



BACKGROUND REPORT

Udržitelné města

Kristína Zavodníková
kristina.zavodnikova@amo.cz



Obsah

1	Ako čítať background?	3
2	Úvod	3
3	Udržateľný rozvoj	4
3.1	Meranie udržateľnosti	4
4	Efektívne využívanie zdrojov	5
4.1	Využívanie obnoviteľnej energie	5
4.2	Odpadový management	5
5	Aspekty udržateľného mesta navonok	6
5.1	Udržateľné urbánne plánovanie	6
5.2	Ekologická architektúra	6
5.3	Prírodná infraštruktúra	7
6	Nástroje UNEP a OSN pre rozvoj zelených miest	7
6.1	Agenda 21 a Ciele trvalo udržateľného rozvoja	7
6.2	Zelený klimatický fond a uhlíková nerovnosť	8
7	Zhrnutie	9

1 Ako čítať background?

Tento background bol napísaný pre lepšie pochopenie témy udržateľných miest a slúži ako príprava na rokovanie v rámci environmentálneho programu UNEP na 28. ročníku Pražského študentského summitu. Predstavuje náhľad do politiky udržateľného rozvoja a niekoľkých charakteristík, ktoré robia mesto viac udržateľným. Report približuje aj postavenie OSN a rolu

samotného UNEPu, ktorý túto problematiku aktívne rieši v rámci boja proti klimatickej kríze.

Background však obsahuje iba základné informácie a pre kvalitnejšie porozumenie tejto komplexnej problematiky doporučujeme dodatočne doštudovať ďalšie zdroje, ktoré sú uvedené aj v poslednej kapitole tohto backgroundu

2 Úvod

Úloha dnešných miest a komúní je v boji proti klimatickej kríze nesmierne významná. Mestá síce zaberať iba 3 % celkového zemského povrchu², no sú domovom pre 55 % celkovej populácie³

**„Mestá síce zaberajú
iba 3 % celkového
zemského povrchu, no
sú domovom pre 55 %
celkovej populácie“**

So zvyšujúcou sa koncentráciou obyvateľstva v mestách sa spája aj ich vzrastajúci negatívny dopad na životné prostredie.⁴ Sú zodpovedné za približne 75 % celkových emisií CO₂, pričom krajiny OECD, ktoré sa vyznačujú vyššou mierou urbanizácie, všeobecne produkujú signifikantne viac emisií CO₂ ako rozvojové krajiny.⁶

Urbanizácia je proces koncentrovania obyvateľstva do miest, s čím sa spája aj samotný nárast rozlohy miest. Urbanizmus je vedný odbor zaoberajúci sa tvorbou a prestavbou sídelných útvarov. Podieľa sa na riešení otázok ochrany a tvorby životného prostredia.

Dôležitá úloha miest v rámci globálneho otepľovania však nie je len kvôli ich masívnej nadmernej spotrebe surovín, produkcii odpadu či skleníkových plynov, ale hlavne kvôli ich potenciálu tieto problémy eliminovať.⁷ Keďže sa stav klímy vo veľkom merítke odvíja od činnosti miest a komúní, štáty po celom svete by na základe tohto faktu mali implementovať do praxe rôzne mitigačné a adaptačné opatrenia.⁸

Adaptačné opatrenia sa zameriavajú na prispôsobenie sa súčasným a budúcim očakávaným klimatickým podmienkam. Ich cieľom je redukovať negatívne následky zmeny klímy ako napríklad zvyšovanie hladiny mora, extrémne počasie či potravinová kríza.

Naopak mitigačné opatrenia sa sústreďujú na minimalizovanie. Pokúšajú sa o odstránenie koreňu problému čím je nadmerná produkcia skleníkových plynov, ktorá sa do atmosféry dostáva hlavne spaľovaním fosílnych palív.

Problematika eliminácie CO₂ z urbánnych systémov miest a komúní si však vyžaduje medzinárodnú spoluprácu a jasne stanovené ciele. Tieto snahy štátov o dosiahnutie stanovených klimatických cieľov sú však podľa OSN nedostatočné a v snahe naplniť dohodnuté udržateľné ciele by mali členské krajiny proces premeny

miest na ich udržateľnejšiu formu urýchliť.⁹ Bez striktného prístupu k mitigácii klimatickej krízy sa priemerná teplota našej planéty zvýši o 3°C oproti predindustriálnej dobe, a to do konca 21. storočia.¹⁰

3 Udržateľný rozvoj

Prvé oficiálne zakotvenie pojmu udržateľný rozvoj sa nachádza v dokumente známom ako Naša spoločná budúcnosť.¹¹ Tento dokument z roku 1987 definuje koncept udržateľného rozvoja ako: *“rozvoj, ktorý zodpovedá potrebám súčasnosti bez toho, aby bola ohrozená schopnosť budúcich generácií uspokojovať vlastné potreby”*.¹² Správa Naša spoločná budúcnosť taktiež uviedla, že primárnymi príčinami globálnych environmentálnych problémov je chudoba rozvojových štátov globálneho Juhu a neudržateľný konzum rozvinutých krajín globálneho Severu.¹³

Krajiny **“globálneho severu”** sú najbohatšie štáty sveta, ktorých privilegovaný životný štýl vytvára uhlíkovú stopu 100-krát väčšiu ako uhlíková stopa krajín **“globálneho juhu”**, ktoré sa na druhú stranu vyznačujú chudobou a rozvojovým charakterom.¹ Toto rozdelenie je však príliš zjednodušené a preto pre toto pomyselné videnie sveta existujú výnimky ako napríklad Nový Zéland alebo Austrália.

