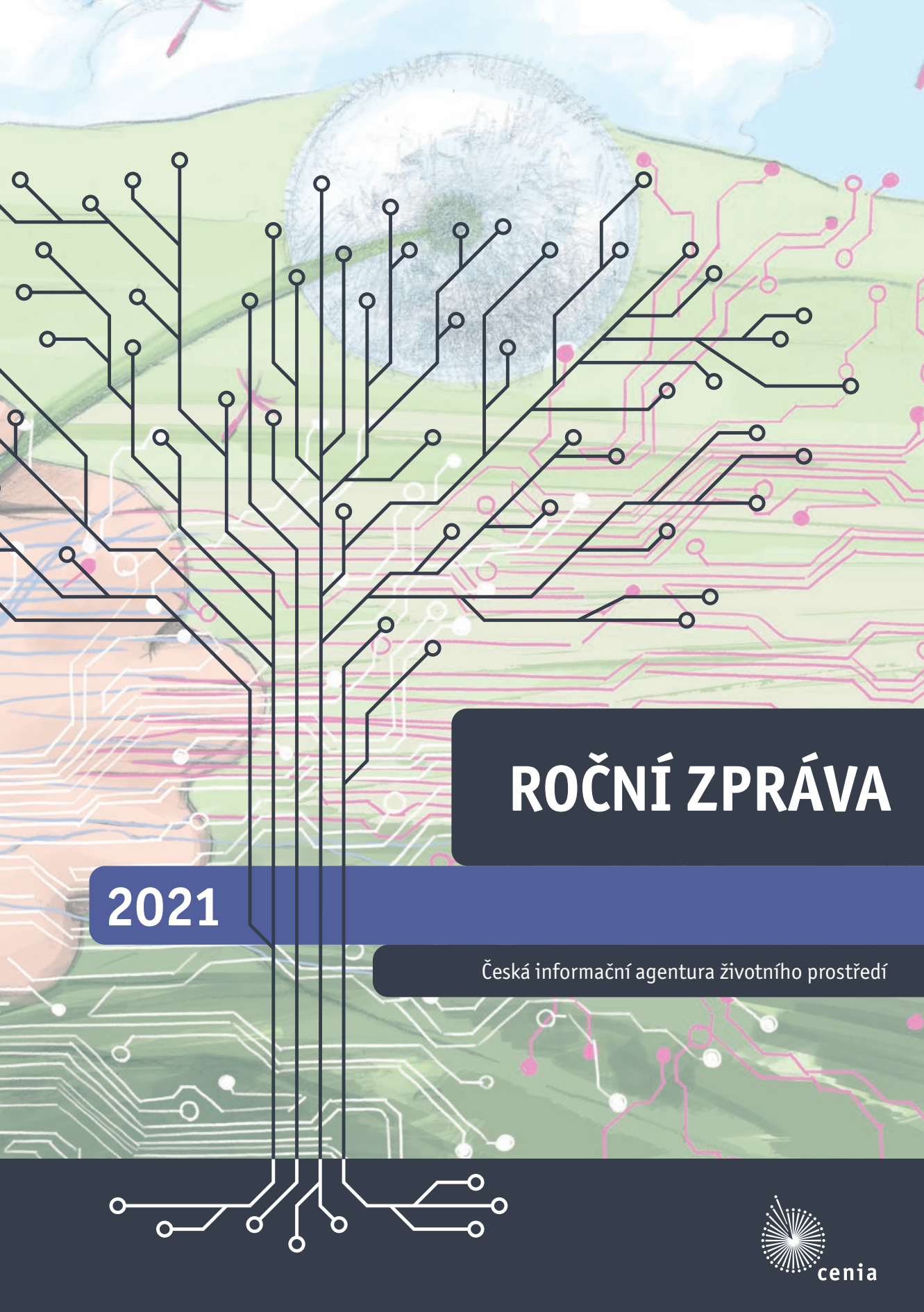
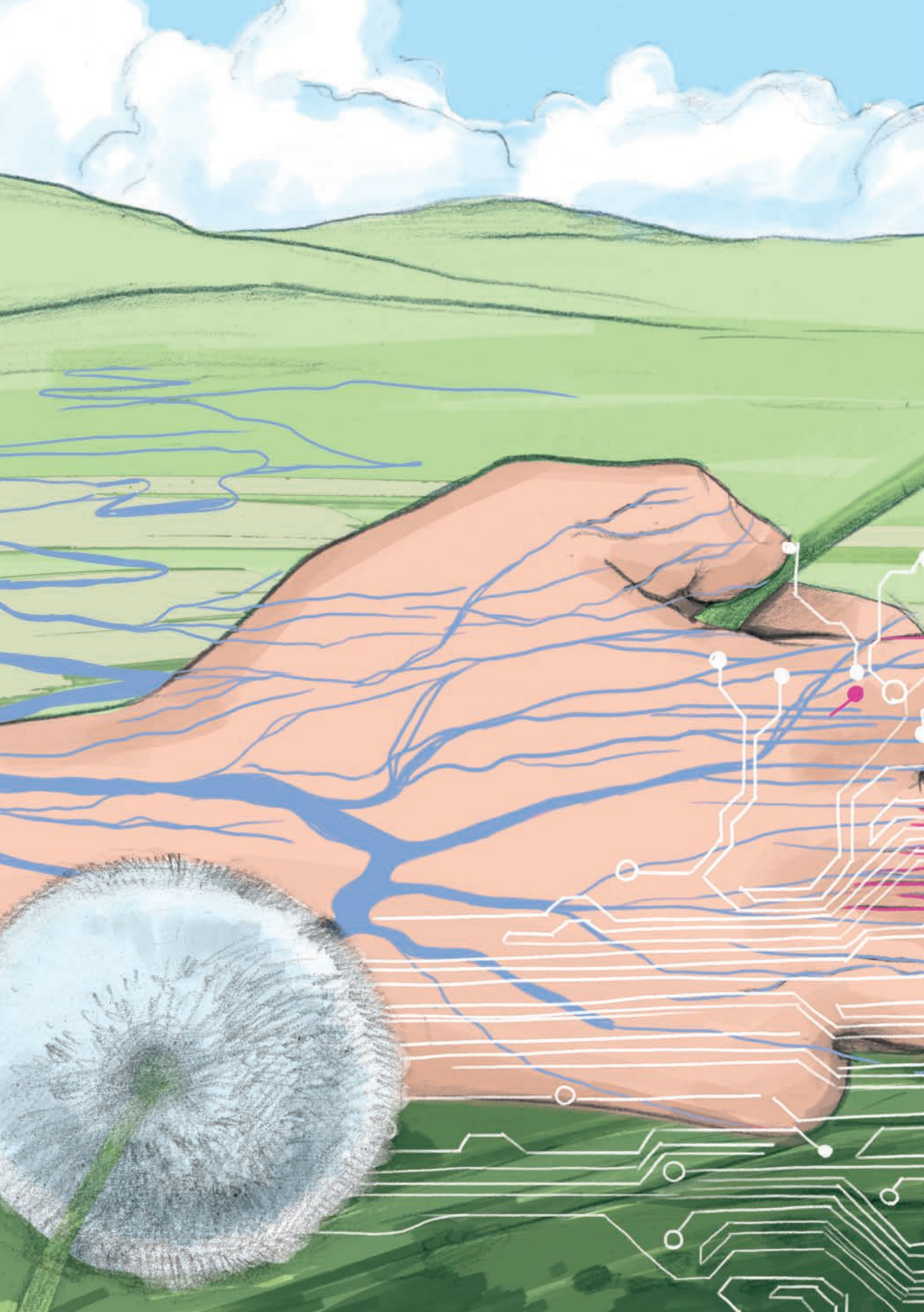


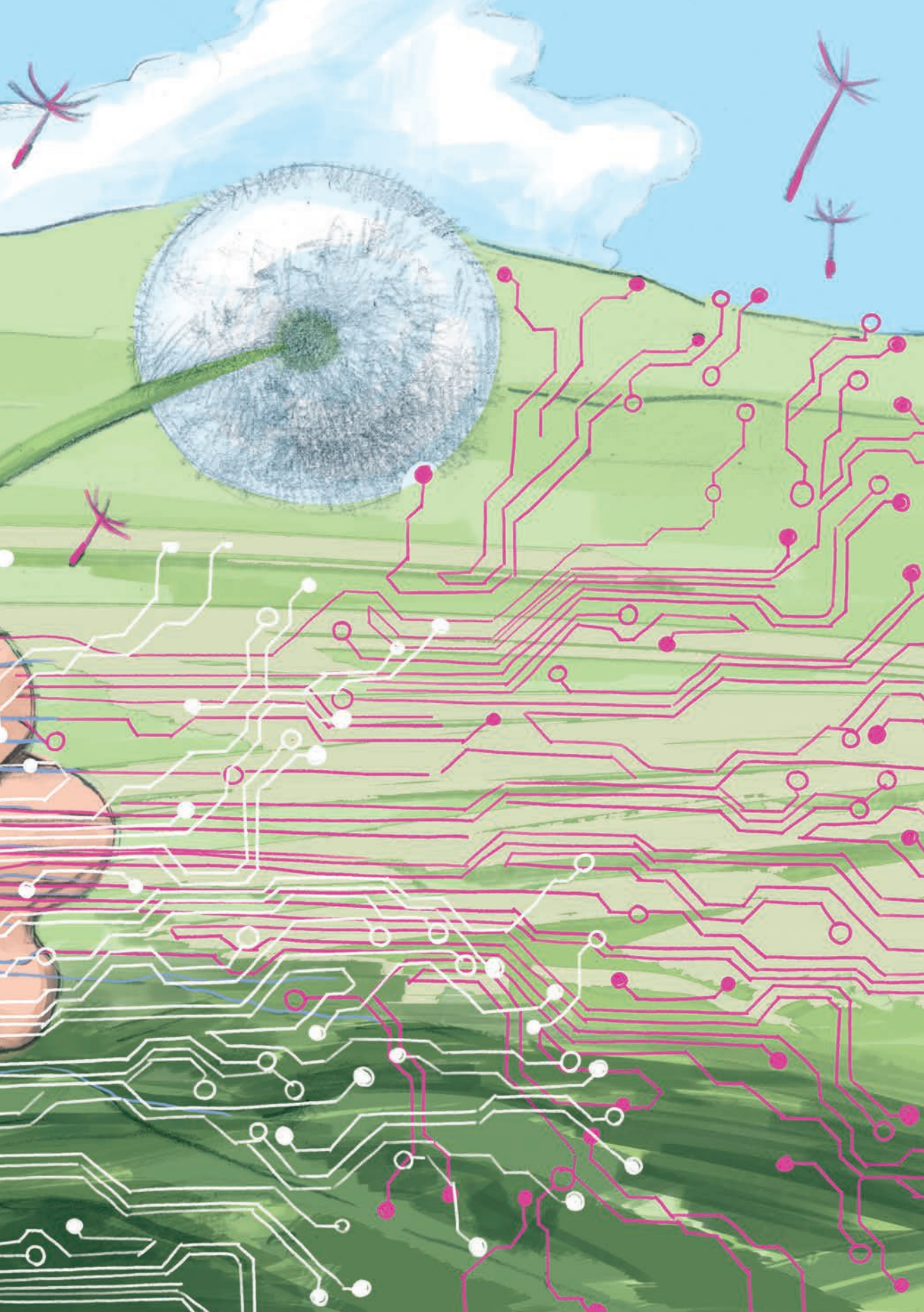


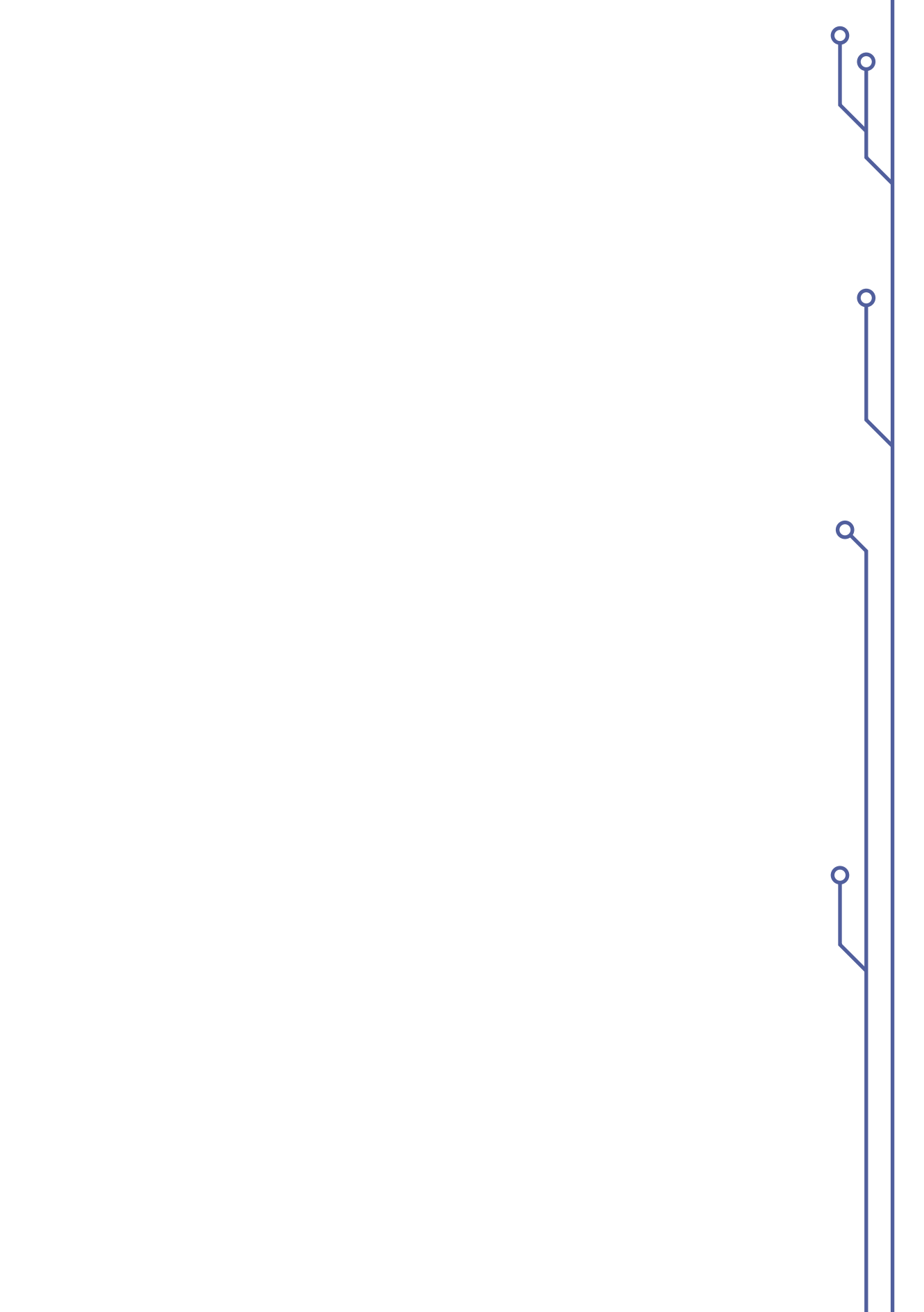
ROČNÍ ZPRÁVA

2021

Česká informační agentura životního prostředí







OBSAH

Úvodní slovo ředitele	6
Dislokace CENIA	8
Dislokace CENIA	10
Zkušenosti a názory zaměstnanců	12
Měříme životní prostředí	16
Měříme životní prostředí	18
Publikace Tvář české krajiny v prostoru a čase	24
Tvář české krajiny v prostoru a čase	26
Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost	30
Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH)	32
Národní inventarizace kontaminovaných míst 2. etapa	36
NIKM 2	38
Akce CENIA	42
Konference Životní prostředí – prostředí pro život	44
Konference Inspirujeme se... uživateli	46
České uživatelské fórum Copernicus	48
Konference Data a životní prostředí	50
Týden pro klima	52
Noc vědců v CENIA	54
EPA meeting	56
Obhajoby místní Agendy 21	58
Věda v CENIA	60
Věda v CENIA v roce 2021	62
Personální a finanční údaje	66
Organizační struktura CENIA	68
Základní personální údaje	70
Základní finanční údaje	72



ÚVODNÍ SLOVO ŘEDITELE

Mgr. Miroslav Havránek
ředitel CENIA

Vážení čtenáři,

držíte ve svých rukou výroční zprávu České informační agentury životního prostředí za rok 2021, nicméně i když minulý rok byl nabitý událostmi, které jsou z pohledu chodu organizace důležité, jako je změna vlády, další vlny covidu-19, stěhování organizace do nového sídla, či změna oficiálního názvu, zastavím se v úvodu u události, která je z pohledu životního prostředí zcela zastínila. Válka proti Ukrajině. Válka, kterou již osm let skrytě vede Ruská federace proti svému sousedu, přešla 24. února 2021 do horké fáze. Z pohledu ztrát na životech, ztrát techniky, nebo spotřeby vojenského materiálu snese tento konflikt svou intenzitou srovnání s druhou světovou válkou. Válka je rámována myriádou lidských tragédií. Je pochopitelné a správné, že dopady na životy a živobytí ukrajinského národa mají větší váhu než úvahy o environmentálních dopadech válečných aktivit. I ty však budou značné a už nyní vidíme, že rozsah destrukce přírodního i městského prostředí je tak obrovský, že rekonstrukce, dekontaminace a rekultivace budou extrémně nákladné a v některých případech i nemožné.

Ale všechno zlé může být k něčemu dobré. Tento konflikt z pohledu životního prostředí posunul do popředí dvě klíčové věci. První je nutnost transformace energetiky Evropy. Naše energetika významně zatěžuje životní prostředí a zároveň nás činí závislými na ruských fosilních palivech. Technologicky je to výzva, která má řešení, a v kontextu s válkou je nyní i společenská a politická vůle ji realizovat.

Druhou věcí, která je v souvislosti s válečným konfliktem na Ukrajině jasně vidět, je síla a váha informací, zejména informací z dálkového průzkumu Země. Ukrajina vzdoruje ruské přesile díky přesným a včasným informacím o pozici protivníka, získaným z aktivních prostředků průzkumu – ze satelitů a dronů. Ukazuje se, že tyto prostředky dávají klíčovou výhodu nejen vojákům v terénu, ale i velení při strategických rozhodnutích. A informace, které DPZ generuje, budou v blízké budoucnosti hrát klíčovou roli i při managementu životního prostředí.

I v této nelehké době přeji pěkné počtení.



DISLOKACE CENIA

44
kanceláří

5
zasedacích
místností

11,85
čtverečních metrů
na zaměstnance



400
stěhovacích
krabic

stěhování
trvalo
5
pracovních
dnů

26
zaměstnanců
pomáhalo
se stěhováním

délka kabeláže
počítačové sítě
cca **15** km

DISLOKACE CENIA

Česká informační agentura životního prostředí za dobu své 16leté existence vystřídala již několik sídel. „Novodobá“ historie agentury se začala psát 1. 4. 2005, kdy se na základě rozhodnutí ministra životního prostředí Český ekologický ústav transformoval na CENIA, českou informační agenturu životního prostředí. Zkratka CENIA vznikla z anglického přepisu názvu agentury – Czech ENvironmental Information Agency. Organizace v té době sídlila v Kodaňské ulici v pražských Vršovicích. Po 2 letech, v roce 2007, se agentura stěhovala poprvé, a to do Litevské ulice, opět ve Vršovicích. Další stěhování nastalo v roce 2012, tentokrát do budovy Ministerstva životního prostředí. Zde sídlila CENIA dalších 5 let. V roce 2021 změnila svůj oficiální název na Česká informační agentura životního prostředí a rovněž přesídlila do nově zrekonstruované budovy bývalého Narexu v Moskevské ulici. Vršovice tedy organizace neopustila ani tentokrát.

