

Ako navrhnuť mesto, ktoré (pre)žije?

*8 oblastí, v ktorých možno lepšie
pripraviť mestá na zmenu klímy*



Ako vyzerá živé, klimaticky odolné mesto?

V neistej klimatickej, politickej a ekonomickej budúcnosti nasledujúcich dekád je zásadnou otázkou, „ako žiť spoločensky, ekonomicky a ekologicky udržateľne“. Obzvlášť podstatná je táto otázka v mestách, kde už dnes žije viac ako polovica obyvateľov sveta s perspektívou až 70 % podielu v roku 2050.⁽¹⁾ Na prvý pohľad sa môže zdať, že vďaka zdieľaniu priestoru a infraštruktúry veľkým počtom ľudí je život v meste najekologickejším možným variantom. Mestá sú však aj cez rad čiastkových úspor „zodpovedné“ za takmer tri štvrtiny globálnych emisií CO₂.⁽²⁾

Zmena klímy pritom na mestá citeľne dopadá už dnes. Aj v našom regióne preto mestá pripravujú tzv. adaptačné stratégie na klimatické zmeny, firmy investujú do nízkoenergetických domov či zelených striech. Napriek tomu sa o konkrétnych možnostiach, ako zmierniť klimatickú zmenu (**mitigačné opatrenia**) a ako sa prispôbiť (**adaptačné opatrenia**), hovorí stále veľmi málo. Málokto rému vedeniu mesta sa tiež chce presadzovať koncepčné a komplexné opatrenia, ktorých realizácie trvajú dlhšie ako jedno volebné obdobie.

Je jasné, že systémové opatrenia niečo stoja – či už hovoríme o modro-zelenej infraštruktúre, energetickej decentralizácii alebo podpore trvalo udržateľnej mobility či výstavby. Nie nadarmo sa ale hovorí, že najdrahšie je nerobiť nič.⁽³⁾ Čím skôr s realizáciou komplexných opatrení začneme, o to viac znižujeme pravdepodobnosť, že sa v mestách za niekoľko desiatok rokov nebude dať kvalitne žiť. Investícia do budúcnosti sa nám vráti v podobe ušetrených nákladov na dopady bleskových povodní, sucha alebo vín horúčav, ale aj usporení nákladov na elektrinu, vodu či vykurovanie.

Komiks voľne nadväzuje na publikáciu „Ako navrhnuť férovo zdieľané mesto“ vydanú v roku 2016. Vybrali sme 8 oblastí, ktoré možno z pohľadu odolnosti miest voči zmene klímy plánovať lepšie. Snažíme sa poukázať na to, že mestá majú obrovský potenciál pre transformáciu v udržateľné sídla.

Príbehom „Ako navrhnuť mesto, ktoré (pre)žije“ vás budú sprevádzať dvaja nástroční súrodenci, Ema a Dan. Mladí ľudia po celom svete dnes často stoja v strede občianskej spoločnosti, ktorá na potreby zmien upozorňuje. Aj v tomto komikse sa do realizácie opatrení púšťa priamo Ema a Dan a ich najbližší. Darí sa im tiež zapojiť celú štvrť. A skutočne, celý rad opatrení môžeme urobiť aj my sami v rámci našich domácností, pracovísk, susedstva a komunít. Bez systémových zmien a riešení sa ale nezaobídeme.

Hoci téma nášho komiksu nie je práve utešujúca, dúfame, že vás jeho čítanie bude baviť a odnesiete si z neho inšpiráciu do osobného i politického života. Táto publikácia je určená všetkým, ktorým záleží na mieste, v ktorom žijú.

Adéla Jurečková

riaditeľka pražskej kancelárie Heinrich-Böll-Stiftung

Klára Schováňková a Žaneta Gregorová,

programové koordinátorky pražskej kancelárie Heinrich-Böll-Stiftung

Jan Blažek

ekonóm a sociálny geograf z Katedry environmentálnych štúdií FSS MU

Záujem o spoločnú budúcnosť

1

*Kto za zmeny nesie
zodpovednosť a ako
sa môžeme zapojiť?*

Pre konkrétnych obyvateľov a obyvateľky miest prináša klimatická budúcnosť veľkú neistotu. Na jednotlivca je pritom vytváraný tlak, aby sa vždy zachoval správne – kupoval/a BIO potraviny, žil/a v pasívnom dome, nejazdil/a autom, nevytváral/a odpad. **Môžeme sa však ako jednotlivci spoľahnúť, že sa v súlade s potrebami trvalo udržateľného mesta zachová tiež štát a trh?** Že vznikne v našom meste systém udržateľnej mobility podobne ako v Holandsku či Škandinávii? Že sa mesto stane ťahúňom klimatickej neutrality podobne ako v Nemecku či Spojenom Kráľovstve? Že u nás bude bývanie dostupné a pritom ekologické ako vo Viedni?

Bohužiaľ, v mnohých situáciách sú ako štát, tak aj trh skôr príčinami problémov. **Inovatívne a udržateľné riešenia majú často podobu komunitných a susedských aktivít.**⁽⁴⁾ Sú to riešenia miestne, zdieľané a koordinované. S priateľmi, susedmi alebo kolegami v práci sa tak môžete spojiť s cieľom upozorniť na zmeny územného plánu, ktoré nie sú v súlade s potrebou klimatickej odolnosti miest. Môžete sa ale tiež koordinovať v snahe zaistiť si ekologickejšie a dostupnejšie potraviny, zdieľať automobily alebo vyjednať ekologickejšie štandardy od developera bytového domu. Komunitný prístup prináša rad nových možností a nástrojov, ktoré doteraz neboli využité. Do riešenia klimatickej krízy sa však musia dôsledne zapojiť všetci, vrátane verejných inštitúcií a trhových aktérov.

Vedeli ste?

- **Viac ako 10 000 predovšetkým európskych miest vrátane 21 z ČR sa zapojilo do Paktu starostov a primátorov s cieľom urýchliť dekarbonizáciu miest** a posilniť schopnosti prispôbiť sa dôsledkom zmien klímy.⁽⁵⁾
- **Existuje koncept eko-sociálneho podniku** – organizácie, ktorá sa nesnaží o maximalizáciu zisku, ale sleduje sociálne a environmentálne ciele a podniká solidárne s ľuďmi aj s planétou.⁽⁶⁾ V Česku je asi najznámejším príkladom sieť podnikov Slušná firma.⁽⁷⁾
- **Mestá ako Bologna⁽⁸⁾ alebo Barcelona⁽⁹⁾ majú nastavenú politickú stratégiu pre spoluprácu s občanmi a súkromným sektorom na správe a užívaní tzv. mestských commons**, vrátane verejných priestranstiev aj digitálnych platforiem umožňujúcich rozvoj komunitných a susedských iniciatív. Mottom projektu v Bologni je heslo „2 + 2 = 5“, ktoré upozorňuje, že spolupráca prináša väčší úžitok než súťaž.

Ako sa do zmeny zapojiť?

- **Verejné inštitúcie** (štát, samospráva) môžu vhodnou klimatickou politikou, stratégiami, investíciami a stimulmi realizovať zásadné infraštruktúrne opatrenia, ale aj podnietiť inovácie súkromného sektora.
- **Trhoví aktéri** (spotrebitelia aj výrobcovia) môžu podporovať zmenu postojov aj výrobných postupov v prospech udržateľnej, férovej, lokálnej a cirkulárnej ekonomiky.
- **Komunitné, susedské a občianske aktivity** stoja v centre zmien, pretože umožňujú jednotlivcom zapojiť sa do diania vo vlastnej štvrti a meste, koordinovane a demokraticky ovplyvniť svoje okolie, ale tiež ovplyvniť správanie verejných inštitúcií i trhových aktérov.





Ema a Dan sa presťahovali s rodičmi a babičkou do novej štvrte. Je tu síce všetko nové, ale nežije sa im tu úplne najlepšie.

Prečo sme sa museli sťahovať práve sem? Je tu nuda. Ani tu nikto nie je.

No, žiadna hitparáda, to máš pravdu. Mama hovorila, že je to tu drahé, preto tu nikto zatiaľ nebýva.



Čo si to hovoril?

Ja? Nič.

