

GEO6
VÝHLED GLOBÁLNÍHO PROSTŘEDÍ

SHRNUTÍ PRO
TVŮRCE
POLITIK

UN 
environment
programme



University Printing House, Cambridge CB2 8BS, United Kingdom
One Liberty Plaza, 20th Floor, New York, NY 10006, USA
477 Williamstown Road, Port Melbourne, VIC 3207, Australia
314–321, 3rd Floor, Plot 3, Splendor Forum, Jasola District Centre, New Delhi – 110025, India
79 Anson Road, #06–04/06, Singapore 079906

Cambridge University Press je součástí University of Cambridge.
Podporuje poslání univerzity univerzity šířením znalostí v úsilí o vzdělávání, vědomosti a výzkum na špičkové mezinárodní úrovni.

www.cambridge.org
Informace o tomto titulu: www.cambridge.org/9781108707688
DOI: 10.1017/9781108639217

© UN Environment 2019
První vydání 2019

Tuto publikaci lze reprodukovat zcela nebo zčásti v jakékoli formě pro vzdělávací a neziskové služby bez zvláštního povolení majitele autorských práv, pokud bude uveden zdroj.
UN Environment by uvítal zaslání jakékoli publikace, která používá tuto publikaci jako zdroj.

Online verze této práce je publikována na doi.org/10.1017/9781108639217 na základě otevřené licence Creative Commons Open Access license CC-BY-NC-ND 4.0, která povoluje opakované užití, distribuci a reprodukci v jakémkoli médiu pro nekomerční účely za předpokladu, že bude uvedeno autorství původního díla. Není dovoleno šířit odvozená díla bez povolení. Kopie této licence je k nahlédnutí <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

Tuto publikaci nelze využívat pro další prodej nebo jakýkoli další komerční účel bez předchozího písemného povolení od UN Environment. Žádosti o takové povolení spolu s prohlášením o účelu a rozsahu rozmnožování by měly být adresovány řediteli Oddělení komunikace - Communication Division, UN Environment, P. O. Box 30552, Nairobi 00100, Kenya.

Všechny verze této práce mohou obsahovat pasáže otištěné na základě licence od třetích stran. Povolení k otištění takového obsahu od třetí strany je třeba získat přímo od těchto třetích stran.

Označení použitá v této publikaci a uvedení materiálu v této publikaci neznámá vyjádření jakéhokoli názoru ze strany UN Environment ohledně právního postavení jakékoli země, území nebo města nebo jejich orgánů, nebo ohledně vymezení jejich hranic nebo území. Pro obecné pokyny o záležitostech týkajících se používání map v publikacích navštivte laskavě stránky <http://www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm>

Tento dokument lze uvádět jako: UN Environment (2019). Světový přehled životního prostředí – GEO-6: Shrnutí pro tvůrce politik. Nairobi. DOI 10.1017/9781108639217.

Job Number: DEW/2231/NA
© Mapy, fotografie a ilustrace podle specifikací
Návrh vazby: Joseph Shmidt-Klingenberg a Sebastian Obermeyer
Grafický návrh: Joseph & Sebastian
schéma: UNON Publishing Services Section – ISO 14001-certified

vytištěno v Singapuru firmou Markono Print Media Pte Ltd

Katalogizace této publikace je k dispozici u British Library. ISBN 978-1-108-70768-8 Paperback

Vyloučení odpovědnosti

Zmínka o nějaké obchodní společnosti nebo produktu uvedená v tomto dokumentu neznámá podporu ze strany UN Environment nebo autorů. Použití informací z tohoto dokumentu pro propagaci nebo reklamu není povoleno. Názvy ochranných značek a symbolů jsou použity redakčním způsobem bez jakéhokoli záměru porušit ochrannou známku nebo autorská práva.

Cambridge University Press neodpovídá za trvání nebo přesnost URL pro externí internetové stránky nebo stránky třetích stran, na které odkazuje tato publikace, a nezaručuje, že jakýkoli obsah na takových internetových stránkách je nebo zůstane přesný nebo přiměřený.

Český překlad byl financován z prostředků Kanceláře Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky. Text přeložila paní Helena Kafková, která je odpovědná za přesnost překladu a řešení případných nejasností.

Pro-gram OSN pro životní prostředí prosazuje správné ekologické postupy globálně a při své vlastní činnosti. Tato zpráva je vytištěna na papíře z udržitelných lesů s certifikátem Forest Stewardship Council (FSC) za použití zdravotně nezávadného inkoustu. Cílem našeho způsobu distribuce je snížit uhlíkovou stopu Programu OSN pro životní prostředí.

**SVĚTOVÝ PŘEHLED ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
GEO-6
SHRnutí PRO TVŮRCE POLITIK**



GEO-6 Hodnotící proces

Šestý Světový přehled životního prostředí (GEO-6) se zaměřením na téma „zdravá planeta, zdraví lidé“, má za cíl napomáhat tvůrcům politik a celé společnosti dosáhnout environmentálního rozměru Cílů udržitelného rozvoje, mezinárodně schválených environmentálních cílů a multilaterálních dohod v oblasti životního prostředí. Činí tak formou hodnocení nejnovějších vědeckých informací a dat, analyzováním současné a minulé environmentální politiky a určováním budoucích možností k dosažení udržitelného rozvoje do roku 2050.

Původní žádost o přípravu GEO-6 přišla od členských států na prvním zasedání Environmentálního shromáždění OSN Programu OSN pro životní prostředí (UNEP), kdy byl výkonný ředitel UNEP v odstavci 8 rezoluce 1/4 požádán, aby v rámci pracovního programu a rozpočtu zahájil přípravu šestého Světového přehledu životního prostředí s podporou mechanismu UNEP Live, v rozsahu, s cíli a postupy GEO-6, které mají být definovány pomocí transparentní celosvětové mezivládní mnohostranné konzultace podle informací dokumentu UNEP/EA.1/INF/14, z níž vznikne vědecky věrohodné, přezkoumané GEO-6 a k němu přiložený přehled pro tvůrce politik, který má schválit Environmentální shromáždění nejpозději v roce 2018.

Na svém třetím zasedání Environmentální shromáždění v odstavcích 1 a 2 svého rozhodnutí 3/1 požádalo výkonného ředitele, aby vydal šestý Světový přehled životního prostředí alespoň tři měsíce před čtvrtým zasedáním Shromáždění; aby naplánoval jednání o Shrnutí pro tvůrce politik alespoň šest týdnů před čtvrtým zasedáním Shromáždění; a aby Shromáždění předložil Přehled a Shrnutí ke zvážení a případnému schválení na jeho čtvrtém zasedání.

Rozsah

GEO-6 navazuje na předchozí zprávy GEO a nadále poskytuje analýzu stavu globálního životního prostředí, globální, regionální a národní politické odezvy, jakož i výhled do blízké budoucnosti. Od předchozích zpráv GEO se liší svým důrazem na Cíle udržitelného rozvoje a poskytováním možných prostředků k urychlení dosažení těchto cílů. GEO-6 tvoří čtyři odlišné, avšak úzce propojené části.

- v **Část A** hodnotí stav globálního životního prostředí ve vztahu ke klíčovému mezinárodně uznaným cílům, například Cílům udržitelného rozvoje.
- v **Část B** poskytuje analýzu účinnosti politické odezvy na tyto environmentální výzvy.
- v **Část C** posuzuje podklady pro postup a vyhodnocuje cesty k dosažení Agendy 2030 i k dosažení skutečně udržitelného světa v roce 2050.
- v **Část D** identifikuje budoucí data a znalosti nutné ke zdokonalení naší schopnosti hodnotit dopady na životní prostředí.

GEO-6 také zvažuje klíčové politické otázky. Patří mezi ně:

- v Jaké jsou hlavní hnací síly environmentální změny?
- v Jaký je současný stav životního prostředí a proč?
- v Jaké jsou naše úspěchy v dosahování našich mezinárodně schválených environmentálních cílů?

- v Existují nějaké úspěšné environmentální politiky?
- v Jaké jsou politické poznatky a možná řešení?
- v Je současná politická odezva dostačující?
- v Jaké jsou scénáře obvyklého stavu a jak vypadá budoucí podoba udržitelného rozvoje?
- v Jaké jsou nově vznikající problémy a megatrendy, včetně jejich možných dopadů?
- v Jaké jsou možné cesty k dosažení Agendy 2030 a dalších mezinárodně uznaných environmentálních cílů?

Vývoj GEO-6 zahrnoval rozsáhlou spolupráci jak v rámci Programu pro životní prostředí OSN, tak i mezi Programem pro životní prostředí OSN a sítí multidisciplinárních odborníků a výzkumných institucí.

Z mezivládních a mnohostranných konzultací uvedených shora (říjen 2014) vyplynul požadavek, aby odborníci pro tvorbu obsahu, včetně hodnotitelů a poradních skupin, byli nominováni vládami a dalšími hlavními zúčastněnými stranami na základě jejich posouzení a za použití transparentního procesu jmenování, při zvážení zeměpisné a genderové rovnováhy.

Byly povolány následující tři specializované poradní orgány GEO-6, aby podpořily hodnotící proces:

Poradní skupina zástupců vlád a zúčastněných stran na vysoké úrovni

V panelu bylo zařazeno 25-30 zástupců vlád na vysoké úrovni ze všech šesti environmentálních oblastí OSN i 8-10 klíčových zúčastněných stran. Skupina na vysoké úrovni poskytla strategické poradenství a úvodní pokyny ohledně struktury a obsahu Přehledu GEO-6 pro tvůrce politik a další pokyny pro experty při dokončování návrhu Přehledu, při přípravě pro závěrečnou fázi mezivládních jednání.

Vědecký poradní panel

V panelu bylo zařazeno 22 uznávaných vědců, kteří se pětkrát osobně setkali. Panel měl za úkol poskytnout poradenství ohledně vědecké důvěryhodnosti hodnotícího procesu. Panel poskytl vědecké poradenství; normy a pokyny pro hodnotící a přezkoumávací proces; a přezkoumal zjištění za polovinu průběhu hodnotícího procesu.

Metodiky hodnocení, Pracovní skupina pro data a informace

Tato pracovní skupina 12 odborníků se osobně setkala třikrát mezi léty 2015 a 2018 a poskytla podporu a pokyny k hodnotícímu procesu ohledně využívání hlavních souborů dat a ukazatelů.

Toto Shrnutí pro tvůrce politik se opírá o zjištění hodnocení GEO-6 a je s nimi v souladu. Shrnutí GEO-6 pro tvůrce politik bylo projednáno a schváleno na mezivládním zasedání ve dnech 21. až 24. ledna 2019 v Nairobi, Keňa.

**Toto Shrnutí pro tvůrce politik zdůrazňuje zjištění zprávy
šestého Světového přehledu životního prostředí (GEO-6) a
připravil jej Sekretariát OSN pro životní prostředí:**

Pokyny od členů Poradní skupiny zástupců vlád a zúčastněných stran na vysoké úrovni GEO-6 (HLG)

Nassir S. Al-Amri, Hæge Andenæs, Juan Carlos Arredondo, Sara Baisai Feresu, Benon Bibbu Yassin, Simon Birkett, Gillian Bowser, Joji Carino, Fernando E.L.S. Coimbra, Victoria de Higa Rodriguez, Laksmi Dhewanthi, Noasilalaonomenjahary Ambinintsoa Lucie, Arturo Flores Martinez (náhradník), Sascha Gabizon, Prudence Galega, Edgar Gutiérrez Espeleta, Keri Holland (náhradník), Pascal Valentin Houénou (místopředseda), Yi Huang

(spolupředsedající), Ingeborg Mork-Knutsen (náhradnice), Melinda Kimble, Asdaporn Krairapanond, Yaseen M. Khayyat, Pierluigi Manzione, Veronica Marques (náhradnice), Jock Martin, John M. Matuszak, Megan Meaney, Naser Moghaddasi, Bedřich Moldan, Roger Roberge, Najib Saab, Mohammed Salahuddin, Jurgis Sapijanskas (náhradník), Paolo Soprano (spolupředsedající), Xavier Sticker, Sibylle Vermont (místopředseda), Andrea Vincent (náhradník), Terry Yosie.

Vedení spolupředsedajícími a místopředsedy Vědeckého poradního panelu GEO-6 (SAP) Nicholas King (spolupředsedající), Sarah Green (spolupředsedající), Maria del Mar Viana Rodriguez (místopředsedkyně), N.H. Ravindranath (místopředseda)

Technické vstupní údaje spolupředsedajících a autorů GEO-6

Paul Ekins (spolupředsedající GEO-6 Co-Chair), Joyeeta Gupta (spolupředsedající GEO-6), Frederick Ato Armah, Giovanna Armiento, Ghassem Asrar, Elaine Baker, Graeme Clark, Irene Dankelman, Jonathan Davies, Nicolai Dronin, Mark Elder, Pedro Fidelman, Sandor Fulop, Erica Gaddis, Ania Maria Grobicki, Steve Hedden, Andres Ernesto Guhl, James Hollway, Fintan Hurley, Klaus Jacob, Mikiko Kainuma, Terry Keating, Peter King, Richard King, Andrei Kirilenko, Peter Lemke, Paul Lucas, Oswaldo Lucon, Diana Mangalagiu, Diego Martino, Shanna McClain, Gavin Mudd, Nibedita Mukherjee, Farhad Mukhtarov, Andrew Onwuemele, Leisa Perch, Laura Pereira, Walter Rast, Jake Rice, Peter Stoett, Michelle Tan, Detlef van Vuuren, Pandi Zdruli,

a

všech autorů, jejichž příspěvek k hlavní hodnotící zprávě GEO-6 sloužil jako základ pro Přehled GEO-6 pro tvůrce politik

Shrnutí projednaly a schválily 24. ledna 2019 tyto země:

Afgánistán, Angola, Argentina, Arménie, Bangladéš, Belgie, Bhútán, Brazílie, Burkina Faso, Kanada, Čad, Chile, Čína, Kolumbie, Kostarika, Pobřeží slonoviny, Konžská demokratická republika, Džibutsko, Dominikánská republika, Ekvádor, Egypt, Eritrea, Estonsko, Etiopie, Svazijsko, Evropská unie, Fidži, Finsko, Francie, Gabon, Gruzie, Německo, Ghana, Guatemala, Guinea, Maďarsko, Indie, Indonésie, Írán (Islámská republika), Irák, Izrael, Itálie, Japonsko, Jordánsko, Keňa, Laoská lidově demokratická republika, Libanon, Madagaskar, Malawi, Maledivy, Mali, Marshallovy ostrovy, Mexiko, Mongolsko, Černá hora, Myanmar, Nepál, Nizozemsko, Nigérie, Norsko, Paraguay, Filipíny, Katar, Korejská republika, Rumunsko, Ruská federace, Svatá Lucie, Samoa, Saudská Arábie, Senegal, Srbsko, Singapur, Jižní Afrika, Španělsko, Srí Lanka, Súdán, Švédsko, Švýcarsko, Syrská arabská republika, Sjednocená republika Tanzanie, Thajsko, Východní Timor, Togo, Trinidad a Tobago, Turecko, Tuvalu, Uganda, Spojené království Velké Británie a Severního Irsko, Spojené státy americké, Uruguay, Zambie

Palestina se zasedání zúčastnila jako pozorovatel

Sekretariát OSN pro životní prostředí ve složení

Pierre Boileau (vedoucí GEO), Hilary Allison, Matthew Billot, Jillian Campbell, Charles Chapman, Kilian Christ, Yunting Duan, Valentin Foltescu, Francesco Gaetani, Caroline Kaimuru, Eddah Kaguthi, Angela Kim, Rachel Kosse, Allan Lelei, Jian Liu, David Marquis, Patrick Mmayi, Caroline Mureithi, Franklin Odhiambo, Brigitte Ohanga, Adele Roccato, Edoardo Zandri

Produkční tým

Jennifer Odallo, Catherine Kimeu (Sekce nakladatelských služeb UNON), Janet Forbes, Ibrahima Diallo, Bo Sorensen, Francisco Vasquez (Divize konferenčních služeb UNON)

1. Co je to Světový přehled životního prostředí?

Světový přehled životního prostředí (GEO) je výsledkem konzultačního a participačního procesu přípravy nezávislého hodnocení stavu životního prostředí, účinnosti politické odezvy při řešení environmentálních výzev a možných cest k dosažení různých mezinárodně schválených cílů. GEO je řadou studií s informacemi k rozhodování o životním prostředí pro vlády a další zúčastněné strany. {1.1}

Šestý Světový přehled životního prostředí (GEO-6) na téma „Zdravá planeta, zdraví lidé“ si klade za cíl poskytnout spolehlivý zdroj environmentálních informací, které mají napomáhat tvůrcům politik a celé společnosti k dosažení environmentálního rozměru Programu pro udržitelný rozvoj 2030 a mezinárodně schválených environmentálních cílů, a k implementaci multilaterálních smluv v oblasti životního prostředí. Činí tak vyhodnocováním vědeckých informací a dat, analýzou stávajících a minulých strategií a identifikací budoucích možností k dosažení udržitelného rozvoje do roku 2050. {1.1}

Od prvního vydání Světového přehledu životního prostředí (GEO) v roce 1997 bylo zaznamenáno mnoho příkladů zlepšení životního prostředí, zejména tam, kde byly problémy správně identifikovány, zvladatelné, a tam kde regulační a technologická řešení byla okamžitě k dispozici. Mnohem více lze v tomto ohledu dosáhnout prostřednictvím mnohem účinnějšího provádění stávajících politik. {Kapitoly 12 až 17}

Celkový stav globálního životního prostředí se však od prvního vydání GEO nadále zhoršoval, navzdory úsilí environmentální politiky ve všech zemích a regionech.

