

enviro

MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Odborno-náučný časopis o životnom prostredí

magazín

2/2018 | XXIII. ročník



SAŽP – ŠTVRŤSTOROČIE V SLUŽBÁCH ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA



Scenáre vývoja v životnom
prostredí

25 ROKOV SAŽP SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



Slovensko – krajina vyhasnutých
sopiek



*Prebúdajúca sa jarná príroda má svoje čaro...
Foto: Pixabay*

OBSAH

ENVIROTÉMA

- 7 | ÚVODNÍK
- 8 | SAŽP MÁ VO SVOJICH RUKÁCH PRESADZOVANIE ENVIRONMENTALIZMU
Rozhovor s pánom Jozefom Klindom, ktorý vypracoval a na schválenie predložil návrh na vznik SAŽP
- 9 | SAŽP VYKONÁVA UŽ ŠTVŔTSTOROČIE SLUŽBY V OBLASTI STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
SAŽP oslavuje 25. výročie svojho vzniku
- 9 | ZDRAVICA K 25 ROKOM ČINNOSTI SAŽP
- 10 | POSKYTUJEME ENVIRONMENTÁLNE SLUŽBY, ZBIERAME, SPRACÚVAME A ANALYZUJEME ÚDAJE O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ
Hlavné úlohy a ciele SAŽP
- 12 | ÚZEMNOPLÁNOVACIE PROCESY
- 13 | STAROSTLIVOSŤ O MESTSKÉ A VIDIECKE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
Program obnovy dediny a súťaž Dedina roka
- 14 | SAŽP PLNÍ ÚLOHY V OBLASTI ENVIRONMENTÁLNEJ VÝCHOVY, VZDELÁVANIA A OSVETY
SAŽP organizuje vzdelávacie a informačné podujatia pre školy, ale aj pre dospelých
- 16 | SAŽP PODPORUJE PRINCÍPY ENVIRONMENTÁLNEHO MANAŽÉRSTVA A JE SÍDLOM RCBD
- 17 | SAŽP ZABEZPEČUJE IMPLEMENTÁCIU NÁRODNÝCH PROJEKTOV
- 18 | SAŽP SPROSTREDKUVA EUROFONDY V PROSPECH ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Sprostredkovateľský orgán pre operačný program Kvalita životného prostredia
- 20 | INFORMÁCIE O ŽIVOTNOM PROSTREDÍ TVORÍME V BINÁRNEJ SÚSTAVE
Informatika je organizačná súčasť SAŽP od jej počiatkov

ENVIROSLOVENSKO

- 4 | INFORMAČNÝ DEŇ K EURÓPSKEMU DOHOVORU O KRAJINE 2018
- 5 | MEDZINÁRODNÝ FILMOVÝ FESTIVAL EKOTOPFILM – ENVIROFILM OPĀŤ V BRATISLAVE A V BANSKEJ BYSTRICI
- 6 | ZELENÝ MERKÚR OCEŇUJE EKOFIRMY, KTORÉ ROBIA SVET KRAJŠÍM...
- 22 | SAMOSPRÁVNE KRAJE A ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

OP KŽP

- 24 | V APRÍLI OČAKÁVAME VYHLÁSENIE VÝZVY NA VODOZÁDRŽNÉ OPATRENIA V URBANIZOVANEJ KRAJINE
- 25 | ODBOR KONTROLY VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA

ENVIROVÝCHOVA

- 26 | ENVIRONMENTÁLNA VÝCHOVA A VZDELÁVANIE – ČO NA TO KRAJSKÉ SAMOSPRÁVY?
- 27 | VÝSKUMNÝ ÚSTAV VYSOKOHORSKEJ BIOLÓGIE
- 28 | HYPERICUM 2018 V ZNAMENÍ BIODIVERZITY
- 28 | VEVERIČKY ZO ZÁKOPČIA VYHRALI SÚŤAŽ O NAJKRAJŠIU VTÁČIU BÚDKU

ENVIROTRENDY

- 29 | SCENÁRE VÝVOJA V ŽIVOTNOM PROSTREDÍ

ENVIROPROJEKT

- 30 | KVALITA PITNEJ VODY V SÚKROMNÝCH STUDNIACH NA SEVEROVÝCHODE SLOVENSKA
- 32 | EURÓPSKA STRATEGICKÁ VÝSKUMNÁ AGENDA PRE INTEGROVANÉ PRIESTOROVÉ PLÁNOVANIE, VYUŽITIE ÚZEMIA A MANAŽMENT PŮDY

ENVIROSVET

- 33 | POZNATKY Z VÝSKUMU VPLYVU AUTOMOBILovej DOPRAVY NA MEDVEĎA HNEDÉHO

ENVIRORELAX

- 34 | SLOVENSKO – KRAJINA VYHASNUTÝCH SOPIEK

Enviromagazín 2/2018 je financovaný s podporou Environmentálneho fondu.



enviro magazín

- 🌿 odborný časopis o životnom prostredí, XXIII. ročník, 2. číslo (apríl 2018)
- 🌿 vydáva Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky a Slovenská agentúra životného prostredia (IČO 00 626 031) šesťkrát ročne, www.enviromagazin.sk
- 🌿 evidenčné číslo – EV 636/08
- 🌿 medzinárodné štandardné číslo seriálu – ISSN 1335-1877

Adresa redakcie: SAŽP, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica, tel.: 048/ 43 74 122, mobil: 0907 854 204, e-mail: enviro@sazp.sk

Redakčná rada: Milan Chrenko, Slavomír Held (obaja MŽP SR), Matej Ovcíarka, Michal Klaučo, Alica Kučerová (všetci SAŽP), Michaela Mrázová, Viktória Ihringová (obe ŠOP SR), Róbert Jelínek (ŠGÚDŠ), Pavel Machava (SVP, š. p.), Kateřina Hrušková (SHMÚ),

Marián Schwarz (TUZVO), Daniela Ďurčanská (UNIZA), Marek Drimal (UMB), Nadežda Številová (TUKE), Peter Fedor (Prírodovedecká fakulta UK), Jozef Klinda

Redaktorka: Iveta Kureková (SAŽP)

Jazykové korektúry: Stela Solčianska

Tlač, grafické a editorské práce: Kasico, a. s.

Papier: CLARO SILK, 115 g/m² vnútro, 250 g/m² obálka, matný

Fotografia na titulnej strane: archív SAŽP

Nevyžiadané rukopisy a fotografie nevraciamy. Redakcia si vyhradzuje právo na korigovanie a krátenie textov v prípade potreby. Kopírovanie a rozširovanie časopisu, prípadne jeho častí výhradne s povolením vydavateľa.



Milí čitatelia,

Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP) – jediná priezovná organizácia Ministerstva životného prostredia SR – si v tomto roku pripomína štvrtstoročie svojej činnosti. Pri tejto príležitosti vám v hlavnej téme **SAŽP – štvrtstoročie v službách životného prostredia** prinášame spracovaný prehľad najdôležitejších činností a úloh, ktoré SAŽP plní v oblasti ochrany životného prostredia a tvorby krajiny v súlade s udržateľným rozvojom. V rubrike EnviroSlovensko sa dočítate o informacnom dni k Európskemu dohovoru o krajine a o vyhlásení Ceny Slovenskej republiky za krajinu. Nájdete v nej aj mená víťazov súťaže Zelený Merkúr, ktorá je zameraná na ekologické správanie firiem a ktorej cieľom je podporiť a zviditeľniť organizácie, ktoré rozvíjajú svoje aktivity v súlade s prírodou a s cieľmi udržateľného rozvoja. V rámci rubriky vám prinášame aj prvú časť príspevku Samosprávne kraje a životné prostredie, v ktorom sa

dočítate o rôznorodých aktivitách Bratislavského a Trnavského samosprávneho kraja, zameraných na oblasť ochrany a tvorby životného prostredia. Scenáre vývoja v životnom prostredí vám predstavíme prostredníctvom rubriky Envirotrendy a na našich stránkach nájdete informácie aj o ďalších dvoch zaujímavých enviroprojektoch. Prvý je zameraný na Európsku strategickú výskumnú agendu pre integrované priestorové plánovanie, využitie územia a manažment pôdy a ďalší na kvalitu pitnej vody vo vybraných súkromných studniach na severovýchode Slovenska. Prostredníctvom rubriky Envirorelax vám priblížime sopky Slovenska.

Príjemné čítanie!

RNDr. Michal Klaučo, PhD.

zástupca generálneho riaditeľa SAŽP pre environmentalistiku, poverený zastupovaním riaditeľa sekcie environmentalistiky a riadenia projektov SAŽP

Informačný deň k Európskemu dohovoru o krajine 2018

Otázkam starostlivosti o krajinu v rámci implementácie jedného z dohovorov Rady Európy na Slovensku bol venovaný 10. ročník Informačného dňa k Európskemu dohovoru o krajine (EDoK).

Seminár sa uskutočnil 20. marca v priestoroch Slovenskej lesníckej a drevárskej knižnice pri Technickej univerzite (TU) vo Zvolene. Organizovala ho Slovenská agentúra životného prostredia v spolupráci s Fakultou ekológie a environmentalistiky TU vo Zvolene a so Slovenskou lesníckou a drevárskou knižnicou pri TU vo Zvolene.

Prvý blok prednášok bol zameraný na uplatňovanie zásad EDoK na rôznych úrovniach, od európskej až po miestnu. Jeho súčasťou bola aj informácia zástupcu SAŽP o vyhlásení piateho ročníka Ceny Slovenskej republiky za krajinu (15. marec 2018), ktorá vyzdvihuje vzorové

realizácie v starostlivosti o krajinu.

Občianske združenie Levický okrásľovací spolok prezentovalo svoju činnosť pri revitalizovaní a zveľaďovaní urbanizovaného prostredia, čím sa naplnil zámer organizátorov vyzdvihnúť záslužnú a inšpiratívnu činnosť dobrovoľníkov v rôznorodých aktivitách starostlivosti o krajinu. So šírením príkladov dobrej praxe pri obhospodarovaní poľnohospodárskej krajiny súvisel príspevok zástupcu TU Zvolen, ktorá koordinuje medzinárodný projekt FEAL, realizovaný v rámci ERAZMUS+, zameraný na vzdelávanie mladých a malých farmárov o hodno-

te a možnostiach pretvárania krajiny s cieľom dosiahnutia pozitívnych zmien v krajinej pokrývke, zvýšenia kvality krajiny a tým podpory jej mimoproduktívnej funkcie.

Ďalší príspevok zástupcu TU vo Zvolene sa zaoberal vzťahom adaptačných opatrení na zmenu klímy a protipovodňovej ochrany krajiny na príklade k. ú. Čierneho Balogu. Opatrenia spočívali najmä v návrhu ekostabilizačných a retenčných opatrení na poľnohospodárskej pôde a v návrhu vodozadržných objektov na vodných tokoch. Súčasťou výsledkov štúdie bola bilancia účinnosti jednotlivých opatrení z hľadiska zadržania povodňových prietokov, ako i zhodnotenie pomeru finančnej náročnosti realizácie opatrení v pomere k ich efektívnosti.

V záverečnej časti podujatia zástupcovia SAŽP prezentovali

príklady adaptačných opatrení na zmiernenie dosahov zmeny klímy. V prvom príspevku predstavili vzorové aktivity obcí zamerané na realizáciu zelenej infraštruktúry a adaptačných opatrení na zmiernenie dosahov klímy, financované z Programu obnovy dediny, ktoré boli zamerané predovšetkým na výsadbu zelene v urbanizovanom prostredí a alejí vo voľnej krajine. Druhý príspevok bol venovaný spracovanému Katalógu vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny (SAŽP 2017), ktorý je sprístupnený na www.sazp.sk/app/cmsSiteBoxAttachment.php?ID=430...0. Seminár ukončila podnetná diskusia.

Text: Iveta Bohálová, SAŽP



MFF Ekotopfilm – Envirofilm

Po úspešnom turné, počas ktorého festival navštívil 40 miest Slovenska v rámci Ekotopfilm – Envirofilm TOUR, zakotví medzinárodný festival filmov (MFF) opäť v Bratislave a v Banskej Bystrici, aby návštevníkom ponúkol pestrý program počas piatich dní od 30. apríla do 4. mája 2018.



Čestná hostka MFF Ekotopfilm – Envirofilm 2016 Dr. Jane Goodall pri preberaní vzácnnej pocty Honour of Ekotopfilm z rúk ministra životného prostredia SR Lászlóa Solymosa

Už 45. ročník MFF o trvalo udržateľnom rozvoji návštevníkom predstaví viac ako **80 dokumentárnych filmov z 33 krajín sveta**. Filmový program ponúkne okrem prírodopisných filmov aj investigatívne filmy či úspešné príbehy. Inovatívny dizajn, potravinový odpad, pôvodní obyvatelia, pytliacke praktiky, vyprahnutá Austrália či odlesnená Amazónia; tieto a ďalšie témy spracúvajú súťažné snímky domácich i zahraničných režisérov.

Jane Goodall opäť na Slovensku prostredníctvom filmového plátna

Slovenskú premiéru bude mať na festivale oceňovaný životopisný dokumentárny film Jane amerického režiséra Bretta Morgena. Použitím doteraz nepublikovaných záberov z archívov National Geographic rozpráva film príbeh renomovanej primatologičky a aktivistky Jane Goodall o jej prvých objavoch a výskumoch v Tanzánii. Film

sa sústreďí na jej prácu v teréne a príbehy šimpanzov, ktoré boli predmetom jej výskumnej práce. Dokument ponúka neopakovateľný, intímny portrét ženy, ktorá sa napriek všetkému stala jednou z najobdivovanejších ochránok prírody na celom svete.

Festival pre všetkých

Cieľom podujatia je inšpiratívnym spôsobom meniť správanie spoločnosti vo vzťahu k životnému prostrediu a vytvoriť priestor na otvorenú diskusiu o otázkach trvalo udržateľného rozvoja. Každý, komu nie je ľahostajné dianie a prostredie okolo nás, je na festivale vítaný. Predpokladne bude tradične vyhradené pre Junior festival, určený pre vopred prihlásené základné a stredné školy. Organizátori okrem filmového programu sľubujú aj sprievodné prednášky a diskusie na aktuálne témy. Vstup na filmové premietania a sprievodný program je voľný.

Úspešná spolupráca

Hlavným partnerom MFF Ekotopfilm – Envirofilm 2018 je

opäť Slovenská agentúra životného prostredia, ktorá si v tomto roku pripomína štvrtstoročie svojej činnosti. K jej najpopulárnejším aktivitám u širokej verejnosti patril viac ako dve desaťročia MFF o životnom prostredí Envirofilm. Podpisom partnerskej dohody v roku 2015 došlo k jeho zlúčeniu s MFF Ekotopfilm a jej výsledkom je kooperácia dvoch významných tradičných podujatí, ktoré spája ochrana životného prostredia. Pod záštitou Ministerstva životného prostredia SR vytvorili širšiu platformu na šírenie environmentálnych myšlienok prostredníctvom dokumentárnych snímok, ale aj cez rozmanité sprievodné podujatia. Viac informácií o programe festivalu vrátane sprievodných podujatí, prostredníctvom ktorých si SAŽP pripomenie aj svoje jubileum, nájdete na webových stránkach www.ekotopfilm.sk a www.envirofilm.sk.

*Text: Gabriela Sičáková,
MFF Ekotopfilm – Envirofilm
Foto: archív SAŽP*

Realizovali ste aktivity prospešné krajine alebo viete o takých?

Predstavte nám ich

prostredníctvom 5. ročníka

CENY SLOVENSKEJ REPUBLIKY ZA KRAJINU.

Prihlášku zašlite do 30. júna 2018. Nájdete ju v časti aktuálny ročník na webstránke:

www.cenazakrajinu.sk



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



SLOVENSKÁ
AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO
PROSTREDIA



Zástupcovia víťazných firiem súťaže Zelený Merkúr

Zelený Merkúr oceňuje ekofirmy, ktoré robia svet krajším...

Súťaž Zelený Merkúr je zameraná na ekologické správanie firiem a jej cieľom je podporiť a zviditeľniť organizácie, ktoré rozvíjajú svoje aktivity v súlade s prírodou a s cieľmi udržateľného rozvoja. Kritériami na hodnotenie aktivít firiem je rozvoj a realizácia iniciatív podporujúcich obhospodávanie. Doplňujúcim kritériom je účasť na dobrovoľných schémach, ako sú Schéma pre environmentálne manažérstvo a audit, Environmentálne označovanie produktov, Environmentálne technológie a Zelené verejné obstarávanie. SAŽP je odborným garantom súťaže Zelený Merkúr a má svoje zastúpenie aj v hodnotiacej komisii.

Súťaž Zelený Merkúr vyhrala spoločnosť **AGRO CS Slovakia, a. s., z Lučenca**. Odborná hodnotiacia komisia ju ocenila prvým miestom za odobranie biologicky rozložiteľných odpadov z iných organizácií a ich následné spracovanie. Ďalej za zníženie spotreby neobnoviteľného zdroja náhradou za obnoviteľný a za využitie a predaj vznikajúcich vedľajších výrobkov či medziproduktov. Cenu za firmu AGRO CS z Lučenca prebral výrobný riaditeľ Štefan

Haban, ktorý sa už teší na druhý ročník súťaže a dúfa, „že do ďalšieho ročníka súťaže sa zapojí omnoho viac firiem a spoločností a spoločnými silami budeme robiť svet krajší“. Na druhom mieste skončila za smerovanie k bezodpadovej technológii ťažby a spracovania suroviny, za využitie odpadov ako suroviny na ďalšie spracovanie a za zníženie spotreby zdrojov využitím uzavretého cyklu spoločnosť **Slovenské magnezitové závody, a. s., Jelšava**. Cenu za

tretie miesto si prevzali zástupcovia firmy **Brother Industries (Slovakia), s. r. o., z Krupiny** za spätný odber odpadu z vlastných výrobkov, dôkladné triedenie a následné opätovné využitie a zhodnocovanie vznikajúcich odpadov. Súťaž bola vyhodnotená 1. marca 2018 počas slávnosti, ktorá uzavrela zasadnutie valného zhromaždenia Banskobystrickej regionálnej komory Slovenskej obchodnej a priemyselnej komory (BBRK SOPK).

Súťaž Zelený Merkúr vyhlásila BBRK SOPK v spolupráci so Slovenskou agentúrou životného prostredia, za ktorú ceny odovzdával Ivan Doletina, vedúci odboru národných projektov SAŽP. Vo svojom prihovore zdôraznil, že „SAŽP si váži všetky organizácie, ktoré sa do súťaže zapojili a tým prejavili svoju spoločenskú zodpovednosť a prínos v ochrane prírody v oblasti, v ktorej vykonávajú svoju činnosť“.

Text a foto:

Iveta Kureková, SAŽP



SAŽP - ŠTVRTSTOROČIE V SLUŽBÁCH ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Štvrťstoročie je z pohľadu organizácie, akou je Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP), dostatočne dlhým obdobím na to, aby sa vyprofilovala a získala svojou činnosťou zameranou na starostlivosť o životné prostredie a tvorbu krajiny v súlade so zásadami trvalo udržateľného rozvoja dostatočne vysoký kredit. Som rád, že SAŽP sa pri ohliadnutí späť, napriek mnohým turbulenciám, ktoré sprevádzali jej činnosť, môže pochváliť množstvom zrealizovaných programov, projektov a aktivít v prospech environmentu, ktorými sme sa dostali do povedomia širokej verejnosti. Naši odborní zamestnanci sa podieľali na mnohých návrhoch environmentálnych stratégií, koncepcií, programov, plánov, právnych predpisov, technických noriem a metodík, vypracúvali štúdie, prehľady a správy, sú tvorcami envirodatabáz a spolupracujú s renomovanými domácimi a medzinárodnými organizáciami a inštitúciami. Od roku 2015 plníme ďalšiu dôležitú úlohu, keď SAŽP pribudla funkcia

sprostredkovateľského orgánu pre operačný program Životné prostredie (OP ŽP) a operačný program Kvalita životného prostredia (OP KŽP). SAŽP ako jeden z troch sprostredkovateľských orgánov OP KŽP riadi a implementuje projekty prijímateľov o nenávratný finančný príspevok, zamerané na odpady, vodu, ovzdušie, environmentálne záťaž, zmenu klímy a ochranu prírody. Aj v tejto oblasti sa snažíme o dosiahnutie a splnenie stanovených cieľov v rámci každoročného čerpania záväzku a naplňania hodnôt merateľných ukazovateľov v programovom období 2014 – 2020. Jedným z významných krokov SAŽP je aj jej aktívna účasť v procese riešenia environmentálnych záťaž. Realizácia systematickej identifikácie environmentálnych záťaž, vybudovanie informačného systému environmentálnych záťaž a príprava Štátneho programu sanácie environmentálnych záťaž 2016 – 2021 vytvorili významný základ pre odstraňovanie záťaž aj zo zdrojov OP ŽP a OP KŽP. SAŽP zabezpečuje vysokoodborné činnosti napr. aj v oblastiach manažmentu environmentálnych rizík, prevencie závažných priemyselných havárií, posudzovania vplyvov na životné prostredie či environmentálnej výchovy a vzdelávania. Veľkú nádej vkladá SAŽP v roku jej štvrťstoročnice aj do národných projektov Zlepšenie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku a Podpora biodiverzity prvkami zelenej infraštruktúry v obciach Slovenska – Zelené obce Slovenska. Pred nami je množstvo ďalších odborných úloh, pri ktorých sa spoliehame na prácu našich odborných zamestnancov, poskytujúcich služby v rámci ochrany a tvorby životného prostredia. Som veľmi rád, že vás môžeme s činnosťou SAŽP oboznámiť v hlavnej téme Enviromagazínu.

Ing. Matej Ovčiarka
generálny riaditeľ SAŽP

SAŽP má vo svojich rukách presadzovanie environmentalizmu...

Rezort životného prostredia prešiel v roku 1993 významnými zmenami, v rámci ktorých odštartovala svoju činnosť v júli 1993 aj Slovenská agentúra životného prostredia (SAŽP). Návrh na jej vznik vypracoval a na schválenie predložil Jozef Klinda, ktorého sme pri príležitosti jej štvrtstoročného jubilea požiadali o rozhovor.

