

# Problematika udržitelné výstavby na příkladech nizozemského a německého eko-urbanismu

Ing. Pavel Holubec, Doc. Ing. arch. Alena Mansfeldová, CSc.

pavelholubec@centrum.cz, alena.mansfeldova@fsv.cvut.cz

Katedra urbanismu a územního plánování, FSv ČVUT v Praze, Thákurova 7, 166 29 Praha 6

## Abstract

The article shortly sum up the problems that is spatial planning presently obliged to solve (growing population, limited resources and adaptation to the needs and risks of modern civilization) and then, based on the visit of new urban projects in Netherlands and Germany, takes these realised projects as a kind of answer to the specified problems of modern risk society and shortly discuss their relevance.

## 1. Úvod

Příspěvek nejprve stručně shrnuje současné problémy, jimiž je územní plánování nuceno se zabývat (rostoucí populace, omezené zdroje a adaptace na potřeby a rizika moderní civilizace). Následně, na základě vybraných a navštívených urbanistických projektů v Nizozemí a Německu, jsou tyto realizované projekty pojaty jako určitá odpověď na problémy moderní rizikové společnosti a je krátce prodiskutována jejich relevance.

## 2. Přístup k problematice

Nejprve byly vybrány a navštíveny lokality, které vznikly v nedávné době a které lze označit jako příklady „eko-měst“ či „eko-urbanismus“. Jde o následující města (v závorce je název projektu či čtvrti): Amersfoort (Langenoord, Nieuwland), Heerhugowaard (Stad van de Zon), Den Haag (Ypenburg, centrum), Houten, Culemborg (EVA Lanxmeer), Amsterdam (IJburg, Westerdok, Oosterdok, IJhaven) v Nizozemí. V Německu pak: Dardesheim (město obnovitelné energie) a městská část Hannover-Kronsberg (budovaná v souvislosti s výstavou EXPO 2000).

Na všechny navštívené lokality a projekty lze pohlížet tak, že reprezentují konkrétní odpovědi na relativně obecně položené otázky ale i specifické problémy, jimž moderní civilizace v současnosti čelí. Důležitý aspekt všech zmíněných lokalit je fakt, že představují výsledky vědomého a komplexního územního a urbanistického plánování. Jde o zhmotnělé vize, které nejenže byly veřejně formulované a projednané, ale též zkonstruované v konkrétních místech a nyní jsou zabydlené desítkami tisíc obyvatel.

Zmíněné lokality jsou postupně prezentovány (kap. 3) s důrazem na jejich význačné aspekty a následně jsou uchopeny jakožto doklad idejí, technických a organizačních řešení komplexních problémů současnosti (kap. 4). Tyto "civilizační" problémy, se zaměřením na obor územního plánování, jsou nejprve stručně formulovány (kap. 2.2), a to na pozadí pojetí moderní civilizace jakožto globální rizikové společnosti (kap. 2.1).

### 2.1 Moderní riziková společnost

K uchopení moderní civilizace, jejich rozporů a problémů se jeví velmi užitečné pojetí rizikové společnosti Ulricha Becka [1]: jádrem jeho přístupu ke světu je přechod od industriální společnosti (první vlna modernity) ke společnosti rizikové (druhá vlna

modernity). Podstatná je skutečnost, že obě vlny modernity sice pracují s idejemi, obsaženými v projektu moderny (např.: racionalita, systematická skepse, detradicionalizace, svoboda), ale ve značně změněných podmínkách. Riziková společnost totiž obývá „druhou přírodu“, kterou vybuďovala industriální společnost na místě tradičního „přirozeného světa“. Pokračující modernizace tak kritizuje a mění své dřívější výtvoř, přičemž je však nucena čelit vlastním omylům, nezamýšleným důsledkům a enviromentálním i sociálním rizikům.

Důsledky složitého a často i vnitřně rozporného vývoje moderní společnosti se projevují i v podobě sídel a v plánech na jejich změnu. Principem moderní společnosti je "udělatelnost" a "reflexivita": společnost, území, světové uspořádání i lidský jedinec – vše je v principu zkonstruovatelné a změnitelné, ale veškeré záměry ale i "fakta" jsou zároveň předmětem kritiky a pochybností. V praktické rovině tak lze jak definice problémů, tak jejich řešení pojímat jako otázku volby a víry: jde o to komu věřím, jaká fakta, definice a data беру v potaz a dále jde o to, jakou možnost ze stále se rozšiřující množiny vyberu. Garanci správného rozhodnutí, ale ani konečné pravdy o povaze skutečnosti mi však nikdo nezaručí. Vědci se totiž mýlí, fakta lze zkreslit, data zfalšovat a do všeho navíc vstupují partikulární zájmy.