O stěhování, důvodech, které k němu vedly, o samotném průběhu stěhování a dalších podrobnostech hovoří Miroslav Havránek, ředitel CENIA:

Jaké byly hlavní důvody pro dislokaci organizace?

Těch důvodů bylo více, ale pokusím se je rozdělit na dvě skupiny. První byly důvody technického charakteru, kdy kapacita ve stávající lokalitě nebyla dlouhodobě dostačující. Měli jsme něco kolem 7 m² na zaměstnance a se zaměřením organizace na VaVaI jsme se prostě už nevměstnali do přidělených prostor. Navíc na obzoru se rýsoval CZPRES a nutnost přestavby některých místností v budově Ministerstva životního prostředí, což by omezilo naše prostory ještě více.

Druhá skupina důvodů je spíše pocitového charakteru. Tím, že jsme sídlili v budově MŽP, veškerá jednání o změnách čehokoli byla na dlouhé lokte. Např. zřízení dobíjecí stanice na elektromobil trvalo všehovšudy pouhých 8 měsíců (bavíme se o wallboxu, který byl v konečném důsledku nainstalován za cca 4 hodiny). Navíc ministerstvo má vlastní identitu a CENIA jím byla vlastně velmi zastiňovaná. Těžko pak budete samostatnou organizací, když jste považováni za odbor MŽP.

Jaká byla vaše očekávání od přesunu do vlastních prostor?

No vlastně to, že výše uvedené důvody pomínou, nebo se významně umenší. Což se vlastně podařilo. V nové budově máme více místa a po roce soužití s najímatelem musím říci, že i když drobné výhrady se vždy najdou, zatím nám nájemce vychází maximálně vstříc.

Jak dlouho jste stěhování připravovali a kolik kolegů se na procesu podílelo?

Samotné stěhování proběhlo relativně rychle, řekněme v řádu dvou až tří měsíců se vše, co souvisí s fyzickým přestěhováním, naplánovalo a uskutečnilo. Ale příprava stěhování trvala mnohem déle, odhaduji téměř dva roky. Od záměru, přes jednání s vybranými úřady, dislokační komisi, vyjednávání o rozpočtu atd. Další věc byla, že nájemce objekt rekonstruoval, ale na to potřeboval mít jistého nájemce. Tedy samotný proces, který předchází přestěhování, byl mnohem delší.

Jak jste postupovali při výběru lokality a konkrétních prostor? Jaká byla hlavní kritéria výběru?

Hlavními kritérii byla cena, plocha a vzdálenost od MŽP. Zároveň jsme chtěli, aby organizace seděla pokud možno co nejkompaktněji – tedy abychom nebyli rozseti po budově, jako tomu bylo na MŽP a abychom měli vlastní zasedací místnosti. Tím, že máme ve správě celou řadu resortních informačních systémů, měli jsme také požadavky na prostory pro servery a připojení do resortní sítě. Myslím, že v širším výběru bylo cca 20 lokalit,

kteře jsme buď navštívili, nebo na základě absence vhodných parametrů vyloučili, až zbylo asi pět lokalit, které jsme navrhli poradě vedení MŽP, a ta schválila naši dislokaci do stávajících prostor.

Jak probíhalo samotné stěhování? Setkali jste se s nějakými komplikacemi?

Stěhování fyzického majetku bylo víceméně jednoduché. Zaměstnanci si zabalili věci do krabic a stěhovací firma je odvezla a umístila do nových kanceláří. Problémy a logistické komplikace samozřejmě byly. Ale nic, co bychom nezvládli. Taková kuriozita byla, že tím, že jsme se stěhovali do většího, neměli jsme dostatek nábytku na vybavení. Např. proto, že jsme dosud neměli žádné vlastní zasedací místnosti, tak jsme neměli jejich vybavení. A jak jsem již naznačil, flexibilita státní správy není největší, ale i zde jsme si poradili a velmi nám vyšel vstříc nájemník, který společné prostory v rámci rekonstrukce vybavil.

V jakém stavu byly nové prostory? Stěhovali jste se, jak se říká, „do hotového“?

Jak jsem již zmínil, problém bylo načasování, kdy samotný proces sice trval měsíce, ale na samotný finiš bylo relativně málo času. Tím, že nájemník nemohl začít s rekonstrukcí dříve, než podepíšeme nájemní smlouvu, i jím zbývalo na rekonstrukci relativně málo času. Takže jsme se sice přestěhovali do hotového, ale při přejímání prostor zde byla spousta nedodělků, které se v průběhu prvních pár měsíců podařilo většinou odstranit.

V čem jste si stěhováním polepšili, a naopak existují nějaká negativa přesunem do nové lokality?

Kromě toho, co jsem již zmínil – tedy že máme více prostoru a jsme jakoby ve vlastním? Určitě v tom, že budova je nově zrekonstruovaná a má celou řadu technologických zlepšení. Máme čipové zámky, klimatizaci ve všech patrech, přičemž chlazení je řešeno nikoliv prostřednictvím fan-coil, ale chladnými radiátory, topení tepelnými čerpadly. Budova má dále střešní okna, větrací světlíky, střešní terasu a na každém patře je alespoň malá zasedačka. A lokalita je výrazně tišší, jelikož doprava na předchozí adrese byla velmi hlučná.

Nevýhody tu určitě také jsou, zejména co se týče horší dopravní dostupnosti lokality, ale nejsou veliké, a výhody jednoznačně převažují.

Naplnila se Vaše očekávání spojená se stěhováním? Jak byste celý proces zhodnotil?

Očekávání se naplnila tak na 95 %, takže z mé strany spokojenost. Pokud bych měl celý proces hodnotit, tak bych to shrnul jako zajímavou zkušenost to celé odřídit, dojednat a vyargumentovat, ale pokud se tomu budu moci vyhnout, rád bych to v nejbližší budoucnosti neopakoval.



ZKUŠENOSTI A NÁZORY ZAMĚSTNANCŮ



Petra Matušková

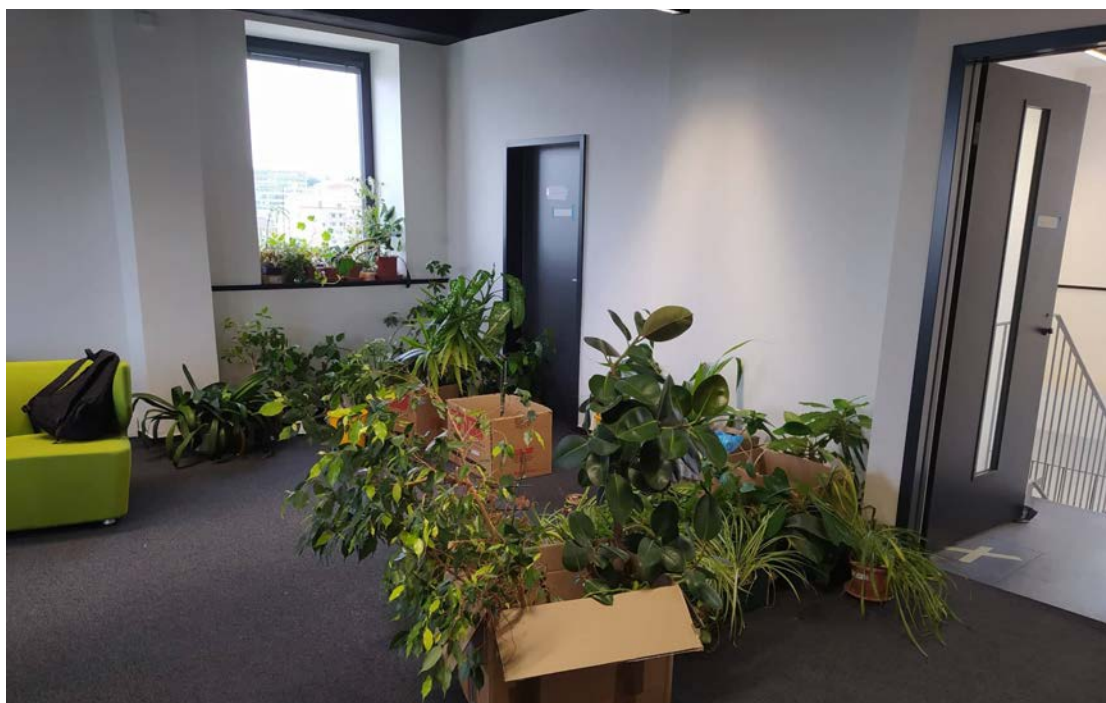
Stěhování a následné sžití s novým pracovištěm

Dovolte mi, abych se i já s vámi podělila o své pocity ze stěhování, respektive z našeho nového pracovního působiště. Přestože stěhování vyšlo na termín, kdy jsme v důsledku pandemie pracovali většinou z domu, bylo vše zorganizováno do posledního detailu a stačilo si pouze zabalit své osobní věci do předem připravených krabic, které jsme si popsali svými jmény a čísly kanceláří, a taktéž označit nábytek, který chceme přestěhovat. Krabice spolu s nábytkem nám byly následně přestěhovány do nové budovy.

Nástup do nové budovy byl v červenci, a tak i já jsem s očekáváním a mírnou nervozitou nastoupila hned po své letní dovolené. Proč s mírnou nervozitou? Nevěděla jsem, co přesně mohu očekávat. Ještě před samotným rozhodnutím o stěhování organizace jsem několikrát kolem právě rekonstruované budovy procházela. Abych řekla pravdu, moc se mi nelíbila. Další minusové body jsem přičítala i horší dostupnosti. Přímo před budovou je sice zastávka MHD, ale autobusový spoj 101 měl příliš dlouhou frekvenci. Nakonec však byly, s největší pravděpodobností i v souvislosti se žádostí našeho sekretariátu, spoje autobusové linky 101 posíleny. Dnes, když zrovna bus 101 nestíhám, tak „vyběhnu“ nahoru na Bohdalec, který mi zpočátku přišel příliš daleko, ale dnes ocením, že se mi načítají další plusové kroky do mé mobilní aplikace, kde se každý pohyb počítá. Linka 101 má beze sporu ještě jednu výhodu – je přímým spojením do badminton arény na Skalce, kam dvakrát měsíčně jezdíme s kolegy protáhnout naše těla od celodenního sezení u počítače. Takže když to shrnu, tak jsem si na nové místo vlastně bez problémů zvykla.



Celá budova uvnitř, včetně vybavení a posezení v kuchyňkách, se mi líbí, toalety jsou moderní a vždy čisté. Za zmínku stojí i obrovská terasa na střeše s nádherným výhledem na celé Vršovice a přilehlé okolí. Kanceláře naší organizace jsou umístěny ve 3., 4. a 5. patře. Naše kancelář je dostatečně velká a prostorná, dokonce jsme si mohli sami navrhnout rozložení nábytku. Protože jsme v naší kanceláři čtyři, zvolili jsme pracovní stoly i nábytek do všech rohů a uprostřed místnosti nám vznikl nádherný prostor, který všichni příchozí nazývají tanečním parketem. Všem členům naší kanceláře se zde dobře pracuje, ale je to samozřejmě i tím, že v našem oddělení je velmi příjemný, nápomocný a nekonfliktní kolektiv.



Tereza Šimková



CENIA na nové adrese

Loni v létě jsme opustili rozpálené kanceláře v 8. patře budovy Ministerstva životního prostředí a přestěhovali se do zrekonstruované budovy bývalých kanceláří firmy Narex na úpatí bohdaleckého kopce.

Interiér budovy je v industriálním stylu laděn do šedé a černé barvy, která kontrastuje s jasně žlutou a bílou. Máme prostorné kanceláře ve třech patrech budovy. Z nejvyššího patra vede přístup přes kovové točité schodiště na střechu, kde je posezení pod pergolou pro využití v letních měsících. Střešní terasa je osázená zelení a vytvořila prostor pro letní porady nebo schůzky venku.

Vnitřní prostory postupně zabydlujeme, připravuje se výzdoba chodeb a zasedacích místností vlastnoručně pořízenými fotografiemi zaměstnanců s tematikou přírody, krajiny a dalších environmentálních témat. Foyer nejvyššího patra zdobí velké plátno přes celou stěnu vytvořené malířkou a ilustrátorkou ToyBox, které pro CENIA namalovala na míru. Motiv na plátně koresponduje s environmentální misí a posláním CENIA získávat a šířit data a informace o životním prostředí. Zobrazuje toky dat v informačních systémech a také motiv loga CENIA, kterým je pampeliška.

Je pravdou, že i okolí budovy, kde nyní sídlíme, by také prospělo jisté zvelebení a rekonstrukce. Kdyby byla CENIA obklopená botanickou zahradou nebo borovým hájem, byla by to krása. Ale věřím, že se bude i okolí budovy časem zlepšovat.

Myslím si, že atmosféru uvnitř firmy vytváří hlavně sami zaměstnanci a jakou si ji uděláme, takovou ji budeme mít. Baví mě průběžně doplňovaná a živelně vznikající kolekce vtípků a myšlenek na nástěnkách v kuchyňce a také oceňuji tzv. „zeď nářků“, která vždy reaguje na aktuální dění, je plná vtipných příspěvků a otevřená kreativě.



Jiří Valta

Stěhování pohledem pamětníka

V České informační agentuře životního prostředí, resp. v Českém ekologickém ústavu, který CENIA předcházel, působím od podzimu roku 2003. V létě toho roku jsem se poprvé setkal s prvním sídlem agentury, které se nacházelo v Kodaňské ulici. Byla to krásná, i když trochu omšelá, secesní budova. Zvenku. Uvnitř bylo vše jinak a ocitli jste se v 80. letech minulého století. Ve vstupu do budovy se nacházela hliníková vrátnice s vrátným v modrém stejnokroji, který byl na neznámé osoby velmi odměřený. Co si hodně pamatuji, je ruční siréna poplachu přímo naproti vrátnici. Mé nové působiště, tehdejší Agentura integrované prevence, sídlila

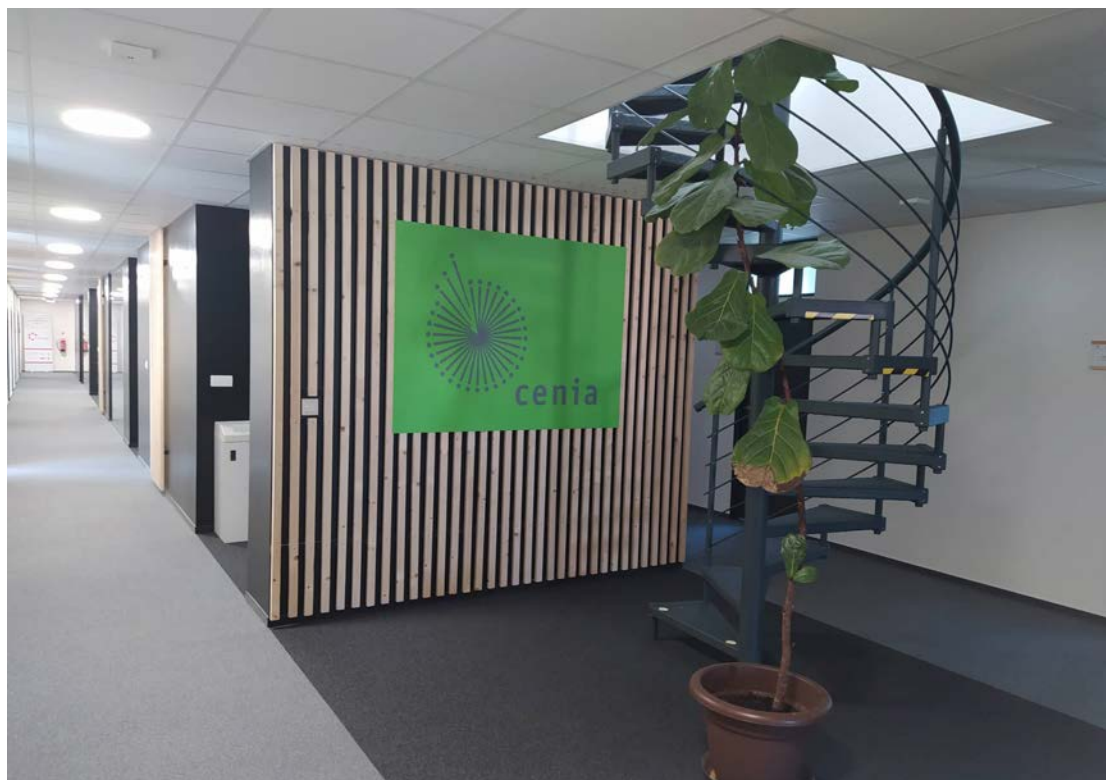
v podkroví. Kanceláře byly vybaveny novým nábytkem a panovala tam velmi pracovní a otevřená nálada, všechny dveře kanceláří otevřené a všichni spolupracovali. Problém byl s parkováním služebních aut, protože jsme neměli vyhrazená místa ani dvůr. Parkovalo se na ulicích v okolí, a tak při vyzvedávání auta jsme se trénovali v orientačních dovednostech a místopisu. Navigace v mobilech ještě nebyly a kniha jízd s poznámkou o lokalizaci vozidla byla grál.

V roce 2007 došlo k mému prvnímu „profesnímu“ stěhování na druhou stranu Vršovíc. Naším novým sídlem byla Litevská ulice nad Kubánským náměstím. O poznání modernější budova. Předělaná, jestli mám

správné informace, z ubytovny České pojišťovny, ve které jsme obsadili 2. a 4. patro. Zpočátku bylo vše skvělé, na MŽP stejně daleko jako z předchozího sídla. Relativně prostorné kanceláře, zasedací místnosti. S postupem času se ale začaly ukazovat vady a budova také začala měnit majitele. V posledním roce, kdy jsme byli v nájmu, vybudovali v patře mezi těmi našimi fitcentrum. Nápad sice pěkný, ale narážel na únosnost podlah a tenkost stěn původní ubytovny. Takže během jednání či práce jste najednou slyšeli intenzivní zvukové projevy borce, který se rozhodl pohybovat s desítkami kilogramů mrtvé váhy obsažené v závaží. Když potom celou zátěž, nejspíše činku, odhodil na zem, otřásaly se stropy a okolo nosníků budovy se začaly objevovat vlasečnicové praskliny. Za poznámku stojí, že odpady ze sprch vyvedli do venkovních okapových svodů, takže parkoviště bylo pravidelně odorizováno vůní sprchových gelů. Ke konci našeho nájmu přestal vlastník budovy platit za energie a vodu, což dokonce vodárny donutilo vykopat hlavní uzávěr vody před budovou traktorbagrem a přívod vody uzavřít.

Naše další destinace, kterou už si většina kolegů pamatuje, je budova Ministerstva životního prostředí, ve které jsme obsadili osmé patro, vyhlídku. Nebyl zde však dostatek volných kanceláří, a část CENIA se proto uchýlila do prvního patra budovy A „Chemapolu“, kde jsme byli, včetně mě, cca rok. Poté následovalo pro „detašovanou“ část organizace další stěhování, tentokrát již do budovy MŽP, ale do 4. patra, kde nám byly uvolněny kanceláře. Turbulentní období existence CENIA v budově MŽP zakončil již finální přesun téměř všech kolegů do 8. patra nebo naopak do přízemí do prostor bývalého infocentra.

