoning, or architectural and urban drawings that mainly focus on form, are inadequate. First of all, two-dimensional plans hide interdependencies above- and belowground, ignoring subterranean material flows and their interplay with urbanisation. Secondly, a master plan is a static representation of a certain moment in time, mostly a spatial end result, leaving out any information on how to achieve this end result, let alone its evolution over time.

This paper explores how combined urban landscape design drawings attempt to integrate fragments of the territory's multiplicity to feed integrated resource management, urban and landscape design approaches. Graphically representing landscapes as multidimensional and multi-scalar stories goes back as far as medieval cartography. *Mappae mundi* depict physical space in plan view, integrating rudimentary drawings and textual explanations on religion, water directions, vegetation and hinterlands. Other synoptic landscape representations, made to understand relational territorial dynamics, emerge from systems thinking in geography. Alexander von Humboldt's eighteenth-century deep sections depicting nature complement a spatial transect across mountain ridges with labels and data tables on botany, geology and ecology, in the drawing and in the margins.

In landscape architecture and urbanism, the extent of integration is intimately tied to the way the territory is understood or drawn. Following Corboz, the territory as a palimpsest is overwritten time and again, in interaction with previously generated spatial realities.<sup>5</sup> Acknowledging this, already in 1969 Ian McHarg drew places as part of evolutionary processes in layered maps and transects, graphically organising data on seasons, vegetation and other landscape dynamics.<sup>6</sup> In the same line of thought, contemporary urban landscape designers interrelate data, space, actors and time in drawings that reveal underlying landscape transformation mechanisms. In her 'Antebellum Coldscape' project, Meg Studer synthetically maps and visualises global ice consumption through graphs, maps, architectural and territorial sections and diagrams, combining different scales with data from commercial records and policy documents.<sup>7</sup> Similarly, Kate Orff constructs visual narratives in her book *Petrochemical America*, superimposing regional maps, pictures and sections with data on petrochemical production, health statistics and environmental concerns.<sup>8</sup> All

1

Joel A. Tarr, 'The Search for the Ultimate Sink: Urban Air, Land, and Water Pollution in Historical Perspective', *Records of the Columbia Historical Society, Washington, D.C.* 51 (1984), 1-29.

2

Maarten Hajer and Ton Dassen, *Smart about Cities: Visualizing the Challenges for 21st Century Urbanism* (Rotterdam: nai010 publishers/PBL publishers, 2014).

3

Jane Hutton, 'Reciprocal Landscapes: Material Portraits in New York City and Elsewhere', *Journal of Landscape Architecture* 8/1 (2013), 40-47.

4

David Peleman, Bruno Notteboom and Michiel Dehaene, 'Fragments of a Changing Natural History of Urbanisation', *OASE 104 / The Urban Household of Metabolism* (Rotterdam: nai010 uitgevers, 2019), 1-11.

5

André Corboz, 'The Land as Palimpsest', *Diogenes* 31/121 (1983), 12-34.

6

Ian McHarg, *Design with Nature* (New York: John Wiley & Sons, 1969).

7

[www.siteations.com/portfolio/edge-ops-ice-trade/](http://www.siteations.com/portfolio/edge-ops-ice-trade/), accessed 20 March 2020.

8

Richard Misrach and Kate Orff, *Petrochemical America* (New York: Aperture Foundation, 2014).

# Synoptische assemblages ter begeleiding van stedelijke metabole transitie

De nadelen van een sectorale, specialistische benadering in de planning en aanleg van steden wordt al lang onderkend.<sup>1</sup> Sinds het industriële tijdperk behoort het beheer van grondstoffenstromen grotendeels tot het domein van de techniek en wordt de meestal gecentraliseerde infrastructuur voor elektriciteit, riolering en dergelijke onder de grond gestopt. Omdat deze infrastructuur onzichtbaar is, lijkt het alsof ze niet bestaat – of al is opgeruimd. Anderzijds werd alles wat bovengronds bleef, geclaimd door architecten of stedenbouwkundigen, waardoor het perspectief vaak vernauwde tot (stedelijke) vorm.<sup>2</sup> De ingewikkelde ruimtelijk-metabole transitie van dit moment vragen meer dan ooit om kennis van de locatie in relatie tot grotere en kleinere systemen en schaalniveaus, met inbegrip van bestaande onderlinge afhankelijkheid en materiaalstromen.<sup>3</sup> Bovendien vragen de locaties waar stofwisseling plaatsvindt om contextualisering.<sup>4</sup> Dit vereist visuele representaties waar zowel ruimte, tijd als proces zijn geïntegreerd. Een enkel perspectief van een locatie, zoals het bovenaanzicht van een master- of bestemmingsplan ‘type blauwdruk’, maar ook de in architectuur en stedenbouw gangbare vorm-gestuurde tekenformules, schieten daarom tekort. Ten eerste blijft in tweedimensionale plannen de onderlinge afhankelijkheid boven en onder de grond verborgen, en worden ondergrondse materiaalstromen en hun wisselwerking met verstedelijking genegeerd. Ten tweede is een masterplan een statische weergave van een bepaald moment in de tijd, meestal een ruimtelijk eindresultaat, waarbij alle informatie over de manier waarop dit eindresultaat is bereikt buiten beschouwing wordt gelaten – om maar te zwijgen over de evolutie in tijd.