Úsilí environmentální politiky naráží na řadu faktorů, zejména na neudržitelné modely výroby a spotřeby ve většině zemí a na změnu klimatu. GEO-6 dochází k závěru, že neudržitelná lidská činnost celosvětově zhoršila ekosystémy na Zemi, při ohrožování ekologických základů společnosti. {Kapitoly 4 až 9}

K zastavení a zvrácení této situace jsou zapotřebí opatření bezprecedentního rozsahu, kterými se bude chránit lidské zdraví a životní prostředí a zachovávat stávající a budoucí integrita globálních ekosystémů. Mezi klíčová opatření patří snižování znehodnocování půdy, ztráty biodiversity a znečišťování ovzduší, půdy a vody; zdokonalování správy vody a zdrojů; řešení dekarbonizace, oddělení ekonomického růstu od environmentální zátěže (decoupling) a detoxikace; a prevence a řízení rizik a katastrof. To vše vyžaduje ambicióznější a efektivnější politiku, včetně udržitelné spotřeby a výroby, účinného využívání zdrojů a zdokonaleného řízení zdrojů, integrovaného řízení ekosystému a integrovaného systému nakládání s odpady a prevence.1 {Kapitola 22}

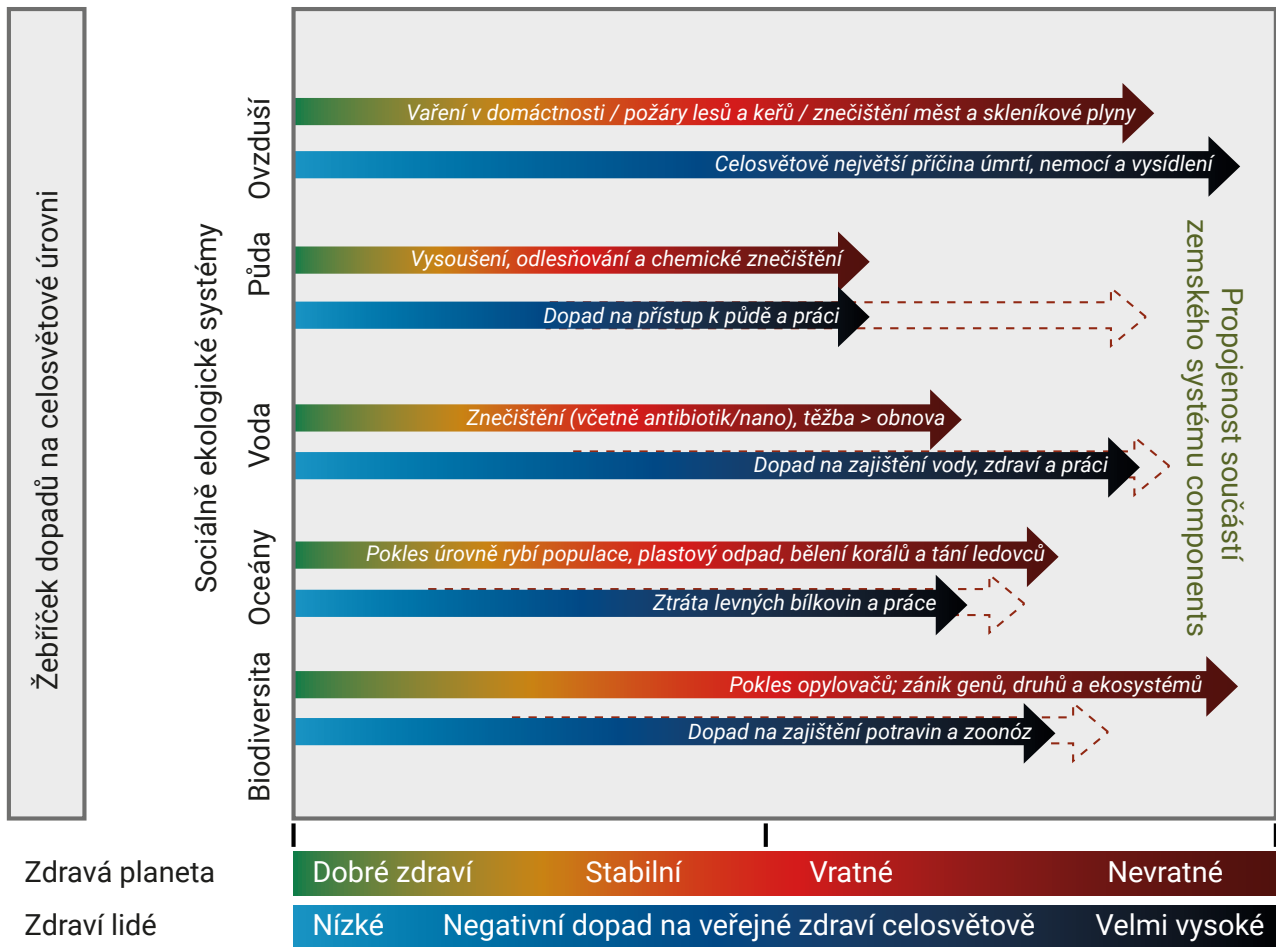
¹ Toto shrnutí pro tvůrce politik používá důvěrná stanoviska pro lepší informovanost politiků o rozsahu důkazů o konkrétním předmětu a úrovni shody napříč těmito důkazy. Použitá kvalitativní důvěrná stanoviska obsahují následující poznámky: „prokázáno“ (hodně důkazů a vysoká shoda), „nevýřešeno“ (hodně důkazů, ale malá shoda), „prokázáno, ale neúplně“ (omezené důkazy, ale značná shoda) a „nepřekážné“ (omezené nebo žádné důkazy a malá shoda). Stanoviska vyšší důvěry jsou navíc někde dále upřesněn takto: „velmi dobře prokázáno“ (velmi důkladná důkazní základna a velmi nízká neshoda), nebo „prakticky jisté“ (velmi silná důkazní základna, která pokrývá mnohonásobná časová a prostorová měřítka a téměř žádná neshoda). Jsou uvedena také některá vyjádření s kvantitativně důvěrnými stanovisky. Ta obsahují následující poznámky: „pravděpodobně“ (větší než 66% pravděpodobnost) a „velmi pravděpodobně“ (větší než 90% pravděpodobnost).

Začleňování environmentálních aspektů do sociálních a ekonomických rozhodnutí na všech úrovních má zásadní význam. V souladu s Cíli udržitelného rozvoje GEO-6 prokazuje, že otázky životního prostředí se nejlépe řeší ve spojení se souvisejícími ekonomickými a sociálními otázkami, s přihlédnutím k synergiím a vyváženosti mezi různými cíli a úkoly, i s přihlédnutím k dimenzím spravedlnosti a rovnosti pohlaví. Lze zdokonalit řízení na místní, národní a světové úrovni, včetně široké spolupráce mezi oblastmi politiky. Ambicióznější a efektivně realizované politiky v oblasti životního prostředí jsou nezbytné, avšak samy o sobě nejsou dostačující pro dosažení cílů udržitelného rozvoje. Současně se zajištěním udržitelných zdrojů financování pro udržitelný rozvoj a sladění finančních toků s environmentálními prioritami musí být posíleny kapacity a zohledněny vědecké informace pro správu životního prostředí. Pevný závazek všech zúčastněných stran, partnerů a mezinárodní spolupráce by značně usnadnil realizaci cílů v oblasti životního prostředí {Kapitoly 22, 23, 24}

Z GEO-6 vyplývá, že zdravé životní prostředí je nejlepším základem pro ekonomickou prosperitu, lidské zdraví a pohodu. Jak dokládá schéma SPM.1, lidské chování má různé dopady na biodiversitu, ovzduší, oceány, vodu a půdu. Toto zhoršování životního prostředí, které se pohybuje v rozmezí od závažného po nevratné, má negativní dopad na lidské zdraví. Znečištění ovzduší má nejzávažnější negativní dopad, následuje znečištění prostředí vod, biodiversity, oceánů a půdy. Je proto důležité, aby možnosti prosperity a blahobytu, které zachovávají nebo znovu získávají integritu ekosystémů měly být dosaženy globálně sdílenými a sledovanými cestami udržitelného rozvoje. {24.4}

Následující části zdůrazňují hlavní hybné síly změny životního prostředí, podmínku životního prostředí, rozsah a účinnost politické odezvy, možné cesty k dosažení Cílů udržitelného rozvoje ve stále složitějším světě a údaje a potřeby údajů a informací a příležitosti, které mohou podpořit rozhodování ohledně dosažení těchto Cílů.

Schéma SPM.1. Vztah mezi zdravím planety a lidským zdravím



POZNÁMKA: Tečkované šipky označují, jak lze věci pocítovat různě v různých částech světa

Zdroj: Gupta et al. (2019).

Poznámka: Schéma ukazuje stupeň dopadu lidské činnosti na zdraví planety (v rozmezí od dobrého zdraví k nevratnému poškození) a vliv zdraví planety na zdraví lidí (v rozmezí od nízkého do vysokého poškození). Určitý dopad na životní prostředí a zdraví může být v krátkodobém nebo dlouhodobém horizontu odstranitelný, avšak "nevratný" dopad lze odstranit pouze ve velmi dlouhém horizontu, pokud vůbec.



2. Co se děje s naším životním prostředím a jak jsme reagovali?

2.1 Hybné síly environmentální změny, megatrendy a výzvy v oblasti věcí veřejných

Dynamika nebo trendy lidské populace, zejména populační tlak, a ekonomický rozvoj jsou po mnoho desetiletí uznávány za prvotní hybné síly environmentální změny (prokázáno). Poslední dobou se přidal vliv rychlé urbanizace a zrychlující se technologické inovace. Celosvětově existují výrazné rozdíly ve spotřebních a výrobních vzorcích, které jsou příčinou těchto hybných sil. {2.1.1, 2.2}

Tyto hybné síly jsou také silně provázané, komplexní a rozšířené rozsáhle a nerovnoměrně po celém světě (prokázáno). Jde o megatrendy, které se vyvíjejí rychlostí, s níž reakce zavedených správních struktur na všech úrovních – městské a venkovské národní, regionální, globální a nadnárodní – zdaleka nestačí udržet krok. {2.1.1}

Světová populace činí v roce 2018 asi 7.5 miliard, přičemž střední odhady předpokládají skoro 10 miliard do roku 2050 a skoro 11 miliard do roku 2100 (údaje OSN) (prokázáno). Zvýšení předpokládané délky života a snížení dětské a jiné úmrtnosti znamená, že míra růstu populace zůstane nadále pozitivní ve všech částech světa, výjma Evropy a určitých částí Asie. Nerovný přístup ke vzdělání a nedostatečné postavení žen, jakož i jejich chybějící přístup k sexuálním a reprodukčním zdravotnickým službám, to všechno přispívá k vysoké míře porodnosti. Beze změn výrobních a spotřebních vzorců bude růst populace nadále zvyšovat tlaky na životní prostředí. {2.3, 2.3.4, 2.1.1}

Urbanizace probíhá celosvětově nebyvalou rychlostí a města se stala nejpřednějším faktorem růstu ekonomického rozvoje na celém světě (prokázáno). Více lidí, zejména v rozvíjejících se a rozvojových ekonomikách, žije ve velkoměstech a městech, a očekává se zvýšení světové městské populace na 66 % do roku 2050 (prokázáno). K přibližně 90 % růstu měst dojde v Africe a Asii. Afrika je nejrychleji se urbanizující oblastí a je to také oblast, který podle očekávání zaznamená nejvyšší růst obyvatelstva (prokázáno). Celosvětově 30 % obyvatel měst nemá přístup k základním službám nebo sociální ochraně, přičemž chudé ženy z městských oblastí s nízkými příjmy jsou obzvláště zranitelné. {2.4, 2.4.3}

Téměř všechna pobřežní města jakékoli velikosti a malé ostrovní rozvojové státy jsou čím dál zranitelnější vůči vzrůstající hladině moře, záplavám a náporům bouří způsobeným klimatickou změnou a extrémními povětrnostními jevy (prokázáno, ale neúplně). Obecně jsou města v rozvojových zemích, která se urbanizují nejrychleji, v nejzranitelnější situaci. Naproti tomu udržitelná urbanizace může představovat příležitost, jak zvýšit blahobyt obyvatel při snižování jejího dopadu na životní prostředí. Nižší dopad městského životního stylu lze usnadnit zdokonalením řízení, infrastruktury, služeb, udržitelného územního plánování a technologických příležitostí. Investice do venkovských oblastí může snížit tlak na migraci. {2.4.4, 17.3}

Ekonomický rozvoj vymanol miliardy lidí z chudoby a usnadnil přístup ke zdravotní péči a vzdělání ve většině světových regionů (prokázáno). Nicméně ekonomický přístup „Nejdřív růst, až pak úklid“, který se určitých regionech praktikuje, nepočítal s klimatickou změnou, znečištěním nebo narušením přírodních systémů. Tento přístup také přispěl ke stoupající nerovnosti v rámci zemí i mezi zeměmi a v konečném důsledku bude nákladnější. V roce 2050 nebude možné udržitelně podporovat 10 miliard zdravých, spokojených a produktivních lidí bez zásadních a naléhavých změn spotřebních a výrobních vzorců. {2.5.1}

K dosažení Cílů udržitelného rozvoje je nutno oddělovat zhoršování životního prostředí a využívání zdrojů od ekonomického růstu a s tím spojených spotřebních a výrobních vzorců (prokázáno). Částečné oddělování mezi environmentálními tlaky a ekonomickým růstem už lze pozorovat u některých dopadů a zdrojů v určitých zemích. Další oddělování vyžaduje rozšiřování stávajících udržitelných postupů a zásadnější změny ve způsobech, jakými vyrábíme, spotřebováváme a likvidujeme zboží a suroviny napříč společnostmi. Tyto změny budou patrně efektivnější, pokud je podpoří dlouhodobé, komplexní, vědecky podložené cíle, které poskytnou objektivní základ pro budoucí směřování a opatření. {2.5.1}

Růst technologické inovace od devadesátých let byl bezprecedentní, jak globálně, tak historicky s tím, že přinesl mnoho výhod pro život lidí, ale měl také některé negativní důsledky (prokázáno, avšak neúplně). Některé technologické a sociální inovace mohou snížit zatížení životního prostředí, spojené s neudržitelnou spotřebou a výrobou. Zlepšení přístupu ke stávajícím environmentálním technologiím, které jsou přizpůsobeny domácím poměrům, by mohlo pomoci zemím k rychlejšímu dosažení environmentálních cílů. Použití preventivních přístupů podle mezinárodních smluv (tam kde platí), k novým technologickým inovacím může snížit nechtěné negativní důsledky pro zdraví lidí a ekosystému. {2.6.2, 2.6.3, 2.6.4}

Země, které upřednostňují postupy spojené s nízkými emisemi uhlíku a efektivnějším využíváním zdrojů, mohou získat konkurenční výhodu v celosvětové ekonomice (prokázáno, avšak neúplně). Správně připravené environmentální politiky a vhodné technologie a produkty mohou být často zavedeny spolu s nízkými náklady nebo bez nákladů na růst a konkurenceschopnost a mohou rozšířit kapacitu zemí pro vývoj a rozšíření inovativních technologií. To může působit pozitivně na zaměstnanost a rozvoj, při snižování emisí skleníkových plynů, a v konečném důsledku usnadnit udržitelný rozvoj (prokázáno, avšak neúplně). {2.5.1}

Změna klimatu je prioritní otázkou, která ovlivňuje jak lidské systémy, včetně lidského zdraví, tak přírodní systémy – ovzduší, biologickou rozmanitost, sladkovodní systémy, oceány a půdu – a která mění komplexní vzájemné působení mezi těmito systémy (prokázáno). Předchází a probíhající emise skleníkových plynů přivedly svět k dlouhodobé klimatické změně (prokázáno), která má za následek globální oteplování ovzduší a oceánu; stoupající hladinu moří; tání ledovců, permafrostu a arktického mořského ledu; změny v globálním uhlíkovém, biogeochemickém a vodním koloběhu; krizi v zabezpečení potravin; nedostatek vody; a častější

a extrémní povětrnostní jevy. Vyšší atmosférické koncentrace oxidu uhličitého vedou také k acidifikaci oceánů a ovlivňují složení, strukturu a fungování ekosystémů. Nezbyvá mnoho času na zabránění nevratných a nebezpečných dopadů klimatické změny. Dokud se radikálně neomezí emise skleníkových plynů, svět je na cestě k překročení prahu teploty stanoveného v Pařížské dohodě na základě Rámcové úmluvy OSN změně klimatu. To činí z klimatické změny globální hybnou sílu environmentálního, zdravotního a ekonomického dopadu a zvýšeného rizika pro celou společnost {2.7.3}

Celospolečenská rizika spojená se zhoršováním životního prostředí a s účinky klimatické změny jsou obecně závažnější pro lidi v nevyhodné situaci, zejména pro ženy a děti v rozvojových zemích (prokázáno, avšak neúplně). Mnohé ze shora uvedených dopadů jsou závažné nebo nevratné a mohou vést ke ztrátě existenční jistoty, zvýšené nemocnosti a úmrtnosti a k hospodářskému poklesu, a zvyšují možnosti násilných konfliktů, masové migrace lidí a snižování sociální stability. Nyní jsou naléhavě zapotřebí opatření pro efektivnější přizpůsobení, zejména pro obyvatelstvo a regiony, které jsou ve zranitelné situaci. {2.7.3}

Stoupající rozsah, globální dopad a rychlost změny těchto faktorů environmentální změny klade naléhavé výzvy pro řešení problémů environmentální a klimatické změny (prokázáno). V řadě oblastí se naše vědecké poznání negativního, stále se zvyšujícího dopadu postupně čím dál víc rozšiřuje, například u poznání, že povaha změny může být někdy nezvratná. Tematické priority, které řešil GEO-5, byly zvoleny a analyzovány se zřetelem k této souvislosti a shrnutí podle témat bylo organizováno tak, aby poskytlo tvůrcům politik ten nejzásadnější náhled do témat, včetně odkazů na faktory a možné způsoby opatření. {2.7.3}

2.2 Stav životního prostředí

2.2.1 Ovzduší

Emise vytvořené lidskou činností nadále mění složení atmosféry a vedou ke znečištění ovzduší, klimatické změně, ztenčování ozonu ve stratosféře a vystavování se persistentním, bioakumulativním a toxickým chemikáliím (prokázáno). {5.3}

Znečišťování ovzduší je hlavním environmentálním přispěvatelem ke globálnímu zatížení onemocněními, která vedou k 6 až 7 milionům předčasných úmrtí (prokázáno) a ztrátám blahobytu odhadovaným na 5 trilionů USD ročně (prokázáno, avšak neúplně). Znečišťování, zejména jemnými částicemi, jsou nejvíce vystaveni obyvatelé měst v některých zemích s rychlými urbanizačními trendy (prokázáno, avšak neúplně) a přibližně 3 miliardy lidí, kteří jsou závislí na hořícím palivu, jako je dřevo, uhlí, zbytky zemědělských plodin, hnůj a petrolej na vaření, topení a osvětlení (prokázáno). Starší, velmi mladí, nemocní a chudí jsou citlivější vůči působení znečištěného ovzduší (prokázáno). {5.2.4, 5.4.1}

Celosvětově se trendy snižování emisí od místních znečišťovatelů v určitých odvětvích a regionech vykompenzovaly větším zvýšením v jiných regionech, včetně některých rychle se rozvíjejících zemích a oblastech s rychlou urbanizací (prokázáno). Z dostupných údajů vyplývá, že emise se výrazně snižují po zavedení regulačních opatření. {5.2} Prostřednictvím mezinárodních smluv se daří řešit konkrétní chemické látky. K dosažení nižších emisí znečišťujících ovzduší lze využít jak zdokonalení energetické účinnosti, tak technik pro regulaci znečištění. Jakmile byla zavedena regulace u elektráren, velkých průmyslových závodů a vozidel, vzrostl význam

poměrného podílu jiných zdrojů, včetně zemědělství, používání domácího paliva, stavebního a jiného přenosného zařízení, lesních požárů a požárů od otevřených ohnišť (prokázáno). Elektřina vyrobená z neobnovitelných zdrojů a výrobní a spotřební sektory na fosilní paliva („energie“) je největším antropogenním odvětvím s emisemi SO₂ a jiných nemetanových těkavých organických sloučenin a hlavním odvětvím produkujícím emise jiných látek znečišťujících ovzduší, včetně skleníkových plynů.