Za určitý důsledek tímto způsobem ovlivněného a zproblematizovaného plánování a urbanismu lze považovat pluralitu návrhů a v nich ztělesněných přístupů a řešení.

## **2.2 Problémy, kterými se zabývá územní plánování na přelomu tisíciletí**

Jsou to jednak problémy jednoduché (a častokrát řešené pouze úzce oborově):

- (a) zajistit přiměřeně kvalitní ubytování pro rostoucí populaci
- (b) pracovat s omezeným (konečným) množstvím půdy
- (c) vyčerpávání neobnovitelných zdrojů (zejména energetických)
- (d) zvyšující se mobilita obyvatel vs. omezená kapacita transportních sítí
- (e) zvyšující se množství přepravovaného zboží jako důsledek globální dělby práce
- (f) rostoucí rozdíl v příjmech vs. potřeba sociální soudržnosti
- (g) zvyšující se segregace sociálních a etnických skupin vs. potřeba sociální soudržnosti

Řada jednoduchých problémů však ve svém součtu vytváří problémy komplexní:

- (h) zvyšující se dopad lidských aktivit na Zemi vs. omezená kapacita životního prostředí
- (i) adaptace lidí, společnosti, využití území, staveb a infrastruktury na potřeby a rizika moderní civilizace (změna v praktikách produkce, směny, komunikace, organizace a poznání [2])

## **3 Klíčové charakteristiky navštívených lokalit a projektů**

Obecně řečeno, všechny projekty představují příklady rozdílných typů kompaktních měst v Evropském stylu (převažují buď řadové domy o 2 a více podlažích, anebo smíšené obytné bloky do 6 podlaží). Mezi cíle většiny projektů patří též podpora smíšené sociální struktury obyvatelstva, projevující se především v různém plošném, prostorovém a cenovém standardu bytů. Všude je též nějakým způsobem potlačována dominance individuální automobilové dopravy – zpravidla pomocí vymezení zón se sníženou rychlostí a tranzitně neprůjezdných oblastí v kombinaci vybudováním cyklistické infrastruktury a/nebo veřejné dopravy (vlaky, tramvaje, autobusy).

Vzhledem k přírodním, kulturním a historickým podmínkám je třeba brát v potaz jednak fakt, že Nizozemí, kde je situována většina zmiňovaných lokalit, patří k nejhustěji obydleným zemím Evropy (cca 400 obyv./km<sup>2</sup>, samotný region Holandsko má pak hustotu cca 1100 obyv./km<sup>2</sup>), značná část země se nachází pod hladinou moře na vysušených poldrech a je zde obecně málo lesů a stromů ve městech i v krajině. Oproti tomu je zde však nezvykle vysoký

podíl vodních ploch (jezer a kanálů) – jež jsou na poldrech nezbytností kvůli odvedení dešťové vody.

### **3.1 Hannover, Amersfoort, Heerhugowaard: kompaktní městská zástavba s rozličnými elementy udržitelného rozvoje v enviromentální a sociální oblasti**

Všechny tyto lokality jsou situovány na okraji stávajících měst a využívají proto výhod existující infrastruktury, pracovních příležitostí a kulturních aktivit. V závislosti na stáří té či oné lokality jsou domy navrženy tak, aby spotřebovávaly tak málo energie, jak bylo v době výstavby vnímáno jako možné a účelné. Zatímco Kronsberg byl postaven v nízkoenergetickém standardu a doplněn o několik pasivních domů a dvě větrné elektrárny, tak součástí projektu Nieuwland je instalace 1,3 MW fotovoltaických panelů a konečně Stad van der Zon (Město slunce) je prohlašována za CO<sub>2</sub> neutrální – též díky instalaci 5 MW fotovoltaických panelů a třem větrným elektrárnám.

Všechny projekty též prohlašují, že ztělesňují požadavky trvale udržitelného rozvoje: nejen požadavky na hospodaření s energií a dopravní řešení, ale též umístění občanské vybavenosti (školky, školy, komunitní a umělecká centra, obchody a supermarkety) a široká nabídka veřejných a poloveřejných prostor a parků jsou totiž nedělitelnou součástí všech projektů. Součástí Kronsbergu a Stad van der Zon je též návrh poměrně rozsáhlé rekreační oblasti v blízkosti obytné lokality. Velká péče je též věnována urbanistickému designu, veřejným prostranstvím a celkové architektonické kvalitě. Kronsberg navíc systematicky řeší zasakování dešťové vody v celém areálu, což je ve všech Holandských lokalitách řešeno klasicky systémem kanálů a jezer, z nichž se voda čerpá na úroveň moře.