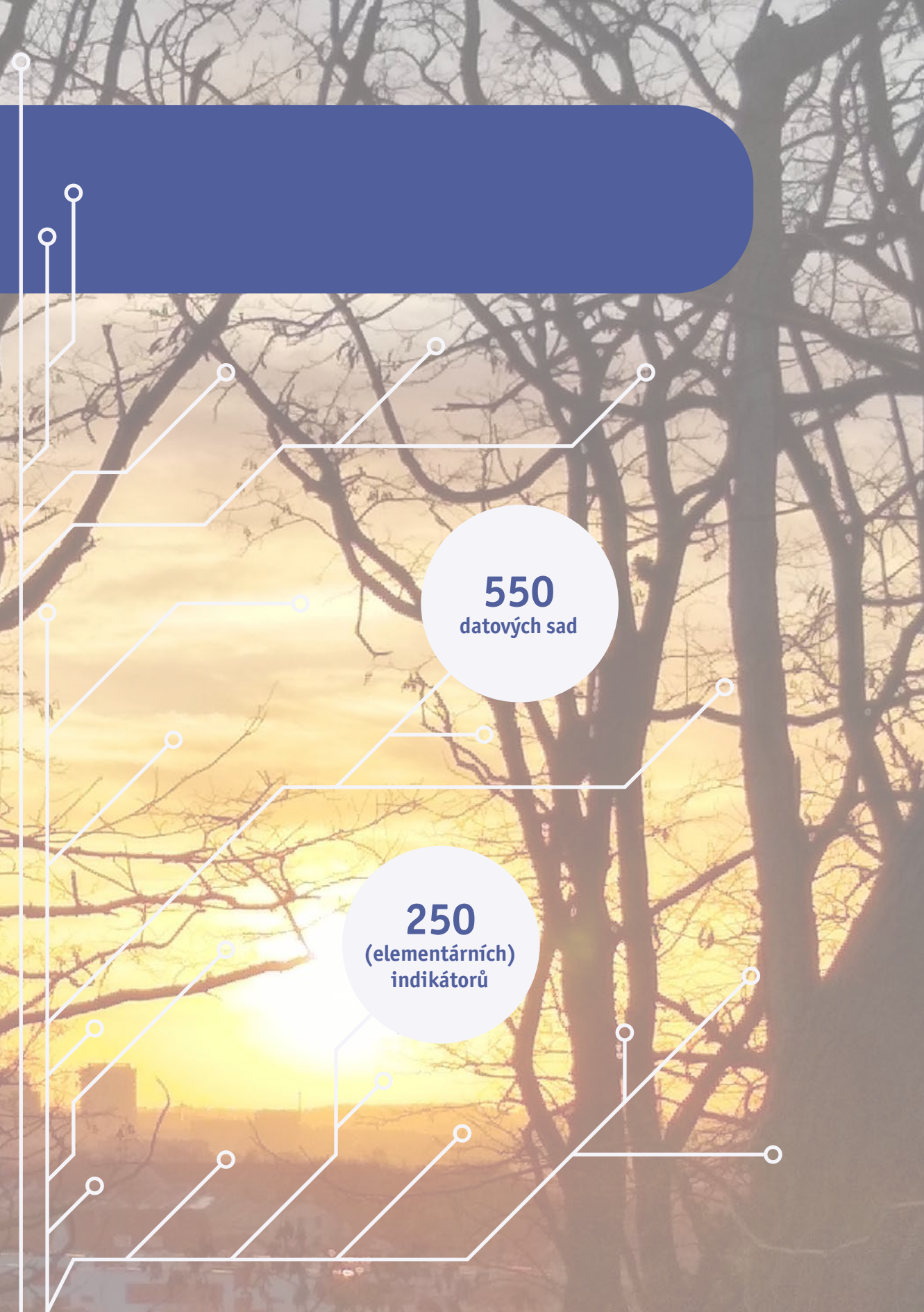
K (zatím) poslednímu stěhování došlo v roce 2021, kdy jsme se přestěhovali do rekonstruované kancelářské budovy bývalého Narexu u Vršovického hřbitova. Stěhování proběhlo právě s koncem covidových opatření, a tak se část zaměstnanců vrátila do původních kanceláří pouze proto, aby si zabalili vstříc nové destinaci. Nyní jsme sice trochu vzdáleni hlavním vršovickým ulicím, ale já jsem naprosto spokojený. Pevně věřím, že v této lokalitě nějaký čas vydržíme.



MĚŘÍME ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

70
poskytovatelů
dat

80
koordinátorů
zapojených
do projektu NERP



550
datových sad

250
(elementárních)
indikátorů

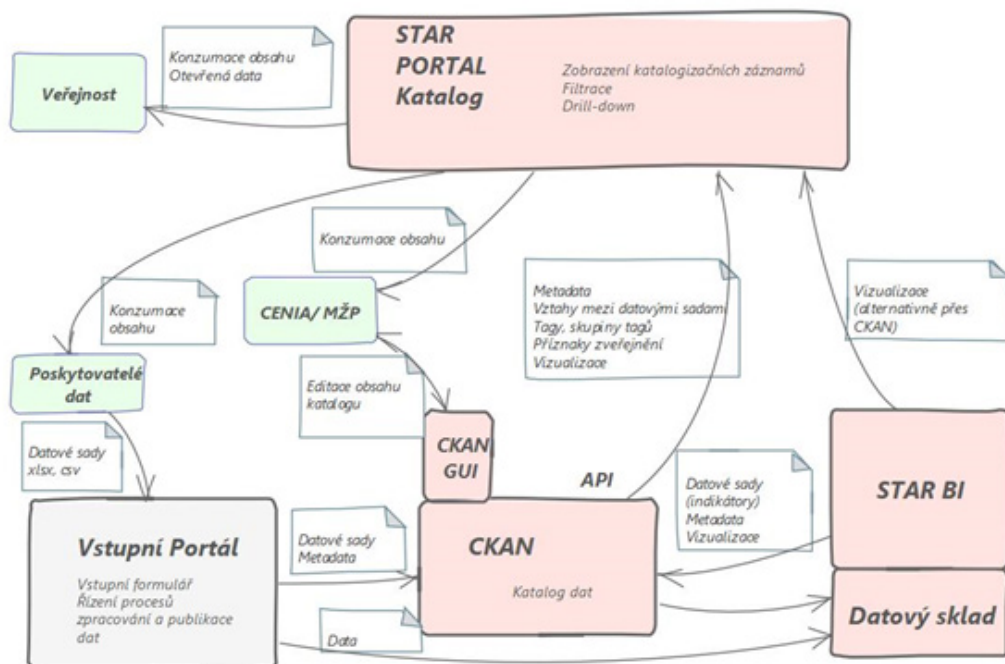
MĚŘÍME ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V CENIA jsou pravidelně shromažďovány datové podklady, ze kterých jsou následně připravovány publikace a další informační výstupy, hodnotící stav a vývoj jednotlivých složek životního prostředí a jejich zátěží.

Datové sady jsou sbírány od jednotlivých producentů a poskytovatelů a zpracované výstupy jsou publikovány prostřednictvím vybraných informačních systémů, které CENIA provozuje. Od roku 2005 byl pro publikaci dat využíván Informační systém statistiky a reportingu (ISSaR), který každému zájemci o životní prostředí v České republice nabízel prostřednictvím webového rozhraní široký přehled o vývoji a stavu životního prostředí, ať už ve formě vizualizací různých sad indikátorů, nebo ve formě agregovaných dat dostupných ke stažení.

Systém ISSaR vznikl a byl rozvíjen postupně vlastními prostředky CENIA a Ministerstva životního prostředí, ale v současné době již zdaleka neodpovídal potřebám na automatizaci a kontrolu kvality dat i jejich vizualizaci. Ukládání a zpracování dat prostřednictvím ISSaRu vyžadovalo velkou míru lidské práce a reporting strukturovaný podle výše uvedených publikací nebyl optimální pro širší veřejnost a pro flexibilní prohledávání dat.

Kromě modernizace technických prostředků katalogizace, ukládání, zpracování a vizualizace dat je neméně důležité organizačně zabezpečit a smluvně zajistit procesy sběru, validace, ukládání, kontroly datové kvality a publikování konzistentních výstupů. Proto CENIA v roce 2021 přistoupila ke kompletní transformaci v oblasti zpracování a reportingu dat o životním prostředí a aktivity s ní spojené zasáhly



Základní komponenty systému STaR, základní datové toky a uživatelská rozhraní

několik oddělení agentury i řadu poskytovatelů dat. Klíčové transformační aktivity probíhaly v rámci projektů **STaR** (Platforma pro statistiku, reporting a analýzy) a **NERP** (Optimalizace systému řízení příjmu, validace, zpracování a reportingu datových sad v resortu životního prostředí).

Nový informační systém pro statistiku a reporting dat o životním prostředí

Cílem projektu STaR bylo vytvoření **informačního systému** pro statistiku a reporting v resortu Ministerstva životního prostředí, který se skládá z **platformy** sloužící k ukládání a transformaci dat, z katalogu dat a z **portálové (webové) prezentační vrstvy**. Projekt **STaR** tak v CENIA zajistil technické zázemí pro zpracování dat.

Katalog dat (CKAN) byl dodán v předchozích etapách projektu, struktura byla v roce 2021 přepracována, aby vyhovovala ostatním prvkům platformy. Funkci veřejného přístupu k datům převzal STaR portál, který přebírá data z katalogu a umožňuje jejich prohledávání.

Implementace datového skladu čelila několika výzvám. Krátký čas na implementaci vyžadoval velké nasazení a součinnost mezi CENIA, Ministerstvem životního prostředí a dodavatelem systému. Kromě integrace strukturovaných dat, např. z integrovaného registru znečišťování, bylo nutné zabezpečit zpracování stovek datových sad od desítek subjektů s různou strukturou, které CENIA zpracovává pro povinné publikace o životním prostředí (Zpráva o životním prostředí ČR, zprávy o životním prostředí v krajích ČR a Statistická ročenka životního prostředí ČR). Aby se zajistilo udržitelné řešení, byla následně v rámci projektu NERP vytvořena metodika pro standardizaci datových sad vycházející ze standardů otevřených dat a všechny datové sady byly přetřansformovány do strojově zpracovatelné podoby.

Uložení dat to však nekončí. Pro vytvoření vizualizací indikátorů byl v rámci projektu dodán vizualizační a analytický nástroj Power BI, který umožňuje přehlednou prezentaci dat. Na konci roku 2021 byl datový sklad pilotně naplněn a ze vstupních dat byly následně vytvořeny vizualizace indikátorů pro Zprávu o životním prostředí ČR.

Pro další prvek STaR systému – StaR portál – proběhla v roce 2021 příprava projektové dokumentace, nasazení redakčního systému, testování, návrh integrací s ostatními prvky systému STaR a samotná realizace webových stránek, na kterých je provozován nový prezentační nástroj dat a indikátorů životního prostředí – **ENVIROMETR** (více o ENVIROMETRU viz níže). Systém byl v prosinci 2021 akceptován a jako funkční systém odevzdán do provozu.

Optimalizace toku dat

Projekt **NERP** je také transformační, ale na rozdíl od STaR nedodává informační systém. NERP **optimalizuje procesy** příjmu, validace, zpracování a reportingu dat o životním prostředí a na STaR tak úzce navazuje metodickými předpisy, návody a postupy.

V rámci projektu byla vypracována **Strategie národního reportingu dat o životním prostředí**, která v analytické části popisuje východiska a kontext vzniku dokumentu, v návrhové části představuje optimalizaci procesů a v implementační části popisuje kroky k dosažení cílů.

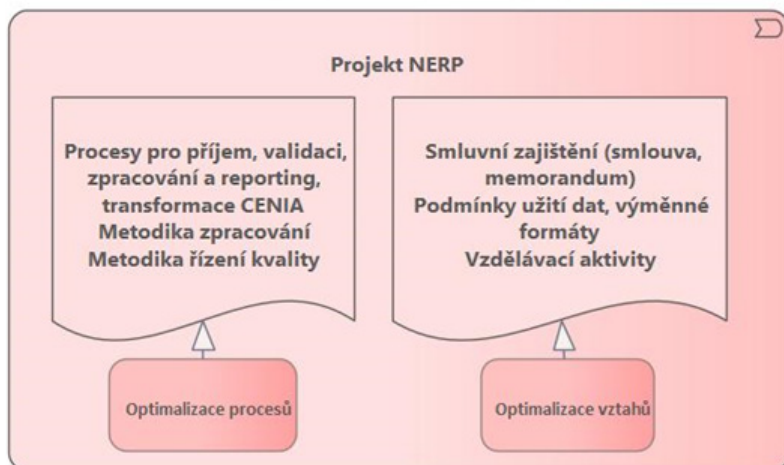
Nedílnou součástí a zároveň výstupem projektu je tzv. **Platforma NERP**. Jedná se o pracovní skupinu, která je složena ze zástupců organizací, jež se zapojily do implementace Strategie. Cílem Platformy je zvýšit automatizaci zpracování dat, dosáhnout a udržet opatření zvyšující kvalitu výstupů, rozšířit odbornost a kompetence zapojených členů v oblasti environmentálního reportingu.

Platforma NERP je funkčně propojený celek složený ze zástupců organizací – koordinátorů environmentálního reportingu. Do pracovní skupiny jsou postupně zapojováni formou memoranda zástupci subjektů z řad producentů a poskytovatelů dat, zpracovatelé dat a zástupci z cílových skupin za účelem realizace opatření zaváděných projektem NERP.

Opatření realizovaná v následujícím reportovacím období reprezentuje zejména přímá komunikace

Zvýšení automatizace, kvality,
formalizace vztahů

*Pilíře projektu NERP
k zvýšení automatizace,
kvality a formalizaci vztahů*



s koordinátory environmentálního reportingu a příjem datových sad ve standardizovaném tvaru, umožňujícím strojové zpracování a zvýšení možností kontroly.

Členy pracovní skupiny jsou:

- realizační tým NERP,
- zástupci producentů a poskytovatelů dat – koordinátoři environmentálního reportingu,
- tvůrci informačních výstupů (publikací, reportů, webových prezentací),
- zástupci Ministerstva životního prostředí, jako hlavního zadavatele a uživatele výstupů,
- případně další osoby se zájmem o zpracování dat, nebo environmentální reporting.

Platforma bude otevřená pro zástupce z krajské a komunální úrovně, z akademické obce a případně zástupce dalších organizací, jejichž činnost se opírá o environmentální reporting a jejichž zpětná vazba je zásadní pro zvyšování kvality výstupů.

Předmět spolupráce v rámci platformy:

- informování o požadavcích na informační výstupy o životním prostředí a aktuálních změnách v oblasti environmentálního reportingu;
- diskuse vhodných forem prezentace dat;
- identifikace zdrojů dat pro nové informační potřeby;
- koordinace procesů příjmu, zpracování a publikace informačních výstupů a sběr námětů pro jejich zlepšení, koordinace změn;
- řízení a kontrola kvality procesů.

V roce 2021 bylo připraveno **Memorandum o spolupráci Národní environmentální platformy**, které bylo do konce března 2022 podepsáno již s 20 partnery. O zapojení dalších organizací se v současné době jedná.

Jedním z cílů CENIA, realizovaných prostřednictvím projektu NERP, je podpora digitalizace, automatizace a efektivní práce s daty o životním prostředí. Pro realizaci tohoto cíle byly v roce 2021 pořádány **konference, workshopy a semináře**.

Na **seminářích** byly týmem NERP představeny informační výstupy, které CENIA vytváří pro hodnotící publikace o stavu životního prostředí v České republice. Účastníkům byl rovněž vysvětlen roční cyklus

sběru dat a dále popsán současný stav a důvody vedoucí k potřebě optimalizace procesů.

Postupně jsou na seminářích a workshopech vysvětlovány jednotlivé implementační kroky, které povedou při dalším sběru dat k větší automatizaci příjmu a zpracování dat.

Zásadním standardem pro příjem, zpracování a reporting dat je koncept otevřených dat. Proto se aktivity zaměřují i na vysvětlení standardu, který je při zpracování dat využíván ve dvou rovinách:

- Vstupní datové sady a popisná metadata musí být ve formátu otevřených dat, nebo musí být ve formátu umožňujícím jednoduchou transformaci do formátu otevřených dat. Pro tento účel byly vytvořeny šablony pro všechny přijímané datové sady ve formátech csv a xlsx a definována základní povinná sada metadata.
- Informační výstupy – Indikátory stavu životního prostředí budou v dalším období publikovány i jako otevřená data.

Pro interní týmy CENIA proběhla také série workshopů s cílem vysvětlit transformaci a provést týmy jednotlivými kroky procesu příjmu, zpracování a reportingu dat. Na workshopech jsme získali cennou zpětnou vazbu, která byla zohledněna při přípravě metodiky.

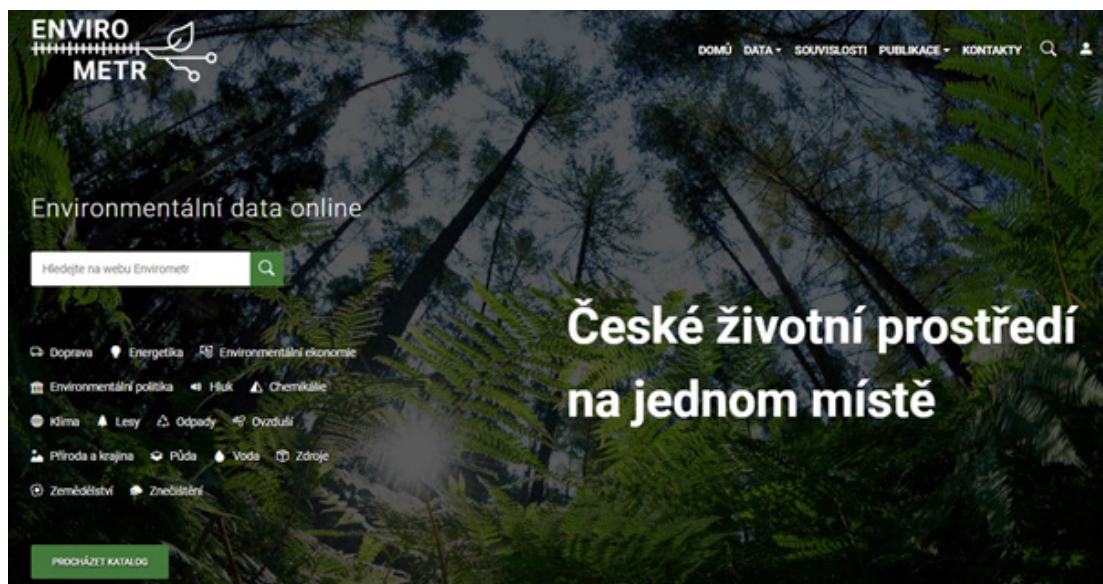
V listopadu 2021 proběhla první ze série **konferencí Data a životní prostředí** organizovaná v rámci projektu NERP. Zúčastnilo se jí 123 účastníků, z toho 58 prezenčně. Více o konferenci a jejích výstupech viz kapitola Akce CENIA.



Nový webový portál ENVIROMETR

Těžiště publikační činnosti CENIA spočívá v interpretaci a hodnocení hlavních indikátorů životního prostředí v České republice. Data, na jejichž základě vznikají periodické „hodnotící“ publikace (Zpráva o životním prostředí ČR, zprávy o životním prostředí v krajích ČR a Statistická ročenka životního prostředí ČR), musí být zároveň přístupná široké veřejnosti v detailnější podobě, než jakou umožňuje forma tištěných publikací.

