

POLYÁK LEVENTE

*A térkép politikája és poétikája:  
művészi és építészeti térleképezések*

„Az adat maga a szépség” – jegyezte meg 2009 decemberében Shane Walter a BBC riporterének: a londoni Victoria & Albert Museumban frissen nyílt *Decode* kiállítás kurátorát Aaron Koblin *Flight Patterns* (Repülési minták) című munkája készítette ezekre a szavakra.<sup>1</sup> Koblin munkájában egy képernyőn nyomon követhetjük az Észak-Amerika fölött zajló teljes napi légiforgalmat, ahol az egyes repülőgépek röppályáinak együtteséből minták – irányok, ritmusok és csomópontok – rajzolódnak ki. Walter így folytatta: „Számomra költői, sőt megható, amikor arra gondolok, hogy ennyi ember van egyszerre az égben.” A riporter kommentárja egy árnyalattal hűvösebben hangzott: „Valóban költői..., de kissé zavaró is.”

A *Decode* kiállítás jól tükrözi azt a tendenciát, amely egyre növekvő érdeklődést mutat a különféle adatok térkép-alapú vizualizációi és általában a térképek iránt.<sup>2</sup> A kiállítás programozással és interakcióval foglalkozó részei mellett a múzeum egy teljes szekciót szentel a hálózatoknak és a „hétköznapi kommunikációk során hátrahagyott” adatokból komponált térképeknek. Ugyanezen tendencia materializációival találkozhattunk számos közelmúltbeli kiállításon és fesztiválon; érdemes egy pillantást vetni e megnyilvánulásokra, hogy észrevegyük közös vonásaikat.

A 2006-os Velencei Építészeti Biennálén Carlo Ratti, az MIT SENSEable Lab építész-kutatója olyan valós idejű térképet mutatott be, amely megkerülhetetlen fejlődési irányt mutatott a kortárs város dinamizmusait leképezni kívánó törekvéseknek: Ratti *Real Time Rome* projektje a mobiltelefon-használat római földrajzát mutatta be adatokra épülő digitális animációk segítségével.<sup>3</sup> Az időközben továbbfejlesztett *Real Time Rome* képei – Madonna római koncertje vagy a 2006-os labdarúgó világbajnokság párizsi döntője közben zajló mobiltelefonos kommunikáció térbeli mintái – pontos képet adnak arról, hogy hol, mikor (és miért) jut eszébe emberek csoportjainak, hogy üzeneteket küldjenek vagy hívást kezdeményezzenek.

A látszólag a helytől való elszakadást támogató telekommunikáció földrajzi meghatározottságának illusztrálására még jobb példa a SENSEable Lab *New York*

\* A szerző a tanulmány írásakor az Oktatási és Kulturális Minisztérium Kállai Ernő Ösztöndíjában részesült.

<sup>1</sup> BBC Digital Planet, 2009. december 29.

<sup>2</sup> *Decode*. Victoria&Albert Museum, London, 2009. december 8 – 2010. április 11.

<sup>3</sup> Carlo Ratti, MIT SENSEable LAB: *Real Time Rome*. <http://senseable.mit.edu/realtimerome/>

*Talk Exchange* című munkája. A MoMA 2008-as *Design and the Elastic Mind* elnevezésű kiállításának egyik nagy attrakciójában a kutatócsoport a New York és a világ más helyei közötti nemzetközi telefonhívásokat térképezte fel valós időben; miközben a világ információs hálózatába „jól bekötött” városok az időeltolódás függvényében változó intenzitású telefonos kapcsolatban állnak Manhattannel, más, gazdaságilag és technológiailag fejletlenebb régiókat a kommunikáció alacsony szintje különböztet meg a globalizáció telefonhívásokban mért térképén.<sup>4</sup>

A térkép-alapú adat-vizualizáció természetesen nem csak valós idejű információkkal, hanem statisztikák térbeliesítésével is képes elcsábítani a múzeumi látogatókat. A 2009 tavaszán a párizsi Fondation Cartier-ben bemutatott, Paul Virilio és Raymond Depardon által megálmodott *Terre Natale* kiállítás központi eleme volt a fejlődő országok migránsai és az általuk hazautalt pénzüsszegek vándorlási mintáit bemutató három-dimenziós installáció, amely építészek (Diller+Scofidio) és információ-designerek (Columbia Spatial Information Design Lab) együttműködésének eredményeként jött létre.<sup>5</sup>

