



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Úřad vlády České republiky



INDIKÁTORY KVALITY ŽIVOTA V OBLASTI ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Závěrečná zpráva expertní skupiny pro identifikaci relevantních indikátorů kvality života v ČR v oblasti životní prostředí



ČESKÁ 2030
REPUBLIKA

Mgr. Vojtěch Kotecký
(garant expertní skupiny)

Projekt „Systém dlouhodobých priorit udržitelného rozvoje ve státní správě“, reg. č.: CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_019/0002185 je realizován s finanční podporou Evropského sociálního fondu prostřednictvím Operačního programu Zaměstnanost.

Úřad vlády České republiky, Odbor pro udržitelný rozvoj

Vedoucí koordinátorka: Ing. Jana Maussen, MPA

Garant: Mgr. Vojtěch Kotecký

Asistentka: Irena Piloušková

Metodologie: Mgr. Blanka Muralová
PhDr. Jiří Malý, Ph.D.

Redakce: Michaela Valentová

Grafika: Ing. Ondřej Holub

Expert: Tomáš Hák
David Vačkář
Marie Pospíšilová
Markéta Linxová
Jan Krajhanzl

Elektronická verze: www.cr2030.cz

1. Kvalita života z hlediska životního prostředí

Prostředí, ve kterém žijeme, je důležitou součástí kvality života. Čistý vzduch, voda ke koupání i zeleň ve městech, estetika ulic nebo krajiny a živá příroda kolem nás společně skládají velkou část našich každodenních prožitků. Nemalá část z nich se promítá také do fyzického nebo mentálního zdraví. Stav životního prostředí ovlivňuje kvalitu jejich života podle 79 % českých respondentů; jen pětina Čechů a Češek si myslí, že na ni vliv nemá (Evropská komise 2014).

Koncept environmentální kvality života však není triviální. Nelze jej přímo ztotožnit s tím, čemu se obvykle říká ochrana životního prostředí. Má to několik příčin.

Striktně vzato by šlo rozlišovat mezi kvalitou života a environmentálním zdravím – patrně tak, že bychom rozdělili psychické (kvalita) a fyzické (medicína) mechanismy, kterými prostředí působí na organismus. Ale takové dělení by bylo zavádějící a zbytečné. Nejenže i fyzické zdraví samo o sobě je nesporně také součástí kvality života (viz práce skupiny Zdraví). Především hranice mezi medicínským a psychologickým rozměrem jsou mlhavé. Kupříkladu výzkum v posledních letech zjišťuje, že pobyt v přírodě nebo zeleni vylepšuje mentální i fyzické zdraví (Russell 2013) (Frumkin 2017). Lidé, kteří mají možnost v ní trávit část svého času, žijí déle a také mají lepší náladu, více si pamatují a lépe spolupracují; děti jsou méně nepozorné. Je potom zeleň determinantou zdraví, nebo kvality života, jež se posléze promítá do zdraví? Problém přijatelně vyřešíme tím, že celé dilema prostě odstraníme. Environmentální determinanty zdraví můžeme a měli bychom explicitně zahrnout do kvality života.

Potenciálně vážnější komplikací mohou být rozporné perspektivy expertní komunity – či přinejmenším profesního diskursu – a laických domácností. Environmentální politika a filozofie mají intelektuální kořeny v konceptu udržitelnosti (popřípadě podobných, starších a ponejvíce neformalizovaných perspektivách). Promítá se to do věcí, jež považují za důležité a kterým věnují pozornost. Kvalita života, jakkoli je nesporně její součástí, tradičně byla spíše sekundární motivací starosti o životní prostředí. V některých rozměrech se oba rozměry snadno setkávají: dobrou ilustrací bude kvalita ovzduší.

Někdy však mohou být v rozporu. Asi není příliš komplikované představit si indikátor udržitelnosti, jehož pozitivní trend bude korespondovat s klesající kvalitou života. V některých geografických kontextech se nedostatkovým přírodním zdrojem stává prostor. Přitom zábor pozemků ve prospěch sídel může vylepšovat kvalitu života (prostornější a levnější bydlení, větší zahrady, více parků, více služeb). A naopak vyšší příjem patrně přispívá ke kvalitě života (viz skupina Příjem a bohatství); přitom spotřeba přírodních zdrojů (a jiných environmentálních statků) měřitelně roste s průměrným příjmem v populaci, přinejmenším do nějaké jeho úrovně.