3.1 Meranie udržateľnosti

Udržateľnosť je aj napriek jej významnosti a aktuálnej popularite veľmi ťažko merateľná veličina.¹⁴ Tento

„Bez striktného prístupu k mitigácii klimatickej krízy sa priemerná teplota našej planéty zvýši o 3°C oproti predindustriálnej dobe, a to do konca 21. storočia.“

problém pramení zo všeobecného charakteru pojmu udržateľný rozvoj, následkom čoho si tento koncept jednotlivé štáty vysvetľujú rôzne.¹⁵ Z dôvodu diferenciacie potrieb jednotlivých štátov sa líšia aj v dôraze na to, aké aspekty sa majú snažiť udržiavať.¹⁶ Napríklad zatiaľ čo sa Index udržateľného rozvoja primárne zameriava na ekonomický a spoločenský pokrok, Index Zeleného mesta dáva do popredia spoločenskú a environmentálne stránku rozvoja.¹⁷ Ako mesto dosiahne svoj ekologickejší charakter ďalej závisí od jeho geografickej polohy a časovom úseku, v ktorom chce danú zmenu dosiahnuť.¹⁸

Aj napriek všeobecnosti definície udržateľného rozvoja sa však všeobecne uznáva, že udržateľnosť má „tri piliere“, ktorými sú životné prostredie, ekonomika a spoločnosť.¹⁹ Všetky indikátory a súbory indikátorov na meranie udržateľnosti by mali spadať minimálne pod jednu z týchto kategórií.

Z dôvodu univerzálnej výzvy k udržateľnému napredovaniu sa členské štáty OSN rozhodli si stanoviť 17 Cieľov udržateľného rozvoja,²⁰ ktorých dosiahnutie je merané 231 rôznymi indikátormi. Tento súbor indikátorov poskytuje doteraz najkomplexnejšiu a najvyváženejšiu globálnu rozvojovú agendu,²¹ ktorá pokrýva všetky 3 dimenzie udržateľného rozvoja.²² Viac o 17 udržateľných cieľoch sa dozvieme v kapitole 6. tohto backgroundu.

4 Efektívne využívanie zdrojov

Jednou z hlavných výziev, ktoré treba prekonať, aby sme dosiahli trvalo udržateľné mestá, je minimalizácia nadmerného používania zdrojov a vývoj cirkulujúceho modelu, ktorý premieňa zdroje a odpad na znovu použiteľné.²³ V nasledujúcej kapitole sa preto budem venovať oblastiam, ktoré sú dôležité pre udržateľné fungovanie miest.

4.1 Využívanie obnoviteľnej energie

Aj napriek tomu, že už niekoľko rozvinutých krajín túto politiku udržateľnej energie miest začalo, mnoho z nich stále zostáva. Až 80 % miest, ktoré si stanovili nejaké ciele obnoviteľnej energetiky sú situované v Európe a Severnej Amerike.²⁴ Na druhej strane sa mestá v regiónoch Ázie a Afriky udržateľnou politikou až tak neprezentujú, keďže existuje iba 88 miest na týchto kontinentoch, ktoré majú stanovené ciele spojené s obnoviteľnými zdrojmi energie.²⁵ Dokonca sa predpokladá, že s navyšovaním využitia neobnoviteľných zdrojov energie v blízkej budúcnosti.²⁶

Veľká spotreba neudržateľných zdrojov energie rozvojovými krajinami je spojená s rozvojom samotným. Prechod z agrárnej na industriálnu spoločnosť je energeticky náročný proces, ktorý je správaný využitím tých najlacnejších a globálne najdostupnejších energetických zdrojov, medzi ktoré patrí hlavne uhlie.

„Až 80 % miest, ktoré si stanovili nejaké ciele obnoviteľnej energetiky sú situované v Európe a Severnej Amerike.“

Negatívnym dopadom vysokej spotreby energie sa dá predísť využitím obnoviteľných energetických zdrojov, akými sú napríklad slnečná, veterná, vodná či geotermálna energia. Aj napriek pozitívnemu vplyvu udržateľných energií na klímu

Neudržateľné využívanie energie bude podporené aj narástajúcim rastom urbanizácie. Do roku 2050 sa totiž počíta s nárastom obyvateľov miest o 2,5 miliárd ľudí²⁷, čo povedie k signifikantnému zvýšeniu energetickej spotreby.²⁸

však iba 11 % celosvetovej primárnej energie z roku 2019 pochádzalo z obnoviteľných zdrojov.²⁹