Az adat-vizualizáció műfajának kortárs alkalmazásai megszámlálhatatlanok: az elmúlt években az info-esztétika – „infosthetics” – önálló műfajjá válásának lehettünk tanúi. E műfaj kitüntetett területe a földrajzi paraméterek köré szervezett információ vizualizációja, vagyis a térképkészítés, amely hatalmas területet foglal magába: a kézzel rajzolt mentális és szubjektív térképektől kezdve a globális hálózatokat megjelenítő térképeken keresztül az elektronikus információt feldolgozó munkáig. A térképkészítés ma már nem a földrajztudósok és a térképészek privilégiuma: térképek lepték el nem csak a múzeumokat, művészeti galériákat és építészeti központokat, de média-laborokat és designstúdiókat is. Ami a kortárs kultúra különböző helyein felbukkanó térképeket összeköti, az a közös törekvés: egyszerre legyenek szemet gyönyörködtetőek és zavaróak, poétikus és politikus térképek.

#### TÉRKÉPEK ÉS A MŰVÉSZETEK

A térképezés irányában mutatkozó érdeklődés tendenciája szorosan kapcsolódik a társadalomtudományok 1980-as évektől kezdődően kibontakozó „térbeli fordulatához,” amely „összefügg az univerzális magyarázatokkal és egyoldalú történeti narratívákkal szembeni poszt-strukturalista kétellyel, és azzal a felismeréssel, hogy a pozíciónak és a kontextusnak központi, megkerülhetetlen szerepe van mindenfajta tudás létrehozásában.”<sup>6</sup> A térképezés tevékenységének láthatóságot, esztétikai és politikai legitimitást adó szakmai kontextus igen változatos: mind az építészet, mind a művészet és a design meghitt kapcsolatban állnak a tér-

<sup>4</sup> *Design and the Elastic Mind*. Museum of Modern Art, New York, 2008. február 24 – május 12.

<sup>5</sup> *Terre Natale*. Fondation Cartier, Paris, 2008. november 21 – 2009. március 15.

<sup>6</sup> DENNIS COSGROVE: *Mappings*. London, Reaktion Books, 1999. 7.

képekkel. A korábban felidézett kiállítások példái alapján úgy tűnik, hogy az adatvizualizáció és a térképezés új törekvéseit – bár azok társadalmi, gazdasági vagy természetföldrajzi mintákat értelmeznek – leginkább a művészet és az építészet terei fogadják be.

A tudományok térbeli fordulata a művészeteket sem hagyta érintetlenül: az elmúlt két évtizedben a tér, a város, az építészet és a földrajz kérdései számos művész munkájában jelentek meg, gyakran a politikum és az esztétikum szempontjait összekapcsoló térképek formájában. Miközben a konceptuális művészetben a térkép gyakran az út, a folyamat, az akció nyelve, tehát módszer a műalkotás közvetlen tárgyyszerűségének eltörlésére, a relációművészet művelői etnológusként kutatnak térhasználati módokat, helyekhez kapcsolt jelentéseket, mások performanszokban vizsgálják test és tér kölcsönhatásait, vagy térkép formájában rendezik asszociációikat, kapcsolataikat, a velük történő eseményeket. A térkép ilyen módon egyszerre válik nem csak a város, a táj, a tér, de ugyanígy a kapcsolatok, a folyamat metaforájává: a térkép olyan rendszer, amely térbeliesíti a gondolkodást.

Művészek évtizedek óta használnak térképeket vizualizációs eszközként és társadalomkritikai médiumként, de a diszciplínákat összekötő térképezés 2000-es évekbeli reneszánsza nem kis mértékben kapcsolódik a szituacionista társadalomkritika reaktualizációjához. A programjukat az 1950-es évek Párizsában meghirdető szituacionisták egyik vívmánya a pszichogeográfia módszerének kidolgozása volt, a környezet emberi lelkiállapotra és viselkedésre tett hatásának vizsgálatára, amelyet kiadványaikban revelatív erejű, innovatív térképekkel támasztottak alá.<sup>7</sup> A szituacionista „unitárius urbanizmus” kritikai térszemlélete kétségtelenül hatással volt a marxista földrajz fejlődésére, miközben vizualizációs technikái a radiális térképkészítők egész generációit inspirálták.