Ke globálnímu zvyšování antropogenních emisí skleníkových plynů a dopadům klimatu došlo i přesto, že v mnoha částech světa byla zavedena opatření na jejich zmírnění. V celosvětovém měřítku jsou ekonomický a populační růst nadále nejvýraznějšími faktory zvyšování emisí CO₂ ze spalování fosilních paliv. Koncentrace skleníkových plynů s dlouhou životností v atmosféře nadále rostou, poháněny především těžbou fosilních paliv a jejich používáním pro výrobu elektřiny, v průmyslu a dopravě, i když má na to vliv i využívání půdy, změna využívání půdy, zemědělství a lesnictví (prokázáno). Důkaz o současné klimatické změně je jednoznačný (prokázáno). Od roku 1880 se průměrná globální teplota povrchu zvýšila přibližně o něco mezi 0,8 stupni Celsia a 1,2 stupni Celsia (velmi pravděpodobně). Osm z deseti evidovaných nejteplejších let bylo zaznamenáno v posledním desetiletí (prakticky jisté). Pokud budou přetrvávat emise skleníkových plynů, světové průměrné teploty se budou nadále zvyšovat podle současné míry a překročí teplotní cíl schválený jako součást Pařížské dohody pro období mezi lety 2030 a 2052 (velmi pravděpodobně). Pařížská dohoda zavázala země, aby udržely zvyšování globální průměrné teploty na nejvýše 2 stupních Celsia oproti úrovni před průmyslovou revolucí a usilovaly o zvýšení teploty do 1,5 stupně Celsia před průmyslovou revolucí s tím, že by se tak výrazně omezila rizika a dopad klimatické změny. Současné příspěvky určené na vnitrostátní úrovni, předložené v Paříži v roce 2015, představují pouze jednu třetinu zmírnění vyžadovaného pro stanovení nejméně nákladné cesty k tomu, aby zůstaly zachovány 2 stupně Celsia (prokázáno). {2.2, 2.7, 4.2.1, 5.2, 5.3.4} K zachování slušné šance na udržení zvyšování teploty pod 2 stupně Celsia je nutný celosvětový pokles o 40 až 70 procent mezi lety 2010 a 2050, se snížením na nulu v roce 2070. {2.7.4}

Dosažení cílů stanovených v Pařížské dohodě vyžaduje transformační změny, které povedou k rozsáhlým snížením emisí skleníkových plynů a vyvažování zdrojů emisí a poklesu (prokázáno, avšak neúplně). Vedle snížení emisí CO₂, hlavního antropogenního skleníkového plynu, poskytují možnost k omezení oteplování v krátké době snižování emisí znečišťujících látek s krátkou životností (zvané také silové faktory klimatické změny), zejména černé uhlí, metan, troposférický ozon a částečně fluorované uhlovodíky, které jsou i rozhodující složkou zmírňování integrované klimatické změny a programu řízení kvality ovzduší. Jelikož však dlouhodobé skleníkové plyny dominují silovým faktorům ovlivňujícím klimatickou změnu, snižující se emise znečišťujících látek s krátkou životností je třeba v krátké době kombinovat se snižováním skleníkových plynů s dlouhodobými skleníkovými plyny (prokázáno). {4.2.1, 5.3.4} Emise jiné než CO₂ cestami, které omezí globální oteplování na 1,5 stupeň Celsia vykazují rozsáhlá snížení, která jsou podobná snížením dosaženým cestami, které omezují oteplování na 2 stupně Celsia.²

² Mezivládní panel OSN o klimatické změně, 2018: Shrnutí pro tvůrce politik. V: Globální oteplování o 1,5°C. Zvláštní zpráva IPCC o dopadech globálního oteplování o 1,5°C nad úroveň před průmyslovou revolucí a související cesty globálních emisí skleníkových plynů, v souvislosti s posilováním celosvětové odezvy na hrozbu klimatické změny, udržitelným rozvojem a úsilí o vyměnění časodoby. Světová meteorologická organizace, Ženeva.

Schopnost vlád a politická vůle usměrňovat znečišťování ovzduší a změnu klimatu se výrazně liší (prokázáno). Některé regiony mají dobře vyvinuté systémy národních a místních politik a programy dodržování a prosazování (prokázáno), i když se úroveň ambicí z hlediska rozsahu a politiky může lišit. V jiných regionech mohou existovat mezinárodní dohody nebo národní legislativa, avšak implementace a dodržování a prosazování jsou často ovlivněny slabou institucionální kapacitou směrem ze státní na místní úroveň (prokázáno, avšak neúplně). Budoucí politické úsilí se může opírat o opětovnou pozornost, věnovanou těmto otázkám na mezinárodních fórech, a o několik desetiletí zkušeností s různými strategiemi řízení v různých zemích. Mezi lety 1998 a 2010 došlo k pětinasobnému zvýšení počtu národních zákonů o klimatu (více než 1.500 zákonů a strategií na celém světě), a v roce 2012 se tyto zákony vztahovaly na 67 procent všech emisí (prokázáno). Některé městské a nižší než národní vlády ukazují cestu s výhodami pro další části jejich zemí. (prokázáno). {5.4, 5.5, 12}

2.2.2 Biodiversita

Dochází k vymírání významných živočišných druhů, které ohrožuje integritu a schopnost Země pokrýt potřeby lidstva. Biodiversita se vztahuje na rozmanitost živých organismů na úrovni genetiky, druhů a ekosystémů. Pomáhá regulovat klima, čistí ovzduší a vody, umožňuje tvorbu půdy a zmírňuje dopad přírodních katastrof. Poskytuje také užitek pro dřevařství, rybolov, plodiny, opylování, ekoturismus, lékařství a psychické a duševní zdraví (prokázáno). {6.1, 6.4.2}

Zdravé životní prostředí a lidské zdraví jsou složitě provázány a mnohé vznikající infekční nemoci jsou vyvolány činností, která ovlivňuje biodiverzitu (potvrzeno, ale neúplně). Změny v krajině (například působením těžby a využívání přírodních zdrojů) mohou usnadnit výskyt nemocí u divoce žijících zvířat, domácích zvířat, rostlin a lidí. Zoonózy se podle odhadů podílejí na více než 60 procentech infekčních nemocí lidí. {6.1, 13.1; kolonky 6.1, 13.1}

Genetická diverzita se snižuje, ohrožuje zabezpečení potravin a odolnost ekosystémů, včetně zemědělských systémů a zabezpečení potravin (potvrzeno). {6.5.1}

Snižují se populace druhů a zvyšuje se míra vyhynutí. V současnosti se pokládá za vystavené riziku vyhynutí 42 procent suchozemských bezobratlých, 34 procent sladkovodních bezobratlých a 25 procent mořských bezobratlých. Mezi lety 1970 a 2014 se hojnost celosvětové populace obratlovců snížila v průměru o 60 procent (prokázáno). Je také prokázán prudký pokles množství opylovačů. {6.5.2}

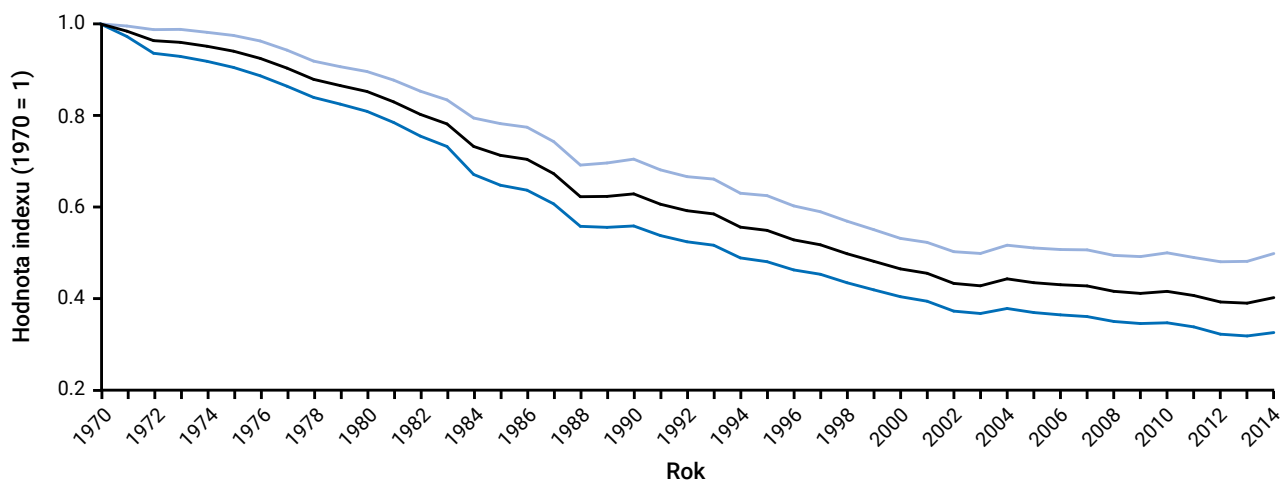
Integrita a funkce ekosystému klesají. Deset z každých čtrnácti suchozemských přírodních stanovišť zaznamenalo pokles tvorby vegetace a téměř polovina všech suchozemských ekoregionů je klasifikována jako nacházející se v nepříznivém stavu (prokázáno). {6.5.3}

Původní a nepůvodní invazivní druhy ohrožují ekosystémy, přirozená stanoviště a další druhy. Ekonomické náklady, přímé i nepřímé, činí mnoho miliard dolarů ročně. {6.4.2}

Ztráta biodiverzity je také otázkou spravedlnosti, neúměrně zasahuje chudé obyvatelstvo, ženy a děti. Pokud budou pokračovat stávající míry poklesu, budoucí generace budou připraveny o příznivé účinky biodiverzity pro zdraví. Existenční jistota 70 procent lidí žijících v chudobě přímo závisí na přírodních zdrojích (prokázáno). {6.1, 6.6.5; kolonky 6.5, 13.2}

Rozhodujícími tlaky na biodiverzitu představují změna, ztráta a úpadek přírodních stanovišť; neudržitelné zemědělské praktiky; šíření invazivních druhů; znečišťování, včetně mikroplastů; a drancování, včetně nezákonné těžby dřeva a obchodování se zvířaty žijícími v přírodě. Ilegální obchod s divokými zvířaty, v oblasti rybolovu a lesnických produktů, dosahuje hodnoty mezi 90 miliardami US\$ a 270 miliardami US\$ ročně. Existuje důkaz naznačující, že klimatická změna způsobí nejzávažnější hrozbu v budoucnosti, protože živočišné druhy, včetně přenašečů nemocí, se stěhují s posuny teploty (prokázáno). {6.5}

Schéma SPM.2. Index Globální živé planety



Zdroj: Celosvětový fond pro přírodu a Londýnská zoologická společnost (2018).

Poznámka: Průměrná linka ukazuje hodnoty indexu, vykazují 60% pokles mezi lety 1970 a 2014, a horní a dolní linky představují 95% mezí spolehlivosti, které obklopují trend. Toto je průměrná změna ve velikosti populace druhů obratlovců 4.005, podle údajů časových řad od suchozemských, sladkovodních a mořských míst výskytu.

I když úsilí správních orgánů pokračuje, je zapotřebí zesílit snahu o dosažení mezinárodních cílů, například Cílů k zachování biodiversity z Aichi v rámci Strategického plánu biologické diversity pro léta 2011-2020 Úmluvy OSN o biologické diversitě a Cílů udržitelného rozvoje. K Úmluvě bylo předloženo 190 Národních strategií pro biodiversitu a Akčních plánů, i když jejich kvalita a spolehlivost, jakož i jejich následná implementace, zůstávají nevyrovnané; Protokoly k Úmluvě z Cartageny a Nagoye poskytují hlubší správní kontext. Zvyšuje se mezinárodní spolupráce mezi různými donucovacími orgány při potírání nezákonného obchodu s volně žijícími zvířaty. {Příloha 6-1}

Propojení mezi vědou a politikou ohledně biodiversity a přínosu, který lidem přináší příroda, bylo posíleno v roce 2012 zřízením Mezivládní platformy pro služby biodiversity a ekosystému. Smluvní strany Úmluvy o biologické diversitě projednávají globální rámec pro biodiversitu po roce 2020. Jednání v rámci Úmluvy OSN o mořském právu pokračují směrem k dohodě o udržitelném využívání a zachování mořské biologické rozmanitosti nad rámecem národní jurisdikce. {6.7.2, 6.7.4, 13.1}

Několik multilaterálních smluv o životním prostředí poskytují dodatečnou správní strukturu ohledně biodiversity, včetně Úmluvy o mokřadlech mezinárodního významu jako přírodních stanovišť vodního ptactva a Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin. Průběžná aktualizace Červeného seznamu ohrožených druhů Mezinárodní unie pro ochranu přírody a další nezávislé snahy o monitorování, například Informační služba globální biodiversity, posuzování různých hodnot biodiversity a vkládání hodnoty biodiversity do národních metod ekonomického hodnocení, podpoří implementaci a informovanost o ní. Kromě toho existuje naléhavá potřeba rozšířit hodnocení ekosystému pro lepší pochopení globálního stavu ekosystémů a jejich trendů. {6.5.3, 6.7.4, přílohy 6.1 a 13.1}

Ochrana druhů a ekosystémů vyžaduje zachování biologické rozmanitosti, udržitelné využívání jejich součástí a spravedlivé a rovné sdílení přínosů vyplývajících z používání genetických zdrojů (prokázáno). Druhy a ekosystémy se nejučinněji ochraňují zachováním přírodních stanovišť (prokázáno) a existují jasné důkazy, že zachování může snížit ztrátu biodiversity. Implementace, řízení a reprezentativní rozložení různých ekosystémů v rámci chráněných oblastí zůstává nedostatečné. Méně než 15 procent suchozemských přírodních stanovišť, včetně vnitrozemních vod a méně než 16 procent pobřežních a mořských oblastí jsou chráněnými oblastmi v rámci národní jurisdikce. {6.7.3}

Biodiversita se pomalu začleňuje nebo integruje do otázek spravedlivého přístupu ke zdraví, rovnosti pohlaví a dalších aspektů spravedlnosti prostřednictvím takových snah, jako je Akční plán rovnosti pohlaví na léta 2015–2020 v rámci Úmluvy o biologické diversitě a jejího vztahu ke Strategickému plánu Úmluvy pro biodiversitu 2011–2020 a dosažení Cílů biodiversity z Aichi (prokázáno). Domorodé obyvatelstvo a místní společenství hrají v ochraně biodiversity klíčovou roli tím, že nabízejí řešení shora nahoru, která jsou vlastní a inovativní, založená na tradičních znalostech a zohledňující ekosystém. Chráněné oblasti však mohou nepříznivě ovlivnit domorodá společenství, pokud je jim odepřen přístup k přírodním zdrojům v chráněných oblastech. {13.1}

Zachování genetického materiálu ex situ poskytuje záruky pro zachování potenciálu k přizpůsobení, zejména druhů plodin a zemědělských plodin. Generické banky a soubory osiv doplňují zachování genetických zdrojů in situ, přesto stav ochrany genetické diversity zůstává špatně zdokumentovaný. Avšak zrychlování ztráty biodiversity a vysoké, stoupající náklady na nečinnost, včetně četných hrozeb pro lidské zdraví, vyžadují naléhavé zvýšení celosvětových investic do udržitelného využívání a zachovávání, a jednotnou integraci otázek biodiversity do všech aspektů ekonomického a sociálního rozvoje. {6.5.1, 13.2.4}

Větší důraz na posilování systémů správy; zdokonalování politických rámců prostřednictvím výzkumu; politická integrace; implementace; a podněcování partnerství a účasti, to jsou všechna opatření, která mají schopnost řešit největší tlaky na biologickou rozmanitost. Snahy o potírání ztráty biodiversity se také musí zaměřit na vymýcení chudoby, problémy zajištění potravin, nerovnosti pohlaví, systémové nevykonnosti a korupce ve správních strukturách a dalších sociálních proměnných faktorech. Identifikace zemí původu genetických zdrojů v souladu s Úmluvou o biologické diversitě a s jejím Protokolem z Nagoye pomůže zajistit pokrok na základě cílů těchto instrumentů a spravedlivé a rovné sdílení výnosů, které vznikají z komerčního využívání těchto zdrojů s takovými zeměmi. {6.8}

2.2.3 Oceány a pobřeží

Hlavními hnacími silami změn, kterými jsou vystaveny oceány a pobřeží, jsou oteplování a acidifikace oceánů, znečišťování oceánů a zvyšující se využívání oceánů, pobřeží, delt a povodí pro výrobu potravin, dopravu, osídlování, rekreaci, těžbu surovin a výrobu energie (prokázáno). Tyto faktory mají dopad na zhoršování a ztrátu ekosystémů, včetně odumírání korálových útesů (prokázáno), snižování živých mořských zdrojů a z toho vyplývající narušování mořských a pobřežních ekosystémů potravních řetězců (prokázáno), zvýšené odplavování živin a usazenin (prokázáno) a odpady v moři (prokázáno, avšak neúplně). Tyto dopady se vzájemně ovlivňují ve způsobech, které teprve začínáme chápat, a jejich vzájemně působení může zesílovat jejich účinek (neprůkazné). Pokud se jimi nebudeme zabývat, je zde velké nebezpečí, že se propojí a vznikne ničivý cyklus zhoršování, a že oceán už nadále nebude poskytovat moc důležitých ekosystémových služeb (například životní podmínky, příjem, zdraví, zaměstnání a estetické, kulturní a náboženské hodnoty). Je nutné efektivnější dodržování, prosazování a další nástroje, jelikož současné snahy nejsou dostačující k dosažení Cílů udržitelného rozvoje, zejména Cíle 14. Zásahy opírající se o vznikající technologie, s přihlédnutím k prevenci, v souladu s případnými mezinárodními dohodami, a přístupy strategického řízení, například řízení založené na odolnosti a řízení založené na ekosystému, mohou přispět k lepšímu stavu zachování mořských ekosystémů a živých mořských zdrojů {7.1, 14, 14.2.1, 14.2.3, 14.2.4}

Holistické, integrované monitorování a hodnocení mořského životního prostředí je nutno podporovat ruku v ruce se zaváděním opatření na snižování znečištění k dosažení a zachování cílů „Dobrého environmentálního stavu“ mořského životního prostředí, včetně harmonizace hodnotících kritérií a metod na všech úrovních. V zájmu efektivity by se taková opatření měla kombinovat se zásahy ke zmiřování a přizpůsobování se klimatické změně a snížení vstupu znečištění a odpadu do oceánů s podporou jejich zachovávání a udržitelného využívání. {7.3.1, 7.3.2, 7.3.3}

Míra uvolňování skleníkových plynů způsobeného lidskou činností způsobuje zvyšování hladiny moří, změny teplot oceánů a acidifikaci oceánů. Tyto změny způsobují devastaci korálových útesů.

(prokázáno). Masové zesvětlování korálů, způsobené chronickým teplem, poškodilo mnoho tropických útesů za hranici obnovení původního stavu (prokázáno). Celková hodnota korálových útesů byla odhadnuta na 29 miliard US\$ za rok. Ztráta korálových útesů má dopad na rybařství, turistiku, zdraví společnosti, životní podmínky a mořská přírodní stanoviště (prokázáno). Zásahy opírající se o vznikající technologie a přístupy udržitelného řízení (například řízení založené na odolnosti, řízení integrovaných pobřežních zón a řízení založené na ekosystémech) jsou pro vybudování odolnosti klíčové a mohou napomáhat při zachování některých oblastí útesů (nevyřešeno), vlády by se však měly připravit na dramatický úbytek (pokud ne zánik) (prokázáno) odvětví závislých na korálových útesech a službách ekosystémů, jakož i na negativní dopady na potravní řetězce, týkající se úbytku a zánik korálových útesů. {7.3.1, 14.2.1}

Oceány hrají v globální ekonomice důležitou roli a jejich význam bude pravděpodobně ještě vzrůstat. Rybolov a akvakultura vytvářejí v současnosti 252 miliard US\$ ročně. Drobným rybolovem se živí 58 milionů až 120 milionů lidí (prokázáno, avšak neúplně).

