

#### Abstract

The article focuses on design in the context of the unsustainability of certain philosophical and economic concepts on which modern industrialized civilization is built. It addresses both problems of the excessive fragmentation of design as a discipline and its problematic “servitude” to the dominant economic structures of the globalized world. It follows the notion of “invisibility” in design to point to the insufficient reflection of its infrastructural connections, implications that often lead to unsustainable practices. The article argues that in order to better understand the significance and consequences of design, it needs to be understood in a broader context of material production or infrastructural planning. Therefore, it explores the issue of concrete as the ubiquitous material shaping the modern urban environment and water infrastructures that rely on vast amount of concrete to build the supporting construction. As a counterpart to the massive structures, such as sophisticated dams and irrigation systems, it proposes an example of the retrofitting of the existing traditional water infrastructure in Eastern India. The article calls for a complex approach to design that takes into account social, ecological and political circumstances, that is adaptable and resilient, and puts forward several theoretical concepts of design for sustainability reaching beyond the current political and economic status quo.

#### Klíčová slova

design – udržitelnost – neviditelnost – metabolická trhlina – infrastruktura – beton – zemědělství – vodní hospodářství

#### Keywords

design – sustainability – invisibility – metabolic rift – infrastructure – concrete – agriculture – water management

*Autorka je doktorandkou Katedry teorie a dějin umění na VŠUP v Praze.*

pelouskova.klara@gmail.com

78

78

## SEJDE Z OČÍ, SEJDE Z MYSLI: DESIGN MEZI SLUŽEBNOSTÍ A UDRŽITELNOSTÍ KLÁRA PELOUŠKOVÁ

79

Když mluvíme o designu, máme většinou na mysli předměty, s nimiž denně manipulujeme, na nichž spíme a sedíme, do nichž se oblékáme, jimiž komunikujeme, které nám poskytují péči a zprostředkovávají zábavu nebo informace. Součástí designu, jak o něm uvažují v tomto textu, je i architektura, která poskytuje střechu nad hlavou, tedy bezpečný úkryt před tím, co nemáme pevně pod kontrolou. Pod pojmem design rozumíme hmotné věci a budovy, které utváří naše prostředí, a v důsledku toho i společenské struktury, v nichž žijeme. Až příliš často jej však chápeme jako soubor na sobě nezávislých objektů, které jako by se vznášely ve vzduchoprázdnu, soběstačné a bez dopadů na vnější svět. Design nicméně nelze vnímat izolovaně a bez návaznosti na sofistikované infrastrukturní systémy, které vytváří spojnice mezi věcmi a prostředím, umožňují jejich fungování, přivádí do nich nezbytnou energii, a zároveň odvádí vše nežádoucí, přebytečné a použité. I tyto infrastruktury jsou ve skutečnosti navrhovány a plánovány, i ony jsou designovány. Stejně tak není možné ignorovat ekonomický, politický a environmentální rámec navrhování a produkce věcí a staveb či výroby a distribuce používaných materiálů. Takové uvažování totiž vede k značně reduktivnímu obrazu designu jako něčeho nevinného, s pouze marginálními ekologickými implikacemi a zároveň omezeným potenciálem měnit způsob pobývání člověka na Zemi.

Tento text se věnuje souvislostem produkce, které v kontextu reflexe designu většinou nestojí v popředí, ale jejichž zkoumání může otevřít dveře k jeho komplexnímu uchopení a docenění jeho hlubokého významu při utváření světa, ať už máme na mysli naše hmotné prostředí, nebo sociální struktury. Design je třeba pojímat jako složitou množinu vztahů mezi stavbami a sítěmi, které umožňují jejich existenci a každodenní používání či provoz. Článek se proto zabývá tím, co je neviditelné, přehlížené nebo skrývané, a co se zároveň podstatnou

79

**1** Pojem „udržitelost“ vychází z koncepce „udržitelého rozvoje“, která byla formulována v roce 1987 ve zprávě *Our Common Future*, shrnující výsledky čtyřleté práce tzv. Brundtlandské komise při OSN: „Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“ Viz The World Commission on Environment and Development, *Report of the World Commission on Environment and Development. Our Common Future*, 1987, <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (cit. 28. 2. 2020). Toto pojetí udržitelosti nicméně v textu překračují s odkazem k práci teoretika designu Tonyho Frye, který závěry Brundtlandské komise odmítá z důvodu nereflexovaného antropocentrismu, netečnosti vůči globální socio-ekonomické nerovnosti, a především z důvodu odhodlání zachovat mocenský a ekonomický status quo. Termín „sustainability“ proto Fry nahrazuje výrazem „sustainability“: „The Brundtland Report [...] fails to acknowledge that the forms of exchange within capitalism and ecological systems are incommensurate [...]. The need to bring the ecological and economic into the same frame of exchange is, of course, one of the main reasons why capitalism has to undergo a paradigmatic shift [...]; this task is an absolutely enormous challenge that has not even begun under the banner of ‚sustainability‘. ‚Sustain-ability‘, on the other hand, is an acceptance of anthropocentric desire – it is about ‚saving humanity‘ by saving what we collectively depend upon [...] and it implies changing the processes by which our lives are sustained.“ Tony FRY, *Design Futuring. Sustainability, Ethics and New Practice*, London: Bloomsbury 2008, s. 44. V následujícím textu je tedy pojem „udržitelost“ používán z důvodu všeobecné srozumitelnosti, avšak s vědomím nutnosti jeho aktualizace ve smyslu Fryovy „sustainability“.

**2** Victor MARGOLIN, „Design History or Design Studies: Subject Matter and Methods“, *Design Issues*, roč. 11, 1995, č. 1, s. 13–14.

**3** „About the DRS“, *Design Research Society*, <https://www.designresearchsociety.org/pages/about> (cit. 31. 7. 2019).

80

80

měrou podílí na reprodukování neudržitelných, destruktivních vzorců v našem myšlení i tvorbě všeho umělého.

V úvodní části textu budou představeny některé teoretické koncepce věnované obecným podmínkám (ne)udržitelosti v designu.**1** Ty budou následně ilustrovány exkurzem do problematiky betonu jako nejužívanějšího stavebního materiálu a příkladem (betonových) infrastrukturních staveb ve východní Indii. Zmíněny budou vzájemně kontrastní historické i recentní vodohospodářské projekty a jejich různorodé ekologické a sociální dopady. V závěru článku pak budou naznačena možná východiska alternativních přístupů k designéřské praxi.

Předmětem zájmu i způsobem jeho reflexe odpovídá text vymezení angloamerických *design studies*, jež principiálně odmítají jednoznačnou definici designu, neboť jde o kategorii fluidní a proměnlivou, která se neustále vyvíjí a rozšiřuje v odpovědi na rozvoj technologií a výzkumu na poli dalších (vědních) oborů.**2** Britská Design Research Society, vydávající časopis *Design Studies*, považuje design za „kreativní akt společný mnoha disciplínám“,**3** a z hlediska metodologie je tak zkoumání jakéhokoli fenoménu v rámci design studies bytostně transdisciplinární. Vzhledem k šíři a nejednoznačnosti vymezení designu jako takového je teorie designu rozvíjena i v rámci řady dalších oborů, ať už jde o filozofii, mediální teorii či informační studia. Mým „domovským“ oborem jsou

80

**4** Viz např. FRY, *Design Futuring*.

**5** Richard BUCHANAN, „Wicked Problems in Design Thinking“, *Design Issues*, roč. 8, 1992, č. 2, s. 14. Tuto koncepci designu formulovali Buchanan a Margolin v rámci příspěvku na jimi organizované konferenci *Discovering Design* na University of Illinois v roce 1990. Dichotomii „přirodního“ či „přirozeného“ a „umělého“ je přitom nutno chápat jako provizorní a otevřenou dalšímu přehodnocení. Margolin k tomuto problému dodává: „We recognize that the artificial as a category is not fixed but is changing rapidly as human invention is turned to phenomena that were once thought to be natural. We see this in artificial intelligence, genetic engineering, and nanotechnology, for example. To grasp the significance of these new activities, we must be continually changing our understanding of what design is while we are simultaneously pre-occupied with establishing its historical narrative. MARGOLIN, „Design History“, s. 13.

nicméně dějiny a teorie umění, které – alespoň v českém kontextu – při zkoumání designu neuplatňují příliš široké spektrum metodologických alternativ. Záměrem článku je tedy mimo jiné i rozšíření pole představitelného, pokud jde o pojetí designéřské praxe jako vědomě politické činnosti.