### **3.2 Houten: rozvoj města pojatý jako kompaktní a polycentrická decentralizace**

Houten je 45 tisícové dojížděkové město na půdorysu motýla, vzdálené 9 km od 300 tisícového města Utrecht. V posledních desetiletích 20. stol. byla malá vesnička Houten vybrána jako “centrum růstu”, které mělo ulehčit tlaku na bydlení v Utrechtu. Houten sestává ze dvou center, v nichž je vlaková zastávka a další centrální funkce (náměstí, trh, obchody, služby apod.) a celé město je plánováno s preferencí cyklistické dopravy. Zatímco cyklostezky představují nejrychlejší a nejkratší trasy ve městě, automobilová doprava musí používat vnější okruh i v případě, že chce dojet z jedné obytné lokality do druhé. Uvnitř města jsou pak silnice úzké, klikaté a končí v jednotlivých obytných celcích. V roce 2008 byl Houten zvolen cykloměstem Nizozemí a je též považován za jedno z nejbezpečnějších měst v zemi.

Urbanistická struktura se velmi drží lidského měřítka, jsou zde především řadové a bytové domy o 1 až 3 podlažích. Uličky jsou úzké a klikaté, použitelné jak pro chodce a kola, tak pro automobily, které zde nemohou jezdit rychle ani kdyby chtěly. Město je plné malých zahrad, předzahrádek, stromů a parků, což všechno přispívá k vytvoření velmi intimního a příjemného obytného prostoru, kde většina prostranství má v podstatě poloveřejný charakter (k čemuž přispívá též fakt, že celý Houten se skládá z mnoha lehce rozpoznatelných obytných lokalit, definovaných jak svými čitelnými hranicemi – charakterem, tak již zmíněnou dostupností pro motoristickou dopravu).

### **3.3 Amsterdam – IJburg: intenzivní městská zástavba na umělých ostrovech**

IJburg je postaven na několika umělých ostrovech východně od centra Amsterdamu a po dokončení má mít zhruba 45 000 obyvatel. Je to příklad lineárního města, rozloženého podél centrální osy (IJburgslaan) tvořené hlavní silnicí (jež je napojena na nedaleký Amsterdamský

vnější dálniční okruh) s tramvají (5 zastávek). Funkční specifikace území a intenzita využití závisí především na vztahu k hlavní urbanistické ose: smíšené obytné bloky o 6ti až 8mi podlažích jsou společně se sportovním přístavem situovány severovýchodně od osy, zatímco luxusnější řadové rodinné domy a rekreační oblast na samostatných ostrovech se nachází již západně od osy. Další ostrovy jsou zatím pouze v plánech.

Charakter území je dán jeho velkým měřítkem: do pravoúhlého rastru ulic jsou vloženy bloky domů, přičemž velmi často jeden blok se rovná jednomu domu (s vnitřním poloveřeným prostorem). Domy obvykle sestávají z velkých pravoúhlých kvádrů, jež jsou pokryty rastrem velkých pravoúhlých oken.

### **3.4 Ypenburg: klasická (pří)městská výstavba v Nizozemském kontextu**

Ypenburg je dobrým příkladem obytného celku Vinex. Vinex je zkratka označující vyhlášku ministerstva bydlení, územního plánování a životního prostředí (VROM), která od roku 1993 reguluje požadavky na nové obytné celky v Nizozemí. Nejdůležitější bod této vyhlášky říká, že nové obytné celky musí být situovány poblíž stávajících městských center. Mezi další cíle pak patří: ochrana nezastavěných území, využití stávajících obchodních center a omezení dopravy mezi bydlištěm, pracovištěm a obchody. Dalším důležitým bodem je to, že před zástavbou nové lokality musí být všechny pozemky vykoupeny městem a samotná čtvrť detailně naplánována – což prakticky zrušilo spekulaci s půdou (a s tím související dlouhodobě neudržitelný způsob urbanizace).

