

EEA SIGNÁLY 2011

GLOBALIZÁCIA, ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A VY

Európska environmentálna agentúra



Usporiadanie: Rosendahls-Schultz Grafisk/EEA

Právna poznámka

Obsah tejto publikácie neodráža nevyhnutne oficiálne názory Európskej komisie alebo iných inštitúcií Európskej únie. Európska environmentálna agentúra ani žiadna osoba alebo spoločnosť konajúca v jej mene nie je zodpovedná za spôsob, akým sa môžu použiť informácie, ktoré obsahuje tento dokument.

Upozornenie o autorských právach

© EEA, Kodaň, 2011

Reprodukcia povolená pod podmienkou, že je uvedený zdroj, ak nie je stanovené inak.

Informácie o Európskej únii sú k dispozícii na internete. Prístup k nim môžete získať prostredníctvom serveru Európa (www.europa.eu).

Luxemburg: Úrad pre vydávanie publikácií Európskej únie, 2011

ISBN 978-92-9213-193-7

doi:10.2800/71099

Environmentálna výroba

Táto publikácia je vytlačená v súlade s vysokými environmentálnymi štandardmi.

Vytlačili by Rosendahls-Schultz Grafisk

- Certifikát environmentálneho manažmentu: DS/EN ISO 14001:2004
- Certifikát kvality: ISO 9001: 2000
- Registrácia EMAS. č. licencie DK — 000235

Papier

Cocoon Offset — 100 g

Cocoon Offset — 250 g

Vytlačené v Dánsku



Európska environmentálna agentúra
Kongens Nytorv 6
1050 Kodaň K
Dánsko
Tel.: +45 33 36 71 00
Fax: +45 33 36 71 99
Internet: eea.europa.eu
Informácie: eea.europa.eu/enquiries

OBSAH

Čo sú Signály?	4
Príhovor	6
Rok lesa: oslava lesov pre ľudí	10
1. Život v prepojenom svete	12
2. Zdravie v meniacej sa klíme	24
3. Zdieľanie prírodných bohatstiev	32
4. Neudržateľná spotreba	44
5. Problém znečistenia	52
6. Mestské prostredie	62
Literatúra	70

ČO SÚ SIGNÁLY?

Európska environmentálna agentúra (EEA) vydáva Signály každý rok a uvádza v nich stručné príbehy týkajúce sa problematiky, ktorá stojí v centre záujmu diskusií v oblasti environmentálnej politiky a širokej verejnosti v nadchádzajúcom roku.

V rámci agentúry EEA monitorujeme v spolupráci s našou sieťou životné prostredie vo všetkých 32 členských krajinách. Počnúc výsledkami výskumníkov, ktorí pracujú po kolená vo vode až po satelitné zábery, spracúvame obrovské množstvá environmentálnych údajov. Naša práca spočíva v nachádzaní, interpretovaní a pochopení celého radu „signálov“ týkajúcich sa stavu a rozmanitosti nášho životného prostredia. Signály rešpektujú zložitost' príslušného vedného odboru a zohľadňujú neurčitosti, ktoré sú vlastné všetkým otázkam, ktorým sa venujeme.

Naša cieľová skupina je rozsiahla, od študentov cez vedcov, od tvorcov politik až po poľnohospodárov a malých obchodníkov. Signály sa uverejňujú vo všetkých 26 jazykoch agentúry EEA a uplatňuje sa v nich prístup založený na príbehoch, ktorý prispieva k lepšej komunikácii s takou rozmanitou čitateľskou základňou. V publikácii Signály sa používa niekoľko prístupov na vyrozprávanie týchto príbehov. Aj keď každý príbeh má svoj konkrétny odkaz, spoločne ilustrujú mnohé vzťahy medzi zdanlivo nesúvisiacimi oblasťami.

Oceníme vašu spätnú väzbu k publikácii Signály.

Môžete nám poslať e-mail na adresu:
signals@eea.europa.eu

Navštívte webovú stránku Signály online na webovej adrese:

www.eea.europa.eu/signals.

Navštívte Signály na Facebooku:
www.facebook.com/European-Environment-Agency.

Objednajte si Signály 2011 bezplatne v kníhkupectve EU Bookshop:
<http://bookshop.europa.eu>.



Spôsob organizácie Signálov 2011

V agentúre EEA sme nedávno dokončili rozsiahlu analýzu, prezentovanú prostredníctvom našej najdôležitejšej správy Životné prostredie Európy – Stav a perspektíva 2010 (SOER 2010). V správe SOER 2010 poukazujeme na výzvy, ktorým čelíme po celom svete.

Signály 2011 sú z veľkej časti založené na správe SOER 2010 a venujú sa nasledujúcim kľúčovým záverom:

- mnohé problémy vznikajú v dôsledku komplexných väzieb v globálnej ekonomike, životnom prostredí a spoločnosti;
- príroda poskytuje ľuďstvu nesmierne cenné služby, ktoré určujú naše blaho a prosperitu;
- pri ťažbe prírodných zdrojov sa ničia ekosystémy, chudobní obyvatelia znášajú mnohé náklady, prínosy pre nich sú však malé;
- formy globálnej spotreby sú hlavnou hnacou silou vplyvov ľuďstva na životné prostredie;
- spôsob nášho života a miesto, kde žijeme, ovplyvňuje našu spotrebu, a teda aj naše životné prostredie;
- okrem na zdroje náročných vstupov, naše ekonomiky ohrozujú ekosystémy a nimi poskytované služby aj znečisťovaním a tvorbou odpadu;
- globalizácia vytvára nové problémy, ale ponúka aj riešenia vrátane výmeny informácií o inováciách a poznatkoch a o nových mechanizmoch riadenia.

V rámci Signálov 2011 poukazujeme na príklady inovácií s cieľom spochybniť názor, že sme len pasívnymi pozorovateľmi. Kľúčovým posolstvom publikácie Signály 2011 je úloha, ktorú my všetci zohrávame pri formovaní dnešného sveta, a úloha, ktorú môžeme zohrávať pri formovaní budúcnosti. So správnym riadením, hospodárskymi stimulmi a postojmi dokážeme vytvoriť spravodlivejšiu a lepšiu budúcnosť.

PRÍHOVOR



Gangi Bhuyanová, jej manžel Sukru a ich mladá rodina poznajú les dokonale. Musia, pretože bez neho by hladovali.

Päť mesiacov v roku Gangi a Sukru živia rodinu z maličkého kúska zeme. Svoju stravu dopĺňajú potravou z lesa. Ďalšie štyri mesiace sú úplne závislí od lesa – zbierajú zeleninu, semená, ovocie a liečivé rastliny. Zvyšok roka sú nútení stráviť v mestách, napríklad v Bangalore alebo Bombaji, kam sa sťahujú za prácou. Z tohto obdobia majú obavy, pretože často sa musia od seba odlúčiť a mestské slumy vedia byť nehostinné a nebezpečné.

Rodina Bhuyanovcov patrí k domorodému kmeňu Soura, ktorý žije v lesoch oblasti Gajapati v štáte Orissa vo východnej Indii. Vďaka rozsiahlemu podzemnému bohatstvu

je Orissa v súčasnosti významným miestom globálnych zásob nerastných zdrojov. Preto ťažobné spoločnosti stoja v rade, aby si zabezpečili prístup do lesov v tejto oblasti. Záujem je veľký a zisky môžu byť obrovské.

Domorodí ľudia však ťahajú za kratší koniec. Keďže ich práva na pozemky neboli nikdy riadne uznané ani zdokumentované, nemajú veľa možností na to, aby sa mohli brániť.

Prírodné prostredie je pre nich životne dôležité. Ich situácia nie je ojedinelá. Degradáciou životného prostredia sú na celom svete postihnutí tí najchudobnejší z chudobných. Toto poškodzovanie je často poháňané globálnym dopytom po surovinách, ktoré je zase poháňané ľudskou spotrebou a samotná spotreba súvisí s demografickým trendom: veľkosťou a zložením ľudskej populácie.

V roku 2050 by počet obyvateľov mohol presiahnuť 9 miliárd. „Mohol by“, pretože nevieme presne, ako sa naša populácia bude vyvíjať. Táto neistota panuje všade okolo nás, keď hovoríme o budúcnosti. Nesmie nás to však paralyzovať. Namiesto toho musíme zlepšiť naše myslenie do budúcnosti. V každodennom živote sme ako jednotlivci neustále konfrontovaní s dlhodobými otázkami a plánujeme podľa toho. Rovnakým spôsobom musíme pristupovať aj k dôležitým problémom, ktorým čelíme ako spoločnosť.

Z tohoto pohľadu sú roky 2011 a 2012 obzvlášť dôležité. Rok 2012 je rokom 20. výročia OSN Summitu Zeme v Rio de Janeiro. Pred dvadsiatimi rokmi sa ľudia všetkých profesií dohodli na tom, že prehodnotia hospodársky rozvoj a nájdu spôsob, ako zastaviť ničenie nenahradielných prírodných zdrojov a znečisťovanie planéty – a zvolia si cestu tzv.

udržateľného rozvoja. Tieto ciele boli neskôr zhrnuté do ôsmich miléniových rozvojových cieľov zameraných na zabezpečenie toho, aby sa každý človek mohol rozvíjať, a aby k rozvoju ľudí dochádzalo všade bez obetovania životného prostredia.

V tejto súvislosti možno publikáciu Signály 2011 vnímať ako zamyslenie sa nad týmito cieľmi pred dvadsiatich rokov, z ktorých sa mnohé nezrealizovali. Publikácia taktiež vyzýva: dozrel čas rozhodne prejsť na udržateľné a ekologické globálne hospodárstvo.

Naliehavosť potreby tohto prechodu je čoraz zrejmejšia. Po celom svete hrozia systémové krízy v oblastiach ako financie, klimatická zmena, energetika, biodiverzita, ekosystémy a demografia. Rovnako rozsah, rýchlosť a prepojenosť globálnych ekonomických, sociálnych a environmentálnych zmien znamená vznik bezprecedentných výziev. Príležitostí je však dosť. Prechod na udržateľné a ekologické globálne hospodárstvo je možný a aktuálny.

Od Summitu Zeme v Riu v roku 1992 sa veľa vecí zmenilo (aj keď oveľa viac zostalo nezmenených). Až teraz si plne uvedomujeme význam životného prostredia pri určovaní blaha ľudstva. Bez zachovania prírodných systémov, ktoré podporujú naše spoločnosti a ekonomiky, sa nedá začať riešiť ani

otázka chudoby. Životy najchudobnejších z chudobných závisia od prírody a od toho, čo ponúka. Rozvoj v tejto súvislosti znamená v prvom rade zabezpečenie ich lokálneho životného prostredia a až potom postup inými smermi.

Existuje určitá nádej. Kam sa len pozrieme, ľudia sa pýtajú, zisťujú, inovujú, požadujú zmenu. Zákomom o lesných právach (Forest Rights Act) v Indii sa v súčasnosti uľahčuje prevod pozemkových práv na domorodé komunity. Gangi a Sukru Bhuyanovci ešte nenadobudli právo na pozemok, ale niektorí ich susedia ho už majú. Tieto jednostránkové dokumenty starostlivo uložené do priesvitných obalov vystavujú ich vlastníci so zmesou hrdosti a prekvapenia. Úspech susedov znamená nádej aj pre Bhuyanovcov.

Je možné, že v dobe, keď sa delegáti budú stretávať na konferencii Rio+20, Bhuyanovci už budú mať svoj vlastný dokument. To by znamenalo malý pokrok v kontexte globálnej chudoby, rozvoja ľudstva a našej spoločnej udržateľnej budúcnosti. Podpora jednej rodiny je symbolom možností, ktoré existujú pre milióny ďalších. V globalizovanom svete, v ktorom sme všetci navzájom spojení, to tiež znamená bezpečnejšiu budúcnosť pre nás všetkých.

profesorka Jacqueline McGlade,
výkonná riaditeľka EEA

Komplexné výzvy v prepojenom svete

Jeden z hlavných záverov najdôležitejšej správy agentúry EEA SOER 2010, sa zdá byť pomerne zrejmý: environmentálne výzvy sú komplexné a nemožno ich chápať izolovane.

Jednoducho povedané, otázky životného prostredia sú navzájom prepojené a často bývajú len jednou časťou väčšej skladačky zloženej z problémov, ktorým my i naša planéta čelíme. Skutočnosť je taká, že svet v ktorom žijeme a od ktorého sme závislí, je výrazne poprepájaný a pozostáva z mnohých odlišných, ale úzko súvisiacich systémov – environmentálnych, sociálnych, ekonomických, technických, politických, kultúrnych a podobne.

Táto globálna prepojenosť je dôvodom prečo poškodenie jedného prvku môže mať neočakávané dôsledky inde. Nedávna globálna finančná kríza a chaos v leteckej doprave spôsobený výbuchom islandskej sopky sú ukážkou toho, ako dokáže náhly kolaps v jednej oblasti ovplyvniť celé systémy.

Toto vzájomné prepojenie sa často označuje ako „globalizácia“ a nie je novým fenoménom. V Európe nám globalizácia umožnila prosperovať ako kontinent a dlhodobo zastávať vedúcu úlohu v oblasti ekonomiky. Popritom sme spotrebovali veľkú časť našich vlastných prírodných zdrojov, ako aj zdrojov iných štátov. Naša „stopa“ alebo vplyv sú rozsiahle a ďaleko presahujú naše hranice.

Jednoznačne sa predpokladá, že hlavné hnacie sily globalizácie budú mať v budúcnosti zásadný vplyv na Európu a naše životné prostredie. Mnohé z nich nemôžeme ovplyvniť. Napríklad do roku 2050 by počet obyvateľov na celom svete mal prekročiť hranicu deväť miliárd, čo bude mať výrazný dopad na životné prostredie. Za väčšinu populačného rastu budú s najväčšou pravdepodobnosťou zodpovedať Ázia a Afrika, zatiaľ čo v najviac rozvinutých krajinách (Európa, Japonsko, USA, Kanada, Austrália a Nový Zéland) rast dosiahne asi len 3 %.

Environmentálne problémy spojené s globálnymi hnacími silami zmien

Na formovaní sveta sa v súčasnosti podieľa celý rad rozvíjajúcich sa trendov. Niektoré z týchto trendov voláme „megatrendy“, keďže sa týkajú sociálneho, technologického, ekonomického, politického a dokonca aj environmentálneho rozmeru. K hlavným trendom patrí meniace sa demografické zloženie alebo zvyšovanie stupňa urbanizácie, stále rýchlejšie technologické zmeny, prehlbovanie integrácie trhu, vývoj v oblasti posunov ekonomických síl alebo meniaci sa klíma.

Tieto trendy majú obrovské dôsledky na celosvetový dopyt po zdrojoch. Mestá sa rozrastajú. Spotreba sa zvyšuje. Vo svete sa očakáva neustály hospodársky rast. Výroba sa presúva smerom k novovznikajúcim ekonomikám, ktorých ekonomický význam sa bude zvyšovať. Neštátne subjekty v globálnych politických procesoch získavajú čoraz väčší význam. Očakáva sa zrýchlenie

technologických zmien. Tento „beh do neznáma“ prináša nové riziká, zároveň však ponúka obrovské možnosti.

Budúce vplyvy týchto „globálnych megatrendov“ na životné prostredie Európy sú predmetom jednej časti správy SOER a Signály 2011 z nej vychádzajú. Tieto hlavné trendy majú obrovský vplyv na globálne životné prostredie a dopady na naše hospodárenie so zdrojmi, ktoré obsahuje. Súčasťou publikácie Signály 2011 je časť „Zem 2050 – globálny megatrend“, kde sa zameriame na očakávaný hlavný trend a posúdime jeho budúci vplyv na životné prostredie.

Nedokážeme presne predpovedať, ako bude naša planéta vyzeráť v roku 2050, ani to, čo sa na nej bude diať. Mnohé trendy sú však už teraz dobre definované. Ich ďalší vývoj závisí od rozhodnutí, ktoré robíme teraz. V tomto zmysle máme budúcnosť vo svojich rukách. Rozhodujeme sa múdro. Naše vnúčatá i všetci ostatní na rodinnej fotke v roku 2050 sa nám za to poďakujú.

Webová adresa správy SOER 2010:
www.eea.europa.eu/soer.

Globálne megatrendy:
www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends.



ROK LESA: OSLAVA LESOV PRE ĽUDÍ

- Životy 1,6 miliardy ľudí závisia od lesov
- Lesy sú domovom pre 300 miliónov ľudí na celom svete

Fórum OSN o lesoch

„V meste sme od seba odlúčení, a to je nebezpečné. Les je naše rodisko a náš domov. Nemôžeme toto miesto opustiť. Les nám dáva istotu, ktorá sa v meste stráca,“ hovorí príslušník kmeňa Soura v štáte Orissa vo východnej Indii.