81

## Design a neviditelnost

Teoretikové a teoretičky pohybující se na poli design studies (ale také antropologie či filozofie) uvažují dnes o designu jako o sféře lidské činnosti, v jejímž rámci nelze rýsovat jasné dělicí linie mezi architekturou, navrhováním výrobků, městským plánováním nebo vizuální komunikací. Ve skutečnosti jsou totiž mezi sebou všechny tyto objekty, obrazy a sítě mnohonásobně provázány, vzájemně na sebe působí, a v neposlední řadě utváří člověka, lidskou společnost i způsob, jak se vztahuje ke světu – nezávisle na jejich kvalitě.**4** Právě proto, aby poukázali na komplexitu designu a zdůraznili jeho schopnost integrovat do sebe různé formy poznání a tvorby, charakterizovali jej Richard Buchanan a Victor Margolin (jedni ze zakladatelů amerických design studies) jako „koncepci a navrhování umělého“.**5** Tato definice v sobě jednak zahrnuje rozšíření pojmu designu daleko za hranice pouhého „tvarování“ hmoty, a jednak narušuje představu o tom, že jde o výhradní doménu profesionálů, kteří prošli specifickým designéřským školením. Podle Buchanana je tento způsob uvažování o designu nutný, očekáváme-li, že bude schopen adekvátně reagovat na komplexní problémy a nejednoznačné situace.

Tříštění designu na dílčí disciplíny nebo profese, respektive technokratický přístup k designu jako k přímočarému „řešení problémů“ má nicméně hluboké kořeny. Oboje kopíruje racionalistický systém moderní vědy, v jejímž rámci došlo k rozparcelování komplexních

81

81

6 John R. EHRENFELD, „The Roots of Unsustainability“, in: Stuart WALKER – Jacques GIARD (eds.), *The Handbook of Design for Sustainability*, London: Bloomsbury 2013, s. 15–26. Ke kritice racionalismu např. Val PLUMWOOD, *Environmental Culture. The Ecological Crisis of Reason*, London – New York: Routledge 2002.

7 EHRENFELD, „The Roots of Unsustainability“.

8 FRY, *Design Futuring*, s. 19–28.

82

fenoménu na množství dílčích otázek a jejich přiřazení specializovaným oborům s často silně instrumentálním posláním. Problém přitom netkví v akcentování rozumu, ani ve vědeckém poznání jako takovém – důvěru ve vědu je dnes naopak zapotřebí posilovat víc než kdy jindy –, ale v jejich spojení za účelem získání kontroly nad světem a možnosti využít vše, co se nabízí, k údajnému (dosti jednorozměrně pochopenému) prospěchu lidské společnosti.<sup>6</sup> V souvislosti s tím, jak západní věda omezila naši schopnost vnímat jednotlivé jevy ve vzájemných vztazích a nazírat sebe sama jako součást přírody, design tento způsob myšlení přetavil v nově konstruované hmotné i nehmotné objekty a systémy odrážející dominantní mocenské struktury.<sup>7</sup> Považujeme-li tedy design nebo libovolnou jeho podmnožinu za jasně vymezenou sféru činnosti, která jednoduše následuje tržní poptávku, aniž by reflektovala vrstevnaté souvislosti a dalekosáhlé důsledky vlastní produkce, přistupujeme tím na jeho pojetí jako zcela služebné disciplíny, jež pouze nekriticky reprodukuje status quo – tedy neoliberálně kapitalistický ekonomický řád, jehož základem je udržování kontinuálního růstu a maximalizace zisku. Podle designéra a teoretika Tonyho Frye si designéři vypěstovali určitou slepotu vůči podstatě vlastní profese a implikacím, jež s sebou nese – jako by jejich práce a způsob, jak k ní přistupují, byly něčím zcela přirozeným a definitivně daným.<sup>8</sup>

Ruku v ruce s designéřskou slepotou jde i zneviditelňování podstatných vztahů a rozporů, k němuž design svým důrazem na estetickou rovinu, případně individuální uživatelské pohodlí, do velké míry přispívá. Je-li design využíván jako marketingový nástroj, pak problematické aspekty výroby a spotřeby jsou jeho prostřednictvím spíše zastírány, než vyjevovány. V zájmu firem je podpořit prodej, což mnohdy znamená uchýlit se k praktikám, jako je povrchní styling nebo řízené zastarávání produktů. Velmi nekompromisně popsala úlohu designu v kapitalistické společnosti teoretička designu Joanna Boehnert:

[P]rimární rolí designu je maskování specifických ekologických dopadů, jež s sebou nesou procesy těžby, výroby a likvidace, a širší systémové dynamiky lidského vykořisťování. Design v tomto režimu zastírá nezamýšlené sociální a ekologické důsledky

82

9 „[...] a primary role for design is in camouflaging the specific ecological impacts of particular extraction, production and disposal processes and the wider systemic dynamics of human exploitation. Design in this mode conceals the social and ecological unintended consequences of individual products and consumerism. With obscuring and concealing strategies, design cultivates capitalist and neoliberal values and sensibilities enabling exploitation of environmental spaces and structural violence of various types.“ Joanna BOEHNERT, *Design, Ecology, Politics. Towards the Ecocene*, London: Bloomsbury 2018, s. 30–31.

10 Tony FRY, *Design as Politics*, London: Bloomsbury 2011, s. 5–7.

11 „So many of the celebrated material signs of success are actually marks of failure and evidence of devastation, but in the form of the beautiful [...].“ *Ibid.*, s. 27.

83

jednotlivých produktů a konzumerismu. Svými zamlžovacími a krycími strategiemi design rozvíjí kapitalistické a neoliberální hodnoty a vnímání, které umožňují využívání životního prostředí a strukturálního násilí různého typu.<sup>9</sup>

83

Neviditelnost, respektive naše slepota vůči designu, je dána také jeho všudypřítomností. Hmotné prostředí, v němž se pohybujeme, je designem prosyceno, a to do té míry, že si tuto skutečnost přestáváme uvědomovat. Zároveň tím, že některé věci označujeme za „designové“, a jiné nikoli, dál prohlubujeme nepozornost a netečnost lidí vůči konstruovanosti materiálního světa i institucionálních struktur.<sup>10</sup> Svou roli hraje ve zneviditelňování neudržitelných či přímo destruktivních vzorců lidské činnosti i krása. Podle Tonyho Frye nás zkrátka šálí zrak: „Oslavované materiální doklady úspěchu jsou ve skutečnosti mnohdy známkami selhání a důkazy devastace, svou formou jsou ale krásné.“<sup>11</sup> Hojnost lesklých a elegantních výrobků, jejichž prostřednictvím západní civilizace upevňuje svoji kulturní nadřazenost, je ovšem podmíněna hlubokou sociální, ekonomickou a environmentální nerovností:

Z pohledu Západu je kdysi temná, odvrácená strana modernizace pryč [...]. Schopnost Západu stát se „čistým a zeleným“ závisí do značné míry na exportu jeho „špinavého“ průmyslu do nově industrializovaných zemí a neviděných míst v ještě chudších státech. Moderním lidem, počínaje průmyslovou revolucí, se svět jevil jako nekonečné procesí výdobytků – průmyslové procesy, čím dál sofistikovanější technologie, úžasné materiály, elegantní produkty, komfortní bydlení, dálnice, medicína, obrovské budovy, čerstvé a zpracované jídlo k dostání nezávisle na sezóně, instantní globální komunikace a tak dále. Tento svět byl a je čistý a pohodlný. Hruža zůstává, ale západní průmyslové produkci se podařilo mnohé procesy a jejich dopad na životní prostředí

83

82

**12** „For the West, the once-dark underside of modernization is all but gone [...]. The ability [...] of the West to become ‚clean and green‘ depends, in significant part, upon exporting its ‚dirty‘ industries to newly industrializing nations and to unseen places in even poorer nations. For modern people, from the Industrial Revolution onward, the world seemed to unfold as an endlessness procession of attainments – industrial processes, ever more sophisticated technologies, wondrous materials, elegant products, well-appointed homes, freeways, medical science, vast buildings, fresh and processed foods available irrespective of season, instant global communication and so on. This world was, and is, clean and livable. Horror remains, but Western industrial production has rendered many of its industrial processes environmentally invisible. The true performative nature of things is concealed – ‚beauty‘ conceals the ‚beast‘ [...]“ *Ibid.*, s. 28.

