

SPRÁVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

Národný investičný plán Slovenskej republiky na roky 2018 – 2030

pilotná verzia

podľa Zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie:

Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
IČO: 50349287

2. Sídlo:

Štefánikova 882/15
811 05 Bratislava

3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie:

Alena Sabelová, generálna riaditeľka sekcie riadenia investícií
Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
Štefánikova 882/15
811 05 Bratislava
Email: alena.sabelova@vicepremier.gov.sk
Tel.: 02/2092 8003

Miesto na konzultácie:

Odbor strategického plánovania
Ing. Kvetoslav Kmec
Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu
Štefánikova 882/15
811 05 Bratislava
email: kvetoslav.kmec@vicepremier.gov.sk
Tel.: 02/2092 8009

II. Základné údaje o strategickom dokumente

1. Názov.

Národný investičný plán Slovenskej republiky na roky 2018 – 2030 – pilotná verzia

2. Územie (SR, kraj, okres, obec):

Slovenská republika

3. Dotknuté obce:

Mestá a obce Slovenskej republiky v 8 samosprávnych krajoch (Bratislava, Trnava, Trenčín, Nitra, Banská Bystrica, Žilina, Košice, Prešov)

4. Dotknuté orgány:

Orgány centrálnej štátnej správy:

- Úrad Vlády SR
- Ministerstvo dopravy a výstavby SR
- Ministerstvo životného prostredia SR
- Ministerstvo hospodárstva SR
- Ministerstvo zdravotníctva SR
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
- Ministerstvo financií SR
- Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Regionálne samosprávne orgány:

- Bratislavský samosprávny kraj
- Trnavský samosprávny kraj
- Nitriansky samosprávny kraj
- Trenčiansky samosprávny kraj
- Žilinský samosprávny kraj
- Banskobystrický samosprávny kraj
- Prešovský samosprávny kraj
- Košický samosprávny kraj

5. Schvaľujúci orgán:

Vláda Slovenskej republiky

6. Obsah a hlavné ciele strategického dokumentu a jeho vzťah k iným strategickým dokumentom:

Národný investičný plán Slovenskej republiky na roky 2018 – 2030 - pilotná verzia (ďalej len „NIP SR“) je spracovaný ako jeden zo základných implementačných nástrojov Agendy 2030 v Slovenskej republike v súlade s relevantnými odvetvovými a prierezovými stratégiami. NIP SR vrátane Oznámenia o strategickom dokumente bol pripravovaný pod názvom Národný infraštruktúrny plán, následne v nadväznosti na Uznesenie vlády č. 350/2017 nastala zmena v názve na Národný investičný plán, ktorou však nedošlo ku zmene obsahu a rozsahu dokumentu. NIP SR má povahu nadrezortného a integrovaného strategického dokumentu definujúc prioritné témy a kľúčové programy dokumentované indikatívnymi projektmi, prostredníctvom ktorých bude vybudovaná nová hospodárska a sociálna infraštruktúra, prípadne sa zlepši stav existujúcej infraštruktúry, s cieľom postupného naplnenia dlhodobých potrieb Slovenskej republiky. Predpokladaný časový rámec NIP SR, t. j. roky 2018 až 2030, zohľadňuje časový horizont medzinárodných záväzkov SR v oblasti udržateľného rozvoja, osobitne Agendy 2030 a súčasne reflektuje na ambíciu vlády SR vyjadrenú v jej programovom vyhlásení: „určiť základné kontúry perspektívneho smerovania hospodárstva v strednodobom a dlhodobom období prijatím stratégie hospodárskej politiky“.

NIP SR určuje prioritné témy programy a indikatívne projekty pre oblasť investícií do hospodárskej a sociálnej infraštruktúry. Jeho prijatie vládou SR prispeje k lepšej predvídateľnosti a stabilite verejných rozhodnutí.

Hodnotený strategický dokument v nadväznosti na ciele udržateľného rozvoja Agendy 2030 obsahuje pre jednotlivé sektory charakteristiky súčasného stavu, želaného stavu v roku 2030 a kľúčové investičné programy a projekty zamerané na podporu budovania zeleného, inkluzívneho a inteligentného hospodárstva.

