

Průběžná zpráva o plnění DKRVO za rok 2018 – výzkumné úkoly

1. Základní údaje o výzkumném úkolu

1.1 Název výzkumného úkolu: INDIKÁTORY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZRANITELNOSTI

Oblast výzkumu: INDIKÁTORY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZRANITELNOSTI

- Dílčí cíl: 1. Rozvoj metodiky tvorby indikátorů
2. Rozvoj metodiky kompozitních indikátorů
3. Vytvoření klíčové sady indikátorů a indikátorů dílčích

Stručné shrnutí plnění výzkumného úkolu v roce 2018

Předpokladem pro úspěšné naplnění navrženého výzkumného záměru je zvolení vhodného přístupu řešení. Proto byla hlavním úkolem v roce 2018 rešerše relevantní literatury. V první fázi řešení byla provedena rešerše vybraných aktuálních národních a také mezinárodních strategických a koncepčních dokumentů. Na základě této rešerše byly identifikovány potenciální indikátorové sady. Současně již také probíhala identifikace potřebných datových zdrojů, zejména pro indikátory vznikající z dat dálkového průzkumu Země (DPZ).

Na základě cílů stanovených v národních dokumentech byly v roce 2018 opublikovány dílčí výstupy (Ostatní dosažené výsledky výzkumného úkolu (nevykazované v RIV) zejména v kontextu hodnocení indikátorových sad odpadového hospodářství. Výsledky výzkumu v oblasti indikátorů odpadového hospodářství, státní politiky a adaptačních indikátorů tvořily také výstupy do oblasti H (výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, do směrnic legislativní a nelegislativní povahy).

Dále byly v roce 2018 rovněž řešeny metodiky indikátorů z dat DPZ. V první řadě se jednalo o indikátor „Zelené plochy ve městech“ a indikátor „Tepelný ostrov města“. Pro potřeby vhodné konstrukce a následného naplňování těchto indikátorů byla opět nejprve provedena rešerše odborné literatury, následně byla řešena úloha vymezení urbánního území. Schvalovací proces metodiky byl zahájen v první polovině prosince 2018. Řešený přístup byl, na základě schváleného požadavku výzkumného úkolu, diskutován se zástupci garanta (MŽP, S100, S600) a současně byl také představen a diskutován v rámci akademické obce (např. konference Kostelecké inspirování).

V druhé řadě byl rovněž diskutován a řešen indikátor s pracovním názvem „Retence vody v krajině“ Opět byla provedena kritické rešerše literatury, která poukazuje na nejvhodnější přístup kombinaci vegetačního indexu (resp. krajinného pokryvu) a teplotních a vlhkostních poměrů. Na základě dílčích výzkumných aktivit v oblasti průmyslové ekologie byly publikovány dva výstupy viz 3.1.J, které jsou zaměřeny na ekonomické otázky spojené s retencí/odběrem, čištěním a využíváním vody v krajině pro její komunální i průmyslové využití. Součástí výzkumných aktivit byla také realizace a vyhodnocení laboratorního experimentu.

V návaznosti na provedené rešeršní a analytické práce roku 2018 bude řešen návrh nových vhodných indikátorů, dále dojde k precizaci metodik ostatních indikátorů. Bude navržena hierarchická struktura indikátorů a budou posuzovány vhodnosti užití kompozitních indikátorů.

Plnění výzkumného úkolu (dílčího cíle 1-3 oblasti výzkumu) v roce 2018

Popis plnění výzkumného úkolu (dílní cíle 1 Rozvoj metodiky tvorby indikátorů, 2 Rozvoj metodiky kompozitních indikátorů, 3 Vytvoření klíčové sady indikátorů a indikátorů dílních) v roce 2018:

1. Rozvoj metodiky tvorby indikátorů
 - Tento dílní cíl se zaměřil zejména na oblast tvorby indikátorů pomocí tzv. nových metod. Byly prozkoumány a testovány indikátory založené na informacích z DPZ a indikátory na informacích založených na vyhledávání na webu, návštěvnosti témat apod. Byly testovány metody na strojovou interpretaci těchto nových přístupů (např. testy periodicity pomocí Fourierových transformací), nebo metody strojové interpretace satelitních dat pro účely porovnávání časově podmíněných změn v územních indikátorech. Tento dílní cíl bude rozvíjen v následných letech plánovanými výstupy (články, metodiky, příp. software).
2. Rozvoj metodiky kompozitních indikátorů
 - Tento dílní cíl se v letošním roce rozvíjel v souvislosti s dílním cílem 3. Zkoumala se možnost vytvoření agregovaného indikátoru (kompozitu) pro oblast zranitelnosti ČR vůči změně klimatu. Byly testovány metody normalizace dat (např. z-score přístup), metoda křížových interakcí (cross-impact), ale i škálování a grafická agregace. Přístupy mají různé výhody a nevýhody, které byly součástí SWOT analýzy. Tento dílní cíl má plánovaný výstup v následném roce, kdy bude potřeba navrhnout modifikaci stávajícího vykazování zranitelnosti vůči ZK.
3. Vytvoření klíčové sady indikátorů
 - Tento dílní cíl se orientoval na oblast změny klimatu a zejména na adaptace na ni. Předpokládané výsledky výzkumu pro oblast Indikátory životního prostředí a zranitelnosti byl navázány na stanovené dílní cíle a diseminační aktivity výzkumu. Současně jsou plně v souladu s definovanými druhy výsledku VaVal. Hlavním výsledkem bude jejich využití těchto výsledků do předpisů nelegislativní povahy poskytovatele, tedy do strategických a koncepčních materiálů MŽP (výstup H). Tento hlavní výsledek společně s ostatními bude podpořen i návaznými projektovými aktivitami v budoucnosti. Bohužel uplatnitelnost těchto výsledků v praxi je dána politickým cyklem jednotlivých H výstupů, z nichž většina je plánována k implementaci v příštím roce.

1.2 Název výzkumného úkolu: DÁLKOVÝ PRŮZKUM ZEMĚ

Oblast výzkumu: DÁLKOVÝ PRŮZKUM ZEMĚ

Dílní cíl: 1. Národní Land Cover

Stručné shrnutí plnění výzkumného úkolu v roce 2018

Pro návrh vhodné metodiky tvorby datové sady Národního krajinného pokryvu je v první fázi základním úkolem zvolení vhodného přístupu. Hlavním úkolem v roce 2018 byla tedy zejména rešeršní činnost týkající se přístupů k tvorbě krajinného pokryvu v jednotlivých relevantních evropských státech, kde se tímto tématem zabývají, dále byly studovány možnosti využití a napojení na celoevropské datové sady krajinného pokryvu, které vznikají v rámci programu Copernicus. Rozsáhlým studovaným tematickým okruhem v letošním roce byly také vhodné datové zdroje, a to jak tematicky zaměřené datové sady

týkající se dílčích částí krajinného pokryvu, tak i z data dálkového průzkumu Země. Neméně důležité jsou potřeby jednotlivých uživatelů Národní Land Cover a proto proběhla řada bilaterálních setkání a jeden workshop k potřebám aktérů (actor assesment).

Pro potřeby hodnocení stavu životního prostředí v Evropě vzniká pan-evropská vrstva CORINE Land Cover tzv. Top-Down přístupem, což v tomto případě znamená vizuální interpretaci družicových snímků, kde se identifikují změny mezi dvěma referenčními roky, výsledná vrstva vzniká sloučením změnové vrstvy se stavem z předchozího mapování, tato vrstva má měřítko pouze 1:100 000, to je pro lokální, regionální ale i národní potřeby často nedostačující. Opačný postup pro tvorbu evropské vrstvy krajinného pokryvu a využití území je Bottom-Up přístup, který využívá již existující datové sady, ze kterých se generuje národní datová sada krajinného pokryvu a následně evropská vrstva. Tento přístup má několik výhod zejména v tom, že v České republice je mnoho mapových podkladů, které řeší širokou škálu dílčích částí krajinného pokryvu a využití území, ale nebyla zatím schválena metodika, která by řešila propojení těchto datových sad do jednotného národního krajinného pokryvu a ani metodika, která by řešila jednotný monitoring změn. Tyto dílčí datové sady mají svůj specifický účel využití, způsob tvorby a měřítko, a to podle problematiky, kterou se zabývá rezort či rezortní organizaci, která datovou sadu vytváří např. ČÚZK (ZABAGED), AOPK (biotopové mapování), VÚV (DIBAVOD), MZe (LPIS), ÚHÚL (klasifikace lesních porostů) atd. Všechna tato data vznikají podle metodik, které řeší úzkou problematiku týkající se krajinného pokryvu. Základním prvkem pro tvorbu Národní datové sady krajinného pokryvu tak bude také využití těchto datových sad jejichž rešerše je prováděna v rámci tohoto výzkumného úkolu (Příloha 1.2.2).