Jako jeden z výstupů obou projektů (StAR i NERP) proto vznikl na StAR portálu web ENVIROMETR (www.envirometr.cz), který slouží k webové prezentaci indikátorů životního prostředí a který postupně nahrazuje generačně zastaralý webový portál Informačního systému statistiky a reportingu (ISSaR).



Na ENVIROMETRu jsou indikátory životního prostředí zobrazovány s využitím široké palety různých typů grafů a zařazovány do dashboardů – „nástěnek“, díky kterým lze na jednom místě najít jak intuitivní grafický pohled na data, tak i detailnější údaje ve formě tabulek nebo tooltipů (tj. bublin s informacemi, které se zobrazují po přejetí myši). Vizualizace přitom nemusí být statické; naopak diváka vyzývají k interakci. K dalším funkcionalitám patří mimo jiné i pokročilé možnosti filtrování, využití hypertextových odkazů mezi jednotlivými dashboardy, nebo včlenění prostorových dat pro tvorbu interaktivních map.

ENVIROMETR tak nabízí moderní katalogový přehled indikátorů životního prostředí. Prohledávání/filtrování vizualizovaných indikátorů je možné jednak podle pravidelných „hodnotících“ publikací CENIA a pro širší publikum i v katalogové formě členěné podle environmentálních témat, nebo podle tematických štítků.

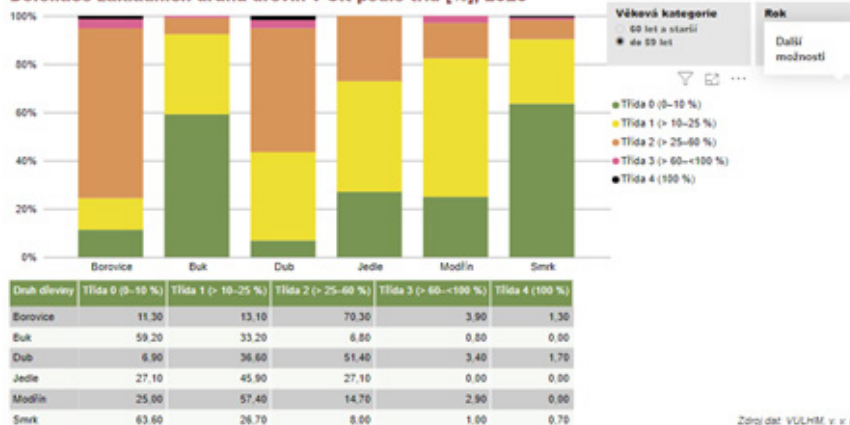
Vizualizace dat tak tvoří hlavní část obsahu webového portálu. ENVIROMETR poskytuje svým uživatelům komplexní pohled na stav životního prostředí v ČR – jeho tematický záběr sahá od kvality ovzduší nebo emisí skleníkových plynů až po zdraví lesů nebo stav chráněných druhů. A tištěné Zprávy o životním prostředí ČR neodráží ENVIROMETR pouze geograficky a obsahově, ale i periodicitou aktualizace: podobně jako ve Zprávách, i na portále se uveřejňují převážně souhrnná data za uplynulý rok. Všechna zobrazovaná tabulární data jsou pak dostupná i ve formátech .csv.

DOMŮ > DATA > DEFOLIACE ZÁKLADNÍCH DRUHŮ DŘEVIN (2020)

Defoliace základních druhů dřevin (2020)

Schopnost lesů plnit některé jejich funkce lze hodnotit dle zdravotního stavu vyjádřeného stupněm defoliace, která je definována jako relativní ztráta asimilačního aparátu v koruně stromu v porovnání se zdravým stromem, rostoucím ve stejných porostních a stanovištních podmínkách.

Defoliace základních druhů dřevin v ČR podle tříd [%], 2020



Zdroj dat: VULHM, v. v. i.

Odkaz: Úroveň defoliace lesních porostů

Grafy umožňují jednoduchou interakci, např. filtrování podle vybraných dimenzí.

DOMŮ > DATA

Data

Katalog indikátorů životního prostředí publikovaných ve Zprávě o životním prostředí České republiky a dalších periodických publikacích, které připravuje CENIA.

Filtry

Environmentální téma

☒ Ověřeno (13)

Štítky

☒ znečištění atmosféry (13)

☐ emise (7)

☐ demografie (3)

☐ limit imisí (3)

☐ vytápění (2)

Zobrazit další možnosti

Indikátorová sada

☐ Hodnocení zranitelnosti ČR ve vztahu ke změně klimatu

☒ Zpráva o životním prostředí ČR

Výběr



Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví (2020)

Oblasti kraje s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví PM2,5, PM10, O3 a B(a)P.



Podíl obyvatel a území s překročenými imisními limity (2020)

Podíl území a obyvatel ČR vystavených nadlimitním koncentracím PM2,5, PM10, O3 a B(a)P.



Podíl území s překročenými imisními limity pro přízemní ozon (2020)

Podíl území a obyvatel ČR vystavených nadlimitním koncentracím O3.

PUBLIKACE TVÁŘ ČESKÉ KRAJINY V PROSTORU A ČASE

celkem
44
tříd CORINE
Land Cover

29
tříd krajinného
pokryvu CORINE
Land Cover
v Česku

12
tříd krajinného
pokryvu Urban
Atlas

7
ukázkových lokalit
se znázorněním
suburbanizace v české
krajině



132
stran

2
recenzenti

26
grafů

5
tabulek

9
autorů

42
map

TVÁŘ ČESKÉ KRAJINY V PROSTORU A ČASE



Krajina a její podoba je klíčovým prvkem pro udržitelné fungování lidské společnosti. Představuje přírodní a kulturní paměť národů a odráží jak historické události, tak i změny politických režimů či odlišné ekonomické systémy. Krajina je naším domovem, poskytuje nám nezbytné statky, jakými jsou materiály či potraviny, a služby, např. regulaci mikroklimatu, zadržování vody či v neposlední řadě ochranu biodiverzity. Proto je žádoucí, aby fungovala v dlouhodobé rovnováze, což v současné době stále se zrychlující změny klimatu platí dvojnásob.

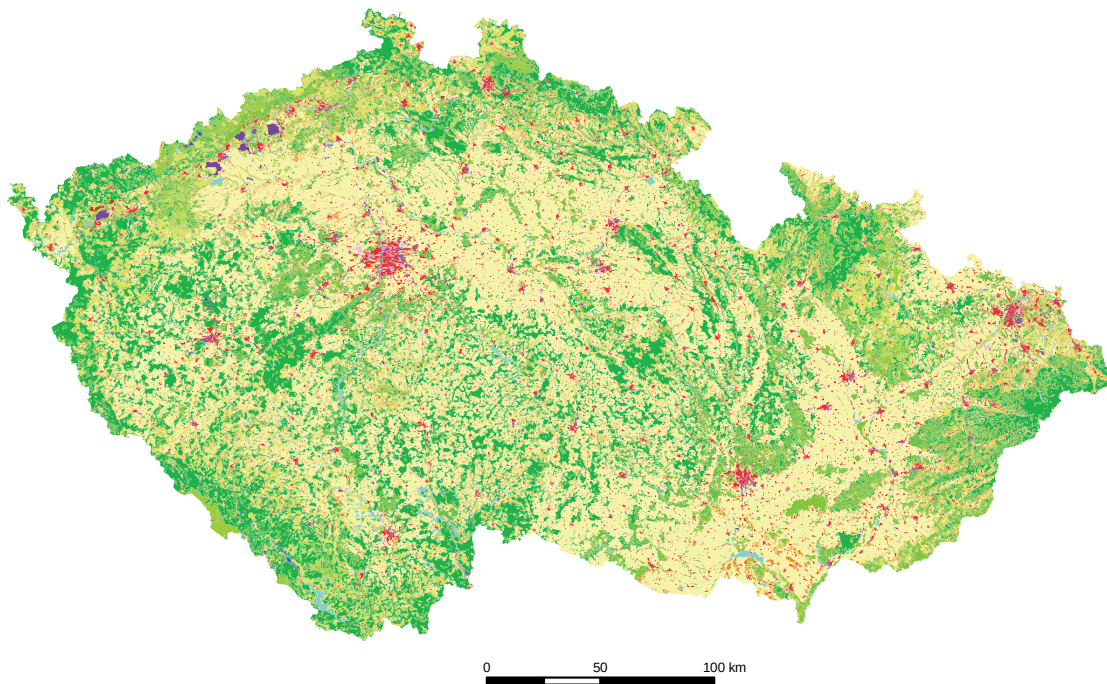
Posláním České informační agentury životního prostředí je nejen shromažďovat, analyzovat a distribuovat data o životním prostředí, ale prostřednictvím vědy a výzkumu rovněž hledat cesty k naplnění vizí udržitelného rozvoje. S tímto záměrem vznikla publikace **Tvář české krajiny v prostoru a čase**, s podtitulem **Mapování CORINE Land Cover 1990–2018 v socioekonomických souvislostech**. Publikace propojuje analytické informace o krajině a jejím pokryvu s daty o socioekonomickém vývoji a zmíněnými principy udržitelného rozvoje tak, jak je prezentuje Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky 2030, a dále hledá možné cesty k jejich naplnění. Publikace tak navazuje na svoji předchůdkyni z roku 2017 Vývoj krajinného pokryvu dle CORINE Land Cover na území ČR v letech 1990–2012, kterou obohacuje o nově zmapovanou vrstvu pro rok 2018 a uvádí změny krajinného pokryvu do socioekonomických souvislostí.

Datová sada, která byla použita pro analýzu krajinného pokryvu, vznikla v rámci evropského programu pro inventarizaci krajinného pokryvu CORINE Land Cover (z angl. „COoRdination of INformation on the Environment“). Koordinuje ho Evropská agentura pro životní prostředí v rámci širšího programu monitorování zemského povrchu Copernicus. Mapové vrstvy jsou zpracovány pro pět časových horizontů 1990, 2000, 2006, 2012, 2018 a navíc jsou výstupem mapování ještě změny pro intervaly mezi nimi. Dostupná data o krajinném pokryvu CORINE Land Cover dnes tak umožňují vyhodnotit interval dlouhý téměř tři desetiletí.

Krajinný pokryv je pro potřeby mapování CORINE Land Cover podle své podoby a způsobu využívání rozdělen do pěti hlavních tříd. Těmito třídami, které obsahují ještě další dvě hierarchie podkategorií, jsou:

- zastavěná plocha,
- zemědělská půda,
- lesy a přírodní plochy,
- humidní území,
- vodní plochy.

Krajinný pokryv, 2018



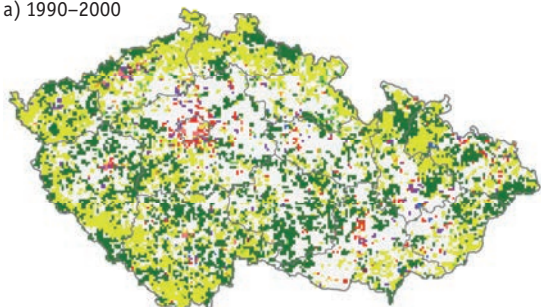
Publikace *Tvář české krajiny v prostoru a čase* v této souvislosti popisuje hlavní trendy změn krajinného pokryvu v intervalech mezi roky mapování a zaměřuje se hlavně na změny v osídlení, v zemědělství a v lesích.

Možnost zkoumání poměrně dlouhého časového období znamenalo velkou výzvu, neboť společenský i ekonomický vývoj byl v České republice v tomto období doslova turbulentní. Po „sametové revoluci“ nastal zásadní zvrat, který s sebou přinesl změny v politickém, společenském, ale i hospodářském uspořádání země a tyto změny se promítaly také do vývoje podoby české krajiny.

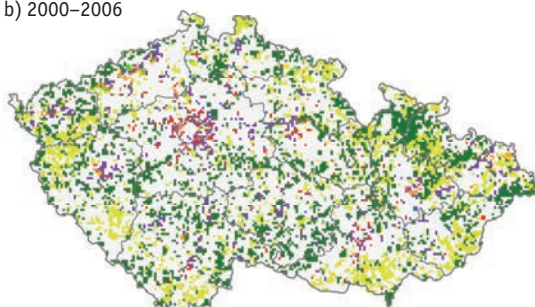
Některé změny byly environmentálně příznivé, zejména rozsáhlé přeměny dříve orné půdy na travní porosty, které probíhaly zejména v horských, podhorských a pohraničních oblastech. Probíhaly však i trendy opačné. S bohatnutím společnosti a rozvojem dopravy a hospodářství jsou spojeny také změny v ekonomickém využívání půdy. Krajina je čím dál více fragmentovaná, města se nespojitě rozrůstají do volného prostoru a dlouhodobě tak ubývá zemědělská půda. Česká zemědělská krajina je navíc stále vysoce unifikovaná, což posiluje intenzifikace zemědělské výroby a její koncentrace do úrodnějších oblastí. Pozitivně by se dalo vnímat zvyšování ploch lesů, ale jejich zdravotní stav není na mnoha místech optimální a nepůvodní smrkové monokultury podléhají na velkých plochách stále častějším kůrovcovým kalamitám a živelním katastrofám.

Hlavní změny krajinného pokryvu – LCF, 1990–2018

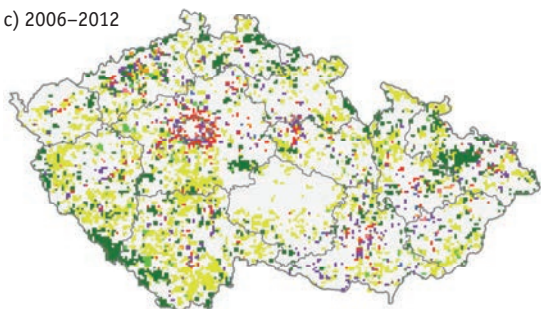
a) 1990–2000



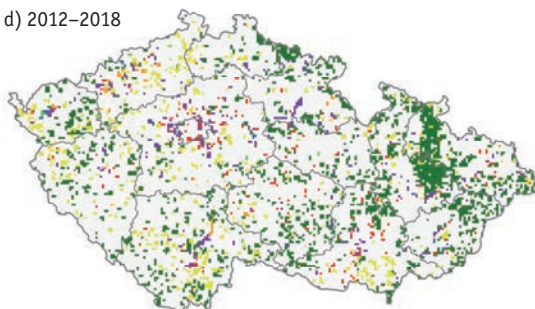
b) 2000–2006



c) 2006–2012

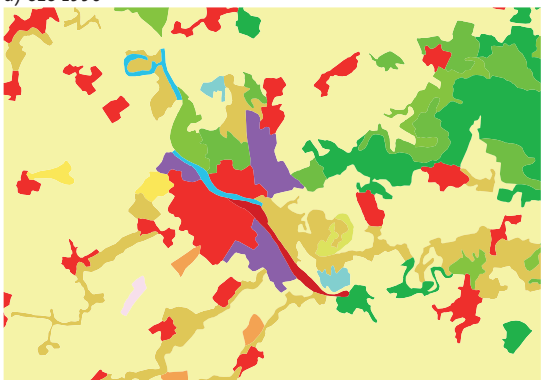


d) 2012–2018

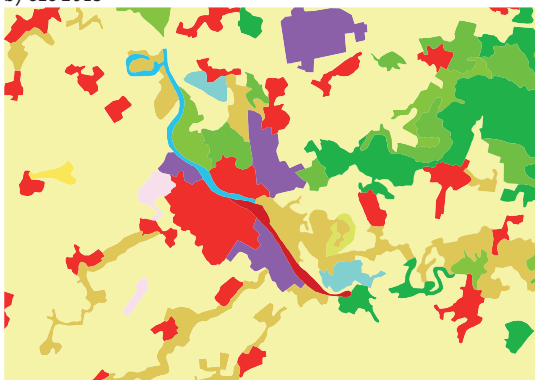


Kolín a okolí: vývoj zastavěných ploch v okolí města

a) CLC 1990



b) CLC 2018



c) Změny krajinného pokryvu LCF1–3, 1990–2018



d) Přehledová mapa



Hlavní trendy ve vývoji krajiny a jejího pokryvu vykreslené na národní úrovni jsou v publikaci dále doplněny o několik případových studií zaměřených na suburbanizaci, zemědělskou extenzifikaci v pohraničí nebo lesní změny na Šumavě a v Jeseníkách. Interakce mezi ekonomickým systémem a přírodou jsou zkoumány pomocí konceptu sociálního metabolismu a metody Analýzy materiálových a energetických toků s cílem popsat, do jaké míry závisí vývoj změn krajinného pokryvu a následných materiálových a energetických ukazatelů na socioekonomických podmínkách, a zároveň identifikovat hlavní procesy, z nichž tyto změny vycházejí.

Česká krajina je na rozcestí, a je otázkou, jak se bude vyvíjet do budoucna. Zda udržitelným směrem v podobě větší rozmanitosti a schopnosti zadržovat vodu, regulovat mikroklima a zachovávat biodiverzitu, nebo zda vývoj půjde směrem, který je ve znamení přeměny dříve totalitního státu v konzumní společnost zvyšující neustále své spotřební nároky.

Budoucí vývoj naší krajiny závisí na mnoha proměnných a její podobu může ovlivnit řada trendů a událostí podmíněných hodnotovým nastavením společnosti a rozvojových politik a strategií, ale stále zůstává v platnosti motto, které jsme pro naši publikaci zvolili:

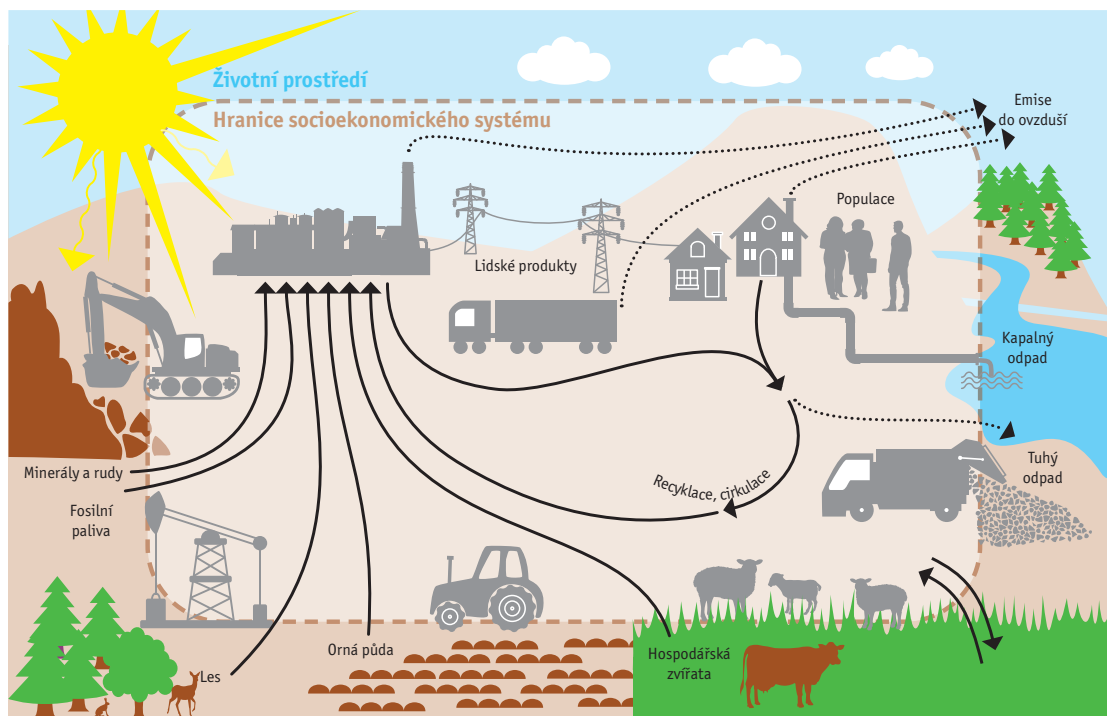
Lidská nadvláda nad přírodou je prostě iluze, pomíjivý sen naivního druhu. Je to iluze, která nás stála hodně, iluze, která nás polapila do sítě našich vlastních plánů, dala nám pár příležitostí pochlubit se vlastní odvahou a genialitou, ale stále zůstává pouhou iluzí.