**13** PLUMWOOD, *Environmental Culture*, s. 71–74.

**14** *Ibid.*

**15** *Ibid.*, s. 104, 108–109.

**16** Viz např. John Bellamy FOSTER – Bett CLARK – Richard YORK, *Ecological Rift. Capitalism's War on the Earth*, New York: Monthly Review Press 2010.

84

84

84

znevíditelnit. Skutečná podstata věcí je zastřena – „krása“ skrývá „zvíře“ [...].**12**

Tím se opět vracíme k „vedlejšímu účinkům“ moderní instrumentální racionality. Podle Val Plumwood je projevem „krize rozumu“ právě pomyslné i zcela hmatatelné narůstání vzdálenosti mezi člověkem a přírodou nebo mezi „námi“ a „nimi“ (jako jsou ti, jimž je násilně odebírána úrodná půda za účelem těžby, nebo ti, kdo vyrábí zboží pro naši spotřebu). To, co popisuje Fry, označuje Plumwood za problém „odtržení“ (remoteness) těch, kteří rozhodují (ať už jsou to vlády, nebo korporace), od míst a lidí, kterých se tato rozhodnutí dotýkají.**13** K tomuto odtržení může docházet v prostoru i v čase, může být způsobeno špatnou komunikací s těmi, kteří jsou danými rozhodnutími zasaženi, a také nedostatečným zvážením důsledků aplikace určitých technologií.**14** S odtržením souvisí i to, co Plumwood nazývá „odsouváním do pozadí“ (backgrounding), tedy popírání závislosti lidské civilizace na přírodě a na „druhých“ (např. na ženách, dětech a jejich (neplacené) práci, nebo na původním obyvatelstvu kolonizovaných oblastí a jejich půdě).**15**

Různé formy znevíditelnosti a odsouvání do pozadí jsou průvodními jevy strukturální neudržitelnosti západní modernity a globálního ekonomického a politického řádu, který na jejich základech vyrostl. Kapitalistická ekonomika ve své podstatě vůbec nerespektuje nevyhnutelnou konečnost přírodních zdrojů, na níž její růst závisí. Environmentální sociolog John Bellamy Foster označuje tento fundamentální nesoulad Marxovým termínem „metabolická trhlina“ (metabolic rift), přičemž zdůrazňuje, že nejde jen o množství přírodních zdrojů, které využíváme, ale také o kvalitativní úpravy, jichž pomocí technologických inovací dosahujeme.**16** Ať už jde o průmyslová hnojiva,

**17** Damian F. WHITE – Alan P. RUDY – Brian J. GAREAU, *Environments, Natures and Social Theory*, London – New York: Palgrave 2016, s. 103–104.

**18** „[Metabolic rift] is the idea that a combination of paved surfaces and pervasive media have rendered us cognitively blind to the health of the living systems of which we are part of.“ John THACKARA, *How to Thrive in the Next Economy. Designing Tomorrow's World Today*, London: Thames & Hudson 2015, e-book, kap. „Changing: From Do Less Harm To Leave Things Better“.

85

nebo geneticky modifikované organismy, naše hospodářství je závislé na umělých „vylepšeních“ umožňujících kontinuální zvyšování efektivity. Látková výměna mezi přírodou a společností probíhá v narušené podobě, protože obvyklé přírodní procesy byly naší činností až příliš kontaminovány.

Koncepci metabolické trhliny lze vytýkat přílišnou závislostí na v teorii mnohokrát zpochybněné dualitě člověk vs. příroda a na romantické představě dokonalé rovnováhy mezi nimi, které je třeba dosáhnout. Jak ukazuje např. sociolog Damien F. White, oba systémy jsou mnohem komplexnější a vzájemně propletenější, než aby bylo možné uvažovat o nich jako o samostatných entitách.**17** Ve své všeobecnosti a s vědomím jeho nedokonalosti je nicméně tento výklad socio-ekologických vztahů pro sféru designu stále užitečný a někteří teoretici designu, jako John Thackara, s ním přímo pracují, byt ve zjednodušené podobě: Metabolická trhlina je pro něj „idea, že kombinace dlážděných ploch a všeprostopupujících médií nás učinila kognitivně slepými vůči zdravím živých systémům, jichž jsme součástí“.**18** Thackara tak ve zkratce vystihuje myšlenku, že neschopnost vnímat podstatné souvislosti vede k narušení zpětnovazebných mechanismů v rámci ekosystémů na planetární i lokální úrovni: nedokážeme pružně reagovat na změny a předcházet či vypořádávat se s krizovými událostmi, protože systémy, které vytváříme, neberou dostatečně v potaz síť vztahů, do nichž vstupují, nejsou regenerativní ani adaptabilní. Nejde přitom jen o odolnost vůči extrémním situacím, jako jsou výkyvy počasí nebo migrační vlny, jež by umožnila zachování stávajícího uspořádání, ale o vzájemnou kompatibilitu a soudržnost, důsledně respektující potřeby všech aktérů – živých i neživých.

85

85

### Beton jako všudypřítomný stín modernity

John Thackara ve své charakteristice metabolické trhliny hovoří o dláždění. Zpevněné povrchy našich měst lze totiž podle něj považovat za jednu z bariér, které od sebe přírodu a lidskou společnost uměle oddělují – jsou zcela konkrétním technologickým „vylepšením“ znemožňujícím látkovou výměnu v rámci daného ekosystému, který

**19** Historik designu Adrian Forty píše: „Concrete is *modern*. This is not just to say that now it is here, when before it wasn't, but that it is one of the agents through which our experience of modernity is mediated. Concrete tells us what it means to be modern. [...] Reactions to concrete are reactions to modernity, and on that account should not be understood as direct affects of concrete, but have to be associated with the whole field of events and processes that constitute modern existence.“ Adrian FORTY, *Concrete and Culture. A Material History*, London: Reaction Books 2012, s. 14. Ve Fortyho pojetí je modernita úzce spjata s organizací průmyslové produkce (včetně pracovních vztahů) a rozvojem expertní vědy v devatenáctém století. Ve své knize přesvědčivě dokládá, že beton je za bytostně „moderní“ materiál označován především díky zrození cementu v rámci sofistikovaného chemického výzkumu a zároveň díky propagátorům modernistické architektury v meziválečném období, kteří se zkrátka rozhodli považovat beton za symbol a výraz moderní doby. Podle Fortyho je nicméně vztah betonu k modernitě ambivalentní: způsob jeho využití v architektonických konstrukcích má obdobný charakter jako „primitivní“ používání hlíny v rámci „předmoderní“ řemeslné praxe. Práce s betonem zdaleka nemusí být podmíněna expertními poznatky, technologiemi a metodami, jak to dokládá používání tohoto materiálu laickými či málo zkušenými dělníky a kutily, kteří jsou schopni s ním pracovat svépomocí (viz například překotná výstavba příbytků a improvizovaných infrastruktur v asijských či latinskoamerických velkoměstech). Viz FORTY, *Concrete and Culture*, s. 14–41.