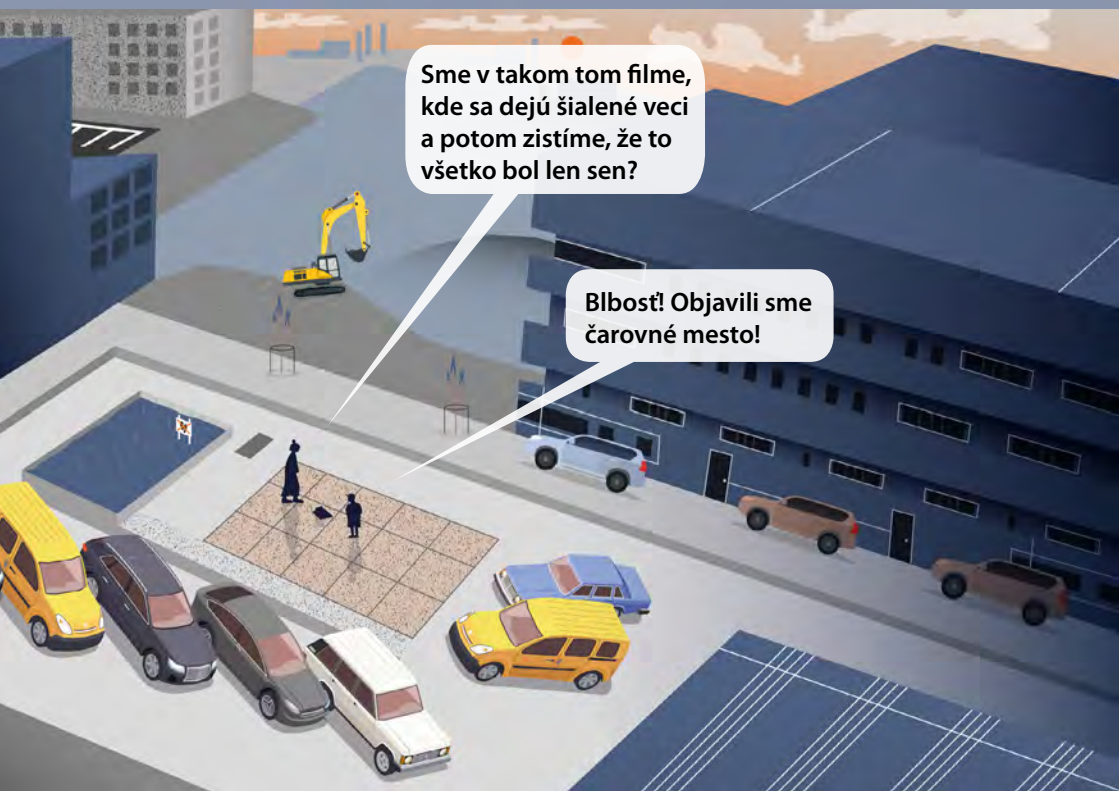
Tak sa to pokúste zmeniť, hm?

Ehm, ehm...



Viete, rozhodlo som sa, že takto to už ďalej nejde. Tí, ktorí sú starší a majú viac právomocí ako vy, ma už nepočúvajú, a tak som sa rozhodlo osloviť vás. Snáď budete mať dosť guráže, aby ste mi pomohli. Stavať z lega už jednoducho nestačí.

Nie som pripravené na zmenu klímy! Mám na sebe len pár stromov, o vode ani nehovoriac. Som energeticky vyštavené. Ľudia sa vo mne strácajú, ulice sú plné áut a betónu. Každý si hrabe len na svojom piesočku a nestará sa o mňa. Musíte ma zachrániť. Ale nebojte, pomôžem vám! Počúvajte ma.



Sme v takom tom filme, kde sa dejú šialené veci a potom zistíme, že to všetko bol len sen?

Blbost! Objavili sme čarovné mesto!

Hrozby a plány

2 Ako plánovať férovo zdieľané mesto v čase klimatickej krízy?

Klimatická zmena sa okrem stúpajúcej priemernej teploty prejaví predovšetkým častejšími extrémami počasia. V mestách strednej Európy to sú predovšetkým **vlny horúčav, sucha a prívalové dažde**, ktoré môžu viesť aj k povodniam.⁽¹⁰⁾ Vplyvy extrémnych udalostí však neovplyvňujú každého človeka rovnako. Mestá by sa mali zamerať na dátovo podložené plánovanie, ktoré pripraví príslušné opatrenia pre rôzne skupiny obyvateľov.⁽¹¹⁾ **Špecificky sa však musí zamerať na tzv. zraniteľné skupiny** (deti, ľudia v seniornom veku, ľudia s hendikepom, ľudia bez domova, ľudia s kardiovaskulárnymi ochoreniami a i.). To niekedy býva problém, keďže predstavitelia miest majú tendencie podliehať tlakom rôznych záujmových skupín – predovšetkým obyvateľov s väčšou ekonomickou silou a sociálnym statusom. Keď bude naozaj horúci deň, pokúste sa na jeden deň vcítiť do úlohy svojho suseda z inej štvrť (seniorky, dieťaťa, rodiča starajúceho sa o dieťa), choďte pešo na nákup alebo verejnou dopravou do nemocnice. Je na vašej dennej trase dostatok tieňa a príjemný vzduch z okolitej zelene, alebo sú ulice rozpálené?

Vedeli ste?

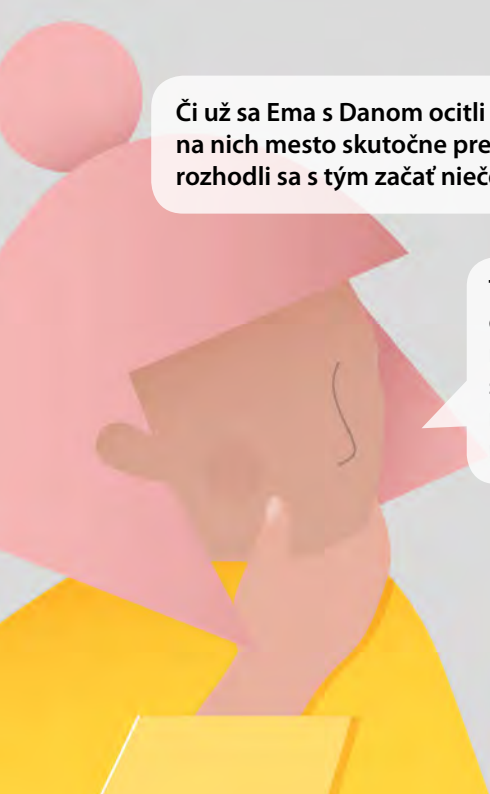
- **Mesto Bratislava nedávno pripravilo Atlas hodnotenia zraniteľnosti a rizík nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy.**⁽¹²⁾ Atlas prepája demografické a environmentálne indikátory a ukazuje, ktoré časti mesta sú obývané zraniteľnými skupinami a zároveň sú environmentálne najviac náchylné k vplyvom extrémnych javov. Atlas si všima dostupnosť sociálnych a zdravotníckych zariadení, plôch s nižšou teplotou, podiel priepustných a polopriepustných povrchov či existujúcich adaptačných opatrení. Zameriava sa na zraniteľnosť obyvateľov, ale aj na zraniteľnosť dopravnej infraštruktúry či budov.



Ako zabezpečiť, aby bolo plánovanie klimatických adaptácií férové a spravodlivé?

- Zamerať sa na environmentálne aj sociálne dopady zmeny klímy v mestách.
- Do plánovania zahrnúť interdisciplinárny tím odborníkov a odborníkov i miestnych obyvateľov s cieľom vytvoriť systém technických, environmentálnych i sociálno-ekonomických opatrení.
- Opatrenia nemusia byť vždy len *smart*⁽¹³⁾ – založené na inteligentných technológiách. Mali by byť predovšetkým *múdre*⁽¹⁴⁾ – ekologicky udržateľné, energeticky úsporné a dostupné pre všetkých.
- Záväzné regulatívy (predovšetkým územné plány), koncepcné, strategické aj procesné dokumenty musia vychádzať z potreby skutočne reagovať na dopady klimatickej krízy.





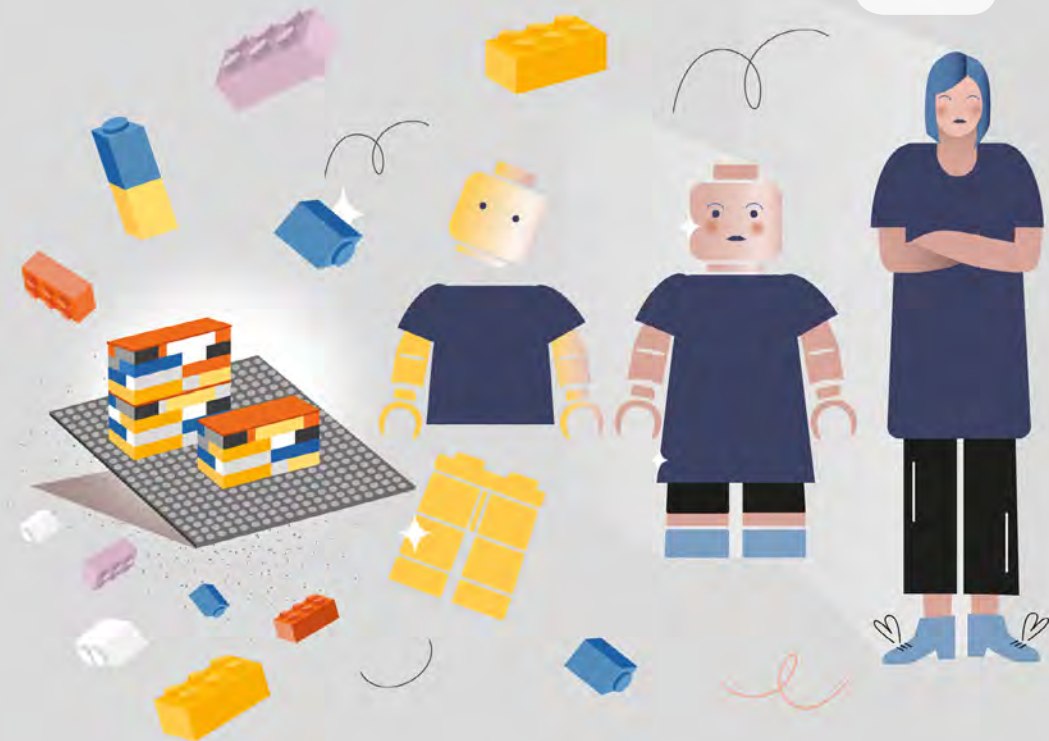
Či už sa Ema s Danom ocitli vo sne, alebo na nich mesto skutočne prehovorilo, rozhodli sa s tým začať niečo robiť.