4.2 Odpadový manažment

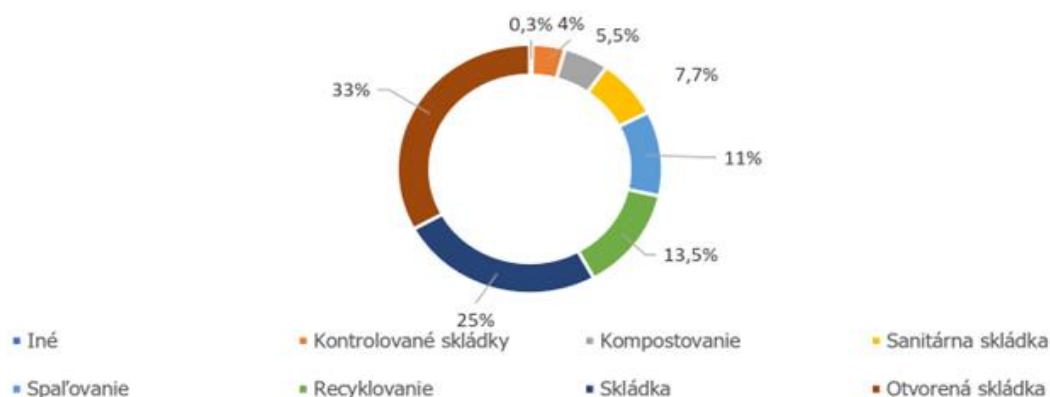
Ročne sa celosvetovo vyprodukuje približne 2,1 miliardy ton odpadu³⁰, pričom až 33 % tohto odpadu

sa nespracováva adekvátne.³¹ Takto nesprávne spracovaný odpad spôsobuje niekoľko problémov, ku ktorým patrí napríklad znečistenie vzduchu a vody, zvýšenie prenášavosti chorôb a narastajúce emisie skleníkových plynov. Zavedenie trvalo udržateľného odpadového hospodárstva pritom môže mestám pomôcť znížiť ich emisie až o 15–20%.³²

4.2.1. Recyklácia

Jedným zo spôsobov ako nadobudnúť udržateľný odpadový manažment, je vyprodukovaný odpad znovu spracovať na jeho pôvodnú podobu.³³ Štatistiky ukazujú, že iba 13,5 % celkového odpadu na Zemi sa znovuobnovuje recyklačným procesom.³⁴

Globálne spracovanie a likvidácia odpadu



Obr. 1: Globálne spracovanie a likvidácia odpadu.

4.2.2. Nakladanie so znovu nepoužitelným odpadom

Odpad, ktorý už ďalej nevieme zrecyklovať (čo sa deje s približne 68 % odpadu)³⁵, sa hromadí na skládkach alebo nelegálnych smetiskách.³⁶ Skládky majú viacero podob, líšia sa vo forme odpadu, ktorý uchovávajú. Sú prevažne regulované a vybudované tak, aby ich negatívny dopad na životné prostredie v ich okolí bol minimalizovaný.³⁷

Mnoho nízkoprijmových krajín si sanitárny spôsob manažmentu odpadu nemôže dovoliť a preto vznikajú otvorené smetiská. Smetiská sú štátom neregulované a preto ich výskyt ohrozuje životné prostredie aj ľudí žijúcich v ich bezprostrednom okolí. Takéto nelegálne spôsoby narábania s odpadom spôsobujú vysoký únik metánu do ovzdušia, ktorý je následne zodpovedný za 5% celkových emisií skleníkových plynov vypustených do atmosféry Zeme.³⁸

5 Aspekty udržateľného mesta navonok

5.1 Udržateľné urbánne plánovanie

Veľký podiel na množstve vyprodukovaných emisií skleníkových plynov mestami má aj neudržateľné urbánne plánovanie. Mnoho dnešných miest je budovaných okolo automobilovej dopravy, ktorá je stavaná na úkor peších a cyklistických zón.³⁹ Ekologickejšim rozložením urbánnej plochy sa zaoberá prístup *Nového*

urbanizmu, ktorého hlavnou prioritou je zabezpečiť rýchlosť a jednoduchosť presunu ľudí v rámci mesta a to bez potreby použitia akéhokoľvek dopravného prostriedku.⁴⁰

5.2 Ekologická architektura

Stavebný priemysel dnes produkuje takmer 50 % celkových emisií CO₂, z čoho až 27 % emisií⁴¹ sa tvorí využívaním a udržiavaním chodu budovy.⁴² Mimoriadnym znečisťovateľom sú však aj samotné materiály použité na výstavbu. Len betón, oceľ a hliník dokopy zodpovedajú za 23 % globálnych emisií CO₂.⁴³

Nedostatočné urbánne plánovanie sa môže prejaviť aj v existencii takzvaných brownfields, pod ktorými sa rozumejú opustené a nevyužívané budovy a priestory, ktoré zaberajú atraktívne časti v centre miest. Tieto priestory taktiež predstavujú aj isté riziko znečistenia pre prostredie mesta, keďže veľké percento brownfields boli v minulosti továrne, ich existencie môže spôsobovať environmentálne škody ako napríklad aj kontamináciu pôdy a povrchovej a podzemnej vody.

5.3 Prírodná infraštruktúra

Biodiverzita je ďalším z mnohých faktorov zasluhujúcich sa o udržateľnejší charakter miest.