Pán Klinda, s akým zámerom ste vypracovali a predložili na schválenie návrh na vznik SAŽP?

Pôvodne išlo o Návrh na vykonanie zmien v rozpočtových a príspevkových organizáciách rezortu Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR), ktorý by zlúčil 38 organizácií územného rozvoja a 3 pracoviská Slovenského hydrometeorologického ústavu, špecializované na odpady a ekologické informácie. Samozrejme, s týmito organizáciami a orgánmi štátnej správy, ktoré ich riadili, som spolupracoval. Viaceré z nich už boli zdemolované a hľadali východisko z ťažkej situácie. Z nich mala vzniknúť už k 1. aprílu 1993 **Slovenská environmentálna agentúra** s poslaním zabezpečovať:

- prierezovo rozvoj environmentalistiky a všetkých jej sektorov, pre ktoré neboli dovtedy zriadené osobitné organizácie,
- koordináciu ostatných sektorových organizácií ako právnych subjektov v rezorte,
- odbornú pomoc samostatným okresným a obvodným úradom životného prostredia pri výkone štátnej správy,
- sústredovanie, spracúvanie a vyhodnocovanie environmentálnych informácií, environmentálnu výchovu a organizáciu enviropodujati.

Viedli ma k tomu výlučne odborné a racionálne dôvody, najmä nevyhnutnosť zavedenia poriadku do neudržateľného stavu a manažovania 219 organizácií, začlenených postupne od roku 1990 do riadenia Slovenskej komisie pre životné prostredie, pretransformovanej v roku 1992 na MŽP SR. K tomu treba pridať výraznú redukciu v štátnom

rozpočte na rok 1993, vznik nových odborov environmentalistiky, potrebu zmien v zmysle prvej stratégie štátnej environmentálnej politiky. Nechýbali ani poznatky o obdobných environmentálnych agentúrach v zahraničí. Slovensko potrebovalo „dobechnúť tento vlak“, zmeškaný v osemdesiatych rokoch, keď sa nám nepodarilo presadiť samostatné rezorty životného prostredia na Slovensku a v Česku. Keďže na prelome rokov 1992/1993 sme slová odvodené od slova environment na Slovensku veľmi nepoužívali, tento návrh sa mi v operatívnej porade ministra životného prostredia SR nepodarilo presadiť a vyžiadal si prepracovanie. Organizáciu som teda jednoducho premenoval na **SAŽP**; ťažšie bolo do nej začleniť aj určených 11 ďalších organizácií. Na moje odborné argumenty proti takémuto opatreniu som nedostal odpoveď.

SAŽP plní od svojho vzniku množstvo odborných úloh. Ako hodnotíte jej štvrtstoročné pôsobenie v kľúčových odboroch, v ktorých vykonáva svoju činnosť na Slovensku, osobitne pre MŽP SR a pre ostatné orgány štátnej správy starostlivosti o životné prostredie?

Takéto hodnotenie s vymenovaním úspechov i neúspechov v jednotlivých sektoroch by si vyžiadalo väčší priestor. Možno by na to nestačilo ani celé číslo časopisu. Tak ako celý rezort životného prostredia, aj SAŽP za 25 rokov zažila mnohé turbulencie a reorganizácie. Niektoré boli prínosom, no iné išli opačným smerom. Napríklad stratila skoro všetky regionálne centrá, ktoré zároveň predstavovali ce-

loslovenské sektorové pracoviská. Neraz sa z rôznych dôvodov vyskytli snahy o jej likvidáciu. Minimálne štyrikrát som musel obhajovať aj jej opodstatnenosť a, našťastie, zlo nezvítavilo. Verím, že dnes už nikto nepochybuje, že SAŽP si našla svoje miesto, je užitočná a ostane prínosom pre zabezpečovanie starostlivosti o životné prostredie.

Pamätníci si určite spomínajú, že spočiatku mala SAŽP na starosti aj ochranu prírody, ktorá z nej bola vyčlenená v roku 2000 po vzniku Štátnej ochrany prírody SR. Ako sa s odstupom času pozeráte na tento krok?

Išlo o spomenuté nešťastné rozhodnutie z marca 1993 o začlenení organizácií ochrany prírody a jaskyniarstva do SAŽP. Toto rozhodnutie narúšalo celkovú navrhovanú koncepciu a systém organizácie SAŽP, lebo rovnako tak mohli byť do nej začlenené aj ostatné veľké sektorové organizácie (napr. SHMÚ, VÚVH, ŠGÚDŠ). Odborné a systémové argumenty u ľudí, ktorí dovtedy nič neriadili, nezavážili. Ukázalo sa, že išlo najmä o nezverejnené politické dôvody, ktoré dodnes len tuším. Spôsobili však následne mnohé problémy, takže som neskôr spolu s príslušnou sekciou vyvinul úsilie na ich odstránenie a vyčlenenie tohto envirosektoru zo SAŽP do novozriadenej ŠOP SR.

Ako vidíte budúcnosť SAŽP aj vzhľadom na aktuálne environmentálne problémy, ktoré sa musia v najbližšom období riešiť, ako sú klimatické zmeny, úbytok biodiverzity či nedostatok surovinných zdrojov?

Podstata vzniku SAŽP sa nemenila, aj keď v roku 2015 pre-

vzala funkciu sprostredkovateľského orgánu pre prioritné osi 1 a 2 operačného programu Kvalita životného prostredia na roky 2014 – 2020. Samozrejme, stoja pred ňou nové výzvy a úlohy. Mnohé problémy pretrvávajú a vznikajú nové, ktoré nás i celý svet trápia a neustále budú negatívnymi zmenami v životnom prostredí ohrozovať. Nepostačí však len realizácia nápravných opatrení na miestach a v sektoroch, kde vytvárajú hrozby a spôsobujú aj nemalé škody. Musíme venovať väčšiu pozornosť aj prevencii – „predchádzaniu zla“. Kým v prvom prípade ide prevažne o finančne náročné „odstraňovanie zla“, v druhom aj o neinvestičné kreatívne aktivity, ktoré môže práve odborný potenciál SAŽP so svojimi partnermi rozvinúť a uplatňovať. Presadzovanie environmentalizmu, rozvoj environmentalistiky a environmentálnej výchovy má v značnej miere stále vo „svojich rukách“. SAŽP má jednu prioritnú spoločenskú úlohu: S využitím svojho intelektuálneho potenciálu a zverených prostriedkov pomáhať koncepčnému, systémovému a cielavedomému zlepšovaniu životného prostredia; predchádzať vzniku zla, ktoré tento environment a kvalitu nášho života v ňom ohrozuje, poškodzuje a ničí; tam, kde existuje a vzniká, treba takéto zlo odhaľovať, obmedzovať a likvidovať. Pri tejto službe v prospech každého z nás jej vyjadrieme vďaka, podporu a spoločne zaželayme úspechy. Budú to úspechy celého Slovenska.

Text: redakcia

SAŽP vykonáva už štvrtstoročie služby v oblasti starostlivosti o životné prostredie

Jubileum oficiálne oslávi **celodenným moderovaným podujatím 8. júna 2018 na Námestí SNP v Banskej Bystrici**, ktorým si pripomenie nielen **najlepšie momenty za 25 rokov svojej činnosti**, ale aj **Svetový deň životného prostredia**.

Svoju účasť na podujatí prisľúbili spoločnosť Energie pre Vás, ktorá bude propagovať zelené technológie, úspory energie i udržateľnú dopravu, Nadácia Ekopolis, ale aj niektoré rezortné inštitúcie Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR). SAŽP si štvrtstoročie vzniku pripomenie aj sprievodnými podujatiami 45. ročníka medzinárodného filmového festivalu Ekotopfilm – Envirofilm 2018. Jubileum chce osláviť aj prácou v prospech životného prostredia, a preto pripravuje environmentálne podujatie pre zamestnancov SAŽP, ktorého súčasťou bude dobrovoľnícky deň **Ako dar pre prírodu**. Veď práve starostlivosť o životné prostredie a tvorba krajiny v súlade so zásadami trvalo udržateľného rozvoja je hlavnou úlohou

SAŽP, ktorá je jedinou prierezovou odbornou organizáciou MŽP SR s celoslovenskou pôsobnosťou.

SAŽP bola **zriadená rozhodnutím ministra životného prostredia SR 17. mája 1993**. V zmysle štatútu SAŽP a kontraktu s MŽP SR **plní odborné úlohy v oblasti starostlivosti o životné prostredie**, vymedzené predmetom činnosti v jej zriaďovacej listine. SAŽP ich zabezpečuje pre zriaďovateľa, pre výkon orgánov štátnej správy, organizácie verejnej správy, samosprávy, Európsku úniu, medzinárodné inštitúcie, univerzity, mimovládne organizácie i pre odbornú a laickú verejnosť. V súčasnosti má SAŽP 237 zamestnancov, ktorí pracujú v jej sídle v Banskej Bystrici, ale aj na pracoviskách v Bratislave,

v Žiline a v Zemiarskej Olči.

Úlohy plní v zmysle **plánu hlavných úloh SAŽP**, ktoré sú v posledných rokoch rozdelené do ôsmich oblastí: **I. Hodnotenie životného prostredia, II. Environmentálna informatika; III. Environmentálne služby; IV. Environmentálne manažérstvo a nástroje environmentálnej politiky; V. Starostlivosť o mestské a vidiecke životné prostredie; VI. Environmentálna výchova, vzdelávanie, osвета a komunikácia; VII. Reporting a podpora plnenia medzinárodných záväzkov, medzinárodná spolupráca, VIII. Podpora štátnej environmentálnej politiky**. V rámci jednotlivých oblastí plní SAŽP v súčasnosti úlohy prostredníctvom **sekcie environmentalistiky a riadenia**

projektov, sekcie fondov EÚ, sekcie ekonomiky a prevádzky a sekcie environmentálnej informatiky.

SAŽP zároveň plní funkciu **sprostredkovateľského orgánu** pre operačný program Kvalita životného prostredia (OP KŽP). V programovom období 2014 – 2020 je SAŽP zmluvou o vykonávaní časti úloh riadiaceho orgánu sprostredkovateľským orgánom poverená výkonom úloh OP KŽP v oblasti programovania, realizácie projektov, monitorovania a hodnotenia operačného programu, informovania a komunikácie, ako i v prierezových oblastiach.

Kvalitu poskytovaných služieb a environmentálny prístup garantuje SAŽP certifikátmi kvality a environmentálneho manažérstva podľa noriem ISO 9001 a 14001.

Text: Iveta Kureková, SAŽP

Zdravica k 25 rokom činnosti SAŽP

Dvadsaťpäť rokov znamená v ľudskom živote dosiahnutie plnosti fyzických aj duševných síl. Síce v SAŽP sú zastúpené osoby rôzneho veku, ale práve táto diverzita mladosti, elánu a skúseností, zjednocovaná práve dospelosťou inštitúcie, znamená naplnenie cieľov a blahodarných dosahov činnosti SAŽP na starostlivosť o životné prostredie v SR. K histórii SAŽP možno ešte pridať dva roky. Totiž predchodcom SAŽP, ustanoveným podobne ako súčasné SAŽP na odbornú-agentúrnu službu vtedy novonarodenému ústrednému orgánu štátnej správy pre životné prostredie – Slovenskej komisii pre životné prostredie, bolo Krajinno-ekologické centrum, založené ešte v roku 1990 v Banskej Štiavnici. Počas dospievania SAŽP – ak už

SAŽP personifikujeme – sa jej myslenie aj činnosť menili. Agentúru neobišli ani lepšie, ani horšie obdobia, robila alebo bola nútená robiť všeličo, na čo bola aj na čo nebola predurčená. Niečo zdedila z rôznych inštitúcií, na ktorých základoch (či troskách) bola vybudovaná, niečo jej bolo nanútené politicky, voluntaristicky, s väčším či menším pochopením, aké poslanie má mať odborná agentúra.

Zdravica k narodeninám však má byť zdravicou, analýza činnosti SAŽP patrí inde. Tolkó však určite možno vysloviť aj v zdravici, že v súčasnosti už SAŽP naozaj dospela, jej činnosť sa ustálila, je naozaj odbornou organizáciou rezortu životného prostredia, zameraná v rozhodujúcej miere na agentúrnu činnosť. Jej činnosť

okrem služieb vlastnému rezortu a štátnej správe poznajú a v širšej miere využívajú verejnosť, samospráva, vedecké, vzdelávacie a iné odborné inštitúcie.

Napriek tomuto upokojujúcemu konštatovaniu stanovenie nových cieľov je stále prípustné, ba aj potrebné. Bez snahy o narušenie slávnostnej chvíle by som chcel podčiarknuť, aby SAŽP posilňovala svoju pozíciu strešnej odbornej agentúry, ktorá najmä premostuje priestor medzi zámermi a činnosťou rigidného ústredného orgánu štátnej správy a predstavou aj potrebami celej spoločnosti, prenáša informácie o životnom prostredí do odbornej aj laickej sféry. To si vyžaduje vysokokvalitnú odbornú prácu, organizáciu odborných podujatí, koncepčný rozvoj všet-

kých foriem environmentálnej výchovy a styku s verejnosťou na zvyšovanie ekologického vedomia aj vedomostí, koncepčný rozvoj integrovaného informačného systému o životnom prostredí, rozvoj spolupráce s vedeckou a odbornou sférou. Nesmieme zabudnúť ani na zvyšovanie kvality a intenzity spolupráce s podobnými agentúrami v zahraničí, najmä v rámci EÚ.

K tomuto prajem SAŽP ako mladuche v plnej sile minimálne do nasledujúceho storočia veľa síl na zmysluplnú prácu a ešte viac neuchtávajúceho elánu.

László Miklós,
exminister životného prostredia
SR (1998 - 2006)

Poskytujeme environmentálne služby a pracujeme s údajmi o životnom prostredí

Medzi hlavné úlohy SAŽP patrí poskytovanie environmentálnych služieb, ale aj práca s údajmi týkajúcimi sa životného prostredia (ŽP), ich zber, spracovanie a analýza. Cieľom je zabezpečenie objektívnych, spoľahlivých a porovnateľných informácií, ktoré sú súčasťou vstupov na prijatie strategických i programových dokumentov, ako aj nevyhnutných opatrení na ochranu ŽP. Zároveň zabezpečujú informovanosť verejnosti o stave ŽP.

Analýzy a hodnotenie ŽP, tvorba publikácií a poskytovanie informácií

V prvopočiatoch bola činnosť SAŽP zameraná na spracovanie **Správy o stave ŽP Slovenskej republiky** za obdobie rokov 1992 – 1993, od roku 1994 ju spracúva a vydáva každoročne. Jej súčasťou sú **údaje o stave ŽP**

mentálnych cieľov, ako aj k udržateľnému rozvoju. Významne pomáhajú pri plánovaní, stanovovaní politických cieľov, kontrole ich plnenia a tvorbe následných opatrení a nástrojov smerujúcich k ich dosiahnutiu v rôznych koncepcných a strategických dokumentoch. Rovnako sú zdrojom informácií z rôznych

environmentálne, eticky; Stávajú sa sektory hospodárstva SR zelenšími? Najnovšie sa SAŽP venuje aj oblasti tvorby **výhladových informácií, štúdií a prognóz**. V roku 2016 pripravilo Centrum sociálnych a psychologických vied SAV v spolupráci s MŽP SR, SAŽP a odborníkmi z viacerých oblastí **hodnotenie globálnych megatrendov** v perspektíve SR – Globálne megatrendy a implikácie pre SR. Táto analýza je založená na hodnotení 11 megatrendov definovaných Európskou environmentálnou agentúrou (EEA). Všetky výstupy sú prístupné na Enviroportáli a prispievajú k naplneniu práva občanov SR na včasné a pravdivé informácie o ŽP. SAŽP zabezpečuje komunikáciu v oblasti poskytovania informácií aj na medzinárodnej úrovni vo vzťahu k Európskej únii (EÚ) a jej štruktúram, ako aj vo vzťahu k OECD. Taktiež aktívne spolupracuje v oblasti výmeny skúseností a znalostí pri tvorbe správ a indikátorov vo vzťahu k ďalším krajinám. Je partnerom EEA v rámci projektu zameranom na podporu budovania kapacít v tejto oblasti pre 6 krajín Východného partnerstva.

siete Eionet SK, ktorá zabezpečuje požiadavky EEA na vybrané environmentálne témy. Sieť tvorí 74 odborníkov a plní funkciu člena riadiacej rady. Národní experti sa zúčastňujú na pracovných stretnutiach, web konferenciách a workshopoch. SAŽP pravidelne prispieva, na základe národného reportingu a tvorby Správy o stave ŽP, do päťročnej správy EEA, **SOER – Stav a perspektíva v Európe**, ktorá predstavuje súhrnné hodnotenie stavu, trendov a výhladov ŽP Európy. Obsahuje údaje a hodnotenia vychádzajúce z regionálnej, národnej a globálnej úrovne a porovnania medzi krajinami. Aktuálne sa pripravuje správa SOER 2020.

Posudzovanie vplyvov na ŽP (EIA/SEA)

Túto tému rieši SAŽP od jej vzniku a zároveň aj od vzniku a účinnosti prvého zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP na Slovensku (zákon NR SR č. 127/1994 Z. z.). V rámci procesu je oslovená **na vypracovanie nezávislých odborných stanovísk** pre navrhované činnosti a strategické dokumenty. SAŽP sa angažuje aj v oblasti **prípravy, tvorby a implementácie projektov**. V roku 2002 bol realizovaný twinningový projekt (jeho udržateľnosť čiastočne pretrváva dodnes), zameraný na **budovanie a prevádzku IS pre proces EIA/SEA**, pravidelné školenia štátnej správy, vydávanie propagačných materiálov a vytvorenie **Dokumentačného centra EIA/SEA na SAŽP**. Ďalším projektom bol projekt IMP3, prostredníctvom ktorého SAŽP spolupracovala na príprave **novely**

Problematike environmentálnych záťaží sa SAŽP venuje od roku 2002



a o príčinách a následkoch tohto stavu, ako aj o trendoch jeho vývoja a opatreniach na jeho ochranu a zlepšovanie vrátane medzinárodnej spolupráce. Analytické práce SAŽP sú založené na tvorbe **indikátorov a správ**, ktoré sa postupným vývojom štrukturalizovali do rôznych tematických skupín podľa ich zamerania.

Environmentálne indikátory ŽP

Predstavujú **významný nástroj v procese hodnotenia stavu a vývoja ŽP** smerom k účinnosti plnenia vytýčených environ-

mentálnych cieľov, ako aj k udržateľnému rozvoju. Významne pomáhajú pri plánovaní, stanovovaní politických cieľov, kontrole ich plnenia a tvorbe následných opatrení a nástrojov smerujúcich k ich dosiahnutiu v rôznych koncepcných a strategických dokumentoch. Rovnako sú zdrojom informácií z rôznych

Správy o ŽP

SAŽP vypracováva aj **viacero hodnotiacich správ a publikácií**. Medzi nimi sú napríklad Životné prostredie SR v kocke; SR smerom k zelenému hospodárstvu; Zelená domácnosť alebo konajme 3E – ekonomicky, envi-

Národný ohniskový bod (NFP)

Túto rolu plní SAŽP od roku 2004 pre spoluprácu s EEA a jej partnerskú sieť členských a spolupracujúcich krajín Eionet, ktorá sa zameriava na **poskytovanie včasných a kvalitných údajov, informácií a posudkov** na hodnotenie stavu ŽP v Európe a tlakov, ktoré naň pôsobia. V rámci funkcie NFP koordinuje SAŽP činnosť národnej

smernice EIA. V ďalších rokoch sa posilnilo postavenie SAŽP na tvorbe národnej legislatívy a jej zosúladovaní s požiadavkami vyplývajúcimi zo smernice EIA. Ide už o obdobie účinnosti zákona 24/2006 Z. z. V roku 2010 sa prvýkrát konala **medzinárodná konferencia EIA/SEA**, ktorá každý druhý rok vytvára fórum na prezentáciu poznatkov a skúseností z tejto oblasti. Od roku 2011 začala SAŽP organizovať **bilaterálne stretnutia zamerané na dohovor z ESPOO** (Dohovor EHK OSN E/ECE/1250 o hodnotení vplyvov na ŽP presahujúcich štátne hranice). SAŽP je od svojho vzniku oslovovaná na vypracovanie dokumentácií pre proces EIA/SEA nielen zriaďovateľom, ale aj podnikateľskými subjektmi. Ostatným vypracovaným dokumentom je Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy – aktualizácia.

Téma environmentálnych škôd (EŠ)

Táto téma je v SR uplatňovaná od roku 2007 prostredníctvom transponovanej smernice EP a Rady 2004/35/ES o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní EŠ a prostredníctvom zákona č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave EŠ a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Tie zaviedli nový typ zodpovednosti založený na zásade „znečisťovateľ platí“ s cieľom predchádzať vzniku kontaminovaných lokalít a zastaviť stratu biodiverzity. SAŽP spolupracuje s EK v pracovnej skupine expertov ELD, participuje pri príprave registra ELD v EÚ, v SR a **plní reportin-gové povinnosti** za SR. Aktivity SAŽP v tejto oblasti smerovali od roku 2007 k vytvoreniu komplexného systému procesov v oblasti environmentálnej zodpovednosti pre štátnu správu, prevádzkovateľov, odbornú verejnosť a poisťovací sektor, a to prostredníctvom informovanosti na webovej stránke (2007), IS prevencie a nápravy EŠ (IS PaNEŠ), odborných školení

a seminárov, poradenstva a konzultácií. Publikované boli informačné listy, brožúry a metodické materiály. V roku 2015 bol vytvorený **Integrovaný portál IS PaNEŠ** pre evidenciu údajov o EŠ alebo jej hrozbe v registri EŠ a moduly pre hodnotenie rizika (kalkulátor rizika on-line) a lokalizáciu relevantných prírodných zdrojov. Priebežne je vykonávaný update webstránky a upgrade IS, monitoring potenciálnych udalostí vzniku EŠ, ich pôvodcov a nákladov vynaložených na ich odstránenie. Poskytované sú poradenské služby pre štátnu správu a konzultačné služby pre verejnosť prostredníctvom Enviroportálu.