**20** Pojem „modernita“ používám v textu ve významu modernity „organizované“ (cca 1890–1960), tak jak ji definoval sociolog Peter Wagner. Organizovaná modernita následuje v jeho pohledu po modernitě „omezeně liberální“ a její podstatou byla sociální integrace širokých mas obyvatelstva prostřednictvím silných veřejných institucí, byrokratických procesů a ustanovení pravidel jednání, jež zvyšovaly organizovanost společnosti jako celku, byť za předpokladu umenšení některých individuálních svobod. Organizovaná modernita byla založena na principech zaměstnanosti, zastupitelské demokracie, garanci základních sociálních jistot či dostupnosti spotřebního zboží. Organizace bylo dosahováno rovněž prostřednictvím masových médií či dopravních a komunikačních infrastruktur. Srov. Peter WAGNER, *A Sociology of Modernity. Liberty and Discipline*, London – New York: Routledge 1994.

86

86

zároveň umocňuje mentální vykořenění z komplexu přírody a netečnost vůči tomu, že takový problém vůbec existuje. Rozsáhlé plochy urbánních celků, ale i spojnic mezi nimi, jsou často pokryté vrstvou asfaltu nebo betonu. Právě beton může posloužit jako výstižný příklad umělé substance, která – sama o sobě i v podobě struktur, jež z ní vytváříme – ztělesňuje silné rozpory a dokáže ilustrovat komplexitu vztahů v rámci člověkem designovaného prostředí. Soustředěním na materiál, potažmo na infrastrukturu z něho vyrobené, odkládáme pozornost od toho, co za design (nebo architekturu) běžně označujeme, tedy např. od konkrétních produktů, staveb, případně urbanistických řešení, směrem k jejich pozadí, jež zahrnuje mocenské mechanismy a kanály látkové i energetické výměny. Důvodem pro toto vykoření z komfortní zóny je zviditelnění souvislostí a konstruovanosti všeho umělého, přičemž důsledná kritická reflexe je předpokladem „udržitelného“ designování.

86

Beton je podstatným prvkem materializace západní modernity.**19** Bez něj si lze jen těžko představit realizaci masivních infrastruktur (at už dopravních, vodních, energetických či odpadních) nebo obrovského množství budov poskytujících nebývalému počtu lidí prostory k bydlení, vzdělávání, zdravotní péči a mnoha dalším účelům. Beton, povětšinou ve spojení s ocelí, rovněž umožnil materializaci moderních

**21** „Concrete is how we try to tame nature. Our slabs protect us from the elements. They keep the rain from our heads, the cold from our bones and the mud from our feet. But they also entomb vast tracts of fertile soil, constipate rivers, choke habitats and – acting as a rock-hard second skin – desensitize us from what is happening outside our urban fortresses.“ Jonathan WATTS, „Concrete: The Most Destructive Material on Earth“, *Guardian*, 25. února 2019, <https://www.theguardian.com/cities/2019/feb/25/concrete-the-most-destructive-material-on-earth> (cit. 31. 7. 2019).

**22** *World's 25 largest cities in the year 2000*, <http://www.meteor.iastate.edu/gccourse/issues/pop/cities.html> (cit. 31. 7. 2019).

**23** „World City Populations 2019“, *World Population Review*, <http://worldpopulationreview.com/world-cities/> (cit. 31. 7. 2019).

**24** United Nations Department of Economic and Social Affairs, *World Urbanization Prospects. The 2018 Revision*, New York: United Nations 2019, s. xix, <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf> (cit. 31. 7. 2019).

**25** Hillary BROWN – Byron STIGGE, *Infrastructural Ecologies. Alternative Development Models for Emerging Economies*, Cambridge – London: The MIT Press 2017, s. 1–18.

institucí v měřítku, v jakém dnes běžně fungují.**20** To vše díky jeho nesporným výhodám – cenové dostupnosti, zdánlivé nevyčerpatelnosti surovin, z nichž se vyrábí, flexibilitě, relativní trvanlivosti, pevnosti, rychlosti aplikace a takřka bezbřehým možnostem jeho využití. Předpokladem či průvodním jevem modernizace bylo nicméně úsilí „zkrotit přírodu“. Ambivalentní důsledky tohoto antropocentrického počínání trefně popisuje environmentální publicista Jonathan Watts:

87

Naše betonové desky nás chrání před přírodními živly. Ochránují naše hlavy před deštěm, naše kosti před chladem a naše chodidla před blátem. Zároveň ale pohřbívají obrovské lány úrodné půdy, ucpávají řeky, dusí biotopy a jako neprodyšná druhá kůže nás činí necitlivými vůči tomu, co se děje vně našich urbánních pevností.**21**

87

87

Modernizace, a spolu s ní industrializace a urbanizace, je tedy v jádru extrémně ambivalentní. Přitom rozhodně nelze říct, že bychom se v globálním měřítku přibližovali jejímu vrcholu, právě naopak. Města rostou závratnou rychlostí především v Asii, Africe a Jižní Americe, a zatímco v roce 2000 bylo na světě 22 měst s populací přesahující 10 milionů,**22** dnes je jich 31.**23** V současnosti žije v urbánních oblastech asi 55 % světové populace, přičemž se odhaduje, že do roku 2050 naroste tento poměr na 68 %. Do měst tak přibude asi 2,5 miliardy obyvatel, z toho takřka 90 % v Africe a Asii.**24** Vznik a rozšiřování existujících měst jsou nepředstavitelné bez enormní spotřeby betonu. Bude zapotřebí při stavbě většiny budov a veškeré infrastruktury, která už nyní především v rychle rostoucích městech nezvládá plnit základní potřeby obyvatel.**25** Městská zástavba je

26 WATTS, „Concrete“.

27 „Cement technology roadmap plots path to cutting CO<sub>2</sub> emissions 24% by 2050“, *International Energy Agency*, 6. dubna 2018, <https://www.iea.org/newsroom/news/2018/april/cement-technology-roadmap-plots-path-to-cutting-co2-emissions-24-by-2050.html> (cit. 31. 7. 2019).

28 Tiffany VASS – Araceli FERNANDEZ-PALES – Peter LEVI, „Cement“, *International Energy Agency*, 2018, <https://www.iea.org/tcep/industry/cement/> (cit. 31. 7. 2019).

29 *Ibid.*

88

nicméně jen jednou ze struktur, které beton pohlcují v nezměrných množstvích. Mohutná vodní infrastruktura rozprostírající se mimo urbánní centra, jako jsou přehrady a zavlažovací kanály, je sice z perspektivy městského člověka méně na očích, důsledky jejího budování a provozu nicméně ovlivňují i rozvoj měst.

Než se zaměříme na konkrétní stavby, je třeba zastavit se u problematiky betonu jako materiálu, a to především u ekologických dopadů jeho produkce. Beton je hned po vodě druhá nejužívanější substance na světě. Pokud by průmyslové odvětví vyrábějící cement bylo státem, šlo by o třetího největšího producenta oxidu uhličitého na světě, jehož roční emise o objemu 2,8 miliard tun by předčila pouze Čína a USA.<sup>26</sup> Sektor výroby cementu je v kontextu průmyslu třetím největším odběratelem energie a druhým největším původcem CO<sub>2</sub>, zodpovědným za 7 % světových emisí tohoto skleníkového plynu.<sup>27</sup> Po nepatrném poklesu v letech 2014–2017 se v roce 2018 světová produkce cementu opět zvýšila na 4,1 gigatun, a nezdá se, že by se na tomto trendu mělo cokoli měnit.<sup>28</sup> Mimořádně energeticky náročné je především zpracování vápence (jež obvykle probíhá za použití energie vzniklé spalováním uhlí), a přestože již existuje mnoho nadějných alternativních technologií, ať už jde o složení cementu, nebo o různé metody zachycování CO<sub>2</sub> v procesu jeho výroby, většina z nich dosud není komerčně konkurenceschopná, a tedy uplatňovaná ve větším měřítku.<sup>29</sup>

Energetická náročnost produkce cementu však není jediným problematickým aspektem betonu. Jeho druhou esenciální složkou je písek, jehož globální zásoby, jak přesvědčivě dokládá Vince Beiser, nejsou nekonečné:

88

Tento přírodní zdroj čerpáme ve větší míře než jakýkoli jiný, kromě vzduchu a vody. Odhaduje se, že lidé spotřebují skoro 50 miliard tun písku a štěrku každý rok. To je dost na to, abychom pokryli plochu celé Kalifornie. [...] Naprostá většina je přítom