In dit artikel wordt onderzocht hoe ontwerptekeningen voor stedenbouw, landschap en design elementen van het gefragmenteerde territorium kunnen combineren, met het oog op een integraal beheer van hulpbronnen en ten gunste van ontwerpbenaderingen voor stad en land. De grafische weergave van landschappen als multidimensionale, meerschallige verhalen gaat terug tot de middeleeuwse cartografie. Zo bevat een zogenaamde *mappa mundi* niet alleen een bovenaanzicht van de fysieke ruimte, maar ook een aantal rudimentaire tekeningen en stukjes tekst over religie, waterstroomrichtingen, vegetatie en achterland. Andere synoptische landschapsrepresentaties, die zijn bedoeld om de onderlinge verbanden van de territoriale dynamiek te begrijpen, borduren voort op het systeemdenken in de geografie. Alexander von Humboldt (1769–1859) vulde in zijn achttiende-eeuwse ‘diepe doorsneden’ (*deep sections*) van de natuur, een dwarsdoorsnede van bergkammen aan met labels en informatie over plantkunde, geologie en ecologie, zowel op de tekening als in de marge.

In de landschapsarchitectuur en stedenbouw is de mate van integratie nauw verbonden met de manier waarop het territorium is opgevat of getekend. In navolging van Corboz wordt het territorium, als een palimpsest, telkens opnieuw overschreven, in wisselwerking met een eerdere ruimtelijke realiteit.<sup>5</sup> Ian McHarg, die zich hiervan bewust was, tekende locaties al in 1969 als onderdeel van een evolutionair proces in gelaagde kaarten en dwarsdoorsneden, waarbij hij gegevens over seizoenen, vegetatie en andere landschapselementen grafisch ordende.<sup>6</sup> Hedendaagse stadslandschapontwerpers die er dezelfde

1 Joel A. Tarr, ‘The Search for the Ultimate Sink: Urban Air, Land, and Water Pollution in Historical Perspective’, *Records of the Columbia Historical Society, Washington, D.C.* 51 (1984), 1–29.

2 Maarten Hajer en Ton Dassen, *Smart about Cities: Visualizing the Challenges for 21st Century Urbanism* (Rotterdam: nai010 uitgevers/PBL publishers, 2014).

3 Jane Hutton, ‘Reciprocal Landscapes: Material Portraits in New York City and Elsewhere’, *Journal of Landscape Architecture* 8/1 (2013), 40–47.

4 David Peleman, Bruno Notteboom en Michiel Dehaene, ‘Fragments of a Changing Natural History of Urbanisation’, *OASE 104 / The Urban Household of Metabolism* (Rotterdam: nai010 uitgevers, 2019), 1–11.

5 André Corboz, ‘The Land as Palimpsest’, *Diogenes* 31/121 (1983), 12–34.

6 Ian McHarg, *Design with Nature* (New York: John Wiley & Sons, 1969).

these graphic explorations interrelate the spatial, social, cultural and other dimensions that shape the territory, whereas in the conventional sectoral approach – policy, planning, design – they are often dealt with in isolation. Navigating between scales and perspectives, synoptic understandings capture (urban) landscapes’ multiple dimensions (time, actors and climate), scales (in regional to global infrastructural networks) and levels (above, on and below the ground).

## Ways of Seeing the World and Projecting the Future

Shifting territorial representations often criticise reigning worldviews and ideologies embodied in drawings from a certain era. Whereas colonial maps mostly serve(d) natural resources exploitation, representing landscapes as multidimensional and multi-scalar stories such as the ones discussed in the previous section enable what Berger coined ‘systemic design combining local realities and conditions and regional flows forged together to make intelligent landscapes’.<sup>9, 10</sup> His own studies *Drosscape* and *Reclaiming the American West* iconographically dissect how landscapes over time emerge out of multi-scalar operations, already announcing that this systemic design agenda shifted from ‘extractive’ to ‘regenerative’ practices in concrete case studies.<sup>11</sup>

In other words, territorial representations simultaneously embed projects and prepare grounds for possible new futures, implying that ‘surveying’ and ‘projecting’ are not very far apart.<sup>12</sup> For example, fifteenth-century Italian *vedute*, accurate combinations of site characteristics and imaginary elements, idealised and designed the territory simultaneously – and were used to intervene in the area in question.<sup>13</sup> Numerous other experiments with visual assemblages, such as Archigram’s 1960s magazine with speculative projects, imagine radically different futures through combinations of images and text that break away from the limiting reigning ‘modernist dictates’ of that time, while modernist artists turned collages into emblems of the metropole in the making.<sup>14, 15</sup> Far less exuberant but no less accurate are the minimalist collages of Russian constructivist El Lissitzky, who is also known for his ground-breaking photomontages. All these instances of montage, collage and assemblage share a projective character. Decontextualising elements and arranging them in unusual (or unknown) combinations and contexts, they are seen differently, shed new light on their meaning and consequently open the eyes for unexpected possibilities. Seeing – as taking note, observing – moves into seeing as envisioning. The more that is seen, observed, taken into account, the more chances that it will catalyse recognition, visions that take into account various elements. In summary, bringing together multiple (unexpected) perspectives on the same place in synoptic assemblages might be relevant to inspire integrated approaches to contemporary challenges and to guide ‘wicked’ metabolic transitions. Obviously, the aforementioned references, which resonate in one way or another in the drawings of Houthalen-Helchteren elaborated upon further in this text, are all critical tools of their time. Von Humboldt’s demonstration of ecological systemic interrelationships in section is in itself a virulent critique of disruptions caused by emerging modern extractive regimes. Geddes’s valley section (1923) actually propagates an ordering of space alternative to the industrial one. And El Lissitzky’s vision is nothing less than revolutionary.

## Houthalen-Helchteren’s Multidimensional Mobility Transition

Based on synoptic assemblages as discussed above, the following drawing series brings together four different perspectives on the same site in a projective synoptic overview that is repeated three times. As assemblages, they attempt to get a grip on (part of) the territory’s multidimensionality and to create cohesion: visually constructed synthesis.<sup>16</sup>

9 Antoine Picon, ‘Conventional Signs and the Ambiguities of Maps’, in: Jill Desimini and Charles Waldheim (eds.), *Cartographic Grounds* (Princeton: Princeton Architectural Press, 2016), 250–252.