Problematika environmentálnych záťaží (EZ)

SAŽP sa jej venuje od roku 2002, keď z poverenia MŽP SR začala uskutočňovať projekt Realizácia geologických, sanačných a monitorovacích prác na územiach poškodených činnosťou Sovietskej armády. Cieľom bolo vypracovať rizikové analýzy súčasných a potenciálnych environmentálnych a zdravotných rizík vyplývajúcich z existencie týchto EZ a optimalizovať náklady potrebné na ich zníženie. Od roku 2003 spolupracujú experti SAŽP pri príprave legislatívy súvisiacej s EZ. Významná bola realizácia projektu **Systematická identifikácia EZ SR**, v rámci ktorého sa od roku 2006 do roku 2008 zmapovalo celé územie SR. Získané informácie o jednotlivých lokalitách sa stali základom **Informačného systému environmentálnych záťaží (IS EZ)**, prostredníctvom ktorého sú verejne dostupné a aktualizované. Projekt Dobudovanie informačného systému EZ posunul riešenie na ešte vyššiu úroveň, a to prepojením s inými IS v rámci envirorezortu. V priebehu rokov 2012 až 2015 realizovala SAŽP sériu projektov zo zdrojov operačného programu Životné prostredie (OP ŽP), zameraných na prácu s verejnosťou v oblasti EZ. SAŽP sa podieľala aj na príprave **Štátneho programu sanácie EZ (2016 – 2021)**, ktorý schválením

uznesením vlády položil základ sanácie najrizikovejších lokalít s EZ v SR.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania (IPKZ)

V SAŽP pôsobí pracovisko IPKZ už 15 rokov. Od roku 2003 vykonáva podpornú činnosť pre MŽP SR. Prvý zákon o IPKZ (č. 245/2003 Z. z.) vytvoril základ pre definovanie štatutárnych úloh pracoviska. V roku 2013 bol prijatý nový zákon o IPKZ (č. 39/2013 Z. z.), ktorý umožnil ďalší rozvoj v oblasti **poskytovania údajov a informácií o IPKZ** a prevádzkovania **IS IPKZ**, ktorý predstavuje verifikovaný zdroj údajov a informácií bez zbytočných duplicit a výrazne skvalitňuje a zjednodušuje prácu inštitúcií zapojených do procesu IPKZ. Pracovisko IPKZ zabezpečuje poradenstvo, konzultačnú činnosť a vzdelávanie a podieľa sa na vykonávaní úloh národného referenčného centra pre priemyselné znečistenie, ktoré bolo zriadené v štruktúrach EEA. Intenzívne spolupracuje i s SHMÚ, a to v oblasti ohlasovania údajov a informácií medzinárodným inštitúciám a so SIŽP na aktivitách Centra BAT. Po desiatich rokoch riešenia úloh v tejto oblasti bol princíp IPKZ prijatý ako nosný prístup pre riešenie komplexnej problematiky, akou sú priemyselné emisie, na úrovni EÚ. **Pracovisko IPKZ sa preto venuje aj prierezovo širším súvislostiam v oblasti priemyselných emisií.** Špecifickou úlohou je zastupovanie Slovenska v EHK OSN vo veci **Protokolu o uvoľňovaní a prenosoch znečisťujúcich látok** (Protokol PRTR), ktorý je jedným z pilierov Aarhuského dohovoru. Na národnej úrovni tvorí pracovisko v spolupráci s SHMÚ národný kontaktný bod (NFB) pre Protokol PRTR Aarhuského dohovoru.

Prevencia závažných priemyselných havárií (ZPH)

Pracovisko zamerané na prevenciu ZPH vzniklo v období prístupového procesu SR do EÚ

na základe požiadavky MŽP SR. V rokoch 2003 – 2004 riešilo medzinárodný projekt **Implementácia smernice 96/82/ES (SEVESO II) o priemyselnej bezpečnosti**, ktorého cieľom bolo implementovanie postupov pri prevencii ZPH v podnikoch s prítomnosťou vybraných nebezpečných látok a inštitucionálne posilnenie štátnej správy. Zamestnanci pracoviska sú od roku 2005 členmi výboru zloženého zo zástupcov členských štátov, tzv. Výboru kompetentných autorít, zodpovedných za implementáciu SEVESO smernice a odbornej pracovnej skupiny SEVESO Expert Group. Spracúvajú správu o implementácii SEVESO smernice a ako národní reportéri zabezpečujú nahlasovanie informácií do EÚ databáz (eSPIRS a eMARS). V rokoch 2013 – 2015 boli členmi pracovnej skupiny na prípravu **nového zákona o haváriách** (zákon č. 128/2015 Z. z.), ktorým bola do slovenského práva transponovaná nová smernica, tzv. SEVESO III. Pracovisko sa podieľa na tvorbe a pripomienkovaní právnych predpisov, prevádzkuje informačný systém prevencie ZPH, vykonáva činnosti vyplývajúce z členstva v Komisii pre prevenciu ZPH v SR, buduje informačno-poradenské a konzultačné centrum, organizuje odborné školenia a vydáva odborné materiály.

Pomoc podnikom v oblasti chemickej legislatívy

SAŽP implementovala v období rokov 2014 až 2015 projekt **Pomoc malým a stredným podnikom pri plnení legislatívnych požiadaviek v oblasti chemickej legislatívy** zameraný na zvýšenie informovanosti mikro, malých a stredných podnikov (MSP) v súvislosti s plnením povinností vyplývajúcich z chemickej legislatívy na úrovni EÚ i na úrovni SR. Projekt bol realizovaný s finančnou podporou EÚ v rámci OP Konkurencieschopnosť a hospodársky rast. Realizácia projektu vplyvula z potreby posilniť konkurenciu MSP v období pod-

statných legislatívnych zmien súvisiacich najmä s registráciou chemických látok a s klasifikáciou, označovaním a balením látok a zmesí. Počas implementácie projektu boli realizované školenia a poskytnuté poradenstvo a konzultácie. Podrobnejšie informácie o projekte sú prístupné na webovom sídle SAŽP.

Informačná a vzdelávacia kampaň o vodnom plánovaní

V rokoch 2008 - 2011 realizovala SAŽP tento projekt z OP ŽP v zmysle smernice 2000/60/ES vo vzťahu k ochrane prírody a krajiny. Cieľom bolo priblížiť verejnosti túto problematiku a informovať verejnosť o význame a možnostiach jej zapojenia do **prípravy plánov manažmentu povodí**. S týmto cieľom boli spracované informačné brožúry a pre pracov-

níkov štátnej správy na úseku vodného hospodárstva a ochrany prírody a krajiny, užívateľov vôd, zástupcov obcí, mimovládnych organizácií a vysokých škôl zorganizované odborné a poznávacie semináre. Z pohľadu verejnosti sa za najatraktívnejší výstup projektu považuje **e-learningový program o vodnom plánovaní**. Posledným výstupom projektu bolo grafické spracovanie, tlač a distribúcia Vodného plánu Slovenska.

Prechod na zelené hospodárstvo (T2gE)

SAŽP koordinovala aj projekt, ktorý získal finančné prostriedky z programu EÚ pre výskum a inovácie Horizont 2020, na realizáciu vlajkového podujatia ŽP počas nášho predsedníctva v Rade EÚ. **Medzinárodnú konferenciu pod názvom T2gE – Transition to the Green Eco-**



Z národného uvedenia Správy SOER v roku 2015

nomy zorganizovalo MŽP SR v spolupráci so SAŽP v septembri 2016 v Bratislave. Vytvorila priestor na diskusiu o kľúčových otázkach prechodu na zelené hospodárstvo, a keďže Slovensko chce byť v strednej Európe lídrom v tejto oblasti, MŽP SR ním odštartovalo tzv. **Bratislavský proces pre zelenú ekonomiku**. Ide o stabilnú platformu na výmenu skúseností, riešení a zhodnotenie pokroku smerom

k obnoviteľnému hospodárstvu. Bezprostredným pokračovaním procesu bol národný workshop **Prechod na zelené hospodárstvo: Výzvy a príležitosti z pohľadu podnikateľskej sféry**, ktorý sa konal v januári 2017 v Bratislave. Bližšie informácie na www.t2ge.eu.

Text: odbor hodnotenia a starostlivosti o krajinnú sféru SAŽP

Foto: archív SAŽP

Územnoplánovacie procesy

V prvých rokoch existencie SAŽP patrila k jej prioritným úlohám problematika územného plánovania, a to najmä do roku 2003, keď prešli kompetencie stavebného zákona z MŽP SR na Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR.

V rámci svojej inštitucionálnej pôsobnosti sa SAŽP podieľala na príprave legislatívnych, metodických a koncepčných materiálov v danej problematike, ako aj na spracovaní územnoplánovacích dokumentácií všetkých úrovní a územnotechnických podkladov k nim. Národná úroveň bola zastúpená prípravou **Stratégie územného rozvoja Slovenska** a spolupracou pri spracovaní **Koncepcie územného rozvoja Slovenska**. K významným spracovaným územnotechnickým podkladom patrili Projekt územného rozvoja prihraničia Slovenskej a Poľskej republiky, podklady vybraných funkčných systémov vo vzťahu ku Koncepcii územného rozvoja Slovenska (napr. cezhraničné sídelné väzby, sídelné rozvojové osi medzinárodného významu, rozvoj cestovného ru-

chu v SR atď.), environmentálne hodnotenie vybraných lokalít priemyselných parkov a Územný generel lokalít priemyselných parkov. Na regionálnej a lokálnej úrovni sa pripravili podklady k územným plánom veľkých územných celkov a desiatky územných plánov mikroregiónov, miest a obcí. Integrálnou súčasťou územnoplánovacích procesov je spracovanie **krajinnoekologických plánov, dokumentov územných systémov ekologickej stability i podkladov týkajúcich sa hodnot a tvorby krajiny**, ktoré sú trvalo zaradené v náplni SAŽP. Komplexné a optimálne riešenie priestorového usporiadania a funkčného využívania územia je poslaním krajinnoekologických plánov (KEP), spracovávaných pre územné plány regionálnej i miestnej úrovne

v rámci prieskumov a rozborov. V SAŽP boli vypracované KEP rôznych regiónov (Vysoké Tatry, Belianske Tatry, Západné Tatry, vojenská oblasť Javorina, Slovenský raj atď.), viaceré KEP mikroregiónov a obcí, ako i metodický postup spracovania KEP pre územný plán regiónu. Počas svojej existencie sa SAŽP venovala **problematike územných systémov ekologickej stability (ÚSES)**, ktorá zahŕňala metodickú a koordinačnú činnosť, **spracovanie dokumentov ÚSES všetkých úrovní** (Generel nadregionálneho ÚSES v roku 2000, dokumenty regionálnych ÚSES v rokoch 1994 – 1995 a ich aktualizácia v rokoch 2006 – 2013, miestnych ÚSES v rámci projektov pozemkových úprav). Súčasťou tohto procesu bolo **spracovanie metodických postupov na regionálnej úrovni**

(manuál k metodike ÚSES I. – V. v roku 1994, metodické pokyny na vypracovanie dokumentov regionálnych ÚSES v roku 2015).

SAŽP zabezpečuje pri **implementácii Európskeho dohovoru o krajine v SR** plnenie záväzkov odborného charakteru vyplývajúcich z neho pre Slovenskú republiku. Podpora sa týka spracovania odborných podkladov, metodických materiálov, koncepcií, stratégií a aplikovaného výskumu v oblasti starostlivosti o krajinu, spracovania expertných štúdií vo väzbe na schválenú Metodiku identifikácie a hodnotenia charakteristického vzhľadu krajiny (SAŽP, 2010), výchovno-vzdelávacích aktivít a edičnej činnosti v danej problematike a komplexného zabezpečenia udeľovania **Ceny Slovenskej republiky za krajinu**.

Text: odbor hodnotenia a starostlivosti o krajinnú sféru SAŽP

Starostlivosť o mestské a vidiecke životné prostredie

SAŽP plní úlohy aj v oblasti starostlivosti o mestské a vidiecke životné prostredie (ŽP).

Oddelenie starostlivosti o mestské ŽP v Žiline sa popri tvorbe strategických a koncepcných materiálov orientuje na praktické činnosti smerom k členom samospráv, verejnej správy i laickej verejnosti. **Mapuje zeleň v mestách SR** na vyhodnotenie indikátorov CBI (prírodná biodiverzita v meste a konektivita ekologických sietí v meste) a vo vývoji je **IS o ŽP miest**. Výsledky IS sa využívajú pri spracovaní pilotného projektu **URBAN SYSTEM mesta**, ktorý overuje súbor ukazovateľov charakterizujúcich prvky ŽP mesta a ich vplyv na ľudí žijúcich v mestskom prostredí. Výsledky budú využité v návrhu dokumentácie Smart city Urban system, ktorý bude nástrojom na podporu budovania zelenej infraštruktúry miest. Žilinské pracovisko organizuje aj **konferenciu o mestskom ŽP** a celoslovenskú **súťaž ENVIROMESTO**. Podieľalo sa aj na vyhodnocovaní národného akčného plánu pre rozvoj osídlenia a bývania v SR, ako aj na príprave národnej správy o rozvoji osídlenia a bývania v SR pre III. celosvetovú konferenciu programu OSN pre bývanie a ľudské sídla UN-Habitat. Od roku 2014 sa zaoberá **mapovaním degradovaných ekosystémov** (príp. brownfields) v sídlach a v jeho pôsobnosti je aj budovanie a spravovanie **informačného systému BEISS**, ktorý zahŕňa bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska. Pracovisko zaktualizovalo aj dokumenty **Environmentálna regionalizácia sídiel SR 2016 a Zťažené oblasti SR**. Spolu s partnermi pripravilo aj bilaterálny slovensko-poľský nominačný projekt **Doliny mezozoika Západných Karpát**, ktorý je pripravený na predlo-

ženie na nomináciu na zápis do Zoznamu svetového prírodného dedičstva. Žilinské pracovisko zabezpečuje aj environmentálnu výchovu v školách v regióne, podieľa sa na príprave a tvorbe projektov zo štrukturálnych fondov EÚ a na základe zákaziek spracúva územné plány miest.

Oddelenie starostlivosti o vidiecke životné prostredie je zamerané na vytváranie a aplikáciu nástrojov a programov smerujúcich k efektívnemu zabezpečeniu starostlivosti o životné prostredie so zameraním na vidiecku krajinu. Činnosť sa sústreďuje na spracovanie odborných podkladov a štúdií, metodických a legislatívnych podkladov, poradenstvo, monitoring, vzdelávaciu a edičnú činnosť v oblasti starostlivosti o krajinu a v oblasti rozvoja vidieka a obnovy dediny. Pracovisko v Banskej Bystrici je aj výkonným garantom Programu obnovy dediny a súťaže Dedina roka.

Program obnovy dediny (POD) – 20. výročie



Cieľom POD je vytvoriť ekonomické, organizačné a odborné predpoklady podpory vidieckych komunít na to, aby sa vlastnými silami snažili o harmonický rozvoj zdravého životného prostredia, zachovávanie prírodných a kultúrnych hodnôt vidieckej krajiny a rozvoj environmentálne vhodných hospodárskych aktivít s dôrazom na identitu a špecifiká tohto prostredia. Systémová realizá-

cia POD sa začala v roku 1997, keď vláda SR schválila materiál Program obnovy dediny na Slovensku, aktualizácia 1998. Jeho garantom sa stalo MŽP SR v spolupráci s Ministerstvom pôdohospodárstva SR. Výkonným garantom POD sa stala SAŽP. Pokračovanie POD po roku 1999 bolo v oblasti finančnej podpory bez zmeny kompetencií potvrdené uznesením vlády SR č. 486/1999 a prebieha dodnes.

Obce každoročne podávajú **žiadosti vo forme jednoduchých projektových formulárov, ktorými deklarujú záujem o systémové riešenie svojho rozvoja a obnovy, ako aj schopnosť uchádzať sa o finančné zdroje z rôznych grantov a fondov**. Termín podávania žiadostí je každoročne k 31. októbru. Finančné zdroje na dotácie obcí a MR z POD poskytuje MŽP SR prostredníctvom Environmentálneho fondu. SAŽP je v tomto procese poverená vecnou a finančnou administráciou dotácií vrátane kontroly. Obce uzatvárajú zmluvy o poskytnutí dotácie s Environmentálnym fondom, o celkovej sume určenej na dotácie z POD rozhoduje minister ŽP. **Za 20 rokov využívania dotačného systému POD sa do tohto programu zapojilo 2 675 obcí a 265 mikroregionálnych združení obcí, ktoré podali 14 043 žiadostí v úhrnnej výške 73,97 mil. €, pričom bolo podporených 3 288 projektov v sumárnej výške 11,63 mil. €. Priemerná výška dotácie je 3 240 €. Podporených bolo 30,63 percenta všetkých žiadostí. Bližšie informácie na www.obnovadediny.sk.**

Súťaž Dedina roka

Preveruje úspešnosť fungovania POD na Slovensku. Prezentuje úspechy, výnimočnosť slovenskej dediny a tvorivej práce

jej predstaviteľov a obyvateľov a povzbudzuje ich do ďalších aktivít. Zároveň upriamuje pozornosť verejnosti a politikov na fakt, že vidiecky priestor je podstatnou a nezanedbateľnou súčasťou Slovenska. Reprezentovanie SR je náročné, obce musia splniť kritériá a podmienky súťaže o Európsku cenu obnovy dediny, týkajúce sa realizácie komplexnej škály obnovy dediny v súvislosti s mottom súťaže. Charakter kritérií a hodnotenie národnej súťaže Dedina roka sa vždy nesie v duchu motto európskej súťaže, pričom sa v prvom rade hodnotí ojedinelosť a originalita prístupov a myslenia obyvateľov slovenskej dediny pri uskutočňovaní obnovy v rámci trvalo udržateľného rozvoja so zreteľom na zachovanie typických čŕt a svojej osobitosti. Víťaz národného ročníka súťaže je nominovaný do súťaže o **Európsku cenu obnovy dediny**, ktorú od roku 1990 s dvojročnou pravidelnosťou vyhlasuje Európske pracovné spoločenstvo pre rozvoj vidieka a obnovu dediny so sídlom vo Viedni. SR ako člen tohto spoločenstva v roku 2002 prvýkrát vyslala svojho reprezentanta – víťaza národnej súťa-



že. Bola to obec **Soblahov** (okres Trenčín) ako víťazná obec súťaže Dedina roka 2001, v roku 2018 nás v 15. ročníku súťaže o Európsku cenu obnovy dediny, ktorá sa nesie v duchu motto Myslieť dopredu, reprezentuje **Oravská Polhora** (okres Námestovo).

Text: odbor hodnotenia a starostlivosti o krajinnú sféru SAŽP

SAŽP plní úlohy v oblasti environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvedy

V SAŽP má oblasť environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvedy (EVVO) na starosti najmä oddelenie environmentálnej výchovy a vzdelávania (EVV), ktoré zabezpečuje praktickú, metodickú, publikačnú, projektovú a koncepčnú činnosť. Organizuje vzdelávacie a informačné podujatia, pričom spolupracuje so zainteresovanými rezortmi (MŠVVaŠ SR), s inštitúciami a s mimovládnyimi organizáciami. Realizuje úlohy v zmysle Konceptcie EVV, Národnej stratégie trvalo udržateľného rozvoja, ako aj Stratégie EHK OSN pre výchovu k trvalo udržateľnému rozvoju.



K Junior festivalu, ktorý je sprievodnou aktivitou MFF Ekotopfilm-Envirofilm, patrí každoročne špeciálny program zameraný na aktuálne envirotémy

Prepojenosť EVV s riešením teoretických a najmä praktických úloh zameraných na zlepšovanie životného prostredia zabezpečuje formou rôznych školských programov, súťaží a vzdelávania dospelých.

Výber zo školských programov a projektov

Poznávame hrou – program na regionálnej úrovni zameraný na praktickú environmentálnu výchovu (EV) priamo v materskej škole alebo základnej škole, v rámci ktorého sa využívajú interaktívne herné aktivity viažuce sa na významné dni životného prostredia. Učiteľia sa ním môžu inšpirovať a vyskladať si vlastný program. Od vytvorenia programu, v závere roka 2016, sa rea-

lizovalo 12 podujatí, do ktorých sa zapojilo 790 účastníkov.

Triedim, triediš, triedime – národný projekt orientovaný na podporu triedenia odpadu v školách. Spolu so SAŽP spolupracovali na jeho vytvorení MŽP SR ako vyhlasovateľ a iniciatíva Tvoríme Zelené Slovensko – Green Slovakia. Do projektu je zapojených takmer 300 základných škôl a prostredníctvom nich takmer 3 000 žiakov 1. stupňa ZŠ.

Na túru s Naturou – program je určený pre učiteľov a žiakov ZŠ a SŠ. Každoročne sa v rámci programu vyhlasujú odbornosvetové súťaže. V priebehu minulého roka boli vyhlásené

dve kolá súťaže Invázne druhy rastlín a tzv. zimná súťaž V našej školskej záhrade máme najkrajšiu vtáčiu búdku či krmidlo. Do súťaže Invázne druhy rastlín sa vlni zapojilo 18 hráčskych skupín.

Výber zo školských súťaží

Zelený svet 2018 – 23. ročník medzinárodnej súťaže výtvarnej tvorivosti detí a mládeže, ktorej vyhlasovateľom je MŽP SR a organizačne ho zastrešuje SAŽP. Tento rok je zameraný na tému Zmena či premena? Cieľom súťaže je vstúpiť deťom vzťah k prírode a k životnému prostrediu formou budovania návykov a zručností v umeleckom prejave. V minulom roku prišlo k téme (Ne)známe tajomstvá

hmyzieho sveta 4 765 súťažných prác.

Múdra príroda – literárna súťaž pre žiakov II. stupňa ZŠ a študentov SŠ v SR. Prostredníctvom literárnych diel chce upozorniť na funkciu ochrany prírody, každej zložky životného prostredia, a vzbudiť pocit úcty či pokory k nej. Tohtoročná téma má názov Zmena či premena? a je venovaná klimatickým zmenám. Do 5. ročníka literárnej súťaže zameranej na tému Neboj(i)me sa hávede?! sa zapojilo 183 žiakov ZŠ.