Lesy nie sú len stromy: sú to spoločenstvá

Organizácia OSN vyhlásila rok 2011 za Medzinárodný rok lesov, sústreďujúc sa na ľudí po celom svete, ktorí žijú v lesoch a sú od nich závislí. Celý rok sa budeme zameriavať na to, akú úlohu v našom živote zohrávajú lesy. Lesy sú spoločenstvá tvorené rastlinami, živočíchmi, mikroorganizmami, pôdou, klímou a vodou. Lesy, to sú aj zložité vzťahy medzi organizmami (vrátane nás) a prostredím, v ktorom žijú.

Lesy pokrývajú viac než 30 % zemského povrchu. Sú jedným z najdôležitejších zdrojov biodiverzity na zemi: sú domovom pre viac než dve tretiny známych suchozemských druhov a majú najväčší podiel ohrozených druhov na zemi.

Vďaka lesom žijeme, pretože čistia ovzdušie a vodu. Vyživujú našu pôdu a mnohým z nás poskytujú potraviny, prístrešie a liečivá. Lesy regulujú miestnu, regionálnu a globálnu klímu a zadržiavajú uhlík, ktorý by sa inak mohol hromadiť v atmosfére, a tak prispievať ku globálnemu otepľovaniu.

Na druhej strane v lesoch sa nachádza aj veľa cenných zdrojov, ktoré môžeme využívať. V súčasnosti nás problematika lesov stavia pred určité zásadné voľby, ktorým čelíme ako druh. Je možné vytvoriť rovnováhu medzi využívaním lesných zdrojov a pôdy a ostatnými základnými úlohami, ktoré lesy zohrávajú v systéme podpory života na našej planéte?

Na ďalších stránkach sa stretnete so zaujímavými ľuďmi z celého sveta, ktorých životy sú pevne prepojené s lesmi. Od Konga po Indiu a Európu si vypočujeme príbehy o lesoch a ľuďoch, ktorí v nich žijú. Oslávte rok 2011 zamyslením sa nad vaším miestnym lesom a nad tým, čo znamená pre vás a pre budúce generácie.



1. ŽIVOT V PREPOJENOM SVETE





1. ŽIVOT V PREPOJENOM SVETE

Janez Potočnik, komisár Európskej únie pre životné prostredie (marec 2010): „Úhrnná záťaž spoločných ambícií a spôsobu života 500 miliónov Európanov je jednoducho príliš veľká. Nehovoriac o legitímnej túžbe ďalších miliárd osôb na našej planéte, ktoré chcú žiť rovnakým spôsobom. Musíme zmeniť správanie európskych spotrebiteľov, pracovať na zvyšovaní povedomia ľudí a pôsobiť na ich návyky.“

Pred piatimi rokmi bola Bisie džungľou. Nachádzajúc sa na území Wailikale na východe Konga, po objavení ložísk kasiteritu (cínovca) je z nej teraz prepchaté mestečko. Kasiterit je derivát cínu, ktorý je základným prvkom v obvodoch mnohých moderných prístrojov. Nachádza sa vo vašom mobilnom telefóne, notebooku, digitálnych fotoaparátoch a hracích automatoch.

Kasiterit je veľmi žiadaným a cenným nerastom. Náš dopyt po spotrebnej elektronike spôsobil nárast cien cínovej rudy. Podľa denníka Financial Times vzrástli ceny na londýnskej burze s kovmi z približne 5 000 USD za tonu v roku 2003 na viac ako 26 000 USD za tonu koncom roka 2010.

V súčasnosti je veľký dopyt po celom rade prírodných zdrojov, ktoré sa nachádzajú v lesoch a džungliach Konga. Kongo aj napriek tomu zostáva mimoriadne chudobnou krajinou. Počas posledných 15 rokov zomrelo vo vojne medzi niekoľkými ozbrojenými skupinami vo východnom Kongu viac ako 5 miliónov ľudí a odhaduje sa, že minimálne 300 000 žien bolo znásilnených.

„Ako občanov tohto sveta sa nás takisto týka násilie, ku ktorému dochádza v Kongu. Ťažba konfliktných minerálov, ktorá tento konflikt vyvoláva, nás všetkých spája.“

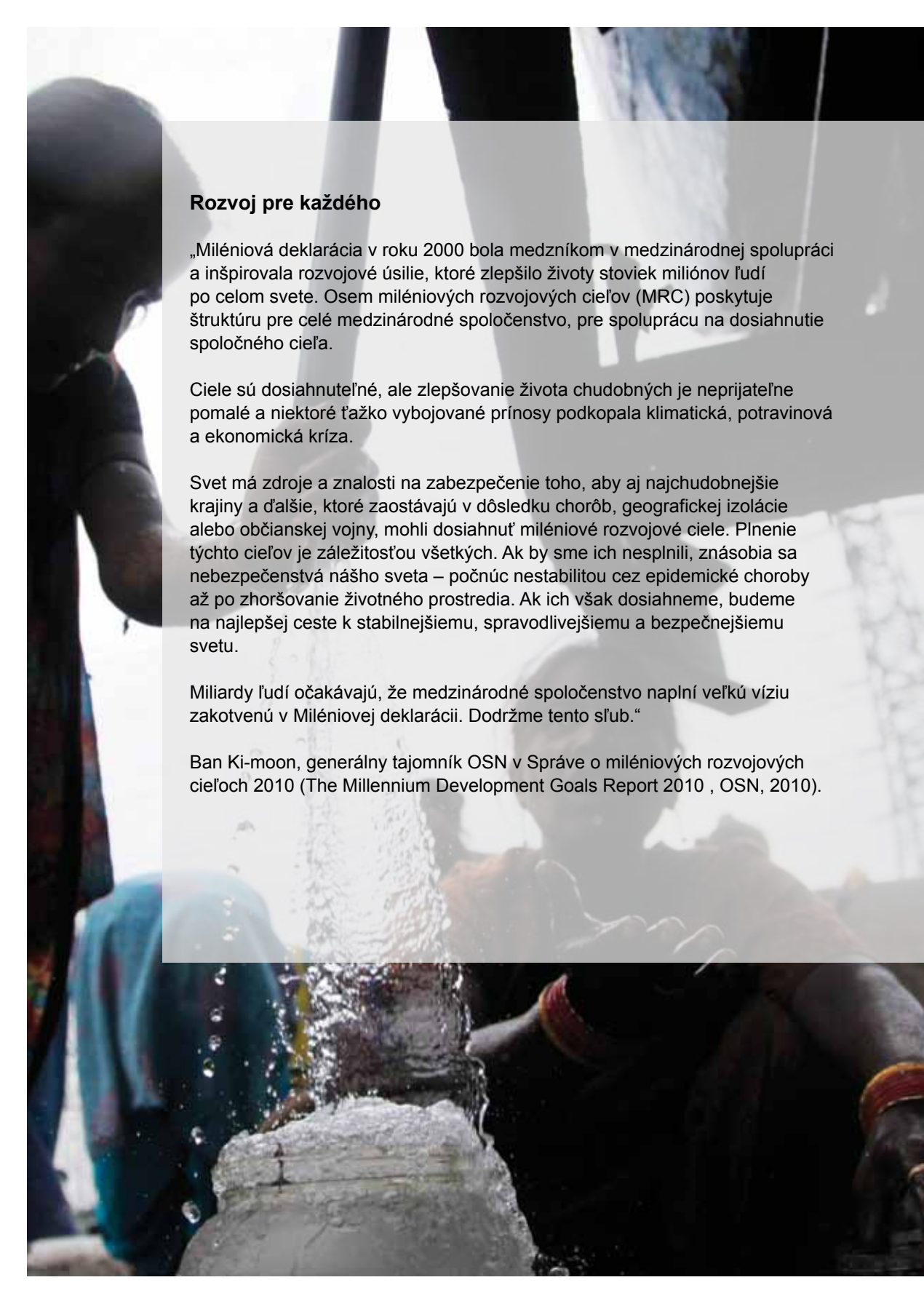
Margot Wallströmová, osobitná predstaviteľka generálneho tajomníka OSN pre sexuálne násilie v ozbrojených konfliktoch. Viac informácií o sexuálnom násilí, vojne a nerastných surovinách sa nachádza na webovej:
www.eea.europa.eu/signals.

Toto sa v Kongu, ktoré pred vyše 100 rokmi kolonizoval belgický kráľ Leopold II, stalo už predtým. Predajom kaučuku z Konga sa z neho stal jeden z najbohatších mužov na svete. Bolo to v čase industrializácie, keď prudko sa rozvíjajúci automobilový priemysel bol závislý od kaučuku.

Náš dlhodobý dopyt po prírodných zdrojoch, zabezpečujúcich nám potraviny, oblečenie, bývanie, dopravu a zábavu, sa zvyšuje a súčasne s tým sa zásoby niektorých zdrojov znižujú na kriticky nízku úroveň.

Predmetom nového záujmu sa stávajú aj prírodné spoločenstvá, napríklad chemikálie na báze rastlín alebo biomasa nahrádzajúca fosílna palivá. Toto všetko dovedna, tento nárast dopytu po čoraz obmedzenejšej zdrojovej základni, predstavuje vážne riziká pre rozvoj Európy.





Rozvoj pre každého

„Miléniová deklarácia v roku 2000 bola medzníkom v medzinárodnej spolupráci a inšpirovala rozvojové úsilie, ktoré zlepšilo životy stoviek miliónov ľudí po celom svete. Osem miléniových rozvojových cieľov (MRC) poskytuje štruktúru pre celé medzinárodné spoločenstvo, pre spoluprácu na dosiahnutie spoločného cieľa.

Ciele sú dosiahnuteľné, ale zlepšovanie života chudobných je neprijateľne pomalé a niektoré ťažko vybojované prínosy podkopala klimatická, potravinová a ekonomická kríza.

Svet má zdroje a znalosti na zabezpečenie toho, aby aj najchudobnejšie krajiny a ďalšie, ktoré zaostávajú v dôsledku chorôb, geografickej izolácie alebo občianskej vojny, mohli dosiahnuť miléniové rozvojové ciele. Plnenie týchto cieľov je záležitosťou všetkých. Ak by sme ich nespĺnili, znásobia sa nebezpečenstvá nášho sveta – počnúc nestabilitou cez epidemické choroby až po zhoršovanie životného prostredia. Ak ich však dosiahneme, budeme na najlepšej ceste k stabilnejšiemu, spravodlivejšiemu a bezpečnejšiemu svetu.

Miliardy ľudí očakávajú, že medzinárodné spoločenstvo naplní veľkú víziu zakotvenú v Miléniovej deklarácii. Dodržme tento sľub.“

Ban Ki-moon, generálny tajomník OSN v Správe o miléniových rozvojových cieľoch 2010 (The Millennium Development Goals Report 2010 , OSN, 2010).

Európa a nová rovnováha síl

Ako 21. storočie napreduje, vidíme, že čoraz viac kľúčovej globálnej dynamiky sa dostáva mimo vplyvu a kontroly Európy. Dôsledky sa prejavujú v prístupe k zdrojom.

Celosvetovo pozorujeme výraznú neistotu, pokiaľ ide o ponuku a prístup k celému radu základných prírodných zdrojov: potrave, vode a palivám. V nasledujúcich desaťročiach by sa mohla spotreba zdrojov v Číne, Indii, Brazílii a ďalších krajinách vyrovnať európskej spotrebe, čo by spôsobilo ešte väčší tlak na životné prostredie.

Niektoré rozvojové krajiny sa vskutku rýchlo približujú k takým úrovňam ekonomickej aktivity, aká je v Európe: ich populácia, úroveň spotreby a výrobná kapacita majú ďaleko vyšší potenciál, ako je tomu u nás. Ich oprávnené snahy po dosiahnutí ekonomického a sociálneho rozvoja povedú k väčšiemu využívaniu celosvetových zásob surovín. Predovšetkým Čína sa prejavuje ako mimoriadne zdatná pri zabezpečovaní prístupu k surovinám z mnohých krajín a regiónov.

Ľudská populácia rastie, technológie sa vyvíjajú a prehlbuje sa moc mimovládnych súkromných subjektov, napríklad nadnárodných spoločností. Súvisiac s nedostatočnými mechanizmami medzinárodného riadenia, tieto sily ohrozujú zabezpečenie a slobodný prístup k prírodným zdrojom pre všetkých na celom svete.

Globalizácia: rámec pre rozvoj ľudstva

Samotná podstata globalizácie však zároveň ponúka aj možnosti a nástroje pre dosiahnutie odlišného výsledku. Existujú zárodky účinného, spravodlivého globálneho riadenia vecí, ktoré sú pre nás všetkých rozhodujúce.

Miléniové rozvojové ciele OSN sú len jedným príkladom globálneho politického procesu orientovaného na spravodlivý a udržateľný rozvoj ľudstva.

Obdobne sa za posledný rok dosiahol pokrok aj v rámci medzinárodných diskusií o klíme. V Cancúnskej dohode, ktorá bola podpísaná v decembri 2010, sa po prvýkrát v dokumente OSN uznáva, že globálne otepľovanie sa musí udržať na úrovni nižšej ako 2 °C v porovnaní s teplotou v období pred industrializáciou.

V tejto dohode sa uvádza, že rozvinuté krajiny, ktorých priemyselné aktivity a dopady vyvolali klimatickú zmenu, zhromaždia do roku 2020 každoročne 100 miliárd USD na účely financovania ochrany klímy v rozvojových krajinách. Touto dohodou sa takisto zriadil zelený fond pre klímu, prostredníctvom ktorého sa bude čerpať značný objem finančných prostriedkov.

Inovácie, ako je napríklad tzv. mechanizmus REDD+ (znižovanie emisií z odlesňovania a degradácie lesov), umožnia opatrenia na dosiahnutie zníženia emisií z odlesňovania a degradácie lesov v rozvojových krajinách. Žiadna z týchto činností by nebola možná bez štruktúr globálneho riadenia a vzájomnej spolupráce.

Európska únia podporuje spoluprácu pri riešení spoločných výziev a cieľov. Vo

Vízii EÚ 2020 je vytýčená stratégia pre rast navrhnutá na základe inteligentného, udržateľného a inkluzívneho hospodárstva.

Rastúca úloha neštátnych subjektov

Globálne politické procesy zreteľne zohrávajú dôležitú úlohu pri zabezpečovaní toho, aby hospodársky rast neničil základné prírodné systémy. Ďalším charakteristickým znakom globalizácie je však aj rastúca dôležitosť mimovládnych subjektov.

Mimovládne subjekty, napríklad spoločnosti pôsobiace v oblasti mobilných telefónov a IT, tiež zohrávajú kľúčovú úlohu pri dosahovaní udržateľného rozvoja. Spoločnosť, ktorá ako prvá potvrdí, že v jej výrobkoch sa nenachádzajú tzv. konfliktné minerály pozitívne ovplyvní mnohé životy a bude mať rozsiahly marketingový potenciál.

Musíme prevziať príklady inovačného výskumu a vývoja popredných spoločností a uplatňovať ich na výzvy, ktoré stoja pred nami. Musíme plne zmobilizovať kapacity na riešenie existujúcich problémov smerom k trvalo udržateľnému rozvoju.

Mobilizujeme sa individuálne ako občania alebo prostredníctvom mimovládnych organizácií. Niektorí z nás vychádzajú protestovať do ulíc. Iní venujú svoj čas a energiu pestovaniu organických potravín a zdravému stravovaniu alebo aktívnej účasti na aktivitách spoločenstva. Mnohí prispôbujú svoju spotrebu tak, aby minimalizovali vplyv na životné prostredie a zabezpečili primeraný výnos pre výrobcov v rozvojových krajinách. Ide o to, že globalizácia sa týka nás všetkých a začíname si uvedomovať, že nie sme bezmocní a dokážeme veci usmerňovať.

Rozvoj, tvorba, práca a vzdelávanie

Musíme pokračovať v rozvíjaní, vytváraní, práci a vzdelávaní sa a v múdrejšom využívaní prírodných zdrojov. Napríklad, rozhodujúcou úlohou miléniových rozvojových cieľov je zabezpečiť prírodné prostredie, od ktorého závisí každodenné prežitie najchudobnejších z chudobných.

To znamená hospodáriť s prírodnými zdrojmi spôsobom, ktorý umožňuje miestnym komunitám prežiť, následne z toho profitovať a nakoniec sa rozvíjať. Toto je jedna z hlavných globálnych výziev ktorým čelíme, ako sa dozvieme na príklade uvedenom v nasledujúcej kapitole o prírodných zdrojoch a ľuďoch žijúcich v lesoch Indie.