10 Alan Berger, *Systemic Design @ Can Change the World* (Amsterdam: SUN, 2009).

11 Alan Berger, *Drosscape: Wasting Land in Urban America* (New York: Princeton Architectural Press, 2006); *Reclaiming the American West* (New York: Princeton Architectural Press, 2002).

12 Paola Viganò, *Le Projet Comme Producteur de Connaissance: Les Territoires de l’Urbanisme* (Paris: Éditions MetisPresses, 2012).

13 Kelly Shannon and Patrycja Perkiewicz, ‘Reinterpreting Vedute and Three-Dimensional Vignettes: Critically Reading Lower Silesia’, in: Sabina Favaro, Cecilia Furlan and Alvis Pagnacco (eds.), *Mapping the Urban Question* (Venetië: Officina Edizioni, 2018), 134–143.

14 Serena Pollastri, ‘Archigram’, in: Serena Pollastri (red.), *Visual Conversations on Urban Futures*, <https://subjectivefutures.wordpress.com/2016/01/17/archigram>, accessed 20 March 2020.

15 Martino Stierli, *Montage and the Metropolis: Architecture, Modernity and the Representation of Space* (New Haven: Yale University Press, 2018).

16 The drawings were produced in an international urban design workshop in Houthalen-Helchteren in 2016. More information and contributor names in Julie Marin, Matteo Motti and Bruno De Meulder, ‘Atelier # 1’, in: Joeri De Bruyn et al. (eds.), *Het Kolen-spoor getest* (Mechelen: Public Space en Ruimte Vlaanderen, 2016), 189–248, [https://issuu.com/toplimburg/docs/atlas\\_iabr\\_final\\_v3\\_13-04-2016.comp](https://issuu.com/toplimburg/docs/atlas_iabr_final_v3_13-04-2016.comp).

zienswijze op na houden, verbinden data, ruimte, actoren en tijd met elkaar in tekeningen die de mechanismen van de onderliggende landschapstransformatie blootleggen. In haar ‘Antebellum Coldscape’-project brengt Meg Studer de mondiale ijsconsumptie visueel en synthetisch in kaart via grafieken, kaarten, architectonische en territoriale doorsneden en schema’s, waarbij verschillende schaalniveaus worden gecombineerd met gegevens uit commerciële registers en beleidsdocumenten.<sup>7</sup> Op soortgelijke manier construeert Kate Orff visuele narratieven in haar boek *Petrochemical America*, waarbij ze regionale kaarten, foto’s en doorsneden combineert met informatie over petrochemische productie, gezondheidsstatistieken en milieuzorg.<sup>8</sup> Al deze grafische verkenningen brengen ruimtelijke, sociale, culturele en andere kenmerken die de vorm van het territorium bepalen met elkaar in verband, waar de conventionele sectorale aanpak – beleid, planning, ontwerp – deze toch vaak afzonderlijk behandelt. Al navigerend tussen verschillende schaalniveaus en gezichtspunten brengen deze synoptische inzichten de verschillende aspecten van het (stads)landschap (tijd, actoren en klimaat), schaal (van regionale tot mondiale infrastructuurwerken) en niveaus (boven, op en onder de grond) in kaart.

#### De wereld zien en de toekomst projecteren

Verschuivingen in de representatie van een territorium zijn vaak een uitdrukking van kritiek op een heersend wereldbeeld of ideologie die te vinden zijn in tekeningen uit een bepaalde periode. Terwijl koloniale kaarten meestal bedoeld waren voor de exploitatie van natuurlijke hulpbronnen, maken weergaven van landschappen als complexe en meerlagige verhalen, zoals besproken in de vorige paragraaf, iets mogelijk wat Berger ‘systemisch ontwerp’ noemde: ‘het samenvoegen van lokale realiteiten en omstandigheden en regionale stromen om intelligente landschappen te maken’.<sup>9,10</sup> In zijn studies *Drosscape* en *Reclaiming the American West*, waarin hij op iconografische wijze uiteenzet hoe landschappen in de loop van de tijd ontstaan uit meerschallige bewerkingen, kondigde hij al aan dat de systemische ontwerpagenda in concrete casestudies verschoof van een ‘extractieve’ naar een ‘regeneratieve’ praktijk.<sup>11</sup>

Met andere woorden, weergaven van een territorium bedden projecten in en leggen tegelijkertijd de fundamenten voor een mogelijk nieuwe toekomst, wat impliceert dat *surveying* en projecteren niet ver uit elkaar liggen.<sup>12</sup> De vijftiende-eeuwse Italiaanse *vedute*, nauwkeurige combinaties van locatienkenmerken en denkbeeldige elementen, idealiseerden en ontwierpen tegelijkertijd – en werden gebruikt om in het betrokken gebied te interveniëren.<sup>13</sup> Tal van andere experimenten met visuele montages, bijvoorbeeld het *Archigram*-nummer uit de jaren 1960 vol speculatieve projecten, verbeelden een radicaal andere toekomst door combinaties van beelden en tekst die zich losmaken van de beperkende vigerende ‘modernistische dictaten’ van die tijd, terwijl modernistische kunstenaars de collage tot embleem van de metropool in wording verhieven.<sup>14,15</sup> Veel minder uitbundig maar niet minder accuraat zijn de minimalistische collages van de Russische constructivist El Lissitzky, die ook bekend staat om zijn baanbrekende fotomontages. Al deze voorbeelden van montage, collage en assemblage hebben een projectief karakter. Door elementen uit hun verband te rukken en ze in een ongewone (of onbekende) combinatie of context te rangschikken, worden ze anders gezien, werpen ze nieuw licht op hun betekenis en openen ze onze ogen voor onverwachte mogelijkheden. Het zien als ‘opmerken’, ‘observeren’, transformeert het zien in ‘zich voorstellen’. Hoe meer er wordt gezien, geobserveerd, in aanmerking genomen, hoe meer kans er is op herkenning, op visies die rekening houden met verschillende elementen. Kortom, een synoptisch samenspel van meerdere (onverwachte) gezichtspunten op eenzelfde locatie kan relevant zijn om actuele opgaven als leidraad voor complexe metabole transitities

7

[www.situations.com/portfolio/edge-ops-ice-trade/](http://www.situations.com/portfolio/edge-ops-ice-trade/), bezocht op 20 maart 2020.