Ryby poskytují 3,1 miliardám lidí více než 20 procent bílkovin v jejich výživě a obsahují živiny důležité pro jejich zdraví. Zajištění udržitelnosti rybolovu a akvakultury vyžaduje investice do řízení monitorování, hodnocení a provozu, a v mnoha případech rázný přístup se zapojením místních komunit. Investice do monitorování rybolovu a technologií rybolovu může zdokonalit selektivnost cílových druhů při odlovu a snížit dopad na přírodní stanoviště, jak v mořském rybolovu, tak v akvakultuře. {14.2.4}

Opatření na minimalizaci vlivu rybolovu na ekosystém mají smíšený úspěch (prokázáno, ale neúplně).

Tam, kde není k dispozici hodnocení zdrojů a monitorování, kontrolní a donucovací opatření, pokračuje nadměrný rybolov a nelegální, nehlášený a neregulovaný rybolov a může se zvyšovat. (prokázáno, ale neúplně) {14.2.3, 14.4, 14.5}

Odpadky v moři, včetně plastů a mikroplastů, se nyní nacházejí ve všech oceánech, ve všech hloubkách (prokázáno, ale neúplně).

Rozsahu a významu problému se v posledních letech věnuje zvýšená pozornost, ještě však existují velké mezery ve znalostech. Ze současných odhadů vyplývá, že přísun plastických odpadů

v moři, související se špatným hospodařením s domácím odpadem v přímořských oblastech, činí přibližně 8 milionů tun ročně (prokázáno, ale neúplně) z čehož 80 procent pochází z pozemních zdrojů. Plastový odpad v moři může mít za následek výrazný ekologický dopad z uvíznutí a požívání, a může také působit jako prostředek pro přenos invazivních druhů a jiných znečišťujících látek (prokázáno, ale neúplně). Opuštěné, ztracené, nebo jinak vyřazené rybolovné náčiní (ALDFG) je hlavním zdrojem odpadu v moři. Nejen že je ALDFG vysoce škodlivé, ale také snižuje množství rybí populace a představuje významnou ekonomickou hrozbu tím, že má schopnost ničit námořní pravidla, rybolovy a služby ekosystému. {7.3.3, 7.4.3}

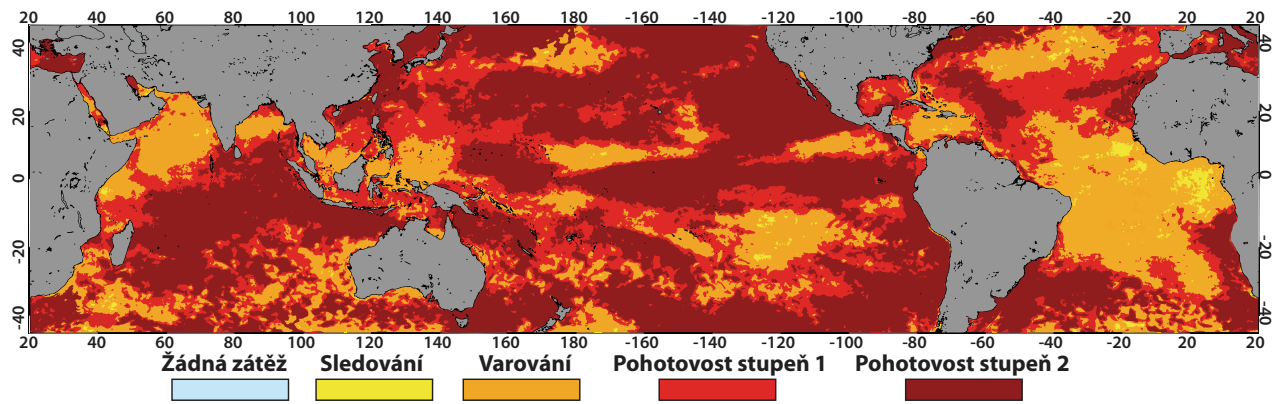
Vzrůstající výskyt a množství mikroplastů má potenciální nepříznivé účinky na zdraví jak mořských organismů (prokázáno, ale neúplně) a lidí (nevyřešeno).

Odpad v moři má navíc významný ekonomický dopad na řadu pobřežních odvětví, například turistiku a rekreaci, rybařství, jachting, rybolov, akvakulturu, zemědělství a lidské zdraví (prokázáno, ale neúplně). Škody na rybolovném náčiní a náklady na čištění pláží v samotné Evropě se odhadují na více než 735 US\$ za rok, přičemž se toto číslo zvyšuje (prokázáno, ale neúplně). {7.4.4}

Zlepšení nakládání s odpady, včetně řízení recyklace a ukončení životnosti, je nejnaléhavějším krátkodobým řešením ke snížení přísunu odpadu do oceánu (prokázáno).

Dlouhodobější řešení zahrnují zdokonalenou správu na všech úrovních a behaviorální a systémové změny, které snižují znečišťování plasty z výroby a používání plastů a zvyšují recyklaci a opětovné použití. Při řízení nakládání s odpady by se měl uplatnit holistický a na faktech založený přístup, s přihlédnutím k celému životnímu cyklu. Čištění pobřeží a pláží může poskytnout environmentální, sociální a ekonomické přínosy, a odebrání povrchového odpadu v oceánu může být v menších oblastech efektivní, avšak tyto snahy by neměly odvádět pozornost od toho, aby se odpad nedostal do oceánu. Ačkoli existuje mnoho příslušných mezinárodních smluv, neexistuje žádná globální smlouva, která by se zabývala problémem odpadu a mikroplastů v moři komplexním a jednotným způsobem. Koordinací a spoluprací mezi mezinárodními orgány by mohlo dosáhnout překročení k mezinárodní smlouvě. {14.2.2}

Schéma SPM.3. Mapa maximální tepelné zátěže zaznamenané při globálním jevu bělení korálů v letech 2014 - 2017



Zdroj: Národní oceánská a atmosférická správa (2017).

Poznámka: Úroveň pohotovosti 2 tepelné zátěže představuje rozsáhlé bělení korálů a výraznou úmrtnost; úroveň pohotovosti 1 tepelné zátěže představuje výrazné bělení korálů; nižší úroveň stresu mohly také způsobit nějaké bělení.

Politicky citlivé ukazatele používané ke sledování pokroku v řešení klíčových tlaků a faktorů nemohou plně uchopit rozmanité dimenze tlaků a faktorů (prokázáno). Ukazatelé podle oblastí, například Úkol biodiversity 11 z Aichi o zahrnutí chráněných mořských oblastí pod národní jurisdikci, samy o sobě nezajistí, aby takové oblasti byly efektivně spravovány; ani nemohou dohlížet na dopad klimatické změny nebo znečištění (prokázáno). Snahy o vyvinutí metod hodnocení účinnosti chráněných oblastí a jejich příspěvku k celkovému zdraví oceánu jsou proto rozhodující. Nedostatečná standardizace a kompatibilita mezi používanými metodami a získanými výsledky v různých projektech vedených „zdola nahoru“ ztěžují celkové hodnocení stavu odpadu v mořích napříč velkými zeměpisnými oblastmi (prokázáno). {14.3, 14.3.1, 14.3.2, 14.3.3}

2.2.4 Pevnina a půda

Výroba potravin je největším antropogenním využíváním pevniny, využívá 50 procent obyvatelných pozemků (prokázáno). Živočišná výroba využívá 77 procent zemědělské půdy pro výrobu krmiv, pastevectví a pastviny (prokázáno) (viz schéma SPM.4). Tradiční živočišná výroba navíc poskytuje živobytí mnoha původním a místním komunitám. Správa udržitelné půdy se může zabývat otázkami zajištění potravin a zabránit přitom ztrátě příjmu, který přináší příroda, a podporovat genderovou i sociální rovnost (prokázáno, ale neúplně). Dostatečné zajištění potravy pro 10 miliard lidí v roce 2050 si vyžádá zvýšení produkce potravin o 50 procent (prokázáno), zatímco asi 33 procent požitelných potravin se ztratí nebo přijde vniveč, z čehož v 56 procentech k tomu dochází v rozvinutých zemích (prokázáno). Zvyšující se produktivita zpomalila rozšiřování zemědělské půdy, avšak neefektivní a neudržitelné zemědělské systémy jsou často spojeny se zhoršováním životního prostředí a půdy a ztrátou biodiversity (nevřešeno), a zvýšení specializace a distribuce plodin může zvýšit riziko nízkých sklizní. {8.5.1, 8.5.3, 8.4.1}

Zajištění práv k půdě pro místní komunity může napomoci přeměnit vlastnictví pozemků na možnosti rozvoje a zajistit udržitelnější využívání půdy. Pro většinu lidí je půda jejich nejdůležitějším majetkem (prokázáno). Ženy představují 43 procent pracujících

v zemědělství, avšak mají ve vlastnictví méně než 20 procent zemědělské půdy. Nejistý přístup ke zdrojům půdy brání usměrňování udržitelného rozvoje (prokázáno). Domorodé a jiné formy komunitního spravování půdy by mohly vytvořit přínosy do ekosystému v hodnotě miliard dolarů, mezi jiným prostřednictvím zachycování uhlíku, snížení znečišťování, kontroly čisté vody a eroze (prokázáno, ale neúplně). Tyto výhody by mohly odůvodnit zajištění vlastnictví půdy a práva na dědictví pro ženy a domorodé a místní komunity. Snižování rozdílů mezi muži a ženami v přístupu k informacím a technologii a přístup k výrobním vstupům a půdě a jejich kontrola by mohly zvýšit zemědělskou produktivitu a omezit hlad a chudobu (prokázáno, ale neúplně). Politiky posílení postavení žen, domorodého obyvatelstva, rodinných farem a pastevců, aby tyto skupiny měly zajištěn bezpečný přístup ke zdrojům půdy, hnojivům a dalším zdrojům, znalostem, školicím službám, finančním službám, trhům, příležitostí k zaměstnání se zvýšenou hodnotou a mimo zemědělství, mohou usnadnit dosažení Cílů udržitelného rozvoje a snížit dopad na životní prostředí (prokázáno, ale neúplně), zvýšit zemědělskou produktivitu a přispět ke snížení chudoby a hladu (prokázáno). {8.6, 8.5.3}

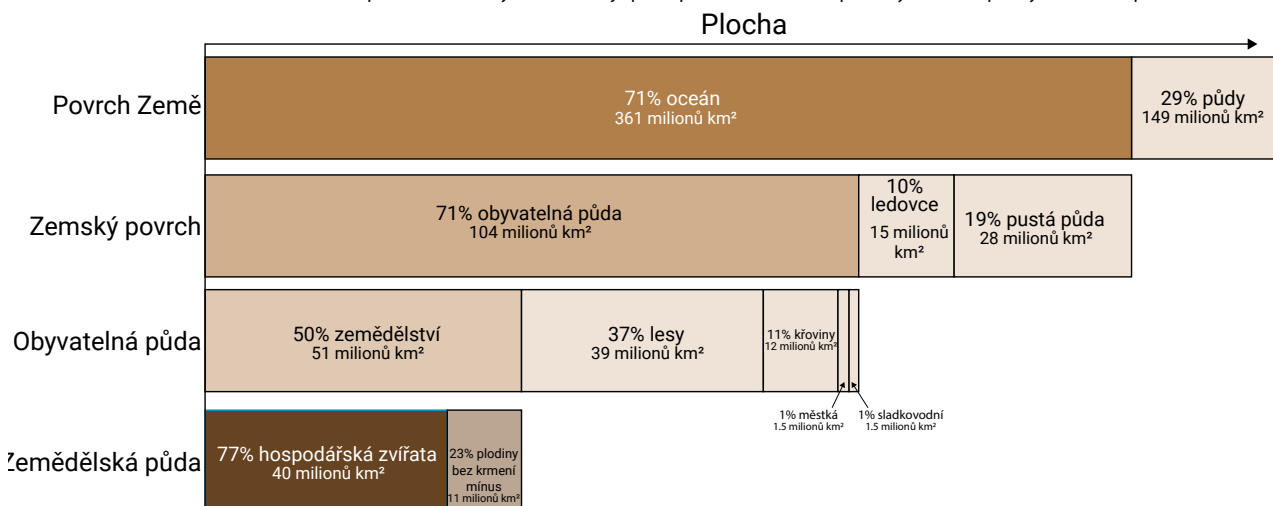
Vzrostlo znehodnocování a desertifikace půdy (prokázáno, ale neúplně) s tím, že problematické oblasti znehodnocené půdy pokrývají přibližně 29 procent celosvětové půdy, na níž bydlí asi 3,2 miliard lidí (prokázáno). Investice do zabránění znehodnocování půdy a do obnovy znehodnocené půdy má spolehlivý ekonomický smysl a výhody obecně zdaleka převyšují náklady. {8.4.2}

Zatímco tempo odlesňování se zpomalilo, celosvětově pokračuje. Navíc, i když mnoho zemí teď podniká kroky ke zvýšení svého zalesnění, probíhá to především pomocí lesních plantáží a znovuzalesňování (prokázáno), což nemusí poskytovat tentýž rozsah ekosystémových služeb jako přírodní lesy. {8.4.1}

Městská seskupení – myšlena městská centra a jejich předměstí – vzrostla o přibližně 2,5 krát od roku 1975 (prokázáno), a v roce 2015 činila 7,6 procent celosvětové půdy, což mezi jiným ovlivňuje

Schéma SPM.4. Rozdělení ploch zemského povrchu pro výrobu potravin

Rozbor povrchu Země podle využívání a dělení, směrem dolů k podílu zemědělské půdy pro dobytek a produkci potravinových plodin, měřeno v milionech čtverečních kilometrů. Plocha pro živočišnou výrobu zahrnuje půdu pro zvířata a ornou půdu využívanou pro výrobu krmiv pro zvířata.



Zdroj: Organizace Spojených národů pro výživu a zemědělství (2017)

hydrologický cyklus a funkce půdy a způsobuje městské tepelné ostrovy. {8.4.1}

Dosažení Cílů udržitelného rozvoje ohledně půdy vyžaduje odpovídající správu půdy a vodních zdrojů (*prokázáno*). Inovační technologie, strategie správy udržitelné půdy, řešení založená na přírodě a obhospodařování zdrojů půdy (*například udržitelná správa lesů, agro-sylvo-pastorální výrobní systémy, konzervační zemědělství, integrovaná výroba plodin a agrolesnictví*) mohou přispět k udržitelnosti zemědělství. Zpoplatnění služebekosystémů, obnovování půdy a přidělování půdy musí být efektivněji prosazováno a přijímáno. Pokud odpovídají místní kultuře, mohou takové strategie přispět k lepšímu řízení a zachování zdrojů půdy (*prokázáno*) a podílejí se na snižování hladu (Cíl 2 udržitelného rozvoje). Ekonomické pobídky pro zemědělství, včetně deformujících dotací zemědělské výroby, přispívají ke znehodnocování půdy a jejímu omezování a jejich odstranění bude důležité pro dosažení udržitelného zemědělství. {8.5.1}

Plánování a řízení udržitelného využívání půdy může chránit vysoce kvalitní, úrodnou půdu před konkurenčními zájmy, čímž se zachovávají služby ekosystému opírající se o půdu, například výroba potravin, a uchrání půdu před záplavami a katastrofou. Rámcové zaměření na znehodnocování půdy, například iniciativa **Neutrality znehodnocování půdy** v rámci Úmluvy OSN o boji proti desertifikaci, mohou také přispět ke snížení klimatické změny a odolnosti (*prokázáno*). Politický rámec ohledně správy půdy je však nadále složitý a neúplný. {8.4.1, 8.5.3, 8.5.4}

2.2.5 Sladká voda

Růst populace, urbanizace, znečišťování vody a neudržitelný rozvoj, to všechno zvyšuje tlak na vodní zdroje po celém světě, a tento tlak dále umocňuje klimatická změna. Ve většině regionů vedou postupně vznikající katastrofy, například nedostatek vody, sucho a hladomor ke zvýšené migraci (*prokázáno*). Čím dál víc lidí je také postiženo silnými bouřemi a povodněmi. Stupňující se tání ledovců a sněhových vrstev jako důsledek globálního oteplování bude mít dopad na regionální a sezonní dostupnost vody, zejména v řekách Asie a Latinské Ameriky, které poskytují vodu pro přibližně 20 procent světové populace (*prokázáno*). Změny v globálním koloběhu vody, včetně mimořádných událostí, přispívají k problémům s kvalitou a množstvím vody, s dopadem, který je po světě nerovnoměrně rozložen. {9.1, 9.1.2, 9.2}

Ve většině regionů se od roku 1990 kvalita vody výrazně zhoršila, v důsledku organického a chemického znečištění, například patogeny, živinami, pesticidy, sedimenty, těžkými kovy, plastovým a mikroplastovým odpadem, persistentními organickými znečišťujícími látkami a slaností. Asi 2,3 miliard lidí (přibližně každý třetí ve světové populaci) dosud nemá přístup k bezpečné hygieně (pravděpodobně). Přibližně 1,4 milion lidí ročně umírá na nemoci, kterým lze předcházet, například průjem a střevní paraziti, které jsou spojeny s pitnou vodou znečištěnou patogeny a neodpovídající hygienou (*prokázáno*). {9.5, 9.5.7, 9.5.2}

Bez účinných protiopatření se lidské nemoci v důsledku antimikrobiálně resistentních infekcí mohou v roce 2050 stát hlavní příčinou úmrtí na infekční nemoci ve světě (*prokázáno, ale neúplně*). Voda v tom hraje klíčovou roli, jelikož antimikrobiálně odolné bakterie se nyní nacházejí ve zdrojích upravované pitné vody po celém světě (*prokázáno*), a jsou způsobené antibiotiky, která se dostávají do koloběhu vody prostřednictvím odpadních