V tejto výzve zohrávame my Európania nemalú úlohu. Udržateľné hospodárenie s globálnymi zdrojmi je zásadné pre dosiahnutie spravodlivej hospodárskej prosperity, väčšej sociálnej súdržnosti a zdravšieho životného prostredia.

Prečítajte si novú správu OSN Cesty k zelenej ekonomike (Pathways to a Green Economy) na: www.unep.org/greeneconomy.

Inovácie: minerály

Identifikácia

Na federálnom inštitúte prírodných zdrojov a geologických vied v nemeckom Hannoveri Dr. Frank Melcher vedie tím, ktorý vyvíja spôsob certifikácie nerastných látok používaných v elektronike, a to rovnakým spôsobom ako pri certifikácii diamantov. Každá daná nerastná látka má charakteristický „odtlačok“ súvisiaci s jeho miestom pôvodu.

„Na identifikáciu „odtlačku“ nerastnej látky, napríklad kolumbitu alebo kasiteritu, vyvrtáme malý otvor v príslušnej vzorke,“ vysvetľuje Dr. Melcher.

„Potom asi dve až tri hodiny vzorku skenujeme. Následne analyzujeme výsledky, aby sme zistili zloženie. Tým získame odtlačok. A ten je veľmi typický pre Bisie.

O každom kryštále, ktorý tu analyzujeme, získame informáciu o tom, kedy vznikol (jeho geologický vek) a vieme povedať: tento materiál musí pochádzať z Konžskej demokratickej republiky alebo z Mozambiku, pretože presne vieme, aké staré by tieto kryštály mali byť.

Takto je technicky možné sledovať pôvod nerastných surovín, musí sa to však urobiť ešte predtým, ako sa roztavia na kovy“, hovorí.

Dr. Melcher vykonáva svoju prácu v rámci dohôd o spolupráci medzi nemeckou a konžskou vládou pre projekt s názvom Zvyšovanie transparentnosti a kontroly v sektore prírodných zdrojov v Konžskej demokratickej republike (Strengthening of transparency and control of the natural resource sector in DRC). Práca sa začala v roku 2009 s podporou Ministerstva banského priemyslu KDR v rámci zavádzania certifikačného systému pre nerastné látky ako cín, volfrám, tantalit a zlato.



Očitý svedok: chlapec menom Chance

„Volám sa Chance, mám 16 rokov. V bani Bisie som pracoval tri roky. Počul som, že objavili baňu v blízkosti miesta, kde žijem. Chcel som pracovať a zarobiť si, aby som si mohol postaviť vlastný dom.

Tak dlho trvá, pokým zleziete dole a potom vyleziete naspäť, že niekedy som zostal dolu týždeň, pokým som vyšiel. Každý mesiac tu umierajú ľudia, keď sa niektorá z týchto jám zrúti,“ hovorí Chance.

Bisie je najväčšia baňa v tejto oblasti. Nachádza sa v hustom lese vo vzdialenosti asi 90 kilometrov od jeho okraja a je hlboká 100 metrov. Bane často bývajú len čosi ako jama v zemi. V každej bani sa v otrasných podmienkach tlačia desiatky mužov a chlapcov.

Pred piatimi rokmi bola na tomto mieste džungľa. Dnes je tu v preprave a ťažbe nerastných látok zamestnaných 20 000 ľudí. Prichádzajú z diaľky a snívajú o dobrom zárobku. Životné náklady sú však v dôsledku neformálnych daní, ktoré požadujú ozbrojené skupiny, také vysoké, že väčšina ľudí si nemôže dovoliť toto miesto opustiť. Takýchto baní sú stovky po celom východnom Kongu. Odhaduje sa, že len v Bisie sa vyprodukuje nerastné látky v hodnote 70 miliónov dolárov ročne.

Po vyťažení sa nerast prepravuje do miest ako napríklad Ndjingala, Osakari a Mubi. Nosiči prejdú peši 90 km za dva dni, pričom každý nesie až 50 kilogramov. Každý deň opustí lesy 600 nosičov s celkovým nákladom 30 ton nerastu.

Kasiterit z Bisie skupujú priekupníci napojení na vývozcov a medzinárodných obchodníkov, ktorí túto rudu predávajú do hút na otvorenom trhu. V hutách sa cín rafinuje a predáva buď priamo výrobcom spájky alebo prostredníctvom

medzinárodných búr s kovmi. Napokon sa cínová spájka predáva výrobcom ako surovina na výrobu elektronických prístrojov.

„Keď som prvýkrát zliezol dolu do jamy, nemohol som tam zostať veľmi dlho. Nebol som zvyknutý na teplo, takže som dokázal zostať dolu len dve hodiny. Znovu a znovu som musel schádzať dolu, veľa pracovať a potom opäť vyjsť.“

„Bolo veľmi horúco a nedalo sa to vydržať. Utiel som z bane Bisie počas masakru. Môj sen sa však nesplnil, preto som sa teraz vrátil domov dokončiť si školu.“

Podľa Svetového fondu na ochranu prírody (WWF) je Konžská demokratická republika (KDR) jedným z najdôležitejších centier biodiverzity na svete. WWF tvrdí, že výzvu je zosúladienie ochrany lesov Konga, ich živočíšnych a rastlinných druhov a uhlíka, ktorý sa v močaristých lesoch zadržiava, a súčasného zlepšovania živobytia konžských ľudí.

Ide o globálnu výzvu. OSN vo svojej správe o miléniových rozvojových cieľoch z roku 2005 uvádza: „napriek mnohým výhodám globalizácie takmer polovica z 2,8 miliardy pracovníkov na celom svete ešte stále žije z menej ako 2 dolárov na deň. Viac než 500 miliónov z nich žije len z polovice tejto sumy.“ Ďalej sa v nej uvádza, že „znižovanie chudoby si bude vyžadovať viac pracovných miest a produktívnejšie zamestnanie“.

Text v tejto časti Signálov sa čiastočne zakladá na dokumentárnom filme Krv v mobile (Blood in the Mobil), réžia: Frank Piasecki Poulsen. Autorské práva na fotografie Konga: Mark Craemer.

Prečítajte si rozhovor s fotografom Markom Craemerom na webovej adrese:
www.eea.europa.eu/signals.



Zem 2050 – globálny megatrend: nové usporiadanie sveta

Prečo je tento presun globálnej moci pre vás dôležitý?

Krajiny, v ktorých dochádza k pomerne rýchlemu rastu, často nadobúdajú ekonomickú silu vďaka zvyšovaniu výroby a rozširovaniu spotrebiteľských trhov. Túto silu môžu uplatniť v medzinárodných rokovaniach o hospodárskych záležitostiach (napríklad o obchodných obmedzeniach a normalizácii výrobkov). Môžu však tento vplyv uplatniť aj v iných oblastiach vrátane rokovaní o ochrane životného prostredia.

Aj zdroje potrebné na fungovanie ekonomík štátov majú vplyv na medzinárodnú rovnováhu síl. Vlastníctvo základných zdrojov môže viesť k zvyšovaniu konkurencieschopnosti a vplyvu rozvíjajúcich sa ekonomík, najmä v súvislosti s nerovnomerným rozdelením zdrojov po celom svete. Ukazuje sa napríklad, že viac než polovica svetových zásob lítia, kovu, ktorý je v súčasnosti nevyhnutný pre hybridné a elektrické autá, sa nachádza v Bolívií.

V najbližších 30 rokoch sa očakáva až štvornásobné zvýšenie globálneho využívania neodýmu, ktorý je základným materiálom pre mnohé špičkové laserové technológie. Tento prvok sa vo väčšom množstve nachádza len v Číne. Rast v príslušných odvetviach bude takmer úplne závislý od Číny a od jej produkčnej kapacity. Účinky na štáty, ktoré vlastnia tieto zdroje, i na ekonomiky, ktoré sú závislé od ich dovozu, budú značné.

Globálna moc sa presúva. Už nevládne jedna supervelmoc a z ekonomického a diplomatického hľadiska čoraz väčší význam nadobúdajú regionálne mocenské bloky. Keďže celosvetová vzájomná prepojenosť a obchod narastá, Európa bude profitovať, ak dokáže zvýšiť efektívnosť vyžívania zdrojov a rozšíriť znalostnú ekonomiku.

Budúce presuny ekonomických síl môžu znamenať, že v budúcnosti bude mať EÚ menší globálny vplyv. Vzhľadom na súčasnú zmenu v globálnych radiaciach mechanizmoch bude významnou politickou výzvou príprava politík, ktoré budú účinne reprezentovať európske záujmy na medzinárodnej úrovni.

Graf 1: Vybrané suroviny

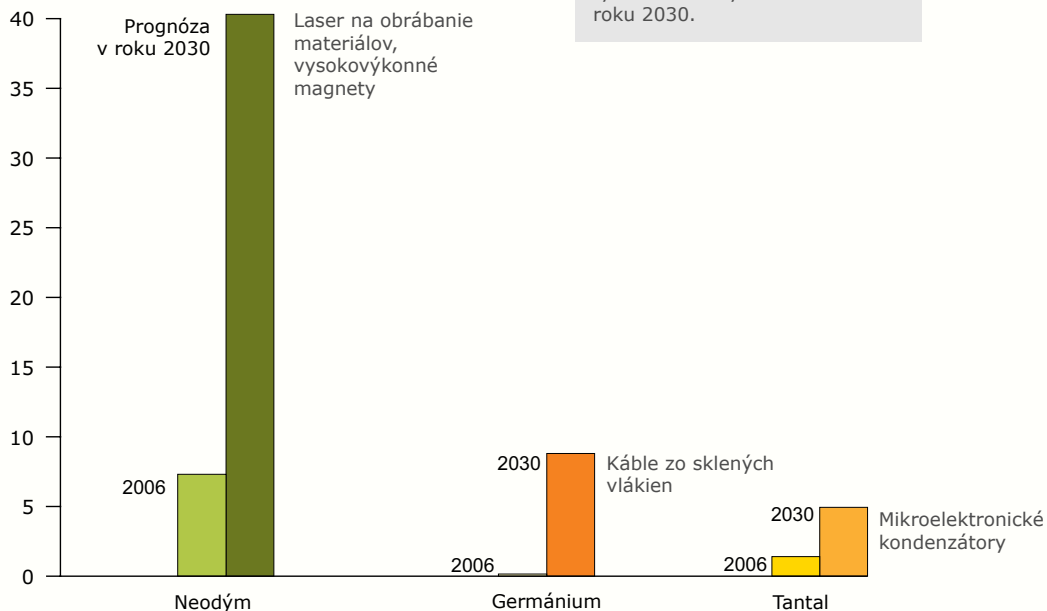
Prečo je intenzívnejšia globálna konkurencia v oblasti zdrojov dôležitá pre Európu? Bezpečný prístup k prírodným zdrojom je kľúčovým faktorom pre európsku výrobnú základňu. Európa je pomerne chudobná na zdroje a veľkú časť potrebných zdrojov musí dovážať.

Viac informácií sa nachádza v dokumente Globálne megatrendy: zintenzívnený svetový boj o zdroje (Global megatrends: intensified global competition for resources) na webovej adrese:

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends.

Svetová spotreba

Tisíce ton

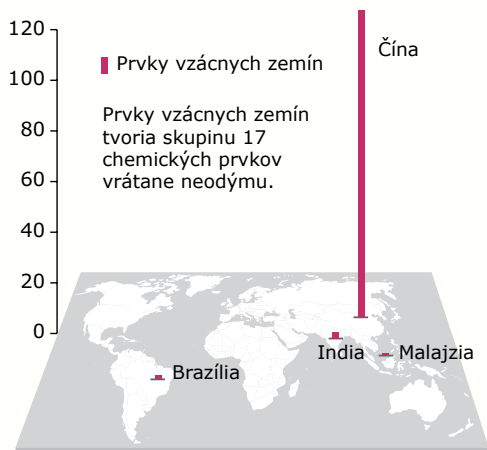


Vybrané technológie zodpovedné za rast spotreby týchto nerastných látok do roku 2030.

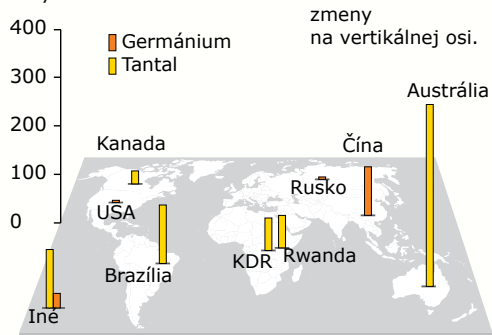
Zdroje: Fraunhofer, 2009; USGS, 2004.

Produkcia a zásoby (odhad 2008)

Tisíce ton



Tony



Zdroj: USGS, 2010, Mineral Commodity Summaries.

Zdroj: USGS, 2010, Mineral Commodity Summaries.

2. ZDRAVIE V MENIACEJ SA KLÍME





2. ZDRAVIE V MENIACEJ SA KLÍME

V auguste 2007 miestne zdravotnícke orgány v Taliansku zistili výskyt vysokého počtu prípadov nezvyčajnej choroby v Castiglione di Cervia a Castiglione di Ravenna, dvoch dedinkách, ktoré predeľuje rieka. Postihnutých bolo takmer 200 ľudí a jeden starší muž zomrel (Angelini a kol., 2007).

Podrobným vyšetrovaním sa zistilo, že príčinou bola Chikungunya, choroba prenášaná hmyzom na človeka prostredníctvom komára tigrovaného (*Aedes albopictus*), ktorý sa častejšie vyskytuje v Afrike a Ázii. Zistilo sa, že zdrojom infekcie bol muž, ktorý trávil v tomto regióne dovolenku.

Predpokladá sa, že muž sa chorobou nakazil pred cestou do Európy, komár tigrovaný ho však uštipol v Taliansku. Komár tigrovaný je vektorom alebo prenášačom vírusu a predpokladá sa, že práve tento hmyz preniesol vírus na ďalšiu osobu v obci. Spustila sa tak reťazová reakcia – komáre tigrované po uštipnutí nakazených osôb šírilivírus ďalej – až vznikla malá epidémia.

Spleť interakcií

Vypuknutie horúčky Chikungunya bolo podmienené zložitou spleťou interakcií a podmienok, ktoré odhaľujú niektoré zdravotné riziká a problémy, ktorým čelíme v globalizovanom svete. V tejto situácii zohrávali svoju úlohu faktory, ako sú cestovný ruch, klimatická zmena, obchod, sťahovanie živočíšnych a rastlinných druhov a verejné zdravotníctvo.

Komár tigrovaný bol pravdepodobne zavlečený do Európy pri dovoze celého radu tovarov – počnúc okrasnými rastlinami, ako je napríklad tzv. Lucky Bamboo (*Dracaena Sanderiana*), až po použité pneumatiky. Larvy

tohto hmyzu sa našli v mnohých častiach Európy, ale v exteriéri prežíva len v teplejších južných krajinách alebo severnejšie v skleníkoch, napríklad v Holandsku.

V Európe už došlo aj k výskytu horúčky dengue a západonílskej horúčky, ktoré sa tiež prenášajú bodnutím komára. Podľa Európskeho centra pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC) v Štokholme (Švédsko) od prvého veľkého prepuknutia západonílskej horúčky v Rumunsku v roku 1996 sa uznáva, že táto infekcia predstavuje veľký problém pre verejné zdravie v Európe. V súčasnosti nie je dostupná žiadna vakcína a cieľom hlavných preventívnych opatrení je obmedziť riziko uštipnutia hmyzom.

Intenzívna potravinárska výroba

Je možné, že vytvárame podmienky pre šírenie infekčných chorôb – podmienky, ktoré predtým neexistovali. Dôvodom veľkých obáv je napríklad industrializácia potravinárskej výroby.

Intenzívnym chovom jedného druhu zvierat riskujeme, že vyprodukujeme „monokultúry“ s malou genetickou variabilitou. Tieto zvieratá sú v dôsledku zlej hygieny alebo infekcie z voľne žijúcich živočíchov, napríklad vtákov, veľmi náchylné na choroby. Len čo sa choroba dostane do monokultúry, môže ľahko mutovať a rozšíriť sa aj na osoby pracujúce s danými zvieratami. Uznávanou metódou kompenzácie nedostatku prirodzenej odolnosti je nadmerné aplikovanie antibiotík – prax, ktorá môže byť príčinou mnohých problémov.

„Moderné efektívne poľnohospodárstvo, ako aj verejné zdravotníctvo sa spoliehajú na to, že niektoré požiadavky globalizovaného sveta vyrieši veda a medicína. Aj keď

vďaka modernému poľnohospodárstvu máme k dispozícii lacnejšie a väčšie zásoby potravín, môže to takisto viesť k nepredvídaným hrozbám a problémom,“ hovorí Dr. Marc Sprenger, riaditeľ centra ECDC.