EnviroTázniky – online vedomostná súťaž o životnom prostredí, ktorej cieľom je motivovať žiakov druhého stupňa ZŠ k záujmu o životné prostredie a krajinu, zvyšovať ich environmentálne povedomie a vedomosti o udržateľnom rozvoji a angažovanosti vo veciach verejných. Každoročne obmieňajúce sa témy so špecifickými okruhmi otázok podnecujú žiakov k štúdiu odbornej literatúry a ku kritickému myslieniu. Do 12. ročníka súťaže, zameranej na živočíchy, pod názvom Háved, sa v roku 2017 zapojilo 945 žiakov zo 104 škôl a v aktuálnom ročníku bude súťaž zameraná na tému UNESCO – Svetové dedičstvo v SR.

Kampaň

Strategické povolania v rezorte ŽP – geológ, meteorológ, vodohospodár – kampaň je zameraná na podporu štúdia prírodných vied a na prípravu na strategické povolania v oblasti životného

prostredia: geológ, meteorológ a vodohospodár. V rámci kampane bola vytvorená webová stránka a letáky (vrátane zabezpečenia distribúcie partnerom) a jej súčasťou boli aj vedomostná a fotografická súťaž, ktoré tematicky nadviazali na kampaň zrealizovaných v minulosti s názvom Riadim vodu. Do týchto súťaží sa zapojilo takmer 300 študentov SŠ z celého Slovenska.

SEV SAŽP Dropie

Programy Strediska environmentálnej výchovy (SEV) SAŽP Dropie absolvuje ročne okolo 3 500 účastníkov. Stredisko realizuje aktivity formou **workshopov, seminárov, študijných ciest a kampaní** v rámci Plánu hlavných úloh Skrytý svet Žitného ostrova a v rámci LIFE projektu Ochrana vtákov v CHVÚ Ostrovné lúky. Významnou akciou bol vlani **Envirorekord** vo výsadbe stromov, do ktorého sa zapojilo 542 dobrovoľníkov a 75 subjektov, vďaka ktorým sa vysadilo 952 stromov. V roku 2018 bude pri príležitosti 25. výročia vzniku SAŽP v SEV SAŽP Dropie otvorený interaktívny náučný chodník, kde bude v štyroch jazykoch prerozprávaný Príbeh krajiny Dolného Žitného ostrova. V tomto roku chce SEV Dropie odštartovať projekt Chute podunajskej prírody, vďaka ktorému má v jeho areáli pribudnúť trstinový altánok pre 80 ľudí a ďalšie prvky interaktívneho náučného chodníka.

Vzdelávanie dospelých

ENVIROMINIMUM – nový akreditovaný program kontinuálneho aktualizácie vzdelávania, zameraný na zvyšovanie environmentálneho povedomia učiteľov MŠ a rozvíjanie ich didaktických spôsobilostí pre EV (číslo rozhodnutia o akreditácii: 1901/2018-KV). **Vzdelávacie oblasti: Človek a príroda, Človek a spoločnosť a Zdravie a pohyb.** Za absolvovanie programu získajú učители MŠ 9 kreditov.

ŠIŠKA – festival environmentálnych výučbových programov

sa koná každoročne na jeseň. Jeho poslaním je prinášať nové nápady, poznatky a informácie z oblasti EV. Poskytuje priestor na aktívnu výmenu skúseností a otvára dvere všetkým priaznivcom EV. Podujatie sa realizuje vždy v inej časti Slovenska a **cieľovou skupinou sú učitelia, koordinátori a priaznivci EV z verejného, mimovládneho a súkromného sektora.** Vlani v Bardejove sa na ňom zúčastnilo 94 environadšencov.

Osobitné kvalifikačné predpoklady – SAŽP školí pracovníkov orgánov štátnej správy starostlivosti o životné prostredie už od roku 1994. Dôležitou súčasťou systému je **odborná príprava na získanie osobitného kvalifikačného predpokladu**, ktorý musia spĺňať všetci štátni zamestnanci alebo zamestnanci vykonávajúci práce vo verejnom záujme, štátnu správu starostlivosti o životné prostredie. Od roku 2005, keď nadobudla platnosť vyhláška č. 462/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o osobitných kvalifikačných predpokladoch na výkon niektorých činností na úseku starostlivosti o životné prostredie, preškolila SAŽP 3 029 takýchto zamestnancov.

Ochrana prírody a krajiny – akreditovaný vzdelávací program ďalšieho vzdelávania je určený zamestnancom pracujúcim v oblasti ochrany prírody a krajiny, ako aj záujemcom o prácu v uvedenej oblasti. Jeho hlavným cieľom je prehĺbiť špecifické i všeobecné kompetencie zamestnancov ochrany prírody a krajiny. Vzdelávací program je ukončený záverečnou skúškou vo forme písomného testu, na základe ktorého absolventi získajú osvedčenie o absolvovaní akreditovaného vzdelávacieho programu ďalšieho vzdelávania. Akreditovaný program realizuje SAŽP dvakrát ročne, v uplynulom roku ho absolvovalo 57 účastníkov.

Zelený vzdelávací fond (ZVF)

Poslaním fondu, ktorý pri SAŽP



Z realizácie programu *Poznávame hrou*

zriadilo MŽP SR, je **podporovať realizáciu projektov mimovládnych organizácií zameraných na EVVO** detí, mládeže a širokej verejnosti v SR. Prijímatelmi, ktorým môžu byť poskytnuté finančné prostriedky fondu, sú mimovládne organizácie – občianske združenia, záujmové združenia právnických osôb, nadácie a neziskové organizácie poskytujúce verejnoprospešné služby s environmentálnym zameraním. Do prvej výzvy ZVF bolo doručených 44 žiadostí zaradených do štyroch oblastí – Podpora nízkouhlíkovej mobility a opatrení na znížovanie emisií, Prechod na obehové hospodárstvo, Rozvoj zelenej infraštruktúry s cieľom zlepšiť kvalitu života a Ekoinovácie. Podporovaných bude spolu 28 projektových zámerov, v rámci ktorých bola najviac zastúpená téma Zelená infraštruktúra. Prijemcovia podpory zo ZVF si rozdelia takmer 155-tisíc eur, pričom **ZVF podporili MŽP SR, CRH (Slovensko), a. s.; VELUX SLOVENSKO, spol. s r. o.; Slovaft, a. s.; Slovalco, a. s.; Nadácia VÚB a Eulalia Štefanová ako fyzická osoba.**

Propagácia SAŽP a edičná činnosť

Zabezpečuje ich oddelenie ko-

munikácie a osvetu (OdKO). Podieľa sa na organizácii vzdelávacích a osvetových podujatí, medzi najvýznamnejšie z nich patrí medzinárodný filmový festival Ekotopfilm – Envirofilm. Súťažný festival filmov o udržateľnom rozvoji je doplnený množstvom sprievodných podujatí, ako sú prednášky, besedy a konferencie, ale aj špeciálnym programom pre žiakov ZŠ a SŠ Junior festival. Oddelenie **koordinuje aj národnú kampaň Európskeho týždňa mobility** a spolu s MŽP SR k nej vyhlasuje aj národnú súťaž ETM. Jeho súčasťou je aj redakcia jediného celoštátneho odborného časopisu o životnom prostredí s 23-ročnou tradíciou **Enviro**magazín, ktorý pre MŽP SR komplexne pripravuje a vydáva. OdKO zabezpečuje aj **videotéku environmentálnych filmov** z MFF Ekotopfilm – Envirofilm a internú knižnicu, ktorá utvára a sprístupňuje špecializovaný knižničný fond z oblasti environmentalistiky a prírodných vied. Organizačne zabezpečuje aj konferencie, semináre, školenia a výstavy.

Text: odbor environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu SAŽP

Foto: archív SAŽP

SAŽP podporuje princípy environmentálneho manažérstva a je sídlom RCBD

Prioritou každej krajiny je zabezpečiť primeranú kvalitu a úroveň životného prostredia. V oblasti výroby a spotreby je preto dôležité uplatňovať nielen ekonomický a sociálny, ale aj environmentálny rozmer.



A to prostredníctvom využívania existujúcich prístupov a aplikácií výrobných technológií zameraných na energetickú a materiálovú efektívnosť, neustáleho zlepšovania celkovej environmentálnej kvality a vlastností produktov počas ich celého životného cyklu s následným podporovaním a stimulovaním dopytu po týchto produktoch a výrobných technológiách a pomoci spotrebiteľom kvalifikovane sa rozhodnúť v prospech „zelených výrobkov“. Tieto prístupy sú podporované aktivitami oddelenia environmentálneho manažérstva SAŽP, ktoré intenzívne vytvára podmienky na implementáciu **dobrovoľných nástrojov environmentálnej politiky (DNEP)**. Od roku 2004 aktívne participuje s EK na ich výkone.

Nosné nástroje environmentálnej politiky

Sú nimi **schéma pre environmentálne manažérstvo a audit (EMAS)**, **environmentálne označovanie produktov (EOP)** a **zelené verejné obstarávanie (GPP)**. Významným míľnikom v oblasti EMAS bolo pre SAŽP získanie funkcie príslušného orgánu pre schému EMAS, ktorú plnohodnotne zabezpečuje od roku 2012. Doteraz do schémy EMAS vstúpilo 12 podnikateľských subjektov, ktoré podstúpili náročný proces hodnotenia ich environmentálneho správania. V oblasti EOP plní SAŽP funkciu technického výkonu v oblastiach tvorby environmen-

tálnych požiadaviek na výroby a služby a procesu udeľovania uznaných environmentálnych značiek. Od roku 1997 bola značka Environmentálne vhodný produkt udelená cca 250 produktom 23 organizácií. Od roku 2004 bola udelená Environmentálna značka EÚ 136 produktom 7 spoločností. Podmienky na implementáciu a rozvoj GPP

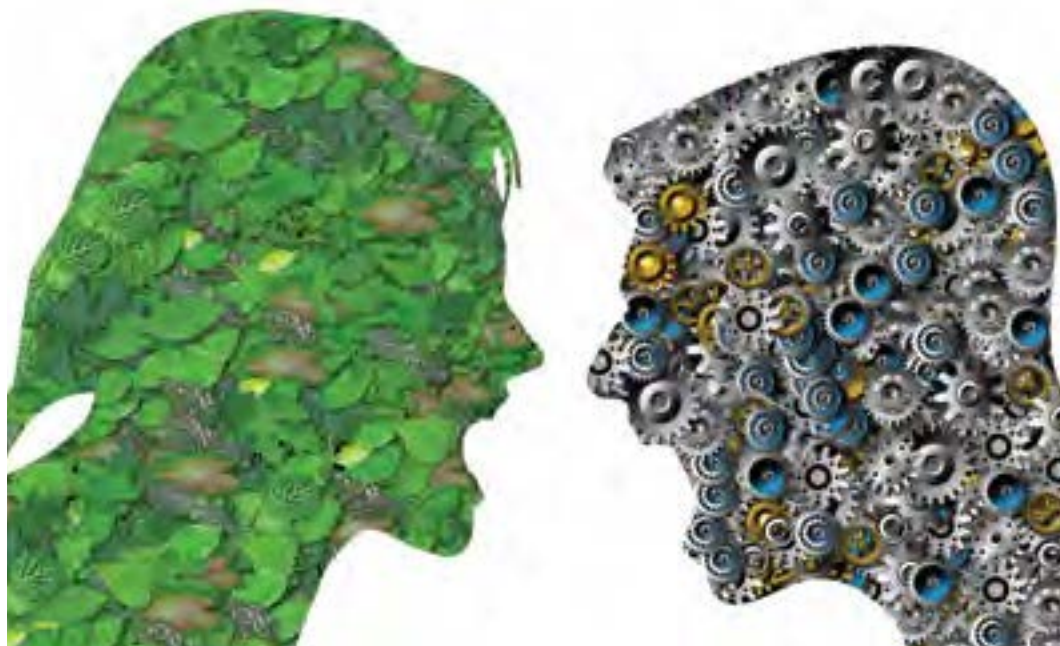
ekoinovácie či **environmentálne technológie**, ktorých vývoj a smerovanie monitoruje SAŽP a zabezpečuje transfer informácií pre cieľové skupiny. Zastrešuje aj publikačnú činnosť, semináre, konferencie či súťaže. Za zmienku určite stoja podujatia z ostatného obdobia, a to národná konferencia Ekoinovačné Slovensko 2016 či súťaž Zelený Merkúr 2017.

RCBD je už 21 rokov organizačnou jednotkou SAŽP

Rozhodnutie o zriadení prvého **Regionálneho centra Bazilejského dohovoru (RCBD)** vo svete s pôsobnosťou pre krajiny strednej a východnej Európy so sídlom v Bratislave ako organi-

zom, alebo kontrolným systémom cezhraničnej prepravy nebezpečného odpadu. Od roku 2002 RCBD predkladá svoje dvojročné plány činnosti na schválenie v regióne a konferencii zmluvných strán Bazilejského dohovoru (BD).

Sú pripravované v súlade s národnými prioritami krajín, ako aj so Strategickým rámcom pre implementáciu BD na roky 2012 – 2021. RCBD organizuje workshopy a tréningy, koordinuje projekty zamerané na vytvorenie systému pre environmentálne vhodné nakladanie s rôznymi prúdmi odpadov, ako aj na vytvorenie mechanizmu spolupráce a koordinácie medzi environmentálnymi dohovormi zameranými na manažment



sú v SR premietnuté v prijatých strategických dokumentoch. Od roku 2007 boli vládou schválené tri Národné akčné plány pre GPP, pričom posledný kladie dôraz na dôslednejšie a intenzívnejšie uplatňovanie GPP, čo deklarovala aj vláda SR v roku 2016 vo svojom programovom vyhlásení. Realizácia spomenutých nástrojov je úzko prepojená aj s ďalšími nástrojmi, ako sú **udržateľná výroba a spotreba,**

začnej jednotky SAŽP bolo potvrdené v roku 1995. Aktívnu činnosť odštartovalo medzinárodným školiacim workshopom v júni 1997, ktorého aktivity boli zamerané tak, aby viedli k ratifikácii samotného dohovoru a k implementácii jeho základných princípov do národných environmentálnych legislatív, či už vytvorením základov pre systém environmentálne vhodného nakladania s nebezpečným

odpadom a chemických látok a výmenu skúseností. RCBD je aktívnym členom pracovných skupín a partnerstiev v rámci BD. Za aktívnej účasti RCBD je SAŽP zapojené aj do oficiálnej rozvojovej pomoci SR v Moldavsku.

Text: odbor environmentálneho manažérstva a Bazilejského dohovoru SAŽP

Ilustračný obrázok: Pixabay

SAŽP zabezpečuje implementáciu národných projektov

V rámci SAŽP ju má na starosti odbor národných projektov a v súčasnosti zabezpečuje implementáciu dvoch projektov s názvami Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia a Podpora biodiverzity prvkami zelenej infraštruktúry v obciach Slovenska – Zelené obce Slovenska.

Odbor zároveň vykonáva podpornú činnosť pri vyhľadávaní výziev a príležitostí, do ktorých by sa SAŽP mohla zapojiť či už ako líder, alebo ako partnerská organizácia pri realizácii projektov a programov v environmentálnej oblasti.

Národný projekt **Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia** (ďalej Informovanosť) zabezpečí zlepšenie ochrany životného prostredia (ŽP) prostredníctvom zabezpečenia osvedčenia a lepšej informovanosti verejnosti a dotknutých subjektov v oblastiach jednotlivých zložiek ŽP. Globálnym cieľom projektu Informovanosť je zlepšovanie kvality ŽP SR prostredníctvom zabezpečenia prístupu cieľových skupín k informáciám a zvyšovania povedomia verejnosti v oblasti ŽP. Implementácia bude zabezpečená prostredníctvom realizácie šiestich hlavných aktivít zameraných na informačné činnosti, osvetové programy a poradenstvo v oblastiach odpadov, vôd a vodného hospodárstva, ochrany prírody a krajiny, ochrany ovzdušia, environmentálnych záťaží a zmeny klímy. Uvedenými aktivitami sa podporí vyššia účasť verejnosti na rozhodovacích procesoch a zvýši sa environmentálne povedomie verejnosti a dotknutých subjektov na riadení ŽP. Národný projekt významnou mierou prispeje k naplneniu cieľov operačného programu Kvalita životného

Ilustračné foto



prostredia v oblasti informovanosti a poradenstva ohľadne zlepšovania kvality ŽP. V rámci projektu bude vytvorená národná environmentálna služba, ktorá je službou SAŽP, poskytujúcou konzultácie a aktívne poradenstvo v jednotlivých typoch opatrení národného projektu cieľovým skupinám a zabezpečujúcou aktivity online marketingu, spotov, inzercie a iných špeciálnych nástrojov a programov v oblasti zlepšovania kvality ŽP. Napriek skutočnosti, že aktuálne je národný projekt Informovanosť vo fáze odborné-

ho hodnotenia pred podpisom zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku, boli už zrealizované niektoré aktivity súvisiace s projektom, ako napr. tlač rôznych brožúr a publikácií, zabezpečenie kampane pre udeľovanie Ceny SR za krajinu v roku 2017, zabezpečenie festivalu environmentálnych vý-

prostredníctvom realizácie vegetačných prvkov. Výsledkom projektu má byť zlepšenie stavu kvality ŽP, a to prostredníctvom drevinovej revitalizácie existujúcich ekosystémov. Jeho cieľom je realizácia prvkov ZI na miestnej úrovni prostredníctvom vegetačných prvkov a s nimi súvisiacich činností. Takto cieľovou

učbových programov Šiška a informačných seminárov na tému CITES a pod.

Národný projekt **Podpora biodiverzity prvkami zelenej infraštruktúry v obciach Slovenska – Zelené obce Slovenska** (ďalej Zelené obce) je zameraný na zachovanie a obnovu biodiverzity a ekosystémov mimo chránených území. Zameriava sa najmä na realizačné opatrenia na úrovni obnovy, budovania a zachovania prírodných a poloprírodných oblastí, ako prvku zelenej infraštruktúry (ZI), a to

realizáciou vegetačných prvkov sa prispieva k vytvoreniu poloprírodných až prírodných krajinných štruktúr pre konkrétne územie, kde sú zohľadnené prirodzené špecifiká a ekosystémové funkcie. Okrem zachovania a obnovy biodiverzity a ekosystémov sa projektom Zelené obce na miestnej úrovni posilnia tieto funkcie: klimatická, pôdochranná, vodoochranná, krajínovotvorná funkcia ekosystémov a environmentálna funkcia urbanizovaného prostredia.

Text: odbor národných projektov
Foto: Pixabay

SAŽP sprostredkúva eurofondy v prospech životného prostredia

SAŽP plní funkciu sprostredkovateľského orgánu pre Operačný program Životné prostredie (OP ŽP) na obdobie rokov 2007 – 2013 a Operačný program Kvalita životného prostredia (OP KŽP) na obdobie rokov 2014 – 2020.



Úlohy vyplývajúce z tejto funkcie vykonáva sekcia fondov Európskej únie (SF EÚ). Oba operačné programy sú určené na čerpanie príspevkov z fondov EÚ. V rámci ukončeného **programového obdobia 2007 – 2013** zabezpečuje SF EÚ hlavne činnosti súvisiace s monitorovaním projektov v období ich udržateľnosti. Za **Operačný program Kvalita životného prostredia SAŽP** ako jeden z troch sprostredkovateľských orgánov tohto operačného programu riadi a implementuje projekty prijímateľov o nenávratný finančný príspevok (NFP), spadajúce do prvých dvoch prioritných osí a v tretej prioritnej osi v jednom špecifickom ciele. Ide hlavne o projekty v oblastiach odpadov, vôd, ovzdušia, environmentálnych záťaží, zmien klímy a ochrany prírody. SF EÚ vykonáva v rámci OP KŽP úlohy v oblasti implementácie projektov, ich následného monitorovania, ako aj aktivity v oblasti informovania, komunikácie a programovania. Cieľom sekcie je zrýchlenie tempa implementácie projektov a následne aj zvýšenie počtu úspešne ukončených projektov. Nástrojom na dosiahnutie čo najvyššej možnej miery kvalitných projektov sú informačné semináre k vyhláseným výzvam, poskytovanie najnovších poznatkov a skúseností prijímateľom NFP, ako aj na vytvorenie priestoru pre riešenie individuálnych podnetov prijímateľov NFP.

Úspešne zrealizované projekty

Obci Bešeňová sa podarilo v auguste minulého roka úspešne

ukončiť projekt v oblasti odpadov. Projekt **Vybudovanie zberného dvora v obci Bešeňová** bol schválený v rámci 10. výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok z OP KŽP. Výška schválených finančných prostriedkov predstavovala takmer 330-tis. eur. Cieľom projektu bola výstavba nového zberného dvora vrátane príslušného technologicko-strojového vybavenia. Hlavná aktivita projektu bola rozdelená na tri etapy: výstavba zberného dvora, nákup hnutelných vecí na podporu triedeného zberu komunálnych odpadov a nákup zariadení na mechanickú úpravu vybraných vytriedených zložiek odpadu. Vybudovaním obecného zberného dvora sa obyvateľom obce zjednodušila a zároveň sa stala komfortnejšou možnosť odovzdávania vyseparovaných zložiek predovšetkým biologického komunálneho odpadu, čím sa prispeje k zvýšeniu



Foto: archív obce Bešeňová

celkového objemu vytriedeného komunálneho odpadu na viac ako 150 ton ročne.

V decembri minulého roka sa podarilo úspešne ukončiť pro-



Foto: archív Mestského podniku služieb Turzovka

jekt v oblasti odpadov realizovaný Mestským podnikom služieb Turzovka **Podpora triedeného zberu KO, Turzovka**. Výška schválených finančných prostriedkov predstavovala takmer 185-tis. eur. Cieľom projektu bolo zvýšenie miery zhodnocovania odpadov so zameraním na ich prípravu na opätovné použitie a recykláciu, ako aj podpora predchádzania vzniku odpadov. Hlavnou aktivitou projektu bol

skvalitneniu poskytovaných služieb obyvateľom obce.