Pro účely propojení Národní datové sady krajinného pokryvu s celoevropskými datovými sadami krajinného pokryvu je vytvářen jejich ucelený přehled, na jehož základě jsou identifikovány výhody a nevýhody případného propojení a jejich využití při tvorbě národní datové sady (Příloha 1.2.2).

Posledním okruhem úkolů řešených v roce 2018 byla zkouška samotného zpracování dat DPZ a jejich srovnání s již existujícími daty krajinného pokryvu. Jednalo se zejména o Klasifikaci lesních porostů v Národním parku Šumava a v oblasti Hrubého Jeseníku a dále vymezení zastavěného území na základě dat Urban Atlas 2012.

Plnění výzkumného úkolu (díličního cíle oblasti výzkumu) v roce 2018

Popis plnění výzkumného úkolu (díličního cíle) „Dálkový průzkum Země“ v roce 2018:

1. Vytvoření návrhu metodiky národního LC

- Vzhledem k tomu, že tento výzkumný cíl má pouze jeden dílčí cíl, jeho plnění se víceméně překrývá s kapitolou výše. V rámci plnění tohoto díličního cíle proběhla celá řada přípravných a testovacích prací. Proběhly rešeršní práce a testování zvolených metod a přístupů na modelových územích. Výsledkem tohoto testování byla celá řada specializovaných mapových vrstev (Výsledek N), které jsou použitelné a používané v rozhodovacích procesech resortu ŽP a v oblastech resortem ŽP svěřených CENIA. Mapy plánujeme certifikovat pro potřeby vykazání výsledků do RIV. Součástí řešení byla také implementace participativních procesů v rámci zaměření celkového výstupu LC. Byl vytvořen metodický přístup, jak tento výstup rozvíjet v dalších letech. Důležitým z dílčích kroků je vytvoření nové výzkumné organizační struktury (vytvoření laboratoře dálkového průzkumu), která bude v organizační struktuře implantována od ledna 2019.

2. Složení týmu zajišťujícího výzkumný úkol v roce 2018

2.1 Složení týmu zajišťujícího výzkumný úkol Indikátory životního prostředí a zranitelnosti

| Jméno a příjmení, úroveň vzdělání (resp. akademická hodnost) | Formální pozice v rámci VO | Pozice v týmu | Plánovaný přepočtený úvazek ze Specifikace | Skutečný přepočtený úvazek v roce 2018 |
|--|----------------------------|------------------------------------|--|--|
| Tereza Kochová, RNDr., Ph. D. | Vedoucí oddělení | Vedoucí týmu | 0,5 | 0,5 |
| Jan Prášek, RNDr. | Ředitel úseku TOŽP | Odborný garant | 0,2 | 0,2 |
| Jan Mertl, Mgr. | Specialista hodnocení | Specialista hodnocení | 0,2 | 0,2 |
| Jan Pokorný, Ing. | Specialista hodnocení | Specialista hodnocení | 0,2 | 0,2 |
| Eva Čermáková, Ing. | Specialista hodnocení | Specialista hodnocení | 0,2 | 0,2 |
| Václava Vlčková, Ing. | Specialista hodnocení | Specialista hodnocení | 0,2 | 0,2 |
| Jana Seidlová, Ing. | Specialista DPZ | Specialista DPZ | 0,25 | 0,25 |
| Zbyněk Stein, Mgr. | Specialista GIS | Specialista GIS | 0,15 | 0,15 |
| Lenka Rejentová, Mgr. | Specialista GIS | Specialista GIS | 0,15 | 0,15 |
| Gabriela Buda Šepelová, Ing., PhD. | Vedoucí oddělení OH | Specialista oběhového hospodářství | 0,1 | 0,1 |
| Markéta Sequensová, Ing. | Starší specialista OH | Specialista oběhového hospodářství | 0,1 | 0,1 |
| Eva Horáková, RNDr. | Starší specialista OH | Specialista oběhového hospodářství | 0,1 | 0,1 |
| Tereza Myšková, Mgr. | Specialista hodnocení | Specialista zpracování dat | 0,2 | 0,2 |
| Alžběta Kodetová, RNDr. | Specialista zpracování dat | Specialista zpracování dat | 0,2 | 0,2 |
| Šárka Roušarová, Ing. | Specialista zpracování dat | Specialista zpracování dat | 0,1 | 0,1 |
| Jarmila Cikánková, Ing. | Specialista zpracování dat | Specialista zpracování dat | 0,1 | 0,1 |