Tvorba prírodnej infraštruktúry môže pomôcť so znížením povodní, zmiernením znečistenia vody a ovzdušia. Zelené časti mesta taktiež zlepšujú fyzické a mentálne zdravie a zasluhujú sa o zníženie teploty v uliciach miest.⁴⁴ Parky, bulváre a ihriská

nielen že zvyšujú kvalitu mestského života, ale sú miestami, kde ľudia môžu vzájomne interagovať, čím tieto priestory hrajú dôležitú úlohu v spoločenskom a hospodárskom živote. Údaje uka-

zujú, že len približne 45 % mestskej populácie má dostatočne ľahký prístup⁴⁵ k verejnému otvorenému priestranstvu.⁴⁶

„Zelené časti mesta taktiež zlepšujú fyzické a mentálne zdravie a zasluhujú sa o zníženie teploty v uliciach miest.“

6 Nástroje UNEP a OSN pre rozvoj zelených miest

Zárodok myšlienky vytvorenia udržateľnejšieho sveta na globálnej úrovni je na stole OSN už od roku 1972, kedy prebehla prvá celosvetová konferencia o životnom prostredí v Štokholme.⁴⁷ Táto iniciatíva pokračovala vytvorením dokumentu *Naša spoločná budúcnosť*, ktorý je spomínaný v kapitole 2. Myšlienka udržateľného sveta sa zintenzívnila v roku 1992, kedy sa členské štáty OSN rozhodli spoločne budovať udržateľnejší svet na Konferencii v Riu de Janeiro.⁴⁸

6.1 Agenda 21 a Ciele trvalo udržateľného rozvoja

Výsledkom konferencie v Riu bol okrem iného aj dokument nazývaný Agenda 21, ktorý žiada vlády, aby začlenili trvalo udržateľný rozvoj do svojich národných stratégií, a taktiež zdôrazňuje dôležitosť

zapojenia mimovládnych organizácií a verejnosti do procesu tvorby udržateľnejších miest.⁴⁹ Aby trvalo udržateľný rozvoj fungoval, k jeho naplneniu musia prispievať aktéri na všetkých stupňoch; miestnej, národnej a medzinárodnej úrovni. Štáty taktiež musia spolupracovať na medzinárodných dohodách, ktoré rešpektujú záujmy všetkých a spoločne tak vytvárať lepšie podmienky na život po celom svete.⁵⁰

6.1.1. Miestna Agenda 21

Miestna Agenda 21 je obsiahnutá v 28. kapitole *Agendy 21* a snaží sa uplatniť princípy udržateľného rozvoja na tej najnižšej úrovni, a to miestnej a regionálnej. Miestne úrady podľa Miestnej Agendy 21 zohrávajú kľúčovú úlohu v mobilizácii akcie k dosiahnutiu udržateľného roz-

voja, pretože sú tým najbližším článkom správy k ľuďom, čiže obyvateľom miest.⁵¹

„Agenda 21, ktorý žiada vlády, aby začlenili trvalo udržateľný rozvoj do svojich národných stratégií, a taktiež zdôrazňuje dôležitosť zapojenia mimovládnych organizácií a verejnosti do procesu tvorby udržateľnejších miest.“

Ďalším dôležitým spôsobom, ktorým sa UNEP snaží vytvárať udržateľné mestá po celom svete je vytvorenie 17 Ciel'ov udržateľného rozvoja, ktoré sú súčasťou Agendy 2030, globálne stanovených priorit pre dlhodobý udržateľný rozvoj.⁵² Tieto ciele zahŕňajú návrhy na zlepšenie udržateľnosti v sociálnej, ekonomickej a environmentálnej sfére nášho života⁵³, pričom 11. cieľ sa samostatne zaoberá tvorením udržateľnejších miest a komunit.⁵⁴

Podľa základných princípov tohto cieľa by mali byť budúce mestá navrhnuté tak, aby boli kompatibilné s okolitým prostredím.⁵⁵ Aj keď Agenda 2030 nabáda k naplneniu stanovených ambiciózných cieľov do roku 2030, tento dokument nie je právne záväzný.⁵⁶ UNEP sa však aj napriek tomu zaviazal napomáhať členským štátom dosiahnuť relevantné ciele trvalo udržateľného rozvoja.⁵⁷

6.2 Zelený klimatický fond a uhlíková nerovnosť

Jedným zo spôsobov, ako sa OSN snaží naplniť stanovené udržateľné ciele je finančnou podporou mitigačných a adaptačných projektov v rozvojových

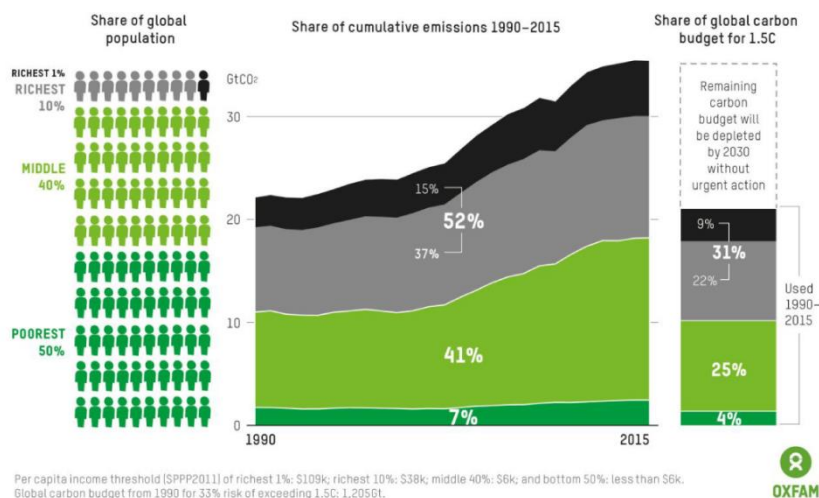
krajinách.⁵⁸ Zelený klimatický fond je najväčším globálnym fondom, ktorý sa špecializuje na pomoc rozvojovým

krajinám zmierňovať zmenu klímy a prispôbovať sa jej dopadom.⁵⁹ Jeho nadobudnuté príspevky neskôr alokuje na projekty, z ktorých je 50 % zameraných na mitigáciu a 50 % na adaptáciu klimatických zmien v rozvojových štátoch.⁶⁰