Půdorys Vinexu obvykle sestává z rastru základní dopravní sítě, kanálů a/nebo železnic, které vymezují zastavitelné bloky. Návrh jednotlivého bloku je obvykle svěřen jednomu architektovi či architektonické kanceláři, jež stanoví parcelaci, charakter domů, materiály a další regulativy. Výsledkem je to, že každý blok je sice jiný, ale zároveň je vnitřně velmi uniformní. Typologicky převažují řadové domy o 2-3 podlažích, anebo, v menší míře, bytové domy.

### **3.5 Amsterdam a Haag: intenzifikace a přestavba městských center**

Rekonstrukce a přestavba starých městských center spolu s konverzí starých přístavů a doků tak, aby mohly být zavedeny nové technologie, nové organizační a transpotní módy, ale též vymístění starých a špinavých průmyslových provozů – to vše, společně s rostoucí cenou pozemků v městských centrech, stojí za často velmi nápadnou a nápaditou výstavbou bytů, kanceláří a veřejných budov v Amsterdamu a Haagu. Amsterdamské nábřeží tak postupně začínají obsazovat vyšší budovy, a oblast se též stává dopravně dostupnější a atraktivnější pro život.

Hlavní nádraží v obou městech jsou v současnosti rekonstruovány tak, aby obnovily atraktivitu hromadné dopravy (k čemuž paradoxně přispívají též každodenní dopravní zácpy na dálnicích). S tím jak se vnitřek Amsterdamské okružní dálnice, toto širší centrum města, stává stále hůře dostupnější pro auta, stává se též lepším a obyvatelnějším místem pro život. Oblíbeným a kvalitním způsobem dopravy je zde jízdní kolo, chůze a hromadná doprava (metro a tramvaje). Snad i kvůli tomu jsou to právě přístavy a doky uvnitř dálničního okruhu, které jsou v procesu konverze.

### **3.6 Dardesheim: na cestě k energeticky soběstačnému regionu**

Narozdíl od předchozích urbánní projektů, Dardesheim je menší město s přibližně 1000 obyvateli, čili spíše větší vesnice, které příliš neroste. Město je nicméně zcela soběstačné v energii z obnovitelných zdrojů a usiluje též o takovouto energetickou soběstačnost pro celý region Harz (250 000 obyvatel). Větrné a solární elektrárny jsou stále připojeny do rozvodné

sítě, ale cílem je vytvořit virtuální elektrárnu, která by zkombinovala využití všech místních zdrojů obnovitelné energie (větrná, sluneční, biomasa) s ukládáním energie (přečerpávací vodní elektrárna, ale též akumulátory elektromobilů) do jednoho nezávislého systému. Důležitou součástí projektu je i podpora udržitelné spotřeby energie, např. formou "inteligentních" domů a spotřebičů, které se mohou vypnout v případě nedostatku energie.

Přestože je tento koncept zaměřen téměř výhradně na energii, v praxi to znamená též změnu v některých každodenních zvyklostech, ale též alternativní využití krajiny (větrné elektrárny či částečné pěstování biopaliv). Významná je i změna koncepce mobility: elektromobily se mohou nabíjet z lokálních zdrojů, čímž se sníží rizika závislosti na fosilních palivech, ale vozidla mohou být využity též jako zásobníky energie v časech přebytku energie (když "vítr fouká") a naopak jako zdroje když je energie nedostatek (vykryvání údolí a špiček ve výrobě a spotřebě).

### 3.7 Culemborg – EVA Lanxmeer: lokalizace tam, kde je to možné

EVA Lanxmeer je projekt pro zhruba 1000 obyvatel, situovaný na okraji města Culemborg (cca 27 000 obyvatel). Cílem je získat zpět co největší kontrolu nad oblastí každodenních potřeb. Zde je to uskutečněno v oblasti zásobování vodou, sociálních služeb (péče o děti, staré či postižené lidi) a částečně též v oblasti vzdělání a energie. V praxi to znamená často dohodu s městem na tom, že prostředky vyčleněné do těchto konkrétních oblastí jsou přiděleny místní komunitě, které za ně s pomocí vlastních členů zajišťuje požadované služby. Záměr je též produkovat lokálně potraviny (městská farma založená na principech permakultury). Velký důraz je kladen na participaci obyvatel, sociální soudržnost a společnou práci (na komunitních zahradách, na údržbě veřejných prostranství a společně využívaných zařízení).