Tak čo, aj tak tu nie je čo robiť. Asi by sme najprv mali zistiť, aké sú najväčšie problémy mesta a kto je nimi najviac ohrozený.

A to sa dozvieme od koho?

Ty vogo!





To mesto mi nikdy nedá pokoj.
No čo. Ahoj, som Sophie, mestská
architektka. Čo ste to chceli vedieť?
Najhoršie dopady klimatickej krízy
v mestách? Takže!



Vlny horúčav.



Sucho.



A prívalové
dažde.

Takže pozor! Na svete sú mestá, ktoré budú
za nejakú dobu úplne neobývateľné. A kto
si myslíte, že bude týmto všetkým najviac
ohrozený?

No, to neviem...

No predsa deti ako vy!
A tiež starší ľudia ako vaša
babička. A to nehovorím
o chorých a ľuďoch bez
domova, vrátane tých,
ktorí svoje domovy
kvôli zmene klímy budú
musieť opustiť.



Tak to aby sme s tým
niečo začali robiť.

Preskladané kocky

3

Ako ekologicky stavať a bývať?

Mestá sú k dopadom zmeny klímy zraniteľnejšie kvôli efektu, ktorému sa hovorí *mestský tepelný ostrov (MTO)*.⁽¹⁵⁾ V mestách je oproti okolitej krajine vyššia teplota kvôli vyššiemu výparu zo spevnených plôch, ako sú cesty, parkoviská a strechy, ale aj kvôli vykurovaniu domov a znečisteniu vzduchu z dopravy alebo priemyslu.

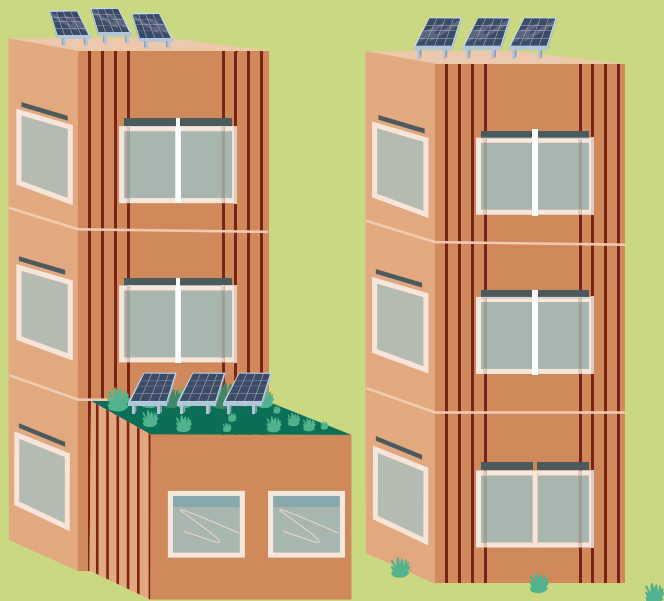
Existuje rad opatrení, ktoré môžu MTO znížiť. Okrem infraštruktúry, ktorej sa budeme venovať v ďalších kapitolách, sú to opatrenia priamo na budovách. Problém je, že stavať ekologicky nie je často dvakrát dostupné. Ekologické materiály sú zvyčajne drahšie ako tie najčastejšie používané a tiež investície do úsporných opatrení sa obvykle vrátia až v dlhšom horizonte. Koniec koncov, najmä u bývania nakoniec takmer vždy rozhoduje cena a zastavaná plocha a nie ekológia. A práve preto je ekológia budov extrémne prepojená so systémovým problémom dostupnosti bývania. Ak chceme stavať v určitom ekologickom štandarde a pritom dostupne, je potrebné zmeniť status quo – uprednostňovať ekologicky orientovaných developerov a architektov, podporovať mix obecného, družstevného a nájomného bývania, zamedziť špekuláciu s bývaním a umožniť participáciu obyvateľov na jeho plánovaní.

Vedeli ste?

- Analýzy zraniteľnosti miest ukazujú, že jedny z najvyšších teplôt sú **na veľkých strechách priemyselných areálov či obchodných centier, ale aj na verejných budovách, ako sú školy či nemocnice, či v predstaničných priestoroch**, kde sa často pohybujú osoby zo zraniteľných skupín. Tiež väčšie plochy pre bývanie vykazujú väčšie teploty.⁽¹⁶⁾
- Ak chcú mestá naplňať environmentálne ciele, mali by požadovať kvalitnú ekologickú a energeticky úspornú výstavbu ako určitý štandard bývania skôr než podporovať výstavbu nedostupných investičných bytov, ktoré sa tvária „zeleno“, avšak využíva ich len mizivé percento ľudí. Celkový environmentálny dopad závisí aj od účelu budovy a jej využitia. Namiesto obchodných centier so zelenou strechou by mali mestá podporovať miestnych aktérov – malé obchody a miestne továrne produkujúce ekologický tovar.
- Existuje databáza desiatok príkladov dobrej praxe mestských aj krajinných adaptačných opatrení, ktorá je zložená z finalistov súťaže Adapterra Awards.⁽¹⁷⁾

Aké opatrenia na budovách môžu prispieť k zníženiu MTO?

- **Adaptačné opatrenia** – zelené strechy, zelené fasády, zateplenie, rekuperačné systémy, zadržiavanie vody, vykurovanie biomasou.^{(18), (19)}
- **Mitigačné opatrenia** – ekologické materiály, využitie budov pre environmentálne priaznivé aktivity, využitie obnoviteľných zdrojov energie.
- **Zvýšenie dostupnosti ekologickej výstavby** – partnerstvá miest, obyvateľov a súkromných investorov, mix bytových jednotiek rôznych veľkostí, zdieľaná úsporná infraštruktúra, modularita.





Jaaaj, ono
sa to sypte!

BOOM

CARSHARING

BIKE
SHARING

SDÍLNÁ

Uštipnite
ma!



Mestská záhrada

4

*Ako zredukovať domáci odpad,
vypestovať jedlo, zlepšiť mestskú
mikroklímu aj susedské väzby?*

Jedným z najmúdrejších riešení klimaticky odolného mesta je **podpora mestského poľnohospodárstva a záhradníčenia**. Ich pozitívom zďaleka nie je len to, že si vypestujete vlastnú zeleninu. Predpokladá sa, že až 60 % komunálneho odpadu mestských domácností je biologicky rozložiteľný odpad, ktorý možno z veľkej časti kompostovať, ideálne priamo na účely pestovania v meste.⁽²⁰⁾ Mestské záhrady sú tiež dôležité pre miestnu biodiverzitu. Lokálne výpestky navyše ušetria časť emisií z dovozu potravín, zlepšuje sa miestna mikroklíma a vytvára sa spoločný priestor pre stretávanie miestnych a pre zdieľanie prebytkov. Pestovanie jedla v mestách je tak dôležitým prvkom cirkulárnej a lokálnej ekonomiky.

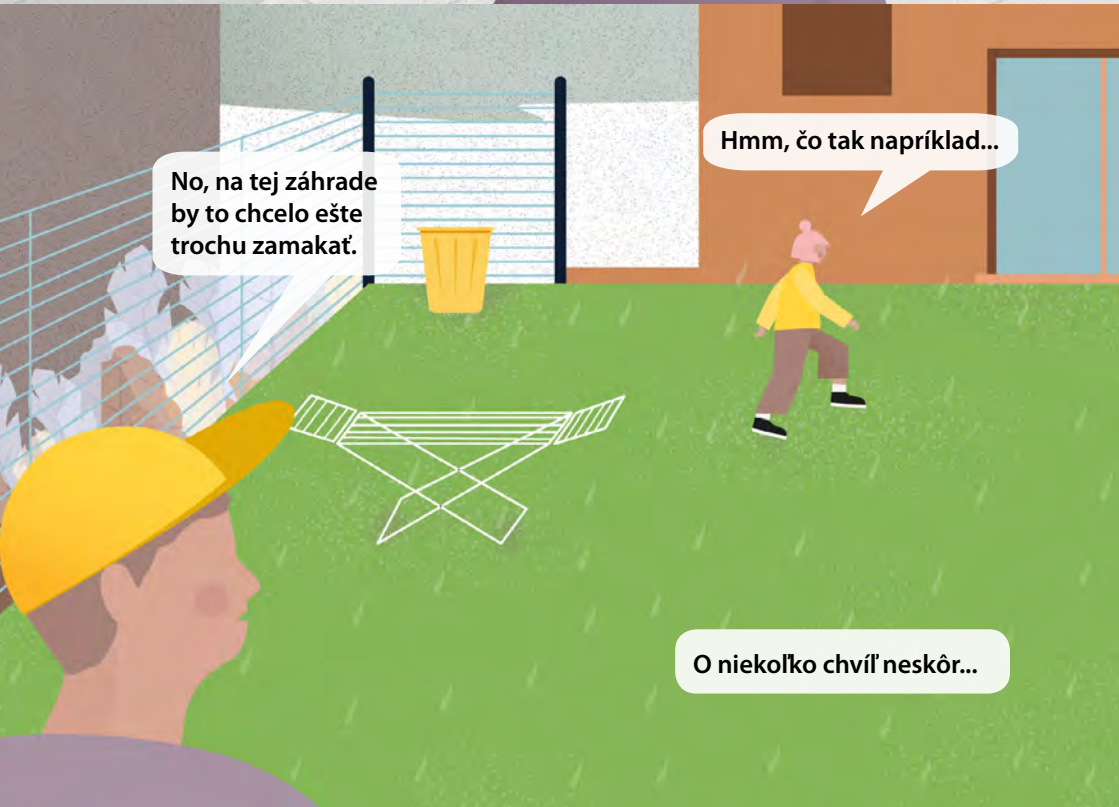
Vedeli ste?