Navíc v řadě případů je vztah udržitelnosti a kvality života možná pozitivní, nicméně nepřímý, komplikovaný, dlouhodobý a/nebo globalizovaný. Těžba nerostných surovin se asi promítá do kvality života statisíců lidí a materiálová spotřeba je určitě klíčovou determinantou objemu těžby. Lze však z velikosti materiálové spotřeby dovozovat cokoli rozumného o kvalitě života (nota bene ve stejné zemi)? Globální změny podnebí se už nyní patrně promítají – a dříve či později se promítnou významně – do kvality života. Ale můžeme emise skleníkových plynů (nebo dokonce výrobu energie z obnovitelných zdrojů) prohlásit za měřítko kvality života? Patrně v obou případech platí, že nikoli.

Naopak velká část společnosti může za důležité považovat věci, které expertní komunita pomíjí coby marginální. Pro mnoho lidí mohou být důležitou součástí každodenní zkušenosti zápach, pohozené odpadky, parametry veřejného prostoru nebo architektonické provedení budov. Estetiku místa není snadné měřit. Nemusí se také promítat do globální udržitelnosti společnosti. Ale to neznamená, že ji miliony lidí nevnímají coby významnou dimenzi v kvalitě svého života.

Kromě objektivních kritérií může být důležité sledovat rovněž subjektivní percepce. Objektivní environmentální indikátory mohou vykazovat nějaký trend. Jak ale své prostředí prožívají ti, kdo v něm žijí? Subjektivní indikátory mohou nejen naznačit rozpory mezi stavem a prožitkem; také je lze použít k měření právě těch environmentálních dimenzí, jež možná jsou důležité, ale pro něž se jen obtížně dají konstruovat formální indikátory.

Proto existující mezinárodní sady indikátorů kvality života většinou (OECD, Eurostat) (OECD 2013) (Eurostat 2015) kombinují objektivní a subjektivní indikátory. Zároveň mají jenom omezený přínos pro sestavování české národní sady. Jsou nutně limitovány přinejmenším dostupností srovnatelných dat ve větších skupinách států; navíc často používají menší počet indikátorů než chystaná sada v Česku.

2. Vybrané indikátory pro oblast životního prostředí

Indikátor	Měřicí jednotka	Význam	Periodicita zveřejňování dat	Zdroj dat
Podíl obyvatel vystavených překročení imisního limitu pro ochranu lidského zdraví (bez přízemního ozonu) pro alespoň jednu uvedenou znečišťující látku	%	Jaká část české populace žije v místech, kde koncentrace zdraví škodlivých látek ve vzduchu překročila hygienické normy.	1 rok	ČHMÚ
Navýšení celkové roční úmrtnosti, ke které přispěla expozice suspendovaným částicím frakce PM ₁₀ (při odhadu 75% zastoupení frakce PM _{2,5}), střední odhad pro ČR	počet osob	Kolik lidí navíc zemře kvůli znečištění mikročásticemi prachu v ovzduší.	1 rok	SZÚ
Jakost vody v tocích podle tříd znečištění (souhrn hodnocení ukazatelů BSK ₅ , CHSKCr, N-NH ₄ ⁺ , N-NO ₃ , Pcelk)	km toků v každé třídě	Jaká část řek se nachází ve které ze tříd znečištění, kalkulovaných z pěti ukazatelů jakosti vody.	1 rok	VÚV TGM/ MŽP
Prameny překračující limity pro podzemní vodu minimálně v jednom ukazateli	%	Jaká část pramenů (nyní sledováno 184) ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod překračuje hygienické limity minimálně v jednom z 249 měřených ukazatelů pro pitnou vodu. (Indikátor také naznačuje, jaká je míra kontaminace venkovské krajiny.)	1 rok	ČHMÚ
Podíl populace, která má plochu zeleně („plochy veřejné zeleně s převážně rekreační funkcí jako zahrady, zoo, parky nebo suburbaní přírodní plochy, které jsou spravovány jako městské parky“) do 10 minut chůze od domova ve městech nad 50 000 obyvatel	%	Zda je ve městech dostatek veřejné zeleně a kolika lidem jsou zelené plochy rozumně dostupné.	pouze rok 2012, data pro města >50 000 obyv. (krajská a několik dalších)	DG Regio
Subjektivní indikátor „Do jaké míry jste spokojen(a) se zelení nebo s místy k relaxaci v okolí Vašeho bydliště?“ (0 – zcela nespokojen, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 – zcela spokojen a nedokážu posoudit)	podíly respondentů, kteří na škále uvádějí 1-3 (nespokojení), 8-10 (spokojení), a ostatních	Nakolik jsou lidé skutečně spokojeni s nabídkou zeleně ve svém městě či obci.	pouze rok 2013	Eurostat