8

Richard Misrach en Kate Orff, *Petrochemical America* (New York: Aperture Foundation, 2014).

9

Antoine Picon, ‘Conventional Signs and the Ambiguities of Maps’, in: Jill Desimini en Charles Waldheim (red.), *Cartographic Grounds* (Princeton: Princeton Architectural Press, 2016), 250-252.

10

Alan Berger, *Systemic Design Can Change the World* (Amsterdam: SUN, 2009).

11

Alan Berger, *Drosscape: Wasting Land in Urban America* (New York: Princeton Architectural Press, 2006); *Reclaiming the American West* (New York: Princeton Architectural Press, 2002).

12

Paola Viganò, *Le Projet Comme Producteur de Connaissance: Les Territoires de l’Urbanisme* (Paris: Éditions MétisPresses, 2012).

13

Kelly Shannon en Patrycja Perkiwicz, ‘Reinterpreting Vedute and Three-Dimensional Vignettes: Critically Reading Lower Silesia’, in: Sabina Favaro, Cecilia Furlan en Alvis Pagnacco (red.), *Mapping the Urban Question* (Venetië: Officina Edizioni, 2018), 134-143.

14

Serena Pollastri, ‘Archigram’, in: Serena Pollastri (red.), *Visual Conversations on Urban Futures*, <https://subjectivefutures.wordpress.com/2016/01/17/archigram>, bezocht 20 maart 2020.

15

Martino Stierli, *Montage and the Metropolis: Architecture, Modernity and the Representation of Space* (New Haven: Yale University Press, 2018).

The drawing series presents one strategic project within a broader strategy for Houthalen-Helchteren (Flanders, Belgium) as a sustainable mobility pioneer. The synoptic images unpack the envisioned transformation in three stages. The first assemblage shows the initiation of a new entryway to the industry park, catalysing an alternative mobility system (2017). The second assemblage envisions how the entryway gradually transforms into a sequential public space (2020), forming a new structural spatial backbone accommodating new programmes, which will be open to the public by 2030. The third assemblage shows the entryway serving new buildings and open spaces with bike-sharing and charging stations as well as public spaces and fitness equipment. Each assemblage combines four drawings. As separate drawings they address specific audiences. Brought together they encourage enriching dialogues between these audiences.

#### 1 Dynamic flow agent diagrams (top left)

The top left drawings map the soft mobility network project within an evolving regional mobility actor and project landscape. These dynamic flow agent diagrams propose new types of coalitions between actors and stakeholders, reimagining collaborations between those who produce, manage and consume material flows. They enable stakeholders to situate themselves regarding the proposed project. The first diagram (2017) indicates the municipality as project initiator. By 2020 and 2030, the stakeholder and project network are expanded, connecting the entryway to the regional railway network (Limburg province) as well as the railway owner.

#### 2 Metabolic transects (bottom left)

Below the dynamic flow agent diagram, a deep section cuts across key mobility infrastructures such as the abandoned coal track and the central road the Grote Baan, showing them in relation to vegetation, topography and the



Julie Marin, Matteo Motti and/en Bruno De Meulder, interventions for a sustainable mobility transition the first year (by 2017)/ interventies voor een duurzame mobiliteitstransitie, het eerste jaar (tegen 2017), Houthalen-Helchteren, 2016

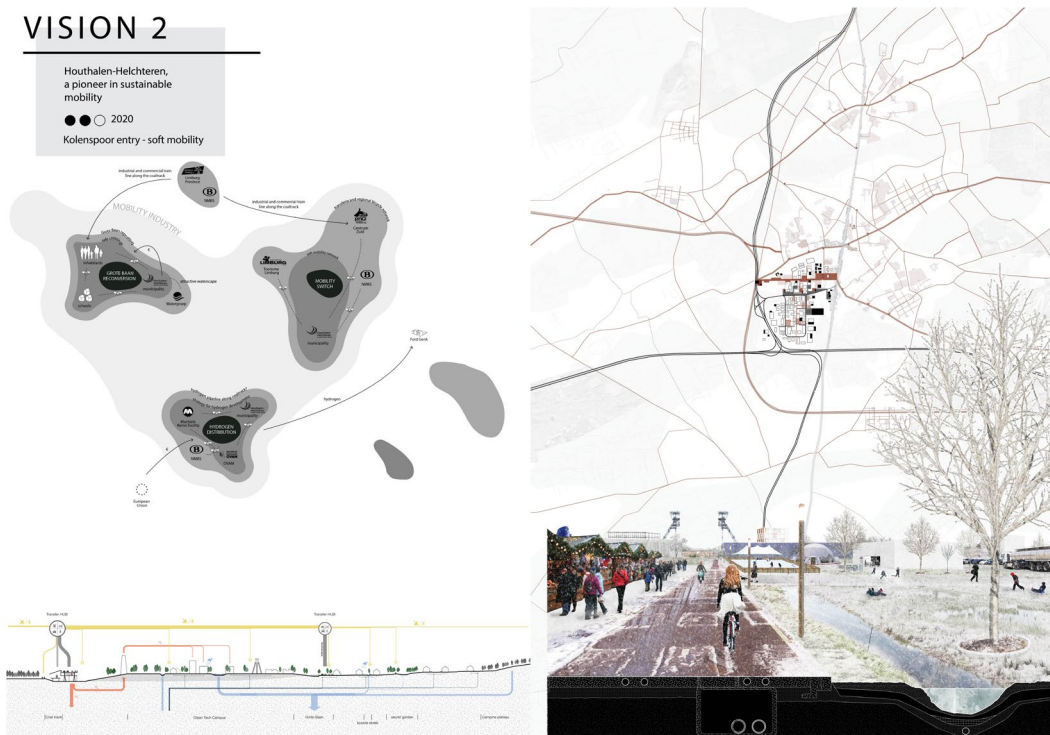
samenhangend te gaan behandelen. Uiteraard zijn de genoemde referenties (die weerklinken in de tekeningen van Houthalen-Helchteren verderop in deze tekst) stuk voor stuk kritische, tijdgebonden instrumenten. Von Humboldt's demonstratie van ecologische systemische verbanden door middel van een doorsnede betekende een virulente kritiek op de verstoringen, die veroorzaakt werden door opkomende moderne extractiestrategieën. Het valleiprofiel van Patrick Geddes (1923) propageerde in feite een alternatief voor de industriële ordening van de ruimte. En El Lissitzky's visie is niets minder dan revolutionair.