88

89

30 „We use more of this natural resource than any other except air and water. Humans are estimated to consume nearly 50 billion tons of sand and gravel every year. That's enough to blanket the entire state of California. [...] The overwhelming bulk of it goes to make concrete, by far the world's most important building material.“ Vince BEISER, *The World in a Grain. The Story of Sand and How it Transformed Civilization*, New York: Riverhead Books 2018, e-book, kap. „The Most Important Solid Substance on Earth“. Knize Vince Beisera předcházela například studie Pascala Peduzziho v roce 2014, viz Pascal PEDUZZI, „Sand, rarer than one thinks“, *UNEP Global Environmental Alert Service*, březen 2014, [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8665/GEAS\\_Mar2014\\_Sand\\_Mining.pdf?sequence=3](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/8665/GEAS_Mar2014_Sand_Mining.pdf?sequence=3) (cit. 28. 2. 2020). V roce 2019 pak na půdě OSN vznikla publikace shrnující diskusi na toto téma, jež proběhla v rámci odborné mezinárodní konference v Ženevě v roce 2018. Konference se jako jeden z odborníků účastnil i Vince Beiser. Viz United Nations Environmental Programme (UNEP), *Sand and Sustainability. Finding New Solutions for Environmental Governance of Global Sand Resources*, 2019, <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28163/SandSust.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (cit. 28. 2. 2020).

31 BEISER, *The World in a Grain*, kap. „The Most Important Solid Substance on Earth“.

32 *Ibid.*

33 *Ibid.*

89

využita při výrobě betonu, zdaleka nejrozšířenějšího stavebního materiálu na světě.<sup>30</sup>

A přestože písku využívaného ve stavebnictví je pořád ještě dost, jeho těžba je stále komplikovanější – po vytěžení snadno přístupných zásob nezbyvá než se zaměřit na zdroje, jejichž čerpání vyžaduje větší množství energie a mnohdy násilné vstupy do krajiny. Zatímco tedy v některých případech je získávání písku z ekologického hlediska v zásadě neproblematické, jindy může mít katastrofální důsledky pro místní ekosystém.<sup>31</sup> Těžba písku se zřetelně podepisuje na podobě kalifornského, floridského nebo francouzského pobřeží a za obět jí padlo již přes dvacet indonéských ostrovů. Získávání písku z mořského dna (např. v jižní Anglii nebo na Floridě) ničí podmořské biotopy včetně korálových útesů, přičemž rozvřená sedimenty dusí ryby a znemožňují průnik slunečních paprsků vodou. Těžba písku z říčního dna pak způsobuje kromě devastace přirozeného prostředí mnoha organismů prohlubování řečišť a jejich zaplavování mořskou vodou – jako se to děje např. na Srí Lance nebo ve Vietnamu. V jiných oblastech písek v říčních korytech přestává zadržovat vodu, která tak mnohem rychleji odtéká do moře, a zásoby pitné vody pro lokální obyvatelstvo se krátí.<sup>32</sup> Tím se však negativní dopady těžby písku nevyčerpávají: protože jde o tak žádanou a zároveň stále obtížněji dostupnou surovinu, rozvíjí se nelegální těžba a na ni navázaný organizovaný zločin – v Keni, Kambodži, Ghaně, Číně nebo Indii.<sup>33</sup>

Problematický je beton – v kombinaci se železem či ocelí – také z hlediska trvanlivosti. Trvá to desetiletí, ale beton postupně chátrá. Opravy betonových struktur jsou přitom poměrně komplikované a velmi

89

**34** „[...] a reinforced concrete bridge, wharf, or sewer pipe must be continually maintained and eventually demolished and replaced, since repairs after a certain point are either impossible or prohibitively expensive.“ Robert COURLAND, *Concrete Planet. The Strange and Fascinating Story of the World's Most Common Man-Made Material*, New York: Prometheus Book 2011, s. 443.

**35** *Ibid.*, s. 490–508.

**36** „Polavaram Project Creates Record by Pouring 32,000 Cubic Mts of Concrete in 24 Hrs“, *The NEWS Minute*, 7. ledna 2019, <https://www.thenewsminute.com/article/polavaram-project-creates-record-pouring-32000-cubic-mts-concrete-24-hrs-94627> (cit. 1. 8. 2019).

90

nákladné. Jak píše Robert Courland, „[...] most, molo nebo kanalizační potrubí ze železobetonu musí být průběžně udržovány a nakonec zdemolovány a nahrazeny, protože opravy se v určitou chvíli stávají buď nemožnými, nebo příliš drahými.“**34** Podle Courlanda je proto nezbytné zásadně zdokonalit a inovovat složení železobetonu (např. používáním neželezných výztuží).**35** Technologický vývoj však dosud nedokáže držet krok s realizací obrovských stavebních projektů a masivní spotřebou tohoto materiálu.

90

### Indický příklad: Od masivních přehrad k decentralizovanému vodohospodářství

90

Zatímco předchozí kapitola měla upozornit na paradox slepoty vůči betonu navzdory jeho všudypřítomnosti, následující řádky jsou věnovány konkrétním infrastrukturním stavbám, jež jsou obvykle situovány z dohledu obyvatel měst. Samy o sobě tedy většinou nejsou běžnou součástí žité zkušenosti, ačkoli ve skutečnosti zajišťují vyšší urbánní životní standard. Příklad indické přehrady Polavaram a tradičních zavlažovacích systémů je přitom zvolen záměrně jako doklad přetrvávající globální dominance technokratického inženýrství historicky provázaného s evropskou koloniální nadvládou a ignorancí vůči místním tradicím, společenské organizaci a způsobu života: Geograficky odlehle „místo činu“ je tak prostřednictvím poukazu k mocenským vztahům poutáno zpět k „prvnímu světu“, tedy k bodu, z něž danou situaci nahlížíme.

S problematikou betonu navíc výstavba multifunkční přehrady Polavaram na řece Godavari ve státě Andhrapraděš úzce souvisí. V lednu roku 2019 vstoupil tento projekt dokonce do Guinnessovy knihy rekordů, a to díky překonání dosavadních světových maxim, pokud jde o objem betonu vylitého v průběhu 24 hodin: za pouhý jeden den padlo na stavbu komplexu 32 000 kubických metrů tohoto materiálu.**36** Polavaram Dam má být druhou

**37** Prasanth GARAPATI, „Polavaram Project: All You Need to Know About the Life Line Project of Andhra Pradesh (AP)“, *Medium*, 24. září 2017, <https://medium.com/@prasanth.garapati1992/polavaram-project-all-you-need-to-know-about-the-life-line-project-of-andhra-pradesh-ap-e295ef308895> (cit. 1. 8. 2019.)

**38** Sören KÖPKE, *The Political Ecology of Drylands. Drought, Development and Environmental Conflict*, Curych: LIT 2018, s. 120.

**39** BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 57.

**40** KÖPKE, *The Political Ecology of Drylands*, s. 115, 119.

**41** *Ibid.*, s. 124.

**42** „When dams are put into place, arable land and forests are submerged. People living in the catchment area of large dams bear a higher cost from the utilization of the dams, including permanent displacement, while those in the command area have greater benefits from the irrigation potential.“ *Ibid.*, s. 119.

**43** *Ibid.*, s. 119, 123–125. Srov. David James NARENDRA BONDLA – N. SUDHAKAR RAO, „Resistance Against the Construction of Polavaram Dam in Andhra Pradesh. A Fragmented Tribal Movement?“, *Cetri*, 5. října 2010, <https://www.cetri.be/Resistance-against-the?lang=fr> (cit. 1. 8. 2019).