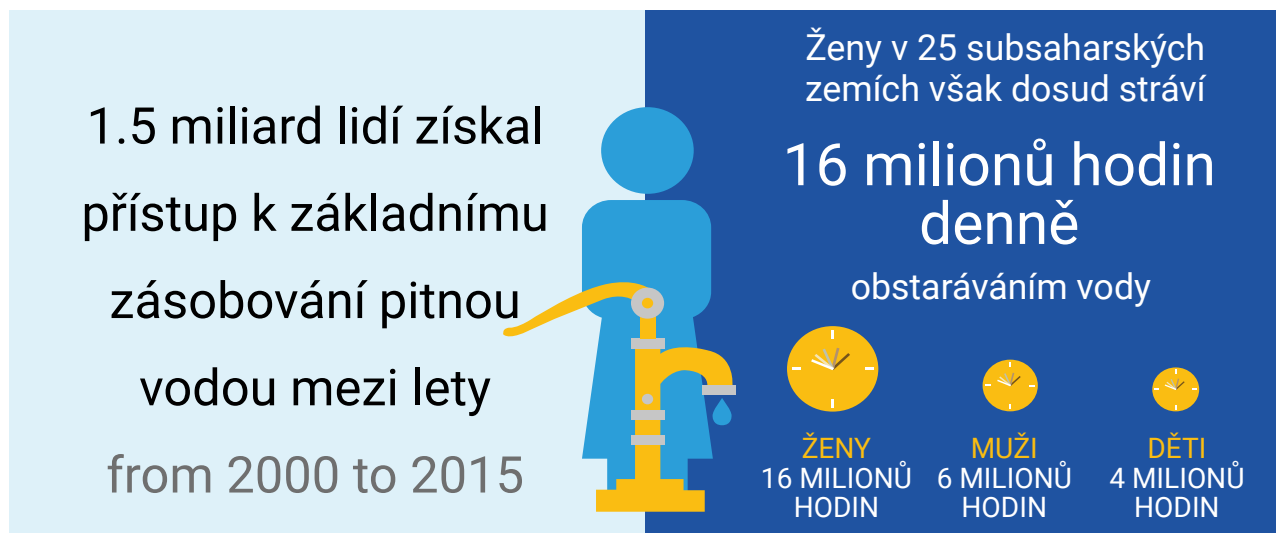
vod z domácností a průmyslových odpadních vod, zemědělství, intenzivní živočišné výroby a akvakultury. Různé chemické látky narušující činnost endokrinních žláz jsou teď navíc rozšiřovány prostřednictvím sladkovodních systémů na všech kontinentech (*prokázáno*), s dlouhodobým dopadem na nedostatečně vyvinuté plody a mužskou neplodnost (*prokázáno, ale neúplně*). {9.5.1, 9.5.7}

Na druhé straně získalo 1,5 miliard lidí přístup k základním dodávkám pitné vody během období 15 let od roku 2000 do roku 2015. Ženy a dívky však dosud nesou většinu psychického břemene přepravy vody v mnoha rozvojových zemích, což omezuje čas, který by mohly věnovat výrobní činnosti a vzdělávání. Pozitivní dopad toho, že by ženy mohly trávit čas jinými činnostmi, by velice znatelný, protože ekonomické přehledy ukazují, že je pro ně typické reinvestování až 90 procent jejich výdělku do jejich rodin, na zlepšení zdraví a výživy rodiny, a zvyšujícího se přístupu ke školství pro jejich děti. {9.7.1}

V celosvětovém měřítku průměrně 70 procent veškeré odebrané sladké vody využívá zemědělství, což v mnoha chudších zemích stoupá až na 90 procent. Soupeření o více vody ze strany měst a průmyslu vytváří naléhavý požadavek na zlepšení efektivity využívání zemědělské vody, přičemž současně vyrábí více potravin a používá klesající a méně škodlivé vstupní zdroje (*prokázáno*). Mnoho vodonosných vrstev se rychle ztenčuje z důvodu přílišných odběrů pro zavlažování, pitnou vodu, průmyslové a těžební využití (*prokázáno, ale neúplně*). Je nutně zapotřebí udržitelné řízení a lepší monitorování povrchových a podzemních vod. {9.4.2, 9.9.5}

Podpora efektivity využívání vody, recyklace vody, sběru dešťové vody a odsolování se stává čím dál tím víc důležitější pro zajištění většího zabezpečení vody a spravedlivějšího rozdělování vody pro různé uživatele a využití. Zemědělské odvětví potřebuje výrazné zlepšení efektivity využívání vody a produktivity. Průmyslová a těžební odvětví mají také velký potenciál pro zvýšení efektivity využívání vody, recyklace a opětovného použití, jakož i pro omezení znečišťování vody. Širší přijetí městských projektů s citlivým přístupem k vodě, včetně infrastruktury pro usměrňování vody z bouří, dešťové vody, odpadní vody a řízené doplňování vodonosných vrstev by zlepšilo hospodaření s vodou a výsledky hospodaření s komunálními odpadními vodami. {9.9, 9.9.3, 9.9.5}

Sladkovodní ekosystémy patří mezi biologicky nejrozmanitější stanoviště a cenné přírodní infrastruktury na světě. Mokřadla tlumí dopady klimatické změny (jak sucha, tak povodně) a zlepšují kvalitu vody, avšak 40 procent všech mokřadel od roku 1970 zaniklo působením rozvoje zemědělství, urbanizace, rozvoje infrastruktury a nadměrného využívání vodních zdrojů. Mezi závažné důsledky patří ztráta vnitrozemských rybolovů, která má dopad na životní podmínky milionů lidí (pravděpodobně). Celkové roční ekonomické náklady na ztráty mokřadel za období 15 let od roku 1996 do roku 2011 se odhadují na 2,3 triliony US\$ (pravděpodobně). Větší investice, veřejné i soukromé, by usnadnily udržitelnější správu a obnovení mokřadel. {9.6}



Zdroj: UNICEF a WHO (2012); WHO a UNICEF (2017).

Rozklad rašelinišť v důsledku lidského působení, což je druh mokřadla, které je větším úložištěm uhlíku než všechny kombinované lesy na světě, v současnosti přispívá přibližně 5 procenty k ročním celosvětovým uhlíkovým emisím (*prokázáno, ale neúplně*). Tání permafrostu v boreálních rašeliništích, zemědělská přeměna některých tropických rašelinišť a transformace a ztráta dalších rašelinišť způsobují zvyšování uhlíkových emisí, poškození infrastruktury a požáry. Ochrana a obnovování rašelinišť, včetně zavodňování vyschlých rašelinišť, je důležitou strategií pro zmírnění klimatické změny. {9.6.2}

Inovativní a integrované kombinace politik jsou zásadní pro usměrňování vzájemného vztahu mezi vodou, potravinou, energií, dopravou, klimatickou změnou, lidským zdravím a ekosystémy. Dobrá správa zahrnuje integrované hospodaření s vodními zdroji, jak dokládá integrované řízení povodňových rizik (*prokázáno, ale neúplně*), přístupy založené na ekosystémech v subnárodních a přeshraničních povodích (*prokázáno*), cyklickém hospodářství a dalších přístupech, které podporují udržitelnou spotřebu a výrobu jako jediný přístup k dosažení udržitelného rozvoje (*prokázáno, ale neúplně*) a zásadní pokrok ohledně oddělení využívání vody od hospodářského růstu zlepšením hospodaření s vodou (*prokázáno, ale neúplně*). Takové přístupy podporují zdokonalené plánování využívání půdy a koordinaci sektorové politiky mezi vládními orgány (*prokázáno*). {9.8, 9.9.4}

Sociální spravedlnost a rovnost pohlaví zůstávají klíčovými k dosažení Cíle 6 Udržitelného rozvoje ohledně sladké vody (*prokázáno*). Zdokonalené participační procesy umožní větší vstup znalostí od místních a domorodých komunit do rozhodování (*prokázáno*). Cíle 6 lze dosáhnout pouze zapojením veřejného, soukromého a nevládního sektoru, občanské společnosti a místních činitelů, a vycházet z dalších vzájemně propojených Cílů udržitelného rozvoje. {20.3, 9.10, 16.4}

Multilaterální smlouvy o životním prostředí, které řeší vodní zdroje a řízení ekosystémů týkajících se vody a klimatické změny, mohou podpořit začlenění hospodaření s integrovanými vodními zdroji

do právního státu prostřednictvím národní a místní legislativy. Zvýšené investice do rozsahu a důkladnosti standardních údajů o vodě jsou zásadní pro zdokonalení politiky a správy zdravého hospodaření s vodou. {9.10}

2.2.6 Průřezové otázky

Některé otázky procházejí všemi tématy z oblasti životního prostředí.

Některé, například lidské zdraví, rovnost pohlaví, urbanizace a vzdělávání, se týkají lidí a životních podmínek; jiné, například změna klimatu, polární oblasti, hory a ekologické katastrofy se týkají měnícího se prostředí; a ještě další, například využívání zdrojů, likvidace pevného odpadu, energie, chemikálie a potravní systém, odráží využívání zdrojů a materiálů. Všechna tato témata mají vzájemně související dynamiku napříč tématy životního prostředí.

Lidé a životní podmínky

Environmentální a sociální podmínky se vzájemně prolínají v podpoře i poškozování lidského zdraví (*prokázáno*).

Špatné podmínky životního prostředí, které lze změnit („změnitelné podmínky“), způsobují přibližně 25 procent nemocí a úmrtí ve světě (*prokázáno, ale neúplně*). V roce 2015 způsobilo znečištění životního prostředí kolem 9 milionů úmrtí (*prokázáno, ale neúplně*), zejména znečištěním vnitřního i venkovního ovzduší, ale také kontaminovanou vodou (*prokázáno*). Působení stavu životního prostředí má nepříznivý dopad zejména na zranitelné a znevýhodněné skupiny pokud jde o věk (děti a staří lidé), poškození zdraví, chudobu (v rámci zemí nebo mezi nimi) a rasu (*prokázáno, ale neúplně*). Jde o systémová rizika a jsou zapotřebí rozsáhlá řešení, která budou nejen řešit zdroje znečišťování, ale zaměřit se také na souběžný užitek (*prokázáno, ale neúplně*). Mohou být nutné velké změny s tím, že „Zdravá planeta, zdraví lidé“ bude potenciálně jádrem našeho pochopení skutečného pokroku. {4.2.1}

Rozsah a velikost globální spotřeby, zejména v městských oblastech, ovlivňuje globální tok zdrojů a planetárních cyklů. Města a jejich okolí budou nadále růst jak v počtu obyvatel, tak velikostí, a působit jako tvůrci ekonomického růstu (prokázáno, ale neúplně). Proces a perspektiva této urbanizace představují obrovskou výzvu pro stávající řídicí struktury, ale poskytují také příležitost ke zlepšení blahobytu lidí, s potenciálně se snižujícím dopadem životního prostředí na obyvatele a na výrobní jednotku (neprůkazné). Vzhledem k současnému tempu urbanizace závisí využití této příležitosti pro budoucí užitek na plánovacích rozhodnutích, která budou přijata dnes (prokázáno). {4.2.5}

Rovnost pohlaví znásobuje účinek při podpoře udržitelného rozvoje, ochraně životního prostředí a sociální spravedlnosti (prokázáno). Všechny aspekty životního prostředí, včetně faktorů, vlivů, dopadů, vnímání, politik a reakcí, jsou formovány vztahy mezi pohlavími a navzájem vznikajícími úvahami o genderových normách a povinnostech a vzájemně se formují. Přivádění genderových pohledů do environmentálních politik a řízení, zejména podporou účasti žen, jejich vedení a rozhodování, zajistí, aby nové a různé otázky a hlediska, jakož i údaje členěné podle pohlaví byly zahrnuty do hodnocení životního prostředí (prokázáno), a veřejné zdroje budou s větší pravděpodobností směřovat k prioritám lidského rozvoje a investicím do něj. Snížení rozdílů v postavení žen v přístupu k informacím a technologii může posílit kontrolu žen nad půdou a dalšími zdroji. {4.2.3}

Vzdělávání v problematice udržitelného rozvoje je zásadní pro dosažení Cílů udržitelného rozvoje, podporu udržitelnější společnosti a zvládnutí nevyhnutelných změn životního prostředí (prokázáno). Ve světě bylo dosaženo významného pokroku při zavádění vzdělávání pro udržitelný rozvoj ve všech oborech vzdělávání (prokázáno). Jeho zvyšování je však nezbytné, aby mohlo být zahrnuto jako klíčový prvek struktur vzdělávacího systému celosvětově (prokázáno). Politiky, které odstraňují ekonomické a genderové bariéry, zlepšují přístup ke vzdělání. Vzdělávání pro udržitelný rozvoj může být rozšířeno informálním a neformálním vzděláváním, také prostřednictvím médií. Zapojení společenství a místní (podle konkrétního místa) výuka mají také důležitou roli. {4.2.4}

Měnicí se životní prostředí

Klimatická změna mění povětrnostní podmínky, které naopak mají široký a hluboký dopad na životní prostředí, hospodářství a společnost tím, že ohrožují životní podmínky, zdraví, vodu, potravu a energetickou bezpečnost obyvatelstva (prokázáno). Naopak, zvyšuje chudobu (prokázáno), migraci, nucené vysídlení a konflikty (prokázáno, ale neúplně), s významným dopadem na obyvatelstvo ve zranitelné situaci (prokázáno). Očekávají se negativní účinky, i když se současné oteplování zastavilo; například, pokud se dosáhne cíle omezení oteplování na 1,5 stupňů Celsia, hladiny moří budou nadále stoupat. Tato rizika se zvýší za podmínky oteplení nad 1,5 stupňů Celsia, cíle stanoveného Pařížskou dohodou (prokázáno). {4.3.1}

Zvyšování teploty polární plochy je více než dvakrát větší než zvyšování průměrné globální teploty (prokázáno). Toto zesílené oteplování má dominový efekt na další prvky systému polárního klimatu s ustupujícím mořským ledem v oblasti Arktidy, rozmrazováním permafrostu, snižování rozsahu sněhové pokrývky a s ledovými krunyři, šelfovými ledy a horskými ledovci, které ztrácejí objem (prokázáno). {4.3.2} Naopak, tyto účinky mají globální negativní dopady, například zrychlené stoupání globální



mořské hladiny a narušování klimatických a povětrnostních podmínek.

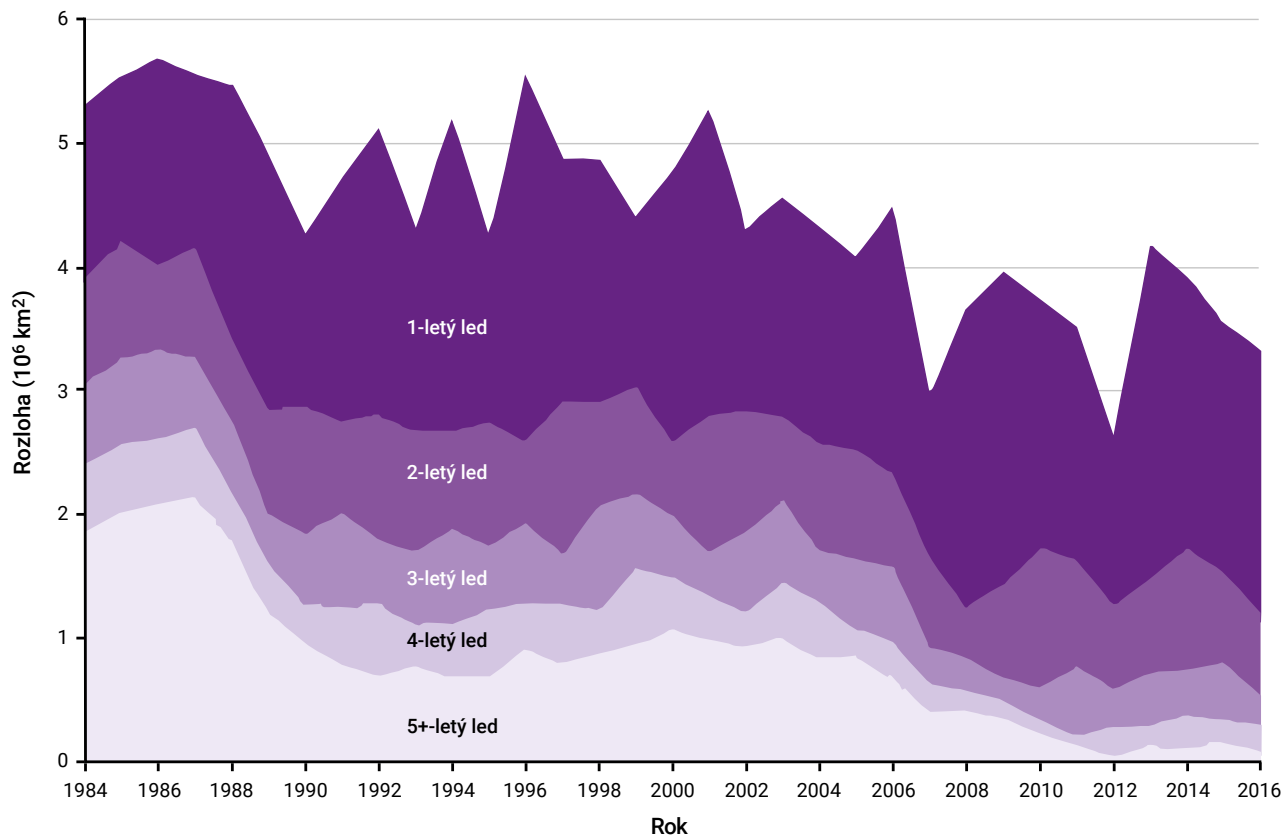
Počet lidí zasažených jak pomalými, tak náhlými ekologickými katastrofami se zvyšuje v důsledku složených účinků mnoha a vzájemně působících faktorů. Tyto faktory zahrnují klimatickou změnu a zhoršování životního prostředí, chudobu a sociální nerovnost, demografickou změnu a usazování obyvatelstva, zvyšující se hustotu osídlení v městských oblastech, neplánovanou urbanizaci, neudržitelné využívání přírodních zdrojů, slabá institucionální opatření a politiky, které nedostatečně počítají s riziky. Katastrofy ohrožují bezpečí lidí a blahobyt a vedou ke ztrátám a škodám na ekosystémech, majetku, infrastruktuře, životních podmínkách, ekonomikách a místech kulturního významu, nutí každoročně miliony lidí prchat ze svých domovů. Katastrofy neúměrně postihují některé zranitelnější obyvatele, včetně žen. {4.2.2}

Zdroje a suroviny

Míra spotřeby a lineární aktivity (těžba, výroba, užívání, likvidace) zvýšily využívání zdrojů nad schopnost oživení ekologických systémů, se škodlivými důsledky na všech úrovních, od místní po celosvětovou (prokázáno, ale neúplně). Celosvětově dva lidé z pěti nemají přístup ke kontrolovaným zařízením pro odstraňování odpadu. Neodpovídající a někdy nelegální praktiky zahrnují praktiky týkající se potravinového odpadu, elektronického odpadu, odpadu v moři, nelegálního obchodu s odpadem a zločinu. Rozvinuté země mají zavedené politiky na podporu snižování odpadu a efektivity zdrojů, zatímco rozvojové země stále čelí problémům základního nakládání s odpady, například nekontrolovanému ukládání, otevřenému spalování a nedostatečnému přístupu ke službám (prokázáno). Důkladné strategie pro nakládání s odpadem v souvislosti s širší udržitelnou spotřebou a výrobou zahrnují cyklické hospodářství jako jeden z přístupů k dosažení udržitelného rozvoje omezením, opětovným užíváním, přepracováváním a renovací produktů (prokázáno, ale neúplně). {4.4.1}

Očekává se růst celosvětové spotřeby energie v období od roku 2014 do roku 2040 (podle jednoho odhadu až o 63 procent), z velké části je to spjato s očekávanou spotřebou v zemích, které jsou v současnosti závislé na fosilních zdrojích energie (velmi pravděpodobně). Otázky spravedlnosti a rovnosti pohlaví, například všeobecný přístup ke zdokonaleným službám finální energie, jsou dosud problémem, který není zdaleka vyřešen. Navzdory rychlému nasazení a snížení nákladů na obnovitelné zdroje a zdokonalování efektivity, bez dalších a účinných, ambiciózních opatření, emise skleníkových plynů spojených

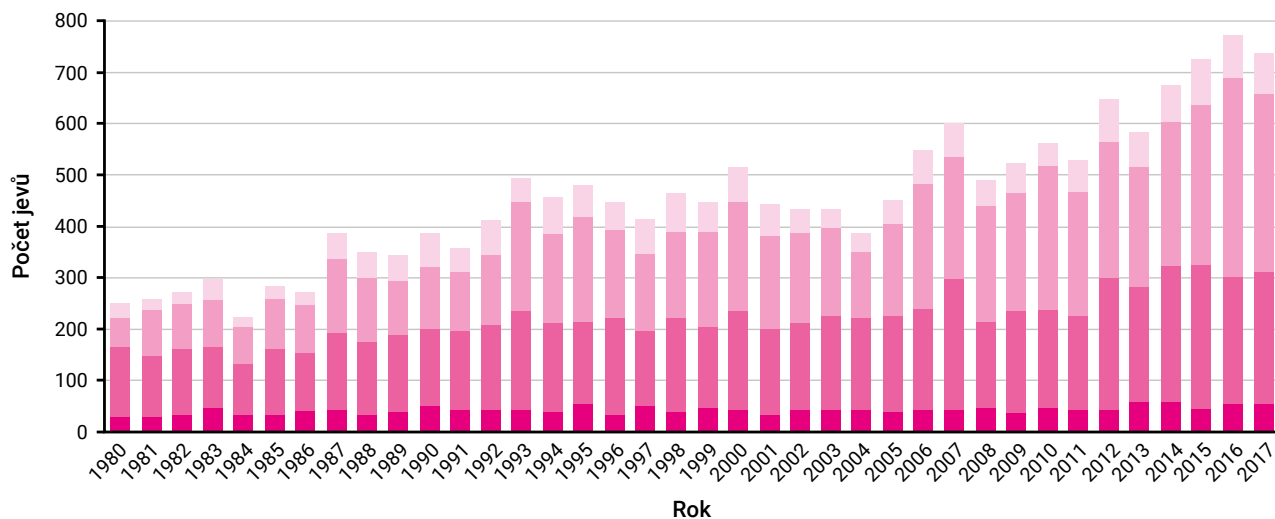
Schéma SPM.6. Snižování rozlohy arktického mořského ledu podle stáří



Zdroj: Národní centrum USA pro údaje o sněhu a ledu (2017).