- Budapeštianske centrum súčasnej architektúry KÉK už od roku 2011 buduje **komunitné záhrady**. Cielia nielen na ekologické aspekty mestského záhradníčenia, ale tiež na posilňovanie spoločenskej integrácie a zníženie sociálnych rozdielov.⁽²¹⁾ Komunitné záhrady je možné vytvárať aj na miestach, kde by ste to nečakali. Napríklad berlínska Prinzessinengarten stojí na pôvodne betónovom ihrisku po zbúraní činžiaku.⁽²²⁾
- **V Česku sú veľmi rozšírené tradičné záhradkárske kolónie**. Tie sú často zelenými pľúcami miest, v ktorých dochádza ku kontinuálnej starostlivosti o pôdu. Takto rozsiahle plochy záhrad „v každej druhej mestskej štvrti“ môžu európske mestá mnohokrát závidieť. V Česku sú však často považované za prežitok a dochádza k ich rušeniu alebo ohrozeniu namiesto snáh o modernizáciu a nadviazanie susedského dialógu.⁽²³⁾
- **V Holandsku sa orientujú na komplexný rozvoj mestského poľnohospodárstva – napríklad v Rotterdame sú súčasťou tzv. Food Clusteru prímestské ekofarmy, potravinárske firmy, výskumné tímy, kreatívne tímy a tiež spotrebiteľia**. Celkovo sa jedná o 8000 firiem. V klastri dochádza k rozvoju alternatívnych produkčných postupov (napr. vertikálne farmy), k navrhovaniu nových nástrojov, ktoré sú vhodné pre mestské poľnohospodárstvo, k výskumu a vývoju rezilientných osív, alebo nových systémov distribúcie potravín vrátane softvérových riešení a udržateľnej logistiky.⁽²⁴⁾

Aké opatrenia môžu prispieť k zlepšeniu miestnej mikroklímy?

- Podpora rôznych druhov mestského poľnohospodárstva, záhradníčenie a všeobecne participatívna starostlivosť o zeleň.
- Podporu si zaslúžia tiež inovatívne prístupy v distribúcii potravín – či už sa jedná o spoločné nákupy a zdieľanie jedla v rámci malých skupín (potravinových družstiev), komunitné obchody, farmárske trhy alebo potravinové banky.



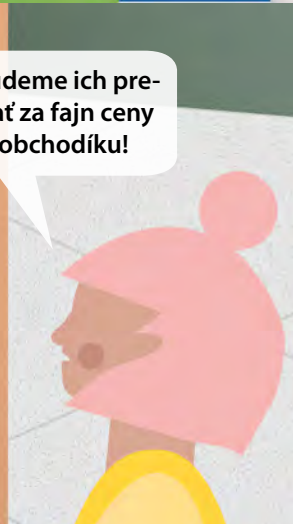




To sa vám podarilo,
decká. Už žiadne
paradajky zo Španiel-
ska, to vám hovorím.



A budeme ich pre-
dávať za fajn ceny
tu v obchodíku!



To bude pek-
ný humus.



Jasné. A ja si z neho po-
tom vyrobím semenkové
bomby a zbombardujem
s nimi celé mesto!

Medzi stromami a fontánami

5 Ako z miest vytvoriť modro-zelený systém?

Mestá trápí technicistné uvažovanie a „presieťovanosť“ ulíc, ktorá obmedzuje možnosti výsadby stromov. Problémom je tiež jednotný stokový systém, ktorý pri prívateľných dažďoch mieša dažďovú vodu so splaškami. V obdobiach sucha potom nepriepustné materiály aj profil ulíc znemožňujú dostať vzácnu vlahu k zeleni.

Modro-zelená (a sivá) infraštruktúra je systémom, ktorý dokáže dopady sucha aj prívateľných dažďov významne znížiť. Prepája väčšie infraštruktúrne zásahy a detailné úpravy komunikácií, fasád či zelených plôch do jednotnej siete, ktorá určuje podobu i funkčnosť ulíc mesta.

Aj mestá u nás začali realizovať potrebné ozelenenie električkových pásov či výsadby alejí. Tie ambicióznejšie sa púšťajú do obnovy zelene na sídliskách či do rekonštrukcií nábreží a sprístupnenia korýt riek. Mestá sa ale nesmú báť investovať tiež do systémových riešení a veľkých rekonštrukcií uličných profilov, rezidenčných zón aj plošnej zelene, vrátane premeny stokového systému. Modro-zelená infraštruktúra nesmie byť vnímaná ako prekážka pre rozvoj ostatných technických sietí a nákladová položka navyše, ale ako podmienka života v meste. Modrá a zelená však musí spolupracovať aj so zložkou šedou.⁽²⁵⁾

Vedeli ste?

- **Mestské prostredie je veľmi stresujúce pre zeleň a predovšetkým stromy.** Znečistenie, orezy, opravy a údržby komunikácií, nedostatok priestoru a vlahy a zmena klímy. Stromy sa v meste bežne dožívali 80 rokov. Dnes je to ale často len polovica a stromy, ktoré budeme vysádzať v nasledujúcich rokoch, sa bez vytvorenia systémových opatrení aj s maximálnym úsilím a údržbou dožijú ešte menej. Pravdepodobne budeme musieť nahradiť existujúce druhy tými stredomorskými a tiež uvažovať o inom spôsobe zatienenia. Využiť možno napríklad pergoly s popínavými rastlinami.
- **Po celom svete sa v roku 2020 ľudia pustili do ozelenovania miest vo veľkom.** Vo Viedni vytvorili prvý ochladzovací park.⁽²⁶⁾ V Paríži plánujú zmeniť dokonca rušnú Champs-Élysées na pobytovú ulicu plnú zelene.⁽²⁷⁾

- **Začať s rozvojom modro-zelenej infraštruktúry je ideálne tam, kde sa denne pohybuje najviac ľudí, predovšetkým ľudí zo zraniteľných a sociálne slabých skupín.** Mladý, zdravý a ekonomicky silný človek môže z rozpáleného mesta zmiznúť do lesa či do hôr takmer kedykoľvek. Aj ľudia žijúci v dome so záhradou denne využívajú environmentálne služby, o ktorých sa človeku, ktorý žije v byte nad rušnou ulicou, môže iba snívať.

Aké opatrenia môžu prispieť k zlepšeniu miestnej mikroklímy?

- **Existujúce vyrastené stromy sú najväčšie bohatstvo našich miest.** Zadržujú vodu, tienia, ochladzujú vzduch, pohlcujú prašnosť, lámu vietor. Pamätajme na to pri každej rekonštrukcii a stavajme mesto okolo existujúcich stromov, nie na ich úkor.
- **Systémové riešenie hospodárenia s dažďovou vodou znamená zadržať vodu zo spevnených plôch a striech priamo pod vegetáciou.** Voda je dostupná pre vegetáciu a prebytok môže pomaly odtiecť do kanalizácie alebo sa vsakovať do podlažia. Voda odchádza čistejšia vďaka špeciálnym štruktúrnym substrátom. Stoková sieť môže mať menšiu kapacitu a stromy získajú dostatok priestoru, vlahy i vzduchu.^{(28),(29)}
- **Nebojme sa náročnosti systémového riešenia.** Stále platí, že každá lavička umiestnená pod strom a každé zatienenie autobusovej zastávky pomôže.





Panel 1: A potted plant with green leaves and white flowers sits in a large puddle on a grey sidewalk. Rain is falling heavily. A boy in a purple shirt and yellow cap is on the left, and a person in a yellow raincoat is on the right.

Ema a jej kamaráti zasadili
veľa zeleniny, ale na niečo
predsa len zabudli...

To je úplná po-
vodeň. To nám
tá zelenina
hneď uhynie.



Panel 2: A close-up of a boy's legs in yellow rain boots standing on a sidewalk. A colorful patch of grass is floating in a puddle nearby. Rain is falling.

Vrhňte sa do toho
po hlave!

No, dobre!



Panel 3: A boy in a purple shirt, blue shorts, and yellow boots is slipping in a large puddle. He has his arms outstretched. A yellow starburst with the word 'BOOM' is on the right. Rain is falling.