V oblasti vôd bol v decembri minulého roka úspešne zrealizovaný projekt **Rekonštrukcia a modernizácia ČOV v obci Hranovnica** v okrese Poprad, ktorý bol schválený v rámci prvej výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok z OP KŽP. Výška schválených finančných prostriedkov predstavovala takmer 1,4 mil. eur. Cieľom projektu bola rekonštrukcia a modernizácia čistiarny odpadových vôd (ČOV) v rámci jej infraštruktúry, ktorá bola kapacitne nepostačujúca a mala opotrebované technologické zariadenia v nevyhovujúcom technickom stave. Realizáciou projektu sa intenzifikovala ČOV v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č. 269/210 Z. z., ktorým boli ustanovené požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vody. Výstup projektu kvalitatívne zlepšil životné podmienky až pre 85% obyvateľov napojených na verejnú kanalizačnú sieť.

V Martinskom okrese sa v januári tohto roka úspešne zreali-



Foto: archív obce Hranovnica

zoval projekt **Turčiansky Peter, Košťany nad Turcom – odkanalizovanie**, ktorý bol schválený v rámci rovnakej výzvy na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok z OP KŽP. Výška schválených finančných prostriedkov predstavovala viac ako 4 mil. eur. Cieľom projektu bolo dobudovanie kanalizácie a odvedenie odpadových vôd z dosiaľ neodkanalizovaných častí obce, ako aj z novonavrhovanej investičnej bytovej výstavby (IBV) v obci Turčiansky Peter a Košťany nad Turcom. Projekt zároveň riešil aj výstavbu vodovodnej siete pre novonavrhovanú IBV v obci

Turčiansky Peter a Košťany nad Turcom spolu s kanalizáciou. Dobudovanie odkanalizovania v obci bolo navrhnuté gravitačnou splaškovou kanalizáciou s miestnym prečerpávaním splaškových odpadových vôd cez čerpace stanice a čistením odpadových vôd na ČOV Vrútky. Dobudovaním kanalizácie, ako aj odvedením odpadových vôd z neodkanalizovaných častí spomínaných obcí, sa jednoznačne zlepšilo životné prostredie v regióne. V rámci projektu sa vybudovalo 6,6 km splaškovej kanalizácie, vyhotovilo sa 270 kanalizačných zaústení, ďalej sa vybudovalo 2,5 km

vodovodného potrubia, z toho 2,1 km vodovodného potrubia je vedené spolu so splaškovou kanalizáciou. V rámci projektu sa zvýšil počet obyvateľov, ktorí majú zlepšené čistenie odpadových vôd, o 756 a tých, ktorí sú zásobovaní pitnou vodou o 140.

projektu napojenie na kanalizáciu a vodovodnú sieť v aglomerácii Žabokreky. Aglomerácia Žabokreky je spolu s ďalšími aglomeráciami Martin, Turany a Sučany napojená na spoločnú ČOV Vrútky.



Foto: archív Turčianskej vodárenskej spoločnosti, a. s.

Odpadové vody nepripojené na kanalizáciu sú zhromažďované v žumpách a likvidované individuálne. Zrealizovaním projektu sa dosiahlo zlepšenie životného prostredia, zabránilo sa znečisťovaniu podzemných a povrchových vôd a vytvorili sa podmienky na ďalší socioekonomický rozvoj dotknutých obcí. V budúcnosti bude prínosom

Sekcia fondov EÚ vynakladá najväčšie možné úsilie na dosiahnutie a splnenie stanovených cieľov v rámci každoročného čerpania záväzku a napĺňania hodnôt merateľných ukazovateľov v programovom období 2014 – 2020.

Text: sekcia fondov EÚ

Prehľad počtu zazmluvnených projektov a celkových oprávnených výdavkov

VÝZVA	POČET ZAZMLUVNENÝCH PROJEKTOV	CELKOVÉ OPRÁVNENÉ VÝDAVKY V EURÁCH
VODNÉ HOSPODÁRSTVO		
OPKZP-PO1-SC121/122-2015	35	400 970 540
OPKZP-PO1-SC121-2015-VP	1 (fázovaný projekt)	55 316 687
OPKZP-PO1-SC123-2015-8	7 (nadregionálne projekty)	47 990 612
OPKZP-PO2-SC211-2017-18	1	137 914
OPKZP-PO2-SC211-2017-21	7	31 530 964
ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO		
OPKZP-PO1-SC111-2016-10	111	54 541 066
OPKZP-PO1-SC111-2016-11	49	36 081 325
OPKZP-PO1-SC111-2016-12	1 (nadregionálny projekt)	18 807 964
OPKZP-PO1-SC111-2016-15	1	2 288 901
OPKZP-PO1-SC111-2016-16	5	3 706 326
OPKZP-PO1-SC111-2016-FN	1 (nadregionálny projekt)	67 071 840
OVZDUŠIE		
OPKZP-PO1-SC141-2015-7	10	54 805 981
OPKZP-PO1-SC141-2015-14	8	73 587 385
OPKZP-PO1-SC141-2017-25	1	309 061
ENVIRONMENTÁLNE ZÁŤAŽE		
OPKZP-PO1-SC142-2015-3	1 (nadregionálny projekt)	9 127 294
OPKZP-PO1-SC142-2015-4	1 (nadregionálny projekt)	3 971 026
OPKZP-PO1-SC142-2015-5	7 (4 nadregionálne projekty)	43 236 921
OCHRANA PRÍRODY		
OPKZP-PO1-2017-NP4	1 (národný projekt)	6 990 351
OPKZP-PO1-SC131-2017-29	1 (nadregionálny projekt)	4 107 791

Zdroj: SF EÚ SAŽP, údaje k 10. 4. 2018

Informácie o životnom prostredí tvoríme v binárnej sústave

Prístup ku kvalitným a k overeným informáciám nie je výsada, ale nevyhnutnosť, ktorá výrazne zjednodušuje a zrýchľuje rozhodovacie procesy. Právo na informácie o životnom prostredí (ŽP) garantuje každému občanovi aj samotná Ústava SR a ďalšie právne predpisy. Aj z tohto dôvodu bola informatika organizačnou súčasťou SAŽP už od jej počiatkov.



Ilustračné foto

Sekcia informatiky prešla mnohými organizačnými i technickými zmenami a riešila množstvo úloh, zameriavala sa najmä na zber, vyhodnocovanie a následnú publikáciu dát, a s tým spojených služieb. Nie je možné vymenovať všetky úlohy, na ktorých sa sekcia podieľala, preto spomenieme len tie, ktoré prispievajú k zvyšovaniu infor-

movanosti verejnosti a k implementácii informačno-komunikačných technológií v oblasti životného prostredia.

Verifikované údaje poskytuje Enviroportál

Čoraz viac občanov sa zaujíma o kvalitu životného prostredia, ale aj o prebiehajúce rozhodovacie a povoľovacie procesy.

Verejnosť, odborná i laická, si uvedomuje, že k správne mu a rýchlemu rozhodovaniu nielen v bežných, ale aj v kritických situáciách prispievajú verifikované údaje. Na uľahčenie prístupu k nim zriadilo Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR) **informačný portál – Enviroportál**, ktorého správou bola poverená SAŽP. Portál použí-

vateľom predostiera komplexný pohľad na životné prostredie a k jednotlivým témam im ponúka všetky dostupné informácie – od platnej legislatívy a rôznych záväzných dokumentov až po registre a informačné a monitorovacie systémy. Enviroportál je **prístupovým bodom k mnohým informačným systémom (IS)**, napríklad IS Po-

sudzovanie vplyvov na ŽP, Katalóg chránených stromov atď. Kontakt s používateľmi Enviroportálu sa udržiava najmä prostredníctvom **diskusného fóra**, v ktorom špecialisti odpovedajú návštevníkom portálu na otázky týkajúce sa životného prostredia. Stúpajúci záujem o tieto informácie potvrdzuje aj zvyšujúca sa návštevnosť webu, podľa štatistík Google boli v roku 2017 jeho stránky navštívené viac ako 1 400 000-krát.

Metaúdaje sprístupňuje systém EnviroInfo

Prístup k metaúdajom (údaj opisujúci iné údaje, resp. ich zdroje) v oblasti ŽP zabezpečuje metainformačný systém EnviroInfo. Systém poskytuje **prehľad metaúdajov o informáciách a údajoch** a tvorí jeden z kľúčových elementov nevyhnutných na vytvorenie **environmentálnej infraštruktúry priestorových informácií v zmysle smernice INSPIRE**. Tá predstavuje právny rámec na vytvorenie a prevádzkovanie infraštruktúry priestorových informácií v Európe s cieľom formulovania, realizovania, monitorovania a vyhodnocovania politík EÚ na všetkých úrovniach poskytovania verejných informácií v oblasti priestorových dát.

Priestorové informácie a informačné systémy

Verejnosti boli postupne sprístupnené priestorové údaje a s tým spojené služby cez webové rozhranie **Národného geoportálu** v zmysle zákona o NIPI. Vývoj v oblasti e-Governmentu a implementácia a spustenie **Registra priestorových informácií** do operačnej prevádzky postupne nahradil časť metaúdajov v oblasti INSPIRE. Operačná prevádzka zabezpečuje naplnenie legislatívnych požiadaviek a vytvára priestor na zlepšenie prístupu k priestorovým údajom a súvisiacim službám prostredníctvom infraštruktúry priestorových informácií v SR.

Pri práci s kvalitatívne a kvantitatívne odlišnými dátami je nevyhnutné brať do úvahy bez-

pečnosť ich uloženia, rýchlosť spracovania, počet paralelných pripojení používateľov a univerzálnosť prístupu z rôznych platforiem. Rešpektovaním odlišných podmienok, ktoré musia byť splnené, aby koncový používateľ komfortne využíval dáta, vyžadovalo postupný prechod na databázy a programovacie prostredia, ktoré zabezpečujú vyššiu výkonnosť a dostupnosť služieb. Rastúce skúsenosti s vývojom a prevádzkou softvéru pre vlastné potreby aj pre iné organizácie viedli programátorov a realizačné tímy k tomu, aby vzniku IS venovali veľkú pozornosť už v zárodkoch – pri tvorbe kvalitných analytických materiálov. Najkomplexnejším IS v histórii SAŽP vôbec, ktorý bol doteraz riešený vlastnými kapacitami a kde sa prejavili výhody kvalitnej analytickej prípravy, je **IS Environmentálne záťaž**. Okrem neho vzniklo v SAŽP množstvo ďalších, napríklad **IS Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania** či **IS Nakladanie s ťažobným odpadom**. Okrem toho bolo vytvorených množstvo internetových stránok zameraných na podporu aktivít environmentálnej výchovy a vzdelávania, a to najmä formou rôznych súťaží a kvízov. Medzi veľmi vydarené príklady s profesionálne naprogramovanou aplikačnou logikou, zrozumiteľným grafickým rozhraním a hodnotnými environmentálnymi údajmi patrí **stránka programu Na túru s NATUROU**.

Významná časť údajovej základne, s ktorou sa v SAŽP pracuje od začiatku, sú **priestorové údaje a GIS vrstvy**, t. j. údaje s priamym alebo nepriamym odkazom na konkrétnu polohu alebo geografickú oblasť. Tieto údaje sa už od roku 1996 využívajú pri paneurópskom projekte CORINE Land Cover, zameranom na mapovanie krajiny pokrývke Európy pomocou satelitných snímok. Na tomto projekte SAŽP spolupracuje s Geografickým ústavom SAV. Cieľom je počas pravidelných 6-ročných cyklov identifikovať

zmeny v krajinej pokrývke SR. V rámci existujúcej údajovej základne SAŽP bol v rokoch 2014 až 2016 vytvorený **súbor digitálnych historických mapových diel územia Slovenska s využitím analógových podkladov**, počnúc obdobím prvého vojenského mapovania (1764 až 1787) za vlády Márie Terézie. Relevantné mapové diela sú prístupné aj cez rozhranie Národného geoportálu.

Konferencie venované environmentálnej informatike

Najnovšie trendy environmentálnej informatiky mapovala dvanásť rokov odborná konferencia Enviro-i-fórum, ktorá poskytovala priestor na výmenu skúseností a prezentáciu konkrétnych riešení a predstavovala možnosti financovania projektov. Okrem toho sa zameriavala na prezentáciu dostupnosti environmentálnych informácií a využívanie informačných technológií pri ich spracovaní. Pravidelne boli prezentované aj legislatívne rámce a ich aplikácia v praxi. Na konferencii sa zúčastňovali a do programu prispievali aj kolegovia z CENIA (Česká informačná agentúra životného prostredia). Toto fórum prešlo plynule do konferencie Underground-i-expo, ktorá je odpoveďou na záujem geoinformatikov o témy ako zber dát v podzemí a na iných ťažko prístupných miestach. Samozrejme, že do kompetencií sekcie informatiky spadá aj starostlivosť o celý životný cyklus výpočtovej techniky – od nákupu a inštalácie cez prevádzkovanie a údržbu až po vyradenie a likvidáciu. Pôvodne boli informatici „rozosiati“ po všetkých regionálnych pracoviskách SAŽP, ale s postupnou centralizáciou informatiky a s rušením regionálnych pracovísk sa ich počet znížil.

Sieť ŽPNet

SAŽP bola poverená aj **vytvorením a správou rezortnej neverejnej siete ŽPNet**. Preto vznikla nutnosť vybudovať v SAŽP serverovňu, v ktorej sú

umiestnené zariadenia a servery, potrebné na prevádzku IS a centrálného uzla siete ŽPNet. Počas svojej existencie serverovňa podstúpila niekoľko výmen zariadení, serverov a technickej infraštruktúry. V budúcnosti sa predpokladá čiastočný prechod na platformu tzv. **vládneho cloudu**. Stále však zostáva dosť spôsobov, ako vylepšiť a zabezpečiť „pozadie“ poskytovaných služieb, ktorých výpadok pociťuje každý používateľ. **Sieť ŽPNet predstavuje prepojenie intranetov členov a tým zjednotenie vzájomnej komunikácie**. V minulosti sieť vznikla aj z dôvodu centralizovaného prístupu k obstarávaniu pripojenia členov do internetu a platieb zaň. Požiadavka na rýchlosť, kapacitu a cenu pripojenia do internetu vyústila do **členstva SAŽP v združení SANET** – nekomerčnej neziskovej organizácie, ktorá poskytuje služby výhradne svojim členom, a jej hlavnou úlohou je zabezpečiť prevádzku siete najmä pre akademickú, t. j. vedeckovýskumnú, univerzitnú a vzdelávaciu sféru v SR. V súčasnosti už SAŽP nezabezpečuje pripojenie do internetu pre niektoré rezortné inštitúcie, ale prepája a integruje vlastné siete svojich členov.

Počas 25 rokov prešla sekcia informatiky niekoľkými zásadnými organizačnými, technickými a personálnymi zmenami. Napriek náročným výzvam sa vďaka odbornosti a profesionalite IT pracovníkov podarilo obhájiť dobré meno sekcie a primeranú kvalitu, ktorá prispela k zefektívneniu poskytovaných služieb nielen v rámci rezortu ŽP.

V nasledujúcom období stojí sekcia pred viacerými úlohami – od zavádzania ďalších moderných a inovatívnych riešení cez pokračujúcu konsolidáciu prevádzky až po plnenie viacerých úloh plynúcich zo zmien slovenskej legislatívy a európskych nariadení.

Text: odbor environmentálnej informatiky SAŽP

Foto: efired©123RF.com

Samosprávne kraje a životné prostredie

Samosprávne kraje sa v zmysle § 4 zákona č. 302/2001 Z. z. o samospráve vyšších územných celkov (VÚC) podieľajú na tvorbe a ochrane životného prostredia (ŽP).

Vydávajú stanoviská v rámci verejného posudzovania predpokladaných vplyvov strategických dokumentov a navrhovaných činností na ŽP ako dotknutý orgán (v zmysle zákona č. 24/2006

Zisťovali sme, či VÚC vyvíjajú aj iné aktivity zamerané na ochranu a tvorbu ŽP. V prvej časti nášho článku sme sa zamerali na Bratislavský a Trnavský samosprávny kraj, postupne máme

lovými dažďami, ktoré zasiahli hlavne obec Píla. V roku 2014 obstaral vypracovanie **Urbanisticko-krajinárskej štúdie na ochranu proti prívalovým dažďom v Malokarpatskej oblasti**, ktorá rieši krajinnoekologické problémy v území a je využívaná ako územnoplánovací podklad. Jej súčasťou je analýza súčasnej krajinnej štruktúry náchylnej na

covanie **Katalógu adaptačných opatrení miest a obcí BSK na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy**. Dokument vysvetľuje aj vplyv budov/zástavby v koncepte zmeny klímy (prehrievanie budov v lete a následné otepľovanie okolia...) a navrhuje tieto opatrenia: zelené strechy, vegetačné fasády budov, využívanie svetlých farieb (menej pohlcujú teplo), výsadba zelene v okolí budov a pod. Tieto odporúčania sú zapracované do regulatívov územného plánu BSK a uprednostňujú sa pri investičných aktivitách BSK. Realizáciu adaptačných opatrení podporuje kraj už druhý rok s pomocou **Bratislavskej regionálnej dotačnej schémy na podporu rozvoja vidieka** (v roku 2017 bolo na tento účel schválených 73-tisíc eur – výsadba tradičných stromov v Šenkviaciach, podpora vsakovania zrážkovej vody do pôdy v Rusovciach, revitalizácia mŕtveho ramena Moravy v Suchohrade) – oprávnené a rozšírené aktivity aj pre rok 2018. V minulom roku 2017 obstaral BSK vypracovanie **Koncepcie ochrany a využívania zdrojov povrchovej a podzemnej vody v BSK**. Jej súčasťou sú informácie o stave ochrany vôd, stresových faktoroch vplývajúcych na ich kvalitu, komplex opatrení navrhnutých na zníženie rizika poškodenia zdrojov vody a možnosti ich využívania a návrh vybraných záväzných regulatívov sledujúcich zvýšenie ochrany a zlepšenie kvality podzemných vôd. Ďalšou prioritou BSK je **problematika regulácie komárov**, v kraji ju nechcú naďalej riešiť chemickým postrekom, pretože jeho hlavnou zložkou je cypermetrín – podľa posledných štúdií uznaný endokrinný disruptor, narušujúci hormonálnu sústavu človeka a potenciálny karcinogén. Existuje **biologická regulácia komárov pomocou prípravku s účinnou látkou Bti (Bacillus thuringiensis israelensis)**, ktorá pôsobí iba na



Prioritou BSK v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia je aj regulácia komárov bez použitia chemického postreku

Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP) a v súlade s osobitnými zákonmi, napríklad k návrhu plánu manažmentu povodia či k využívaniu výhradných ložísk. VÚC riešia otázky ŽP najmä v súvislosti s územnoplánovacou dokumentáciou miest, obcí a regiónu. Územné plánovanie je najdôležitejším koncepčným nástrojom územného rozvoja, aby boli uspokojené životné potreby obyvateľov pri zachovaní priaznivého stavu ŽP, ekologickej rovnováhy a zabezpečení trvalo udržateľného rozvoja. VÚC majú problematiku ochrany a tvorby ŽP zapracovanú vo svojich záväzných regulatívoch.

ambíciu predstaviť činnosť všetkých VÚC v tejto oblasti.

Bratislavský samosprávny kraj (BSK)

Prioritou BSK je podľa jeho hovorkyne Lucie Forman ochrana zdravia obyvateľov, ŽP a zmiernovanie negatívnych dosahov zmeny klímy, prejavujúcich sa extrémami počasia. Poslednou spomenutou



Bratislavský samosprávny kraj

oblasťou sa BSK začal zaoberať už v roku 2011 po ničivých povodniach spôsobených príva-

poškodenie prívalovými dažďami (vinohrady, orná pôda, trvalé trávne porasty, lesy, nelesná drevinová vegetácia a pod.), rozbor územia s definovaním najviac ohrozených území prívalovými dažďami (eróziou pôdy a vznikom bleskových povodní) a návrh opatrení sledujúci zníženie a zabránenie devastácie existujúcej krajinnej štruktúry, ako aj škôd v urbanizovanom území. Riešené územie zahŕňa Malé Karpaty aj s ich predhorím. Detailné modelovanie zrážkovo-odtokových pomeroch a rizikových situácií bolo realizované na povodí Gidry. V roku 2016 kraj obstaral sprá-

larválne štádium komárov, ktoré sa vplyvom pôsobenia látky nemôžu zakukliť a pokračovať vo vývoji na dospelé jedince. Jej výhodou je absolútna netoxičita – môžu sa používať v rezervoároch pitnej vody a pri vodných zdrojoch. Nebola potvrdená ani rezistencia komárov voči samotnej látke. BSK nadviazal spoluprácu s rakúskymi obcami, ktoré aplikujú Bti a ponúkli svoje know-how. Tento rok bude vypracovaný monitoring potenciálnych liahnisk komárov v BSK ako potrebná súčasť prechodu z chemického postreku na biologické formy regulácie. Bti bude v roku 2018 aplikovaná do vytypovaných lokalít a prispieje tak k znižovaniu kvantity komárov. Medzi biologické možnosti regulácie patrí aj podpora rozšírenia biodiverzity v sídlach, predovšetkým umiestňovaním hniezdnych možností a úkrytov pre netopiere a dážďovníky, ktoré sa živia drobným hmyzom. BSK tento rok pilotne umiestni 20 štvorkomorových hniezdnych búdok pre dážďovníky na budovy vo svojej správe. BSK v súčasnosti pripravuje aj ďalšie strategické materiály zamerané na oblasť ochrany a tvorby ŽP: **Dôsledky fragmentácie krajiny na zmenu klímy s dôrazom na hodnotenie zraniteľnosti územia v BSK a Stratégia ochrany ovzdušia na území BSK.**

Trnavský samosprávny kraj (TTSK)

Za najvýznamnejšie strategické determinanty rozvoja kraja považuje TTSK podľa jeho hovorca Patrika Velsica **územnú ochranu strategických zásob a podzemných zdrojov pitných vôd** vysokej kvality a **územnú ochranu poľnohospodárskych pôd najvyšších bonít vo väčšine katastrov miest a obcí kraja.** Aj v zmysle týchto



priorít sú v záväznej časti ÚPN R TTSK – Záväzné regulatívy územného rozvoja TTSK definované regulatívy v prospech ochrany a tvorby ŽP. VÚC však

v oblasti ochrany a tvorby ŽP vyvíja aj ďalšie aktivity, napríklad v roku 2016 založil spolu so Slovenskou akadémiou vied, s Univerzitou sv. Cyrila a Metoda v Trnave a s podporou MŽP SR iniciatívu **Mladé stromy pre Slovensko.** Jej cieľom je každoročne vysadiť aspoň jeden strom alebo krik za každého zamestnanca miestnej i regionálnej samosprávy. TTSK tým začal proces postupnej revitalizácie areálov zariadení kraja a dal podnet k spracovávaniu revitalizačných plánov zelene. V rokoch 2006 – 2016 bolo v rámci iniciatívy vysadených viac ako 70-tisíc stromov a okrasných drevín. V rámci nej sa rieši ošetrovanie stromov a krikov, príprava plôch na výsadbu, spracovanie drevnej hmoty štiepkovaním, kosenie areálov. Ďalšou jej významnou úlohou je poradenská činnosť a dodávka drevín pre samosprávy miest a obcí. Pri príležitosti 39. výročia Svetového dňa životného prostredia bola 5. júna 2011 v TTSK po prvýkrát vyhlásená súťaž **Ekologický čin roka.** Kraj ňou deklaruje svoj záujem o zachovanie kvalitného ŽP v regióne podporou zachovania biodiverzity a snaží sa podporiť širokú verejnosť v dobrovoľných aktivitách týkajúcich sa ochrany ŽP. TTSK má v súčasnosti schválených päť cezhraničných projektov, ktoré súvisia so ŽP: **Udržateľné využívanie regionálnych zdrojov (NAREG)** – cieľom je ekologicky zmysluplné a trvalo udržateľné riadenie tokov odpadov. V rámci projektu sa preto vypracovávajú koncepcie pre nadregionálne zberné miesta, čím sa má zlepšiť triedenie odpadu v obytných útvaroch. V projektových regiónoch sa má zvýšiť miera opätovného využívania a recyklácie. **3E – Morava Nature** – v areáli Školy v prírode Piesočná sa navrhuje ekoučebňa Moravský Svätý Ján. Investícia pozostáva z rekonštrukcie budovy, zo zriadenia vonkajšej školiacej zóny, z ekoprístreška pre separovaný odpad a z úpravy vonkajších priestorov – náučný chodník s bylinkovou záhradkou, ekoja-



TTSK založil iniciatívu Mladé stromy pre Slovensko, v rámci ktorej chcú každoročne vysadiť aspoň jeden strom alebo krik za každého zamestnanca miestnej a regionálnej samosprávy

zierko, revitalizácia areálu školy v prírode.