Indikátor	Měřicí jednotka	Význam	Periodicita zveřejňování dat	Zdroj dat
Počet tropických dnů (>30° C) během roku (Výhledově: velikost populace exponované během roku počtům tropických dnů)	počet dnů, kdy počasí v Česku dosahuje tropických teplot (výhledově: počet lidí, kteří jsou v daném roce postiženi větším nebo menším počtem tropických dnů)	Nakolik je populace vystavena extrémnímu vedru, jež zvyšuje množství převážně srdečních problémů a snižuje ekonomickou výkonnost. Ukazuje měnící se teplotní poměry, které mají důležité konsekvence pro kvalitu života a se kterými se musí vypořádat adaptační opatření municipalit i státu.	lze sledovat ročně	Czech Globe podle dat ČHMÚ, popřípadě přímo ČHMÚ
Počet osob trpících vysokým rušením spánku (HSD) silniční dopravou kalkulovaný z ukazatele Ln	počet osob	Kolik lidí (a potažmo jaká část populace) v noci trpí vysokým rušením spánku vinou hluku ze silniční dopravy.	pouze 2012, lze sledovat v pětiletých cyklech	NRL pro komunální hluk
Početnost populací běžných druhů ptáků	% stavu z roku 1982	Popisuje, jak se v našem okolí proměňuje celkový počet ptáků běžných, obyčejných druhů. Naznačuje tak, jak se mění množství přírody, která naše bezprostřední okolí oživuje.	1 rok	Česká společnost ornitologická
Subjektivní indikátor „Jak hodnotíte okolí svého bydliště?“ (1 – velmi nepřijemné pro život, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – velmi příjemné pro život)	% každé možnosti	Vyjadřuje, nakolik jsou lidé podle svých slov spokojeni s kvalitou veřejného prostoru.		Nesbírá se
Subjektivní indikátor „Jak hodnotíte stav přírody v České republice?“ (7 – naprosto zdravá, 6, 5, 4, 3, 2, 1 – naprosto poškozená)	% každé možnosti	Naznačuje, jak lidé vnímají kvalitu přírodního prostředí v otevřené krajině (tj. lesů, půdy nebo biodiverzity spíše než veřejného prostoru v sídlech).		Nesbírá se
Sebehodnocení „Kolik času trávíte během typického týdne podle svého odhadu venku?“ (... hodin, ... minut) „z toho: Kolik času trávíte během typického týdne podle svého odhadu ve volné přírodě (les, louka, lesopark)?“ (... hodin, ... minut)	průměrný údaj za každou otázku	Zhruba ukáže, kolik svého času lidé stráví venku, respektive v otevřené krajině.		Nesbírá se