Poznámka: Před několika desetiletími velká část mořského ledu v oblasti Arktidy přečkala letní tání. V roce 1984 více než třetina mořského ledu byla starší než pět let. Schéma SPM.6 znázorňuje prudký úbytek mořského ledu tohoto stáří od té doby.

Schéma SPM.7. Trendy v počtech přírodních jevů souvisejících se ztrátami



- Geofyzikální jevy (zemětřesení, tsunami nebo sopečná činnost)
- Meteorologické jevy (tropické cyklóny, mimotropické bouře, konvektivní bouře nebo lokální bouře)
- Hydrologické jevy (záplavy nebo pohyby půdy)
- Klimatologické jevy (extrémní teploty, sucha nebo lesní požáry)

Zdroj: Munich Re (2017).

s energií způsobí nesplnění teplotních cílů Pařížské dohody (velmi pravděpodobně). {4.4.2}

Navzdory mnoha výhodám pro lidstvo v této po chemické stránce intenzivní historické éře je znečištění, které je spojeno s chemikáliemi, celosvětovým problémem, protože toxické látky se mohou šířit do těch nejvzdálenějších prostředí, včetně systémů na zásobování vodou na celém světě (prokázáno). Produkty každodenního použití obsahují toxické složky, které zasahují do zdraví lidí, dalších druhů a životního prostředí (prokázáno). {4.3.3}

Multilaterální smlouvy o životním prostředí a sladěné národní iniciativy zaznamenaly pokrok v řešení některých nejobávanějších chemikálií. Nadále však existují značné mezery v hodnocení a regulaci škodlivých chemikálií, mezi jiným z důvodu nedostatečné národní legislativy nebo nedostatečného úsilí o řešení s tím spojených rizik a zmeškaných příležitostí k inovaci. Neřešení rizik, která takové chemikálie představují, může vést k negativnímu dopadu na lidské zdraví a životní prostředí, s odhadovanými náklady ve výši stovek miliard amerických dolarů (prokázáno, ale neúplně).

Vznikající problémy, které vyžadují více vědecky podložených informací, prevence v souladu s případnými mezinárodními smlouvami a hodnocení a řízení rizik, zahrnují endokrinní poruchy, rozšířenou rezistenci vůči antibiotikům a využívání nanotechnologií. Celosvětová chemická bezpečnost vyžaduje osvědčené postupy řízení ve všech zemích, včetně poskytování přístupu k informacím a veřejného povědomí (prokázáno). Je zapotřebí regulací, hodnocení a monitorování a průmyslové a spotřebitelské odpovědnosti při informování a nahrazování používání chemikálií globálního významu bezpečnějšími alternativami, pokud je to technicky a ekonomicky proveditelné. {4.3.3}.

Potravinový systém, v reakci na rostoucí a měnící se spotřebitelskou poptávku, zvyšuje tlak na místní ekosystémy a globální klima (prokázáno). Zemědělství je největším spotřebitelem vody a pokud není udržitelně řízeno, je produkce potravin hlavním faktorem ztráty biodiverzity a znečišťovatelem ovzduší, sladké vody a oceánů, jakož i hlavním zdrojem znehodnocování půdy a

emisi skleníkových plynů. Mění se environmentální podmínky a spotřební vzorce nejen zvyšují takové tlaky, ale představují také nové úkoly pro zajištění potravin, řešení špatné výživy, včetně jak nadměrné výživy, tak podvýživy. Poskytování výživy a udržitelných potravin pro všechny, jak to předpokládá Cíl 2 Udržitelného rozvoje, se nadále potýká s klimatickou změnou, omezováním přírodních zdrojů, demografickými trendy a národními kapacitami, a to vyžaduje významné změny ve výrobě potravin, distribuci, skladování, zpracovávání a spotřebitelských vzorcích (prokázáno). {4.4.3}



3 Účinnost environmentálních politik

Většina zemí zavedla environmentální strategie a zřídila pro takové strategie řídicí strukturu, a v současnosti existují stovky multilaterálních smluv ohledně životního prostředí. Část B GEO-6 se zabývá otázkou: „Jak účinné jsou tyto inovace strategií a řídicí přístupy při řešení problémů a dosažení schválených cílů? Analýza kombinuje vyhodnocení případových studií o zavedených strategiích s přístupem vycházejícím z ukazatelů, který pokrývá rozmanitost strategických přístupů z různých úrovní tematických okruhů zprávy, k nimž patří: {10.5, 10.7}

- v Poskytování informací: například přístup k údajům o kvalitě ovzduší nebo korálových útesech;
- v Dobrovolné dohody: například dobrovolné hlášení o používání vody, dobrovolné směrnice pro udržitelné hospodaření s půdou nebo nastavení norem pro lepší řídicí praxi a hlášení udržitelnosti;
- v Ekonomické pobídky a tržní nástroje: například bezplatné povolenky na vodu, individuální přenositelné kvóty pro rybáře, nebo zpoplatnění služeb ekosystému;
- v Plánování pro životní prostředí: například přizpůsobivé hospodaření s vodou a řízení biodiversity ve městech;
- v Podpora inovace: například inovace pro udržitelné zemědělství nebo financování čistých sporáků;
- v Regulační přístupy: například normy pro výfukové emise nebo regulace obchodu s volně žijícími zvířaty prostřednictvím Úmluvy o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin;
- v Řídicí přístupy, které zahrnují komunity a aktéry soukromého sektoru a občanské společnosti: například akce měst zaměřené na plýtvání s potravinami nebo zachování místních komunit.

Indikátory pro vyhodnocování zahrnují například pro ovzduší průměrné roční koncentrace PM_{2,5} (při zvážení populace) emisí látek poškozujících ozonovou vrstvu a dlouhodobých emisí skleníkových plynů. Indikátory se týkají široké škály multilaterálních smluv a Cílů udržitelného rozvoje.

Došlo k inovaci environmentálních politik a nástrojů ke snížení emisí a vyčerpávání zdrojů (prokázáno). Neexistuje žádný jediný nadřazený přístup, který by se zaměřoval na široké spektrum překážek udržitelného rozvoje, a který by byl použitelný ve všech souvislostech. Rozmanitost přístupů a inovace v tvorbě politiky je odůvodněná. {10.3}

Podoba politiky je nejméně tak důležitá jako výběr politického nástroje pro efektivitu politiky (prokázáno). Společné prvky tvorby správné politiky zahrnují následující: (i) stanovení dlouhodobé vize prostřednictvím inkluzivního, participačního procesu navrhování; (ii) stanovení výchozího bodu environmentálních podmínek, kvantifikovaných, vědecky podložených cílů a milníků; (iii) efektivní integrování environmentálních, sociálních a ekonomických aspektů; (iv) provádění předběžných a následných analýz nákladů a přínosů nebo analýzy efektivnosti nákladů, aby se zajistilo,

že veřejné a soukromé prostředky se využívají s optimální účinností a účelností, a že se k sociálním aspektům přihlíží dostatečně důkladně; (v) zabudování režimů monitorování během implementace, které podporují přizpůsobivé politiky, v ideálním případě zahrnující dotčené zainteresované strany; a (vi) provádění post-intervenčních hodnocení výsledků a dopadů politiky a **pro uzavření smyčky pro zdokonalení budoucí podoby politiky.** {11.2.3}

V mnoha případech tvorba environmentální politiky nesplňuje navrhovaná kritéria pro efektivní politiky, což znamená, že nedosahuje svého plného potenciálu (prokázáno, ale neúplně).

V mnoha případech například nebyla provedena předběžná ani následná analýza výsledků politiky, takže bylo obtížné vyhodnotit úspěch nebo neúspěch, nebo neexistují jasné a změřitelné cíle. {Kapitola 18}

Inovace politiky probíhá v rostoucí míře v rozvojových zemích

(prokázáno, ale neúplně). To zahrnuje tržní a regulační přístupy, které poskytují zlepšení životního prostředí, přičemž také splňují práva na přístup pro chudé. Existují příklady nástrojů environmentální politiky, které poskytují přístup k přírodním zdrojům a příjmu pro chudé, například poskytování vody zdarma v Jižní Africe a udržitelné rybolovy v Chile. {Kapitoly 12 až 17}

Vytváření politiky v oblasti životního prostředí může být časem dynamičtější prostřednictvím stupňování (prokázáno, ale neúplně).

Politiky jsou revidované a zdokonalované, založené na zkušenosti; například zvyšování úrovně cílů nebo volbou účinnějších nástrojů. Takové stupňování se však neuplatňuje systematicky. Existuje málo politik, které mají vybudované mechanismy zpětné vazby; proto není potenciál časové dynamiky plně využit. V mnoha případech není stanoven výchozí bod stávajících environmentálních podmínek, který by byl zapotřebí pro předběžné a následné vyhodnocování. {11.2.2}

Probíhá čím dál větší šíření politik mezi zeměmi (prokázáno).

Úspěšné politiky slouží jako modely pro přijetí v dalších zemích, pokud to národní okolnosti, priority, možnosti a legislativa umožňují. Multilaterální smlouvy a politické sítě na nižší vnitrostátní úrovni slouží jako katalyzátory pro výměnu politických znalostí mezi zeměmi. Existují však ukazatele, že šíření politiky probíhá častěji v oblasti podpory dobrovolnosti a inovace, zatímco tržní nástroje nebo politika přerozdělování, například odstranění dotací poškozujících životní prostředí, nebo regulační přístupy, jsou méně často předmětem šíření politiky. {11.2.1}

Víceúrovňová správa je zdrojem inovace politiky (prokázáno) **na mezinárodní úrovni a multilaterální smlouvy o životním prostředí podporují tvorbu environmentálních politik na národní úrovni k prosazování příslušných politik.** Účast zainteresovaných stran ve všech fázích politického cyklu od tvorby přes implementaci k monitorování a vyhodnocování je klíčová. Na nižší vnitrostátní úrovni komunity, města a privátní sektor, všichni stanovují své vlastní politické přístupy, což podporuje zlepšování politik na dalších úrovních. {11.4}

Integrovaný přístup je pro účinné politiky klíčový (prokázáno).

Integrace problémů životního prostředí do různých oblastí tvorby politiky na všech úrovních, včetně zemědělství, rybolovu, turistiky, lesnictví, průmyslu, výroby a zpracování energetiky a těžby surovin,

dopravy, infrastruktury a zdraví, je klíčová pro účinnou ochranu životního prostředí. Sociální a ekonomické aspekty vyžadují při vývoji environmentální politiky zvláštní pozornost. Obdobně by přístup se začleněním otázky rovnosti pohlaví mohl podpořit efektivnější a transformativnější environmentální politiky a intervence. {11.3}

Neexistuje odpovídající zvažování environmentálních aspektů v jiných oblastech. Environmentální aspekty budou zvažovány v jiných oblastech, pokud se u nich prokážou ekonomické a sociální vedlejší přínosy (*prokázáno, ale neúplně*). Nástroje pro následné hodnocení mohou potenciální vedlejší přínosy odhalit. Například „zelené investice“ pouhých 2 procent celosvětového hrubého domácího produktu by zajistily dlouhodobý růst na období let 2011 až 2050, který by mohl být přinejmenším stejně vysoký jako optimistický scénář zachování současného stavu, při minimalizaci negativního dopadu klimatické změny, nedostatku vody a ztráty služeb ekosystému. Ačkoli se čím dál víc provádějí analýzy, například strategická hodnocení životního prostředí, hodnocení dopadu životního prostředí a hodnocení přírodních zdrojů, jejich potenciál není ještě úplně vyčerpán. Integrace otázek životního prostředí je nedostatečná, pokud neexistují výhody pro jiné oblasti, nebo pokud náklady nesou vlivné skupiny, zatímco výhody jsou široce rozptýleny ve společnosti (*prokázáno*). Útvary pro životní prostředí jsou často příliš slabé na to, aby integraci environmentální politiky prosazovaly. Efektivní právní, procesní a institucionální mechanismy pro integraci environmentální politiky nejsou široce uplatňovány a zaváděny (*prokázáno*). {11.3, 11.3.3}

Jedna analýza ukazatelů z oblasti politiky vypovídá, že navzdory značným inovacím a úsilí v prosazování environmentálních politik zůstávají tyto snahy a účinky zatím nedostatečné (*prokázáno*). Prokázalo se, že stávající politiky jsou nedostačující pro řešení přetrvávajících problémů a mezery v problémech životního prostředí a v politice zůstávají v programových oblastech kontroly znečišťování, zdokonalení účinnosti a plánování pro oblast životního prostředí. Kromě ambicióznějších a lépe vytvořených politik jsou zapotřebí bezodkladná opatření, jelikož vyčerpání

zdrojů a vzrůstající emise mají částečně nezvratný dopad na ekosystémy, lidské zdraví a ekonomické náklady. {Kapitoly 12 až 17}

K provádění Agendy 2030 pro Udržitelný rozvoj a Cílů udržitelného rozvoje a k dosažení mezinárodně schválených cílů ochrany životního prostředí ohledně kontroly znečišťování nebude stačit zlepšení čištění a účinnosti. (*prokázáno, avšak neúplně*). Místo toho je nezbytná transformační změna ve smyslu přenastavení základních sociálních a výrobních systémů a struktur, včetně jejich institucionálního rámce, sociálních praktik, kulturních norem. Transformační změna umožňuje a kombinuje vizionářskou, strategickou a integrovanou tvorbu politik s umožněním sociální, technologické a institucionální inovace zdola nahoru a systematického využívání zkušeností získaných z takového experimentování. {Kapitola 18}

Úspěšné modely správy životního prostředí by měly být postaveny na správně vytvořených politikách a jejich implementaci, dodržování a prosazování. Takové modely by měly věnovat zvýšenou pozornost včasným signálům z vědy a společnosti k zajištění odpovídající kapacity pro dohled a investice do systémů informací, jako jsou data, ukazatelé, hodnocení, vyhodnocování politik a platformy pro sdílení. Jsou zapotřebí větší investice do systémů environmentálního účetnictví k zajištění toho, aby externí náklady byly adresné a aby byly zapojeny procesy, které budou identifikovat možná budoucí rizika, příležitosti a konflikty. {Kapitola 18}

Širší uplatnění preventivního přístupu, případně v souladu s mezinárodními smlouvami, může snížit rizika pro životní prostředí. Spolupráce mezi vládními institucemi, podnikatelskou a občanskou společností při schvalování cest k řešení sociálních rizik může dosáhnout pokroku, i když v podmínkách velké nejistoty. Víceúrovňová koordinace mezi politikou na místní a národní úrovni bude nástrojem pro urychlení přechodu k modelům udržitelného rozvoje. {Kapitola 18}



© Shutterstock/Khong Wangchao

4 Změna cesty, na které se nacházíme

4.1 Nutnost naléhavého, trvalého a inkluzivního opatření

Bez dalších politik budou trendy ve zhoršování životního prostředí nadále pokračovat rychlým tempem a neočekává se, že bude dosaženo příslušných úkolů Cíle udržitelného rozvoje a mezinárodně schválených environmentálních cílů, včetně těch, které se týkají změny klimatu, ztráty biodiverzity, nedostatku vody, nadměrného úniku živin, znehodnocování půdy a acidifikace oceánů (prokázáno). Současné vzorce spotřeby, výroby a nerovnosti nejsou udržitelné, vedle dalšího závažného zatížení životního prostředí. Očekává se, že mnoho environmentálních ukazatelů se vychýlí špatným směrem. Předpokládaný populační růst, trendy urbanizace a ekonomický rozvoj významně zvýší poptávku po přírodních zdrojích, například potravinách, energiích a vodě k roku 2050. Na základě scénáře „zachování stavu“ se podle očekávání zvýší účinné využívání zdrojů ve výrobě a spotřebě, zemědělské výnosy a využívání živin, efektivita využívání vody a energií, čímž se částečně vyrovná poptávka po klíčových environmentálních zdrojích. Taková zdokonalení však budou nedostačující ke snížení tlaku na již tak zatížené systémy životního prostředí. {21.3.1–21.3.5}

Indikátory týkající se lidského rozvoje se mají zlepšovat, avšak trendy jsou nedostatečné pro splnění příslušných úkolů (prokázáno, ale neúplně). Plánují se zlepšení ohledně globálního hladu a přístupu

k bezpečné pitné vodě, přiměřené hygieně a dodávkám moderní energie, avšak zůstává výrazná nerovnost v přístupu a neočekává se, že tato zlepšení vstoupí pro mnohé země v účinnost dostatečně rychle, aby mohly dosáhnout příslušných úkolů Cíle udržitelného rozvoje. Předpokládá se, že faktory zdravotních rizik týkajících se životního prostředí, kterým lze předcházet, zůstanou v roce 2030 prvořadé. S tím související globální dětská úmrtnost se má snižovat, avšak pro mnoho rozvojových zemí ne dostatečně, aby splnily příslušný plán Rozvojového cíle, zejména v subsaharské Africe. Očekává se navíc další znečišťování ovzduší, což přispěje k milionům předčasných úmrtí v příštích desetiletích. {21.3.2, 21.3.3, 21.3.4, 21.3.6}