Lávka cez rieku Moravu vrátane prístupovej komunikácie v archeologickom parku Mikulčice – Kopčany má zvýšiť dostupnosť archeologicky významnej pamiatky národného a európskeho významu Veľká Morava na cezhraničnom území spojením oboch brehov rieky Moravy. Cieľom je rozvíjať cestovný ruch, turistickú infraštruktúru a nemotorovú dopravu.

Projekty **Objavte Malý a Mošonský Dunaj na bicykli a na čle; Sacra Velo – Sieť cezhraničných pútnických cyklotrás v okolí Dunaja** majú prispieť k atraktivite a k návštevnosti ob-

lasti. Mala by vzniknúť ucelená cezhraničná destinácia, ktorá bude spoločne propagovaná a bude poskytovať služby v oblasti rekreácie, relaxu, kultúry, športu a turizmu. V rámci **zvyšovania povedomia o ŽP a jeho ochrane** organizuje TTSK rôzne odborné konferencie a pre mládež vedomostné olympiády a súťaže. V spolupráci so Záhorským osvetovým strediskom otvoril TTSK v roku 2010 stredisko environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu **Eko-centrum.**

*Text: z podkladov BSK a TTSK spracovala Iveta Kureková, SAŽP
Foto: TTSK, Pixabay*



Ilustračné fotografie

V apríli očakávame vyhlásenie výzvy na vodozádržné opatrenia v urbanizovanej krajine



Zmierniť negatívne dôsledky zmeny klímy pomôže ďalšia z výziev, ktorú Ministerstvo životného prostredia SR ako riadiaci orgán pre operačný program Kvalita životného prostredia (MŽP SR ako RO pre OP KŽP) aktuálne pripravuje a plánuje vyhlásiť v apríli.



Tentoraz bude zameraná na podporu opatrení, ktoré výlučne súvisia so zachytávaním zrážkovej vody v intraviláne obcí. Na tento účel bude vyčlenených 17 miliónov eur zo zdrojov EÚ. Do výzvy sa bude môcť

zapojiť široké spektrum záujemcov, medzi nimi aj obce a vyššie územné celky, združenia obcí či neziskové organizácie.

Prostredníctvom výzvy bude možné pripraviť napr. **projekty na budovanie podzemných alebo povrchových nádrží na zadržiavanie zrážkovej vody**. Rovnako bude možné realizovať projekty **na výmenu nepriepustných povrchov napr. za plochy zelene s vegetáciou**, ktorá podporuje výpar, **za plnovegetačné zatravnňovacie tvárnice alebo vytvoriť zelené strechy a vegetačné steny**, na ktoré sa bude využívať závlaha zo strechy budovy.

V praxi to znamená, že ak doteraz niektorá z obcí bojovala s problémom prehrievania a sucha počas horúcich dní alebo s problémom preťaženia kanali-

zácie počas extrémnych dažďov, môže na vybudovanie týchto opatrení využiť prostriedky z eurofondov prostredníctvom OP KŽP. Vodozádržné opatrenia umožnia zadržať zrážkovú vodu v území, kde spadne, a tým aj prispieť k zlepšeniu miestnych životných podmienok obyvateľov.

Je dôležité poznamenať, že **navrhované vodozádržné opatrenia musia byť v súlade so Stratégiou adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, ktorú pripravilo v roku 2014 MŽP SR a ktorú v súčasnosti aktualizuje**. Ide o prvý komplexnejší dokument, ktorý sa snaží v čo najširšom rozsahu oblastí a sektorov prepojiť scenáre a možné dôsledky zmeny klímy s návrhmi vhodných adaptačných opatrení.

Zlepšovanie kvality vody v chránených vodohospodárskych oblastiach prostredníctvom OP KŽP

V roku 2018 plánuje MŽP SR ako RO pre OP KŽP vyhlásiť výzvu zameranú na podporu realizácie infraštruktúry v oblasti odkanalizovania a čistenia odpadových vôd, ktoré prispievajú k zlepšeniu kvality vody v chránených vodohospodárskych oblastiach, v ktorých sú veľkokapacitné zdroje podzemných vôd. Prostredníctvom tejto výzvy budú podporené aglomerácie pod 2 000 ekvivalentných obyvateľov v chránených vodohospodárskych oblastiach v súlade s Vodným plánom Slovenska (aktualizácia 2015).

Text:

MŽP SR ako RO pre OP KŽP

Foto: Pixabay

Odbor kontroly verejného obstarávania

Hlavnou úlohou odboru kontroly verejného obstarávania je kontrola súladu dokumentácie, predloženej na SAŽP so Zákonom o verejnom obstarávaní č. 343/2015 Z. z. a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Odbor kontroly verejného obstarávania (OKVO) v rámci SAŽP, ako sprostredkovateľského orgánu pre Operačný program Kvalita životného prostredia (OP KŽP) Ministerstva životného prostredia SR, vykonáva kontrolu verejných obstarávaní k zazmluvneným projektom v rámci OP KŽP.



EURÓPSKA ÚNIA
Európske štrukturálne a investičné fondy

Zamestnanci OKVO od januára 2017 do apríla 2018 vykonali 1 396 kontrol verejného obstarávania v rámci všetkých druhov

kontrol verejného obstarávania. Okrem kontroly súladu dokumentácie so zákonom o verejnom obstarávaní zamestnanci

OKVO participujú aj na tvorbe Príručky k procesu verejného obstarávania OP KŽP, prostredníctvom ktorej prijímateľa

nenávratného finančného príspevku postupujú pri realizácii verejných obstarávaní.

Neoddeliteľnou súčasťou pracovných činností OKVO sú aj konzultácie s verejnými obstarávateľmi, ako aj participácia na informačných seminároch pre prijímateľov nenávratného finančného príspevku, v rámci ktorých vybraní zástupcovia OKVO prednášajú najnovšie aktualizácie a poznatky z prostredia verejného obstarávania.

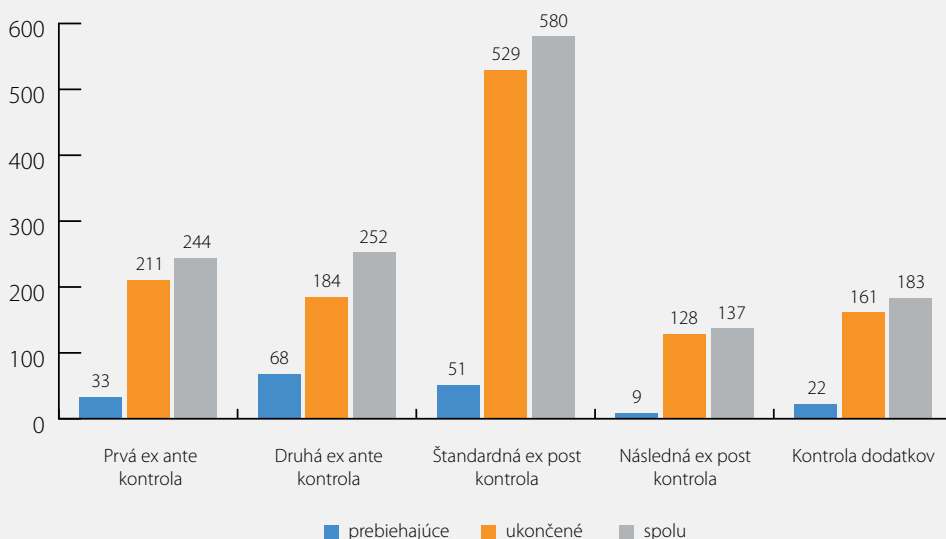
Zamestnanci OKVO sa pravidelne zúčastňujú na zasadnutiach Koordinačného výboru pre spoluprácu pri kontrole verejného obstarávania, ktorému predsedá Úrad pre verejné obstarávanie. Účelom koordinačného výboru je zjednotenie názorov na pochybenia vo verejnom obstarávaní a prostredníctvom pravidelných stretnutí prebieha koordinácia postupu subjektov zapojených do kontroly obstarávania zákaziek, financovaných čo i len sčasti z Európskych štrukturálnych a investičných fondov, čím sa zvyšuje predvídateľnosť výstupov riadiacich orgánov.

Prioritou OKVO je neustále napredovanie v otázkach verejného obstarávania. Z tohto dôvodu sa jeho zamestnanci pravidelne zúčastňujú na rôznych školeniach, ktoré majú prehĺbiť ich poznatky a vedomosti v oblasti verejného obstarávania.

KONTROLU VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA MOŽNO ROZDELIŤ PODĽA DRUHU KONTROLY:

Prvá ex ante kontrola	Vzťahuje sa najmä na nadlimitné zákazky a na vybrané skupiny podlimitných zákaziek. Tento druh kontroly sa vykonáva ešte pred vyhlásením verejného obstarávania.
Druhá ex ante kontrola	Vzťahuje sa najmä na nadlimitné zákazky, a to aj v prípade, že je nadlimitná zákazka realizovaná podlimitným postupom. Tento druh kontroly sa vykonáva pred podpisom zmluvy s víťazným uchádzačom, resp. pred ukončením verejného obstarávania v prípade postupu cez Elektronický kontraktčný systém.
Štandardná ex post kontrola	Vzťahuje sa najmä na najmä na zákazky s nízkou hodnotou a podlimitné zákazky po uzavretí zmluvy.
Následná ex post kontrola	Vzťahuje sa najmä na zákazky, v rámci ktorých bola riadne ukončená druhá ex ante kontrola. Tento druh kontroly sa vykonáva po podpise zmluvy s víťazným uchádzačom, resp. po ukončení verejného obstarávania v prípade postupu cez Elektronický kontraktčný systém.
Kontrola dodatkov	Vzťahuje sa na kontrolu pred podpisom dodatku.

Činnosť OKVO 01/2017 - 04/2018



Text a obrázok:
sekcia fondov EÚ SAŽP

Environmentálna výchova a vzdelávanie – čo na to krajské samosprávy?



Ilustračné foto

Kraje majú v rámci svojich prenesených kompetencií štátu aj nad ich rámec veľa možností, ako podporiť na svojom území a v zariadeniach svojej zriaďovateľskej pôsobnosti udržateľný systém environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetu (EVVO).

V Českej republike už dve desaťročia existujú vo všetkých krajoch regionálne koncepcie EVVO, budujú sa krajské ekocentra, financované z krajských rozpočtov...

Na Slovensku sa k tejto téme koncepcie postavili zatiaľ dve krajské samosprávy – bratislav-

ská a trenčianska. Úrad Bratislavského samosprávneho kraja (BSK) vypracoval v spolupráci so sieťou environmentálnových organizácií Špirála (www.spirala.sk) **Koncepciu environmentálnových centier v BSK**, ktorej podstatou je vybudovanie jedného regio-

nálneho ekocentra s celokrajskou pôsobnosťou, štyroch mikroregionálnych ekocentier (pre mikroregióny Bratislavy, Záhoria, Malých Karpát a Podunajska) a viacerých lokálnych centier. Predpokladom úspešnosti a naplnenia cieľov koncepcie je zriadenie stabilného a transparentného viaczdrojového finančného nástroja na vybudovanie siete ekocentier aj na systémové financovanie ich aktivít. V súčasnosti je dokument v pripomienkovom konaní a v priebehu roka 2018 by mal byť schválený

krajským zastupiteľstvom.

Špirála spracováva aj **Krajskú koncepciu EVVO pre Trenčiansky kraj** v rámci projektu Podpora partnerstva a dialógu v oblasti participatívnej tvorby, koordinovaného Úradom splnomocnenca vlády pre rozvoj občianskej spoločnosti (z operačného programu Efektívna verejná správa) a v súlade s cieľmi Zelené župy Trenčianskeho samosprávneho kraja (TSK). V tomto prípade je práca na koncepcii špecifická výrazným zapojením dotknutej odbornej (najmä pedagogickej) verejnosti, zástupcov cieľových skupín (žiaci, študenti, rodičia, všeobecne laická verejnosť) aj župných poslancov a úradníkov TSK. Paralelne s prípravou krajskej koncepcie už funguje v kraji grantový program na podporu environmentálnych projektov Zelené oči. Úrad TSK prideliuje z tohto grantového systému finančné prostriedky žiadateľom z obcí, škôl či mimovládnych organizácií už tri roky.

Zástupcovia Špirály a Slovenského ochranárskeho snemu (S-O-S, www.ochranari.sk) sa po minuloročných voľbách obrátili aj na ďalšie župy s výzvou, aby venovali zvýšenú pozornosť EVVO, po vzore Bratislavskej a Trenčianskej župy. Na základe výzvy prejavili všetci predsedovia samosprávnych krajov záujem o prenos skúseností nielen z BSK a TSK, ale aj o príklady dobrej praxe z krajov ČR.

*Text: Richard Medaľ, Špirála
Foto: Archív SAŽP*


IHM_B

Výskumný ústav vysokohorskej biológie

Výskumný ústav vysokohorskej biológie (VÚVB) je vedecká inštitúcia Žilinskej univerzity (ŽU). Hlavným poslaním ústavu je systematický výskum na všetkých úrovniach biologického zamerania, od molekúl až po alpínske ekosystémy.

Ústav bol založený v roku 2000 ako centrum pre rozvoj alpínskeho biologického výskumu v Západných Karpatoch. Nachádza sa v malej dedine Tatranská Javorina. Hlavnou intenciou inštitúcie je zabezpečovať výskum pre hlbšie a podrobnejšie pochopenie jedinečných biologických a fyzikálnych procesov vo vysokohorských systémoch a inštitucionálne tak vytvoriť podmienky na dlhodobý výskum vplyvu človeka na alpínsku biotu Západných Karpát.

Výskum fauny a flóry

K výskumnému zameraniu ústa-

vu patrí z ekologického hľadiska celá paleta pestrých a dodnes nie celkom prebádaných tém. Základom vedeckej činnosti ústavu je **výskum fauny a flóry alpínskeho stupňa vysokých pohorí Slovenska**. Objasňujú sa viaceré aspekty vysokohorských ekosystémov, ako sú **ekológia, etológia a populačná genetika vybraných živočíšnych druhov a ich parazitov**, ďalej sa výskum orientuje na **mikrobiálne spoločenstvá vôd a pôd** a najmä na **vzťah a distribúciu ťažkých kovov v biote i v prostredí**. K výskumu patrí aj tematika efektívneho manažmentu chrá-

nených území SR. V minulosti ústav participoval na mnohých významných vedeckých projektoch. VÚVB ŽU sa zapája aj do inštitucionálnej spolupráce s vysokými školami z medzinárodného hľadiska. Dlhodobou spolupracoval na študijnom programe s Telemark University Bø v Nórsku. K trvalým produktom ústavu patrí medzinárodný vedecký časopis **Oecologia Montana**, ktorý prináša nové poznanie o vysokohorskej a horskej biote.

Vzdelávanie

V súčasnosti je v ústave akreditovaný **univerzitný program bakalárskeho štúdia – stráž prírody a tiež kontinuálny študijný magisterský program – alpínska a vysokohorská ekológia**. Študijné programy sú koncipované tak, aby študenti

po ich úspešnom absolvovaní mali prehľad v **ekológii, biológii, ochrane prírody, v manažmente chránených území a v informačných technológiách**.

VÚVB ŽU podporuje fundamentálny výskum bioty aj abioty v horských oblastiach a následne rozvíja produkciu vedeckých článkov s cieľom pomáhať a ochraňovať vysokohorské ekosystémy. Zároveň vedecky vychováva generáciu mladých ľudí, ktorí už podstatne samostatne a tvorivo rozvíjajú ekologické a environmentálne témy.

Text:

Martin Kompiš, VÚVB ŽU

Foto:

Zuzana Hrehová, VÚVB ŽU

Hypericum 2018 v znamení biodiverzity

Dohovor o biologickej diverzite bol prijatý 22. mája 1992 v Nairobi, platnosť nadobudol 29. decembra 1993. Tohtoročný Medzinárodný deň biodiverzity bude venovaný oslave 25 rokov činnosti pre biodiverzitu (<https://www.cbd.int/idb/2018/celebrations/>). Na celom svete budú prebiehať rôzne programy a aktivity zamerané na biodiverzitu.

My v Stredisku environmentálnej výchovy (SEV) SAŽP Dropie sa pripojíme 19. ročníkom súťaže **Hypericum 2018**, ktorá sa uskutoční 22. mája 2018 v areáli nášho strediska.

Súťaž pre vás pripravujeme v spolupráci s Bratislavským regionálnym združením, Ochranou dravcov na Slovensku a Správou CHKO Ponitrie. Pozvánka a propozície budú zverejnené na stránke www.dropie.sazp.sk. Súťaž je určená pre trojčlenné družstvá žiakov II. stupňa ZŠ. Témou 19. ročníka bude Poľnohospodárska biodiverzita.

Čo je to poľnohospodárska biodiverzita?

Poľnohospodárska biodiverzita je široký pojem, ktorý zahŕňa všetky zložky biologickej rozmanitosti, ktoré sú dôležité pre potraviny a poľnohospodárstvo, a všetky zložky biologickej roz-

manitosti, ktoré tvoria agroekosystém.

Poľnohospodárska biodiverzita má viacero zložiek:

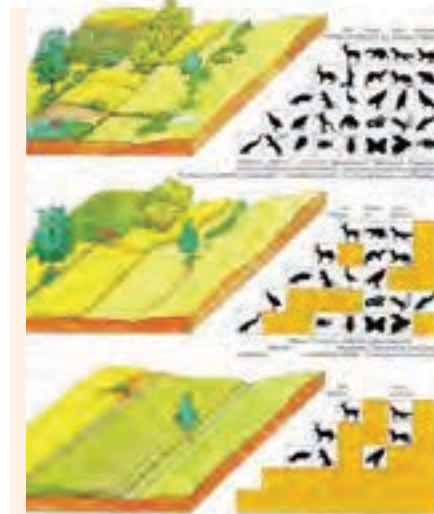
1. genetické zdroje pre výživu a poľnohospodárstvo,
2. zložky biodiverzity, ktoré podporujú ekosystémové služby,
3. abiotické faktory, ako sú miestne klimatické a chemické faktory, ktoré majú rozhodujúci vplyv na biodiverzitu poľnohospodárstva,
4. sociálno-ekonomické a kultúrne dimenzie. Poľnohospodárska biodiverzita je vo veľkej miere formovaná a udržiavaná ľudskými činnosťami a veľký počet ľudí závisí od poľnohospodárstva.

Najväčšie zdroje kvalitnej pitnej vody pod Žitným ostrovom sú ohrozené poľnohospodárskou činnosťou. Všade masívne ubúda hmyz a s ním aj hmyzožravé vtáctvo, obojživelníky a cicav-

ce. Postupne zanikajú posledné fragmenty nelesnej drevinovej vegetácie popri cestách, odvodňovacích jarkoch a kanáloch, na okrajoch poľí. Nitrianskym regiónom aktuálne otriasa škandál s travičstvom vzácnych dravcov v poľnohospodárskej krajine.

Zároveň je poľnohospodárstvo zdrojom obživy a ďalších dôležitých surovín pre ľudstvo. Znižovanie biodiverzity v súčasnosti so zmenou klimatických podmienok ohrozuje trvalú udržateľnosť poľnohospodárstva pre ľudstvo.

Podľa Sydneyho Smitha: „Najväčšia zo všetkých chýb je nerobiť nič, keď môžeme vykonať aspoň málo.“ Aj vďaka projektu LIFE12 NAT/SK/001155 Ochrana vtá-



Na lepšie pochopenie si pozorne preštudujte obrázok (zdroj: <https://www.uni-goettingen.de/en/research+focus/92169.html>). Vo fragmentovanej poľnohospodárskej krajine s ostrovcami zelene prepojenej biokoridormi je aj diverzita živočíchov a rastlín oveľa vyššia ako v poľnohospodárskej krajine.

kov v CHVÚ Ostrovné lúky dokážeme pozitívne ovplyvňovať biodiverzitu v CHVÚ Ostrovné lúky – sadiť stromy popri poľných cestách, vytvárať trvalé trávnaté porasty a zelené okraje poľí či mokradové biotopy.