#### Houthalen-Helchterens multidimensionale mobiliteitstransitie

De volgende tekening, die gebaseerd is op de hierboven besproken synoptische assemblages, brengt vier verschillende perspectieven op dezelfde plek samen in een projectief synoptisch overzicht. Deze tekening maakt deel uit van een serie van drie assemblages, die greep trachten te krijgen op (een deel van) de verschillende kenmerken van het gebied, met de bedoeling samenhang te creëren: een visueel geconstrueerde synthese.<sup>16</sup>

De tekeningenreeks presenteert één strategisch project binnen een bredere strategie voor Houthalen-Helchteren (Vlaanderen, België) als voorloper op het gebied van duurzame mobiliteit. De synoptische afbeeldingen geven de beoogde transformatie in drie fasen weer. De eerste assemblage toont de nieuwe toegangsweg tot het industriepark, waardoor een alternatief mobiliteits-systeem kan worden geïntroduceerd (2017). De tweede assemblage laat zien hoe de entree geleidelijk overgaat in een volgende openbare ruimte (2020), een nieuwe ruimtelijke ruggengraat die plaats biedt aan programma's, die rond 2030 toegankelijk zullen zijn voor het publiek. De derde toont de toegangsweg met daaraan de nieuwe gebouwen en open ruimten, met zowel een stalling voor deelfietsen en laadstations als plekken voor recreatie, sport en fitness.

<sup>16</sup> De tekeningen zijn gemaakt in een internationaal stedenbouwkundig atelier in Houthalen-Helchteren (2016). Zie voor meer informatie en bijdragen: Julie Marin, Matteo Motti en Bruno De Meulder, 'Atelier # 1', in: Joeri De Bruyn et al. (red.), *Het Kolenspoor getest* (Mechelen: Public Space en Ruimte Vlaanderen, 2016), 189-248, [https://issuu.com/toplimburg/docs/atlas\\_iabr\\_final\\_v3\\_13-04-2016.comp](https://issuu.com/toplimburg/docs/atlas_iabr_final_v3_13-04-2016.comp).



Julie Marin, Matteo Motti and/en Bruno De Meulder, interventions for a sustainable mobility transition after three years (by 2020)/ interventies voor een duurzame mobiliteitstransitie na drie jaar (tegen 2020), Houthalen-Helchteren, 2016

main programmes they serve. Arrows add data about 'flows' to the section, such as the daily number of cars along the Grote Baan. Simultaneously, traffic and material flows evolve with these and other infrastructural changes in Houthalen-Helchteren.

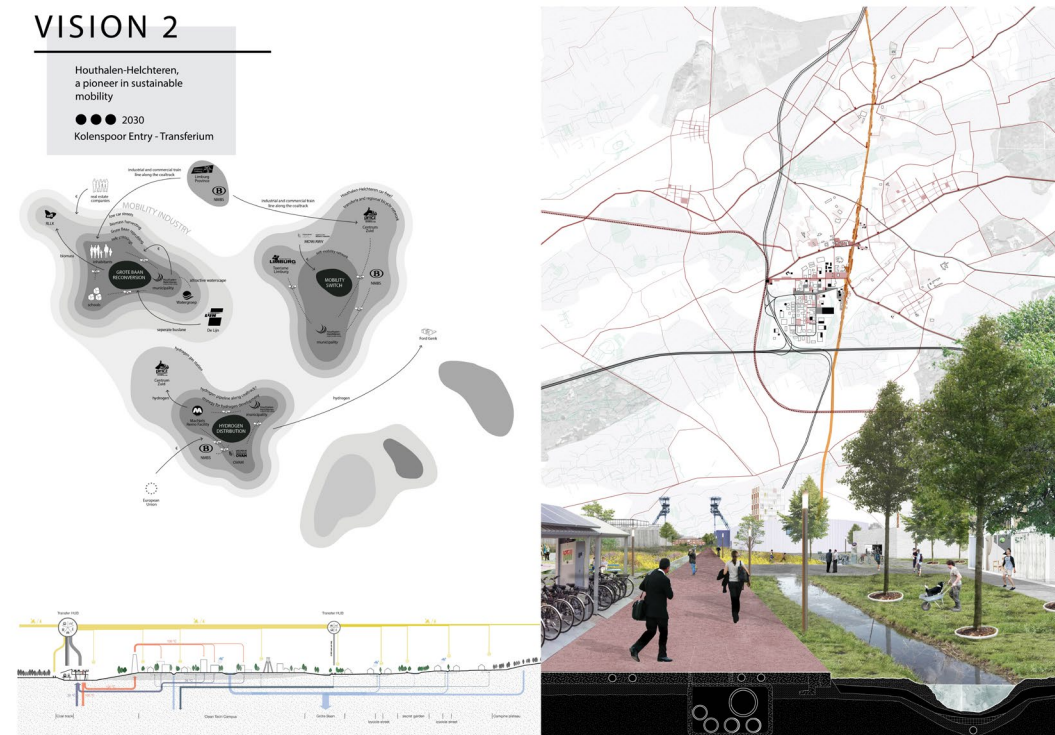
Modestly drawing from historical transects such as Geddes's valley section and showing interdependencies between soil, vegetation, climatic conditions and the human colonisation of land, the metabolic transect strategically cuts across major sites where material flows converge, in this case mobility infrastructures. It synthesises altering paths of materials along a section line, in changing space-flow interdependencies.