Donald Worster, 1992, *Under Western Skies*

Publikace je dostupná zde:

<https://www.cenia.cz/publikace/monografie/tvar-ceske-krajiny-v-prostoru-a-case/>

Socioekonomický metabolismus, socioekologický systém



CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍHO VÝZKUMU:

8

**zapojených
organizací**

149

**plánovaných
výstupů**

dobu řešení

2020–2026

ODPADOVÉ A OBĚHOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOST

celkem
48
řešitelů

z toho
1
hlavní řešitel

12
pracovních
balíčků

11
vedoucích
pracovních
balíčků

CENTRUM ENVIRONMENTÁLNÍHO VÝZKUMU: ODPADOVÉ A OBĚHOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOST (CEVOOH)

Sektor odpadového hospodářství dlouhodobě postrádal cílený a systematický výzkum, a to jak v rovině technologické, tak z pohledu strategií. Historicky sice bylo provedeno mnoho projektů zaměřených na výzkum a řešení jednoho konkrétního problému bez širších souvislostí, ale až Podprogram 3 programu Prostředí pro život Technologické agentury ČR (TA ČR) přinesl v této oblasti významnou změnu, kdy jeho prostřednictvím Ministerstvo životního prostředí identifikovalo hlavní výzkumné oblasti, na které se soustředí specializovaná výzkumná centra tvořená konsorcií předních vědeckých organizací v dané oblasti.

Hlavním cílem 3. výzvy programu Prostředí pro život je zajistit výzkumné potřeby Ministerstva životního prostředí za podpory holistických přístupů a dlouhodobých přírodě blízkých řešení a technologických perspektiv v ochraně životního prostředí.

V oblasti nakládání s odpady, oběhového hospodářství a materiálových toků jde především o problematiku přechodu ekonomiky na oběhové hospodářství, efektivní a bezpečné využívání zdrojů, ale také technologií, nejlepších dostupných technik, environmentální a kyber bezpečnosti při průmyslových činnostech a nakládání s odpady.

Výsledky, které v rámci programu vzniknou, mají sloužit ke zvýšení znalostí v daném oboru, které Ministerstvo životního prostředí a další relevantní cílové skupiny využijí při svých činnostech (zejména ve výkonu veřejné správy, při činnostech v podnikání i chování veřejnosti). Rozšíření znalostní základny, šíření a uplatnění znalostí by mělo přinést novou kvalitu v ochraně životního prostředí a přispět k dlouhodobé stabilitě podmínek života společnosti a k její zvýšené resilienci.

CENIA jako organizace, která se dlouhodobě věnuje oblasti odpadového a oběhového hospodářství, sestavila konsorcium, složené z hlavních stakeholderů v této oblasti, a do výzvy zaslala návrh projektu Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH). Návrh ve výběrovém řízení TA ČRu uspěl a byl zahájen 1. 1. 2021.

Projektu se účastní celkem 8 výzkumných organizací:

- Česká informační agentura životního prostředí (CENIA), která je hlavním řešitelem a koordinátorem konsorcia,
- Masarykova univerzita,
- Univerzita Karlova,
- Ústav chemických procesů AV ČR,
- Vysoká škola chemicko-technologická v Praze,
- Vysoké učení technické v Brně,
- Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava,
- Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v.v.i.

Šíře zkoumaných aktivit je rozsáhlá a kombinuje témata odpadového a oběhového hospodářství, kontaminace prostředí a environmentální bezpečnosti. Projekt je proto rozdělen do 11 odborných pracovních balíčků a samostatného pracovního balíčku zajišťujícího management Centra. Na řešení projektu se aktuálně podílí 48 smluvních řešitelů a 18 mladých výzkumníků z řad studentů a doktorandů řešitelských pracovišť.

Zejména v začátku prvního roku řešení bylo kromě zajištění výzkumných prací potřeba nastavit chod Centra, postup výměny informací mezi řešitelskými týmy, navázání komunikace s garanty jednotlivých témat na Ministerstvu životního prostředí a již v polovině prvního roku řešení byla zorganizována konference Životní prostředí – prostředí pro život 2021, na které pod záštitou MŽP a TA ČR byly prezentovány nejen průběžné výsledky Centra, ale také výsledky dalších tematických center programu Prostor pro život (více o konferenci viz kapitola Akce CENIA).



Rok 2021 byl ovlivněn omezeními souvisejícími s pandemií covid-19, které zasáhly do možností cestování a schůzek. Celý projekt a řešitelský tým ale dokázal fungovat v online prostředí, a tak postup řešení a výměny informací nebyl významně zasažen.

Členové řešitelských týmů se průběžně účastní řady konferencí a seminářů, na kterých prezentují výsledky dosavadní činnosti. V roce 2021 se tak zúčastnili např. mezinárodní konference The International Conference series on Alternative Fuels, Energy and Environment (ICAFFEE 2021) nebo konference Městské vody 2021. Mezi důležité aktivity projektu patří také publikační činnost a v prvním roce řešení tak byly publikovány následující odborné články:

- Krystynik P., Strunakova K., Syc M., Kluson P. (2021): Notes on Common Misconceptions in Microplastics Removal from Water, Open Access, článek v časopise Applied Sciences.
- Šrédlová K., Šírová K., Stella T., Cajthaml T.: Degradation Products of Polychlorinated Biphenyls and Their In Vitro Transformation by Ligninolytic Fungi. TOXICS 9, 2021, Article Number: 81, článek v časopise Toxics <https://www.mdpi.com/2305-6304/9/4/81>.
- Lhotský O., Kukačka J., Slunský J., Marková K., Němeček J., Knytl V., Cajthaml T.: The effects of

hydraulic/pneumatic fracturing-enhanced remediation (FRAC-IN) at a site contaminated by chlorinated ethenes: A case study. *Journal of Hazardous Materials* 417, 2021, 125883.

- Kratina, J.; Rozkošný, M.; Hudcová, H.; Šereš, M.; Holubík, O.: Studie přínosu extenzivní stabilizace čistírenských kalů z malých komunálních zdrojů pro jejich využití jako hnojiva, *Vodohospodářské technicko-ekonomické informace (VTEI)*, 2021, roč. 63, č. 6, str. 23-33, ISSN 0322-8916.

Zároveň byly v roce 2021 zpracovány dílčí výzkumné zprávy:

- Kočí V., Paulus A.: Analýza uplatňování principů průmyslové symbiózy v ČR a v zahraničí.
- Kubal, M., Suchánek Z.: Rešerše kontaminovaných míst vhodných pro analýzu složení historických odpadů.
- Váňa, M.; Krystyník, P.; Cajthaml, T.; Najser, J.: Zpráva o řešení WP 2.A Kontaminace vodního prostředí za rok 2021.
- Petiška, E.; Shtukaturova, A.; Šindelářová, I.; Weinzettel, J.: Rešerše – současně uplatňované modely ekodesignu a inovativní spotřebitelské modely.

V rámci dalších pracovních balíčků byly prováděny rešeršní práce, sběr dat jak z databázových zdrojů, tak v terénu.

Po prvním roce je projekt zpravodajem TA ČR, odpovědným za dohled nad aktivitami projektu, hodnocen pozitivně a pokračuje ve svých plánovaných aktivitách.



Odběr vzorků průsakových vod 24. 11. 2021



NÁRODNÍ INVENTARIZACE KONTAMINOVANÝCH MÍST

prověřováno
celkem
30 020
lokalit z databáze
SEKM a z výsledků
průzkumu DPZ

jako
kontaminované
byly vyhodnoceny
8 643
lokality

z dalších zdrojů
bylo evidováno
1 491
lokalit

3
kategorie priorit
(kontaminované
lokality, potenciálně
kontaminované lokality,
nekontaminované
lokality)

2. ETAPA

celkem
77
pracovníků, z toho
16
pracovníků
z CENIA

k 31. 12. 2021
byly evidovány
v SEKM celkem
10 134
lokality

17 011
indicií
v datové vrstvě
kontaminovaných
míst

NIKM 2

K 31. 12. 2021 byla dokončena 2. etapa projektu Národní inventarizace kontaminovaných míst (NIKM 2, <https://www.cenia.cz/projekty/aktualni-projekty/nikm-2/>). Základním cílem projektu bylo podchycení a základní vyhodnocení co nejúplnějšího počtu kontaminovaných míst/potenciálně kontaminovaných míst (KM/PKM) na území celé České republiky.

Realizace projektu 2. etapy NIKM byla zahájena úvodní fází již 2. 1. 2018. V průběhu roku 2018 byla vyhlášena a vyhodnocena veřejná zakázka „Dodávky inventarizačních prací a služeb pro projekt 2. etapy Národní inventarizace kontaminovaných míst“. Hlavní fáze realizace projektu podle uzavřených dodavatelských smluv se uskutečnila v období 1. 3. 2019 – 31. 12. 2021. Dodávky zahrnují úvodní analýzu, sběr a hodnocení údajů, ověření lokalit v terénu, verifikaci a validaci záznamů v databázi SEKM (Systém evidence kontaminovaných míst), průběžnou kontrolu postupu s metodikou inventarizace, syntézu inventarizace a vyhodnocení průběhu projektu, vypracování zpráv a následně publikaci výsledků.



Na projektu se podílely týmy CENIA (management projektu a příprava indicií KM/PKM pomocí metod DPZ) a dodavatelů vybraných veřejnou soutěží. Plošnou inventarizaci zajistili členové „Společnosti DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOTest – NIKM 2“. Administraci inventarizace (záznamy v databázi SEKM) zajišťovala firma ProGeo Consulting s.r.o. a supervizi Ing. Jiří Tylčér, CSc.



EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
OP Životní prostředí



Počty a hustoty KM/PKM ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností (SO ORP)



V rámci projektu bylo na území České republiky prověřováno celkem 30 020 lokalit či indicií ze dvou základních zdrojů, kterými jsou:

- databáze Ministerstva životního prostředí Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM),
- data získaná použitím metod dálkového průzkumu Země (DPZ).

Z těchto lokalit bylo jako kontaminované (KM) nebo potenciálně kontaminované (PKM) vyhodnoceno **8 643** míst. U zbývajících **21 377** lokalit či indicií nebylo podezření na kontaminaci potvrzeno a z dalšího hodnocení byly vyloučeny. Z dalších zdrojů (např. ČIŽP, obecní a krajské úřady, podnikové archivy a oznámení od veřejnosti) bylo evidováno **1 491** nových hodnocených lokalit. K 31. 12. 2021 tak bylo v SEKM evidováno celkem **10 134** KM/PKM (tj. hodnocených lokalit). Tato místa mají v databázi SEKM zpracovaný záznam minimálně v rozsahu tzv. souhrnného formuláře včetně vyhodnocené priority dalšího postupu prací. Aktualizovaná databáze SEKM obsahující validované záznamy kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst je tak hlavním výstupem projektu.

Ještě před zahájením samotné plošné inventarizace zpracovala CENIA v roce 2018 metodami DPZ datovou vrstvu indicií kontaminovaných míst. Vrstva obsahovala 17 011 indicií, které následně inventarizační týmy ověřovaly v terénu. Z výsledků inventarizace byly mimo hlavní výstupy projektu pracovníky CENIA zpracovány i mapy distribucí KM/PKM ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností ve 14 krajích, a to pro každou ze tří kategorií priorit, tedy pro lokality kontaminované (A), potenciálně kontaminované (P) a nekontaminované (N). Podrobnosti k lokalizaci KM/PKM podle kategorií priorit jsou znázorněny ve 14 posterech na <https://www.cenia.cz/projekty/aktualni-projekty/nikm-2/vystupy-projektu-nikm-2/postery-projektu-nikm-2/>.

Do řešení projektu se zapojilo celkem 77 pracovníků. Nejvíce jich bylo v úkolu plošné inventarizace – 57 (vedoucí inventarizačních týmů, mapaři, spolupracovníci na zprávách). Do úkolu administrace SEKM/NIKM se zapojili 3 pracovníci, externí kontrolu zajistil jeden supervizor. Za CENIA bylo angažováno 16 pracovníků (7 v řízení projektu a 9 v podpoře inventarizace metodami DPZ).

Ukončení a udržitelnost projektu NIKM

Realizace projektu 2. etapy NIKM byla zahájena 2. ledna 2018 a její zakončení bylo Rozhodnutím o poskytnutí dotace určeno na 31. 12. 2021. Termín předložení podkladů k závěrečnému vyhodnocení akce je 1. srpna 2022. V následující pětileté době je plánována udržitelnost výsledků projektu. Půjde především o publikační a konferenční činnost, která bude spočívat v prezentování výsledků NIKM na tematických národních a mezinárodních konferencích. Pro aktivity v době udržitelnosti projektu je také významné zapojení CENIA do programu pro vědu a výzkum a do dalších grantů řešených CENIA, především do projektu Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH, více viz kapitola Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost).

Pro tento projekt budou zajišťovány datové výstupy ze SEKM a na nich založené analýzy pro dílčí úlohy týkající se problematiky odpadů a DPZ. Hlavním tématem bude skládkování odpadů a výskyt a distribuce některých znečišťujících látek v evidovaných KM/PKM.

Podpora provozu SEKM má svá omezení. CENIA není pověřena provozem informačního systému SEKM, zajištění permanentní aktuálnosti, resp. udržitelnost SEKM je tak plně v kompetenci vlastníka – Ministerstva životního prostředí. V rámci udržitelnosti projektu bude přesto CENIA i nadále aktivně vyhledávat možnosti pro zabezpečení sběru podnětů a anotování KM/PKM. Udržování a případné aktualizování záznamů úkolu NIKM2, pořízených v rámci projektu, bude zajištěno aktivitami v oblasti VaV.

V současné době jsou zvažovány také další činnosti, jimiž se CENIA v době udržitelnosti výsledků projektu NIKM může zabývat a které jsou spojeny s právními a legislativními problémy evidence KM/PKM. Jedná se o:

- hodnocení sanačních nákladů,
- hodnocení (použitelných) sanačních technologií,
- analýzu uplatňování poznatků o KM/PKM v územním plánování,
- využití evidence KM/PKM pro občanskou kontrolu kontaminace území a pro vlastníky pozemků,
- právní problémy spojené s evidencí KM/PKM a jejich legislativní ošetření.



Zprávy o plošné inventarizaci v krajích a na celém území České republiky jsou dostupné na webových stránkách agentury CENIA <https://www.cenia.cz/projekty/aktualni-projekty/nikm-2/vystupy-projektu-nikm-2/>.

Výsledky projektu jsou rovněž využitelné pro podnikatelský sektor a informační služby pro veřejnost. Poznání stavu znečištění životního prostředí prostřednictvím důkladného zmapování a inventarizování kontaminovaných míst v ČR přispěje ke zlepšení stavu životního prostředí, omezení rizik kontaminace ze starých ekologických zátěží vůči zdraví obyvatel a životnímu prostředí, k lepšímu územnímu plánování a celkově k udržitelnému rozvoji.

Projekt NIKM 2 byl spolufinancován z fondů Evropské unie – z Fondu soudržnosti v rámci Operačního programu Životní prostředí (oblast podpory 4.2. – Odstraňování starých ekologických zátěží).



AKCE CENIA

cca
150
účastníků Českého
uživatelského fóra
Copernicus

cca
200
účastníků konference
Životní prostředí –
prostředí pro život

123
účastníků konference
Data a životní prostředí,
z toho
58
prezenčních
účastníků

2
veřejné obhajoby
místní Agendy 21

The background of the infographic is a photograph of a river, likely the Vltava in Prague, with historic buildings and bridges in the distance. Overlaid on this image is a network of white lines and circles, resembling a circuit board or a data network, which connects the five circular text boxes. At the top, there is a solid dark blue rounded rectangle.

5

dílčích přednášek
v rámci
Noci vědců

13

přednášejících
zástupců CENIA
v rámci
Noci vědců

**2 hod.
a 46 min.**

celková délka přednášky
pro Noc vědců

180

lidí zhlédlo
souhrnnou
přednášku CENIA
v rámci
Noci vědců

KONFERENCE ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT

Česká informační agentura životního prostředí



Srdečně vás zveme na konferenci

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ – PROSTŘEDÍ PRO ŽIVOT

Kdy: 16.–17. září 2021

Kde: Ballingův sál Národní technické knihovny
Technická 2710/6, Praha 6 – Dejvice

Za podpory Ministerstva životního prostředí a pod záštitou Technologické agentury České republiky (TA ČR) pořádala CENIA dvoudenní odborné setkání s cílem vytvořit prostor pro širokou diskusi o otázkách souvisejících s aktuálními výzvami v oblasti ochrany životního prostředí. **Konference Životní prostředí – prostředí pro život** se uskutečnila ve dnech 16. a 17. září 2021 v Ballingově sále Národní technické knihovny v Praze.

První den konference poskytl prostor pro prezentaci záměrů a výstupů projektů podpořených z **programu Ministerstva životního prostředí na podporu aplikovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v oblasti životního prostředí – Prostředí pro život**, jehož poskytovatelem a realizátorem je TA ČR. Zaměření konference tak bylo dáno hlavními prioritami programu, kterými jsou:

- klima – opatření k ochraně klimatu, mitigace a adaptace na zvýšenou extremitu srážek i teplot, a to v sídlech i ve volné krajině,
- ochrana ovzduší,
- odpadové a oběhové hospodářství,
- ochrana vody, půdy, horninového prostředí a dalších přírodních zdrojů,
- biodiverzita, ochrana přírody a krajiny,
- environmentálně příznivá společnost, bezpečné a resilientní prostředí, specifické nástroje ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje.

Druhý den konference byl věnován problematice **udržitelného rozvoje** a jeho odborný obsah byl zaštitěn strategickým dokumentem Zelená dohoda pro Evropu (The European Green Deal), jenž představuje soubor opatření, který by měl evropským občanům a podnikům umožnit plně využívat výhod, které s sebou přináší přechod na udržitelnější, ekologičtější hospodářství. Hlavní témata druhého dne konference byla zaměřena na 5 základních okruhů:

- opatření Zelené dohody pro udržitelný rozvoj,
- data, informace a znalosti pro udržitelný rozvoj,
- společenská odpovědnost firem a udržitelná výroba a spotřeba,

- zdravá planeta pro příští generace,
- veřejnost versus ochrana klimatu a udržitelný rozvoj,
- udržitelný rozvoj lidských sídel.

Na konci prvního přednáškového dne proběhlo neformální setkání účastníků v prostorách Národní technické knihovny.



Program s jednotlivými přednáškami, sborník abstraktů, fotogalerie a videozáznam z akce jsou dostupné na webových stránkách konference <https://www.cenia.cz/akce-cenia/konference-zivotni-prostredi-prostredi-pro-zivot/zivotni-prostredi-prostredi-pro-zivot-2021/>.