Tieto sú definované pre nasledujúce oblasti

- Doprava
- Energetika
- Informatizácia a elektronické komunikácie
- Výskum a inovácie
- Zdravotníctvo
- Životné prostredie
- Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo
- Sociálna inklúzia a zamestnanosť
- Regionálny rozvoj.

Projekty zaradené do NIP SR sú indikatívne a boli navrhnuté na základe existujúcich sektorových stratégií v spolupráci s dotknutými rezortmi. Pilotná verzia NIP, ktorá je predmetom posudzovania neprináša vo všetkých oblastiach rovnako konkrétne indikatívne projekty, keďže dlhodobé rozvojové stratégie vznikajú až v súčasnej dobe (napr. Stratégia hospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 a „Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030“ ako aj dlhodobá vízia SR v rámci procesu implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj (ďalej len „Agenda 2030“). Z dlhodobej vízie a z dlhodobých rozvojových stratégií vznikne nová verzia NIP.

V posudzovanom strategickom dokumente NIP SR sú uvedené prioritné témy nasledovne:

a) V oblasti dopravy

Cestná doprava: Do roku 2030 bude potrebné dobudovať kľúčové úseky diaľnic a rýchlостných ciest zahrnutých v rámci základnej siete TEN-T. Zároveň bude potrebné vybudovať cestné obchvaty miest s najväčšími kongesciami, vylepšiť stav úsekov existujúcej siete, hlavne havarijných úsekov ciest I. triedy a mostov, ako alternatívnych trás k nadradenej dopravnej infraštruktúre.

Železničná doprava: Zmodernizovať a dobudovať všetky úseky železničnej infraštruktúry v rámci základnej siete TEN-T, ako aj železničných nákladných koridorov siete TEN-T, v mestách Bratislava a Košice zapojiť železničnú dopravu do systému mestskej a prímestskej dopravy, zmodernizovať a vystavať regionálne trate.

Civilné letectvo: modernizácia letiskovej infraštruktúry – komplexná rekonštrukcia pohybových plôch najmä letísk zaradených do siete TEN-T, zabezpečenie prevádzkyschopnosti letiska v Bratislave, rozvoj a modernizácia letiska Košice, rozvoj a modernizácia letiska Poprad – Tatry.

Vodná doprava: zvýšenie podielu vodnej dopravy na celkovom dopravnom trhu na trojnásobok súčasnej hodnoty, t. j. na 4,5 % celkovej prepravy cestou realizácie technických opatrení na zlepšenie splavnosti vodných ciest Dunaj a Váh, modernizácie verejných prístavov, rozvoja verejnej osobnej lodnej dopravy.

b) V oblasti energetiky

V oblasti výroby elektriny do roku 2030 bude Slovenská republika pokračovať vo využívaní jadrových zdrojov, zámerom je rozvinutie využitia OZE, útlm tepelných elektrární, rozvoj inteligentných sietí, posilnenie medzištátneho prepojenia elektrizačnej prenosovej sústavy, plynárenské prepojenie Eastring, Slovenska a Poľska, podpora energeticky úsporných budov.

c) V oblasti informatizácie elektronických komunikácií

Hlavnú výzvu v oblasti informatizácie a elektronických komunikácií predstavuje elektronizácia verejnej správy a rozšírenie vysokorýchlostného internetového pripojenia s dostupnosťou pre všetkých obyvateľov Slovenska.

d) V oblasti výskum a inovácie

Integrácia Slovenska do Európskeho výskumného priestoru a vybudovanie centier popularizácie vedy a techniky, zlepšenie previazanosti verejných a súkromných partnerov.

e) V oblasti zdravotníctva

Rozvoj verejného zdravotníctva, zlepšenie ambulantnej starostlivosti formou siete integrovaných centier zdravotnej starostlivosti a ústavnej zdravotnej starostlivosti v kombinácii s horizontálnymi opatreniami.