Celkově se svět nenachází na cestě k dosažení environmentální dimenze Agendy 2030 pro Udržitelný rozvoj a mezinárodně schválených environmentálních cílů do roku 2050. Nyní je zapotřebí urychleného zásahu k odvrácení těchto trendů a obnovení jak zdravého životního prostředí, tak zdraví lidí na planetě (prokázáno, ale neúplně). Odhady do budoucnosti prokazují, že vývoj je buď příliš pomalý k dosažení úkolů, nebo že se dokonce ubírá špatným směrem. (viz schéma SPM.8)

Související udržitelný rozvoj

Pokud se nadále nebudou přijímat nutná opatření, povede to k přetrvávajícímu a dále potenciálně nevratnému negativnímu

Schéma SPM.8. Předpokládané globální trendy v dosažení úkolu pro vybrané Cíle udržitelného rozvoje a mezinárodně dohodnutých environmentálních cílů

Ukazatelé lidského rozvoje			Ukazatelé životního prostředí		
Související udržitelný rozvoj	Úkol	Předpoklad	Související udržitelný rozvoj	Úkol	Předpoklad
	2.1 Skoncovat s hladem			6.3 Zlepšit kvalitu vody 6.4 Snížit nedostatek vody	
	3.2 Skoncovat s úmrtností dětí do 5 let, které lze předcházet			11.6 Zlepšit kvalitu ovzduší ve městech	
	6.1 Dosáhnout všeobecného přístupu k bezpečné pitné vodě 6.2 Všeobecný přístup k odpovídající hygieně			13 Omezit globální oteplování	
	7.1 Dosáhnout všeobecného přístupu k moderním energetickým službám			14.1 Snížit znečištění moře živinami 14.3 Minimalizovat acidifikaci oceánů 14.4 Udržitelně řídit oceánské zdroje	
Vysvětlivka				15.2 Dosáhnout neutrality znehodnocování půdy 15.5 Zastavit ztrátu biodiverzity	
	Na cestě k dosažení úkolu (podle obvyklého vývoje se předpokládá splnění úkolu)				
	Pokrok směrem k úkolu, ale v nedostatečné míře (pokud se nezvýší úsilí, úkol se nesplní)				
	Odklon od úkolu (trend se podle předpokladu spíše zhorší než zlepší)				

Poznámka: Mnoho úkolů pro Cíle udržitelného rozvoje a mezinárodně dohodnutých environmentálních cílů má širší rozsah, než ukazuje shora uvedené schéma, které pouze hodnotí vybrané úkoly nebo prvky úkolů. Uvedené symboly označují příslušný Cíl udržitelného rozvoje. Trendy vycházejí z hodnocení předpokladů zachování stavu v podkladové literatuře. Trendy pro několik prvků úkolů potvrdily četné studie (úkoly SDG 2.1, 3.2, 7.1, 6.4, 11.6, 14.3 a 15.5 a SDG 13) zatímco pro ostatní byla k dispozici pouze omezená podkladová literatura. (úkoly SDG 6.1, 6.2, 6.3, 14.1, 14.4 a 15.2) {Tabulka 21.2}

dopadu, také na kritické environmentální zdroje a lidské zdraví. {Část 2.2} Současné vzorce spotřeby a výroby mohou být pro mnoho zemí dlouhodobě nákladnější, protože často je nákladnější čistit později, než zabránit škodě nyní, přičemž pozdější čištění nemusí být vždycky možné. Další odklad opatření v oblasti klimatu například zvyšuje náklady na dosažení cílů Pařížské dohody, a v určitém okamžiku znemožní jejich dosažení. {21.3.3, 21.4, 24.4}

4.2 Transformativní změna a integrovaný přístup jsou nutné

Existují cesty, které ukazují, že lze dosáhnout zdravé planety nezbytné pro udržitelný rozvoj (prokázáno, ale neúplně). Literatura obsahuje mnoho scénářů s informacemi o cestách, kterými lze dosáhnout Cílů udržitelného rozvoje, multilaterálních smluv o životním prostředí a příslušných mezinárodně schválených environmentálních cílů.

Tyto cesty kladou důraz na řadu klíčových přechodů při posunu směrem ke zdravé planetě. Jsou spojeny s dosažením udržitelné spotřeby a výrobních vzorů pro energie, potraviny a vodu, aby byl umožněn všeobecný přístup k těmto zdrojům při zamezení klimatické změny, znečištění ovzduší, znehodnocování půdy, ztráty biodiversity, nedostatku vody a nadměrného využívání a znečištění oceánů. Patří k nim změny životního stylu, spotřebních preferencí a chování spotřebitelů na straně jedné, a čistější výrobní procesy, účinné využívání a oddělování zdrojů, společnou odpovědnost a dodržování na straně druhé. {22.3}

Transformativní změny jsou nutné pro splnění Cílů udržitelného rozvoje, multilaterálních smluv o životním prostředí a příslušných mezinárodně schválených environmentálních cílů. Přesahují rámec toho, čeho lze dosáhnout samotnými environmentálními politikami (prokázáno, ale neúplně). Míra změny v cestách naznačuje, že samotné postupné environmentální politiky nebudou stačit. Je zapotřebí kombinace sociálních a technologických zdokonalení a inovací, usnadněných účinnými politickými opatřeními a spoluprací v rozsahu od místních až k mezinárodním. {22.4.1}

Splnění úkolů týkajících se změny klimatu, snižování znečištění ovzduší a poskytování udržitelné energie pro všechny je možné. Opatření lze kombinovat různými způsoby, ale musí být zaváděna rychle a v nevídaném rozsahu (prokázáno). Zahnuje investice do přístupu k energii, posilování rozvoje a implementace zdokonalení energetické účinnosti, změny životního stylu a rychlejší zavádění technologií pro nízké emise skleníkových plynů (včetně udržitelné a spravedlivé vyráběné bioenergie, z vody, slunce, větru a zachycování a ukládání uhlíku), kontrolu znečištění ovzduší a snižování emisí a zvyšování pohlcování antropogenních emisí skleníkových plynů (emisí skleníkových plynů bez CO₂ ze zemědělství) z využívání půdy a změny využívání půdy a lesů. Cesty odpovídající Pařížské smlouvě jsou charakterizovány snížením uhlíkové náročnosti v globální ekonomii o 4 až 6 procent za rok od současnosti do roku 2050 (ve srovnání s historicky 1 až 2 procenty ročně), což by snížilo energetický systém emisí skleníkových plynů téměř na nulu v roce 2050 {22.3.2}

Odstranění hladu, zabránění ztrátě biodiversity a zastavení znehodnocování půdy je možné kombinací opatření ohledně spotřeby, výroby, plýtvání a přerozdělování potravin a politik na ochranu přírody (prokázáno, ale neúplně). Pro scénáře na dosažení těchto sociálních a environmentálních úkolů je typicky charakteristické o 50 procent rychlejší zlepšení zemědělských

výnosů než je tomu u scénářů zachování stavu, ale to velmi závisí na změnách na straně spotřeby a zdokonalení distribuce potravin. Zastavení ztráty biodiversity by také vyžadovalo opatření ohledně správy krajiny a chráněných oblastí. Ekologická infrastruktura může ochránit zemědělce a venkovské a městské komunity proti klimatickým šokům, jako jsou sucha a záplavy, snížit znečištění vody a zvýšit zásobování vodou a zároveň chránit biodiversitu. Udržitelné zemědělství také vyžaduje snížení nerovnováhy fosforu a dusíku ke snížení znečištění sladkovodních systémů, podzemních vod a pobřežních oblastí oceánů. Snižování nedostatku vody vyžaduje efektivnější využívání vody, zvyšování zásob vody a investování do odsolování. Ambiciózní scénáře v literatuře typicky vykazují vyšší míru efektivity využívání vody, než obvyklé scénáře, avšak přesto nedosahují úplného zajištění vody. {22.3.1, 22.3.3, 22.3.4}

Existují synergie mezi konkrétními opatřeními a širokými udržitelnými cíli, včetně opatření týkajících se vzdělávání, podporování udržitelné spotřeby, obzvláště zdravého stravování a snižování znečištění ovzduší (prokázáno). Zlepšení vzdělávání, zejména pro ženy a dívky, má zvláště silnou souvislost s výsledky zdravotnictví, ekonomickým růstem, snižováním chudoby a lepší správou životního prostředí. Výroba masa vyžaduje více půdy než plodiny (viz schéma SPM.4). Podpora udržitelného a zdravého stravování, snižování plýtvání potravinami jak v rozvojových, tak rozvinutých zemích, a přijetí udržitelných zemědělských postupů by proto přispěly ke splnění nutričních potřeb 9–10 miliard lidí, kteří by měli žít na planetě v roce 2050. Přitom by se dosáhlo synergií mezi zlepšováním zdraví a výživy při snižování ztráty biodiversity, pokroku v obnově přírodních stanovišť a zabránění znehodnocování půdy a nedostatku vody. Ukončení využívání fosilních paliv a vykročení směrem k palivům s nižšími uhlíkovými emisemi, včetně udržitelné bioenergie, by vedlo k významným vedlejším přínosům, dosažení jak klimatických cílů, tak kvality ovzduší, přičemž ovzduší má také souvislost se zlepšením lidského zdraví, zvyšování zemědělské produkce a snižování ztráty biodiversity. {22.4.2}

Existují také potenciální kompromisy mezi dosažením různých cílů biodiversity. Zmírnění klimatické změny opírající se o půdu, konkrétně výroba bioenergetických plodin a intenzifikace zemědělství, jsou klíčovými opatřeními pro dosažení klimatických a potravinových cílů v tomto pořadí, avšak mohly by mít významně škodlivé účinky na jiné environmentální cíle, pokud nebudou pečlivě usměrňovány (prokázáno). Zatímco skoro všechny scénáře v souladu s Pařížskou dohodou vycházejí ze zmírňujících opatření ohledně půdy, jejich využívání zvyšuje poptávku po půdě a mohly by tak mít potenciálně obrovský vliv na vzorce využívání půdy a případně vést k vyšším cenám potravin, což by naopak mělo dopad na zajištění potravin. Zvyšování zemědělských výnosů by zlepšilo celkovou dostupnost potravin a snížilo tlak na přírodní plochy. Uplatňování neudržitelných zemědělských postupů by vedlo ke znehodnocování půdy, hypoxii, škodlivým růstům řas, ztrátě biodiversity a zvýšení emisí skleníkových plynů. {22.4.2}

Pochopení propojenosti mezi opatřeními a cíli je klíčové pro synergickou implementaci a soudržnost politik. (prokázáno). Integrované přístupy by umožnily pochopení synergií a řešení potenciálních kompromisů, aby bylo možné dosáhnout environmentálních cílů současně. {22.4.2}

4.3 Inovace pro systémovou transformaci k dosažení environmentálních cílů

Koordinovaná a ambiciózní politika, společně se sociální a technologickou inovací, by umožnila dosažení Cílů Udržitelného rozvoje, příslušných multilaterálních mezinárodních smluv a mezinárodně schválených environmentálních cílů (*prokázáno, ale neúplně*). Transformativní cesty k udržitelnému rozvoji vyžadují toto: (i) vizi, která bude usměrňovat systémovou inovaci směrem k udržitelnosti; (ii) sociální a politickou inovaci; (iii) zrušení neudržitelných postupů; (iv) politické experimentování; (v) zapojení a zajištění různých aktérů, včetně místních a původních obyvatel. Integrované přístupy mohou napomoci řešení součinností a potenciálních kompromisů mezi různými politikami a opatřeními.

Vize udržitelného rozvoje a vedoucí pozice mohou povzbudit podporu veřejnosti. Příklady integrovaných politik pro dosažení cílů udržitelnosti zahrnují poskytování ekonomických pobídek, včetně odstranění environmentálně škodlivých dotací, zdokonalení cenových struktur a zavedení cel k internalizaci sociálních a environmentálních nákladů. {24.3}

Existují transformativní projekty a inovativní řešení, které by mohly společně napomáhat k dosažení Cílů udržitelného rozvoje, cílů multilaterálních smluv o životním prostředí a mezinárodně schválených cílů v oblasti životního prostředí (*nevyřešeno*). Je zapotřebí sociální, politické a technologické inovace. Na místní úrovni již existuje mnoho transformativních projektů a inovativních řešení, které by mohly být přiměřeně odstupňovány. Přezkum iniciativ vycházejících zdola odhaluje myšlenky, akce a programy, které usilují o dosažení Cílů udržitelného rozvoje a zahrnují širokou škálu veřejných a soukromých zainteresovaných stran, včetně následujících: (i) řešení založených na přírodě, včetně řešení, která čerpají ze znalostí místního obyvatelstva, například ekologická infrastruktura a ekologická obnova; (ii) inovací v oblasti monitorování a vykazování, včetně systémů pozorování Země, pro lepší informovanost o environmentálních podmínkách, například vědecké iniciativy občanů při monitorování životního prostředí, a které zahrnují decentralizaci technologií za účelem vzdělávání a zapojování občanů (*například webové aplikace, které občanům umožňují monitorovat kvalitu vody a hlásit problémy příslušným vládním orgánům*), a vyčíslování přírodního bohatství, které propojuje ekonomické, sociální a environmentální prvky; (iii) inovací cyklického a sdíleného hospodářství, které zahrnují zvýšenou efektivitu využívání zdrojů, konkrétně formou nových obchodních modelů, které se lépe zabývají odpadovými produkty jiných výrobních procesů a inovace ohledně sdílení zboží a služeb; (iv) inovace a politiky, které pomáhají snižovat toxické látky a pevný odpad, včetně plastového odpadu; (v) prohlubování veřejného povědomí a budování příslušných dovedností prostřednictvím vzdělávání o udržitelnosti a životním prostředí; (vi) důraz na rovnost pohlaví, zrovnoprávnění žen a řešení, která podporují spravedlivé zacházení pro všechny, od místní úrovně až po celosvětový prostor; a (vii) inteligentní, udržitelná města, která například využívají moderní digitální technologie k zapojení občanů a spojení s nimi při řešení klíčových problémů udržitelnosti pro města, například dopravy, spotřebních vzorců, energie, výživy, vody a nakládání s odpady. {17.7, 23.11.1}

Finanční investice a zapojení jednotlivců, podniků a jiných nevládních zainteresovaných stran jsou zásadní pro dosažení cílů této agendy (*prokázáno, ale neúplně*). Neudržitelné výrobky a průmyslové procesy by mohly být postupně odstraňovány zaváděním následujících: (i) stanovení standardů nových regulačních

mechanismů (například zajištění práv držby půdy; (ii) finančních mechanismů pro povzbuzení udržitelných investic (například na elektrifikaci venkova), zdokonalení účelného využívání chemikálií a minimalizaci škodlivých chemikálií, a odpovědnost jak za tržní, tak netržní rizika a dopad; (iii) vzdělávání v oblasti životního prostředí a vzdělávání pro udržitelný rozvoj k posílení povědomí a schopností spotřebitelského výběru vedeného udržitelností, podnikání, větší společenská odpovědnost podniků a prosazování životaschopných obchodních modelů; (iv) prozkoumávání a prosazování cest, které poskytují příležitosti pro všechny zainteresované strany k účasti na hospodářství blahobytu; (v) překonávání setrvačnosti stávajících neudržitelných technologií a osobních zájmů a (vi) ekonomických nástrojů, které stanoví cenu za znečištění. {23.11, 24.3}

Transformativní změna vyžaduje přizpůsobivou politiku, vytváření příznivého životního prostředí pro alternativní inovace a odstranění překážek pro změny (*prokázáno, ale neúplně*). Politické, institucionální změny a změny životního stylu mohou umožnit udržitelný a inkluzivní přechod k udržitelnosti životního prostředí. Politické experimenty na místní úrovni poskytují prostor pro přizpůsobení politiky a inovace, která je podrobně sledovaná a umožňuje také zapojení systémů místní a domorodé znalosti pro zdokonalení správy životního prostředí. Náhrada za znečištění životního prostředí právními mechanismy, například přístupem k soudu a justici, také poskytuje důležitý mechanismus pro zajištění všeobecného přístupu k čistému a zdravému životnímu prostředí pro všechny. {23.11, 24.2}

Participativní přístupy mohou napomoci rozhodujícím činitelům a nestátním aktérům identifikovat a usilovat o inovativní řešení směrem k udržitelnosti (*prokázáno, ale neúplně*). Participativní přístupy a přístupy na nejnižší úrovni by mohly poskytnout užitečný soubor iniciativ a ambiciózní vize, cesty a řešení od zainteresovaných stran k dosažení Cílů udržitelného rozvoje a multilaterálních smluv ohledně životního prostředí. To zahrnuje celkovou inovaci, při níž jsou moc a rozhodování relativně decentralizovány a externality internalizovány. Takové přístupy mohou navíc upozornit na mezery a mrtvé úhly v distribuční rovnosti, odpovědnosti a schopnosti zabývat se globálními problémy životního prostředí a jejich řešením. Participativní přístupy mohou pomoci přinést odpovídající řešení. Například decentralizovaná obnovitelná energie a mikrogridy výborně zapadají do mnoha udržitelných vizí zdola nahoru, které zpochybňují tradičně vytvářené rozsáhlé, centralizované energetické transformace. Přihlednutí k regionálním rozdílům, rozdílům pohlaví a jiným demografickým údajům je důležité pro hodnocení a řešení problémů, včetně potřeby rozčleněných údajů. Návrh a implementace politiky Cíle udržitelného rozvoje vyžaduje příklon kolektivního blahobytu subjektů z místních na další úrovně, s přihlednutím zejména k potřebám těch zranitelných a nejvíc opomíjených skupin ve společnosti. Informační a komunikační technologie může urychlit změnu; pokud budou minimalizována rizika jako je ochrana soukromí. {23.9.2, 23.14, 24.3.5}

K řešení této agendy je zapotřebí posílení mezinárodní spolupráce, včetně podpory nejméně rozvinutých zemí (*prokázáno*). Mezinárodní spolupráce a podpora, společně s finančním závazkem a mezinárodními finančními prostředky, jsou rozhodující, pokud má být této agendy dosaženo. Řešení účinné správy pro zdokonalení spolupráce na mnohostranné úrovni, nebo mezi více zeměmi, a harmonizace napříč rozsahem zahrnují zlepšení správy vzájemné provázanosti ke snížení nerovnosti mezi regiony. Bilaterální, vícestranné a mnohostranné smlouvy ohledně životního prostředí

jsou důležitými řídicími mechanismy pro dosažení inkluzivního a udržitelného rozvoje napříč systémy poznatků. {11.4, 19.1, 23, 14}