KONFERENCE INSPIRUJME SE... UŽIVATELI

Ve dnech 5. a 6. října 2021 proběhl 12. ročník konference Inspirujme se... zaměřené na uživatele prostorových dat. Díky spolupráci s Institutem plánování a rozvoje hlavního města Prahy mohly být pro akci využity prostory Centra architektury a metropolitního plánování (CAMP), ochotně bylo poskytnuto i technické vybavení a zkušenosti CAMPu s online přenosy.



Konference mohla být uspořádána poprvé ve dvanáctileté historii jako hybridní a divákům i prezentujícím byla nabídnuta možnost zúčastnit se prezenčně nebo online. Samozřejmostí bylo zastoupení spoluorganizátorů ze Slovenska. Na konferenci bylo registrováno 190 osob, z nichž zhruba necelá stovka dorazila do CAMPu, zbylých 90 osob bylo průběžně připojeno online. Online přenos umožnil účast zástupcům úřadů Evropské unie a prezentujícím ze Slovenska. Hybridní akce umožnila účast i těm, kteří nemohli nebo prostě nechtěli přijít do větší skupiny lidí v době zvýšeného rizika nákazy covidem-19. Z konference je pořízen profesionální záznam, díky kterému jsou dostupné nejen prezentace, ale i přednes včetně následných diskusí.

Loňský ročník Inspirujme se... byl jedinečnou zkušeností pro všechny moderátory i prezentující. Zkušeností, která bude pro ročník 2022 určité využita znovu, tentokrát opět na Slovensku.





ČESKÉ UŽIVATELSKÉ FÓRUM COPERNICUS



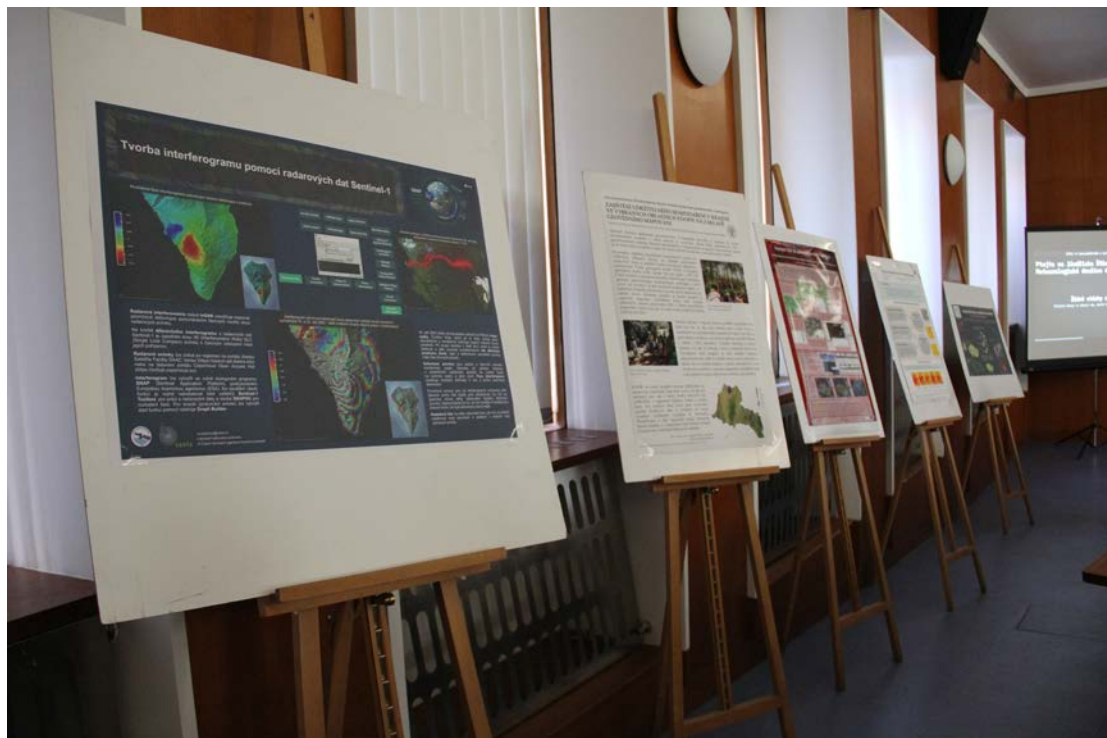
Konference České uživatelské fórum Copernicus se v České republice koná již od roku 2012 za účelem propojení širokého spektra českých uživatelů dat a produktů programu Copernicus.

Loňský ročník proběhl v prostorách konferenčního centra Univerzity Karlovy ve dnech 9.–10. 11. 2021 a byl součástí týdenní akce Czech Space Week, kterou pořádá Ministerstvo dopravy a CzechInvest. Jeho cílem bylo představit účastníkům, jakým způsobem program Copernicus přispívá k naplňování cílů Zelené dohody EU. Spolehlivá, přesná a snadno dostupná data, která Copernicus nabízí, otevírají nové možnosti pro efektivnější monitorování a optimalizaci v oblastech využití krajiny, ovzduší, chytrého zemědělství a dalších cílů Zelené dohody.



Akci organizovala Česká informační agentura životního prostředí spolu s Univerzitou Karlovou, Ministerstvem životního prostředí, Ministerstvem dopravy a ESA BIC. Konferenci i doprovodné semináře zhlédlo zhruba 150 účastníků.

Program a jednotlivé prezentace jsou dostupné na webových stránkách Fóra <https://copernicus.gov.cz/index.php/program/>.



KONFERENCE DATA A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



V roce 2020 spustila Česká informační agentura životního prostředí projekt **Národní environmentální reportingová platforma (NERP)**. NERP má za cíl optimalizovat systém příjmu, validace, zpracování a reportingu dat z oblasti životního prostředí. Mimo jiné má také iniciovat vznik platformy poskytovatelů a zpracovatelů dat, která zajistí spolupráci a sdílení dat mezi spolupracujícími organizacemi a zaměří se na zabezpečení, práva použití, kvalitu a formáty dat, způsob přenosu datových sad, publikaci informací o životním prostředí a v neposlední řadě umožní efektivnější identifikaci datových zdrojů pro nové informační povinnosti.

Pro vysvětlení širšího kontextu a záměru projektu byla v roce 2021 uspořádána první ze čtyř plánovaných konferencí. **Konference Data a životní prostředí** se konala 11. 11. 2021 v Akademii veřejného investování v Praze. Konference proběhla v hybridní formě. Zúčastnilo se jí 123 osob, z toho 58 osob fyzicky.

Mezi prezentující na listopadové konferenci patřili členové agentury a realizačního týmu NERP: Miroslav Havránek (CENIA), Tereza Kochová (CENIA), Miroslav Kukuc (CENIA, NERP – odborný garant projektu) a Kristýna Marvalová (CENIA, NERP – procesní koordinátor). Z řad odborné veřejnosti vystoupili Anna Pasková (MŽP) a Jaromír Adamuška (MŽP), Adriana Dergam (Středoevropská observatoř digitálních médií – Central European Digital Media Observatory, FSV UK), Jan Cibulka (iRozhlas – datový novinář), Jan Zárybnický (AOPK), Ján Zajíc (Solitea) a Pavel Koukal (advokátní kancelář KOUKAL LEGAL).

Účastníci se seznámili s následujícími tématy:

- kontext vzniku a cílů projektu NERP,
- politika a strategie v oblasti životního prostředí,
- použití dat o životním prostředí v žurnalistice,
- data a publikace,

- legislativní rámec a novela právní úpravy poskytování informací,
- trendy a dobrá praxe práce s daty,
- data-driven řízení organizací a agend.

Výstupem konference bylo seznámení s projektem NERP, načerpání inspirace a odborných znalostí a také propojení kolegů v oblasti práce s daty. Z konference vznikl audiozáznam, který je zveřejněn na YouTube kanálu CENIA, a také sborník s abstrakty prezentujících.



TÝDEN PRO KLIMA

Týden pro klima je iniciativou, kterou zaštiťují platformy organizací Klimatická koalice a Zelený kruh. Jejím cílem je upozornit na probíhající změnu klimatu a její důsledky pro životní prostředí. V roce 2021 se konal v týdnu od 14. do 20. června. CENIA se k akci připojila formou cyklu krátkých přednášek zaměřených na fenomén změny klimatu z pohledu výkladového rámce DPSIR (Driving forces – Pressure – State – Impact – Response), kdy každý pracovní den v týdnu od 14. 6. do 18. 6. byl představen jeden segment tohoto rámce:

1. D – Driving forces (Hnací síly)
Jaká je fyzikální podstata změny klimatu? Co jsou hnací síly změny klimatu? Kolik populace unese naše planeta? Jaké další megatrendy jsou na změnu klimatu navázané?
2. P – Pressure (Tlak)
Co jsou skleníkové plyny? Jak fungují v atmosféře? Jaké emisní sektory jsou významné pro ČR? Jak tyto emise počítáme? Co je to metodika IPCC a národní program inventarizace skleníkových plynů?
3. S – State (Stav)
Jaký je stav klimatu na počátku 21. století? A v ČR? A jaký bude stav klimatu v budoucnosti? Co jsou to SSP scénáře a jaké jsou jejich implikace pro ČR?
4. I – Impact (Dopady)
Co jsou hlavní projevy změny klimatu? Jak tyto projevy generují dopady v současnosti a jaké jsou očekávané dopady v budoucnosti? Jak jsme vůči těmto projevům zranitelní a jaká je adaptační kapacita ČR?
5. R – Response (Odpověď)
Jaký rozměr má změna klimatu v kontextu národních, evropských a světových vztahů? Co je to UNFCCC a Pařížská úmluva? Jsou tyto nástroje dostatečné? Má ČR plán? A jak je naplňován?

Tématem provedl Miroslav Havránek, ředitel CENIA. Přednášky jsou určeny pro odbornou veřejnost, studenty i laickou veřejnost a celý cyklus je dostupný na YouTube kanálu CENIA https://youtube.com/playlist?list=PLBxN42_rDTwjRBEahVI4Xt6teDG_eKURY.

TÝDEN PRO KLIMA



cenia

14.–18. 6.
2021

Změna klimatu je globální megatrend, který bude významně formovat fungování lidské civilizace na naší planetě v následujících dekádách až stoletích.

Tématem provede
Mgr. Miroslav
Havránek,
ředitel CENIA



Při příležitosti akce Týden pro klima připravila CENIA cyklus krátkých přednášek zaměřených na fenomén změny klimatu z pohledu výkladového rámce DPSIR

(Driving forces – Pressure – State – Impact – Response), kdy každý den v týdnu bude představen jeden segment tohoto rámce.

Online
vždy
ve 14.30

[https://
www.cenia.cz/
akce-cenia/
tyden-pro-klima/](https://www.cenia.cz/akce-cenia/tyden-pro-klima/)

Přednášky jsou určeny pro odbornou veřejnost, studenty i laickou veřejnost.



**Středa
State – Stav**

Jaký je stav klimatu na počátku 21. století? A v ČR? A jaký bude stav klimatu v budoucnosti? Co jsou to SSP scénáře a jaké jsou jejich implikace pro ČR?

**Úterý
Pressure – Tlak**

Co jsou skleníkové plyny? Jak fungují v atmosféře? Jaké emisní sektory jsou významné pro ČR? Jak tyto emise počítáme? Co je to metodika IPCC a národní program inventarizace skleníkových plynů?

**Čtvrtek
Impact – Dopady**

Co jsou hlavní projevy změny klimatu? Jak tyto projevy generují dopady v současnosti a jaké jsou očekávané dopady v budoucnosti? Jak jsme vůči těmto projevům zranitelní a jaká je adaptační kapacita ČR?

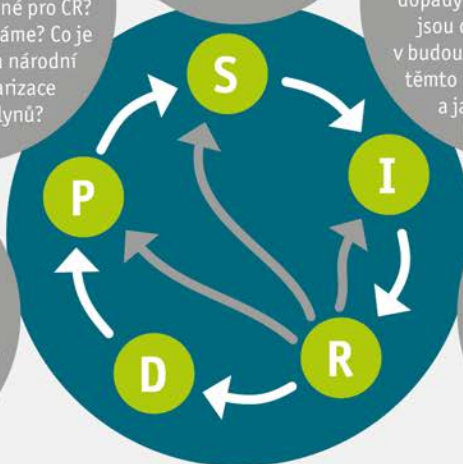


**Pondělí
Driving forces –
Hnací síly**

Jaká je fyzikální podstata změny klimatu? Co jsou hnací síly změny klimatu? Kolik populace unese naše planeta? Jaké další megatrendy jsou na změnu klimatu navázány?

**Pátek
Response –
Odpověď**

Jaký rozměr má změna klimatu v kontextu národních, evropských a světových vztahů? Co je to UNFCCC a Pařížská úmluva? Jsou tyto nástroje dostatečné? Má ČR plán? A jak je naplňován?



NOC VĚDCŮ V CENIA



CENIA se v roce 2021 vůbec poprvé ve své historii aktivně zúčastnila Noci vědců, která byla pořádána v rámci celé České republiky na jednotné téma „Čas“. Samotná Noc vědců se uskutečnila v pátek 24. 9. 2021 mezi 17. a 22. hodinou a předcházela jí několikaměsíční příprava.

S ohledem na pandemii covid-19 byla nakonec zvolena výhradně online forma účasti. CENIA za tímto účelem vytvořila velkou souhrnnou přednášku na téma **Čas jako vysvětlující proměnná environmentálních jevů**, která sestávala z úvodního vystoupení obsahujícího představení aplikace [ENVIROMETR](#) a dále z 5 dílčích přednášek:

1. Roční cyklus dat o životním prostředí;
2. Zpětný pohled na vývoj české krajiny v posledních desetiletích, aneb změny v krajině očima Koperníka;
3. Představení nové aplikace Rastrová data, ukázka multitemporální analýzy;
4. Proměna odpadních návyků české společnosti v posledních desetiletích;
5. Životní cyklus průmyslového podniku z pohledu poznatků získaných v projektu inventarizace kontaminovaných míst.

Jednotlivé prezentace byly předtočeny a byl z nich vytvořen jeden celkový záznam.

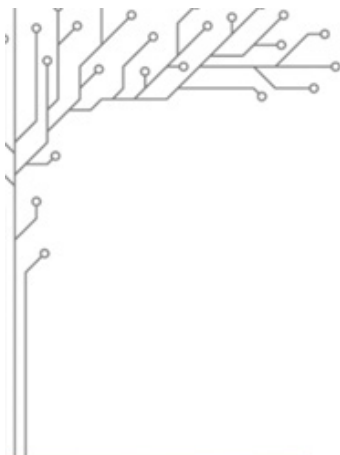
V rámci samotného videa postupně vystoupilo celkem 13 přednášejících (Miroslav Havránek, Miroslav Kukuc, Jan Mertl, Edita Koblížková, Kristýna Marvalová, Luděk Hloušek, Nina Liberda, Jana Bašistová, Jana Seidlová, Iva Batrlová, Tereza Šimková, Jiří Valta a Zdeněk Suchánek), přičemž na přípravách dílčích videí, na vlastním natáčení, ale i celkové prezentaci akce a diskusi o její podobě spolupracovala řada dalších kolegů).

Přednáška v celkové délce 2 hodiny a 46 minut měla premiéru na YouTube kanálu CENIA 24. 9. v 17.00 hod. a repríza byla uvedena ihned po skončení premiérového videa v 19.46 hod. Přednáška je i nadále k dispozici všem zájemcům. Podrobné informace o Noci vědců 2021 v CENIA, včetně programu a odkazu

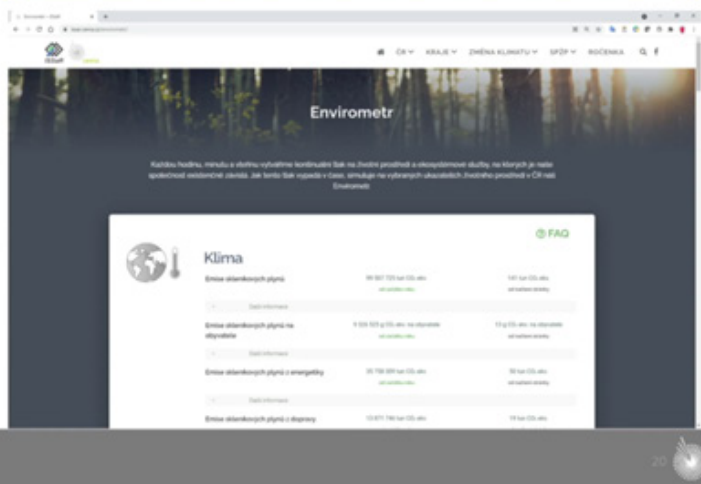
na přednáškové video, jsou k dispozici na webových stránkách CENIA (<https://www.cenia.cz/akce-cenia/noc-vedcu-v-cenia-2021/>).

Výsledné video a způsob jeho přípravy, včetně nezbytné aparatury, je v rámci CENIA významnou novinkou, jež pomůže k podobným budoucím způsobům prezentace.

CENIA byla na základě této své první aktivní účasti pozvána k účasti na příštím ročníku, který se uskuteční v pátek 30. září 2022 na téma „Všemi smysly“.



<https://issar.cenia.cz/enviometr/>



V rámci souhrnné přednášky k Noci vědců byla mj. představena nová aplikace CENIA „Enviometr“.

EPA MEETING



Ve dnech 25. a 26. listopadu 2021 se uskutečnilo **36. plenární zasedání Sítě EPA** (Environmental Protection Agencies Network), na kterém se CENIA organizačně podílela.

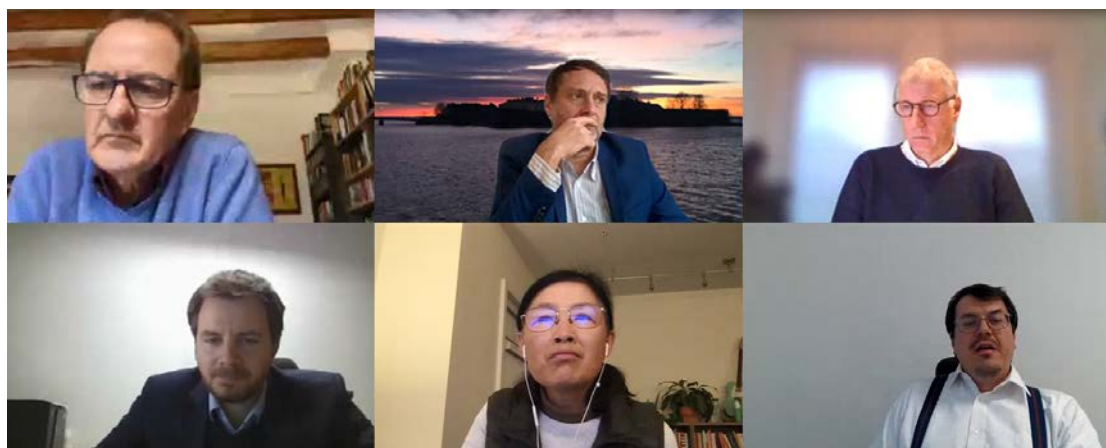
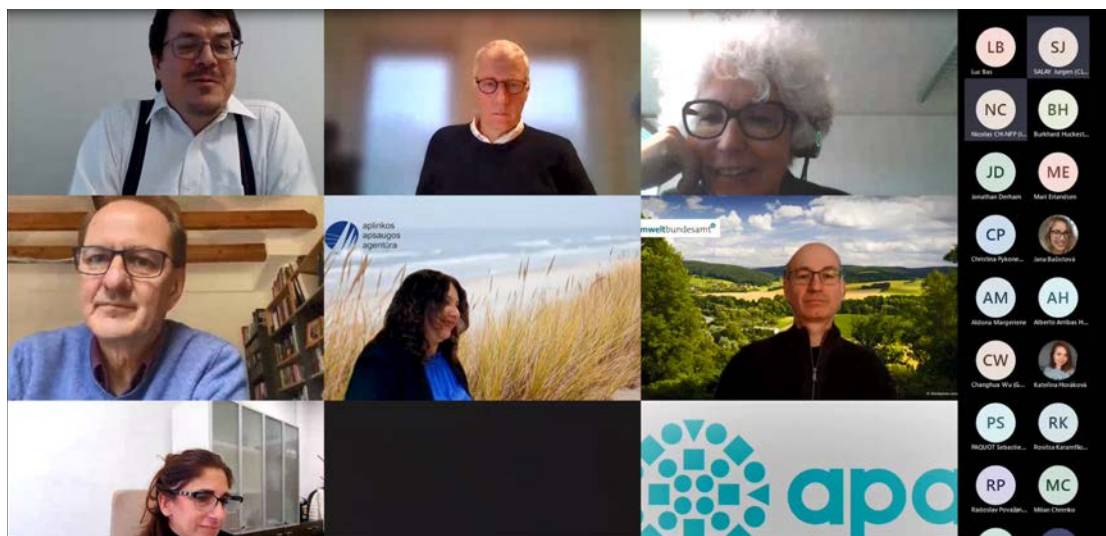
EPA Network je seskupení sdružující ředitele národních agentur pro ochranu životního prostředí a jim podobných organizací v celé Evropě. V rámci sítě probíhá výměna názorů a zkušeností v otázkách společného zájmu organizací od praktického každodenního chodu organizací po implementaci Evropské

politiky životního prostředí. Plenární zasedání se za běžných okolností konají dvakrát ročně v jedné z členských zemí.