| | | | | |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------|
| Helena Šlégrová | Administrativní podpora | Administrativní podpora | 0,1 | 0,05 |
| Jan Hrnčíř, Ing. | | Administrativní podpora | | 0,025 |
| Alena Vondráková | | Administrativní podpora | | 0,025 |

2.2 Složení týmu zajišťujícího výzkumný úkol *Dálkový průzkum Země*

| Jméno a příjmení, úroveň vzdělání (resp. akademická hodnost) | Formální pozice v rámci VO | Pozice v týmu | Plánovaný přepočtený úvazek ze Specifikace | Skutečný přepočtený úvazek v roce 2018 |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|
| Jana Bašistová Ing., Ph. D. | Vedoucí oddělení | Vedoucí týmu | 0,5 | 0,5 |
| Pavel Doubrava, RNDr. | Ředitel úseku IS | Odborný garant | 0,2 | 0,2 |
| Zbyněk Stein, Mgr. | Specialista GIS | Specialista GIS | 0,1 | 0,1 |
| Lenka Rejentová, Mgr. | Specialista GIS | Specialista GIS | 0,25 | 0,05 |
| Jitka Faugnerová, Ing. | Specialista INSPIRE | Specialista GIS | | 0,2 |
| Jiří Žaloudík, RNDr., CSc. | Specialista DPZ | Specialista DPZ | 0,3 | 0,15 |
| Kateřina Horáková, Bc. | Specialista DPZ | Specialista DPZ | 0,3 | 0,45 |
| Jan Mertl, Mgr. | Specialista hodnocení | Specialista hodnocení | 0,2 | 0,2 |
| Miluše Rollerová, Ing., Ph.D. | Specialista hodnocení | Specialista hodnocení | 0,2 | 0,2 |
| Jan Trnoblanský, Ing. | Specialista odpadového hospodářství | Specialista odpadového hospodářství | 0,2 | 0,1 |
| Jiří Valta, Ing. | Specialista odpadového hospodářství | Specialista odpadového hospodářství | | 0,1 |
| Miluše Větroňová, Ing. | Specialista zpracování dat | Specialista zpracování dat | 0,2 | 0,2 |
| Šárka Roušarová, Ing. | Specialista zpracování dat | Specialista zpracování dat | 0,2 | 0,2 |

| | | | | |
|------------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------|
| Jakub Skála, Bc. | Administrativní podpora | Administrativní podpora | 0,1 | 0,05 |
| Jan Hrnčíř, Ing. | | Administrativní podpora | | 0,025 |
| Alena Vondráková | | Administrativní podpora | | 0,025 |

Pozn.: na řešení úkolů VaVI se podíleli částečně také další zaměstnanci CENIA.