**44** KÖPKE, *The Political Ecology of Drylands*, s. 122.

91

91

91

největší přehradou v Indii, hned po Sardar Sarovar (2017) na řece Narmada. Záměrem projektu je zamezit dlouhotrvajícímu suchu, k němuž je tento region náchylný, rozšířit zavlažovací soustavu, bránit záplavám na řece Godavari a odklonit přebytečnou vodu do řek Krishna a Penna.**37** Kromě toho má být přehrada zdrojem elektrické energie a průmyslové i pitné vody.**38**

Výstavbu přehrady a přelivových kanálů zvažovala poprvé britská koloniální vláda ve čtyřicátých letech. V této době se Indie začala odklánět od tradičních hydrologických systémů a nastoupila cestu moderních zavlažovacích systémů či hloubkových vrtů k čerpání podzemních vod.**39** Dnes jsou farmáři ve státě Andhrapraděš na této umělé infrastruktuře prakticky závislí, přičemž 35 % veškerého zavlažování obstarávají v Indii právě přehrady.**40** Jejich výstavbu často provází mohutné kontroverze a protesty ze strany veřejných institucí i místních komunit, a nejinak je tomu i u projektu Polavaram Dam, schváleného v roce 1980.**41** Jak píše politolog Sören Köpke, z konstrukce přehrad profitují především ti, kdo žijí v oblastech s rozhodovací pravomocí, zatímco cenu za jejich používání, včetně trvalého vysídlení, platí obyvatelé spádových oblastí.**42** Velkou část vysídleného obyvatelstva, čítajícího na 230 000 osob, přitom v případě Polavaram Dam tvoří právě příslušníci domorodých kmenů, kteří v uplynulých letech proti realizaci projektu silně protestovali.**43** Byť právě vysídlení je v případě Polavaram Dam nejvýraznějším motivem probíhajícího sporu, konstrukce přehrady a zavlažovacích kanálů znamená devastaci lokálního ekosystému, úbytek biodiverzity a zaplavení rozsáhlých lesů.**44**

Než koloniální a později nezávislá indická vláda daly přednost sofistikovanému, centrálně plánovanému zavlažovacímu systému, fungovalo indické zemědělství na velmi odlišné bázi. Andhrapraděš

45 *Ibid.*, s. 111–112, 124.

46 *Ibid.*, s. 114–118.

47 BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 55.

48 „Historically, engineered infrastructure – including rainwater capture and storage – has been closely tied to village and religious life. This connection gave rise to the incomparable architecture of India’s centuries-old *stepwells* and *baoli*, highly ornamented subterranean edifices constructed between the second and eighteenth centuries, which provide year-round access to groundwater-filled pools.“ *Ibid.*

49 „When the tanks were low or empty, they sprouted grass, which could then be harvested for roof thatch or cattle fodder. Silt mined from the tanks was used as a fertilizer for the fields.“ *Ibid.*, s. 56–57.

## 92

byl jednou z oblastí, pro niž bylo až do devatenáctého století typické hospodaření praktikované původním obyvatelstvem, založené na přechodném obdělávání půdy a její průběžné, střídavé regeneraci. Koloniální správě nicméně lépe vyhovovalo stabilní zemědělství zaručující vyrovnaný příliv financí do státního rozpočtu, a tradiční model obhospodařování zakázala. 45 Byť jsou dnes domorodé kmeny *adivasi* chráněny zákonem, žije 85 % této populace, čítající celkem 68 mil. osob (z toho 6 mil. v Andhrapradéši), pod hranicí chudoby a je výrazně sociálně marginalizováno. 46

Tradiční indická vodní infrastruktura lépe odpovídala proměnlivému počasí a nerovnoměrné distribuci vody, jejíž zásoby jsou do velké míry závislé na intenzitě monzunových dešťů. 47 Základem historického indického vodohospodářství byly proto kamenné nádrže na uchovávání dešťové vody:

## 92

Původně byla tato infrastruktura – včetně zásobníků na dešťovou vodu – úzce spjata s duchovním životem vesnice. Toto spojení dalo vzniknout jedinečné architektuře staletých indických schodišťových studen a *baoli*, výrazně zdobených podzemních staveb vzniklých mezi druhým a osmáctým stoletím, které poskytovaly celoroční přístup k nádržím s podzemní vodou. 48

V údolí řeky Godavari byly pak napříč svahy budovány velké (*cheruvu*) a malé (*kunta*) kaskádovité nádrže zachycující vodu z nepravidelných bouřek a přívalových dešťů. Tento systém rovněž pomáhal mírnit záplavy a přispíval k rozvoji biodiverzity. „Když byly nádrže téměř nebo úplně prázdné, rašila v nich tráva, která mohla být využita k výrobě doškových střeš nebo jako krmivo pro dobytek. Vytěžené naplaveniny byly používány jako hnojivo.“ 49 S nástupem inženýrských zavlažovacích systémů v období koloniální vlády a v desetiletích po nabytí nezávislosti nicméně tato sofistikovaná struktura začala chátrat a původním

50 *Ibid.*, s. 57–58.

51 THACKARA, *How to Thrive in the Next Economy*, kap. „Waterkeeping: From Harvest the Rain, to River Recovery“.

52 BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 9–10.

53 THACKARA, *How to Thrive in the Next Economy*, kap. „Waterkeeping: From Harvest the Rain, to River Recovery“.

54 „Nature’s designs are resilient because networks are filled with redundant nodes. This resiliency is different from design in industrial systems that are typically optimized for maximum efficiency and short-term profitability.“ BOEHNERT, *Design, Ecology, Politics*, s. 89.

55 BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 8–9.

## 93

## 93

obyvatelům bylo znemožněno systém samostatně spravovat. Vlivem odlesnění velké části údolí se neudržované nádrže rychle zanášely, a zmenšovala se tak jejich kapacita. Lidé postupně přicházeli o možnost tradičního způsobu obživy a byli nuceni přesouvat se do měst, přičemž bezvýhodnost situace dovedla mnohé z nich až k sebevraždě. 50

Zásahy centrální vlády tak výrazně narušily integrovaný zemědělský a vodohospodářský systém, který byl v souladu s místním ekosystémem a klimatickými podmínkami. Nepružné zavlažovací, vodovodní a kanalizační infrastruktury vznikaly už v dobách starověkých civilizací, 51 až s industrializací ovšem přišly úzce specializované technologie určené k řešení konkrétních problémů. Právě rozčleněním složitých systémů na množství disparátních jednotlivostí však z mnohdy spektakulárních inženýrských projektů vymizel podstatný aspekt vztahovosti a respektu ke komplexitě i specifitě prostředí. 52 Podle Johna Thackary právě důmyslné – a především ve městech takřka kompletně neviditelné – infrastruktury prohlubují metabolickou trhlinu a snižují naši schopnost vnímat důležité souvislosti. 53 Potřeba holistických, lokálně přizpůsobených infrastrukturních řešení přitom stoupá úměrně s intenzitou klimatické krize. Masivní konstrukce industriální éry se čím dál tím více ukazují jako neschopné reagovat na nepředvídatelné změny a jejich výstavba je natolik nákladná a ekologicky neudržitelná, že je zcela nezbytné poohlížet se po alternativách. Jak píše Joanna Boehnert, „[d]esign přírody je odolný, protože její sítě jsou plné záložních uzlů. Tím se liší od designu průmyslových systémů, které jsou obvykle optimalizovány na maximální výkon a krátkodobou výnosnost.“ 54 Stejně tak centrálně plánované infrastruktury, financované úřady s jasně vymezenými kompetencemi a navrhované specialisty bez ohledu na širší kontext, jsou designované podle imperativu co možná největší efektivity. 55 Bez „záložních uzlů“, ať už tím myslíme angažovanou místní komunitu, nebo přírodní ekosystém vnímaný jako něco víc než pouhý zdroj, se však do budoucna dozajista

## 93

## 92



**56** Manisha SHAH – Bharti SINGH – Shilp VERMA, *Reviving Minor Irrigation in Telangana. Midterm Assessment of Mission Kakatya*, Gujarat: International Water Management Institute – TATA Water Policy Program 2017, s. 2. Zatímco projekt organizace Modern Architects for Rural India probíhal za podpory World Wildlife Fund (viz BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 58.), Bala Vikasa je financována převážně z prostředků sesterské neziskové organizace SOLAR sídlící v Kanadě (více viz „Partners and Funding“, *SOLAR-Bala Vikasa*, <http://www.sopar-balavikasa.org/who-we-are/partners-and-funding/> (cit. 25. 3. 2020).  
**57** BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 59.  
**58** Srov. „Mission Kakatya“, *Mera Events*, <https://www.meraevents.com/missionkakatya> (cit. 2. 8. 2019).