Földrajz, térképészet és képzőművészet egymást megtermékenyítő összekapcsolódását a 2000-es években több nagy kiállítás is megkísérelte tematizálni. A 2002-es *Landing* a Royal Holloway, University of London Földrajzi Tanszékén folyó *Visualising Geography* kutatás eredményeit mutatta be, ahol földrajztudósok, térképészek és művészek hónapokon keresztül dolgoztak együtt, hogy érdeklődéseik közös halmazában (természeti folyamatok, politikai határok, migráció, kulturális áramlatok, földrajzi reprezentációk) kapcsolják össze kutatás és vizualizáció munkafolyamatait.<sup>8</sup> 2003-ban a bécsi Generali Foundation galériájában Ursula Biermann által rendezett *Geografie und die Politik der Mobilität* című kiállítás öt olyan művészcsco-

<sup>7</sup> Ld. CONSTANT NIEUWENHUYTS: *Une autre ville pour une autre vie*. In: (Ed.) Jean-Clarence Lambert: *New Babylon: Constant: Art et Utopie: Textes Situationnistes*. Paris, Éditions Cercle d'Art, 1997; ERIK SWYNGEDOUW: *The strange respectability of the Situationist City in the Society of the Spectacle* = *International Journal of Urban and Regional Research* 2002/26. 153–165; SIMON SADLER: *The Situationist City*, Cambridge, MA, MIT Press, 1998.

<sup>8</sup> *Landing*. Department of Geography, Royal Holloway, London, 2002. június–július

portot mutatott be, akik kifejezetten társadalomföldrajzi kutatásokat vezetnek.<sup>9</sup> A Bureau d'études, a Frontera Sur RRVT, a Raqs Media Collective, a Makrolab és a multiplicity munkái megegyeztek abban, hogy „a magukat a térbe író, új kulturális, társadalmi és virtuális tjakat kutatják,” amelyek „a földrajzot mint munkahipotézist alkalmazzák, amely segítséget nyújt a konnektivitásról, a határokról és határátlépésekről való gondolkodáshoz.”<sup>10</sup> Az ugyancsak 2003-ban, a párizsi Palais de Tokyo-ban bemutatott *Global Navigation System* azt a hipotézist fogalmazta meg, hogy a „topográfia a kortárs művészet egyik legfontosabb témája, és kulcs annak megértéséhez.”<sup>11</sup> Nicolas Bourriaud, a kiállítás kurátora a következőképpen írta le a művészet térbeli fordulatát a kiállítás programadó esszéjében: „Térképek, tervek, szatellitfotók, tanulmányok, diagrammok és táblázatok: soha sem volt akkora jelentősége a 'földrajz fogalmának' a művészetben, mint ma. A kortárs művészek földrajzi kutatásai felfedik a lakozás módozatait, a hálózatainkat, az útvonalainkat és különösen a területhatárokat kijelölő gazdasági, társadalmi és politikai formációkat. Ezek a mai művészet legfontosabb kérdései közé tartoznak, és áthatja őket a vágy, hogy leírjuk a bolygót és tereit kutatások, események és elbeszélések segítségével használjuk.”<sup>12</sup>

#### TÉRKÉPEK ÉS AZ ÉPÍTÉSZEZET

A térképezés kísérletező használata természetesen nem kizárólag művészekhez és kortárs művészeti kiállításokhoz kötődik. Láttuk, hogy a földrajzilag leképezhető társadalmi, politikai, gazdasági és információs folyamatokat bemutató eseményeken egymás mellett szerepelnek művészek, informatikusok, építészek és urbanisták. Nem meglepő tehát, hogy a másik kulturális-szakmai kontextus, amely befogadja és láthatóvá teszi az adatok vizualizációján alapuló térképezői tevékenységet, az építészet kontextusa, amely az elmúlt másfél évtizedben jelentős átalakulások terepe volt. Az építészet kiterjesztett koncepciójának megértéséhez segítséget nyújthat az a definíció, amit Michael K. Hays ad új könyvében: Hays szerint az építészet „a szimbólumokba és a jelentésfolyamatokba a társadalmi rend határán való beavatkozás, a társadalmi szimbólum-termelés sajátos formája, amelynek elsődleges feladata a koncepciók létrehozása.”<sup>13</sup>

<sup>9</sup> *Geografie und die Politik der Mobilität*. Generali Foundation, Bécs, 2003. január 17 – április 27.