„Napríklad v dôsledku rozsiahleho používania antibiotík v poľnohospodárstve môže dôjsť k zníženiu ich účinnosti, pretože baktérie sa stávajú rezistentnými, čo môže mať dopad aj na ľudí,“ konštatuje Dr. Sprenger.

Spájanie súvislostí v Európe

Nové rastlinné a živočíšne druhy a nové choroby objavujúce sa v Európe predstavujú len niektoré z tlakov pôsobiacich na zdravie v dôsledku zmeny klímy. Mnohé ďalšie environmentálne a sociálne vplyvy môžu v konečnom dôsledku ovplyvniť ľudské zdravie prostredníctvom zmien kvality a množstva vody, ovzdušia a potravín a zmeny charakteru počasia, ekosystémov, poľnohospodárstva a životných podmienok.

Klimatická zmena môže takisto prehĺbiť existujúce environmentálne problémy, napríklad znečistenie ovzdušia, či narušiť udržateľné zásobovanie vodou a funkčnosť kanalizácií.

Vlna horúčav v Európe v lete 2003, ktorá si vyžiadala 70 000 obetí, poukázala na potrebu adaptácie na meniacu sa klímu. Staršie osoby a osoby postihnuté určitými chorobami sú vystavené vyššiemu riziku a skupiny znevýhodneného obyvateľstva sú zraniteľnejšie. V preľudnených mestských oblastiach s vysokou mierou zastavanej plochy absorbujúcou teplo sa účinky vln horúčav môžu zhoršiť v dôsledku nedostatočného ochladzovania v noci a zlej cirkulácie vzduchu.

Inovácie: životné prostredie a zdravie

Úsilie v boji proti klimatickej zmene povedie k zlepšeniu kvality ovzdušia

Cieľom balíka Európskej únie týkajúceho sa klímy a energie z obnoviteľných zdrojov (CARE) je:

- zníženie emisií skleníkových plynov o 20 % do roku 2020;
- zvýšenie podielu energie z obnoviteľných zdrojov o 20 % do roku 2020;
- do roku 2020 zlepšiť energetickú účinnosť o 20 %.

Úsilie potrebné na splnenie týchto cieľov povedie aj k zníženiu znečistenia ovzdušia v Európe. Napríklad zvýšením energetickej účinnosti a zvýšeným využívaním energie z obnoviteľných zdrojov dôjde k obmedzeniu spaľovania fosílnych palív, ktoré sú hlavným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Tieto pozitívne vedľajšie účinky sa označujú ako tzv. vedľajšie prínosy politiky v oblasti zmeny klímy.

Odhaduje sa, že uvedený balík prispeje k zníženiu nákladov na plnenie cieľov EÚ v oblasti znečisťovania ovzdušia o miliardy EUR a úspory európskeho zdravotníctva by mohli byť až šesťkrát vyššie.

Odhaduje sa, že úmrtnosť obyvateľov EÚ vzrastie o 1 % až 4 % s každým stupňom zvýšenia teploty nad (miestne špecifický) hraničný bod. Odhaduje sa, že v dvadsiatych rokoch 21. storočia by nárast úmrtnosti spojenej s horúčavami v dôsledku predpokladanej zmeny klímy mohol presiahnuť 25 000 úmrtí ročne, hlavne v regiónoch strednej a južnej Európy.

„Diskusiu, v ktorej sa hľadajú súvislosti medzi zdravím, využitím pôdy, poľnohospodárstvom, cestovným ruchom, obchodom a zmenou klímy, je potrebné rozvíjať tvorivým spôsobom. V súčasnosti pravdepodobne nedávame dostatočne do súvislosti verejné zdravotníctvo a životné prostredie alebo klimatickú zmenu.

Napríklad nedávno som navštívil ministerstvo zdravotníctva a spýtal som sa, kto má na starosti záležitosti týkajúce sa klimatickej zmeny a bolo mi povedané, že nikto. Nechcem tým hodnotiť žiadne konkrétne ministerstvo alebo orgán. Tento príklad len dokazuje, že musíme zmeniť spôsob nášho

zmýšľania o týchto problémoch, pretože všetky sú prepojené,“ hovorí Dr. Sprenger.

Ďalej dodáva: „Útvary verejného zdravotníctva sa musia začať prispôbovať a akceptovať možnosť vzniku nových chorôb v nových klimatických podmienkach. V súčasnosti sa môže stať, že sa pacientovi stanoví nesprávna diagnóza, pretože lekár nie je oboznámený s novým vírusom. Mnohé choroby vyzerajú ako chrípka a ľudia ich aj tak pociťujú. Na riešenie nových výziev potrebujeme nové nástroje, napríklad vzdelávanie a zariadenia ako napríklad laboratória musia vedieť pružne reagovať a prispôbiť sa.“

Navštívte webovú lokalitu centra ECDC:
www.ecdc.europa.eu.

Viac informácií a úplný zoznam literatúry sa nachádza v správe SOER 2010 Zhrnutie.

Celý rozhovor s Dr. Sprengerom sa nachádza na webovej stránke publikácie Signály:
www.eea.europa.eu/signals.

Invázne druhy

Ázijský komár tigrovaný (*Aedes albopictus*) je jedným z najrozšírenejších príkladov tzv. inváznych druhov. Obvykle sa vyskytuje v oblasti od Pakistanu až po Severnú Kóreu. V súčasnosti ho možno nájsť po celom svete a je charakterizovaný ako „najinváznejší komár na svete“.

Komár je len jedným príkladom oveľa väčšej hrozby pre európsku biodiverzitu, pretože v dôsledku ľudských aktivít sa cudzie alebo nepôvodné rastlinné a živočíšne druhy usadzujú a šíria po celom kontinente. Cudzie druhy možno nájsť vo všetkých európskych ekosystémoch. Globalizácia, najmä rozvoj obchodu a cestovného ruchu, prináša so sebou veľký nárast počtu, ako aj typu cudzích druhov, ktoré sa dostávajú do Európy.

V Európe bolo zaznamenaných okolo 10 000 nepôvodných rastlinných a živočíšnych druhov. Niektoré, napríklad zemiaky a rajčiny, sa doviezli úmyselne a dodnes sú hospodársky významné. Iné, nazývané invázne nepôvodné druhy, môžu spôsobiť vážne problémy v oblasti záhradníctva, poľnohospodárstva a lesného hospodárstva ako prenášače chorôb alebo ako ničitelia stavieb, napr. budov a priehrad.

Invázne nepôvodné druhy menia aj ekosystémy, v ktorých žijú a ovplyvňujú iné druhy v týchto ekosystémoch. V Dohovore OSN o biologickej diverzite sa hrozba inváznych nepôvodných druhov považuje za jednu z hlavných hrozieb pre biodiverzitu na celom svete.



Zem v roku 2050 – globálny megatrend: meniace sa zloženie chorôb

Zdravie je pre ľudský rozvoj zásadné a životné prostredie sa čoraz častejšie považuje za hlavný faktor určujúci zdravie ľudí. V posledných desaťročiach sa zdravotný stav celkovo zlepšil zväčša v súlade so zvyšujúcou sa priemernou dĺžkou života. Avšak chorobnosť je v populácii nerovnomerne rozložená a mení sa napríklad podľa pohlavia a sociálneho a ekonomického postavenia.

V nasledujúcich 50 rokoch budú mať globálne megatrendy v oblasti zdravia naďalej priamy aj nepriamy význam pre tvorbu európskych politík, najmä zvyšovaním investícií do prípravy na objavujúce sa choroby a pandémie.

Prečo sú globálne modely v oblasti zdravia pre vás dôležité?

Dopady na zdravie môžu byť priame. Riziká vystavenia sa novým, vznikajúcim alebo opätovne sa objavujúcim chorobám, nehodám a novým pandemiám sa globalizáciou (napr. prostredníctvom cestovania a obchodu), populačnou dynamikou (napr. migráciou a starnutím) a chudobou zvyšujú.

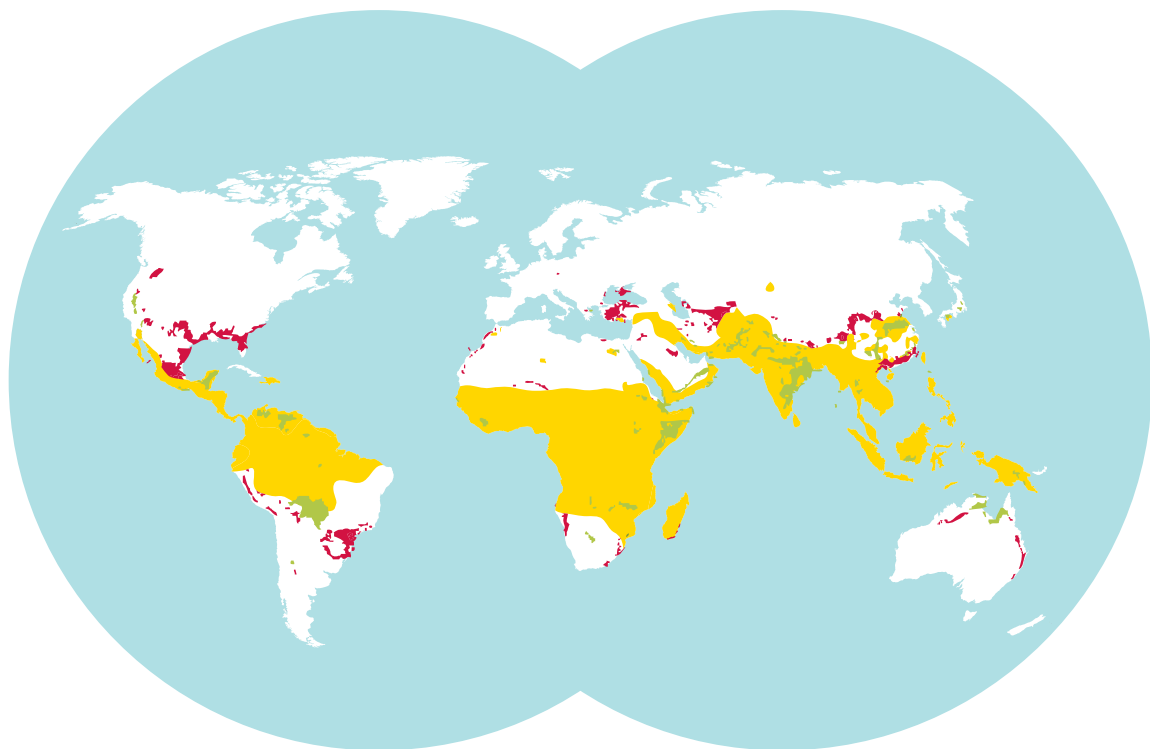
V rozvinutých aj rozvojových krajinách vyvoláva obavy aj nárast rezistencie voči antibiotikám a iným liekom a nedbalosť pri riešení mnohých tropických chorôb.

V rámci podpory zlepšovania zdravia môžu zohrávať dôležitú úlohu technológie. Môžu uľahčiť priestorové monitorovanie zdravotného stavu, čo umožní mapovanie a analýzu geografických vzorov v rozšírení choroby, ktoré boli predtým prehliadané.

Zvýšenou mobilitou osôb a tovarov, klimatickou zmenou a chudobou narastajú možnosti vystavenia sa novým, vznikajúcim alebo opätovne sa objavujúcim chorobám, nehodám a novým pandemiám.

Graf 2: Zdravie, malária v roku 2050

Plasmodium falciparum je parazit, ktorý spôsobuje u ľudí maláriu. Prenášajú ho komáre. Zmeny v klíme a v spôsoboch využívania pôdy môžu zapríčiniť rozšírenie tohoto komára do nových oblastí, a tým aj rozšírenie malárie. Mohol by však aj vyhynúť v oblastiach súčasného výskytu. Nové oblasti výskytu a oblasti kde parazit môže vymiznúť sú veľkostne približne rovnaké a majú približne rovnaký počet obyvateľov (každý asi 400 miliónov).



- Súčasnité rozšírenie malárie spôsobenej parazitom *Plasmodium falciparum* ⁽¹⁾
- Nevhodná klíma pre vektor a parazita v roku 2050 (kde môže dôjsť k zániku malárie)
- Vhodná klíma pre vektor a parazita v roku 2050 (kde môže dôjsť k vzniku malárie) ⁽²⁾

⁽¹⁾ *Plasmodium falciparum* je parazit, ktorý spôsobuje u ľudí maláriu. Prenášajú ju komáre Anopheles. Aktuálne rozšírenie predstavuje maximálnu mieru rozšírenia parazita a jeho vektora.

⁽²⁾ Nové oblasti výskytu a oblasti kde parazit môže vymiznúť sú veľkostne približne rovnaké a majú približne rovnaký počet obyvateľov (každý asi 400 miliónov). Tieto prognózy sa zakladajú na klimatickom scenári HadCM2.

Zdroje: Rogers, D. a Randolph, S., 2000, *The Global Spread of Malaria in a Future, Warmer World*; Ahlenius, H., 2005, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library.y.

3. ZDIEĽANIE PRÍRODNÝCH BOHATSTIEV





3. ZDIEĽANIE PRÍRODNÝCH BOHATSTIEV

Z 8,2 miliardy ton materiálov spotrebovaných v krajinách EÚ-27 v roku 2007 tvorili minerály 52 %, fosilne palivá 23 %, biomasa 21 % a kovy 4 %.

Zdroj: SOER 2010

Tisíce kilometrov od Európy v štáte Orissa pri Bengálskom zálive sa nákladné automobily valia po tisícoch. Toto je východná India, legendárny prameň nerastného bohatstva Indie a v minulosti hlavný zdroj materiálov pre svetový priemyselný rast. Nerastné bohatstvo v tejto časti Indie stále patrí k najbohatším na svete a jeho priemyselná revolúcia sa možno práve iba začína.

Domorodí obyvatelia žijúci v tunajších lesoch môžu veľa stratiť, ale len málo získať. Domorodé kmene nie sú dobre chránené – ich práva neboli nikdy spísané, ani právne uznané. V malej domorodej dedinke hlboko v lesoch pokrývajúcich oblasť Gajapati žije mladá rodina manželov Gangi a Sukru Bhuyanovcov.

Asi päť mesiacov v roku žijú členovia rodiny z menej než pol akra pozemku, ktorý obhospodarujú na kraji lesa pri dedine Raibada. Počas tohto obdobia takisto zbierajú v lese zeleninu, semená, ovocie, liečivé rastliny a stavebné materiály (napr. trávu). Toto je hlavný zdroj ich potravy na ďalšie štyri mesiace. Bez lesa by hladovali. Na zvyšné tri mesiace sú nútení sťahovať sa do veľkých miest, ako sú Bangalore alebo Bombaj, kde pracujú ako pomocní robotníci.

Bohatstvo pod zemou – chudoba nad ním

Orissa, ktorá sa nachádza vo východnej Indii pri Bengálskom zálive, má bohaté zásoby rôznych nerastných surovín. Tento štát sa považuje za jeden z najbohatších v krajine, pokiaľ ide o zdroje nerastných surovín. Z hľadiska kvality sa nerasty vyskytujúce sa v Orisse považujú za najlepšie na svete.

Vďaka veľkému množstvu zväčša ešte nepreskúmaných zásob uhlia, železnej rudy, bauxitu, chromitu, vápenca, dolomitu, mangánu, žuly, cínu, niklu, vanádu a drahých kameňov zažíva tento štát obrovský nárast industrializácie. Pokiaľ ide o niektoré nerastné látky, v Orisse sa nachádza významný podiel svetových zásob, a to nielen z hľadiska množstva, ale aj kvality. Z tohto dôvodu sa ťažobné spoločnosti predhávajú, aby k nim získali prístup.

Niektoré z nerastov sa využívajú v Indii, ale značné množstvo sa vyváža do krajín, ako sú napríklad Čína, Japonsko, Južná Afrika, Rusko, Kórea, Thajsko, Malajzia, Indonézia, Ukrajina, Nepál, USA a samozrejme Európska únia (Ota, A. B., 2006).

Slabiny globalizovaného sveta

Orissa so svojou kombináciou bohatstva pod zemou a chudobou nad ňou je príkladom niektorých slabín globalizovaného sveta. Dochádza tu k stretu nerovnosti, urputnej honby za prírodnými zdrojmi a nútenej migrácie. Aj keď ťažba v štáte Orissa prináša hospodársky prospech pre oblasť, tieto prínosy sa nedelia rovným dielom. V prípade domorodých obyvateľov žijúcich v lesoch je cena vysoká, pretože ich domovy ohrozujú ťažobné spoločnosti, ktoré zvyšujú svoj tlak pri získavaní prístupu k ich pôde.