Indikátor	Měřicí jednotka	Význam	Periodicita zveřejňování dat	Zdroj dat
Sebehodnocení „Kolik času stráví během typického týdne podle Vašeho odhadu Vaše dítě/děti venku?“ (... hodin, ... minut, Nemám dítě/děti mladší 18 let. Za každé z Vašich dětí odpovzte prosím zvlášť a uveďte prosím jejich věk.) „z toho: Kolik času tráví Vaše dítě/děti během typického týdne podle Vašeho odhadu ve volné přírodě (les, louka, lesopark)?“ (... hodin, ... minut, Nemám dítě/děti mladší 18 let. Za každé z Vašich dětí odpovzte prosím zvlášť a uveďte jejich věk.)	průměrný údaj za každou otázku	Zhruba ukáže, kolik času děti tráví venku, respektive v otevřené krajině.		Nesbírá se
Subjektivní indikátor „Vyvolává, či nevyvolává ve vás vývoj životního prostředí obavy do budoucna?“ (1 – rozhodně ne, 2 – ne, 3 – spíše ne, 4 – tak ani tak, 5 – spíše ano, 6 – ano, 7 – rozhodně ano)	% každé možnosti	Vyjadřuje, nakolik populace vnímá environmentální trendy jako subjektivní hrozbu, a tudíž nakolik se perzistentní obavy z nich promítají do kvality života.		Nesbírá se



3. Specifické skupiny doporučené k dalšímu sledování

Specifická skupina #1: Děti

Pro účely hodnocení vztahu životního prostředí a kvality života expertní skupina doporučuje zkoumání v potenciální případové studii podrobněji soustředit na dvě, respektive tři specifické skupiny. První z nich jsou děti. Hovoří pro ně dva důvody. Dětský organismus má v některých ohledech specifické nároky, kvůli kterým může být některým environmentálním rizikům vystaven v jiné formě než dospělí (Tamburlini 2002). Především však děti čelí komplexnímu vztahu k okolnímu prostředí, které využívají jinak než dospělí a kde se přitom setkávají s překážkami, jež pro dospělé nejsou relevantní. Dostupnost zeleně, prostupnost města či krajiny nebo znečištění urbanizovaného prostředí pro ně proto mohou představovat fenomény specifického významu. Prvním krokem k takové analýze patrně bude, aby byla u objektivních indikátorů, kde to je možné, získána speciálně data pro děti (například % postižené populace vs. % postižené dětské populace).

Specifická skupina #2: Seniori

Druhou skupinou doporučovanou ke sledování jsou seniori, a to zejména starší věkové skupiny mezi nimi. Platí pro ně prakticky stejné důvody. Organismus seniorů je více než mladší věkové skupiny vystaven některým environmentálním stresům – typicky to platí pro horko nebo znečištění ovzduší. Zkušenost seniorů je také odlišná kvůli fyzickým limitům. Například dostupnost zeleně může být pro starší ročníky podstatně komplikovanější a pomalejší než pro majoritu populace. Seniori mají také (z fyzických i ekonomických důvodů) menší možnost se s nedostatkem kvalitního prostředí vyrovnat přesunem na jiné místo.

Specifická skupina #3: Nejpostiženější skupiny u subjektivních indikátorů

Konečně expertní skupina navrhuje cíleně sledovat strukturu respondentů, kteří u subjektivních indikátorů tvoří spodní dva decily výsledků. Ukáže se tak, zda je osobní percepce environmentální kvality života horší u některých skupin (demografických, geografických), a pokud ano, u kterých. Na ně bude možné zaměřit další zkoumání, a to včetně indikátorů objektivních.

4. Vlajkové indikátory

Pracovní skupina doporučuje Úřadu vlády, aby ke sledování vybral následující vlajkové indikátory

- Jeden ze dvou indikátorů **kvality ovzduší**.

Populace postižená nadlimitním znečištěním i nadměrná mortalita v důsledku znečištění ovzduší jsou oba smysluplné a použitelné vlajkové indikátory. Navrhujeme Úřadu vlády, aby z nich vybral podle toho, jak bude který indikátor konzistentní s výběrem z ostatních skupin (například: má být mortalita vlajkovým indikátorem kvality života?).

- **Dostupnost zeleně.**
- **Čas strávený venku** (dospělí a děti).
- **Populace běžných druhů ptáků.**
- **Subjektivní hodnocení kvality okolí svého bydliště.**

5. Charakteristické výsledky pro Českou republiku

Překračování imisních limitů: Desítky procent Čechů a Češek žijí v místech, kde koncentrace některých látek – zejména mikročastic prachu – v ovzduší překračuje hygienické normy. Smog obtěžuje každodenní život a především způsobuje vážné zdravotní problémy, zejména kardiovaskulární choroby, choroby dýchacího traktu či genetické poruchy. V průměrných denních koncentracích PM10 se Česko nachází kolem pátého místa v Evropské unii (EEA 2016).