BOOM



Teda, to už je
hotová džungľa!

CARSHARING

Slnko a vietor

6

Ako znížiť uhlíkovú stopu miest a rozvíjať decentralizovanú energetickú sieť?

Energetiku (predovšetkým tú fosílnu) máme tendenciu vnímať ako veľký kolos, na ktorého premenu nemajú mesto ani občan žiadny vplyv. **Transformácia energetiky** v obnoviteľné zdroje (OZE) neznamená, že iba vymeníme jeden druh energie za druhý, ale že dôjde k prehodnoteniu celého systému, jednotlivých producentov a užívateľov s cieľom dosiahnuť uhlíkovú neutralitu najneskôr v roku 2050. Cesta, ako transformáciu dosiahnuť, je ale pre každé mesto iná.

OZE sú decentralizovanými zdrojmi energie. Dokážu vyrobiť energiu blízko miesta spotreby a obstarávacie náklady na menšiu komunitnú elektráreň či tepláreň si môžu dovoliť mestá i malé obce, malí a strední podnikatelia aj napríklad SVJ a bytové družstvá. Títo aktéri sa v rámci tzv. **energetických komunít** po celej Európe už teraz stávajú aktívnymi producentmi obnoviteľnej energie, čo im prináša nielen nemalé úspory, ale aj čistejší vzduch. Do komunít sa zapájajú široké skupiny obyvateľov, čo mj. znižuje tzv. energetickú chudobu, kedy veľa nízkopriímových domácností nie je schopných platiť účty za energiu a v zime trpí chladom.⁽³⁰⁾

Aby decentralizácia neznamenala riziko, že keď práve nesvieti slnko, na majiteľa solárneho panelu energia nezostane, vzniknú v mestách integrované energetické systémy, ktoré budú zahŕňať stovky a tisíce solárnych elektrární zo striech, veterných turbín z okolia miest, výhrevní na biomasu, bioplynových staníc, inteligentných meracích prístrojov budov či dobíjacích staníc pre elektromobily a verejnú dopravu. Jednotlivé budovy, bloky či štvrte sa tak budú v priebehu dňa správať ako producenti aj ako spotrebitelia.⁽³¹⁾

Vedeli ste?

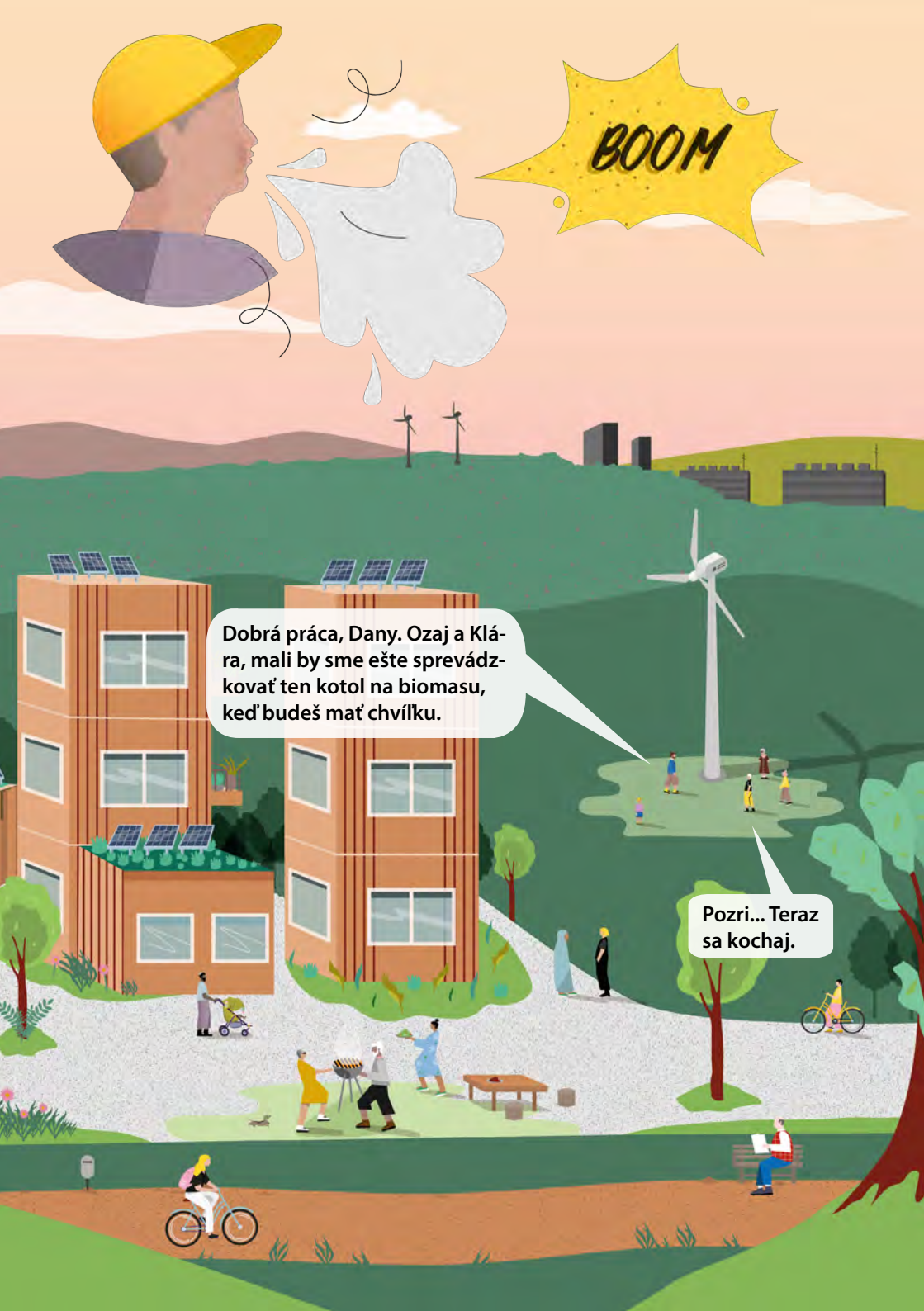
- Trvalo udržateľný energetický systém mesta zahŕňa okrem výroby a spotreby elektriny a tepla z OZE tiež udržateľné formy mobility a energiu ušetrenú (či už technickými opatreniami na budovách alebo úsporným správaním obyvateľov).
- Integrácia energetických systémov tiež znamená, že dôjde k energetickému prepojeniu budov a dopravy (nabíjacie stanice), ale aj elektrickej a tepelnej energie (tepelné čerpadlá) a v neposlednom rade tiež k prepojeniu priemyselnej výroby a energetiky (zvyšková energia z výroby).

Aké opatrenia môžu prispieť k rozvoju OZE a zníženiu emisií CO₂?

- **Energetický mix** – V našich zemepisných šírkach a klimatických podmienkach potrebujeme rozvíjať OZE v čo najširšom spektre technológií aj produkčných modelov.
- **Podpora spolupráce mesta a vidieka** – Vo väčšine prípadov sa mestá nestanú čistými výrobcami energie a stále budú potrebovať zapojiť zdroje z prímestských oblastí a vidieka – v prípade ČR predovšetkým biomasu a veternú energiu. To je veľká príležitosť pre rozvoj regionálnej ekonomiky – mestá môžu vidieku na oplátku ponúknuť nielen finančné prostriedky, ale aj nové formy partnerských projektov v poľnohospodárstve alebo ochrane prírody a krajiny. Krajské samosprávy by tu mali mať hlavnú úlohu: poskytnúť nástroje, dotačnú podporu a predovšetkým integrované a objasnené stanovisko dotknutých obcí.⁽³²⁾







BOOM

Dobrá práca, Dany. Ozaj a Klára, mali by sme ešte sprevádzať ten kotol na biomasu, keď budeš mať chvíľku.

Pozri... Teraz sa kochaj.

Dráhy a vzdialenosti

7 *Predstavovali ste si niekedy ulice mesta, keby v nich stála a jazdila len desatina áut?*

Skúste si prestaviť, ako pohyb po meste prežívajú seniori, deti, rodičia s malými deťmi či ľudia s hendikepom. **Mestá sú dnes designované z pohľadu automobilovej dopravy.** Centrálne sa vyprázdňujú a služby sa orientujú do nákupných zón na okraji. Za posledných niekoľko dekád sa automobily stali bežnou súčasťou našich každodenných aktivít. To však vyústilo v obrovské množstvo áut v uliciach, ďaleko za hranicou, ktorú môže mesto pojať. Autá tak začali obmedzovať rad funkcií mesta. **Nie je to ľahké, ale ak chceme žiť v klimaticky odolnom meste, musíme sa postaviť čelom problémom, ktoré sú osobnou automobilovou dopravou spojené:**

1. Autá vytvárajú najväčšie množstvo emisií CO₂ zo všetkých druhov mobility.
2. Autá zaberať v meste obrovský priestor, ktorý by mohol byť využitý inak, napríklad pre adaptačné opatrenia.
3. Investície do automobilovej infraštruktúry vedú k ďalšiemu nárastu počtu áut a obmedzujú ostatné funkcie mesta.