Šesťdesiat percent domorodej populácie Orissy žije v kmeňoch na území, pod ktorým sa nachádza nerastné bohatstvo. Tradične však nemajú žiadny doklad o právach na túto zem. Už nejaký čas prebieha vysídľovanie domorodých obyvateľov, aby sa mohli realizovať projekty hospodárskeho rozvoja vrátane ťažobných aktivít. Úroveň vysídľovania sa však v posledných desaťročiach v dôsledku hospodárskeho rozvoja mení: od roku 1991 sa počet vysídlených obyvateľov a rozsah vysídlení zvyšuje (Ota, A. B., 2006).

Rastúce vplyvy využívania zdrojov v Európe

Hospodársky rozvoj a bohatstvo v Európe sú značne závislé od prírodných zdrojov. Využívanie zdrojov v súčasnosti presahuje miestnu dostupnosť a čoraz viac sme závislí od zdrojov z iných častí sveta.

V skutočnosti sa viac než 20 % surovín, ktoré používame v Európe, dováža. Zároveň výrazne viac surovín využívame nepriamo, pretože dovážame hotové výrobky, ktoré boli vyrobené inde.

Naša závislosť od dovozu je obzvlášť závažná, pokiaľ ide o palivá a produkty ťažobného priemyslu. Európa je aj častým dovozcom krmív a obilnín pre európsku výrobu mäsa a mliečnych výrobkov. Dováža sa viac než polovica dodávok rýb v EÚ. Keďže naše zásoby rýb sme vyčerpali, to isté robíme teraz inde.

Tlak na životné prostredie v súvislosti s ťažbou surovín a výrobou tovaru, podobne ako tvorba odpadu alebo spotreba vody a energie, postihujú krajiny pôvodu. Vplyvy na zdroje môžu byť významné, v prípade počítačov alebo mobilných telefónov môžu byť rádovo aj niekoľkonásobne vyššie, než si vyžaduje samotný produkt. Napriek dôležitosti sa to len zriedka premietne do ceny alebo iných špecifik, podľa ktorých sa spotrebiteľ rozhoduje.

Ďalším príkladom prírodných zdrojov, ktoré sú obsiahnuté v obchodovanom tovare, je voda potrebná v krajine pôvodu na produkciu potravinárskych výrobkov a výrobkov z vlákien, ktoré sa potom exportujú inam. Výsledkom takejto produkcie je nepriamy a v mnohých prípadoch implicitný vývoz vodných zdrojov. Napríklad 84 % vody spotrebovanej na výrobu bavlny využíanej v EÚ pochádza z územia mimo EÚ, väčšinou z regiónov s intenzívnym zavlažovaním, ktoré trpia nedostatkom vody.

Viac informácií a úplný zoznam literatúry sa nachádza v práve SOER 2010:
www.eea.europa.eu/soer/synthesis.

Kto má prospech z prírody

Využívanie prírodných zdrojov súvisí s celým radom environmentálnych a sociálno-ekonomických problémov.

V správe Ekonomika ekosystémov a biodiverzity (TEEB proces), ktorá je hlavnou analýzou globálneho ekonomického významu biodiverzity, sa odhaľujú súvislosti medzi stratou biodiverzity a chudobou.

Výskumní pracovníci, ktorí sa podieľali na správe TEEB, sa snažili určiť bezprostredných požívateľov mnohých úžitkov, ktoré poskytujú ekosystémy a biodiverzita. Ako píše vedúci iniciatívy za ekologické hospodárstvo v rámci programu OSN pre životné prostredie Pavan Sukhdev: „Odpoveďou je, že sú to väčšinou chudobní. Najviac postihnutí sú tí, ktorí si zabezpečujú obživu pestovaním plodín, chovom hospodárskych zvierat, rybolovom a neformálnym lesným hospodárstvom – od týchto činností je závislá väčšina chudobných na svete.“ (ES, 2008)

Vplyv straty biodiverzity v Indii má závažné dôsledky aj na život žien, pretože vážne ovplyvňuje ich úlohu zberačiek lesných plodov. Štúdie v domorodých oblastiach Orissa a Chattisgarh zistili, ako odlesňovanie vplyva na stratu živobytia, keď ženy museli prekonávať štvornásobné vzdialenosti, aby nazbierali lesné plody a stratili

prístup k liečivým bylinám, ktoré vymizli. Touto stratou sa znižujú príjmy, zvyšuje namáhavosť práce a ohrozuje sa telesné zdravie. Máme dôkazy, že postavenie žien v rodine je lepšie v tých dedinách, kde je dostatok lesov a ženy sa viac podieľajú na príjme v domácnosti, ako v dedinách, ktoré nemajú prírodné zdroje (Sarojini Thakur, 2008).

V Európe sme často izolovaní od priamych dôsledkov degradácie životného prostredia, aspoň v krátkodobom horizonte. Ale pre chudobných ľudí priamo závislých od životného prostredia, ktoré im poskytujú potraviny a prístrešie, dopady môžu byť kritické. Tí najslabší v spoločnosti musia často znášať najväčšie bremeno spôsobené ničením prírodných systémov, pričom z neho majú len málo úžitku, ak vôbec nejaký.

Ročné straty prírodného kapitálu sa zvyčajne odhadujú len na niekoľko nezaujímavých percentuálnych bodov HDP. Ak ich však hodnotíme z ľudského hľadiska na základe zásady rovnosti a našich poznatkov o tom, kto má prospech z prírody – t. j. chudobní, tak dôvod na znižovanie týchto strát nadobudne značnú váhu.

To sa týka celého sveta. Ide o právo chudobných tohto sveta na živobytie pochádzajúce z prírody, ktoré tvorí polovicu alebo aj viac ich bohatstva. Je to zdroj, ktorý by nedokázali nahradiť (ES, 2008).

Prírodný kapitál a služby ekosystému

Pojmy „prírodný kapitál“ a „ekosystémové služby“ sú základom diskusií o vzťahu ľudstva k životnému prostrediu. Ak im chceme porozumieť, musíme si uvedomiť, čo pre nás prírodné systémy vlastne vykonávajú.

Zoberme si napríklad lesy. Lesy môžu poskytovať všetky druhy potravín: ovocie, med, huby, mäso a podobne. Ak sa s nimi primerane hospodári, môžu tiež poskytovať pravidelný prísun zdrojov, napríklad drevo pre hospodárstvo. Ale lesy dokážu toho oveľa viac. Napríklad stromy a vegetácia pomáhajú zabezpečiť zdravú miestnu i globálnu klímu tým, že absorbujú znečisťujúce látky a skleníkové plyny. Lesná pôda rozkladá odpady a čistí vodu. A ľudia často pricestujú zďaleka, aby si užili krásu a pokoj lesov či sa venovali záľubám, napríklad lovu.

Všetky tieto služby – poskytovanie potravín a materiálov, regulácia klímy a pod. – sú cenné. Stroje, ktoré by dokázali robiť to isté, by nás stáli priveľa. A to je dôvod, prečo by sme mali ekosystémy vnímať ako určitú formu kapitálu, ktorý poskytuje služby vlastníkovi, často však aj ďalším ľuďom v okolí ale i ďalej (ako v prípade regulácie klímy). Ak nám má prírodný kapitál tieto veľmi cenné služby aj naďalej poskytovať, je nevyhnutné, aby sme zabezpečili jeho zachovanie, to znamená, že nesmieme ekosystémy nadmerne využívať ani nadmerne znečisťovať.

Hodnota biodiverzity v našich lesoch

Primárnou príčinou straty biodiverzity v lesoch je, že nerozumieme dobre jej hodnote. Napríklad rozhodnutie premeniť jeden hektár lesa bohatého na biodiverzitu na účely poľnohospodárstva alebo výstavby sa obvykle zakladá na okamžitých prínosoch. Málo pozornosti sa venuje mnohým nemerateľným ekologickým službám, ktoré tieto ekosystémy poskytujú.

Liečivé látky v indických lesoch

Okrem bohatej flóry a fauny sa v Indii nachádza aj jeden z najbohatších zdrojov liečivých rastlín na svete. Obyvatelia Indie pravidelne používajú najmenej 8 000 druhov rastlín ako liečivá, pričom 90–95 % z nich pochádza z lesov. V indickom liekopise je oficiálne zaznamenaných menej ako 2 000 druhov týchto rastlín. Informácie o zvyšných druhoch nie sú zdokumentované a odovzdávajú sa ústne ako tradičné poznatky. V modernej medicíne sa používa iba 49 druhov.

Biodiverzita je formou poistenia proti ľudským chorobám – banka poznatkov uchováajúca potenciálne lieky na také choroby ako rakovina alebo AIDS. Napríklad kôra chinínovníka obsahuje liek, ktorý sa používa proti malárii. Žiaľ, často si neuvedomujeme, aké straty vzniknú pre spoločnosť zánikom druhov.

Táto časť je založená na správe *Green accounting for Indian states project: the value of biodiversity in India's forests* (Gundimeda a kol., 2006).

Právo zostať na mieste

Globalizácia je často charakterizovaná pohybom osôb, tovaru, bohatstva a poznatkov. Zotrvanie na jednom mieste spravidla nepovažujeme za ľudské právo, ktorému by sme prikladali význam. Obyvatelia lesov v Orisse a mnohí ďalší často túžia práve po tom, aby mohli zostať tam, kde sú, kde majú jedlo a prístrešie, svoju rodinu a vzťahy vo svojej komunite. Tam, kde sa celé generácie cítili v bezpečí.

Keď pozorujeme príliv obyvateľov smerujúcich do miest a mestských oblastí, mali by sme sa zamyslieť nad tým, ako im umožniť, aby mohli zostať tam, kde sú.

Očitý svedok: zákon o lesných právach (Forest Rights Act) – zmocňujúci bezmocných

Existuje nádej pre domorodé kmene v Orisse, ktoré čelia rýchlej industrializácii. Rok po prijatí zákona o lesných právach indický parlament potvrdil jeho účinnosť od 1. januára 2009. Zákon umožňuje, aby si obyvatelia lesov uplatnili právo legálne vlastniť pozemky, na ktorých žili a ktoré obrábali celé generácie.

„Ponechať ľudí na pozemkoch v oblastiach, kde žili celé generácie, je veľmi dôležité. Po odchode im chýba integrita obce. Les trpí tiež, pretože stráca svojich ochrancov a je vydaný napospas rozvoju a deštrukcii. Prerušia sa aj sociálne väzby,“ hovorí Dipankar Datta, regionálny riaditeľ medzinárodnej humanitárnej organizácie Concern Worldwide, ktorá v tejto oblasti pôsobí.

S pomocou niekoľkých mimovládnych agentúr si Gangi a Sukru Bhuyan, o ktorých sme sa už zmienili, podľa zákona o lesných právach uplatnili nárok na priznanie práva na svoj malý pozemok. Zatiaľ nedostali odpoveď. Ich sused Mohan Mandol ju už dostal a dokument potvrdzujúci právo na pozemok si starostlivo uložil do obalu. „Dáva mi to istotu. Nikto odo mňa nemôže pýtať úplatky alebo hroziť, že ma vyženie,“ hovorí.

Obec takisto kolektívne požiadala o právo na časť lesa, kde sa zbiera potrava, stavebné materiály a liečivá. Toto kolektívne právo im ešte nebolo priznané, a tak ešte stále nie sú chránení pred obťažovaním lesných úradníkov, miestnej samosprávy a ťažobných spoločností.

Pozemky sa podľa zákona o lesných právach poskytujú pod podmienkou, že jednotlivec alebo obec sa o pozemok postará. Nárok na pozemok sa môže previesť na rodinných príslušníkov, nemôžu ho však predať.

„Pre lesy je lepšie, keď tam domorodé kmene zostanú. Obvykle obrábajú malý kúsok zeme na nižšie položených pozemkoch na okraji lesa a zbierajú jednoducho to, čo je v lese k dispozícii, a to bez výsadby alebo poškodzovania existujúcich rastlín,“ hovorí Sisir Pradhan, ktorý takisto pracuje pre organizáciu Concern Worldwide v Orisse.



Zem v roku 2050 – globálny megatrend: zintenzívnenie globálneho boja o znižujúce sa zásoby zdrojov

Ako bude Európa prežívať v čoraz intenzívnejšom zápole po obmedzených zdrojoch? Odpoveď možno nájsť v efektívnejšej výrobe a využívaní zdrojov, nových technológiách a inováciách a zvýšenej spolupráci so zahraničnými partnermi.

Prečo sú zdroje pre vás dôležité?

Bezpečný prístup k zdrojom je pre Európu zásadný. Európa je pomerne chudobná na zdroje a mnohé musí dovážať. Platí to hlavne vzhľadom na predpokladaný pokračujúci rast dopytu po energii a zdrojoch potrebných na moderné technologické riešenia.

Suroviny (napríklad nerastné látky):

Narastajúci dlhodobý nedostatok nerastných látok a kovov môže viesť k tomu, že Európa sa bude musieť vrátiť ku zdrojom, ktorých ťažba sa doposiaľ považovala za neekonomickú. Rozširovanie ťažby má niekoľko vplyvov na životné prostredie vrátane zmeny krajiny, znečistenia vody a tvorby odpadu. Horšia kvalita nerastných látok môže znamenať, že využívanie týchto zdrojov bude energeticky menej účinné.

Prírodné zdroje (napríklad potravinárske plodiny): Väčšia a bohatšia populácia v roku 2050 znamená, že sa dvojnásobne zvýši dopyt po poľnohospodárskej produkcii. To by mohlo mať dopady z hľadiska straty prírodných ekosystémov, poškodzovania ekosystémových služieb vrátane cyklu uhlíka a vody a dopady na poskytovanie potravín a organických materiálov.

Hlavné posolstvo: K poklesu svetových zásob prírodných zdrojov už dochádza. Väčšie a bohatšie svetové populácie s rastúcou spotrebou budú mať väčší dopyt po mnohých veciach vrátane potravín, vody a energie.

V dôsledku zvyšujúceho sa dopytu a klesajúcej ponuky je možné, že svetový boj o prírodné zdroje sa v budúcnosti zosilní.

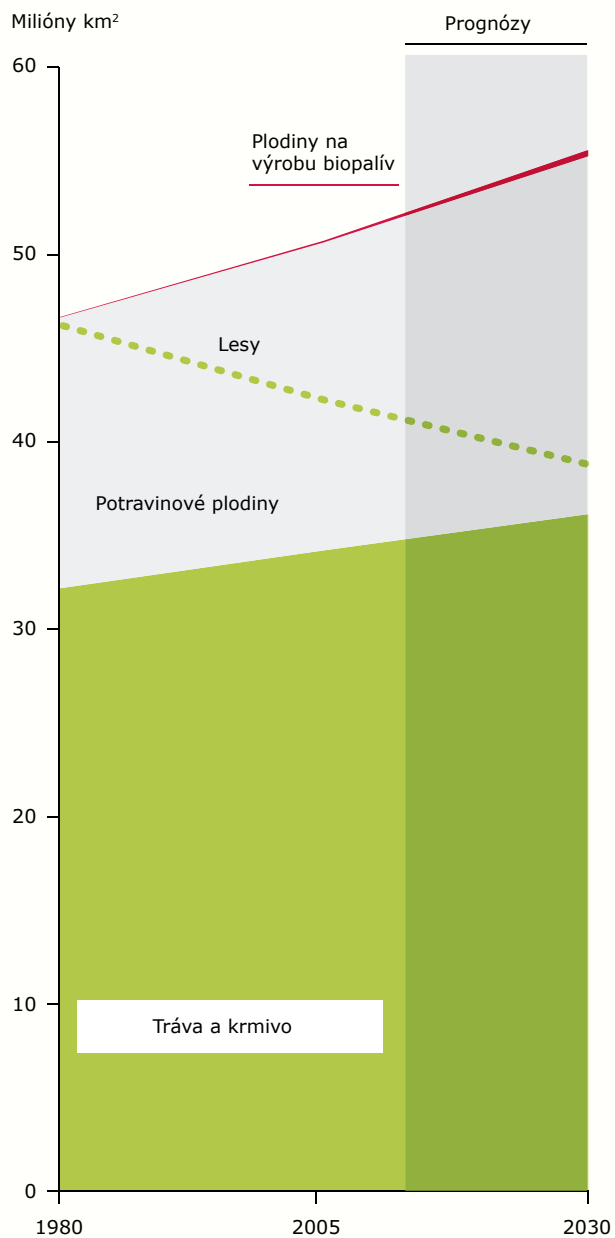
Zdroj: SOER 2010: tematické hodnotenie – spotreba a životné prostredie

Graf 3: Zmena výmery poľnohospodárskej pôdy

Svetová populácia môže v nasledujúcich desaťročiach významne rásť a s rastom bohatstva dochádza v strave k posunu od obilnín k mäsu. Má to značné následky na využívanie pôdy a prírodné ekosystémy.