94

neobejdeme – jako první přitom selhání systémů vytržených z komplexu přírody vždy pocítí obyvatelé tzv. rozvojových zemí.

Zhoršující se klimatické podmínky v údolí řeky Godavari byly také impulsem k renovaci existujících nádrží na dešťovou vodu: neziskové organizace jako Bala Vikasa nebo Modern Architects for Rural India (MARI) vyčistily v regionu za poslední desetiletí asi tisícovku nádrží, a to za podstatného přispění místního obyvatelstva.**56** Jen díky projektu obnovy dvanácti nádrží obsluhujících území o rozloze 11 hektarů s 42 000 obyvateli, který v letech 2004–2006 realizovala organizace MARI, výrazně klesla závislost místních na zásobách podzemní vody a na průmyslových hnojivech. Zlepšila se kvalita půdy i její schopnost zadržovat vodu a vytěžené usazeniny napomohly k ozdravení biodiverzity. Obnovena byla také komunitní správa nádrží a za odklizení naplavenin byla pracovníkům vyplácena mzda. Polepšili si i farmáři, a to díky bohatší úrodě a většímu počtu ryb v nádržích.**57** Renovace této decentralizované sítě nádrží, jichž je v celé Indii na 208 000, by mohla postupně snižovat potřebu masivních projektů typu Polavaram Dam. V posledních letech se iniciativy v této oblasti chopila vláda indického státu Telangana (dříve součást Andhrapradéše), která od roku 2015 usiluje o obnovu více než 46 500 nádrží v rámci Mission Kakatya.**58**

94

Oproti sociálně inovativním projektům neziskových organizací je nicméně tento státem financovaný program výrazně méně založen na participaci místního obyvatelstva a je řízen takřka výhradně „shora“, prostřednictvím Irrigation and Command Area Development Department. Zatímco v rámci výše zmíněných nevládních iniciativ se rozhodovacích procesů zásadní měrou účastnili právě farmáři, v kontextu Mission Kakatya je například klíčový výběr konkrétních nádrží zcela v gesci této vládní instituce. Náklady na realizaci projektu Mission Kakatya sice stát hradí v plné výši, nepočítá však s žádnou finanční spoluúčástí, pokud jde o budoucí údržbu. S touto strategií kontrastuje rozpočet projektů neziskových organizací, které se na úhradě nákladů podílely jen z třiceti procent, zatímco většinu pokryly

94

**59** SHAH – SINGH – VERMA, *Reviving Minor Irrigation in Telangana*, s. 2.

**60** *Ibid.*, s. 5.

**61** *Ibid.* Závěrečné zhodnocení projektu dosud není k dispozici. Podle dostupných informací podepsala vláda státu Telangana v srpnu 2018 memorandum s International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), jehož pracovníci dopady projektu dále posuzují. „Telangana, ICRISAT sign MoU to assess Mission Kakatya“, *Agriculture Post*, 3. 8. 2018, <https://agriculturepost.in/telangana-icrisat-sign-mou-to-assess-mission-kakatya/> (cit. 25. 3. 2020).

95

prostředky místních komunit. Farmáři odebírající naplaveninu k hnojení svých polí však zároveň s každým nákladem přispívali deset rupií do fondu údržby a oprav.**59**

Autoři studie z roku 2017, která hodnotí prozatímní dopady prvních dvou fází pětiletého programu, si rovněž všímají nerovnoměrné participace místních obyvatel, jejichž potřeby jsou mnohdy v konfliktu: zatímco farmáři chtějí například vodu z nádrží čerpat za účelem zavlažování svých polí, rybáři žádají, aby byl co nejdéle zachován co největší objem vody. Sdílení zodpovědnosti a rozhodovacích pravomocí s místními je přitom podle hodnotitelů důležité jak z hlediska vyvažování protichůdných zájmů, tak z důvodu posilování motivace na projektu spolupracovat.**60** Stejně jako iniciativy neziskových organizací však i Mission Kakatya zatím přináší pozitivní výsledky, pokud jde o lokální zemědělství: rozloha zavlažované půdy se zvětšuje, hladina podzemní vody stoupá, náklady na pěstování plodin klesají, produktivita roste – a to i v oblasti rybolovu či chovu dobytka.**61** Staletími praxe ověřené vodohospodářské mechanismy jsou tedy znovu úspěšně uváděny do provozu a podmínky pro zemědělskou činnost se zlepšují, aniž by bylo nutné budovat nepružnou infrastrukturu s nežádoucími důsledky pro místní obyvatelstvo i ekosystém. Průběh renovace tradičních zavlažovacích systémů se však může projekt od projektu zásadně lišit, a právě úroveň participace lokálních obyvatel může být pro dlouhodobou udržitelnost konkrétních realizací rozhodující.

95

**Design jako strategická činnost**

95

Zvolený indický příklad ukazuje dva kontrastní přístupy k výstavbě vodohospodářských infrastruktur: zatímco jeden upřednostňuje importované inženýrské metody, masivní betonové konstrukce a centralistické řízení, druhý vychází z lokálních podmínek a tradic a znovu zhodnocuje existující systém, který díky husté síti (záložních uzlů) umožňuje vyšší míru adaptability a také decentralizaci

62 „Ethnocide occurs when a more powerful culture imposes its norms and practices on a less powerful one.“  
FRY, *Design Futuring*, s. 92.

63 *Ibid.*, s. 92–94.

96

zodpovědnosti ve prospěch místních obyvatel. Ačkoli v příštích letech nelze očekávat rapidní snížení spotřeby betonu na výstavbu infrastrukturních projektů, škála možností se „standardními“ řešeními mnohdy nevyčerpává – nepropustné bariéry je v některých případech žádoucí nahrazovat permeabilními strukturami, které odpovídají místnímu ekosystému a zároveň pomáhají zacelovat onu metabolickou trhlinu. Designérské intervence přitom zdaleka nemusí spočívat jen v hledání alternativ, pokud jde o materiál. Stejně důležitá je rovina sociálních inovací, jež mohou mít na fungování místní komunity větší dopad než hmotné realizace.

Pokud bychom potenciálně plodné perspektivy hledali v teorii designu, mohli bychom se znovu obrátit k práci některých již dříve uváděných autorů. Nutnost rehabilitovat tradiční techniky lokálních společenství zmiňuje například Tony Fry, který reviduje obvykle pozitivně rámovaný koncept „rozvoje“: podle Frye rozvoj nelze nahlížet jako neutrální, nebo dokonce všeobecně prospěšný proces – v minulosti šlo naopak mnohdy o proces „vynucený“, respektive iniciovaný evropskými kolonizátory, v jehož průběhu docházelo kromě uzavírání nevýhodných obchodních dohod s bohatými industriálními zeměmi a masivního exportu vzácných surovin také k ničení specifického kulturního bohatství dané země. Fry nazývá tento násilný akt „etnocidou“: dochází k ní tehdy, když ekonomicky a mocensky silnější kultura vnucuje své normy, hodnoty a praktiky kultuře v tomto ohledu slabší. **62** Předpokladem udržitelnosti globální civilizace je podle autora právě respekt k odlišným kulturním tradicím a jejich regenerace, stejně jako se přírodní ekosystémy neobejdou bez biodiverzity. Právě obnovování lokálních tradic by ve Fryově koncepci mělo být důležitou součástí tzv. udržitelného designu (design for Sustainment) neboli designu jako „praxe přeměrování“ destruktivních civilizačních modelů k těm dlouhodobě životaschopným. **63**

Důraz na lokální specifickou klade ve své vizi radikálně kolaborativního, sociálně inovativního designu také italský teoretik a designér Ezio Manzini, který praxi „řešení problémů“, tak jak byla popsána výše, považuje pouze za jednu z rovin designu: přinejmenším stejně podstatný je podle Manziniho aspekt tvorby významu, který –

96

96

64 Ezio MANZINI, *Design, When Everybody Designs. An Introduction to Design for Social Innovation*, Cambridge (MA): MIT Press 2015, zejména s. 33–37.