Co se týče dopravy, podporována je chůze, cyklo doprava a car-sharing, zatímco parkování aut před domy v obytné oblasti je zakázáno (obyvatelé to musí podepsat když se do lokality nastěhují). Stále je však možné s autem zajet před dům např. s nákupem či při stěhování. Taktéž domy pro starší a pro lidi s omezenou pohyblivostí jsou umístěny v blízkosti parkovací okružky. Jedna z mála zbývajících každodenních aktivit, u níž se o lokalizaci neuvažuje (a záleží tedy na každém obyvateli či rodině), je tak práce jako zdroj příjmů.

### 4.1 Zhodnocení relativního významu jednotlivých projektů

V následující tabulce je shrnuto, které z dříve identifikovaných problémů ta či ona lokalita či projekt řeší, anebo se jím alespoň zabývá. Součet bodů pak naznačuje jak moc komplexní, či ambiciózní příslušný projekt je v porovnání s ostatními.

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	součet
3.1	2	1	2	1	0	1	1	2	1	11
3.2	2	1	0	2	1	2	1	1	1	11
3.3	2	1	0	1	0	0	0	1	0	5
3.4	2	1	0	1	1	0	0	1	0	6
3.5	1	2	0	1	0	0	0	1	2	7
3.6	0	2	2	2	0	1	0	2	2	11
3.7	1	1	2	2	2	2	1	2	2	15

Vysvětlivky: písmena (a-i) odkazují na problémy uvedené v kap. 2.2, čísla odkazují na lokality a jejich typy dle kap. 3.

Hodnocení: 0 = problému se nedotýká, 1 = problémem se zabývá, 2 = problém je řešen.

Prostým součtem bodů v tabulce vychází jako relativně nejambicióznější projekt EVA Lanxmeer v Culemborgu, který lze považovat za pokus o významnou alternativu k současné společnosti, svým rozsahem se však řadí mezi spíše menší projekty, navíc zacílené na užší spektrum obyvatel.

Velmi dobře skórují též všechny projekty, které tematizují současně energii, sociální soudržnost a dopravu či obyvatelnost a pokrývají tak většinu základních aspektů udržitelného rozvoje.

Menší bodový součet u zbylých projektů znamená především to, že tematizují pouze některé problémy. Může to však znamenat také to, že pouze jinými prostředky pokračují v již zavedených dlouhodobých trendech.

#### **4.2 Co zmíněné projekty svojí existencí dokládají?**

V obecné rovině lze říci, že všechny projekty jsou situovány v jádru Evropy, což znamená, v pojetí Wallersteinovy analýzy světového systému [3], že jsou umístěny v zemích, v nichž dochází k akumulaci kapitálu a v nichž sídlí největší moc ovlivňovat sociálně akceptované cíle v požadovaném směru. To také znamená, že síla státní administrativy (např. na poli územního plánování) a síla občanské společnosti (projevující se např. ve schopnosti ovlivnit rozhodnutí investorů a státní administrativy) se alespoň částečně odvíjí od relativní pozice ve světovém systému. Nepříliš zřejmým důsledkem tohoto faktu je to, že tyto projekty byly vůbec realizovány a že byla navíc realizovány dobře (čímž se míní, že z přínosů/zisků projektu mají užitek nejen investoři, ale též státní administrativa, obyvatelé a veřejnost obecně). Realizace obdobných projektů v semi-periferních (např. Dubaj, Peking, Bombaj) či periferních zónách (např. Lagos, Mexico) světového systému by patrně dopadla znatelně odlišně.

Navštívené lokality též do určité míry dokládají tezi, že moderní riziková společnost je charakteristická "udělatelstím" (viz např. umělé ostrovy, ale i realizace projektů, které velmi podrobně zhmotňují jisté představy o společnosti i rizicích, jimiž čelí) i "reflexivitou" (viz např. přestavba městských center, ale i zapracovávání nejnovějších poznatků v oblasti energetické účinnosti, projekty považované jako pilotní samy o sobě představují kritiku projektů stávajících).

Určitým nadějným zjištěním je též fakt, že síly ekonomické globalizace mohou být díky aktivnímu působení státní administrativy, vědy a občanské společnosti přesvědčeny k podílu na řešení problémů modernity, jichž je jak globalizovaná ekonomika, tak věda významným producentem.

#### **References:**

- [1] BECK, U.: *Riziková společnost, na cestě k jiné moderně* Sociologické nakladatelství SLON, Praha 2004.
- [2] JAMES, P.: *Globalism, nationalism, tribalism* SAGE publications Ltd. London 2006.
- [3] WALLERSTEIN, I.: *The end of the world as we know it* University of Minnesota Press, Minneapolis, 1999.

*This research has been supported by MSM 6840770005.*