3. Výsledky výzkumného úkolu s rokem uplatnění 2018 (budou předány do RIV19)

3.1 Dosažené výsledky – Indikátory životního prostředí a zranitelnosti

| Druh výsledku dle číselníku RIV | | Plánovaný počet výsledků ze Specifikace | Počet výsledků vytvořených v roce 2018 |
|---------------------------------|--|---|--|
| Kód druhu | Druh výsledku | | |
| H | Poskytovatelem realizované výsledky (výsledky promítnuté do právních předpisů a norem, do směrnic a předpisů nelegislativní povahy závazných v rámci kompetence příslušného poskytovatele) | 1 | (3) |
| J | Článek v odborném periodiku | 2 | 2 |
| D | Článek ve sborníku | 1 | 1 |
| M | Uspořádání (zorganizování) konference | 1 | 1 |
| W | Uspořádání (zorganizování) workshopu | 1 | 1 |
| B | Odborná kniha | 0 | 1 |

3.1.H

Výstupy typu H (Hleg/neleg) jsou zaměřeny na Státní politiku životního prostředí jako celek, oblast odpadového hospodářství Státní politiky životního prostředí a technických směrnic EŠV/EŠS.

Výzkum v oblasti indikátorů je cílený na Státní politiku životního prostředí; výstupy byly akceptovány a do příslušných dokumentů legislativní/nelegislativní povahy budou promítnuty v průběhu let 2019-2020. Před uplatněním v RIV proběhne formální potvrzení výstupu uživatelem výsledku.

Výstupy výzkumných aktivit zaměřené na dílčí část Státní politiky životního prostředí v oblasti odpadového hospodářství budou využity v rámci formulací ustanovení nového zákona o odpadech a navazujících právních předpisů, včetně těch, které jsou nelegislativní povahy (počátek aktivit je dle informací MŽP plánovaný na druhou polovinu prosince 2018).

V rámci dobrovolných nástrojů ochrany životního prostředí byly v r. 2018 provedeny analýzy regulatorních opatření, podporujících EMAS v ČR. Na základě analytických prací, rešeršních výstupů a průzkumů (zahraničních) byl zpracován Nový národní program EMAS, jehož součástí je „Akční plán a aktualizovaná pravidla programu EMAS“ v ČR na roky 2019-2020.

3.1.J

SAUER, P., PRASEK, J.: Private subject in wastewater treatment regional coalition project: the case of chemical industry factory. *Journal of Environmental Protection and Ecology* 19, No 2, 499-507 (2018).

SAUER, P., KOLINSKY, O., PRASEK, J.: Negotiating Municipalities-Industrial Factory Waste Water Treatment Coalition Project: an Economic Laboratory Experiment. *Journal of Environmental Protection and Ecology*. Přijato (2018), v tisku.

3.1.D

SUCHÁNEK, Z., ŘEŘICHA, J.: Průběžný stav sběru indicií kontaminovaných míst metodami DPZ v zahájeném projektu NIKM 2. etapa. Sanační technologie XXI, 23.-25. května 2018, Tábor, Alena Pecinová (Edit.), str. 99-104. ISBN 978-80-88238-07-2

3.1.M

Ve dnech 27.-28.2.2018 (Průhonice) byla uspořádána mezinárodní konference „Inspirujme se...“, kde byly v rámci dílčí sekce prezentovány výsledky výzkumu k indikátorům atraktivity.

3.1.W

Dne 25.10.2018 se uskutečnil v Praze workshop k indikátorům atraktivity, kde byly diskutovány výzkumné otázky spojené s řešením výzkumného záměru. Workshop byl zaměřený na indikátory atraktivity viz kap. 4.1.

3.1.B

Na základě rešerše datových zdrojů byla připravena publikace o proměnách životního prostředí v České republice v letech 1993-2017. Komplexní informace o životním prostředí jsou prezentovány na základě nových analytických postupů.

Kolektiv autorů: 25 let životního prostředí v České republice. In prep., 2019.

3.2 Dosažené výsledky – Dálkový průzkum Země

| Druh výsledku dle číselníku RIV | | Plánovaný počet výsledků ze Specifikace | Počet výsledků vytvořených v roce 2018 |
|---------------------------------|---|---|--|
| Kód druhu | Druh výsledku | | |
| N | Certifikovaná metodika | 1 | (1) |
| | Specializované mapy s odborným obsahem | 1 | (13) |
| J | Článek v odborném periodiku | 2 | (2) |
| B | Odborná kniha | 0 | 0 |
| M | Uspořádání (zorganizování) konference | 1 | 1 |
| W | Uspořádání (zorganizování) workshopu | 0 | 0 |
| C | Příspěvek na konferenci konané v zahraničí nebo tuzemské s mezinárodní účastí | 0 | 1 |

3.2.N Metodika

V rámci výzkumných aktivit byla připravena k certifikaci Metodika (Vymezení urbánního území pro potřeby identifikace a vyhodnocení indikátorů zranitelnosti), která bude certifikována v r. 2019.