Loňské zasedání hostovala za Českou republiku CENIA a bylo připravováno jako osobní setkání cca 60 reprezentantů evropských environmentálních agentur, které mělo proběhnout v Praze. Tématy na toto zasedání byla Evropská zelená dohoda, digitalizace environmentálních agentur a kyberbezpečnost environmentálních agentur, ale také nové problémy životního prostředí, mezi které jsme zahrnuli i nově vnímaný problematický fenomén světelného znečištění.

Bohužel 14 dní před samotnou akcí byl v ČR vyhlášen tvrdý lockdown v souvislosti s pandemií covidu-19, který plánované prezenční setkání znemožnil a zasedání tak bylo přesunuto do online prostoru.





OBHAJOBY MÍSTNÍ AGENDY 21



Obhajoby místní Agendy (MA21) jsou završením několikaletého úsilí realizátorů a též zodpovědné práce expertů na jednotlivé hodnocené oblasti a celého týmu MA21, kdy se společně všechny strany konfrontují s mírou naplnění cílů, s úspěchy i úskalími, které cestu k udržitelnému rozvoji provázejí. Že se jedná o náročný proces, mohou dozajista potvrdit realizátoři městské části Prahy 14 a Prahy 10, kteří loni nejvyšších kategorií úspěšně dosáhli.

Veřejná obhajoba kategorie A městské části Praha 14 se uskutečnila dne 1. listopadu 2021 v Kulturním domě Kyje. Navzdory pandemickým opatřením se v hojném počtu sešli jak zástupci vedení městské části Praha 14, tak členové Pracovní skupiny MA21 s experty na jednotlivé hodnocené oblasti. Pro zájemce byly obhajoby přenášeny online.

Obhajoby byly kromě vysoké úrovně prezentací i organizace výjimečné také tím, že jednotlivé oblasti přišli představit přímo političtí představitelé, kteří měli na starosti příslušné audity MA21.

V rámci obhajob byly představeny úspěchy v řešení problematice jednotlivých oblastí a následně byly shrnuty závěry hodnocení expertů spolu s podmínkami a doporučeními do budoucna. Ve třech oblastech místní Agendy bylo plnění vyhodnoceno dokonce jako excelentní (1A Správa věcí veřejných, 1B Územní rozvoj, 9 Sociální prostředí). Závěrečná diskuse pak dala prostor dotazům pro zástupce městské části, která byla věnována zejména zpětné vazbě a námětům ke zlepšení.

V tomtéž týdnu dne 4. 11. 2021 pokračovaly obhajoby městské části Praha 10 v kategorii B v prostorách Vršovického divadla MANA, přičemž opět byla obhajoba pro zájemce přenášena i on-line.

Stejně jako u obhajob MČ P14 se i u obhajoby MČ P10 objevil velmi vítaný trend, že jednotlivé oblasti MA21 přišli prezentovat a obhájit přímo političtí zástupci města.

Program začal představením přítomných zástupců města, členů Pracovní skupiny MA21 i expertů na jednotlivé audity. Dále následovaly prezentace výsledků naplňování příslušných auditů jejich řešiteli a závěrem bylo shrnuto hodnocení expertů. Několik auditů bylo přijato s podmínkami (1B Územní rozvoj, 10 Globální odpovědnost). Také obhajoby na Praze 10 zakončila debata mezi experty a zástupci města, která hodnotila mnoho obecných i konkrétních problémů, které audity odhalily a jejichž řešení bude vhodné při dalších auditech reflektovat.

Ohlédneme-li se za loňským rokem, lze konstatovat, že udržitelný rozvoj zaštiťený místní Agendou 21 je téma, které se zabydlelo v českých obcích, městech i regionech, a vnímání udržitelnosti se již vžilo jako nezbytný základ celého fungování obce.



VĚDA V CENIA

30

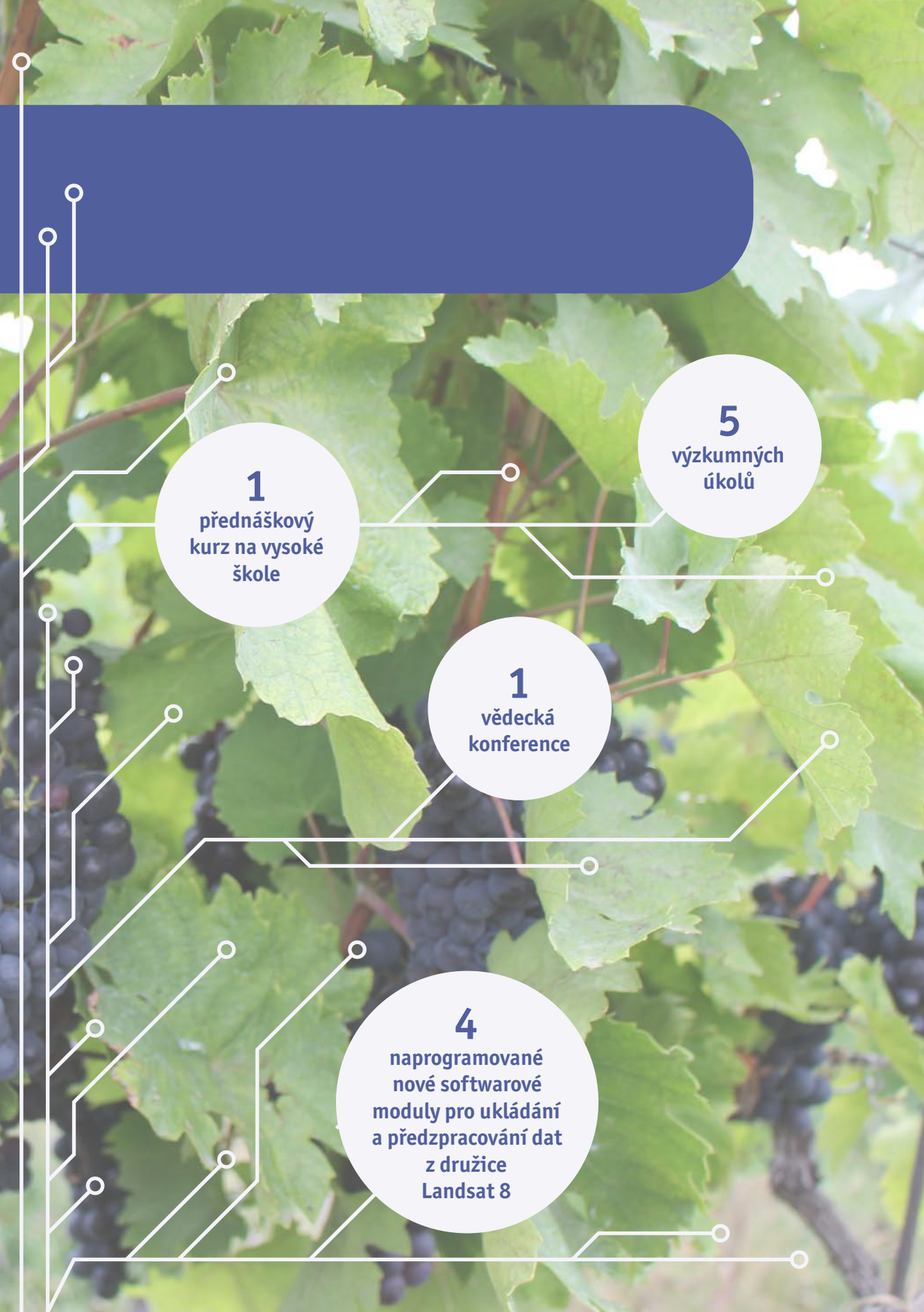
výstupů
evidovaných v rámci
plnění dlouhodobé
koncepce za rok
2021

22

dílčích řešitelských
úvazků hrazených
z institucionální
podpory

3,025

dosud nejlepší
bodové ohodnocení
výzkumné činnosti
v CENIA



1
přednáškový
kurz na vysoké
škole

5
výzkumných
úkolů

1
vědecká
konference

4
naprogramované
nové softwarové
moduly pro ukládání
a předzpracování dat
z družice
Landsat 8

VĚDA V CENIA V ROCE 2021

Rok 2021 byl čtvrtým a zároveň předposledním rokem plnění stávající dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace CENIA (DKRVO) na období 2018–2022. Přesto, že byla většina tohoto roku opět poznamenána pandemií covid-19, CENIA úspěšně pokračovala v nastaveném pozitivním trendu svého rozvoje a zaznamenala zásadní posuny v řadě oblastí.

V roce 2021 již nedošlo k žádné významné strukturální změně a CENIA tak pokračovala v cílovém nastavení výzkumných úkolů a výzkumných oblastí. V rámci oblasti výzkumu **Indikátory životního prostředí a zranitelnosti** byly řešeny výzkumné úkoly 1) Integrované hodnocení životního prostředí a 2) Hodnocení životního prostředí se zaměřením na bezpečné nakládání s odpady v podmínkách oběhového hospodářství ČR, včetně využití distančních metod sledování zemského povrchu. V rámci oblasti výzkumu **Dálkový průzkum Země** byly řešeny výzkumné úkoly 3) Sledování energetických toků v krajině metodami dálkového průzkumu a 4) Využití dat krajinného pokryvu na národní úrovni. V rámci oblasti výzkumu **Průmyslová ekologie** byl řešen výzkumný úkol 5) Výběr a efektivní využívání zdrojů surovin a energií s ohledem na potenciální rizika tvorby emisí specifických pro jednotlivé průmyslové činnosti.

Celkové zlepšení výzkumného prostředí a hodnocení CENIA odborným poradním orgánem

CENIA v rámci hodnocení plnění DKRVO odborným poradním orgánem (OPO) za rok 2021 vůbec poprvé přesáhla 3 body (konkrétně 3,025) a dostala se tak do kategorie „velmi dobrá“.

V průběhu roku 2021 byla organizace přestěhována ze sídla Ministerstva životního prostředí do nových vlastních prostor, což pro oblast VaVaI představuje významný milník, neboť nové prostory umožní lepší integraci výzkumných týmů a zároveň zkvalitní pracovní prostředí pro nové zaměstnance. Spolu se změnou sídla došlo i k úpravě zřizovací listiny organizace, v jejímž rámci byla zpřesněna definice CENIA dle požadavků odborného poradního orgánu jakožto resortní organizace zaměřené na aplikovaný výzkum životního prostředí.

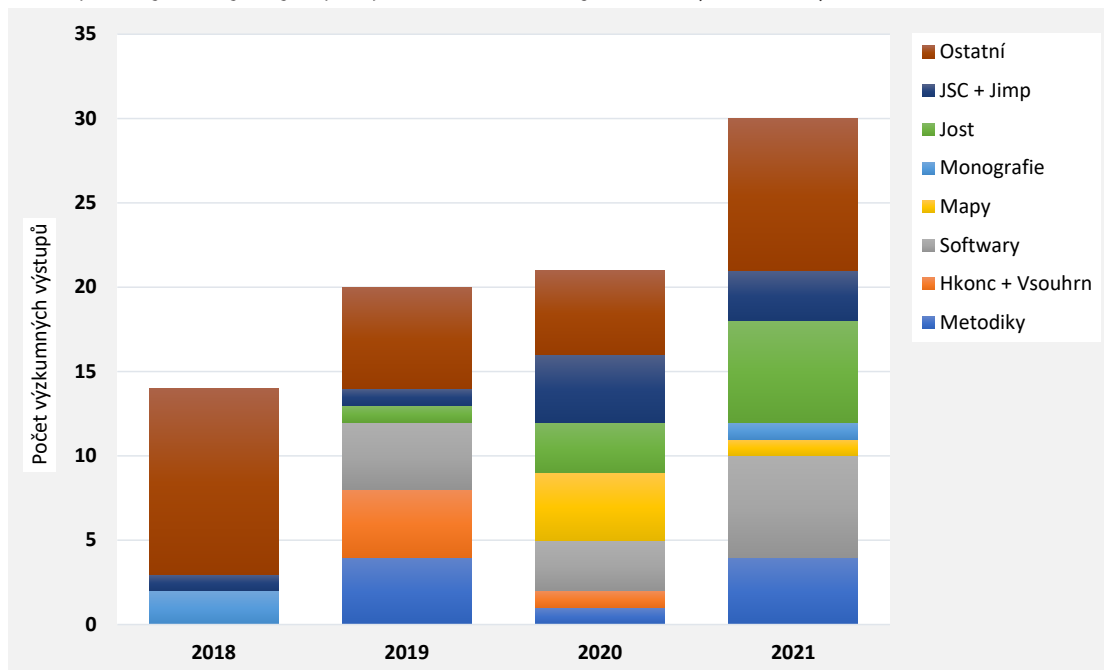
CENIA v roce 2021 také poprvé uspořádala vlastní **přednáškový kurz na vysoké škole**, konkrétně přednáškový kurz Životní prostředí ČR a EU na České zemědělské univerzitě v Praze, do kterého se zapojilo hned několik řešitelů výzkumných úkolů. CENIA taktéž v roce 2021 uspořádala **vědeckou konferenci „Životní prostředí – prostředí pro život“**, která na půdorysu výzkumného programu TA ČR Prostor pro život umožnila prezentovat nejen vlastní výzkumné úkoly organizace, ale zejména dala prostor pro prezentaci ostatním subjektům. Konference byla úspěšná a v roce 2022 je plánováno její další rozšíření. Kromě toho se CENIA v roce 2021 poprvé aktivně zapojila do pořádání akce **Noc vědců** (více v kapitole Akce CENIA).

V průběhu roku 2021 taktéž došlo k výraznému zvýšení počtu řešitelů výzkumných úkolů (a projektů) s titulem Ph.D. Během dosavadního plnění stávající DKRVO tak došlo ke ztrojnásobení počtu řešitelů s doktorským vzděláním (dosažením Ph.D. u stávajícího zaměstnance či přijetím nových zaměstnanců s Ph.D.). Tento trend pomůže dalšímu rozvoji výzkumné organizace CENIA v nejbližších letech.

Podíl CENIA na celkovém VaVaI resortu životního prostředí byl i nadále s ohledem na přidělené finanční prostředky z institucionální podpory nízký, nicméně i tak se v roce 2021 podařilo zvýšit produkci výstupů atribuatelných VaVaI a byl tak udržen rostoucí trend nastavený v předchozích letech. CENIA se zároveň začala v roce 2021 integrovat do výzkumných infrastruktur v programu „Prostředí pro život“, kde je zapojena do dvou výzkumných konsorcií – Centrum socio-ekonomického výzkumu dopadů environmentálních politik

(SEEPIA) a Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost (CEVOOH, více v kapitole Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost). Aktivní zapojení do těchto konsorcií, které potrvají až do roku 2026, umožní posílit jednotlivé linie výzkumu a vytvořit nezbytný kritický počet výzkumných pracovníků pro dané výzkumné oblasti.

Nárůst počtu výzkumných výstupů v průběhu řešení stávající DKRVO (2018–2021)



Hlavní výsledky jednotlivých výzkumných úkolů v roce 2021

1) Výzkumný úkol „Integrované hodnocení životního prostředí“

- Byla dokončena harmonizace indikátorových sad využívaných v oblasti životního prostředí k využití ve Zprávách o životním prostředí ČR s cílem přizpůsobení jejich struktury potřebám Ministerstva životního prostředí za účelem průběžného hodnocení indikátorů Státní politiky životního prostředí 2030 a plnění stanovených cílů a priorit;
- Byla dokončena a vydána rozsáhlá recenzovaná publikace **TVÁŘ ČESKÉ KRAJINY V PROSTORU A ČASE: Mapování CORINE Land Cover 1990–2018 v socioekonomických souvislostech** s cílem podpory evidence-based policy a zdůraznění problematiky interakcí socioekonomických souvislostí změn krajinného pokryvu (více v kapitole Tvář české krajiny v prostoru a čase);
- V časopise Geografické rozhledy byl vydán článek Geografická data pro hodnocení vývoje lesů na území Česka, který interpretuje dostupná prostorová data (především CORINE Land Cover) pro hodnocení vývoje lesů na území Česka, čímž přispěje ke zlepšení environmentálního reportingu na národní úrovni a nepřímo tak podpoří evaluaci environmentálních politik a rozhodování;
- Po celý rok byly pro podporu strategické práce získávány signály (hrozby a výzvy), které mohou být důležité pro budoucí vývoj životního prostředí a klimatu;
- Oproti původnímu schválenému plánu DKRVO na rok 2021 se podařilo zahájit přípravu publikace zaměřené na environmentální indexy na planetární úrovni.

2) Výzkumný úkol „Hodnocení životního prostředí se zaměřením na bezpečné nakládání s odpady v podmínkách oběhového hospodářství ČR, včetně využití distančních metod sledování zemského povrchu“

- Byla dokončena **Prognóza produkce vybraných skupin odpadů** a připraven projektový záměr **Sledování vlivu těles skládek odpadů na okolní prostředí a Sledování problematiky následné péče o skládky odpadů**, pro které probíhají aktivity související se sběrem dat, odběry vzorků průsakových vod a vyhledávání referenčních lokalit;
- V oblasti Národního inventarizačního systému ČR pro emise skleníkových plynů spoluřešeného projektem Rozvoj metodik pro reporting emisí a propadů skleníkových plynů a jejich projekcí, včetně projekcí emisí tradičních polutantů (MEMORESP) byl dokončen **Návrh monitorovacího programu pro sledování složení směsného komunálního odpadu**;
- Byly dokončeny metodiky pro **Výpočet emisí skleníkových plynů při otevřeném spalování odpadů a Metodiky výpočtu emisí skleníkových plynů pro anaerobní zpracování odpadů**;
- Pokračoval výzkum zaměřený na využití nástrojů DPZ při identifikaci a vyhledávání rizikových materiálů a odpadů.