Pre mestského človeka takpovediac neexistuje dôvod automobil vlastniť a parkovať pred domom. Príklady z miest s najvyššou kvalitou života ukazujú, že je možné vytvoriť tzv. mobilitný mix tak, že využitie vlastného automobilu v meste je neekonomické a neefektívne. Do cieľa svojej trasy sa pohodlnejšie a bezpečne dostanete pešo, na bicykli či MHD a v prípade potreby aj ktorýmkoľvek z ponuky zdieľaných vozidiel. Menšie množstvo áut znamená, že mnoho ulíc môže získať podobu pobytových zón, kde majú chodci a cyklisti prednosť pred automobilmi a v ktorých je priestor pre rekreáciu, zeleň i služby. Skutočný prielom pre rozvoj mesta je potom obmedzenie vjazdu osobných áut prichádzajúcich do centier miest a dokonalé napojenie lacných parkovísk P+R na ostatné druhy mobility. Tí, ktorí autom skutočne ísť musia, potom aj na menšom priestore ocenia menej časté dopravné zápchy.

Vedeli ste?

- Viedeň motivuje obyvateľov, aby nepoužívali automobily znížením ceny MHD a tiež rozdávaním tokenov – vstupeniek do mestských kultúrnych inštitúcií za každých ušetrených 20 kg CO₂.⁽³³⁾
- Starostka Paríža Anne Hidalgo podporuje, aby mali obyvatelia Paríža všetku dôležitú infraštruktúru dostupnú do 15 minút bez nutnosti použiť automobil. Tomuto prístupu sa hovorí „mesto krátkych vzdialeností“.⁽³⁴⁾ Do roku 2024 majú byť všetky cesty po meste prístupné pre jazdu na bicykli. Pre tento plán sa však očakáva zrušenie až 72 % parkovacích miest.⁽³⁵⁾

- Drážďany budujú **multimodálne prestupové body** a informačný systém, ktoré uľahčia kombinovanie MHD a zdieľanej mobility – bicyklov, kargobicyklov i automobilov.⁽³⁶⁾
- V Prahe nedávno vzniklo mikrodepo, odkiaľ budú logistické firmy rozvážať časť tovaru zákazníkom v centre na kargobicykloch.⁽³⁷⁾

Aké opatrenia môžu pohyb v meste uľahčiť?

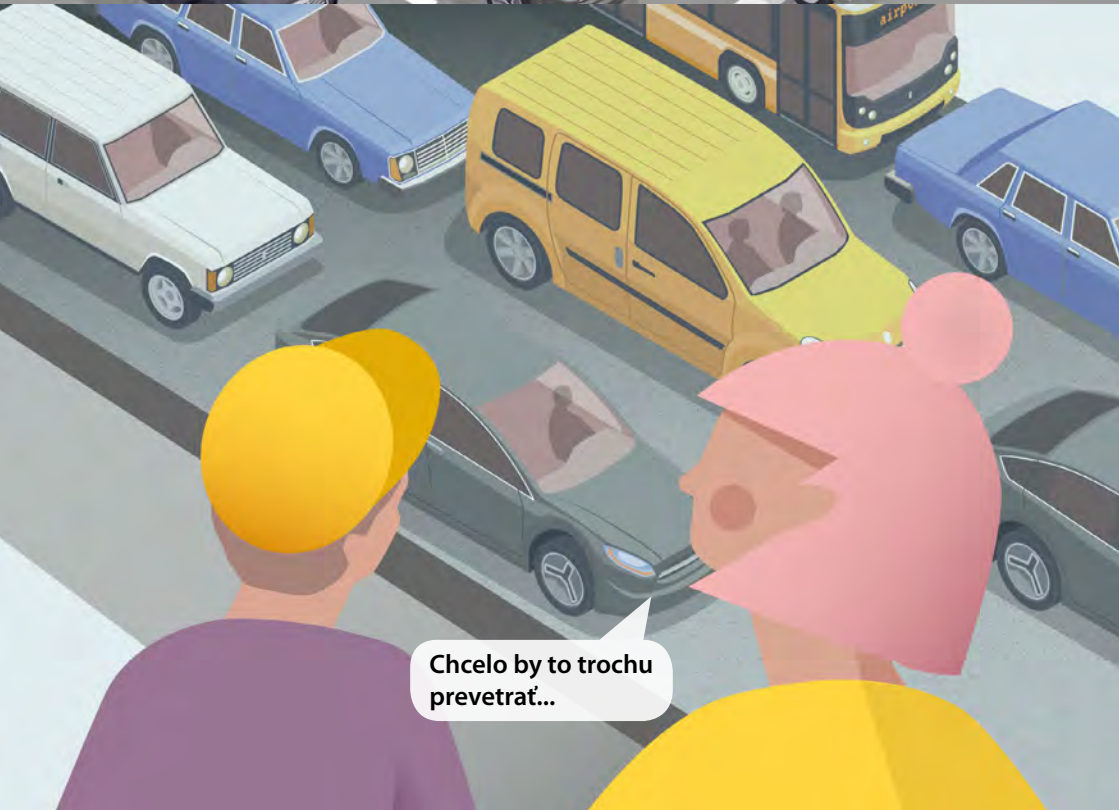
- Rozšíriť pešie a pobytové zóny za hranice historických centier miest.
- Rozvíjať prehľadnú a bezpečnú infraštruktúru pre mestskú cyklistiku.
- Podporovať zdieľanú mobilitu, ktorá šetrí miesto vyhradené pre parkovacie státie, a má tak nepriamo vplyv aj na podobu verejného priestoru.
- Nastaviť cenu parkovania adekvátne podľa ceny MHD alebo podľa priestoru, ktorý stojaci automobil v meste zaberá; poskytovať zľavy na poplatkoch pre domácnosti, ktoré sa zbavia osobného automobilu parkovaného v meste.





Život, to ale nie je len jedna štvrt'. Treba sa odtiaľto tiež bezpečne a nie zdlhavo dostať do ostatných častí mesta.

Grrr... Pešo by som tam už dvakrát bol!



Chcelo by to trochu prevetrať...



Spolu alebo sami

8

Kde na klimatickú odolnosť vziať peniaze?

Mesto je svojou štruktúrou odjakživa ideálne inovačné centrum – stretávajú sa tu nápady, potreby, informácie. Funguje ako uzlový bod, v ktorom sa môžu ľahšie rozvíjať prekvapivé spojenia, nové výrobné modely aj nové spôsoby spotreby.⁽³⁸⁾ Aj teraz v mestách po celej Európe vznikajú nové typy organizácií založených na aktívnej účasti miestnych obyvateľov a na rozvíjaní nových vzťahov medzi lokálnymi producentmi a spotrebiteľmi. Vznikajú potravinové družstvá, komunitné reštaurácie, sociálne podniky, baugruppe skupiny či energetické spoločenstvá. K tomu pridajte rôzne inkubačné siete, digitálne FabLaby, výskumné centrá, ale aj zdieľané opravárne alebo komunitné školy a škôlky.

Nové ekonomické modely prinášajú rozmanitosť rolí, ktoré v ekonomike zastávame. Už nie sme len zákazníci a pracovníci. Stávame sa členmi a členkami, podporovateľmi, dobrovoľníkmi, sieťujeme sa, sme (spolu)majiteľmi, družstevníkmi či účastníkmi. Získavame rôzne zručnosti a znalosti. Časť svojho pracovného času venujeme miestnej komunite a miestnej ekonomike. Len si predstavte rozdiel v potenciálnej udržateľnosti takejto ekonomiky oproti mestu, ktorého celá ekonomika je založená napríklad na turizme.

Vedeli ste?

- **Ked' peniaze rotujú lokálne, dochádza k multiplikácii:** Jeden z hlavných princípov lokalizácie je rotácia peňazí v mieste – tzv. lokálny multiplikátor.⁽³⁹⁾ Koruna utratená za tovar alebo službu suseda môže byť znovu použitá na ďalší nákup v mieste, a generovať tak ďalšiu hodnotu v oveľa väčšej miere. V opačnom prípade – keď nakupujeme napríklad v nadnárodných reťazcoch – len malá časť z príjmu zostáva v mieste a zisky väčšinou odtiekajú preč. Dnes je veľmi moderné uvažovať v koncepte cirkulárnej ekonomiky – jeho významnou súčasťou je ale tiež cirkulácia peňazí ako miestneho zdroja.

Aké opatrenia môžu rozvoj miestnej ekonomiky v meste uľahčiť?

- **Podpora komunitných investícií a miestnych mien** – vhodným nástrojom, ako podporiť lokálne investovanie, sú etické a komunitné banky a platformy (napr. rakúsky The Wealth Pool⁽⁴⁰⁾ alebo švédka komunitná banka JAK⁽⁴¹⁾) a tiež miestne meny (príkladom je napríklad Helsinki Timebank⁽⁴²⁾).
- **Kompenzácia uhlíkovej stopy do modro-zelenej infraštruktúry** – neveríte, že vaše peniaze za kompenzáciu (offsetovanie) uhlíka skutočne skončia výsadbou stromov napríklad v Amazónii? Mestá by mali pripraviť miestne verzie programov, ktoré by podporovali kompenzáciu do obnoviteľných zdrojov alebo modro-zelenej infraštruktúry priamo v meste.
- **Podpora participatívneho rozpočtovania** – obyvatelia jednotlivých štvrtí vedia často najlepšie z vlastnej skúsenosti, ktoré miestne investície sú potrebné.
- **Podpora otvorenej lokalizácie** – zdieľanie informácií, vedomostí a skúseností nemá limity. Miestna ekonomika neznamená uzavretosť pred svetom, naopak.