Úmrtnost na následky smogu: Na znečištění mikročásticemi prachu připadá několik procent celkové mortality v Česku, tj. umírá na něj několik tisíc lidí ročně. Nejčastější bezprostřední příčinou smrti bývají kardiovaskulární choroby. Česká republika patří (ovšem podle dat reportovaných EEA) v EU do skupiny států s výrazně nadprůměrnou úmrtností na znečištění ovzduší, kterou tvoří téměř všechny postkomunistické země, Itálie a Řecko. V této skupině je však mezi státy s nejnižšími hodnotami.

Jakost vody v řekách: Jakost vody ve vodním toku je důležitá pro rekreační využití řeky samotné (koupání, rybaření) i jejího okolí (nakolik je prostředí říčního břehu příjemné k pobytu). Na kvalitě vody v tocích se podepisuje znečištění i morfologie koryta (která má rozhodující vliv na samočisticí schopnost toku). Indikátor nelze přímo porovnat s jinými státy.

Pitná voda v pramenech: Kontaminace vody v pramenech různými polutanty způsobuje, že zdroj, který jsou lidé zvyklí běžně používat k získávání pitné vody ve volné krajině, nesplňuje hygienické normy. Chybí ekvivalentní průběžná data pro velmi malé vodní toky zejména v lesích, které mohou někdy plnit stejnou funkci (poslední ze dvou kampaní měření organizovaná ČGS proběhla před zhruba 10 lety: (Majer 2011)); nicméně čistota vody v pramenech může naznačovat také stav těchto toků. Indikátor nelze přímo porovnat s jinými státy.

Zeleň ve městech: Dostupnost veřejné zeleně ve městech je důležitým rozměrem kvality života pro urbánní populaci. Analýza dat přitom ukazuje, že podíl zeleně na ploše města je v tomto kontextu prakticky irelevantní. Česká města obecně patří v Evropě k těm, jež vykazují lepší výsledky. Mají také poměrně vysoký medián rozlohy zelených ploch (Poelman 2018). Praha speciálně s 98% dostupností patří v tomto indikátoru mezi nejlepší evropská velká města (Poelman 2018).

Spokojenost se zelení: Rozsah a dostupnost zeleně ještě nemusí nezbytně vypovídat o tom, nakolik je skutečně vhodná pro každodenní rekreaci. Zelené plochy mohou mít nevhodnou parkovou úpravu, nedostatečný či poškozený mobiliář nebo mohou být znečištěné. Navržený indikátor subjektivní spokojenosti se zelení v okolí bydliště sledoval jednorázově průzkum Eurostatu v roce 2013 (Eurostat 2015). Česko v něm vykazovalo nadprůměrnou hodnotu ve srovnání s EU-28 (19,5 % málo spokojených oproti 22,4 % v EU).

Tropické vlny: Četnost tropických dnů naznačuje, nakolik je česká populace postižena extrémními výkyvy počasí, které vyžadují adaptační opatření v municipální i státní politice. V posledních dvaceti letech narůstá výrazně množství tropických dní i horkých vln. Oproti 60. letům je nyní výskyt horkých vln dvojnásobný. Rekordní byl rok 2015, kdy se vyskytovalo více než 35 tropických dní. Výskyt několika tropických dní je běžný každý rok. V minulosti nebylo běžné, že by se každý rok horké vlny vyskytovaly. To se změnilo zhruba v posledních 20 letech, kde se v nejvíce ohrožených místech (jižní Morava, Polabí, velká města) pravidelně opakují skoro každý rok.

Hluk: Zátěž hlukem snižuje komfort a zároveň zvyšuje četnost zdravotních problémů. Navržený indikátor naznačuje velikost populace postižené extrémním hlukem, který tvoří víceméně konstantu v jejím životě. Prozatím nejsou data, jež by umožňovala přímé srovnání s jinými evropskými státy; je však pravděpodobné, že po změně legislativy budou pravidelně měřena a reportována.