Príspevok krajín ku klimatickej zmene a ich schopnosť vysporiadať sa s ich následkami sa značne líšia.⁶¹

Zatiaľ čo rozvinuté a bohaté štáty "globálneho severu" (konkrétne Severná

Amerika a Európa), sú zodpovedné za približne polovicu všetkých emisií CO₂ od priemyselnej revolúcie⁶², krajiny "globálneho juhu", (ktoré sú narozdiel od bohatých krajín vysoko náchylné na negatívne dopady zmeny klímy⁶³), historicky vyprodukovali signifikantne nižší podiel emisií CO₂.⁶⁴ Tento nepomer štátov vo vypúšťaní CO₂ a miere negatívnych následkov, ktoré ich v dôsledku množstva globálne vypustených emisií postihnú, sa nazýva **uhlíková nerovnosť**.⁶⁵ Tento trend sa však začína v posledných 30 rokoch meniť a dnes sú to práve štáty "globálneho juhu", ktoré aktuálne produkujú 63% celkových emisií CO₂.⁶⁶



Obr. 2: Rozdelenie ekonomických tried podľa množstva nimi vypustených emisií

Uhlíková nerovnosť však existuje aj vo vnútri jednotlivých štátov a to medzi spoločenskými triedami. Zatiaľ čo 10 % najbohatších ľudí sveta vyprodukuje 52 % celkových emisií CO₂, najchudobnejších 50% obyvateľov vyprodukuje len 7% celkových emisií CO₂.⁶⁷

Aj napriek faktu, že prispievanie do Zeleného klimatického fondu je dobrovoľné, ekonomicky rozvinuté štáty OECD sa v roku 2009 rozhodli, že do roku 2020 budú každoročne spoločne prispievať 100 miliárd amerických dolárov. Tento cieľ sa však dosiahnuť nepodarilo a jeho naplnenie sa presunulo na rok 2025. Podľa výsledkov UNEP sa však tieto finančné ciele potrebné na adaptáciu klimatickej krízy v rozvojových krajinách nezhodujú s realitou, pretože už v roku 2050 budeme na adaptáciu klimatickej krízy potrebovať 280 až 500 miliárd dolárov.⁶⁸

7 Zhrnutie

Kvôli komplexnosti konceptu udržateľnosti si dosiahnutie ekologickejšieho rozvoja našich miest vyžaduje zmeny v mnohých odvetviach. No definícia udržateľnosti nie je jediným problémom figurujúcim v téme udržateľných miest. Aj napriek existencii mnohých nadnárodných cieľov a dokumentov sú veľké pokroky na globálnej škále ešte v nedohľadne. Urgentnosť klimatickej krízy si však vyžaduje okamžité riešenia, ktoré budú výsledkami globálnej spolupráce. Rozvojové a rozvinuté krajiny budú musieť navzájom dopĺňať svoje nedostatky v udržateľných politikách a spolupracovať v hľadaní kompromisov.⁶⁹ Jedným z dobrých príkladov globálnej spolupráce je Zelený klimatický fond, ktorý svojimi financiami iniciuje posun rozvojových štátov k ich udržateľnejšej forme. No samotným financovaním rozvojových krajín sa klimatická katastrofa nezastaví. Aj bohaté krajiny OECD musia zmeniť svoje doterajšie prístupy a začať zmenou od samých.

Otázky na jednanie

- Aké sú hlavné nedostatky ohľadom udržateľného rozvoja vo vašom štáte?
- Prispieva váš štát do Zeleného klimatického fondu?
- Dará sa vášmu štátu plniť Ciele udržateľného rozvoja?
- Ako vyzerá energetický mix vo vašej krajine?
- Funguje vo vašej krajine udržateľný odpadový manažment? Ak nie, v ktorých konkrétnych oblastiach má váš štát medzery?
- Za koľko vypustených emisií zodpovedá váš štát a v akých je to sektoroch?