#### 3 Urban plan (top right)

The plan (top right) situates the new entryway within larger infrastructural networks and tissues and serves as a reference for spatial thinkers, designers and planners. It shows the evolving envisioned bigger soft mobility network that will gradually contribute to decongesting Houthalen-Helchteren's car-clogged centre.

#### 4 Sectional photomontage (bottom right)

Finally, at the architectural scale, the sectional photomontage makes the suggested changes above- and belowground tangible from the user's perspective. It relates buildings and open spaces to underground utilities. The first image (2017) shows how the entryway construction integrates landscape transformation: asphalt is broken up while trees are planted in collaboration with the community, a linear bioswale improves water buffering and infiltration in the industrial park. In 2020, the entryway integrates a heat network fed by the regional geothermal network branching off the coal track as well as locally produced industrial heat.



Julie Marin, Matteo Motti and/en Bruno De Meulder, interventions for a sustainable mobility transition after 13 years (by 2030)/ interventies voor een duurzame mobiliteitstransitie na 13 jaar (tegen 2030), Houthalen-Helchteren, 2016

Zoals beschreven bestaat elke synoptische assemblage uit vier tekeningen, die zich los van elkaar op een specifiek publiek richten, maar samen een verrijkende dialoog tussen de verschillende doelgroepen willen starten.

- 1 Dynamische stroombeheerdiagrammen  
De tekeningen linksboven brengen het zachte sociale netwerk in kaart binnen een evoluerend landschap van regionale actoren en projecten. In deze schema's wordt een coalitie tussen actoren en belanghebbenden voorgesteld, waarbij de samenwerking tussen de verschillende partijen die materiaalstromen produceren, beheren en consumeren, een nieuwe vorm krijgt. Zo worden de belanghebbenden in staat gesteld om positie kiezen ten aanzien van het project. In het eerste schema (2017) wordt de gemeente genoemd als initiatiefnemer. Tussen 2020 en 2030 wordt het netwerk van belanghebbenden en projecten uitgebreid en wordt de toegangsweg verbonden met zowel het regionale spoorwegnet (provincie Limburg) als de eigenaar van het spoor.
- 2 Metabole dwarsdoorsneden  
Onder het dynamische stroombeheerdiagram toont een diepe doorsnede de belangrijkste infrastructuur, zoals het verlaten steenkoolspoor en de centraal gelegen weg de Grote Baan. Het toont hen in relatie tot de vegetatie, de topografie en de hoofdprogramma's die ze bedienen. Pijlen voorzien het profiel van data over 'stromen', zoals het aantal auto's dat dagelijks gebruik maakt van de Grote Baan. De ontwikkeling van de verkeers- en materiaalstromen gaat gelijk op met de infrastructurele veranderingen in Houthalen-Helchteren.  
De metabole dwarsdoorsnede – die in zekere mate terugverwijst naar historische dwarsdoorsneden zoals Geddes' valleiprofiel, dat de onderlinge afhankelijkheid tussen bodem, vegetatie, klimatologische omstandigheden en de menselijke kolonisatie van land laat zien – snijdt strategisch door belangrijke gebieden waar materiaalstromen samenkomen, in dit geval de mobiliteitsinfrastructuur. Hij synthetiseert de veranderende bewegingen van materialen langs een profiellijn en de onderlinge afhankelijkheid van ruimte en stroom.
- 3 Stedenbouwkundig plan  
Op de plattegrond rechtsboven ligt de nieuwe toegangsweg tussen grotere infrastructurele netwerken en weefsels; dit dient als referentie voor ruimtelijke denkers, ontwerpers en planners. De kaart toont het beoogde grotere, zachte, niet-fysieke mobiliteitsnetwerk dat hier wordt ontwikkeld en dat geleidelijk zal bijdragen aan het ontlasten van het met auto's overladen centrum van Houthalen-Helchteren.
- 4 Profiel-fotomontage  
De profiel-fotomontage op architectonische schaal, ten slotte, maakt de voorgestelde veranderingen boven en onder de grond inzichtelijk vanuit het perspectief van de gebruiker. De montage relateert gebouwen en open ruimten aan ondergrondse voorzieningen. De eerste afbeelding (2017) laat zien hoe de aanleg van de toegangsweg werd geïntegreerd met de transformatie van de omgeving: terwijl het asfalt werd opgebroken werden er in samenwerking met de gemeenschap bomen geplant. Een wijde, beschaduwde greppel (*bioswale*) kan water vasthouden en zorgt voor infiltratie op het industriepark. In 2020 is de toegangsweg gecombineerd met een warmtenet dat gevoed wordt door het regionale geothermische netwerk (een aftakking van het kolenspoor) en door plaatselijke industriële restwarmte.