4.4 Výhody, které vyplynou z následujících udržitelnějších budoucích cest

Investice do politik, které se zabývají otázkami životního prostředí, podporují lidské zdraví a blahobyt, prosperitu a odolné společnosti (prokázáno). Mobilizování finančních prostředků pro udržitelný rozvoj je nezbytné pro řešení problémů životního prostředí a zajištění ochrany životního prostředí, zejména v rozvojových zemích. Udržitelné budoucí cesty mají vytvořit „zdravou planetu, zdravé lidi“. Zdravou planetu budou obývat lidé, kteří budou žít delší, zdravější životy: téměř jednu čtvrtinu všech úmrtí na světě v roce 2012 lze přisoudit variabilním environmentálním rizikům, přičemž k větší části úmrtí došlo u obyvatelstva v tíživé situaci a v rozvojových zemích. Dosažení úkolů Cíle udržitelného rozvoje ohledně hladu, přístupu k bezpečné pitné vodě a hygieně a dodávkám moderní energie by mohlo snížit úmrtí u dětí mladších 5 let na podvýživu, průměrně a infekce dolních cest dýchacích o více než 400,000 za rok. Znečištění vzduchu je navíc největším environmentálním zdravotním rizikem a předpokládá se, že bude

mít nadále významný negativní dopad na zdraví, přičemž studie jej odhadují na 4,5 milionů až 7 milionů předčasných úmrtí v polovině století podle scénáře zachování stavu. Kombinované politiky pro klima a znečišťování ovzduší by mohly tato čísla výrazně snížit. {5.4.1, 21.3.3, 21.3.6, 22.3.2, 22.3.5, 23.12, 24.4}

Zlepšené zdravotní výsledky mají významné ekonomické výhody (ve formě větší a zdravější pracovní síly), jakož i demografické důsledky (prokázáno, ale neúplně). Zdravotní souběžný užitek snížení emisí skleníkových plynů a látek znečišťujících ovzduší může převážit nad náklady na jejich zmiřování. Například celosvětové úspory na zdraví při dosažení cílových 2 stupňů Celsia se odhadují na přibližně 54 trilionů US\$, ve srovnání s náklady na globální politiku ve výši 22 trilionů US\$. Snížená úmrtnost dětí a matek, zejména v kombinaci se vzděláváním žen a přístupem ke službám v oblasti sexuálního a reprodukčního zdraví, pravděpodobně v dlouhodobém horizontu povede k nižším mírám porodnosti, omezení růstu populace, jednoho z hlavních faktorů znehodnocování přírody, čímž se zdůrazňuje skutečnost, že zdraví lidé mohou také podporovat zdravou planetu. {2.3, 22.3.5, 24.4}



© Shutterstock/Andrew Mayorsky

5. Znalosti pro provedení opatření

5.1 Kvalitnější údaje a širší vědomosti umožňují lepší a účinnější opatření a řešení na více místech

I když je třeba podniknout kroky na základě znalostí, které jsou již k dispozici, svět potřebuje volně přístupné údaje, informace, analýzu, znalosti a vědecké poznatky pro lepší informace a návod, co je třeba udělat pro dosažení udržitelnosti napříč všem environmentálním rozměrům (prokázáno, ale neúplně). Dosažení cílů udržitelného rozvoje, multilaterálních smluv o životním prostředí, mezinárodně schválených environmentálních cílů a úkolů založených na vědeckých poznatcích, bude vyžadovat integrovaný přístup, který zvažuje propojení všech složek nesouvisejících se životním prostředím, s ohledem na vytvoření rozčleněných údajů, a zahrnující tradiční znalosti a vědecké činnosti občanů. Dosažení Cílů a úkolů udržitelného rozvoje musí být sledováno a přezkoumáváno za použití globálních ukazatelů, doplněno ukazateli na národních a regionálních úrovních, a je třeba pracovat na přípravě základních linií pro tyto úkoly, pro které dosud neexistují národní a celosvětové základní linie údajů. Integrovaná data a analýza mohou upřednostnit potřeby, formovat účinné strategie a posílit výstupy monitorování a vyhodnocování. {3.1, 25.1}

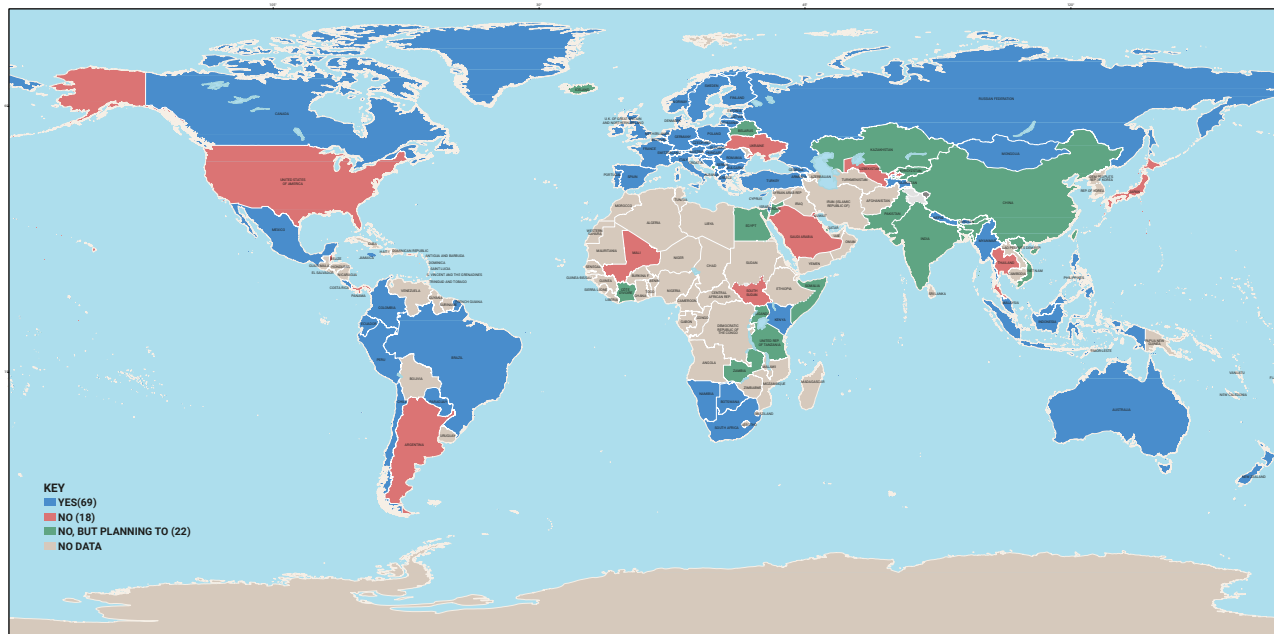
Pokroky ve shromažďování oficiálních statistik a jiné doklady, které se promítají do zeměpisných informačních systémů environmentálního monitorování a evidence rozšířily znalosti a zároveň zdůrazňují nedostatky v údajích v každé oblasti životního prostředí (prokázáno). Takové nedostatky omezují naši schopnost formulovat a zavádět politická řešení. Více údajů napomůže spojování lidí s životním prostředím. Údaje časových řad mají v tomto ohledu zásadní význam, protože tvoří základ pro

monitorování změny. Pravidelné standardizované shromažďování dat může být převedeno do statistik a ukazatelů, které poukazují na zranitelná místa v rámci komunit nebo mezi komunitami. Rozčleněné údaje, které zachycují informace podle pohlaví, etnické příslušnosti, rasy, příjmu, věku a zeměpisné oblasti identifikují kritické rozdíly a podporují navrhování účinné politiky. {3.5, 3.7}

Vedle doplňování mezer ve znalostech novými údaji lze hodně získat ze sjednocení, pořádání, harmonizování a zvyšování přístupu k existujícím údajům, které jsou široce rozptýleny a nelze je snadno kombinovat nebo srovnávat (prokázáno). Budou zapotřebí společné rámce, iniciativy a politická vůle ke sloučení zdrojů údajů a lepší využití toho, co je k dispozici. V této souvislosti jsou Rámec pro rozvoj environmentálních statistik, Systém environmentálně-ekonomického účetnictví a Systém národních účtů pevně danými statistickými rámci a metodologickými přístupy, které by mohly být všeobecně přijaty (viz SPM.9). Racionalizace stávajících i nově shromážděných údajů je zásadní pro vývoj ukazatelů. {3.3}

Hlavním faktorem v dostupnosti údajů je skutečnost, zda lze měřit ukazatele pozorováním Země (prokázáno). Revoluce v kvalitě a hospodárnosti nákladů na data spojená s pozorováním Země znamená, že ukazatelé, které lze měřit na dálku, mají mnohem větší prostorové pokrytí než ty, které nelze. Například satelity mohou odhadnout odlesnění a změnu využívání půdy s čím dál větší přesností, avšak nemohou sledovat všechny aspekty podzemního prostředí oceánu. Údaje jsou nepočtené zejména u biodiversity, která se většinou měří pozorováním na místě a genetickou analýzou. Některé složky sladké vody, například podzemní voda a využívání vody, jsou nedostatečné, pokud jde o data, z důvodu problémů s měřením. Rozpor mezi objemem dálkově snímaných dat a dat na místě budou nevyhnutelně

Schéma SPM.9. Rozsah přijetí Systému environmentálně-ekonomických informací



Zdroj: Spojené národy (2018).

narůstají, tak jak se budou zdokonalovat technologie na pozorování Země. {3.4}

Inkluzivnější a otevřenější přístup k údajům pomůže dosáhnout rovnosti, transparentnosti a nejlepšího využití dat pro udržitelnost a rozvoj (*prokázáno, ale neúplně*). Pohyb „Otevřených dat“ získal v posledních letech významnou sílu, když usiluje o volně přístupná data pro všechny. Vzdělání je klíčovou součástí přístupu a země by měly myslet dopředu při budování kapacit pro analýzu a interpretaci údajů o životním prostředí. Pro mnohá opatření existuje silná nerovnováha v přístupu k údajům mezi rozvinutými a rozvojovými zeměmi. To přispívá k celosvětovým rozdílům ve schopnosti národů pochopit životní prostředí, jeho důsledky pro lidské zdraví a využití údajů o životním prostředí pro socioekonomický zisk. {25.2.2}

5.2 Příležitosti ze vznikajících zdrojů dat a modelování revoluce v systémech Země-lidstvo

Vznikající zdroje údajů, například pozorování Země a modely systémů Země-lidstvo, v kombinaci se socioekonomickými údaji a související analýzou, mohou umožnit lepší politická rozhodnutí směrem k dosažení Cílů udržitelného rozvoje a k multilaterálním smlouvám o životním prostředí (*prokázáno, ale neúplně*). „Velká data“, vytvořená prostřednictvím nových přístupů, vznikají jako hodnotný zdroj, který může poskytnout informace pro postupy hodnocení životního prostředí. Rozvíjející se umělá inteligence a technologické analýzy, včetně algoritmů, programování a mechanických metod, mohou posunout dopředu informace založené na důkazech pro rozhodování, přičemž tvoří část toho, co někteří nazývají „čtvrtou průmyslovou revolucí“. Existuje obrovský potenciál pro rozvoj vědomostí o životním prostředí, pokud mohou být velká data účelně využita a získávána. Důkladnější spolupráce mezi veřejností a soukromým sektorem, zejména velkými korporacemi, které se podílejí na shromažďování dat, jsou rozhodující pro podporu ekonomicky funkčních a vyvážených řešení. Protokoly pro využívání velkých dat se průběžně vyvíjejí a zlepšují, avšak mimořádné tempo, jakým se velká data vyvíjejí, vytváří potenciál pro nesprávný výklad a zneužití, vyvolávají otázky etiky, soukromí a ochrany, u nichž je nutná neprodlená politická pozornost. {25.1.2}

Budoucí senzorové technologie by mohly umožnit podrobné členění údajů územních a demografických informací (*zjištěno, ale neúplně*). Propojení satelitních a leticích a pozemních sítí může pomáhat monitorování vývoje a dopadu na místní, regionální a globální úroveň téměř v reálném čase. Výsledné údaje a informace, společně s rychle vznikající digitální infrastrukturou, může umožnit rychlou reakci na měnící se okolnosti. Využití těchto výhod však závisí na vhodných systémech správy a vnitrostátních podmínkách pro shromažďování dat, zpracovávání, správu a využívání, společně s propojováním s údaji o životním prostředí se socioekonomickými informacemi, které jsou v té souvislosti důležité. {25.1.2}

Zatímco pozorování Země je hlavním přispěvatelem k dálkově snímaným údajům, vědecká činnost občanů umožňuje včasné, nákladově účelné shromažďování dat na místě údajů z rozptýlených zdrojů (*prokázáno*). Jsou-li spojeny se vznikajícími technologiemi, jako jsou inteligentní sensory, mobilní přístroje a webové aplikace, umožňuje vědecká činnost občanů shromažďování a analýzu velkého objemu zeměpisně roztríděných údajů pro informování a podporu rozhodování, vzdělávání veřejnosti o otázkách životního prostředí a zvýšení účasti veřejnosti. Existují však značné problémy zajistit, aby vědecká data občanů měly odpovídající kvalitu, byly reprezentativní, mohly být řádně analyzovány, a aby výsledky byly účelně šířeny. {25.1.1}

Tradiční znalosti jsou celosvětově málo využívaným zdrojem, který může doplnit znalosti založené na vědě (*prokázáno*). V roce 2007 Deklarace Spojených národů o právech původních obyvatel pomohla původnímu obyvatelstvu doložit, oživit a posílit jejich znalosti, avšak je zapotřebí budování kapacit k vyvinutí praxí pro správu shromažďování informací a začlenění tradičních znalostí do dalších systémů znalostí. Spolupráce mezi držiteli tradičních znalostí, akademickými kruhy a vládami vedly k inovativním procesům, postupům a nástrojům pro získávání dat, a vytváření znalostí a obohacení, které může pomáhat pro porozumění pro životní prostředí a péči o něj. {25.1.3}

Důležité je, že nedostatky v údajích budou pro dohlednou budoucnost trvající realitou a neměly by zpozdit nutné kroky (*prokázáno*). Rozhodující činitelé na všech úrovních nemohou čekat na nové údaje, než podniknou kroky, ale měli by implementovat fakticky doložené řízení na základě současných znalostí, a vytvářet adaptivní a reagovat, jakmile budou k dispozici nové informace. Vlády a společnost potřebují pojmout vyvíjející se šíří údajů, usnadnit vývoj nových schopností informačních technologií a zaujmout vyvážený přístup k využívání jak existujících, tak vznikajících údajů a nástrojů pro lepší znalosti {25.2.4}

Mezinárodní spolupráce a sdílení údajů a informací vyplývajících z pozorovacích sítí na Zemi a ve vesmíru jsou pro úspěch klíčové (*prokázáno*). Stálé investice do vzdělávání a školení příští generace odborníků a rozhodujících činitelů je zásadní pro zachování tempa pokroku u vícegeneračních problémů spojených s tématem GEO-6 „Zdravá planeta, zdraví lidé“ {25.3}

5.3 Cesta vpřed

Šestý světový přehled životního prostředí stanovil výzvy a příležitosti, kterým dnes svět čelí, na cestě ode dneška do roku 2030 a dále pak do roku 2050. Probíhající revoluce v údajích a znalostech všech typů na místní, národní a mnohonárodní úrovni nabízí příležitost zvýšit naši schopnost řešit výzvy v oblasti životního prostředí a správy a urychlit pokrok. Nejdůležitější je nutnost podniknout rozhodné, naléhavé, udržitelné a inkluzivní kroky, které zahrnují činnost v oblasti životního prostředí, ekonomie a sociální činnosti na cestách k dosažení Cílů udržitelného rozvoje, multilaterálních smluv o životním prostředí, mezinárodně schválených cílů pro životní prostředí a dalších úkolů vědecky podložených úkolů.

Odkazy

Schéma SPM.1. Vztah mezi zdravím planet a lidským zdravím

Gupta, J., Hurley, F., Grobicki, A.M., Keating, T., Stoett, P., Baker, E. et al. (2019). Communicating the health of the planet and its links to human health. *Lancet Planet Health* 3.

Schéma SPM.2. Index globální živé planety

World Wide Fund for Nature and Zoological Society of London (2018). *Living Planet Report 2018: Aiming Higher*. Gland, Switzerland. https://c402277.ssl.cf1.rackcdn.com/publications/1187/files/original/LPR2018_Full_Report_Spreads.pdf.

Schéma SPM.3. Mapa maximální teplotní zátěže zaznamenané při globálním jevu bělení korálů v letech 2014–2017

United States National Oceanic and Atmospheric Administration (2017). Coral bleaching during and since the 2014–2017 global coral bleaching event: status and an appeal for observations. https://coralreefwatch.noaa.gov/satellite/analyses_guidance/global_coral_bleaching_2014-17_status.php.

Schéma SPM.4. Rozdělení ploch zemského povrchu pro výrobu potravin

Food and Agriculture Organization of the United Nations (2017). Food and agriculture data. <http://www.fao.org/faostat/en/#home>.

Roser, M. and Ritchie, H. (2018). Yields and land use in agriculture. <https://ourworldindata.org/yields-and-land-use-in-agriculture>.

Schéma SPM.5. Shrnutí celosvětového pokroku v umožnění základního přístupu k pitné vodě a neúměrný dopad na ženy v subsaharských zemích, které stále nemají základní přístup k pitné vodě

United Nations Children's Fund and World Health Organization (2012). Progress on Drinking Water and Sanitation. https://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp_report/en/

World Health Organization and United Nations Children's Fund (2017). *Safely Managed Drinking Water: Thematic Report on Drinking Water 2017*. Geneva. <https://washdata.org/report/jmp-2017-tr-smdw>.

Schéma SPM.6. Snižování rozlohy arktického mořského ledu podle stáří

United States National Snow and Ice Data Center (2017). Arctic Sea Ice 2017: Tapping the Brakes in September. National Snow and Ice Data Center. <http://nsidc.org/arcticseaicenews/2017/10/>.

Schéma SPM.7. Trendy v počtu přírodních jevů souvisejících se ztrátami

Munich Re (2017). Natural Disasters: The Year in Figures. <https://natcatservice.munichre.com/events/1?filter=eyJ5ZWFyRnJvbSI6MTk4MwVhclRvIjoyMDE3fQ%3D%3D&type=1>.

Schéma SPM.8. Předpokládané globální trendy v dosažení úkolu pro vybrané cíle udržitelného rozvoje a mezinárodně dohodnutých environmentálních cílů

Integrative diagram by the authors.

Schéma SPM.9. Rozsah přijetí Systému environmentálně-ekonomických informací

United Nations (2018). Global Assessment of Environmental-Economic Accounting and Supporting Statistics 2017. <https://unstats.un.org/unsd/statcom/49th-session/documents/BG-Item3h-2017-Global-Assessment-of-Environmental-Economic-Accounting-E.pdf>.

“Šestý Světový přehled životního prostředí je povinnou zdravotní prohlídkou naší planety. Jako od každého dobrého lékaře, dostáváme i od GEO-6 jak jasnou prognózu pro případ, že budeme dál pokračovat ve svém chování jako doposud, tak i soubor doporučení k tomu, aby se věci daly do pořádku. GEO-6 detailně popisuje nástrahy vyplývající z nečinnosti, ale i příležitosti, které máme k přeměně udržitelného rozvoje ve skutečnost.”

António Guterres, generální tajemník OSN



UN 
environment
programme