Viac informácií sa nachádza na webovej stránke: Globálne megatrendy: klesajúce zásoby prírodných zdrojov (Global megatrends: decreasing stocks of natural resources):

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends.



Zdroj: OECD, 2008, *OECD Environmental Outlook to 2030*.

4. NEUDRŽATEĽNÁ SPOTREBA



PORTERS
ENGLISH RESTAURANT
AIR CONDITIONED



**CHRIS
IS CO
THE C
IS GETT
ROAST
& TRIM
'HOW**



4. NEUDRŽATEĽNÁ SPOTREBA

Hlavné posolstvo: Hlavným dôvodom, prečo spotreba negatívne ovplyvňuje životné prostredie a spôsobuje nadmerné využívanie zdrojov je, že sa náklady spoločnosti za degradáciu životného prostredia a zdrojov plne nezohľadňujú v cenách tovarov a služieb. Mnohé veci sú lacné napriek tomu, že poškodzujú životné prostredie, ekosystémy a ľudské zdravie.

Zdroj: SOER 2010

„Jedného dňa neskoro večer začal ponad farmu vanúť dym. Nebolo to príjemné. Popol padal ako sneh,“ hovorí Guðni Þorvaldsson, ktorý prevádzkuje rodinnú farmu na juhu Islandu, len 8 km od sopky Eyjafjallajökull.

„Museli sme zahnať ovce, jahňatá a niektoré kone do stajne. Ovce sme museli kontrolovať každé tri hodiny, pretože v tomto období sa rodili mláďatá. Všetko bolo sivé. Najväčšie kusy popola mali 3 cm. Nechával som v ňom stopy ako v snehu.“

Guðni Þorvaldsson aj ostatní obyvatelia Islandu boli pozoruhodne dobre pripravení na masívnu erupciu sopky Eyjafjallajökull v marci 2010. Sofistikovaný systém monitorovania prostredníctvom globálnej satelitnej technológie neustále meria aktívne sopky na Islande. Údaje naznačovali, že sopka rastie do výšky, čo je istý príznak aktivity vo vnútri sopky. Potvrdilo to aj ďalšie

monitorovanie. V kombinácii s účinným verejným informačným systémom to iba potvrdzuje, aké sú dôležité environmentálne informácie.

Zvyšok sveta podľa všetkého nebol tak dobre pripravený. Dopady erupcie získali globálny charakter o niekoľko dní väčšinou v dôsledku masívneho mraku popola, ktorý sa vytvoril a ovplyvnil tak leteckú dopravu. Popol sa pohyboval vo výške 6 až 11 kilometrov. V rovnakej nadmorskej výške lietajú lietadlá. Vzdušný priestor nad Európou bol uzatvorený, čo spôsobilo, že boli zrušené lety do Európy napríklad až zo Sydney. Podľa odhadov Medzinárodného združenia leteckých dopravcov letecké spoločnosti denne strácali na tržbách 200 miliónov USD.

Ovplyvnené boli takmer všetky hospodárske sektory závislé od leteckej dopravy. V Keni na pražiacom slnku hynuli rastliny, kvety a zelenina určené pre európsky trh, straty sa počítali na milióny eur. Odhaduje sa, že v prvých dňoch po erupcii sa zlikvidovalo desať miliónov kvetín, väčšinou ruží. Zelenina, napríklad špargľa, brokolica a zelené fazuľky, poslúžila ako krmivo pre dobytok namiesto toho, aby skončila na európskych jedálenských stoloch. V Európe sa začali míňať zásoby čerstvého tuniaka z Vietnamu a Filipín.

Desivo tichá obloha nad Európou v apríli 2010 bola mementom, pripomínajúcim nám, aká intenzívna letecká premávka obvyčajne je. Príbehy o uhynutých kvetoch a zelenine v Keni nám pripomínajú, odkiaľ istá časť kvetov a zeleniny na našich trhoch pochádza. Erupcia vlastne jasne ukázala, ako sú prepojené niektoré kľúčové systémy,

človekom vytvorené a prírodné, na ktorých stojí naša globalizovaná spoločnosť.

Naša veľká stupaj

Ekologická stopa je jedným z viacerých meradiel, ktoré slúžia na ilustráciu toho, aké nároky ľudstvo kladie na planétu. Koncept stopy má svoje obmedzenia, ale je takisto pomerne ľahko pochopiteľný: poskytuje odhad plochy zeme a mora nutnej na zabezpečenie zdrojov, ktoré spotrebujeme a na absorbovanie nášho odpadu.

V roku 2003 bola ekologická stopa Európskej únie 2,26 mld. globálnych hektárov, alebo 4,7 globálneho hektára na osobu. Na rozdiel od toho celková produktívna plocha Európy bola 1,06 mld. globálnych hektárov alebo 2,2 globálneho hektára na osobu (WWF, 2007).

Ak by všetci obyvatelia sveta žili ako Európania, ľudstvo by potrebovalo viac ako dva a pol planéty na zabezpečenie zdrojov, ktoré spotrebujeme, na absorbovanie nášho odpadu a ponechanie určitej kapacity pre voľne žijúce rastlinné a živočíšne druhy (WWF, 2007).

Deň ekologického dlhu

Deň ekologického dlhu (Earth Overshoot Day) znamená ten deň v kalendári, keď ľudstvo spotrebuje ekologické zdroje, ktoré sa rovnajú tomu, čo príroda dokáže vyrobiť za 12 mesiacov. Je to deň, keď vyčerpáme našu spoločnú výplatu a začneme si požičiavať od našej planéty.

V roku 2010, podľa odhadu siete Global Footprint Network, 21. augusta ľudstvo

Vedeli ste? Priemerný európsky občan využíva približne štyrikrát viac zdrojov, než je tomu v Afrike a trikrát viac než v Ázii, to však predstavuje len polovicu množstva zdrojov, ktoré sa využívajú v USA, Kanade alebo Austrálii.

Zdroj: SOER 2010

spotrebovalo všetky ekologické služby – od filtrácie CO₂ až po výrobu surovín na potraviny, ktoré príroda mohla bezpečne zaistiť pre všetkých v danom roku. Od 21. augusta do konca roka boli naše ekologické požiadavky uspokojované vyčerpávaním zásob zdrojov a hromadením skleníkových plynov v atmosfére.

Potrava pre naše návyky

Globálna stopa a Deň ekologického dlhu sú hrubými odhadmi. My však s istotou vieme, že v posledných desaťročiach náš dopyt po prírodných zdrojoch po celom svete výrazne vzrástol. Hlavnými hnacími silami boli rast počtu obyvateľov, bohatstva a spotreby. K rastu počtu obyvateľstva dochádza zväčša v rozvojových krajinách, pričom najvyššie úrovne bohatstva a spotreby sa dosahujú v rozvinutých krajinách.

V Európe si udržiavame náš ekologický deficit – rozdiel medzi našou stopou a našou biokapacitou – dovozom tovarov a služieb spoza našich hraníc. Vyvážame tiež niektoré z našich odpadov. V podstate sa stávame čoraz menej sebastačnými.

V dôsledku rastúceho globálneho obchodu sa aj inde prejavuje rastúci podiel environmentálnych tlakov a vplyvov spôsobených spotrebou v krajinách EÚ. Aj keď určitá časť tohto presunu prebieha medzi krajinami EÚ, veľká časť je mimo EÚ a mimo súčasných politík EÚ týkajúcich sa produkcie. To znamená, že vyvážame vplyvy našej spotreby do krajín, v ktorých je environmentálna politika nezriedka málo rozvinutá, a tak fakticky kladíme na miestne obyvateľstvo a životné prostredie extrémny tlak.

Náš dopyt má veľké a nezvratné vplyvy na globálne ekosystémy: každý rok je vyklčovaných 130 000 km² tropického dažďového pralesa. Okrem toho od roku 1960 tretina svetovej poľnohospodárskej pôdy bola opustená alebo vyčerpaná v dôsledku nadmerného využívania a degradácie pôdy. *

Prelomenie kruhu

Potrebuje dosiahnuť lepšiu rovnováhu medzi nutnosťou zachovať prírodný kapitál a potrebou využívať ho na poháňanie ekonomiky. Hlavnou odpoveďou v tomto prípade je zvýšiť účinnosť využívania našich zdrojov. Ak si uvedomíme, že naše

požiadavky na prírodné systémy v súčasnosti nie sú udržateľné, musíme v podstate konať podľa hesla „menej znamená viac“.

Povzbudivé je, že ide o oblasť, kde sú záujmy environmentálnych a komerčných sektorov potenciálne v súlade: podnikom sa darí alebo nedarí podľa toho, či sú schopné vyťažiť maximum zo vstupov, rovnako ako zachovanie prírodného sveta a prosperity ľudí závisí od toho, či dokážeme urobiť viac pri obmedzenom prísune zdrojov.

Efektívnosť využívania zdrojov je teraz najdôležitejšou iniciatívou v EÚ – zásadným prvkom stratégie pre inteligentný, udržateľný a univerzálny rast do roku 2020. Efektívnosť využívania zdrojov spája zásady dobrých obchodných s dobrými environmentálnymi praktikami tým, že sa dokáže urobiť viac a súčasne znížiť produkciu odpadov. Je to ako kombinácia zdravšej stravy s pravidelným cvičením – po chvíli zistíte, že dokážete urobiť viac s málom a dokonca sa začnete cítiť lepšie.

* Viac informácií sa nachádza v tematických hodnoteniach SOER: spotreba a životné prostredie na stránke:

www.eea.europa.eu/soer/europe/consumption-and-environment

Kúpna sila

Charakter našej spotreby, napríklad na účely stravovania, dopravy alebo vykurovania našich domovov, vyvoláva priame environmentálne tlaky. Nepriame tlaky, ktoré sa vytvárajú počas výroby spotrebných tovarov a poskytovania služieb, sú však väčšieho rozsahu. Môžu to byť vplyvy ťažby alebo zberu, spotreby vody na pestovanie plodín alebo poškodzovania miestnej biodiverzity intenzívnym poľnohospodárstvom alebo znečistením.

Ako spotrebiteľia však môžeme ovplyvniť naše vplyvy na životné prostredie napríklad tým, že budeme kupovať potraviny a materiály vyrobené udržateľným spôsobom.

Ekologická výroba a tzv. šetrné poľnohospodárstvo sú stále populárnejšie a úspešnejšie. Iniciatíva za šetrnejšiu bavlnu je len jedným z príkladov udržateľného prístupu, ktorý znižuje vplyv produkcie na miestne prostredie.

Inovácie: oblečenie

Iniciatíva za šetrnejšiu bavlnu

Za iniciatívou za šetrnejšiu bavlnu v Ugande [Conservation Cotton Initiative Uganda (CCIU)] stoja etická odevná spoločnosť EDUN, Wildlife Conservation Society a Invisible Children a jej cieľom je budovať komunity zaoberajúce sa udržateľným poľnohospodárstvom v Ugande.

„Iniciatíva CCIU sa uplatňuje v jednej z najchudobnejších oblastí Ugandy, oblasti Gulu, ktorá sa spamätáva z občianskej vojny, ktorá vyhnala milióny ľudí. Program CCIU pomáha farmárom, ktorí sa vracajú na svoje pozemky tým, že poskytuje finančné prostriedky, nástroje a školenia o tom, ako vybudovať udržateľný obchod s bavlnou,“ hovorí Bridget Russo, globálna marketingová riaditeľka spoločnosti EDUN.

Farmári sa učia, ako zvýšiť kapacitu svojich polí pestovaním potravinárskych plodín, usokojujúcich základné potreby ich rodín, v kombinácii s bavlnou – trhovou plodinou, po ktorej je medzinárodný dopyt. V súčasnosti program CCIU zahŕňa 3 500 farmárov a ich počet by sa v najbližších troch rokoch mal zvýšiť na 8 000.

Cieľom tejto spolupráce je zlepšiť kvalitu života obyvateľov Afriky prostredníctvom podpory farmárov pestujúcich bavlnu udržateľným spôsobom.

Zem v roku 2050 – globálny megatrend: hlavnou hnacou silou spotreby bude skôr hospodársky, než populačný rast

Svetová populácia bude v roku 2050 ešte stále rásť, ale oveľa pomalšie ako v minulosti. Ľudia budú žiť dlhšie, budú vzdelanejší a budú viac migrovať. Určité populácie budú rásť, zatiaľ čo iné sa budú zmenšovať. Migrácia je len jednou z nepredvídateľných výhliadok pre Európu a svet.

Prečo je globálna demografia pre vás dôležitá?

Populačný rast ovplyvňuje väčšinu globálnych megatrendov. Stabilizácia ľudskej populácie – podľa odhadov k nej dôjde v druhej polovici tohto storočia – nevyrieši problémy sveta, ale môže napomôcť snahám k dosiahnutiu udržateľného rozvoja.

V dôsledku rastúcej populácie sa zvýši spotreba prírodných zdrojov, znečistenie životného prostredia a dôjde k zmenám vo využívaní krajiny, napríklad k urbanizácii. Posuny v globálnych demografických trendoch budú mať priamy vplyv na európske prostredie v podobe klimatickej zmeny a spotreby zdrojov.

Migrácia z mimoeurópskych krajín môže do určitej miery kompenzovať prirodzený úbytok obyvateľstva a pracovnej sily v Európe, bude si však vyžadovať značné politické intervencie na regionálnej a národnej úrovni.

Predstava, že nadmerný počet obyvateľov bude primárnou príčinou krízy na planéte, sa spochybňuje. Dôvodom nie je to, že nás je na planétu príliš veľa, ale skôr to, že životný štýl v rastúcom počte priemyselných ekonomík si vyžaduje viac zdrojov, než planéta dokáže vyprodukovať. V čoraz väčšom počte oblastí je využívanie prírodných zdrojov určované viac hospodárskym rastom, než rastom populácie.

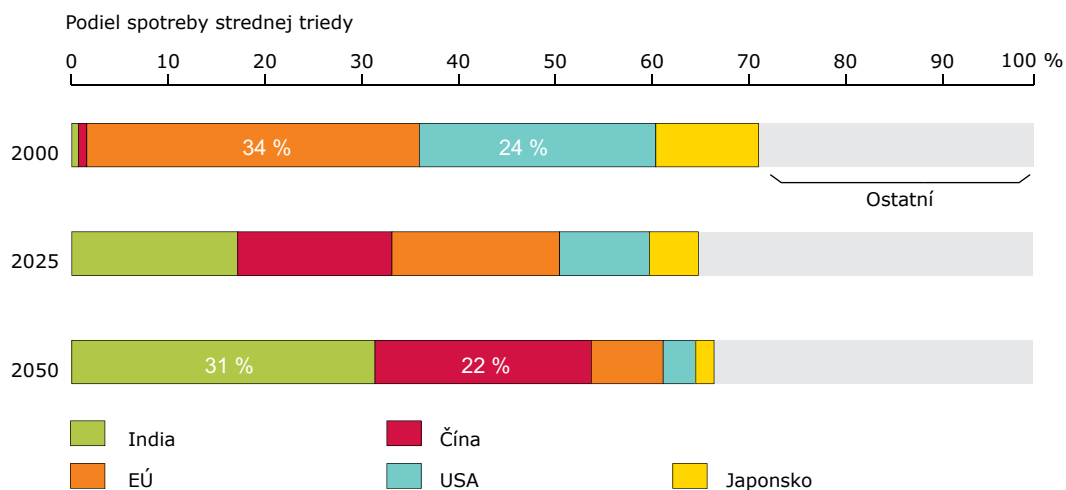
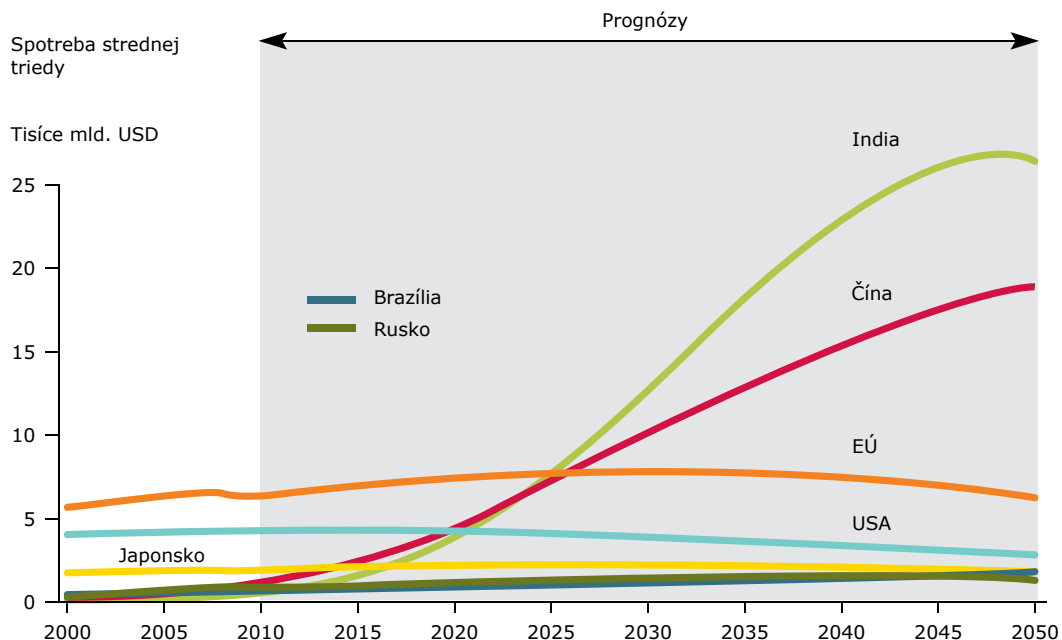
Graf 4: Zmena spotreby strednej triedy

Početnejšia globálna stredná trieda v roku 2050 bude znamenať väčšiu kúpnu silu.