### Thinking about landscape beyond the Conventional

Combining four perspectives that look at the same place differently, each synoptic image merges multiple urban landscape transformation scales and dimensions as well as processes leading to and interacting with this transformation. As such they integrate both formation and form, which is necessary for design proposals at the urban scale.<sup>17</sup> Moreover, it exemplifies thinking about landscape in another way, beyond conventional patterns of thought.

The order and focus within one synoptic assemblage can vary, depending on the audience. Stakeholders can situate themselves within the actor ecosystem, while inhabitants can relate to how their direct environment will change. Finally, spatial professionals can connect dots with the plan and transect as reference. Incorporating likely stakeholder coalitions and probable processes to achieve one possible project outcome, during co-productive design sessions with the municipality and other stakeholders, the drawings also serve as 'image guides' for further (design) collaborations. As knowledge producers, the drawings offer open frameworks directing a vision on spatial transformation following 'a gardener's logic . . . where flux and forces are directed by design, policy and planning, and results are open to speculation'.<sup>18</sup> The projected futures connect relevant elements in new ways without fixing the overall outcome, building in flexibility and adaptability, and supporting integrated resource management, urban and landscape design.

Repeating the assemblage three times includes the dimension of time. Synthesising multiple dimensions in two-dimensional form, the assemblages structure an open-ended and place-specific urban landscape design thinking and drawing process. Nevertheless, the combined drawings do not cover all relevant dimensions. They are rather starting points exploring adequate methods to integrate all possible dimensions, supported by the presented urban design instruments. As a sequence of constructions with dissimilar, but all (icono) graphical elements, the synoptic tableaus act as it were as an atlas, a collection of maps that is as much the repository of accumulated knowledge of a territory as it is, as atlases are, invitations to multiple audiences for further explorations.<sup>19</sup> They are indeed projective invitations and invitations to projection.

Synoptic urban landscape design assemblages can be understood as complements to contemporary deterritorialised representations of urban material flows in so-called Sankey diagrams, while they simultaneously critique the functional zoning maps that willy-nilly continue to reign conventions in current planning practice. Attempting to visually synthesise an array of interrelations dealing with multi-scalar spaces, actors and time, the synoptic assemblages spatialise and contextualise urban material flows and their interdependencies. As such they offer alternative tools for urban landscape design to deal with contemporary 'wicked' territorial metabolic challenges, considering land as a shared resource.

<sup>17</sup> Geoffrey Thün, Kathy Velikov and Colin Ripley, *Infra Eco Logi Urbanism: A Project for the Great Lakes Megaregion* (Zurich: Park Books, 2014), 14.

<sup>18</sup> Richard Plunz and Inaki Eccheveria, 'Beyond the Lake: A Gardener's Logic', *Praxis - Mexico City* 2/88 (2001), 91.

<sup>19</sup> George Didi-Huberman, *Atlas ou le gai savoir inquiet: L'oeil de l'histoire* 3 (Paris: Éditions du Minuit, 2011).

### Combinatietekeningen: onconventionele landschapsreflectie

Door vier gezichtspunten te combineren die op verschillende manieren naar dezelfde locatie kijken, voegt elk samengesteld beeld meerdere schaalniveaus, kenmerken en processen van stedelijke en landschappelijke transformatie samen. Op die manier integreren ze zowel vorming als vorm – nodig voor ontwerpvoorstellen op stedelijke schaal.<sup>17</sup> Bovendien is het een manier om anders over landschap na te denken, voorbij conventionele denkpatronen.

De structuur en focus van zo'n synoptische assemblage kan variëren, afhankelijk van het publiek. Belanghebbenden kunnen zichzelf als onderdeel van een ruimer ecosysteem van deelnemers beschouwen, terwijl bewoners gaan inzien hoe hun directe omgeving zal veranderen. Ruimtelijke professionals, ten slotte, kunnen de plattegrond en de dwarsdoorsnede als referentie gebruiken – als stippen op de kaart om met elkaar te verbinden. De tekeningen, die coalities (van belanghebbenden) en processen bij elkaar brengen om een mogelijk projectresultaat te bereiken, vormen tijdens ontwerpessies met de gemeente en andere belanghebbenden ook een 'geïllustreerde gids' voor verdere (ontwerp)samenwerkingsverbanden.

Als kennisproducenten bieden de tekeningen open kaders voor een visie op ruimtelijke transformatie volgens 'de logica van de tuinder, waarbij stromen en krachten worden aangestuurd door ontwerp, beleid en planning en de resultaten niet vaststaan'.<sup>18</sup> In de geprojecteerde toekomst zijn relevante elementen op nieuwe manieren verbonden, worden resultaten niet van tevoren vastgelegd en spelen flexibiliteit en aanpassingsvermogen ter ondersteuning van geïntegreerd beheer van hulpbronnen, stads- en landschapsontworp een rol in de bouw. De stapsgewijze assemblage genereert een dimensie van tijd. Doordat ze meerdere kenmerken in een tweedimensionale vorm synthetiseren, zorgen de assemblages voor een manier van denken en tekenen van het stedelijk landschap, die open en locatie specifiek is. Desondanks komen in de gecombineerde tekeningen niet alle relevante kenmerken aan bod. Het zijn eerder uitgangspunten voor de verkenning van adequate methoden om zo veel mogelijk aspecten te integreren, ondersteund door de hierboven beschreven stedenbouwkundige instrumenten. Als een opeenvolging van constructies met ongelijksoortige, maar wel (icono)grafische elementen, fungeren de synoptische tableaux in zekere zin als een atlas, een verzameling kaarten die evenzeer de opslagplaats is van verzamelde kennis over een gebied als, net als alle andere atlassen, een uitnodiging aan een gevarieerd publiek om nader te gaan verkennen.<sup>19</sup> Het zijn inderdaad zowel projectieve uitnodigingen als uitnodigingen tot projectie.