Doporučené zdroje

1. Štáty a Zelený klimatický fond (GCF)
<https://www.greenclimate.fund/countries>
2. Zelený klimatický fond v kocke
<https://www.greenclimate.fund/document/gcf-glance>
3. Zoznam najmenej rozvinutých krajín:
<https://unctad.org/topic/least-developed-countries/list>
4. Rôzne indexy na meranie udržateľného rozvoja:
https://www.researchgate.net/publication/276621753_Defining_and_measuring_urban_sustainability_a_review_of_indicators
5. Rozširujúce informácie k Novému urbanizmu:
<https://planningtank.com/urbanisation/new-urbanism-definition-concept-benefits>
6. Porovnanie výhodnosti udržateľných a fosílnych zdrojov energie:
<https://ourworldindata.org/cheap-renewables-growth>
7. UNEP o udržateľných mestách:
<https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/sustainable-cities>
8. Viac informácií k 11. Cieľu udržateľného rozvoja:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
9. Rozširujúce informácie k udržateľným zdrojom energie:
<https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
10. Agenda 21:
<https://sdgs.un.org/publications/agenda21>
11. Miestna Agenda 21:
<https://ma21.cenia.cz/cs-cz/%c3%bavod/prove%c5%99ejnost/sou%c4%8dasnostma21/orga-niza%c4%8dn%c3%adz%c3%a1zem%c3%adma21.aspx>
12. Napredovanie jednotlivých krajín k dosiahnutiu 17. Udržateľných cieľov:
<https://dashboards.sdgindex.org/rankings>

Zdroje

- 1 Rise of renewables in cities: Energy solutions for the urban future [online]. In: IRENA, október, 2020, s. 7 [cit. 2022-08-19]. ISBN 978-92-9260-271-0. Dostupné z: <https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
- 2 Generating power. United Nations [online]. [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/climate-change/climate-solutions/cities-pollution>
- 3 OSN. 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN [online]. In: . [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/desa/68-world-population-projected-live-urban-areas-2050-says-un>
- 4 Lamia Kamal-Chaoui a Alexis Robert. Competitive Cities and Climate Change [online]. In: . OECD, 2009, s. 172 [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/44232251.pdf>
- 5 OSN. Goal 11: Make cities inclusive, safe, resilient and sustainable [online]. In: . [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/cities/>
- 6 Lamia Kamal-Chaoui a Alexis Robert. Competitive Cities and Climate Change [online]. In: . OECD, 2009, s. 9 [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/44232251.pdf>
- 7 Rise of renewables in cities: Energy solutions for the urban future [online]. In: IRENA, október, 2020, s. 7 [cit. 2022-08-19]. ISBN 978-92-9260-271-0. Dostupné z: <https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
- 8 Rise of renewables in cities: Energy solutions for the urban future [online]. In: IRENA, október, 2020, s. 7 [cit. 2022-08-19]. ISBN 978-92-9260-271-0. Dostupné z: <https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
- 9 Generating power [online]. United Nations . [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/climate-change/climate-solutions/cities-pollution>
- 10 BURGELMAN, Suzanna. Just 25 mega-cities produce 52% of the world's urban greenhouse gas emissions [online]. In: . Frontiers Science Communications, 12. júla 2021 [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://blog.frontiersin.org/2021/07/12/just-25-mega-cities-produce-52-of-the-worlds-urban-greenhouse-gas-emissions/>
- 11 1987: Brundtland Report. Federal Office for Spatial Development ARE [online]. [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: <https://www.are.admin.ch/are/en/home/media/publications/sustainable-development/brundtland-report.html>
- 12 Tamtiež
- 13 Tamtiež
- 14 Measuring Sustainable Development [online]. UNECE, 2009 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://sustainabledevelopment.un.org/index.php?page=view&type=400&nr=801&menu=1515>
- 15 GEORGES, Tanguay A., Juste RAJAONSON, Jean-Francois LEFEBVRE a Paul LANOIE. Measuring the Sustainability of Cities: A Survey-Based Analysis of the Use of Local Indicators. 2009. strana 12. Dostupné také z: <https://www.cirano.qc.ca/files/publications/2009s-02.pdf>
- 16 PARRIS, Thomas M. a Robert W. KATES. CHARACTERIZING AND MEASURING SUSTAINABLE DEVELOPMENT. Annual Review of Environment and Resources [online]. 2003, 28(1), 559-586 [cit. 2022-08-20]. ISSN 1543-5938. Dostupné z: doi:10.1146/annurev.energy.28.050302.105551
- 17 HUANG, Lu, Jianguo WU a Lijiao YAN. Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators. Landscape Ecology [online]. 2015, 30(7), 1175-1193 [cit. 2022-08-20]. ISSN 0921-2973. Dostupné z: doi:10.1007/s10980-015-0208-2
- 18 FPo86: Green Cities Facility. Green Climate Fund [online]. [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: <https://www.greenclimate.fund/project/fpo86>