V tejto štúdii je stredná trieda definovaná z hľadiska úrovne spotreby: Ide o skupinu domácností s výdavkami od 10 do 100 USD za deň (v parite kúpnej sily).

Úplný zoznam literatúry sa nachádza na stránke: Globálne megatrendy: život v mestskom prostredí (Global megatrends: living in an urban world):

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends.



V tejto štúdii stredná trieda vymedzená z hľadiska spotreby ako skupina domácností s výdavkami od 10 do 100 USD za deň (v parite kúpnej sily).

Zdroj: Kharas, H., 2010, *The emerging middle class in developing countries*.

5. PROBLÉM ZNEČISTENIA





5. PROBLÉM ZNEČISTENIA

„Záhrady a ulice boli pokryté do výšky asi 15 cm červeným kalom. Ľudia sa ho snažili odstrániť zo svojich domov a majetku vodou a mydlom. Iní sa jednoducho zbalili. Pokúšal som sa v tú noc umyť kal z mojich gumových číziem, ale nešlo to. Červené zafarbenie sa jednoducho nedalo zmyť,“ hovorí Gábor Figeczky, zastupujúci riaditeľ Svetového fondu na ochranu prírody v Maďarsku.

Dňa 4. októbra 2010 došlo pretrhnutím hrádze neďaleko mesta Ajka v maďarskej župe Veszprém, približne 160 km juhozápadne od Budapešti, k jednej z najhorších toxických katastrof v Európe v posledných rokoch. V dôsledku pretrhnutia hrádze odkalovacej nádrže závodu na výrobu hliníka alkalický kal zaplavil rozsiahlu oblasť vrátane troch dedín. Dlhodobé následky tejto udalosti zatiaľ nie sú známe (EEA, 2010).

Toto je len jeden príklad problémov, ktorým čelíme v oblasti znečistenia z priemyselnej činnosti. Únik ropy v Mexickom zálive, ktorý začal v apríli 2010, je ďalšou dobre zdokumentovanou nehodou v súvislosti so znečistením v tom istom roku. Toto sú extrémne príklady, v každodennom živote však väčšina z nás príde do styku s nejakou formou znečistenia.

Formovanie Zeme a jej mechanizmov

Vplyv človeka na životné prostredie sa postupne zvyšuje. Predtým bol náš vplyv predovšetkým lokálny. V posledných niekoľkých desaťročiach sme boli svedkami dopadov, ktoré sa šírili naprieč celými oblasťami – pripomeňme si kyslé dažde. V súčasnosti má napríklad klimatická zmena globálne následky.

Na označenie našej doby sa používa termín „antropocén“ vychádzajúci z gréckeho slova „antropos“, čo znamená „človek“, a to preto, lebo využívanie zdrojov ľuďmi a výsledná komplexná zmes znečisťujúcich látok sa stali dominantnou hnacou silou, ktorá formuje Zem a jej regulačné mechanizmy.

Podobne ako my, tak aj naše životné prostredie je citlivé na znečistenie. Často dokáže absorbovať nežiaduce výstupy našich aktivít – znečistenie a odpad – a časom ich zneškodniť. Táto schopnosť absorbovať a premieňať znečisťujúce látky je jednou zo základných služieb, ktoré zdravé ekosystémy pre nás vykonávajú. Kapacita ekosystémov v tejto oblasti je však obmedzená. Ak ich nadmerne zaťažujeme, riskujeme, že poškodíme nielen ekosystémy, ale aj rastlinné a živočíšne druhy, ktoré sa v nich nachádzajú – vrátane nás.

Bližší pohľad na tri znečisťujúce látky

Ak sa sústredíme len na tri typy znečisťujúcich látok, dostaneme určitú predstavu o závažnosti vplyvov na našu planétu: tuhé častice, dusík a prízemný ozón. Zaslúžia si osobitnú pozornosť pre svoj komplexný a potenciálne ďalekosiahly vplyv na fungovanie ekosystémov, reguláciu klímy a ľudské zdravie. Majú zväčša aj spoločné príčiny, ako sú napríklad industrializácia, globalizácia a rastúca spotreba.

Emisie mnohých látok znečisťujúcich ovzdušie v posledných desaťročiach v Európe výrazne klesli a politika týkajúca sa ovzdušia predstavuje veľký úspech úsilia EÚ v oblasti životného prostredia. Predovšetkým politika prispela k výraznému zníženiu emisií síry, hlavnej zložky tzv. kyslého dažďa.



My však aj naďalej zaťažujeme životné prostredie čoraz komplexnejším množstvom znečisťujúcich látok, o ktorých potenciálnych vplyvoch na verejné zdravie a životné prostredie sa často vie len málo. Odhaduje sa, že v súčasnosti sa obchoduje so 70 000 až 100 000 chemickými látkami a tento počet rýchlo narastá. Takmer 5 000 týchto látok sa vyrába vo veľkých objemoch, viac ako jeden milión ton ročne.

- Tuhé častice, termín používaný na rozmanité malé čiastočky z takých zdrojov, ako sú napríklad výfukové plyny z automobilov a domácich pecí, poškodzujú pľúca. Dlhodobé vystavenie a jeho veľmi vysoká úroveň môžu viesť k mnohým dopadom na zdravie, počnúc menším podráždením dýchacieho systému až po predčasnú smrť.
- Znečistenie dusíkom ovplyvňuje kvalitu podzemných vôd a vedie k eutrofizácii sladkovodných a morských ekosystémov. Po aplikácii hnoja a hnojív na poľnohospodársku pôdu sa môžu nadbytočné živiny uvoľniť do ovzdušia alebo presiaknuť ako dusičnany do podzemných vôd, či môžu byť spláchnuté do povrchových vôd. Toto znečistenie sladkých vôd sa nakoniec dostáva do pobrežných vôd, kde môže mať vážne dôsledky.
- Aj keď vysoko nad zemou pôsobí ozón (O_3) ako ochranná vrstva, môže byť škodlivý. Prízemným ozónom sa označuje ozón v ovzduší v blízkosti zemského povrchu. Nepochádza priamo z emisií ale vzniká pri zmiešavaní iných látok. Vystavenie prízemnému ozónu môže mať pre ľudí vážne zdravotné následky a môže

znižovať výnosy poľnohospodárskych plodín. Produktivita a zloženie rastlinných a živočíšnych druhov v prírodných biotopoch sa môže zmeniť.

Nespúšťať oči zo Zeme

V súvislosti s touto čoraz zložitejšou výzvou týkajúcou sa znečistenia sú na vedecké a politické účely nevyhnutne potrebné informácie. Agentúra EEA je povinná poskytovať prístup k relevantným, včasných a zrozumiteľným informáciám o životnom prostredí aj širokej verejnosti. Chceme zapájať ľudí do dialógu a informovať ich.

Samozrejme, že nespracované údaje nemusia väčšine užívateľov dávať zmysel. Musia sa sprístupňovať v dostupných a relevantných formátoch. Agentúra EEA v spolupráci so spoločnosťou Microsoft tieto myšlienky realizuje. Vďaka novým informačným a komunikačným technológiám teraz na jedinom mieste môžeme zhromažďovať, organizovať a sprístupňovať rozmanité údaje z potenciálne obrovského množstva zdrojov.

Nová platforma Eye on Earth poskytuje informácie o miestnej vode na kúpanie a kvalite ovzdušia na základe údajov takmer v reálnom čase z monitorovacích staníc a počítačového modelovania. Premieňa pomerne nezáživné a zložité vedecké údaje do formátu, ktorý je relevantný a zrozumiteľný pre viac než 500 miliónov občanov EÚ, a poskytuje ich až v 25 jazykoch.

Služba Water Watch, využívajúca tzv. "cloud computing" technológiu, napríklad poskytuje užívateľom jednoduchý prístup k informáciám o hodnotení kvality vody získaných z 21 000

Inovácie: príklad v oblasti energetiky

„Je to ako nájsť ihlu v kope sena,“ takto spoločnosť Ocean Nutrition Canada opisuje objav mikroorganizmov nachádzajúcich sa v riasach schopných produkovať triacylglycerolový olej, ktorý tvorí základ pre výrobu biopalív, 60-krát rýchlejšie ako iné druhy rias, ktoré sa používali predtým.

Premenou oxidu uhličitého a slnečného žiarenia na tuky (mastné kyseliny) a oleje môžu niektoré druhy rias produkovať až 20-krát viac paliva na akre (cca 0,4 ha) než tradičné plodiny.

Tento projekt je len jedným z príkladov výskumu v oblasti nových palív, ktoré prebiehajú po celom svete. Jednobunkové mikroriasy obsahujú oleje podobné rastlinným olejom, ktoré sa úspešne využívajú ako biopalivá. Tento olej z rias môže byť najekologickejším dostupným riešením pre zníženie uhlíkovej stopy, ktorú zanechávame pri každej ceste autom, pri kúpe ovocia prepravovaného z diaľky alebo pri cestovaní lietadlom.

Na rozdiel od fosílnych palív, z ktorých sa uhlík uvoľňuje, riasy pri svojom raste spotrebúvajú oxid uhličitý (CO_2) z atmosféry. Palivo z rias by teda neprispievalo k čistým emisiám uhlíka.

Na rozdiel od iných zdrojov biopalív, ako je napríklad kukurica, si mikroriasy nevyžadujú vyňatie poľnohospodárskej pôdy určenej na produkciu potravín. Podľa Národnej výskumnej rady Kanady, ktorá je lídrom v tejto oblasti výskumu, by skutočne ideálnym riešením bolo kultivovať riasy v komunálnych odpadových vodách, ktoré sú bohaté na hnojivá ako amoniak a fosfáty. Oxid uhličitý odvádzaný z priemyselných komínov by mohol slúžiť ako zdroj uhlíka. Žiadny iný zdroj biopalív sa nedá pestovať týmto spôsobom.

Ocean Nutrition Canada je v skutočnosti spoločnosť na výrobu potravinových doplnkov a narazila na svoj objav pri hľadaní nových ingrediencií. To dokonale ilustruje potenciál i konflikty, ktoré pred nami stoja v budúcnosti. Mali by sme plodiny/zdroje využívať ako potravu alebo ako palivo? Môžeme inovovať naše napredovanie?

monitorovacích staníc v miestach na kúpanie v 27 európskych krajinách. Návštevníci stránok si môžu priblížiť vybranú oblasť online mapy Európy, prípadne napísať názov pláže do vyhľadávacieho riadku.

Aplikácia Eye on Earth poskytuje verejnosti možnosť vyjadriť svoj názor na kvalitu pláže, vody a ovzdušia, doplniť a potvrdiť (alebo prípadne vyvrátiť) oficiálne informácie. Táto obojsmerná komunikácia je kľúčovým krokom k vzájomnej zainteresovanosti a vzájomnej pomoci.

V budúcnosti by sme chceli obohatiť služby novými typmi informácií získanými z vedeckého monitorovania a aj z iných zdrojov vrátane hľadiska miestnych či domorodých obyvateľov.

Navštívte stránku s aplikáciou Eye on Earth:
www.eyeonearth.eu

Európa inovuje

Prístup k prírodným zdrojom je pre Európu zásadný. Platí to najmä v súvislosti s globálnym dopytom po energii, keď zvýšenie nedostatku fosílnych palív môže podnietiť prechod na zdroje energie, ktoré sú dostupné na domácom trhu.

Prechod na nové zdroje energie by mohol mať vplyv na životné prostredie v Európe. Medzi potenciálne dopady patrí zvýšený záber pôdy na pestovanie biopalív, narušenie ekosystémov v dôsledku budovania nových kapacít na výrobu vodnej energie, hluk a vizuálne znečistenie z veterných turbín, znečistenie a emisie skleníkových plynov z ťažby ropných bridlíc. Rozširovanie kapacity jadrovej energie vyvolá verejnú diskusiu o ukladaní odpadu a bezpečnostných rizikách.

Musíme inovovať a hľadať také možnosti na trhu, ktoré znižujú našu celkovú spotrebu nerastov, kovov a energie, a zároveň musíme vyvíjať nové technológie a riešenia. Už teraz stojíme na čele v oblasti využívania slnečnej, veternej a morskej energie.



Zem v roku 2050 – globálny megatrend: znečistenie – nárast používania chemikálií

V súčasnej dobe sa väčšina chemických látok vyrába v tzv. rozvinutých krajinách, ale v Indii, Číne, Brazílii, Južnej Afrike a Indonézii sa ich produkcia viac než zdvojnásobuje. Predpokladá sa, že ich ekonomický podiel na celkovej svetovej produkcii chemických látok vzrastie do roku 2020 asi na 30 % a do roku 2030 takmer na 40 %.

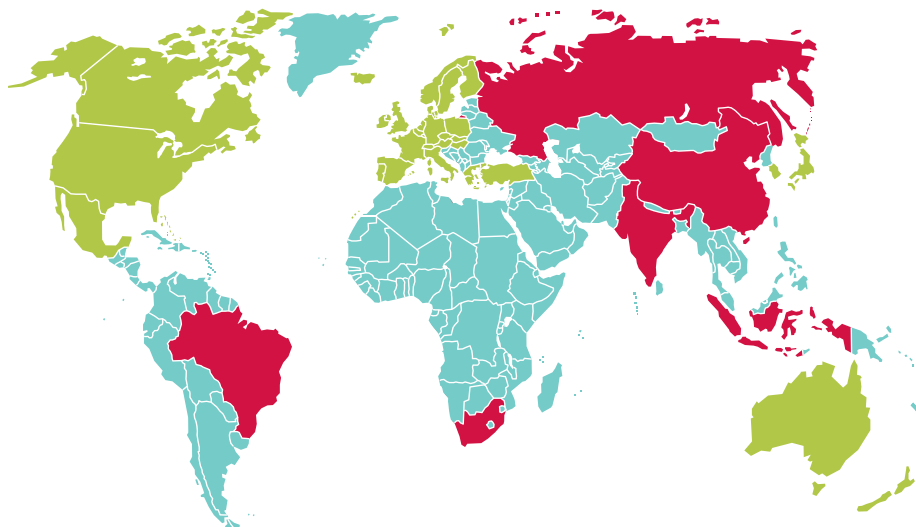
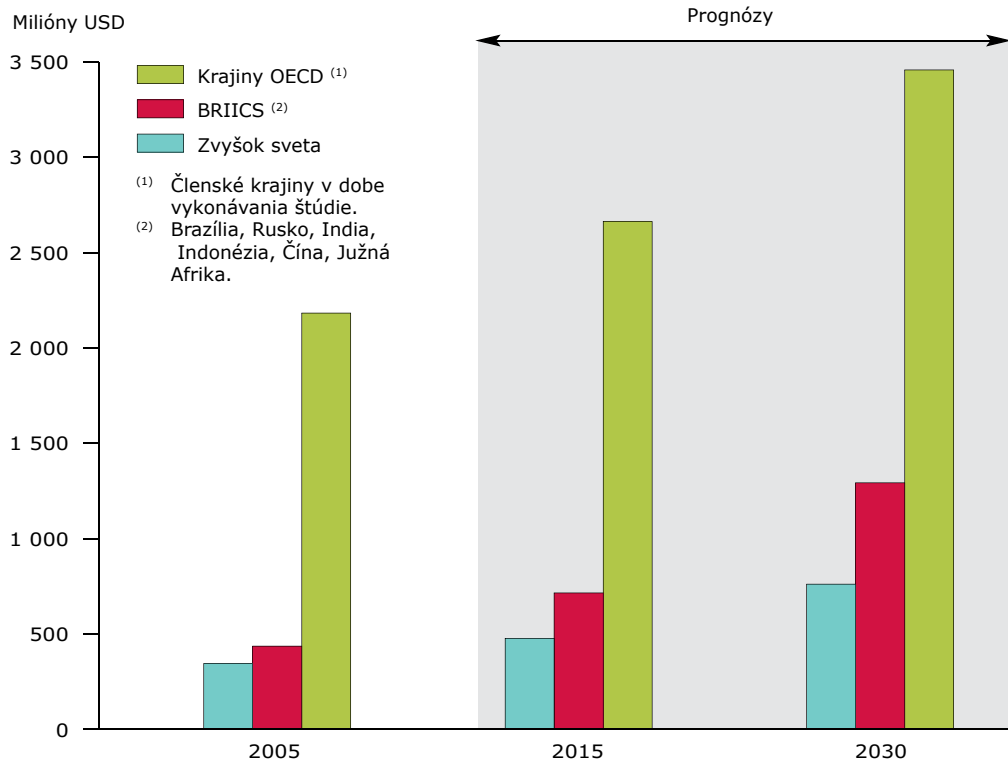
Prečo je tento nárast používania chemikálií pre vás dôležitý?