Ema, Dan a ich rodina žili v novej štvrti viac ako rok, boli veľmi spokojní, lenže...

Je to tu super, za elektrinu platíme teraz oveľa menej, keď si ju z veľkej časti vyrábame sami.

Jazdím na bicykli do práce! Schudol som a cítim sa výborne.

Ten obchod priamo od farmárov sa podaril. Navyše si tam môžeme vymeniť so susedkami zeleninu z vlastnej záhradky.

Ja som sa vo FabLabe naučil, ako si opraviť komp.

Ja som hlavne rada, že sa tu dobre žije. Ľudia tu trávajú viac času, chodia do miestnych podnikov a stretávajú sa. Konečne je tu živo.



To sa pekne počúva. Som rado, že sa vám tu páči, ale...

Nie! Ja som to vedela! Teraz je tá chvíľa, kedy zistíme, že to bol len sen a vrátíme sa späť do toho šialenstva...



Haha. Nie, také zlé k vám nebudem. Ale mám na vás prosbu...



Aké princípy definujú klimaticky odolné a sociálne spravodlivé mestá budúcnosti?

1. Participácia a demokracia na rôznych úrovniach

Participácia obyvateľov by nemala končiť pri voľbách do zastupiteľstva a pripomienkovaním územného plánu. Participácia je princípom, ktorý sa v meste budúcnosti premietá v starostlivosti o verejný priestor, infraštruktúru i inštitúcie. Prejavuje sa na rôznych úrovniach – v domácnosti a dome, v susedstve a štvrti. Prejavuje sa politicky, ale tiež ekonomicky – napríklad zdieľaním priestoru, služieb, vecí.

2. Sociálne a ekologické ciele ako priorita

Pri hodnotiacich mechanizmoch či výberových konaniach mesto kladie dôraz na sociálne a ekologické ciele. Pri rekonštrukciách infraštruktúry vychádza z potrieb modro-zelenej infraštruktúry ako zo živej siete so špecifickými nárokmi. V prípade výstavby sú hlavnými prioritami ekologický dopad, dostupnosť a kvalita.

3. Uhlíková neutralita, nízka ekologická stopa, cirkularita, nerast

Mesto budúcnosti má za cieľ čo najrýchlejšie dosiahnuť uhlíkovú neutralitu a nízku ekologickú stopu. Ekonomika mesta musí byť založená na cirkularite a znížení závislosti na ekonomickom raste. Mesto znižuje spotrebu zdrojov, podporuje znovuvyužitie a recykláciu.

4. Reziliencia a adaptabilita na krízy

Mesto je čiastočne energeticky sebestačné, a to vrátane elektriny, potravín či základných služieb. V meste žijú aktívni, informovaní, vzdelaní a spolupracujúci obyvatelia, firmy sú zodpovedné a mesto má dobrú správu a múdro nastavenú infraštruktúru.

5. Inovatívne, ale rešpektujúce pôvodné

Mesto rešpektuje pôvodnú architektúru aj sociálne štruktúry. Keď mesto plánuje inovácie, najprv prehodnocuje sociálne a ekonomické aktivity, pokračuje rekonštrukciami infraštruktúry a v poslednej fáze dekonštruuje staré neekologické štruktúry. Ak je to možné, v priebehu celého procesu zmeny upcykluje alebo recykluje zdroje.

6. Inkluzívne, dostupné, nie špekulatívne, viacgeneračné, feministické

Mesto budúcnosti nie je len pre tých, ktorí si to môžu dovoliť, pre mladých, zdravých a asertívnych. Vníma všetky role ako rovnako dôležité a hľadá cesty, ako umožniť kvalitný život všetkým skupinám. Najviac však podporuje tie najviac zraniteľné skupiny. Predovšetkým v sektoroch, ktoré naplňajú základné ľudské potreby a aktivity (bývanie, jedlo, práca, doprava, energetika) mesto podporuje také aktivity, ktorých cieľom nie je prostý ekonomický zisk.

7. Rozvoj miestnej ekonomiky, sietí a komunít

Mesto podporuje rozvoj miestnej ekonomiky. Tá je utváraná miestnymi ľuďmi a rozvíja vzájomné služby, využíva miestne zdroje, podporuje zmysluplnú prácu, dôveru, partnerstvo a solidaritu a je si vedomá globálnej zodpovednosti (ako napr. vplyvu outsourcingu znečisťujúcich tovární do krajín globálneho Juhu s ťažkými pracovnými podmienkami).

8. Otvorená lokalizácia

Lokalizácia neznamená autarkiu. Mestá musia spolupracovať v rámci metropolitných oblastí, s vidiekom aj medzi sebou. Na väčšie vzdialenosti (predovšetkým medzikontinentálne) by sa spolupráca mala orientovať skôr na zdieľanie znalostí a skúseností (open source software) než na obchod s tovarom.

9. Múdre využitie technológií

V meste budúcnosti sú múdro využívané moderné technológie, predovšetkým za účelom komunikácie, zdieľania (napríklad prebytkov jedla), energetických úspor, starostlivosti o modro-zelenú infraštruktúru či pre rôzne analytické činnosti. Technológie by mali byť prístupné všetkým skupinám obyvateľstva.

10. Využitie nových techník, metód a nástrojov na plánovanie i hodnotiace procesy

Trvalo udržateľné mesto sa s týmito princípmi nemôže stotožniť bez použitia nových procesov a nástrojov pre plánovanie, pre hodnotenie dopadov adaptačných opatrení alebo kvality života. Mesto si musí osvojiť použitie nových ukazovateľov úspešnosti rozvojových projektov alebo kvality stavu infraštruktúry. Potenciál ochladzovania či tienenia bude rovnako dôležitým parametrom ako napríklad potravinové míle alebo uhlíkový rozpočet.

Použité zdroje:

Ako vyzerá živé, klimaticky odolné mesto?

1. Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (2014), *IPCC*, Cambridge University Press, Cambridge and New York
<<https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg3/>>
2. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision, (2019) *United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division*, New York
<<https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html>>
3. Climate change: consequences of inaction, *OECD*
<<https://www.oecd.org/environment/climate-change-consequences-of-inaction.htm>>

1 Záujem o spoločnú budúcnosť

4. *Shareable. People powered solutions for the common good.* <<https://www.shareable.net/>>
5. *Pakt starostů a primátorů v oblasti klimatu a energetiky*
<<https://www.paktstarostuaprimatoru.eu/>>
6. Pokud jsme solidární s lidmi, měli bychom být solidární také s přírodou. Rozhovor s ekologickou ekonomkou Naďou Johanisovou. *České sociální podnikání, portál MPSV*, 7. 5. 2019 <<https://ceske-socialni-podnikani.cz/socialni-podnikani/clanky/3054-pokud-jsume-solidarni-s-lidmi-meli-bychom-byt-solidarni-take-s-prirodou>>
7. *Slušná firma. Hnutí za obecně prospěšnější podnikání.* <<https://slusnafirma.cz/>>
8. *Bologna Lab. Collaborare è Bologna.* <<https://labgov.city/explore-by-lab/bolognalab/>>
9. *Procomuns, Barcola Group.* <<https://procomuns.net/en/>>

2 Hrozby a plány

10. Katalóg adaptačných opatrení miest a obcí Bratislavského samosprávného kraja na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, (2016) *Karpatský rozvojový inštitút, Bratislava*
<http://www.kri.sk/web_object/761.pdf>
11. *Adaptation Best Practices From The Visegrad Countries* (2017). *Energiaklub (Ed.)*
<http://www.kri.sk/web_object/831.pdf>
12. Atlas hodnotenia zraniteľnosti a rizík nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy na území hlavného mesta SR Bratislavy, (2020) *Útvar hlavnej architektky hlavného mesta SR Bratislavy v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave*, Bratislava, ISBN 978-80-570-2203-9 <<https://bratislava.sk/sk/sprava/v-klimatickom-atlase-bratislavy-je-zhodnotena-zranitelnost-mesta-na-dosledky-klimatickej-krizy>>
13. Jak využít chytrá řešení ve vašem městě? *Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky* <<https://mmr.cz/cs/microsites/sc/smart-cities/>>
14. Moudrá města. Tvoříme společně města budoucnosti v rovnováze s lidmi i s přírodou. *Nesehnutí* <<https://www.moudramesta.cz/>>