3) Výzkumný úkol „Sledování energetických toků v krajině metodami dálkového průzkumu“

- Byl rozvíjen **Archiv družicových dat**, v jehož rámci byly naprogramovány čtyři nové softwarové moduly pro ukládání a předzpracování dat z družice Landsat 8. Kromě toho byl Archiv družicových dat průběžně doplňován daty z družic Sentinel 1A a Sentinel 1B a také daty z družic Sentinel 2A a Sentinel 2B;
- Další výzkumná činnost Laboratoře dálkového průzkumu byla v roce 2021 zaměřena na vývoj analytických metod pro zpracování dat dlouhovlnného infračerveného záření pro aplikace přehřívání povrchu a radarových dat pro detekci vlhkosti půdy, ale také sesuvů, či pohybů půdních bloků (radarová interferometrie);



Snímek z publikace „TVÁŘ ČESKÉ KRAJINY V PROSTORU A ČASE: Mapování CORINE Land Cover 1990–2018 v socioekonomických souvislostech“. Zdroj: Sentinel 2-B 28. 8. 2020. Srovnání krajinné struktury v Česku a Rakousku jihovýchodně od Slavonic. Zatímco na rakouské straně, kde neproběhla v polovině minulého století kolektivizace, je krajina stále členěna do bohaté mozaiky malých polí, u nás navzdory provedeným restitučním i po 30 letech od Sametové revoluce převládají rozsáhlé lány polí.

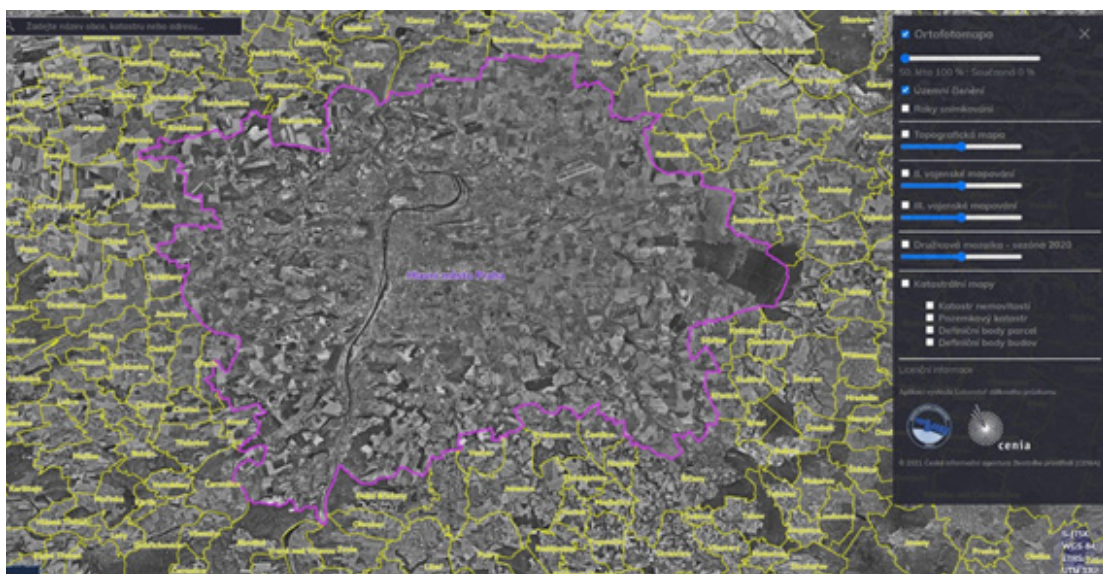
4) Výzkumný úkol „Využití dat krajinného pokryvu na národní úrovni“

- Do recenzního řízení byl odeslán článek Využití evropských dat krajinného pokryvu k posouzení stavu a vývoje urbanizovaných území Česka a vytvořena tzv. story mapa, která tato data a jejich využití ukazuje v [online formě](#);
- Byly sesbírány a vyhodnoceny požadavky pro národní vrstvu krajinného pokryvu. Pro tvorbu metodiky byla získána a zpracovávána data na pilotních územích. Národní vrstva krajinného pokryvu a využití území bude mít významnou roli pro monitoring území a jeho změn, který je důležitý pro hodnocení vlivu přijímaných opatření.

5) Výzkumný úkol „Výběr a efektivní využívání zdrojů surovin a energií s ohledem na potenciální rizika tvorby emisí specifických pro jednotlivé průmyslové činnosti“

- Byl zpracován článek zaměřený na srovnání vybraných (kapacitně příbuzných) skládek komunálních odpadů a jejich způsobů nakládání se skládkovým plynem, který bude využit při hodnocení energetické efektivity skládkování a sledování vývoje nakládání se skládkovým plynem v návaznosti na plánované omezení skládkování;
- Byl zpracován článek shrnující současný stav kontroly nepřímě vypouštěných průmyslových odpadních vod a hodnotící rizika spojená s nepřímým vypouštěním, který bude využit při návrhu závazných podmínek provozu zařízení stanovených kanalizačním řádem do integrovaného povolení a jejich vymáhání správními orgány.

Závěrem lze konstatovat, že se CENIA podařilo v prvních 4 letech řešení DKRVO nastavit pozitivní trend v rozvoji výzkumné oblasti a překonat nelehké začátky v budování výzkumné organizace. V roce 2022 (poslední rok řešení stávající DKRVO) bude ambicí zdárně dokončit celou dlouhodobou koncepci rozvoje výzkumné organizace a spolu s tím připravit kvalitní navazující koncepci pro období 2023–2027. Spolu s touto novou koncepcí se počítá i s příslušnou organizační úpravou v rámci CENIA, která bude co nejlépe reflektovat potřeby nové koncepce a potřeby celkového výzkumného zázemí v CENIA, jež bude nezbytné pro splnění všech cílů definovaných v nové koncepci.



Pohled na hl. m. Praha skrze novou aplikaci CENIA „Rastrová data“. Snímek byl pořízen zástupci Laboratoře dálkového průzkumu.

PERSONÁLNÍ A FINANČNÍ ÚDAJE

8
odborných
útvarů

3
podpůrné
útvary

41
mužů

58
žen

celkem
99
zaměstnanců

8 m²
kancelářské plochy
na osobu

ORGANIZAČNÍ STRUKTURA CENIA



Ředitel CENIA
Miroslav Havránek



Kancelář ředitele
Jan Prášek, vedoucí



Oddělení ekonomiky
Jan Hrnčíř, vedoucí



Oddělení hospodářské správy
Tomáš Kotrč, vedoucí

Podpůrný útvar

Odborný útvar





**Oddělení
správy informačních systémů**

Martina Polčáková, vedoucí



**Oddělení zpracování
a správy dat**

Miroslav Kukuc, vedoucí



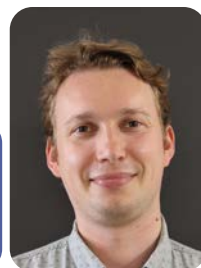
**Oddělení informační podpory
environmentálních politik**

Edita Koblížková, vedoucí



Oddělení geoinformatiky

Luděk Hloušek, vedoucí



Laboratoř dálkového průzkumu

Pavel Doubrava, vedoucí



**Oddělení odpadového
a oběhového hospodářství**

Jiří Valta, vedoucí



Oddělení odborné podpory

Jan Kolář, vedoucí



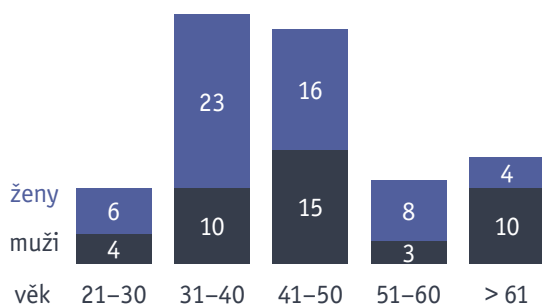
**Oddělení podpory
společenské odpovědnosti**

Jarmila Čikánková, vedoucí

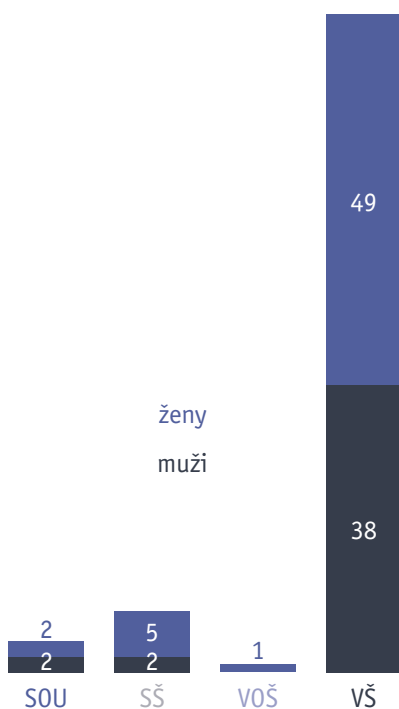


ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

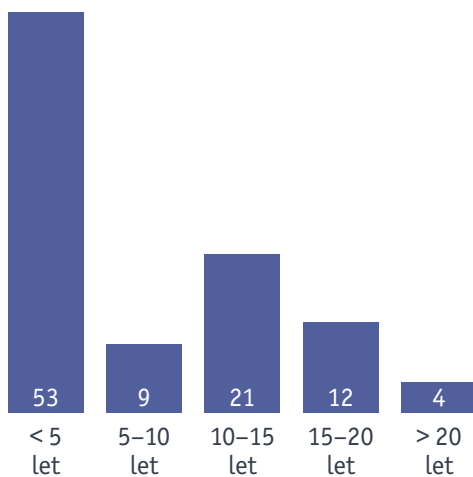
Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví



Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví



Trvání pracovního poměru zaměstnanců



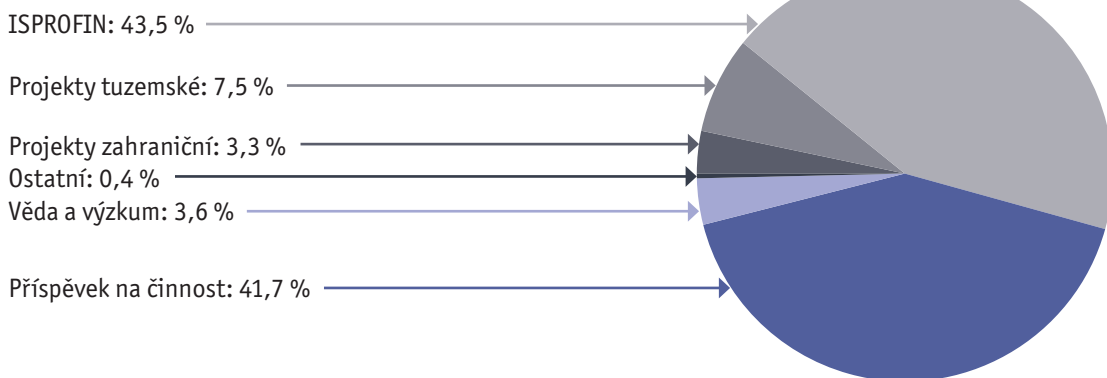
Vznik a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců



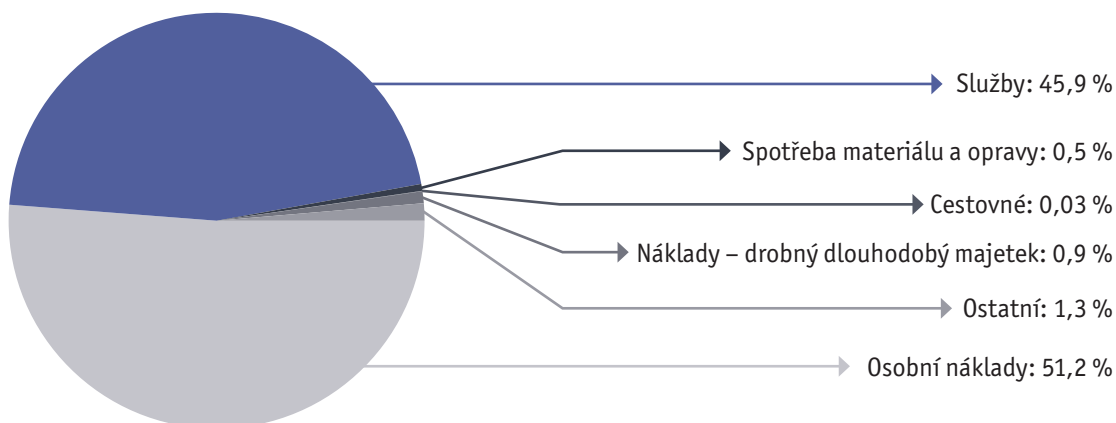
ZÁKLADNÍ FINANČNÍ ÚDAJE

- CENIA je státní příspěvková organizace
- Roční příspěvek na provoz od zřizovatele je základem financování jejího provozu, další zdroje získává CENIA formou grantů (i ze zahraničí)
- Čerpání příspěvku je vázáno na Zřizovací listinu
- Každoročně je mezi zřizovatelem a CENIA uzavírán Závazný plán činností
- Příspěvek je ze strany MŽP průběžně upravován rozpočtovými opatřeními

Příjmy



Výdaje



Výkaz zisku a ztráty CENIA, 2019–2021 (tis. Kč)

Položka (kód)	Položka (název)	2021	2020	2019
A.	NÁKLADY CELKEM	150 424	169 785	151 932
A.I.	Náklady z činnosti	150 057	169 572	151 569
A.I.1.	Spotřeba materiálu	441	229	325
A.I.2.	Spotřeba energie	204		
A.I.3.	Spotřeba jiných neskladovatelných dodávek	36	34	104
A.I.8.	Opravy a udržování	86	53	44
A.I.9.	Cestovné	47	106	899
A.I.10.	Náklady na reprezentaci	69	46	63
A.I.12.	Ostatní služby	66 039	49 622	44 513
A.I.13.	Mzdové náklady	54 737	48 676	42 479
A.I.14.	Zákonné sociální pojištění	17 928	15 830	13 902
A.I.16.	Zákonné sociální náklady	980	905	770
A.I.17.	Jiné sociální náklady	1 176	1 032	897
A.I.20.	Jiné daně a poplatky	5	6	9
A.I.23.	Jiné pokuty a penále		0	0
A.I.26.	Manka a škody		0	8
A.I.28.	Odpisy dlouhodobého majetku	6 665	51 791	45 395
A.I.35.	Náklady z drobného dlouhodobého majetku	1 328	913	1 910
A.I.36.	Ostatní náklady z činnosti	318	329	251
A.II.	Finanční náklady	366	213	363
A.II.3.	Kurzové ztráty	354	213	201
A.II.5.	Ostatní finanční náklady	12	0	163
B.	VÝNOSY CELKEM	153 018	179 423	154 610
B.I.	Výnosy z činnosti	5 829	6 321	5 155
B.I.2.	Výnosy z prodeje služeb	515	1 983	731
B.I.14.	Výnosy z prodeje DHM kromě pozemků		0	0
B.I.16.	Čerpání fondů	467	0	0
B.I.17.	Ostatní výnosy z činnosti	4 848	4 338	4 424
B.II.	Finanční výnosy	14	403	82
B.II.3.	Kurzové zisky	14	403	82
B.IV.	Výnosy z transferů	147 174	172 698	149 373

B.IV.1.	Výnosy vybraných místních vládních institucí z transferů	147 174	172 698	149 373
C.2.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	2 594	9 638	2 678

Rozvaha CENIA, 2019–2021 (tis. Kč)

Položka (kód)	Položka (název)	2021	2020	2019
AKTIVA	AKTIVA CELKEM	68 972	63 672	100 840
A.	Stálá aktiva	6 794	11 741	59 232
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek	2 779	6 508	55 063
A.I.2.	Software	2 779	6 508	55 062
A.I.3.	Ocenitelná práva		0	0
A.I.5.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek		0	0,28
A.I.7.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek		0	0
A.II.	Dlouhodobý hmotný majetek	4 015	5 233	4 169
A.II.4.	Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	4 015	5 233	4 169
A.II.6.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	0,09	0,09	0,09
B.	Oběžná aktiva	62 178	51 931	41 608
B.II.	Krátkodobé pohledávky	19 776	14 991	12 322
B.II.1.	Odběratelé	292	30	248
B.II.4.	Krátkodobé poskytnuté zálohy	883	46	47
B.II.5.	Jiné pohledávky z hlavní činnosti	975	1 461	2 743
B.II.9.	Pohledávky za zaměstnanci	5	0	0
B.II.17.	Pohledávky za vybranými ústředními vládními institucemi	15 773	12 373	9 249
B.II.30.	Náklady příštích období	1 098,49	1 081,11	33
B.II.31.	Příjmy příštích období		-	2
B.II.33.	Ostatní krátkodobé pohledávky	750		
B.III.	Krátkodobý finanční majetek	42 402	36 940	29 286
B.III.9.	Běžný účet	41 358	35 610	28 351
B.III.10.	Běžný účet FKSP	776	1 070	659

B.III.15.	Ceniny	0	0	4
B.III.17.	Pokladna	268	260	272

Položka (kód)	Položka (název)	2021	2020	2019
PASIVA	PASIVA CELKEM	68 972	63 672	100 840
C.	Vlastní kapitál	48 036	50 868	87 971
C.I.	Jmění účetní jednotky a upravující položky	18 069	23 016	70 467
C.I.1.	Jmění účetní jednotky	13 562	13 708	14 165
C.I.3.	Transfery na pořízení dlouhodobého majetku	4 506	9 308	56 301
C.II.	Fondy účetní jednotky	27 373	18 214	14 827
C.II.1.	Fond odměn	4 607	3 147	2 611
C.II.2.	Fond kulturních a sociálních potřeb	935	1 093	840
C.II.3.	Rezervní fond tvořený ze zlepšeného výsledku hospodaření	10 816	3 407	1 333
C.II.4.	Rezervní fond z ostatních titulů	3 859	3 557	3 489
C.II.5.	Fond reprodukce majetku, fond investic	7 155	7 010	6 553
C.III.	Výsledek hospodaření	2 594	9 638	2 678
C.III.1.	Výsledek hospodaření běžného účetního období	2 594	9 638	2 678
D.	Cizí zdroje	20 936	12 804	12 869
D.III.	Krátkodobé závazky	20 936	12 804	12 869
D.III.5.	Dodavatelé	11 478	6 679	952
D.III.7.	Krátkodobé přijaté zálohy	525	414	33
D.III.12.	Sociální zabezpečení	1 443	1 252	1 037
D.III.13.	Zdravotní pojištění	623	540	447
D.III.16.	Ostatní daně, poplatky a jiná obdobná peněžitá plnění	458	606	478
D.III.19.	Závazky k vybraným ústředním vládním institucím	1 336	-	
D.III.35.	Výdaje příštích období	398	163	6 918
D.III.36.	Výnosy příštích období	4	26	48
D.III.37.	Dohadné účty pasivní	807	-	336
D.III.38.	Ostatní krátkodobé závazky	3 865	3 123	2 621

Autorizovaná verze

© Česká informační agentura životního prostředí
Praha, 2022

Kontakt

Česká informační agentura životního prostředí
Moskevská 1523/63, 101 00 Praha 10
info@cenia.cz, <https://www.cenia.cz>

Celková redakce: Helena Benešová, Lenka Hejná
Grafický návrh a zpracování: Miluše Rollerová
Zdroj fotografií: fotoarchiv CENIA
Tisk: powerprint s.r.o., Suchbátská 1018, 252 62 Horoměřice
Neprodejné

ISBN 978-80-7674-051-8 (tištěná verze)

ISBN 978-80-7674-052-5 (online verze)