Medzi potenciálne dôsledky globálnych trendov znečistenia patria ďalšie vplyvy na ľudské zdravie i ekosystémy. Nevyhovujúca voda na pitie a na kúpanie a kontaminované potraviny z európskych produktov, ako aj z dovozu, predstavujú pre Európu bezprostredné riziko. Riziká môžu takisto súvisieť so zvyšujúcim sa dovozom medziproduktov a konečných priemyselných chemických výrobkov. V Európe je problém s reaktívnym dusíkom výrazný predovšetkým v oblasti Baltského mora, kde aktuálny ekologický stav je už teraz zlý.

Graf 5: Výroba chemikálií

Odhaduje sa, že 70 000 až 100 000 chemických látok sa vyrába vo veľkých objemoch, viac ako jeden milión ton ročne. Krajiny OECD sú najväčšími producentmi chemických látok, ale v Indii, Číne, Brazílii, Južnej Afrike a Indonézii sa ich produkcia viac než zdvojnásobuje.

Viac informácií sa nachádza na stránke: Globálne megatrendy: zvyšovanie zaťaženia v dôsledku znečistenia životného prostredia (Global megatrends: increasing environmental pollution load): www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends.



Zdroj: OECD, 2008, *OECD Environmental Outlook to 2030*.

6. MESTSKÉ PROSTREDIE







6. MESTSKÉ PROSTREDIE

Vedeli ste? Mesto ovplyvňuje rozsiahle územie za svojimi hranicami. Predpokladá sa, že len samotný Londýn potrebuje na uspokojenie svojich požiadaviek a likvidáciu odpadov a emisií takmer 300-krát väčšie územie, ako je jeho geografická rozloha.

Zdroj: SOER 2010

Je koniec septembra a posledné monzúnové dažde vážne postihli Dillí. V indickom hlavnom meste je horúco, panujú tridsiatky a je vlhko. Je po daždi, ale voda je všade. Práve bolo potvrdené, že v meste prepukla horúčka dengue, ktorú prenášajú komáre.

Časť známa ako Yamuna Pushta alebo „nábrehie Yamuna“, nelegálna osada v severovýchodnej časti mesta sa obvykle rozprestiera na mŕľach záplavových území po oboch stranách veľkej rieky. Teraz sú tieto územia úplne zatopené. Ľudský prívál už zaplavil diaľnicu, keďže desiatky tisícov obyvateľov slumov opustili svoje kolónie pozdĺž rieky a hľadajú si úkryt.

Komunity sa utáborili na diaľnici s tým, čo im zostalo, len kúsok od iného hrozivého prúdu mesta Dillí: dopravy. Malinké dieťa spí na tvrdom betóne, meter alebo dva od cesty, zabalené v prikrývke. Dospievajúce dievča si starostlivo češe dlhé, tmavé vlasy pod plastovou fóliou svojho domova. Iné píše nejakú správu do mobilného telefónu pri napĺňaní kanistra s pitnou vodou z cisterny.

Globálne megatrendy na okraji vozovky

Keď premýšľame o globalizácii, len zriedka si uvedomíme existenciu slumov, ale ľudia z Yamuna Pushta sú súčasťou globálneho fenoménu. V našich mestách a mestských oblastiach sa zhromažďujú miliardy ľudí, ktorí opúšťajú pôdu a vidiek. Prvýkrát v histórii žije v mestských oblastiach viac než 50 % svetovej populácie. Do roku 2050 sa asi 70 % ľudí stane obyvateľmi miest. Na porovnanie v roku 1950 to bolo menej než 30 % (UNDESA, 2010).



Mestá tiež dosahujú historicky nebývalé veľkosti. Rastúci počet megamiest po celom svete kladie enormný tlak na podporné systémy prírodných zdrojov. Rýchlejšia rast v malých a stredne veľkých mestách by mohol byť z environmentálneho hľadiska ešte významnejší.

Investície a pracovné príležitosti sústredené v mestách podporujú hospodársky rast a zvyšovanie produktivity. Poskytujú lepšie platené miesta, ako aj lepší prístup k tovarom, službám, zdravotníctvu a vzdelaniu, čím zvyšujú kvalitu života. Tieto príležitosti lákajú vidiecke obyvateľstvo, aby hľadali lepší život a vyšší príjem v mestských oblastiach.

Ak však chýba silná správa, rýchly rast miest môže byť v dôsledku zvyšovania spotreby, ako aj zväčšovania mestskej chudoby príčinou vážnych environmentálnych problémov.

Zo štatistiky organizácie OSN o ľudských sídlach vyplýva, že na celom svete žije v mestských slumoch 1,1 miliardy ľudí. S ďalším rastom počtu obyvateľov sa stále viac a viac ľudí sťahuje do miest po celom svete a tento trend bude pokračovať.

Väčšina populácie trpiacej kritickým hmotným nedostatkom žije stále na vidieku. Jej podiel v mestských oblastiach je však veľký a neustále sa zvyšuje, hoci v oficiálnych štatistikách je pravdepodobne podhodnotený. Dôležité je, že v mnohých rozvojových krajinách podiel chudobných obyvateľov žijúcich v mestách rastie rýchlejšie, ako je celková miera rastu mestského obyvateľstva.

Projektovanie budúcnosti

Mestá sú ekosystémy. Sú to otvorené a dynamické systémy, ktoré spotrebúvajú, premieňajú a uvoľňujú materiály a energiu, ktoré sa rozvíjajú a prispôbujú, sú formované ľuďmi a komunikujú s ostatnými ekosystémami. Musia byť preto riadené ako akýkoľvek iný typ ekosystému.

Prehodnotením urbanistického riešenia, architektúry, dopravy a plánovania môžu byť naše mestá a mestské krajiny stáť na čele snáh zmierňovania (napr. udržateľná doprava, čistá energia a nízka spotreba) a adaptácie (plávajúce domy, vertikálne záhrady) na klimatickú zmenu. Okrem toho lepším územným plánovaním sa celkovo zlepši kvalita života tým, že sa navrhne pokojný, bezpečný, čistý a zelený mestský priestor. Podnecovaním trhu pre nové technológie a ekologickú architektúru sa vytvoria aj nové pracovné príležitosti.

Vzhľadom na koncentráciu ľudí a aktivít sú mestá pre Európu i pre celý svet veľmi dôležité. Ich problémy nemožno riešiť len na miestnej úrovni. Je potrebná lepšia integrácia politik a nová správa, ktoré budú zahŕňať užšie partnerstvo a spoluprácu na miestnej, národnej a európskej úrovni. V prepojenom svete, v ktorom žijeme, je skutočne zásadná účinná a vzájomne previazaná politika.

Zem v roku 2050 – globálny megatrend: život v mestskom prostredí

Stále sa zväčšujúci svet miest bude pravdepodobne pre mnohých znamenať zvýšenie spotreby a väčšiu hojnosť. Bude však tiež znamenať väčšiu chudobu pre znevýhodnené skupiny v mestách. Zlé životné podmienky v mestách a s tým spojené environmentálne a zdravotné riziká by mohli zasiahnuť všetky oblasti sveta vrátane Európy.

Prečo je urbanizácia pre vás dôležitá?

Plánovanie a správa mestských oblastí, najmä v juhovýchodnej Ázii, bude mať silný vplyv na globálne emisie skleníkových plynov a dopyt po zdrojoch. Mesto sa po vybudovaní dá už len ťažko zásadným spôsobom meniť. Obyvatelia sa týmto podmienkam prispôbia a ich správanie možno len ťažko zmeniť. Na mnohých miestach v rozvojovom svete v súčasnosti hrozí, že mestá sa na celé desaťročia uzavru do modelov mestského rozvoja, ktoré sú náročné na energiu a zdroje.

Vo vysoko prepojenom svete budú zmeny v urbanizácii a súvisiacich formách spotreby vplývať na Európu väčšinou nepriamo. Medzi vplyvy môžu patriť meniace sa spôsoby využívania pôdy v Európe vyvolané zvýšeným bojom o zdroje a hrozbou chorôb, ktoré vznikajú a šíria sa po celom svete.

Graf 6: Mestské trendy

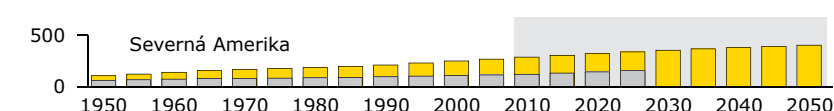
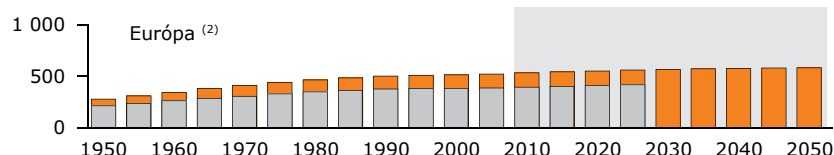
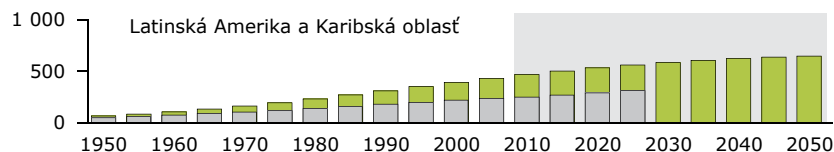
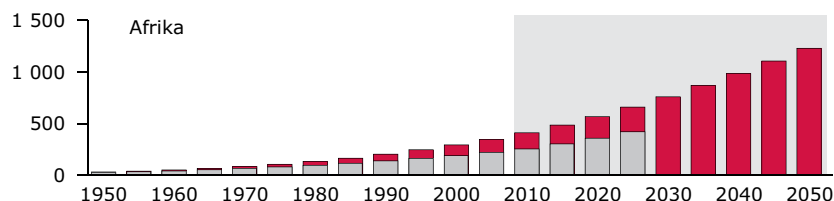
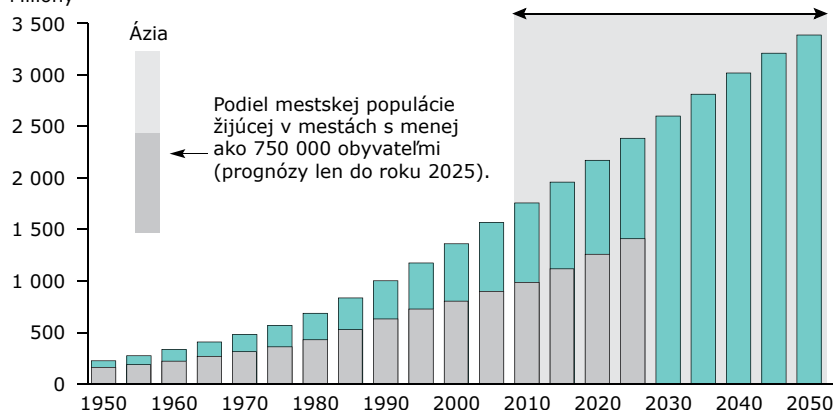
Prvýkrát v histórii žije v mestských oblastiach viac než 50 % svetovej populácie. V roku 2050 bude žiť v mestách asi 70 % ľudí (UNDESA, 2010). Demografi odhadujú, že v roku 2050 bude Ázia domovom pre viac než 50 % celkovej mestskej populácie.

Viac informácií sa uvádza na stránke: Globálne megatrendy: život v mestskom prostredí (Global megatrends: living in an urban world):

www.eea.europa.eu/soer/europe-and-the-world/megatrends.

Mestská populácia ⁽¹⁾

Milióny



⁽¹⁾ Vymedzenie „mestskej oblasti“ je v jednotlivých krajinách odlišné.

⁽²⁾ Albánsko, Andorra, Belgicko, Bielorusko, Bosna a Hercegovina, Bulharsko, Bývalá juhoslovanská republika Macedónsko, Česká republika, Čierna hora, Dánsko, Estónsko, Faerské ostrovy, Fínsko, Francúzsko, Gibraltár, Grécko, Holandsko, Chorvátsko, Island, Írsko, Lichtenštajnsko, Litva, Lotyšsko, Luxembursko, Maďarsko, Malta, Moldavsko, Monako, Nemecko, Normanské ostrovy, Nórsko, Ostrov Man, Poľsko, Portugalsko, Svätá stolica, Rakúsko, Rumunsko, Rusko, San Maríno, Slovensko, Slovinsko, Spojené kráľovstvo, Srbsko, Španielsko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko, Ukrajina.

Mestské oblasti Oceánie – tu nie sú zahrnuté z dôvodov prehľadnosti – predpokladá sa, že do roku 2050 dosiahnu 38 miliónov obyvateľov (v súčasnosti 25 miliónov).

LITERATÚRA

- Angelini a kol., 2007, „An outbreak of chikungunya fever in the province of Ravenna, Italy“, *Eurosurveillance* 12 (36).
- EC, 2008, *The Economics of Ecosystems and Biodiversity — an interim report*, Európske spoločenstvo.
- EEA, 2010, *Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe*, Európska environmentálna agentúra Technical report No 13/2010.
- Fraunhofer, 2009, USGS, 2004.
- Gundimeda, H., Sanyal, S., Sinha, R. a Sukhdev, P., 2006, *Green accounting for Indian states project: the value of biodiversity in India's forests*, TERI Press, New Delhi.
- Kharas, H., 2010, *The emerging middle class in developing countries*.
- OECD, 2008, *OECD Environmental Outlook to 2030*.
- Ota, A. B., 2006, *Responsible business behaviour in Orissa*, State Tribal Research Institute, Government of Orissa, India.
- Rogers, D. a Randolph, S. 2000. *The Global Spread of Malaria in a Future, Warmer World*; Ahlenius H., 2005, UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library.
- Sarojini Thakur, 2008, Head of Gender Section, Commonwealth Secretariat, Communication.
- UN, 2010, *The Millennium Development Goals Report 2010*, United Nations, New York.
- UNDESA, 2010, *World Urbanisation Prospects, the 2009 Revision*, United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York.
- WWF, 2007, *Europe 2007 Gross Domestic Product and Ecological Footprint*, World Wide Fund For Nature European Policy Office, Belgicko.

FOTOGRAFIE

Fotografie sú hlavnou časťou publikácie. Autormi fotografií sú skúsení profesionáli, ktorí vykonávali svoju prácu v súlade s etickým kódexom zúčastnených mimovládnych organizácií. Agentúra EEA sa chce osobitne poďakovať fotografom Johnovi McConnicovi a Markovi Craemerovi za pomoc pri príprave Signálov 2011.

EEA/John McConnico: strany 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 16, 32, 33, 36, 38, 41, 44, 45, 62, 63, 64

John McConnico: 12, 13, 24, 25, 55

Mark Craemer: fotografia na obálke, 15, 19, 21

EEA/Ace & Ace: 5

Associated Press: 52, 53

Edun Clothing Company: 49

National Resource Council of Canada: 57

iStockphoto: 29, 66

Agentúra EEA je majiteľom práv na fotografie uverejnené v Signáloch, ktoré sú uvádzané ako EEA/John McConnico. Reprodukcia týchto fotografií je možná pod podmienkou, že sú uvádzané ako EEA/John McConnico. Ak potrebujete podrobenejšie informácie o fotografiách uverejnených v Signáloch, kontaktujte nás na adrese: signals@eea.europa.eu

Európska environmentálna agentúra
Kongens Nytorv 6
1050 Kodaň K
Dánsko

Tel.: +45 33 36 71 00

Fax: +45 33 36 71 99

Internet: eea.europa.eu

Informácie: eea.europa.eu/enquiries

TH-AP-11-001-SK-C
10.2800/71099

ISBN 978-92-9213-193-7



Európska environmentálna agentúra