3 Preskladané kocky

15. Pavelčík, P.; Klápště, P.; Lupač, M.; Třebický, V. (2019): *Města a sídelní krajina ČR v době změny klimatu. Stručný přehled problematiky pro představitele veřejné správy.* Rudná: CI2, o. p. s, ISBN: 978-80-907362-1-4
<https://ci2.co.cz/sites/default/files/souboryredakce/ci2_publikace_mesta_a_sidelni_krajina_a4-web.pdf>
16. Jak zchladit rozpalené město? V Pardubicích se nejvíc přehřívá nádraží, Chrudimka naopak chladí iRozhlas, 7. 7. 2020 <<https://pardubice.rozhlas.cz/jak-zchladit-rozpalene-mesto-v-pardubicich-se-nejvic-prehriva-nadrazi-chrudimka-8245551>>
17. Adapterra Awards hledá nejlepší příklady adaptací na změnu klimatu <<https://www.adapterraawards.cz/>>
18. Přírodě blízká adaptační opatření ve městech, *CzechGlobe* <<http://www.opatreni-adaptace.cz/opatreni/>>
19. Adaptace na změnu klimatu ve městech pomocí přírodě blízkých opatření. *UrbanAdapt* <<https://urbanadapt.cz/cs/system/files/downloads/publikace-urbanadapt.pdf>>

4 Městská zahrada

20. Váňa, J. Koncepce nakládání s komunálními bioodpady v České republice. *Biom.cz* <<https://biom.cz/cz/odborne-clanky/koncepce-nakladani-s-komunalnimi-bioodpady-v-ceske-republice>>
21. *Community gardens & KÉK – Contemporary Architecture Centre* <<http://kozossegitertek.hu/en/angol-oldal-1/>>
22. *Návrh brněnského územního plánu ohrožuje budoucnost zahrádek a další zeleně – otevřený dopis (nejen) odborné veřejnosti* <https://www.petice.com/navrh_brnnskeho_uzemniho_planu_ohrouje_budoucnost_zahradek_-_oteveny_dopis_odborne_veejnosti>
23. *Rotterdam Food Cluster* <<https://www.rotterdamfoodcluster.com/en/>>
24. *Prinzessinnengarten* <<https://prinzessinnengarten.net/about/>>

5 Medzi stromami a fontánami

25. #BlueGreenGrey: Systems for livable streets, *Edge* <<https://bluegreengrey.edges.se/>>
26. Vídeň buduje první „chladicí park“. Má zmenšit horko ve městě, *Ekolist.cz*, 28. 4. 2020 <<https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/viden-buduje-chladici-park.ma-zmensit-horko-ve-meste>>
27. Champs-Élysées jako rajská zahrada. Paříž chystá rekonstrukci za šest a půl miliardy, *Aktuálně.cz*, 11. 1. 2021, <https://magazin.aktualne.cz/bydleni/architektura/champs-elysees-jako-rajska-zahrada-stromy-a-kvetiny-budou-na/r~258d015253eb11eb8972ac1f6b220ee8/>
28. Jak zmírnit sucho i povodně v jednom? Řešením je modrozelená infrastruktura, *K2N Landscape, Ateliér zahradní a krajinářské architektury*, 15. 4. 2020 <<http://k2n-landscape.com/2020/04/15/vyznam-modrozelenene-infrastruktury/>>
29. Modro-zelená infrastruktura – víze budoucích ulic. *K2N Landscape*. 29. 9. 2020 (video) <<https://www.facebook.com/K2N.LANDSCAPE/videos/365548448189398>>

6 Slnko a vietor

30. Připojte se k výzvě na podporu komunitní energetiky. *Frank Bold* <<https://frankbold.org/pripojte-se-k-vyzve-na-podporu-komunitni-energetiky/>>
31. Renewable Energy in Cities, *International Renewable Energy Agency (IRENA)*, October 2016 <<https://www.irena.org/publications/2016/Oct/Renewable-Energy-in-Cities>>
32. Bringault, A., Eisermann, M. & Lacassagne, S. *Cities heading towards 100 % renewable energy by controlling their consumption, Food for thought and action* (2016), Cler, Energy Cities & Réseau Action Climat, November 2016, ISBN: 978-2-919083-09-1 <https://energy-cities.eu/wp-content/uploads/2018/11/publi_100pourcent_final-web_en.pdf>

7 Dráhy a vzdialenosti

33. Brejčák, P. (2020) Děkuje, že neřídíte. Vídeň odmění chodce, cyklisty a pasažéry MHD krypto-tokeny do kulturních institucí, *CzechCrunch* <<https://www.czechcrunch.cz/2020/02/dekujeme-ze-neridite-viden-odmeni-chodce-cyklisty-a-pasazery-mhd-krypto-tokeny-do-kulturnich-instituci/>>
34. Yeung, P. How '15-minute cities' will change the way we socialise, *BBC*, 4. 1. 2021 <<https://www.bbc.com/worklife/article/20201214-how-15-minute-cities-will-change-the-way-we-socialise>>
35. Reid, C., Every Street In Paris To Be Cycle-Friendly By 2024, Promises Mayor, *Forbes*, 21. 1. 2020, <<https://www.forbes.com/sites/carltonreid/2020/01/21/phasing-out-cars-key-to-paris-mayors-plans-for-15-minute-city/>>
36. Mourey, T. Dresden, planning for multimodality and measuring the results, *Eltis, The Urban Mobility Observatory* <<https://www.eltis.org/discover/case-studies/dresden-planning-multimodality-and-measuring-results>>
37. Sovák, R. (2020) Cargo kola místo dodávek! Odkud přišla inspirace, *Čistou stopou Prahou* <<https://www.cistoustopou.cz/kolo/clanek/cargo-kola-misto-dodavek-odkud-prisla-inspirace-1609>>

8 Spolu sami

38. Boyle, D. (2011) Ten Steps to Save the Cities The new economics agenda for thriving local economies, the new economics foundation, July, 2011. ISBN: 978 1 908506 01 6
39. Kutáček, S. (2013), Jak měřit peněžní toky v lokální ekonomice? *Deník referendum*, 24. 9. 2013 <<https://denikreferendum.cz/clanek/16456-jak-merit-penezni-toky-v-lokalni-ekonomice>>
40. *Wealthpool* <<http://www.vermoegenspool.at/eng/how.php>>
41. Carrie, Ana (2004) *How interest-free banking works: The case of JAK*. Growth, The Celtic Cancer. Why the global economy damages our health and society. The Second Feasta Review, Green Books <<http://www.feasta.org/documents/review2/carrie2.htm>>
42. Peltokoski, J., Toivakainen, N., Toivanen, T. & van der Wekken, R. (2017) *Helsinki Timebank: Currency as a Commons*, Community exchange system, 19. 10. 2017 <<https://www.community-exchange.org/home/helsinki-timebank-currency-as-a-commons/>>

Ako navrhnuť mesto, ktoré (pre)žije?

8 oblastí, v ktorých možno lepšie pripraviť mestá na zmenu klímy

Vydáva:

Heinrich-Böll-Stiftung e.V., kancelária v Prahe
Jugoslávská 16, 120 04, Praha 2, Česká republika

1. vydanie, apríl 2021

Na vzniku publikácie sa podieľali:

Odborné podklady: Jan Blažek, Klára Schovánková, Milota Sidorova, Monika Kertész

Texty kapitol: Jan Blažek

Scenár príbehov: Ondřej Moravec

Ilustrácie: Andrea Šafaříková

Sadzba: Kristýna Mothejzíková

Editori: Klára Schovánková, Jan Blažek, Žaneta Gregorová

Preklad: Ľubomíra Honíšková

Tlač: Tiskárna Daniel

Podakovanie patrí Nino Lejava a Marcovi Berthold za ich vedenie a inšpiráciu.

Citácia: Schovanková, K., Blažek, J., Gregorová, Ž. (Eds.) Jak navrhnout město které (pře)žije? Heinrich-Böll Stiftung, Praha, 2021

ISBN 978-80-88289-27-2

Objednávajte a sťahujte zadarmo na cz.boell.org/publikace/mesto-ktere-prezi-je alebo na info@cz.boell.org

Táto publikácia je vydaná pod licenciou creative commons **CC BY-NC-ND 4.0**

Dielo môže byť reprodukované a používané v nezmenenej podobe na nekomerčné účely a za podmienky uvedenia zdroja.

HEINRICH BÖLL STIFTUNG

Heinrich-Böll-Stiftung je politická nadácia spriaznená so zelenou politickou stranou. Medzi naše hlavné zásady patrí ekológia a udržateľnosť, demokracia a ľudské práva, sebaurčenie a spravodlivosť. Osobitný dôraz kladíme na rodovú demokraciu predstavujúcu sociálnu emancipáciu a rovnosť práv žien a mužov. Ďalej sa zaväzujeme presadzovať rovnaké práva kultúrnych a etnických menších a spoločenské a politické zapojenie imigrantov. V neposlednom rade presadzujeme zastavenie násilia a aktívnu mierovú politiku. Heinrich Böll, spisovateľ a nositeľ Nobelovej ceny, po ktorom je naša nadácia pomenovaná, zosobňuje hodnoty, ktoré presadzujeme: obrana slobody, občianska statočnosť, tolerancia, otvorené diskusie a presadzovanie umenia a kultúry ako nezávislých oblastí myslenia a konania. Sme nezávislá organizácia so sídlom v Berlíne, pôsobíme však po celom svete. Spolupracujeme so 160 projektovými partnermi vo viac ako 60 krajinách a máme svoje kancelárie vo viac ako 30 krajinách. Pražská kancelária koordinuje aktivity organizácie v Českej republike, na Slovensku, v Maďarsku a Chorvátsku.



Publikáciu vydáva:
Heinrich Böll Stiftung Praha
ISBN: 978-80-88289-27-2