Synoptische assemblages van ontwerpen voor het stedelijk landschap kunnen worden opgevat als een aanvulling op de hedendaagse gedeterritorialiseerde weergaven van stedelijke materiaalstromen in zogenaamde Sankey-diagrammen, en tegelijkertijd als kritiek op de functionele bestemmingsplankaarten die in de huidige planningspraktijk nillens willens gangbaar zijn. In een poging om visueel de flux van verschillende schaalniveaus, actoren en tijd samen te smeden, verruimtelijken en contextualiseren de synoptische assemblages stedelijke materiaalstromen en hun onderlinge afhankelijkheid. Als zodanig kunnen ze een alternatief instrument zijn voor het ontwerp van het stedelijk landschap om de hedendaagse ingewikkelde territoriale en metabole uitdagingen aan te gaan, met land als gedeelde hulpbron.

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

17

Geoffrey Thün, Kathy Velikov en Colin Ripley, *Infra Eco Logi Urbanism: A Project for the Great Lakes Megaregion* (Zürich: Park Books, 2014), 14.

18

Richard Plunz en Inaki Eccheverria, 'Beyond the Lake: A Gardener's Logic', *Praxis - Mexico City 2/88* (2001), 91.

19

George Didi-Huberman, *Atlas ou le gai savoir inquiet: L'œil de l'histoire 3* (Parijs: Éditions du Minuit, 2011).

Marc Treib

## Het tekenen van een idee: vogelvluchtperspectief

### Collectieve recreatieruimte, Ceres Camp, Californië

In *Landscape for Living* (1950) van landschapsarchitect Garrett Eckbo is een reeks lijntekeningen van recreatieparken bij kampen voor arbeidsmigranten te vinden, die dateren uit de jaren van de Grote Depressie. Dergelijke kampen, die onder auspiciën van de Farm Security Administration (FSA) werden opgezet, waren bedoeld als toevluchtsoord voor de door droogte en landroof ontheemd geraakte bevolking die vervolgens werd uitgebuit door de Californische boeren bij wie ze werk zochten. Met deze eenvoudige tekeningen weet Eckbo zijn architectonische gebruik van bomen van verschillende soort, kwaliteit en hoogte helder over te brengen. De lijnen zijn overal even zwaar aangezet; door af te sluiten wordt diepte verkregen, waarbij het vlak met bomen op de voorgrond de bomen die verder naar achteren staan, verbergt. Het is een methode die ook is te vinden in de Japanse houtsneden van Hiroshige en Hokusai, een combinatie van inheemse tekenconventies en een gedeeltelijk gebruik van het westerse perspectief. In deze tekeningen zonder schakering, schaduw, textuur of kleur (wellicht werd dit uitgesloten doordat het boek in zwart-wit werd gedrukt) zijn uitsluitend landschapselementen opgenomen, die van kritisch belang zijn voor het ontwerp. Dit zijn tekeningen die meer geworteld zijn in de idee dan in de ervaring, of beter gezegd: de ervaring is een afgeleide van het ontwerpidee.

De bron waaruit Eckbo voor zijn ontwerpen putte, was de vloeiende ruimte van de modernistische architectuur, vooral het Duitse paviljoen dat Ludwig Mies van der Rohe voor de wereldtentoonstelling van 1929 in Barcelona maakte. Waar Mies travertijn en marmer gebruikte, schikte Eckbo bomen in rijen, waarbij hij profiteerde van verschillen in de omtrek van de stam en de breedte van de kroon. Waar Mies vertrouwde op de stevigheid van muren, maakte Eckbo gebruik van de doorlaatbaarheid van bomenrijen die evenzeer gelezen kunnen worden als mas-sieve, lege of ruimtelijke schermen. Terwijl de

Marc Treib

## Drawing an Idea: Aerial Perspective

### Community Recreation Space, Ceres Camp, California

In *Landscape for Living* (1950), landscape architect Garrett Eckbo published a set of line drawings depicting the community parks for migrant workers' camps first proposed during the years of the Great Depression. Created under the auspices of the Farm Security Administration (FSA), these camps were intended as refuges for a population displaced by drought and land despoliation, and thereafter exploited by the Californian farm owners from whom they sought employment. In these simple drawings, Eckbo lucidly projected his architectural use of trees of varying species, qualities and heights. The line work is all of a single weight; depth derives from occlusion, with the plane of trees in the foreground concealing those behind it. It is a manner shared by the Japanese woodblock prints of Hiroshige and Hokusai, which mixed native drawing conventions with a partial adoption of Western perspective. Only those landscape elements critical to the design idea are included, in drawings rendered without tone, shadows, texture or colour (which may have been precluded by the book's reproduction in black and white). These are drawings rooted in idea more than experience, or better stated: experience is gleaned from the design idea.

The sources behind Eckbo's design were the fluid spaces of modernist architecture, in particular Ludwig Mies van der Rohe's German Pavilion at the 1929 World Fair in Barcelona. Where Mies used travertine and marble, Eckbo arranged trees in rows, profiting from the differences in their trunk diameter and canopy width. Where Mies relied on the solidity of the walls, Eckbo exploited the permeability of arboreal alignments that can be read equally as solid, void or spatial screen. Where Mies was limited in height by the pavilion's flat roof, Eckbo used differences in tree height and mass to enrich his composition. And perhaps most of all, unlike the static nature of architectural construction, with proper care – and some luck – the park's living materials would grow,