Text: Katarína Béresová, SEV SAŽP Dropie

Veveričky zo Zákopčia vyhrali súťaž o najkrajšiu vtáčiu búdku

V rámci programu, ktorý realizuje oddelenie environmentálnej výchovy a vzdelávania Slovenskej agentúry životného prostredia, bola približne pred tromi mesiacmi vyhlásená súťaž V našej školskej záhrade máme najkrajšiu vtáčiu búdku či krmidlo.

Súťaž trvala od 15. decembra 2017 do 15. marca 2018. Na zaradenie škôl do hodnotenia bolo potrebné dodržať tieto podmienky:

- Odfotografovať postup práce na vtáčej búdke či krmidle, a to na začiatku (fotografia pracovnej skupiny a materiálu), počas výroby (fotografia pri zhotovovaní výrobku) a na záver (fotografia hotovej vtáčej búdky či krmidla

v školskej záhrade), t. j. celkovo tri fotografie. Tieto fotografie s krátkym opisom či článkom publikovať v *Ekologických projektoch*.

- Monitorovať dianie vo vtáčej búdke alebo v krmidle (pohyb vtáctva) prostredníctvom fotografií, publikovať ich s krátkym opisom či článkom v rubrike *Oči na stopkách*.



Fotografia pracovnej skupiny a hotovej vtáčej búdky

Vzhľadom na náročnosť súťaže sa do nej prihlásili len dve pracovné skupiny: Veveričky zo ZŠ Zákopčie a SOŠ Pruské, ale len jedna z nich publikovala v oboch rubrikách, čím dodržala pravidlá súťaže. Za každú fotografiu spolu s článkom dostala bod. Veveričky

zo ZŠ Zákopčie v okrese Žilina získali 56 bodov a stali sa víťazom súťaže. Viac informácií: <http://snaturou2000.sk/spravodajca/re-cyklovne-krmidlo>.

Text: Barbora Mistríková, SAŽP

Scenáre vývoja v životnom prostredí

Ilustračné foto



V predošlom čísle Enviromagazínu sme avizovali, že sa bližšie pozrieme na zistenia z výhľadových štúdií a globálne megatrendy. V aktuálnom vydaní upriamime pozornosť na výhľadovú štúdiu Scenáre vývoja v životnom prostredí 2020+. Udržateľný rast v kontexte ochrany biodiverzity a zmeny klímy.

Cieľom štúdie bolo zadefinovať možné scenáre krátkodobého vývoja v oblasti biodiverzity a zmeny klímy v SR a zároveň „otestovať“ metodické prístupy k tvorbe výhľadových scenárov. Základnými referenčnými dokumentmi štúdie sú Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2020 a Stratégia Európa 2020.

Definované sú dva základné ciele:

1. Naplní SR do roku 2020 záväzky týchto strategických dokumentov?
2. Aké sú možné scenáre krátkodobého vývoja v oblasti biodiverzity a zmeny klímy?

Výstupom správy sú tri scenáre možného vývoja environmentálnych trendov do roku 2020:

- Scenár 1: **Základný/Baseline** (Progres v rámci trendov)
 - Vychádza z predpokladu stabilného ekonomického a sociálneho prostredia.
 - Pozitívne, ale ani negatívne trendy v kľúčových indikáto-

roch sa nebudú zásadne meniť.

- Hlavné ciele v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov budú vysoko prekročené, ciele obnoviteľných zdrojov energie (ďalej len OZE) splnené a ciele v oblasti úspor energie nebudú dosiahnuté.
- Bude pokračovať zhoršovanie kľúčových parametrov v oblasti biodiverzity.

- Scenár 2: **Deregulácia a post-politika** (Neudržateľný krátkodobý ekonomický rast za intenzifikácie sociálnych konfliktov)
 - Vychádza z predpokladu pokračujúceho ekonomického rastu, ktorý je sprevádzaný nárastom investícií ohrozujúcich životné prostredie.

- Nastáva posun k post-politike založenej na komplikovaných hľadaniach konsenzu a znížení funkčnosti štátneho aparátu.
- Regulačný rámec ochrany životného prostredia je oslabovaný tlakom kapitálu na zmiernenie regulácií a „flexibilitu“.
- Pracuje s perspektívou, že hlavné ciele v oblasti znižova-

nia emisií skleníkových plynov budú vysoko prekročené, ciele OZE splnené a ciele v oblasti úspor energie nebudú dosiahnuté. Ekonomický rast však povedie k zvyšovaniu emisií, nárastu výstavby a obytných plôch, čo sa prejaví na spotrebe energie.

- Založený na raste konfliktných oblastí, ktoré vplyvajú na vývoj (napr. rozvoj biomasy ako cieľ pre zmenu klímy verzus ochrana biodiverzity, rozvoj infraštruktúry, zhoršovanie stavu a znižovanie plôch prírodných biotopov a fragmentácia krajiny bez náležitého zohľadňovania ekologickej konektivity).
- Klesá miera a intenzita ochrany biodiverzity a to podporuje jej ďalšie ohrozenie a stratu.

- Scenár 3: **Ekonomická kríza** (Zníženie výroby a spotreby)
 - Vychádza z predpokladu prepuknutia ekonomickej krízy sprevádzanej poklesom priemyselnej výroby a nárastom sociálnej polarizácie.
 - Počet investícií ohrozujúcich

životné prostredie sa znižuje.

- Dochádza k zastaveniu výroby v niektorých segmentoch priemyselnej výroby, čo pri veľkosti slovenskej ekonomiky znamená aj značnú zmenu v emisiách skleníkových plynov.
- Zhoršená sociálna situácia vedie k ilegálnemu výrubu lesov, masívnemu využívaniu všetkých prírodných zdrojov a k ďalším ohrozeniam životného prostredia (napríklad povoleniam na problematiku ťažby nerastných surovín).

Celá štúdia je dostupná online: <http://www.enviroportal.sk/uploads/files/Spravy/Scenare-2020.pdf>.

Štúdiu Scenáre 2020 pripravil tím expertov najmä z rezortných inštitúcií Ministerstva životného prostredia SR (MŽP SR) a Slovenskej akadémie vied (SAV). Editori sú Richard Filčák (Prognostický ústav SAV) a Radoslav Považan (Slovenská agentúra životného prostredia). Autormi štúdie sú Richard Filčák, Radoslav Považan, Michal Adamec, Dušana Dokupilová, Milan Chrenko, Zita Izakovičová, Ján Kadlečík, Janka Szemesová, Jana Špulerová a Pavel Šťastný, recenzentmi Eva Viestová a Daniel Škobla.

V tomto roku MŽP SR, SAŽP v spolupráci s Prognostickým ústavom SAV počítajú s pokračovaním prác na výhľadových štúdiách v životnom prostredí, pozornosť by mala byť sústredená na prípravu dlhodobějších výhľadov do rokov 2030/2050. V prvom polroku sa uskutoční aj školiaci workshop k téme „Nature Outlooks“ v spolupráci s expertmi z Holandska.

Text: Radoslav Považan, SAŽP
Foto: Lightwise©123RF.com



Výsledky prieskumu ukázali, že vplyv na kvalitu pitnej vody má najmä starostlivosť o vodný zdroj

Kvalita pitnej vody v súkromných studniach na severovýchode Slovenska



Na Slovensku nemá stále viac ako 11 % obyvateľov prístup k verejným vodovodom a využívajú vlastné vodné zdroje, studne, resp. pramene, o ktorých technický stav, ochranu, druh a spôsob dezinfekcie, ako aj o kvalitu vody sa musia starať sami.

Realizovaný projekt bol preto zameraný na zistenie kvality pitnej vody (KPV) v súkromných studniach v obciach Parihuzovce a Pčoliné, ktoré sa síce nachádzajú v blízkosti vodnej nádrže Starina, no nedisponujú verejným vodovodom.

Oblasť sa vyznačuje rozsiahlou poľnohospodárskou činnosťou (chov dobytky), preto je zaujímavým zdrojom informácií z hľadiska KPV. V zmysle súčasnej platnej legislatívy pre pitnú vodu (NV SR č. 354/2006 Z. z. a jeho novela NV SR 496/2010 Z. z. a NV SR č. 8/2016) boli analyzované a vyhodnotené anorganické fyzikálne a che-

mické ukazovatele (NO_3^- , NO_2^-), ukazovatele ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť senzoričnú kvalitu vody (absorbančia, NH_4^+ , CHSK_{Mn} , Cl^- , Mn , pH , SO_4^{2-} , zákal, Fe , vodivosť), a látky, ktorých prítomnosť je v pitnej vode žiaduca (Ca_2^+ , $\text{Ca}_2^+ + \text{Mg}^{2+}$). Odber vzoriek do 2,5l PET fliaš bol uskutočnený v októbri 2016 a v marci 2017 z celkovo 34 súkromných studní (Pčoliné 25 a Parihuzovce 9). V Parihuzovciach sú dve menšie farmy, na začiatku a na konci dediny (spolu cca 100 kusov dobytky), v Pčolinom je farma situovaná na začiatku dediny (cca 400 kusov dobytky).

Studničná voda nie je vhodná pre dojčatá

Malé množstvá **dusičnanov** môžu byť prítomné takmer v každej vode, keďže sú súčasťou kolobehu prvkov (dusíkový cyklus) v prírode. V každej vzorke (jesenný aj jarný odber) bola potvrdená ich prítomnosť. Ani v jednom prípade však nebola prekročená medzná hodnota (MH) 50 mg/dm³, ale prípustná hodnota pre dojčatá 10 mg/dm³ bola prekročená vo viacerých prípadoch v oboch obciach. V Parihuzovciach bola v oboch odberoch prekročená prípustná koncentrácia pre dojčatá v tých istých odberových

miestach (11,4 – 17,4 mg/dm³). V obci Pčoliné bola prekročená na jeseň v 12 vzorkách a na jar až v 18 vzorkách. V takmer všetkých prípadoch boli hodnoty dusičnanov vyššie na jar. Čo sa týka **dusitanov**, v obci Parihuzovce sa nevyskytol ani jeden prípad prekročenia najvyššej medznej hodnoty (NMH) 0,5 mg/dm³. V obci Pčoliné boli na jar zaznamenané dva prípady mierneho prekročenia NMH (0,553; 0,541 mg/dm³). Vo všetkých prípadoch boli koncentrácie dusitanov vyššie v jarnom odbere. Indikačná hodnota $\text{IH} = 0,08$ ukazovateľa **absorbančia**, ktorý nám poskytuje

obraz o celkovom znečistení vody, bola celkovo prekročená v piatich prípadoch. V obci Parihuzovce bola na jeseň v jednej vzorke stanovená hodnota 0,194 a na jar 0,175, čo je takmer 2,5-násobok IH. V obci Pčoliné sa vyskytli štyri prípady (z jednej ulice) takmer trojnásobného prekročenia IH absorbančie (0,135 – 0,229). **Amónne ióny** (MH = 0,5 mg/dm³) sú veľmi dobrým indikátorom znečistenia vody fekálnymi látkami, ale môžu byť aj z geologického pozadia. V kombinácii so zvýšeným obsahom dusitanov, s vyšším obsahom organických látok (CHSK_{Mn}) a chloridmi sú **signálom čerstvej kontaminácie živočíšnym odpadom** (nárazové znečistenie). MH tohto ukazovateľa nebola prekročená v žiadnej vzorke v rámci obidvoch obcí. **Chemická spotreba kyselika** (CHSK_{Mn}) je ukazovateľ, ktorý slúži ako podklad pre odhad organického znečistenia vody, prírodného alebo umelého pôvodu. MH 3,0 mg/dm³ bola v obci Parihuzovce prekročená v jednom prípade (jeseň 4,48; jar 4,58 mg/dm³). Išlo o vzorku, v ktorej bola výrazne prekročená aj IH absorbančie. V obci Pčoliné bola prekročená MH na jeseň v 6 prípadoch a na jar v 7 prípadoch. V troch z týchto vzoriek boli prekročené aj hodnoty absorbančie. **Chloridy** sa v prírodných vodách vyskytujú bežne, sú však aj indikátorom možného fekálneho znečistenia vody. MH pre pitnú vodu 250 mg/dm³ nebola prekročená ani v jednom prípade. Prekročenie nepredstavuje zdravotné riziko, ale môže ovplyvňovať chuťové vlastnosti vody (slaná chuť). **Mangán** je podobne ako železo ukazovateľ, ktorý ovplyvňuje senzorické vlastnosti vody (hnedočierna farba, horká chuť). Jeho výskyt je viazaný na prítomnosť železa vo vode. Jeho MH je 0,05 mg/dm³. V prípade jeho prírodného pôvodu z geologického podložia, ak nedochádza k ovplyvneniu senzorických vlastností, je to hodnota 0,2 mg/dm³. V prípade obce Parihuzovce bola MH prekročená na jeseň

v dvoch vzorkách, na jar len v jednej. Vyšší obsah mangánu sa pravdepodobne prejavil aj na prekročenej hodnote absorbančie pri tejto vzorke v obidvoch sezónnych odberoch. V obci Pčoliné malo na jeseň 12 vzoriek a na jar až 16 vzoriek nadlimitnú hodnotu. Opäť tu zarezovali tri vzorky, v ktorých už boli zistené nadlimitné hodnoty absorbančie a CHSK_{Mn}. **Železo** je ukazovateľ, ktorý ovplyvňuje senzorické vlastnosti vody (žltá až hrdzavá farba, horká chuť). Vyskytuje sa vo všetkých prírodných vodách. Jeho MH je 0,2 mg/dm³. Pri jeho prírodnom pôvode je tolerovateľná hodnota 0,5 mg/dm³. V obci Parihuzovce bola MH prekročená iba na jar (4 vzorky). V obci Pčoliné bolo zistené prekročenie MH v 7 prípadoch v obidvoch odberoch. Zvýšený výskyt železa je zvyčajne sprevádzaný aj výskytom mangánu. Toto sa potvrdilo v prípade dvoch vzoriek, kde okrem zvýšenej koncentrácie Mn boli zistené aj prekročené hodnoty absorbančie a CHSK_{Mn}. **Sírany** sú významnou súčasťou prírodných vôd. Ich obsah je v úzkom vzťahu k neuhlíčitanej (trvalej) tvrdosti vody. MH 250 mg/dm³ nebola prekročená ani v jednej vzorke.

Horčík aj vápnik sú dôležité pre naše zdravie

Vodivosť je daná prítomnosťou prevažne anorganických solí. Jej hodnota slúži na rýchlu orientáciu pri analýze vody a umožňuje posúdiť jej mineralizáciu. Ani jedna vzorka pitnej vody z obce Parihuzovce nevykazovala prekročenie IH = 125,0 mS/m. V obci Pčoliné boli zaznamenané dva prípady prekročenia IH len v jesennom odbere. **Zákal** (znížená priehľadnosť) vo vode spôsobujú koloidné látky (anorganické i organické), ktoré môžu byť prírodného i antropogénneho pôvodu. Jeho stanovenie patrí k základným akostným ukazovateľom pitnej vody, ktorý sa vyjadruje vo formazinových jednotkách zákalu (FNU). Pre pitnú vodu je zákonom stanovená MH = 5 FNU, ktorá v obci

Parihuzovce nebola prekročená. V obci Pčoliné vykazovali na jeseň tri odobraté vzorky výrazne nadlimitné hodnoty zákalu, na jar to boli už len dve vzorky. V jednej z týchto vzoriek bola na jeseň stanovená hodnota 5,97 FNU, čo predstavuje mierne prekročenie MH. V druhej zo vzoriek bola však na jeseň stanovená hodnota až 42 FNU a na jar o niečo nižšia, ale stále vysoká hodnota 32,52 FNU. V týchto dvoch vzorkách boli zároveň stanovené nadlimitné hodnoty absorbančie, CHSK_{Mn} a Mn, čo sa teda logicky prejavilo aj na zákale. V tretej vzorke boli taktiež namerané vyššie hodnoty zákalu (jeseň 10,55; jar 9,45 FNU). V ostatných prípadoch sa hodnoty pohybovali od 0,05 – 4,95 FNU. V prípade ukazovateľa **pH** voda nesmie byť agresívna. Analyzované vody mali mierne zásaditý charakter vzhľadom na vyšší obsah vápenatých a horečnatých solí. V obci Parihuzovce sa hodnoty pH pohybovali v rozmedzí 7,25 – 7,65, pričom nebol zistený výrazný rozdiel medzi jesenným a jarným odberom. V obci Pčoliné boli pH hodnoty v intervale 6,83 – 7,65, pričom v 14 prípadoch boli hodnoty vyššie na jeseň. Celkovo však možno konštatovať, že zákonom stanovená MH pH = 6,5 – 9,5 nebola prekročená ani v jednom prípade. **Horčík aj vápnik** patria medzi biogénne prvky dôležité na udržanie dobrého zdravotného stavu človeka. Odporúčaná hodnota (OH) pre horčík je od 10 do 30 mg/dm³, MH = 125 mg/dm³. Ani v jednom prípade, v obidvoch obciach, nebola prekročená MH. Čo sa týka vápnika, zákon odporúča pre pitnú vodu koncentráciu vyššiu ako 30 mg/dm³ (OH). V obci Parihuzovce bola zistená nižšia koncentrácia ako OH len v jednom prípade na jeseň (18,44 mg/dm³) a v troch prípadoch na jar (26,5; 24,92; 27,45 mg/dm³). V obci Pčoliné boli vo všetkých vzorkách vôd v obidvoch odberoch stanovené koncentrácie nad OH (33,58 – 320,60 mg/dm³). Sumárne množstvo vápnika a horčíka vo vode vyjadruje **tvrdosť vody**

(celková). Vzhľadom na zdravotný význam horčíka a vápnika v pitnej vode zákon uvádza OH = 1,1 až 5 mmol/dm³. V obci Parihuzovce sa tvrdosť vody pohybovala v intervale 1,78 – 2,86 mmol/dm³ na jeseň a 1,57 – 7,68 mmol/dm³ na jar. V hodnotách tvrdosti vody vidno sezónny rozdiel, ktorý sa prejavil vo všetkých vzorkách vody vo vyšších hodnotách v jarnom odbere. Vodu v tejto obci možno zaradiť medzi stredne tvrdú až tvrdú. V obci Pčoliné mali dve vzorky (tie isté) prekročenú OH v obidvoch odberoch (jeseň: 5,04; 6,82 mmol/dm³; jar: 5,04; 5,92 mmol/dm³). Ináč sa hodnoty tvrdosti pri vzorkách vody na jeseň pohybovali od 1,12 – 6,82 mmol/dm³ s neutrálnymi až mierne zásaditými hodnotami pH. Všeobecne možno konštatovať, že na jar, vplyvom roztápania snehu, vymývaním pôdy a hornín, bola tvrdosť vyššia.

Vplyv na KPV má starostlivosť o vodný zdroj

Výsledky ukázali, že **vplyv na kvalitu pitnej vody v obidvoch obciach nemá chov dobytka, ako by sa dalo predpokladať, ale starostlivosť o vodný zdroj**. Nadlimitné hodnoty niektorých ukazovateľov (absorbancia, zákal, CHSK_{Mn}) indikujú možnú kontamináciu organického charakteru z dôvodu nedostatočného zabezpečenia a zlého technického stavu studní. Ich umiestnenie, technický stav, dodržanie hygienického pásma ochrany studne (STN 75 5115), ale aj samotné geologické pozadie, v ktorom sa zdroj vody nachádza, to všetko ovplyvňuje kvalitu vody, teda jej základné parametre, ktoré determinujú jej použitie ako pitnej vody.

Text: Silvia Ružičková, Vladislava Mičková, Dagmar Remeteiová, Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie, Ústav recyklačných technológií

Podakovanie: Autorky ďakujú za podporu grantovej agentúre VEGA (projekt č. 1/0631/17).

Foto: Pixabay

Európska strategická výskumná agenda pre integrované priestorové plánovanie, využitie územia a manažment pôdy

Európska komisia (EK) a členské štáty Európskej únie (EÚ) sa snažia aktívne presadiť 17 cieľov udržateľného rozvoja definovaných v dokumente AGENDA 2030, ktorú prijala OSN v roku 2015 ako jadro ich politických rámcov, priorít a rozpočtov.



Svetový deň pôdy 2017 si pripomenuli v závere uplynulého roka v Bruseli za účasti reprezentantov EK z generálnych riaditeľstiev pre výskum, inovácie a životné prostredie. Na podujatí sa zúčastnilo viac ako 240 účastníkov – politikov, riadiacich pracovníkov zo štátnej správy a samosprávy, zástupcov akademického sektora, súkromného sektora a odborníkov z praxe zo 40 krajín Európy, Ameriky, Afriky a Ázie.

Riešitelia projektu Horizont 2020 č. 642 372 INSPIRATION zorganizovali konferenciu, na ktorej predstavili Európsku strategickú výskumnú agendu pre integrované priestorové plánovanie, využitie územia a manažment pôdy. Projekt INSPIRATION sa realizoval od marca 2015 do februára 2018 a do jeho riešenia bolo zapojených 22 partnerských pracovísk zo 17 krajín. Projekt INSPIRATION bol podporený aj účasťou pracovísk zo Slovenska, a to Ústavu ekológie lesa SAV, Ústavu krajinnej ekológie SAV a Katolíckej univerzity (KU) v Ružomberku pod vedením SPECTRA – Centra Excelencie EÚ pri Slovenskej technickej univerzite (STU) v Bratislave. Významnú úlohu pri riešení projektu a získaní podporných údajov pre národnú správu za SR mali aj ďalšie slovenské pracoviská, a to Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum, Centrum pre priestorové pláno-

vania a technické štúdie, CETIP – Centrum transdisciplinárnych štúdií, inštitúcií, evolúcie a politík, Prírodovedecká fakulta Univerzity Komenského v Bratislave a Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.