- 19 HUANG, Lu, Jianguo WU a Lijiao YAN. Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators. *Landscape Ecology* [online]. 2015, 30(7), 1175-1193 [cit. 2022-08-20]. ISSN 0921-2973. Dostupné z: doi:10.1007/s10980-015-0208-2
- 20 What are the Sustainable Development Goals?. UNDP [online]. [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>
- 21 GOMEZ-ECHEVERRI, Luis. Climate and development: enhancing impact through stronger linkages in the implementation of the Paris Agreement and the Sustainable Development Goals (SDGs) [online]. 2018 [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5897818/>
- 22 THE STORY BEHIND THE GOALS. 17Goals [online]. [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: <http://17goals.org/the-story-behind-the-goals/>
- 23 Resilience and Resource Efficiency in Cities. UNEP [online]. 2017 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/20629/Resilience_resource_efficiency_cities.pdf?sequence=1&%3BisAllowed=](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/20629/Resilience_resource_efficiency_cities.pdf?sequence=1&%3BisAllowed=1)
- 24 Rise of renewables in cities: Energy solutions for the urban future [online]. In: IRENA, október, 2020, s. 7 [cit. 2022-08-19]. ISBN 978-92-9260-271-0. Dostupné z: <https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
- 25 Rise of renewables in cities: Energy solutions for the urban future [online]. In: IRENA, október, 2020, s. 27-29 [cit. 2022-08-19]. ISBN 978-92-9260-271-0. Dostupné z: <https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
- 26 Rise of renewables in cities: Energy solutions for the urban future [online]. In: IRENA, október, 2020, s. 7 [cit. 2022-08-19]. ISBN 978-92-9260-271-0. Dostupné z: <https://www.irena.org/publications/2020/Oct/Rise-of-renewables-in-cities>
- 27 Around 2.5 billion more people will be living in cities by 2050, projects new UN report. United Nations [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.un.org/en/desa/around-25-billion-more-people-will-be-living-cities-2050-projects-new-un-report>
- 28 Lamia Kamal-Chaoui a Alexis Robert. Competitive Cities and Climate Change [online]. In: . OECD, 2009, s. 172 [cit. 2022-08-19]. Dostupné z: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/44232251.pdf>
- 29 RITCHIE, Hannah a Max ROSER. Energy: Renewable Energy. *Our World in Data* [online]. 2020 [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/renewable-energy>
- 30 A world of waste. The world counts [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.theworldcounts.com/challenges/planet-earth/state-of-the-planet/world-waste-facts>
- 31 Waste Management. C40 Cities [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.c40.org/what-we-do/scaling-up-climate-action/waste-management/>
- 32 Tamtiež
- 33 PARKER, Thomas. How the world's best waste management cities recycle their rubbish. *NS Packaging* [online]. 23. marec 2020 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.nspackaging.com/analysis/worlds-best-waste-management-cities/>
- 34 KAZA, Silpa, Lisa C. YAO, Perinaz BHADA-TATA a Frank VAN WOERDEN. In: *What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington DC, 2018, s. 34. Dostupné také z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>
- 35 DEER, Ryan. LANDFILLS: WE'RE RUNNING OUT OF SPACE. *RoadRunner Recycling* [online]. 4. marec 2021 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.roadrunnerwm.com/blog/landfills-were-running-out-of-space>
- 36 What is a landfill? Why are landfills bad for the environment?. *UNISAN* [online]. 9. február 2022 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.unisanuk.com/what-is-a-landfill-why-are-landfills-bad-for-the-environment/>

- 37 Basic Information about Landfills. EPA [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/landfills/basic-information-about-landfills#whattypes>
- 38 Why cities need to advance towards zero waste. C40 Cities [online]. máj 2019 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Why-cities-need-to-advance-towards-zero-waste?language=en_US
- 39 Cities: a 'cause of and solution to' climate change. UN News [online]. 18. september 2019 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://news.un.org/en/story/2019/09/1046662>
- 40 What is New Urbanism?. CNU [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.cnu.org/resources/what-new-urbanism>
- 41 WHY THE BUILT ENVIRONMENT?. Architecture 2030 [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://architecture2030.org/why-the-building-sector/>
- 42 Embodied vs Operational Carbon. SPOT [online]. 16. august 2020 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://spot.ul.com/blog/embodied-vs-operational-carbon/>
- 43 WHY THE BUILT ENVIRONMENT?. Architecture 2030 [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://architecture2030.org/why-the-building-sector/>
- 44 HAMEL, P., GUERRY, A.D., POLASKY, S. et al. Mapping the benefits of nature in cities with the InVEST software. npj Urban Sustain 1, 25 (2021). <https://doi.org/10.1038/s42949-021-00027-9>
- 45 ako ľahký prístup sa považuje vzdialenosť 400 m
- 46 In: The Sustainable Development Goals Report 2022 [online]. United Nations, s. 49 [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>
- 47 1972: UN Conference on the Human Environment, Stockholm. Federal Office for Spatial Development ARE [online]. [cit. 2022-11-05]. Dostupné z: https://www.are.admin.ch/are/en/home/sustainable-development/sustainability-policy/2030agenda/un_-_milestones-in-sustainable-development/1972--un-conference-on-the-human-environment--stockholm.html
- 48 GEORGES, Tanguay A., Juste RAJAONSON, Jean-Francois LEFEBVRE a Paul LANOIE. Measuring the Sustainability of Cities: A Survey-Based Analysis of the Use of Local Indicators. 2009. strana 12. Dostupné také z: <https://www.cirano.qc.ca/files/publications/2009s-02.pdf>
- 49 Agenda 21. Sustainable Environment [online]. 15. august 2018 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: https://www.sustainable-environment.org.uk/Action/Agenda_21.php
- 50 Tamtiež
- 51 Místní Agenda 21 [online]. [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/mistni_agenda_21
- 52 UNDERSTANDING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS. FOCUS 2030 [online]. [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: <https://focus2030.org/Understanding-the-Sustainable-Development-Goals>
- 53 United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [online]. 25. september, 2015. s. 1. [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
- 54 United Nations General Assembly. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [online]. 25. september, 2015. s. 25. [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
- 55 MONDINI, Giulio. Sustainability Assessment: from Brundtland Report to Sustainable Development Goals. Valori e Valutazioni [online]. 2019 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: https://siev.org/wp-content/uploads/2020/02/23_15_-_MONDINI_eng.pdf
- 56 Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj. Ministerstvo životného prostredia SR [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.minzp.sk/agenda-2030/>