65 THACKARA, *How to Thrive in the Next Economy*, kap. „Grounding: From Heal the Soil, to Think Like a Forest“.

66 Escobar charakterizuje diskurzy přechodu následovně: „Transition discourses (TDs) take as their point of departure the notion that the contemporary ecological and social crisis are inseparable from the model of social life that has become dominant over the past few centuries, whether categorized as industrialism, capitalism, modernity, (neo)liberalism, anthropocentrism, rationalism, patriarchy, secularism, or Judeo-Christian civilization. Shared by most TDs is the contention that we need to step outside existing institutional and epistemic boundaries if we truly want to strive for worlds and practices capable of bringing about the significant transformations as needed.“ Ideje tohoto typu se podle Escobara obzvláště intenzivně prosazují v posledním desetiletí, a to v oblasti globálního severu (např. v podobě hnutí neruští či Transition Town Initiative) i globálního jihu (např. v podobě jihoamerického hnutí Buen Vivit či teorie post-extraktivismu). Arturo ESCOBAR, *Designs for the Pluriverse. Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds*, Durham: Duke University Press 2018, s. 139.

67 *Ibid.*, s. 76, 188–189.

97

je-li zakotven v místní kultuře a je-li akceptován a sdílen danou komunitou – umožňuje přijetí a ztotožnění se s dílčími řešeními. Nebýt významové koherence s lokální kulturní tradicí, nemohla by intervenující designérská praxe padnout na úrodnou půdu a zakládat udržitelné vzorce fungování jakýchkoli produktů, systémů, podniků, institucí či infrastruktur. **64** Podobně uvažuje také John Thackara, který pracuje s modelem bioregionu, tedy veskrze autonomní komunity, v níž lidé pečují o vše živé i neživé, uvědomují si vlastní příslušnost k celku přírody a respektují komplexitu a nevypočitatelnost lokálního i planetárního ekosystému. **65**

Fry, Manzini i Thackara volají ve svých textech po zásadním přehodnocení náplně i smyslu designu jako disciplíny či profese. Roli profesionálního designéra vnímají v procesu civilizačního přeměrování k udržitelnosti jako důležitou, nicméně ne klíčovou: designér je tím, kdo designový proces na základě své expertizy a zkušenosti facilituje, případně strukturuje, není však autonomním tvůrcem, který by designový proces zakládal výhradně na vlastních individuálních schopnostech a představách o ideálním řešení. Tyto myšlenky pak do své koncepce „autonomního designu“ komponuje také teoretik Arturo Escobar. Zázemí v antropologii umožňuje tomuto autorovi pojímat design se vši samozřejmostí jako komplexní sociální praxi. Jeho odvážná vize designu pracuje s alternativními scénáři rozvoje (inspirovanými například sociální organizací jihoamerických domorodých komunit) a také s tzv. diskurzy přechodu (transition discourses). **66** Základním principem autonomního designu je v Escobarově pojetí vztahovost a zároveň emancipace lokálních společenství, jimž musí být umožněno chránit vlastní území a kulturu. **67** Požadavek autonomie odvozuje

97

97

68 „[...] in lieu of state-driven development based on imputed needs and market-based solutions, *autonomía* builds on learning, healing, dwelling, producing, and so forth that are freer from heteronomous commands and regulation.“ *Ibid.*, s. 181.

69 PLUMWOOD, *Environmental Culture*, s. 74–80.

70 Tony FRY, *Design as Politics*, Londýn: Bloomsbury, 2011, s. 124.

71 MANZINI, *Design, When Everybody Designs*, s. 15.

72 Damian F. WHITE, „Ecological Democracy, Just Transitions and a Political Ecology of Design“, *Environmental Values* 28, 2019, č. 1, s. 13.

98

Escobar od schopnosti autopoietické samoregulace biologických nebo sociálních systémů. Autonomní design pak předpokládá takovou praxi, která je plně v souladu s politickými a kulturními hodnotami dané komunity, přičemž designér, zadavatel i uživatel jsou ideálně přímo její součástí: „na místo státem řízeného rozvoje, založeného na vnucených potřebách a tržně podmíněných řešeních, *autonomía* staví na učení, uzdravování, bydlení, vyrábění atd., jež jsou méně závislé na heteronomních příkazech a regulacích.“**68**

Escobar ovšem také připomíná, že je nutné brát v potaz souvztažnost a provázanost těchto „autonomních systémů“ se systémy obecnějšími, respektive globálními. Potřebu reflektovat pozici komunity v rámci širších mocenských, ekologických a ekonomických vztahů pak vyzdvihuje i Val Plumwood:

98

„Održení“, tedy omezená vnímavost vůči souvislostem, může být totiž dvojího druhu: nejenže vlády opomíjejí marginalizované skupiny a jednotlivce, ale i jednotlivci či komunity mohou ztrácet pojem o tom, k čemu dochází mimo jejich bezprostřední okolí.**69**

Ačkoli vycházejí teoretické přístupy těchto autorů z antikapitalistických pozic, konkrétní politický rámec pro uskutečnění jejich vizí zůstává naznačen poměrně nezřetelně: zatímco Fry se nezdráhá zavrhnout principy liberální demokracie a navrhuje nastolení „diktatury udržitelnosti“ (dictatorship of Sustainment)**70**, Escobar prosazuje radikální koncepci demokracie co nejméně podléhající zásahům ze strany státu či trhu. Manzini naproti tomu chápe stát jako podstatného a vlivného aktéra, jehož úloha by rozhodně neměla být umenšována.**71** Totéž s ještě větší vehemencí zdůrazňuje zmiňovaný Damian F. White, pro kterého ani Manziniho přístup není dostatečně přímo politicky angažovaný.**72**

Politický rozměr teoretických koncepcí designu, jež do popředí staví hlubokou civilizační transformaci směrem k dlouhodobé udržitelnosti

73 BROWN – STIGGE, *Infrastructural Ecologies*, s. 75.

74 Dan HILL, *Dark Matter and Trojan Horses. A Strategic Design Vocabulary*, Moscow: Strelka Press 2012.

(jež není slučitelná s politickým a ekonomickým *statem quo*), si bezesporu žádá hlubšího rozboru a dalšího rozpracování. Právě různými způsoby distribuce rozhodovacích pravomocí a zodpovědnosti se od sebe odlišovaly také zmíněné projekty obnovy tradičních vodních nádrží ve východní Indii. Z hlediska uvažování uvedených autorů legitimizuje designérské „zadání“ především poptávka dané komunity, tedy nikoli nevyžádaná nabídka ze strany státu či podnikové sféry, jakou může představovat i nová přehrada na místě osídleném původním rurálním obyvatelstvem. Iniciativy neziskových organizací se vzhledem k jejich úzkému propojení s požadavky místních zdají být těmto koncepcím bližší, státní investice a rozsáhlý strategický záměr projektu Mission Kakatyia ovšem slibuje realizaci žádoucích renovací v mnohem větším měřítku. Fry, Manzini, Thackara i Escobar ostatně také hovoří o potřebě replikovat osvědčené postupy a adaptovat je pro specifické podmínky jiných lokalit a komunit. Bez institucionálního rámce zakotveného v určitých legislativních a regulatorních opatřeních se navíc podobné iniciativy v dlouhodobém horizontu obejdou jen stěží.**73** Jak bude tato právní struktura designována, musí být nicméně otevřeno vyjednávání, stejně tak jako konkrétní materiální podoba jednotlivých zásahů.

99

Design v jeho nejširším pojetí může hrát v tomto ohledu zprostředkující roli: jednotliví designéři, designérky a jejich studia mohou být těmi, kdo plynule kloužou mezi kontexty, hledají souvislosti a zviditelňují je. Jejich intervence, spočívající spíše v adaptaci toho, co už existuje, než v konstrukci nového, mohou být hybateli strukturálních změn, strategickými „trojskými koňmi“,**74** jež v sobě ponosou zárodek emancipace.

99

99