<sup>10</sup> *Geografie und die Politik der Mobilität*, sajtóanyag

<sup>11</sup> GNS, Palais de Tokyo, Párizs. 2003. június 5 – szeptember 7.

<sup>12</sup> NICHOLAS BOURRIAUD: *Topocritic: contemporary art and geographic enquiry*, a GNS kiállítási katalógusában, Paris, Palais de Tokyo, 2003, 10.

<sup>13</sup> MICHAEL K. HAYS: *Architecture's Desire: Reading the Late Avant-Garde*. Cambridge, MA, MIT Press, 2009.

A tervezés gyakorlatával szemben egyre nagyobb autonómiára szert tevő koncepció-építészet jelentős része kutatásokra épülő elemzések köré szerveződik. A „kutató építészet” (research architecture) elemzéseiben egyre gyakrabban használ térképészeti eszközöket: elég csak az MVRDV által a *Metacity/Datatown* projektben alkalmazott „datascaping” technikájára<sup>14</sup> gondolni, vagy felidézni az AMO lagos-i kutatásának a *Mutations* kötetben közreadott térképanyagát.<sup>15</sup> Az építészeti analízis által létrehozott térképek a „konvencionális térképek újragondolásai, leleplezve az egy adott területen operáló erők és folyamatok formáját.”<sup>16</sup> A földrajztudományi nézőpontok és módszerek egyre gyakoribb építészeti használata abba a tendenciába illeszkedik, amelyben az épületek és az építészeti koncepciók egyre inkább egy terület-léptékű folyamat részeként fogalmazódnak meg. David Gissen ezt a tendenciát az építészet földrajzi fordulataként írja le: „a népességeloszlást, sűrűséget, infrastruktúrát, kereskedelmi cserét vizsgáló térképek átveszik a tervek és vázlatok szerepét az épület alapvető működési stratégiájának meghatározásában.”<sup>17</sup> Az építészet földrajzi fordulatának egyik jele az olyan építészeti iskolák által kiadott és szerkesztett új folyóiratok megjelenése, mint a Harvard Graduate School of Design kezdeményezte *New Geographies*<sup>18</sup>.

Értelemszerűen, a kutató építészet elsődleges megjelenési területei folyóiratok, könyvek és kiállítások, nem pedig épületek. Hogy megismerjük a térképezés megjelenési formáit az építészet kontextusában, érdemes közelebbről is megvizsgálnunk egy, a klasszikustól távol álló építészeti kiállítást. A New York-i Center for Architecture 2009 nyarán bemutatott *What is Infrastructure?* című kiállítása több szempontból is példázza az építészet „földrajzi fordulatát.” Az osztrák Otto Neurath<sup>19</sup> által inspirált kiállítás résztvevői egymástól igen különböző, térbeli komponenssel rendelkező társadalmi jelenségek és intézmények mögött húzódó politikai és gazdasági folyamatok feltérképezésére vállalkoztak. Néhány példa: Nathalie Jerimijenko és a New York University részeként működő Environmental Health Clinic a New York-i biodiverzitást térképezte fel, dekonstruálva a természeti szépség romantikus eszményét, és felszólítva a nézőt arra, hogy szembenézzon a városi természet működésének és túlélésének feltételeivel.<sup>20</sup> George Legrady *Making Visible the Invisible* című munkájában a seattle-i közkönyvtárban cirkuláló könyveket vizs-

<sup>14</sup> MVRDV: *Metacity/Datatown*. Rotterdam, 010 Publishers, 1999.

<sup>15</sup> REM KOOLHAAS: Lagos. In: REM KOOLHAAS, STEFANO BOERI, SANFORD KWINTER, DANIELA FABRICIUS, HANS ULRICH OBRIST, NADIA TAZI: *Mutations*, Bordeaux, Arc en rêve centre d'architecture, 2001.

<sup>16</sup> JAMES CORNER: Eidetic Operations and New Landscapes. In: *Recovering Landscape. Essays in Contemporary Landscape Architecture*. New York, Princeton Architectural Press, 1999, 165.

<sup>17</sup> DAVID GISSEN: Architecture's Geographic Turns = *Log* 2008/12, 63.

<sup>18</sup> *New Geographies*, Harvard Graduate School of Design

<sup>19</sup> Otto Neurath, a XX. század első felében alkotó osztrák szociológus nevéhez fűződik a tudományos gondolatok lefordítására szolgáló különleges grafikai bemutatósmódok kidolgozása. Az „izotípus” nagy hatással volt a XX. századi térképészetre és muzeológiára.