Běžné druhy ptáků: Živá příroda je důležitou kulisou prožívání prostředí, která se – někdy třeba i bez aktivní reflexe – promítá do kvality každodenního života. Indikátor běžných druhů ptáků přináší prakticky jediná (a přitom poměrně vhodná) data pro měření kvantity a dostupnosti živé přírody. České trendy se příliš nevymykají situaci v ostatních zemích Evropské unie.

Subjektivní percepce okolí svého bydliště: Konvenční environmentální indikátory reflektují snadno měřitelné rozměry kvality životního prostředí. Pro každodenní zkušenost mohou být však důležité také nuance ve struktuře a kvalitě veřejného prostoru, jež jimi nelze sledovat a které je těžké identifikovat. K tomu patrně nezbývá lepší řešení než dotazování na subjektivní percepce. Jistou komplikací je, že takto konstruovaný indikátor nemůže postihnout, jaké kvality se do vnímání promítají – může jím být víceméně cokoli od architektury po pohozené odpadky. Navrhuje se použít nově konstruovaný indikátor. Nicméně v podobném indikátoru sledovaném pravidelně Eurostatem (Eurostat 2015) vykazuje Česko mírně nadprůměrné hodnoty (17,8 % málo spokojených oproti 19,2 % v EU-28).



Subjektivní percepce stavu přírody: Důležitým prvkem kvality života je otevřená krajina. Lidé ji používají k rekreaci a je také součástí estetického zážitku. Podobně jako v případě veřejného prostoru v bezprostředním okolí bydliště je obtížné rozpoznat, jaké rozměry se více nebo méně projevují na kvalitě života. Navíc estetickou kvalitu krajinného rázu je notoricky obtížné měřit. Proto také v tomto případě je navržen subjektivní indikátor, který naznačí míru spokojenosti.

Čas strávený venku: Klinická data soustavně a robustně ukazují, že čas strávený venku – a zejména na zelených plochách – pozitivně přispívá k mentálnímu i fyzickému zdraví. Kvantita času stráveného venku rovněž naznačuje bariéry, kterým jednotlivci nebo domácnosti čelí. Pro Česko jsou k dispozici pouze výsledky z jednorázového výzkumu v roce 2016 (Nadace Proměny Karla Komárka 2016). Systematická srovnávací dat

Obavy: Kvalitu života determinuje nejen objektivní realita životního prostředí a zkušenost různých jeho rozměrů, ale rovněž privátní, třeba i naprosto iracionální impresie. Environmentální diskurs se z velké části odehrává kolem tématu negativních trendů. Proto se může projevit v obavách z budoucnosti. Různá zkoumání v sociálních vědách sledují tento fenomén; přímé porovnání takto konstruovaného indikátoru pro více zemí však chybí.

6. Požadavky na sledování nových indikátorů

Dostupnost zeleně

Navržený indikátor: Podíl populace, která má plochu zeleně („plochy veřejné zeleně s převážně rekreační funkcí jako zahrady, zoo, parky nebo suburbánní přírodní plochy, které jsou spravovány jako městské parky“) do 10 minut chůze od domova ve městech nad 50 000 obyvatel.

Měření: Pro navržený indikátor jsou k dispozici data za rok 2012, která lze použít. Pokud by měla být sledována časová řada, bude patrně nutné (pokud k tomu nepřistoupí Eurostat z vlastní iniciativy) začít jej pravidelně sledovat. Měření patrně nemusí být každoroční: u indikátoru pravděpodobně nedochází k větším meziročním výkyvům.

Subjektivní vnímání zeleně

Navržený indikátor: Subjektivní indikátor: „Do jaké míry jste spokojen(a) se zelení nebo s místy k relaxaci v okolí Vašeho bydliště?“

Měření: Data jsou k dispozici pro rok 2013. Pokud by měl být zařazen do sady indikátorů, některá národní instituce bude muset začít sbírat pravidelná (pokud možno každoroční) data na reprezentativním vzorku populace. Lze s poměrně malými rozpočtovými nároky zařadit například do omnibusového šetření některé agentury.