V európskej strategickú výskumnej agende bolo zadefinovaných 17 integrovaných výskumných potrieb a 22 tematických. Tematické výskumné potreby boli identifikované pre štyri oblasti: (1) prírodný kapitál a poskytovanie ekosystémových služieb, (2) požiadavky na prírodný kapitál a ekosystémové služby, (3) manažment využitia

územia a (4) čistý vplyv/dosah na rôznych priestorových a časových úrovniach. Integrované potreby výskumu sú na priesečníku týchto tém. Výskumné potreby boli v rámci záverečnej etapy riešenia projektu v roku 2016 podrobne interpretované, a to najmä z hľadiska očakávaných dosahov, počas pracovných stretnutí vo Faro (Portugalsko) a v Benátkach (Taliansko).

Strategická výskumná agenda pre Európu identifikuje potrebu nových poznatkov a aplikácií poznatkov pre plánovanie, manažment a využitie a manažment pôdy a pre výskum systému pôda – voda – sedimenty. Je vypracovaná s cieľom pomôcť verejným a súkromným subjektom, ktoré finančne podporujú vedu a výskum, identifikovať spoločenskú významnosť tých

oblastí vedy a výskumu, do ktorých treba investovať, a tým prispieť k inováciám smerujúcim k „zelenšej“, sociálne súdržnejšej, rozumnejšej a konkurencieschopnejšej Európe.

Výsledky projektu budú využité pri formovaní politik EÚ v ochrane a manažmente pôdy a územia, ako i pri určovaní priorít výskumu pre ďalšie programové obdobie Horizont 2020. Sú dostupné na stránke projektu <http://www.inspiration-h2020.eu/>.

*Text: Mária Kozová,
Katedra geografie,
Pedagogická fakulta KU
v Ružomberku,
a Maroš Finka,*

*Ústav manažmentu a SPECTRA –
Centra Excelencie EÚ pri STU
v Bratislave*



Záber zo slávnostného otvorenia Svetového dňa pôdy 2017 v Bruseli, na ktorom vystúpil aj jeden z hlavných koordinátorov projektu INSPIRATION Detlef Grimski z Nemeckej agentúry pre životné prostredie (Foto: Mária Kozová)

Poznatky z výskumu vplyvu automobilovej dopravy na medveďa hnedého

Jedným z negatívnych vplyvov na zver je rozvoj dopravnej infraštruktúry a nárast dopravnej intenzity, ktoré prispievajú k fragmentácii a k strate vhodných biotopov živočíchov. S rozvojom dopravy sa značne zvýšilo riziko kolízie automobilov s veľkými druhmi cicavcov. Kým v minulosti bola dopravná kolízia s medveďom viac-menej ojedinelou záležitosťou, v rokoch 2007 – 2017 zahynulo pri zrážkach s autami 48 a s vlakom 40 medveďov (spolu 88).

Cestná mortalita medveďov bola významne nižšia ako samcov. Podiel na mortalite tohoročných medveďov a dospievajúcich jedincov do 4 rokov bol oveľa väčší ako v iných vekových kategóriách. Prečo a za akých okolností medveďe prechádzajú cez cesty, dosiaľ nie je zdokumentované, pričom v Európe tieto informá-

bariérový efekt. Cesty nižších tried sme teda podľa dopravnej intenzity (počet vozidiel/24 hod.) zaradili do piatich kategórií: < 2 000; 2 000 – 4 000; 4 000 – 5 000; 5 000 – 10 000 a > 10 000. Dopravná intenzita presahujúca 5 000 vozidiel za 24 hod. výrazne obmedzila a na niektorých úsekoch ciest úplne zabránila pre-

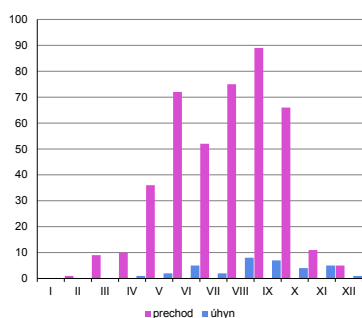
a Lúčanskou Malou Fatrou, kde priemerná intenzita dopravy bola 25 500 áut/24 hod. Vo svetovej literatúre sme nenašli údaj o tom, že medveď dokáže prejsť cez cestu s takouto vysokou automobilovou premávkou. Takéto správanie samcov zjavne súvisí s ich veľkými domovskými okrskami rozprestierajúcimi

(medián) úspešných prechodov a mortality rovnaké a dosahovali maximum v auguste (obr. 1).

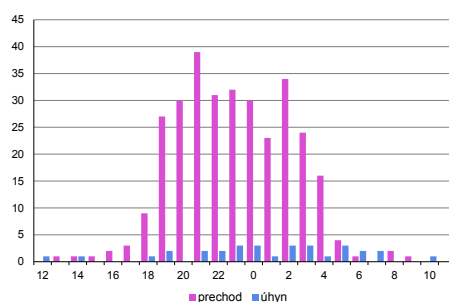
Prechody cez cesty aj dopravná mortalita mali charakteristický aj denný priebeh. Telemetricky označené **jedince úspešne prechádzali cez cesty najmä v nočných hodinách medzi 18.00 a 5.00 hod. ráno.** Väčšina kolízií sa vyskytla v čase od 18.00 do 7.00 hod. nasledujúceho dňa. Hodnota mediánu úspešných prechodov pripadla na 23.00 hod., zatiaľ čo táto hodnota pre mortalitu bola o 1.00 hod. v noci. Z toho možno usudzovať, že prechody aj mortalita sú najčastejšie okolo polnoci (obr. 2).

V našej štúdii sme poukázali na to, že vysoká dopravná intenzita na cestách nižších tried môže obmedziť pohyb medveďov v krajine a pravdepodobne aj demografiu v dôsledku usmrčovania – odstraňovania mladých jedincov z populácie. Keďže cesty nižších tried s vysokou dopravnou záťažou môžu významne prispieť k fragmentácii areálu medveďa hnedého, **navrhujeme zavedenie zmierňujúcich opatrení v najkritickejších úsekoch týchto ciest.** Ďalej konštatujeme, že **najrizikovejším obdobím, keď dochádza ku kolíziám, je čas okolo polnoci, predovšetkým počas neskorého leta.** Ako ďalšie zmierňujúce opatrenie navrhujeme **umiestnenie dodatočných tabuliek s informáciou, kedy a kde zvieratá prechádzajú cez cesty.**

Text a obrázky: Slavomír Findo, Michaela Skuban, ŠOP SR



Obr. 1 Počty prechodov telemetricky monitorovaných medveďov a mortalita na cestách I, II, III. triedy v priebehu roka.



Obr. 2 Počty prechodov telemetricky označených medveďov cez cesty I, II, III. triedy a mortalita medveďov spôsobená automobilovou dopravou na týchto cestách počas dňa.

cie takmer úplne absentujú. To bolo jedným z dôvodov, prečo sme časť výskumu priestorovej aktivity medveďov s využitím GPS-GSM telemetrie zamerali na správanie sa medveďov pri prechádzaní cez cestné komunikácie. Do výskumu bolo zahrnutých 27 medveďov, z toho 20 samcov a 7 medveďíc.

V prvom rade sme zistili, že **kolízie medveďov s automobilmi, ako aj prechody telemetricky označených jedincov cez cesty sú výrazne vyššie na cestách nižších tried (I., II. a III. triedy) ako na diaľniciach a rýchlostných cestách.** Bolo to pravdepodobne spôsobené tým, že celková dĺžka ciest nižších tried je väčšia ako diaľnic a rýchlostných ciest. Ďalším relevantným poznatkom bola skutočnosť, že **dopravná intenzita je rozhodujúcim faktorom spôsobujúcim**

chodu medveďov, čo je poznatok podobný, aký zdokumentovali pre medveďa grizlyho. V našej štúdii samce tolerovali vyššie intenzity dopravy ako medveďice. Pokiaľ samce dokázali prejsť cez cesty so záťažou okolo 5 000 a vyššou, medveďice prekročili cesty len v tom prípade, ak intenzita dopravy bola nižšia ako 4 000 vozidiel/24 hod. Z toho vyplynulo, že **intenzita dopravy môže pôsobiť ako sexuálny filter**, teda priepustnosť cesty pri vyšších dopravných záťažach je pre obidve pohlavia rozdielna. Vo všeobecnosti možno tiež konštatovať, že **samce podstupujú väčšie riziko pri prechodoch cez dopravnú infraštruktúru ako medveďice.** Napr. dva telemetricky monitorované dospelé samce prechádzali opakovanne počas ruje cez cestu I/18 pri Strečne medzi Krivánskou

sa na obidvoch stranách cesty, vyhľadávaním medveďíc na jar a hľadaním atraktívnych potravných zdrojov na jeseň.

Medveďe prechádzali cez cesty viac v neskorom lete a na jeseň počas hyperfágie (vypásania sa pred zimou) ako na jar a začiatkom leta v období párenia. Presun do poľnohospodárskej krajiny a bližšie k ľudským obydliam na jeseň núti medveďe častejšie prechádzať aj cez cesty, pretože v kultúrnej krajine je hustejšia dopravná sieť. Z hľadiska sezónnosti boli stredné hodnoty

Ospravedlnenie

V Enviromagazíne č. 4/2017 sme nesprávne uviedli ako zdroj zverejnenej fotografie k článku Centrum excelentnosti environmentálneho zdravia na Slovenskej zdravotníckej univerzite webovú stránku smedata.sk, skutočným autorom snímky je Juraj Rizman z Greenpeace Slovensko. Za chybu sa ospravedľujeme.

Redakcia

Slovensko – krajina vyhasnutých sopiek



Treťohorné a štvrtohorné sopečné horniny Slovenska sú súčasťou rozsiahlej sopečnej oblasti karpatského oblúka. Vznik sopečnej činnosti je spojený s procesmi subdukcie a zaoblúkovej extenzie vývoja karpatského oblúka.

Sopečná činnosť bola aktívovaná v dôsledku kolízie dvoch litosferických dosiek, africká sa nasúvala na európsku litosferickú dosku. Výsledkom sopečnej aktivity je vznik rôznorodých litologických a genetických typov hornín a sopečných foriem. Sopečná činnosť v treťohorách vyformovala aj najväčšiu sopku v Európe Štiavnický stratovulkán s výškou až 4,5 km, ktorá následne prešla kalderovým vývojom, aj najmladšiu sopku v strednej Európe monogenetický vulkán Putikov vršok pri Novej Bani, datovaný pred 102-tisíc rokmi. Sopečné horniny pokryli veľké plochy na strednom, južnom a východnom Slovensku. Vulkanizmus vytvoril **sopečné pohoria Poľana, Štiavnické vrchy, Javorie, Vtáčnik, Kremnické vrchy, Krupinská planina, Cerová vrchovina, Slanské vrchy, Vihorlat a Zemplínske vrchy.**

Najmladšia sopka v strednej Európe – vulkán Putikov vršok

Nachádza sa neďaleko Novej Bane v časti Brehy pri obci Tekovská Breznica. Vybúchla pred 100-tisíc rokmi, keď jednorazovo praskla zemská kôra a z 30-kilometrovej hĺbky sa vyvalila žeravá magma typu Havaj nefelinický bazanit (obr. 1). Láva z vyhasnutej sopky sa vyliala

Obr. 1 - Lávový prúd Putikov vršok



a prehradila rieku Hron. V 19. storočí Hron netiekol tak, ako to poznáme dnes, ale prirodzene sa točil, teda meandroval po svojom toku. Lávový prúd zo sopky vytlačil rieku Hron do svahu. Na starých historických mapách ešte vidno prirodzený meander. Tok rieky Hron v súčasnom tvare sa upravil až industrializáciou v 20. storočí. Vrchol sopky Putikov vršok má 477 metrov a tvorí ho zvyšok troskového kužela z pyroklastických hornín a lávových prúdov, ktoré nižšie vytvorili lávové plató. Lávové prúdy sa od prírodného krátera vyliali do údolia Hrona vo vzdialenosti až 3,5 kilometra. Vedci si pôvodne mysleli, že Putikov vršok mal až 15 miliónov rokov, pretože predpokladali súvis s vývojom Štiavnického stratovulkánu, ale vulkanológovia s kvartérnymi geológmi ukázali, že sopka zakryla žeravou lávou štrkové sedimenty rieky Hron až v štvrtohorách. Sopka Putikov vršok sa vytvorila zhruba pred 100-tisíc rokmi. V lokalite Putikovo vršku vulkanológovia zmapovali aj pseudokrátéry. Ide o sopečné prírodné úkazy, ktoré

vzhľadom pripomínajú sopečný kráter, ale líšia sa tým, že z nich netryskala láva, pretože ich vytvorili výbuchy plynov známe aj na Islande a na Havaji. Pseudokrátéry sopky Putikov vršok boli objavené a väčšinou odťažené z lomu Brehy pri Novej Bani. Prítomnosť pseudokráterov na Slovensku je svetový fenomén. Pseudokrátéry boli prvýkrát opísané na Islande a Havaji. Lávové prúdy sopky Putikov vršok sa vyliali z centra sopky do údolia rieky Hron do vzdialenosti až 3,5 km. Láva vnikajúca do rieky paleo-Hron spôsobila silné freatické explózie prehriatych plynov, ktoré vytvorili featopyroklastické horniny, formujúce druhotné pyroklastické kužely, tzv. pseudokrátéry, v angličtine zaužívané secondary cones.

Majestátny a unikátny stratovulkán Poľana

Poľana má zložitú vulkanickú stavbu. Sopečné erupcie vybudovali mnoho vrstiev rôznych sopečných hornín uložených na sebe. Stratovulkán Poľana tvoria striedajúce sa pyroklastické horniny s lávovými prúdmi

a s epiklastickými vulkanickými horninami. Sopka Poľana mohla mať pred 10 miliónmi rokov výšku až 4 km. Tiažou sa vrchol stratovulkánu prepadol do svojho stredu, kde bola vyprázdnená magmatická komora pod stratovulkánom, a vytvoril sa takzvaný kotol, odborne kaldera. Na Poľane vznikla hornina andezit, čo je sopečná hornina pomenovaná podľa pohoria Andy v La-



tinskej Amerike. Jánošíkova skala (obr. 2) je prírodný geologický kamenný útvar, ktorý už niekoľko miliónov rokov eroduje, a za ten čas sa z nej odlomilo niekoľko obrovských balvanov, ktoré sú uložené na svahu a v údolí. Najznámejší z nich je Bátovský balvan, ktorý leží v Hrochofskej doline hneď vedľa rovného úseku asfaltovej cesty. Balvan je otočený o 180 stupňov z pôvodnej pozície uloženia s prítomnou vulkanickou bombou mandľovcovitého tvaru.

Jedna z najväčších sopiek na zemi – Štiavnický stratovulkán

Štiavnické vrchy tvoria zvyšky sopečných hornín, ktoré vyplňajú kalderu Štiavnického stratovulkánu s rozmermi 18 x 25 kilometrov. Predtým sa na území kaldery týčil do výšky až 4,5 kilometra vysoký Štiavnický stratovulkán s vulkanickým explozívny indexom 7 a možno aj 8 (na stupnici od 1 až maximálne 8). Pred 15 miliónmi rokov to bola jedna z najväčších sopiek na zemi. Všade okolo bolo more a vytrčali z neho sopky, ktoré budovali Štiavnický stratovulkán. Keď sopka vybuchovala, lávové prúdy a pyroklastické horniny sa vylievali priamo do treťohorného mora, ktoré stratovulkán obmývalo. Slovensko je unikátne prírodné vulkanologické laboratórium. Sú tu všetky typy

vulkanických hornín. Pri aktívnych vulkánoch vidíte horniny iba zvrchu, ale naše sopky už nie sú aktívne a vidíme ich prierez, vďaka zrezu a erózii. V Banskej Štiavnici bol kopec, na ktorom stojí od roku 1751 Kalvária (obr. 3), prírodným kanálom sopky z bazaltického andezitu.

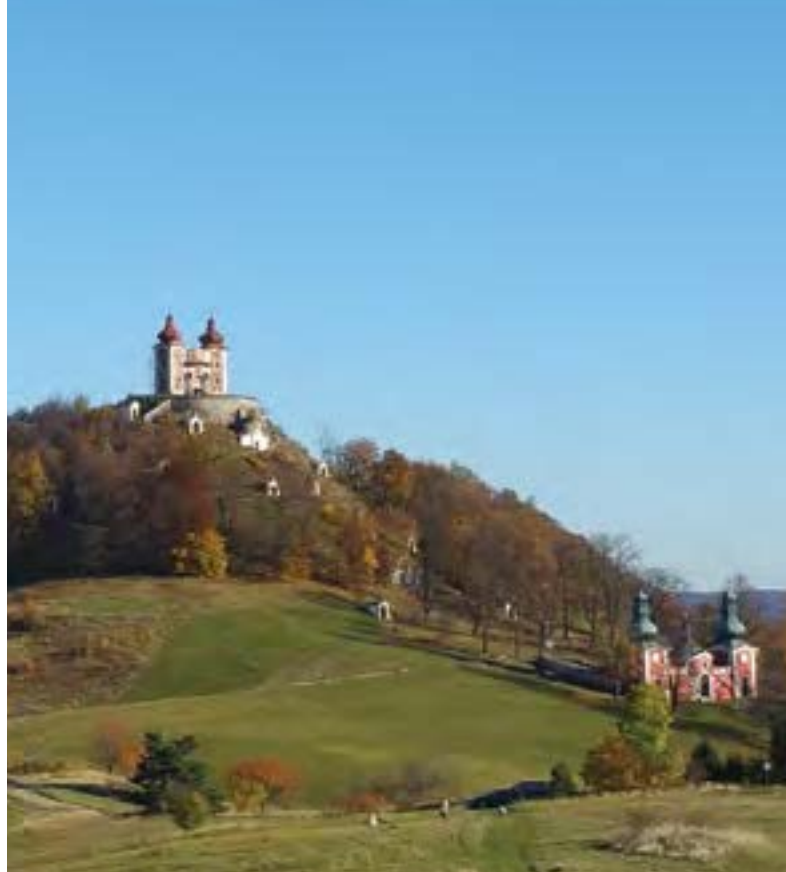
Vulkanológia na Slovensku

V roku 1786 v Sklených Tepliciach zorganizoval Ignác A. Born 1. svetový kongres mineralógov a banských odborníkov. Kongres trval mesiac a zúčastnili sa na ňom poprední vedci z celej Európy. Na kongrese sa odohral spor medzi tzv. neptunistami, ktorí tvrdili, že všetky horniny vznikli iba v oceánoch a moriach, a tzv. plutonistami, podľa ktorých môžu horniny vzniknúť aj zo zeme (z podzemia) pri sopečnej činnosti. Zúčastnil sa na ňom aj Ján Ctibor Fichtel (rodák z Bratislavy, 1732 – 1795) a spolu s Ignáčom A. Bornom presadzovali vulkanický pôvod hornín v Karpatoch v zmysle „plutonistov“ napriek tomu, že svetom vládol názor „neptunistov“. James Hutton (1726 – 1797), škótsky geológ, bol otec modernej geológie a zakladateľ teórie „plutonistov“. V roku 1786 v Sklených Tepliciach na svetovom kongrese mineralógov a banských odborníkov presadzoval Ján Ctibor Fichtel v zmysle Huttona vulka-

nický pôvod hornín na území Slovenska, i keď svetom vládol názor „neptunistov“ nemeckého profesora Wenera a jeho žiaka Esmarka. Tradícia hovorí, že ostrá diskusia sa udiala medzi Fichtelom a Esmarkom počas exkurzie cez sopečný andezitový

tejto koncepcie boli zostavené geologické mapy regiónov vulkanitov Slovenska v mierke 1 : 50 000. Vulkanológovia urobili syntézu vulkanickej stavby a ich časového vývoja vo vulkanických pohoriach zostavením Prehľadnej geologickej mapy

Obr. 3 - Kalvária Banská Štiavnica



prírodný kanál sopky na Kalvárii nad Banskou Štiavnicou. Počas vedeckého kongresu sa na geologickej exkurzii na kopci, kde dnes stojí Kalvária, svetová odborná verejnosť dohodla, že horniny na zemi môžu vzniknúť aj zo zeme, teda „plutonicky“, čo nakoniec bola pravda. Aj vďaka tomu sa začal záujem o štúdium vulkanitov v našej oblasti. Zlatý vek štúdia vulkanitov ovplyvnil založenie oddelenia vulkanitov v Štátnom geologickom ústave Dionýza Štúra v roku 1957, založil ho profesor Miroslav Kuthan. Cieľom bolo koordinovať práce v oblasti treťohorného vulkanizmu Slovenska a založiť základy systematického výskumu vulkanických hornín. Výskum vulkanitov s použitím metodiky litofaciálnej analýzy priniesli koncepciu členenia vulkanických hornín. Podľa

Slovenska v mierke 1 : 200 000 s vysvetlivkami. O rozvoj a poznanie vulkanitov na Slovensku sa od roku 1957 až po súčasnosť zaslúžili Miroslav Kuthan, Karol Karolus, Eva Karolusová, Anna Miháliková, Jozef Forgáč, Jozef Kováčik, Jaroslav Štohl, Aurel Brlay, Vlastimil Konečný, Ladislav Dublan, Jaroslav Lexa, Viera Hojstričová, Eva Žáková, Michal Kaličiak, Michal Stolár, Branislav Žec, Ladislav Šimon, Patrik Konečný, Monika Kováčiková a Viera Kollárová zo Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra.

Na pamiatku vulkanológovi RNDr. Vlastimilovi Konečnému, CSc. (25. 5. 1935 - 10. 3. 2018).

Text a foto: Ladislav Šimon, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra



Obr. 2 - Jánošíkova skala Polana

Olejové
jazero
čoskoro aj u vás

FESTIVAL FILMOV O TRVALO UDRŽATEĽNOM ROZVOJI

EKOTOPFILM ENVIROFILM

30.4. – 4.5.2018

BRATISLAVA | HOTEL TATRA A KINO MLADOŠŤ
CINEMAX BANSKÁ BYSTRICA | EUROPA SC



WWW.EKOTOPFILM.SK

SPOLUORGANIZÁTORI



DESTINÁČNÝ PARTNER



FESTIVAL PODPORILI



HLAVNÍ PARTNERI



OFICIÁLNI PARTNERI



MEDIÁLNI PARTNERI