<sup>20</sup> ld. <http://www.environmentalhealthclinic.net>

gálta: a plafonra függesztett hatalmas képernyők az éppen kikölcsonzött dokumentumok adatait jelezték ki, azonos idejű képet adva arról, hogy „mit gondol a közösség,” vagyis feltérképezve az olvasók érdeklődését.<sup>21</sup> A brooklyn-i Center for Urban Pedagogy *Making Policy Public* és *Predatory Tales* projektjei az épített környezet politikai gazdaságtanát kutatták és tették átláthatóvá térképek és diagramok formájában.<sup>22</sup> A már idézett Columbia Spatial Information Design Lab pedig az egyes New York-i és New Orleans-i kerületek lakosságának börtön-statisztikáit vizualizálta térképeken, ezzel kimutatva, hogy mennyibe került háztömbökre lebontva a delikvens lakosság bebörtönzése, szemben a megelőző intézkedések költségeivel.<sup>23</sup>

A *What is Infrastructure?* több tanulságot kínált a látogatónak: egyrészt feltűnő volt a kiállításon a térképezés mint módszer erőteljes jelenléte, valamint az a közös meggyőződés, hogy az aktivista építészeti feladata a társadalmi és gazdasági exklúzió mechanizmusainak láthatóvá tétele. Másrészt szembeötlő volt a kiállítás résztvevőinek szakmai heterogenitása: miközben a kiállítók között ugyanakkora mértékben találtunk művészeket, designereket és informatikusokat, mint építészeket, ez a tény a legkevésbé sem csökkentette a kiállítás építészeti relevanciáját. Ellenkezőleg: az építészeti fogalmának kiterjesztését hangsúlyozta, csakúgy, mint a szinte ugyanezen alkotókat felvonultató *Into the Open*, az amerikai pavilon kiállítása a 2008-as Velencei Építészeti Biennálén.<sup>24</sup> De hogyan lehetséges, hogy a tudományos kutatás, az építészeti elemzés és a művészi vizsgálódás csaknem megegyező formátumban jelennek meg, hasonló típusú tudást hoznak létre és ugyanabban a térben állíttatnak ki? És miért ez a hangsúly a városi téren és a regionális infrastruktúrákon, amikor művészek és kutatók a társadalmi diszfunkciók és egyenlőtlenségek szerkezetét akarják feltárni?

#### KÖZTES TÉR

Építészet és művészet összekapcsolódása nem teljesen új jelenség. Az elmúlt másfél évtizedben az építészet kérdései iránt egyre élénkebb érdeklődést mutató képzőművészek, valamint a művészi módszerek kötetlenségét választó építészek munkája egy sajátos „köztes tér” hozott létre művészet és építészet között, közös módszerekkel és referencia-rendszerrel. Ezt az összefonódást tematizálta az építészettörténész Jane Rendell egy „kritikus térbeli tevékenység” megjelenéseként, amely köztes helyet foglal el „művészet és építészet között, a közösség szférájá-

<sup>21</sup> ld. <http://www.georgelegrady.com>

<sup>22</sup> ld. <http://www.anothercupdevelopment.org>

<sup>23</sup> ld. <http://www.spatialinformationdesignlab.org>

<sup>24</sup> ld. <http://intotheopen.org>

ban”.<sup>25</sup> A terek kortárs elemzésében egyre nagyobb jelentőséget nyerő térképek, modellek és diagramok ezt a köztes diszkurzív teret a földrajz irányában tágítják ki. E köztes tér nyelve a térkép, amely „a létező hatalmi viszonyok láthatóvá tételére és az új városi kapcsolatrendszereket létrehozására irányuló esztétikai és földrajzi törekvés médiuma” lesz.<sup>26</sup> A térkép ugyanakkor más területekkel és vizsgálati szempontokkal is összekötöttest teremt: „Az adatok összegyűjtésében és reprezentációjában a térinformatikai rendszerek lettek az új lingua franca olyan egymástól különböző területek között, mint a régészet, a biológia, kriminológia, demográfia, epidemiológia, sőt a zoológia” – írja Trevon Paglen, a földrajzi fordulat egyik teoretikusa.<sup>27</sup>