- 57 Sustainable Cities. UNEP [online]. [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/sustainable-cities>
- 58 The Indigenous World 2022: The Green Climate Fund (GCF). IWGIA [online]. 1. apríl 2022 [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://iwgia.org/en/ip-i-iw/4704-iw-2022-the-green-climate-fund.html>
- 59 Green Climate Fund. International Finance Corporation [online]. [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/bf/focus-areas/bf-climate/gcf
- 60 About GCF. Green Climate Fund [online]. [cit. 2022-08-21]. Dostupné z: <https://www.greenclimate.fund/about>
- 61 Climate Finance in the negotiations. UNFCCC [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://unfccc.int/topics/climate-finance/the-big-picture/climate-finance-in-the-negotiations>
- 62 CHANCEL, Lucas. Climate change & the global inequality of carbon emissions, 1990-2020 [online]. World Inequality Lab, 2021 [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://wid.world/document/summary-of-climate-change-the-global-inequality-of-carbon-emissions-1990-2020-study-world-inequality-lab-working-paper-2021-21/>
- 63 Green Climate Fund. UNEP [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.unep.org/about-un-environment/funding-and-partnerships/green-climate-fund>
- 64 CHANCEL, Lucas. Climate change & the global inequality of carbon emissions, 1990-2020 [online]. World Inequality Lab, 2021 [cit. 2022-09-27]. Dostupné z: <https://wid.world/document/summary-of-climate-change-the-global-inequality-of-carbon-emissions-1990-2020-study-world-inequality-lab-working-paper-2021-21/>
- 65 VAGHUL, Kavya. Carbon inequities, climate change, and complementary solutions. Equitable Growth [online]. 25. február 2016 [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://equitablegrowth.org/carbon-inequities-climate-change-and-complementary-solutions/>
- 66 SREENIVAS, Siddharth. Wealthiest 1% uses up twice as much carbon as 3.1billion people, Asian emissions grow, worsening climate crisis and pollution. Oxfam [online]. 24. september, 2020 [cit. 2022-10-01]. Dostupné z: <https://asia.oxfam.org/latest/press-release/wealthiest-1-uses-twice-much-carbon-31billion-people-asian-emissions-grow>
- 67 Tamtiež
- 68 Growing Ambition: The Role of the Green Climate Fund in Scaling up Finance for Climate Action. Wilson Center [online]. [cit. 2022-08-20]. Dostupné z: <https://www.wilsoncenter.org/event/growing-ambition-role-green-climate-fund-scaling-finance-climate-action>
- 69 Climate change. United Nations [online]. [cit. 2022-08-22]. Dostupné z: <https://sdgs.un.org/topics/climate-change>

Zdroje obrázků

- Obr. Č.1: KAZA, Silpa, Lisa C. YAO, Perinaz BHADA-TATA a Frank VAN WOERDEN. In: What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Washington DC, 2018, s. 34. Dostupné také z: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>
- Obr. Č.2: SREENIVAS, Siddharth. Wealthiest 1% uses up twice as much carbon as 3.1billion people, Asian emissions grow, worsening climate crisis and pollution. Oxfam [online]. 24. september, 2020 [cit. 2022-10-01]. Dostupné z: <https://asia.oxfam.org/latest/press-release/wealthiest-1-uses-twice-much-carbon-31billion-people-asian-emissions-grow>

Pražský studentský summit

Pražský studentský summit je unikátní vzdělávací projekt existující od roku 1995. Každoročně vzdělává přes 300 studentů středních i vysokých škol o současných globálních tématech, a to především prostřednictvím simulace jednání čtyř klíčových mezinárodních organizací – OSN, NATO, EU a G20.

Asociace pro mezinárodní otázky

AMO je nevládní nezisková organizace založená v roce 1997 za účelem výzkumu a vzdělávání v oblasti mezinárodních vztahů. Tento přední český zahraničně politický think-tank není spjat s žádnou politickou stranou ani ideologií. Svou činností podporuje aktivní přístup k zahraniční politice, poskytuje nestrannou analýzu mezinárodního dění a otevírá prostor k fundované diskusi.

Kristína Zavodníková

Autorka je spolupracovnicí Asociace pro mezinárodní otázky a členko přípravného týmu Pražského studentského summitu.

Autor: Kristína Zavodníková

Imprimatur: Michaela Staňková, Tereza Jedličková

Jazyková úprava: Adam Didecký

Faktická korektura: Filip Slaný, Matěj Hulička

Analytik: Romana Březovská

Sazba: Jan Krupanský

Grafická úprava: Jaroslav Kopřiva

**Vydala Asociace pro mezinárodní otázky (AMO) pro
potřeby XXVIII. ročníku Pražského studentského summitu.**

© AMO 2022

Asociace pro mezinárodní otázky (AMO)

Žitná 27, 110 00 Praha 1

Tel.: +420 224 813 460

e-mail: summit@amo.cz

IČ: 65 99 95 33

www.amo.cz

www.studentsummit.cz