3.2.N Mapy

V rámci výzkumných aktivit dále byly připraveny specializované mapy s odborným obsahem, které budou postupně certifikovány v průběhu roku 2019. Seznam map viz níže.

HOFRAJTR, M.: Tepelné ostrovy na území ČR na základě dat Landsat 8 a Sentinel

REJENTOVÁ, L.: Vymezení zastavěného území na základě dat Urban Atlas 2012 pro Liberec, NAP Adaptace.

REJENTOVÁ, L.: Vymezení zastavěného území na základě dat Urban Atlas 2012 pro Prahu, NAP Adaptace.

REJENTOVÁ, L.: Vymezení zastavěného území na základě dat Urban Atlas 2012 pro Karlovy Vary, NAP Adaptace.

REJENTOVÁ, L.: Vymezení zastavěného území na základě dat Urban Atlas 2012 pro Brno, NAP Adaptace.

SEIDLOVÁ, J.: Vymezení zastavěného území na základě dat Landsat 8 a Sentinel pro města nad 20 000 obyvatel ČR

SEIDLOVÁ, J.: Zeleň ve městech ČR nad 20 000 obyvatel na základě dat Landsat 8 a Sentinel

STEIN, Z.: Teplota povrchu na území Brna 20. 5. 2014 na základě vyhodnocení termálního pásma B11 družice Landsat 8, NAP Adaptace.

STEIN, Z.: Hot-spots na území Brna 20. 5. 2014 na základě vyhodnocení termálního pásma B11 družice Landsat 8, NAP Adaptace.

STEIN, Z.: Teplota povrchu na území Prahy 11. 6. 2017 na základě vyhodnocení termálního pásma B11 družice Landsat 8, NAP Adaptace.

STEIN, Z.: Hot-spots na území Prahy 11. 6. 2017 na základě vyhodnocení termálního pásma B11 družice Landsat 8, NAP Adaptace.

STEIN, Z.: Změna rozsahu lesních porostů v oblasti Hrubého Jeseníku v letech 2016–2018.

STEIN, Z.: Klasifikace lesních porostů v Národním parku Šumava.

3.2.J

V rámci výzkumných aktivit byly připraveny do tisku odborné články „Atmosférické korekce satelitních dat dálkového průzkumu“ a „Vývoj metodiky pro tvorbu národního krajinného pokryvu“.

3.2.M

Ve dnech 27.-28.2.2018 (Průhonice) byla uspořádána mezinárodní konference „Inspirujme se...“, kde byly v rámci dílčí sekce prezentovány výsledky výzkumu k postupům a metodám dálkového průzkumu Země využitelným při konstrukci indikátorů.

3.2.C

SUCHÁNEK, Z., ŘEŘIČKA, J., KRHOVSKÝ, J.: Specification of the methodology for the review of clues of contaminated sites obtained with the use of remote sensing. Slovak Environment Agency. International Conference Contaminated sites 2018, Banská Bystrica 8-10 October 2018. Conference Proceedings. Banská Bystrica, September 2018. ISBN: 978-80-89503-90-2

4. Ostatní dosažené výsledky výzkumného úkolu (nevykazované v RIV)

V rámci řešení úkolů VaVI a návazných projektů, jejich prezentace a komunikace dílčích výsledků byla v průběhu roku 2018 přednesena řada přednášek v ČR i zahraničí. V některých, úzce specializovaných, periodikách byla také publikována sdělení a odborné příspěvky.