Počet tropických dnů

Navržený indikátor: Počet tropických dnů v roce, respektive populace vystavená různým počtům tropických dnů.

Měření: Není explicitně sledováno, ale lze poměrně snadno získávat z dat ČHMÚ. Přepočtení na populační expozici by vyžadovalo sestavit mapovou vrstvu populační hustoty a teplotní data s ní srovnávat. Obojí je možné, ale žádný z těchto kroků nyní žádná česká instituce neprovádí.

Subjektivní vnímání okolí bydliště

Navržený indikátor: Subjektivní indikátor „Jak hodnotíte okolí svého bydliště?“

Měření: Pokud by měl být zařazen do sady indikátorů, některá národní instituce bude muset začít sbírat pravidelná (pokud možno každoroční) data na reprezentativním vzorku populace. Lze s poměrně malými rozpočtovými nároky zařadit například do omnibusového šetření některé agentury.

Subjektivní vnímání stavu přírody

Navržený indikátor: Subjektivní indikátor „Jak hodnotíte stav přírody v České republice?“

Měření: Pokud by měl být zařazen do sady indikátorů, některá národní instituce bude muset začít sbírat pravidelná (pokud možno každoroční) data na reprezentativním vzorku populace. Lze s poměrně malými rozpočtovými nároky zařadit například do omnibusového šetření některé agentury.

Čas strávený venku

Navržený indikátor: Sebehodnocení „Kolik času trávíte/tráví vaše děti během typického týdne podle svého odhadu venku?“/z toho ve volné přírodě?

Měření: Data jsou pro rok 2015. Pokud by měl být zařazen do sady indikátorů, některá národní instituce bude muset začít sbírat pravidelná (pokud možno každoroční) data na reprezentativním vzorku populace. Lze s poměrně malými rozpočtovými nároky zařadit například do omnibusového šetření některé agentury.

Subjektivní environmentální obavy

Navržený indikátor: Subjektivní indikátor „Vyvolává, či nevyvolává ve vás vývoj životního prostředí obavy do budoucna?“

Měření: Pokud by měl být zařazen do sady indikátorů, některá národní instituce bude muset začít sbírat pravidelná (pokud možno každoroční) data na reprezentativním vzorku populace. Lze s poměrně malými rozpočtovými nároky zařadit například do omnibusového šetření některé agentury.

7. Bibliografie

EEA. (2016) Air quality in Europe — 2016 report. Copenhagen: European Environment Agency, 2016.

EVROPSKÁ KOMISE. (2014) Special Eurobarometer 416: Attitudes of European citizens towards the environment. Report (Wave EB81.3.). Brussels: Evropská komise, 2014.

FRUMKIN, H.; BRATMAN, G. N.; BRESLOW, S. J.; COCHRAN, B.; KAHN, P. H.; LAWLER, J. J.; LEVIN, P. S.; TANDON, P. S.; VARANASI, U.; WOLF, K. L.; WOOD, S. A. (2017) „Nature contact and human health: a research agenda.“ Environmental Health Perspectives, 125(7): 075001-1-075001-18.

NADACE PROMĚNY KARLA KOMÁRKA. (2016) České děti venku: Reprezentativní výzkum, kde a jak tráví děti svůj čas. Praha: Nadace Proměny Karla Komárka, 2016.

POELMAN, H. (2018) A walk to the park? Assessing access to green areas in Europe's cities: update using completed Copernicus Urban Atlas data. Brussels: Evropská komise - DG Regio, 2018.

RUSSELL, R.; GUERRY, A. D.; BALVANERA, P.; GOULD, R. K.; BASURTO, X.; CHAN, K. M. A.; KLAIN, S.; LEVINE, J.; TAM, J. (2013) „Humans and nature: how knowing and experiencing nature affect well-being.“ Annual Review of Environment and Resources, 2013(38). Str. 473–502.

TAMBURLINI, G.; VON EHRENSTEIN, O. S.; BERTOLLINI, R. (EDS.) (2002) Children's health and environment: a review of evidence. Copenhagen-Rome: EEA-WHO, 2002.