A művészeti, építészeti és földrajzi vizsgálatokat integráló interdiszciplináris tér elnevezésére több kísérlet született. Trevor Paglen „kísérleti földrajznak” nevezte el a térképek segítségével társadalmi kritikát megfogalmazó munkák által létrehozott műfajt. Az ezt a nevet átvevő, Nato Thompson által összeállított *Experimental Geography* című, Észak-Amerikában utazó kiállítás a „területtel folytatott emberi interakcióval foglalkozó, kulturális inspirációjú munkák” platformja kívánt lenni.<sup>28</sup> Egy másik megközelítés „radikális térképészetnek” nevezi a „társadalmi változások előidézése céljából készített térképek alkotását, amelyek próbára teszik a földrajzi konvenciókat.”<sup>29</sup>

A tér leképezése egyszerre politikai és költői kihívás. „Költői és zavaró” – a tudományos, művészeti és építészeti vizualizációk ambivalenciája éppen ebben a kettősségben rejlik. A természeti, geológiai, közlekedési, légszennyezettségi, pénz- és információforgalmi, migrációs és ismeretségi adatok térképeken és térkép-alapú animációkban való vizualizációi egyszerre szemet gyönyörködtetőek és zavarba ejtőek, ugyanis – azzal, hogy láthatóvá teszik a fizikai, gazdasági és társadalmi világunkat formáló erőket – a források, lehetőségek, hozzáférések vagy mobilitások térbeli egyenlőtlenségére derítenek fényt. A művészi és építészeti térképek politikai programja a láthatatlan láthatóvá tétele, összhangban azzal a filozófiai programmal, amit a kortárs építészetelméletre nagy hatást gyakorló Bruno Latour hirdet: „A politika nem forradalom, hanem tisztázás, a mesterséges tényezők feltárása, amelyekről nem tudunk, de amelyektől létezésünk függ. Más szavakkal, a politika a légkondicionálás kérdése, annak a fokozatos felismerése, hogy olyan közegben

<sup>25</sup> JANE RENDELL: *Art and Architecture: A Space Between*. London, IB Tauris, 2006.

<sup>26</sup> NATO THOMPSON: In Two Directions: Geography as Art, Art as Geography. In: (Ed.) *Uő.: Experimental Geography*. New York, Melville House, 2008, 14.

<sup>27</sup> TREVOR PAGLEN: *Experimental Geography*. From Cultural Production to the Production of Space. In: (Ed.) *Thompson: Experimental...*, 28.

<sup>28</sup> THOMPSON, *i. m.*, 15.

<sup>29</sup> ALEXIS BHAGAT, LIZE MOGEL: *An Atlas of Radical Cartography*. Los Angeles, CA, Journal of Aesthetics & Protest Press, 2008, 6.

élünk, ami ugyanannyira kevésbé természetes, mint az üvegház, és amelynek a mechanizmusai csak lépcsőről lépésre válnak láthatóvá.”<sup>30</sup>

A láthatóvá tételt a ma térképészei gyakran látványos vizualizációs technikák segítségével képzelik el. A vizualizáció azonban veszélyeket is hordoz: a térkép absztrakt nézőpontja, a térképészeti grafika fétise, az információ látványossá tétele valójában eltávolíthatja a közönséget attól, hogy észrevegye a maga szerepét és felelősségét a feltárt folyamatokban.<sup>31</sup> Másfelől térképek nem jönnek létre megfelelő információ nélkül: a térben zajló társadalmi, gazdasági és politikai folyamatok megértése a vizualizáció módszerein túl a megfelelő információ hozzáférhetőségétől is függ. A térképezés következő fejezetei a nyílt forráskódú, kollaboratív térképekről fognak szólni, ahol az állampolgárok maguk gyűjtik, értelmezik és teszik mindenki számára hozzáférhetővé a természeti és épített környezetre vonatkozó információt; a különböző nézőpontok és kompetenciák összekapcsolása a kulcs ahhoz, hogy olyan térképek szülessenek, amelyek egyszerre költőiek és zavaróak.

<sup>30</sup> BRUNO LATOUR: Paris, ville invisible: Le Plasma. In: *Airs de Paris* katalógus, Paris, Éditions du Centre Pompidou, 2007. 262.

<sup>31</sup> BENJAMIN H. BRATTON, NATALIE JEREMIJENKO: *Situated Advocacy: Suspicious Images, Latent Interfaces*. Situated Technologies Pamphlets 3, New York, Architectural League of New York, 2008.