4.1 Indikátory životního prostředí a zranitelnosti

4.1.1 Prezentace

CIKÁNKOVÁ, J.: Udržitelný rozvoj v obcích, městech a regionech / Místní Agenda 21 v ČR. ISSS / V4DIS 2018, Hradec Králové, 9.–10. dubna 2018

CIKÁNKOVÁ, J.: V datech jsou skryté znalosti, najít je může umět každý. Příklady vyhodnocení indikátorů v mezinárodním srovnání. GEPRO & Atlas 2018, Praha, 24.–25.10.2018

FAUGNEROVÁ, J.: Project communication activities progress, ATTRACTIVE DANUBE SCOM meeting, Sofie, 22.5.2018

FAUGNEROVÁ, J.: Indikátory atraktivity, odkud kam? GEPRO & Atlas 2018, Praha, 24.–25.10.2018

KODETOVÁ, A.: Národní platforma pro monitoring atraktivity území. Inspirujme se... městy a regiony, Praha, 27.–28.2. 2018

KODETOVÁ, A.: Praktické ukázky práce s platformou. GEPRO & Atlas 2018, Praha, 24.–25.10.2018

KOCHOVÁ, T.: State of the environmental reporting in the Czech Republic, NRC SoE Eionet meeting, York, 5. 9. 2018

KOLÁŘ, J.: Referenční zpráva Obecné principy monitorování emisí z IPPC (IED) zařízení. Seminář „Legislativa ochrany ŽP a uplatnění v energetice“, Blansko, květen 2018

POKORNÝ, J.: Statistická ročenka životního prostředí České republiky – přístupy k její tvorbě, obsahová náplň a zodpovědnosti za vypracování. Stav životního prostředí Slovenskej republiky, Bratislava, 3. května 2018

PONOCNÁ, T.: Přístupy ke zveřejňování informací o ŽP v ČR. Stav životního prostředí Slovenskej republiky, Bratislava, Slovenská republika, 3. května 2018

4.1.2 Publikace

ČERMÁKOVÁ, E.: Biologicky rozložitelné komunální odpady (katalogové číslo odpadu 20 02 01); 2018, Odpadové fórum, str. 11

KUBÍKOVÁ, P.: Vliv novely zákona o IRZ na ohlašovací povinnosti; 2018, Odpadové fórum, str. 26–27

POLČÁKOVÁ, M.: Systém elektronické evidence přepravy nebezpečného odpadu - aktuální informace; 2018, Odpadové fórum, str. 10–11

SAJDOKOVÁ, J., EHRLICH, P.: Projekt na podporu EMAS v České republice; 2018, Odpadové fórum, str. 30–31

ŠLÉGROVÁ, H.: Hodnocení nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady za rok 2015 a 2016; 2018, Odpadové fórum, str. 27–29

TRNOBRANSKÝ, J., ŠEPELOVÁ, G.: Informační systémy odpadového hospodářství: Registr zařízení a spisů a Seznam dopravců odpadů; 2018, Odpadové fórum, str. 38–39

ZAPLETÁLKOVÁ, P., ŠEPELOVÁ, G.: Hodnocení zpětného odběru vybraných výrobků v České republice v roce 2016; 2018, Odpadové fórum, str. 20–22

4.2 Dálkový průzkum Země

4.2.1 Prezentace

BAŠISTOVÁ J.: Změna rozsahu lesních porostů v oblasti Hrubého Jeseníku v letech 2016–2018. NFP meeting – NFP Copernicus working group, Kodaň, Dánsko, 23.–24.5.2018

FAUGNEROVÁ, J.: Příprava prioritních dat o stavu životního prostředí v ČR. Inspirujme se... městy a regiony, Praha, ČR, 27.–28.2. 2018

FAUGNEROVÁ, J.: MŽP ČR: Data a možnosti využití, GEPRO & Atlas 2018

KVAPIL, J.: INSPIRE, geologická a geofyzikální data, Konference Nové poznatky a měření...OVA'18, Ostrava, 10.-11. dubna 2018,

STEIN, Z.; BAŠISTOVÁ, J.: Dálkový průzkum Země, Národní datová sada Krajinného pokryvu. Koordinační (propojovací) a konzultační seminář resortu ŽP. Využití GIS a DPZ v oblasti ochrany přírody a krajiny, MŽP, Praha, 9.5.2018

SUCHÁNEK, Z.: Specification of the methodology for the revision of clues of contaminated sites obtained with the use of remote sensing methods, and preliminary statistical data on the number and spacial distribution of these clues in the Czech Republic. International Conference Contaminated Sites 2018, Banská Bystrica, Slovenská republika, 8.-10. října 2018

5. Nesplněné výsledky

Výsledky pro rok 2018 byly naplněny v rozsahu daném strategií VaVI pro daný rok. Problematické se jeví nastavení mezi dosažením výsledku (výstup je vytvořen) a skutečná implementace výsledku v praxi (vydání článku). Extrémní je to v případě výsledků H, které jsou vázány na procesy silně mimo rámec ovlivnění zpracovatelem, zejména na politický cyklus.

6. Navrhované změny DKRVO, které budou promítnuty do Specifikace na rok 2019

V současné době nenavrhujeme změny DKRVO nad schválený schváleného. Od začátku roku 2019 bude CENIA restrukturalizována a změny ve struktuře by se měly projevit v kvalitativní složce výzkumu, ale neměly by významně ovlivnit objem či zaměření. Vznik a dílčí alokaci aktivit a výstupů VaVI v rámci nové struktury řeší CENIA systémem vnitřních směrnic směřujících k zvýšení vlastnictví výstupů, zodpovědnosti a oceňování. CENIA zavádí vnitřní auditní nástroje pro certifikaci výsledků N a M v oblastech kde orgán veřejné správy (MŽP) přenáší na CENIA působnost.

7. Souhrn nákladů na zajištění všech výzkumných úkolů v roce 2018

| Ukazatel | Plánovaná částka ze Specifikace | | Skutečnost 2018 | |
|----------|---------------------------------|--|-------------------------|--|
| | Celkové náklady tis. Kč | <i>Z toho náklady hrazené z institucionální podpory tis. Kč *)</i> | Celkové náklady tis. Kč | <i>Z toho náklady hrazené z institucionální podpory tis. Kč *)</i> |
| | | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------|---------|---------|----------|----------|
| Celkem za rok 2018 | 4819,05 | 4819,05 | 4843,421 | 4843,421 |
| <i>z toho běžné prostředky</i> | 4819,05 | 4819,05 | 4843,421 | 4843,421 |
| <i>z toho kapitálové prostředky</i> | 0 | 0 | | 0 |

**) musí odpovídat výši institucionální podpory pro rok 2018*

8. Přehled hmotného a nehmotného majetku financovaného z institucionální podpory

| Položka (popis) | Pořizovací cena |
|--------------------------------|-----------------|
| Pracovní stanice, vč. monitorů | 232 320,- |

Souhlasným stanoviskem státního tajemníka, potvrzeném dopisem čj. MZP/2018/250/601 ze dne 13. listopadu 2018, byl schválený nový Organizační řád CENIA. Součástí nově budované organizační struktury se tak stává od 1.1.2019 nově zřízené pracoviště Laboratoř DPZ. Vzhledem ke skutečnosti, že k rozhodnutí o Organizačním řádu došlo v první polovině listopadu t.r., bylo operativně rozhodnuto o vybavení pracoviště odpovídajícím HW z doplňkových nákladů přidělené dotace.

9. Skutečné celkové výnosy a náklady VO v roce 2018

| Ukazatel | Plánovaná částka ze Specifikace | Skutečnost |
|----------------|---------------------------------|------------|
| | tis. Kč | tis. Kč |
| Výnosy | 4 819,05 | 4 843,421 |
| Náklady | 4 819,05 | 4 843,421 |

Dopisem čj. MZP/2018/220/3406 ze dne 15. srpna 2018 bylo CENIA Odborem rozpočtu MŽP oznámeno navýšení neinvestičních prostředků v rámci VVI, navýšení limitů prostředků a limitu počtu zaměstnanců. Celkově byly navýšeny prostředky ve výši 4 843 421,- Kč na zajištění činností v rámci výzkumu, vývoje a inovací dle Rozhodnutí č. 01/RVO/2018 o poskytnutí institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace.

Současně Ministerstvo financí schválilo navýšení limitu prostředků na platy o částku 2 382 360,- Kč a navýšení počtu zaměstnanců v pracovním poměru o 5 na období 1.1.-31.12.2018. Hrubé mzdy, včetně odvodů, tak tvoří 67,1% celkové výše podpory.