f) V oblasti životného prostredia

Manažment odpadového hospodárstva, kvalita ovzdušia a ochrana prírody a osobitne lesných biotopov, dostupnosť a kvalita vody, protipovodňová ochrana, environmentálne záťaže a obnova degradovaných ekosystémov.

g) V oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva

Zabezpečenie potravinovej bezpečnosti a udržateľného hospodárenia s pôdnym a lesným fondom, zmierenie nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy, uchovanie genetických zdrojov, udržateľné hospodárenie a obnova potenciálu lesov.

h) V oblasti sociálnej inklúzie a zamestnanosti

Riešenie problému starnutia populácie, nízkej natality, rozvoj a adaptácia sociálnej infraštruktúry a sociálna inklúzia marginalizovaných komunít a udržateľná vysoká miera zamestnanosti.

III. Základné údaje o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia a jeho pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať

Táto kapitola obsahuje analýzu súčasného stavu oblastí, ktoré sú relevantné z hľadiska posudzovania rozvoja plánovaných investícií v rámci NIP SR a pravdepodobný vývoj, ak by sa opatrenia NIP SR nerealizovali. **Jej rozsah vychádza zo stanovených environmentálnych cieľov a indikátorov, ktoré umožňujú posúdenie vplyvov NIP SR a následný monitoring jeho realizácie.** Informácie boli získané predovšetkým z celoštátnych databáz a súborných materiálov MŽP SR a jeho odborných organizácií: Environmentálna regionalizácia SR - 2016 (MŽP, 2016) a Správa o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) a doplňujúcich materiálov Inštitútu environmentálnej politiky MŽP SR a ďalších odborných organizácií MŽP SR (najmä SAŽP, SHMÚ, VÚVH, ŠGÚDŠ) a súvisiacich strategických dokumentov, plánov a programov. Okrem toho vychádzame aj z materiálov Európskej komisie a Európskej environmentálnej agentúry, ktoré sa týkajú Slovenskej republiky.

V kapitole sú uvedené základné informácie o stave tých zložiek a faktorov životného prostredia, na ktorých by sa svojim vplyvom mohli podieľať konkrétne projekty a aktivity zahrnuté do NIP SR. Vybrané časti kapitoly o súčasnom stave životného prostredia sú prevzaté najmä zo Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 (SAŽP, 2017) a z Environmentálnej regionalizácie SR (MŽP, 2016). Stav životného prostredia Slovenskej republiky je v týchto dvoch dokumentoch podrobne popísaný a pravidelne aktualizovaný. Správy o stave životného prostredia MŽP SR každoročne zverejňuje na základe zákona č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, odovzdávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov. V dvojročných až štvorročných intervaloch je verejnosti sprístupňovaná aj Environmentálna regionalizácia SR (www.enviroportal.sk), ktorú spracováva SAŽP z podkladov odborných organizácií rezortu životného prostredia a ďalších rezortov, a to Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra, Slovenského hydrometeorologického ústavu, Výskumného ústavu vodného hospodárstva, Štátnej ochrany prírody SR, Národného lesníckeho centra, Pamiatkového úradu SR, Ministerstva životného prostredia SR – Odboru odpadového hospodárstva, Štatistického úradu SR a Výskumného ústavu pôdohospodárstva a ochrany pôdy. V mapových výstupoch sú prehľadne spracované informácie o kvalite jednotlivých zložkách a o faktoroch životného prostredia SR.

Pri charakteristike súčasného stavu životného prostredia sme využili aj materiály vypracované Inštitútom environmentálnej politiky MŽP SR a ďalšími organizáciami v rezorte MŽP SR (najmä SAŽP, SIŽP, SHMÚ, VÚVH, ŠGÚDŠ) a tiež niektoré informácie zo súvisiacich strategických dokumentov, plánov a programov (napr. z pripravovanej stratégie Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (MŽP, 2017)). Okrem toho sme vychádzali z materiálov Európskej komisie a Európskej environmentálnej agentúry, ktoré sa týkajú Slovenskej republiky (viď. Kapitola III. Časť 6).

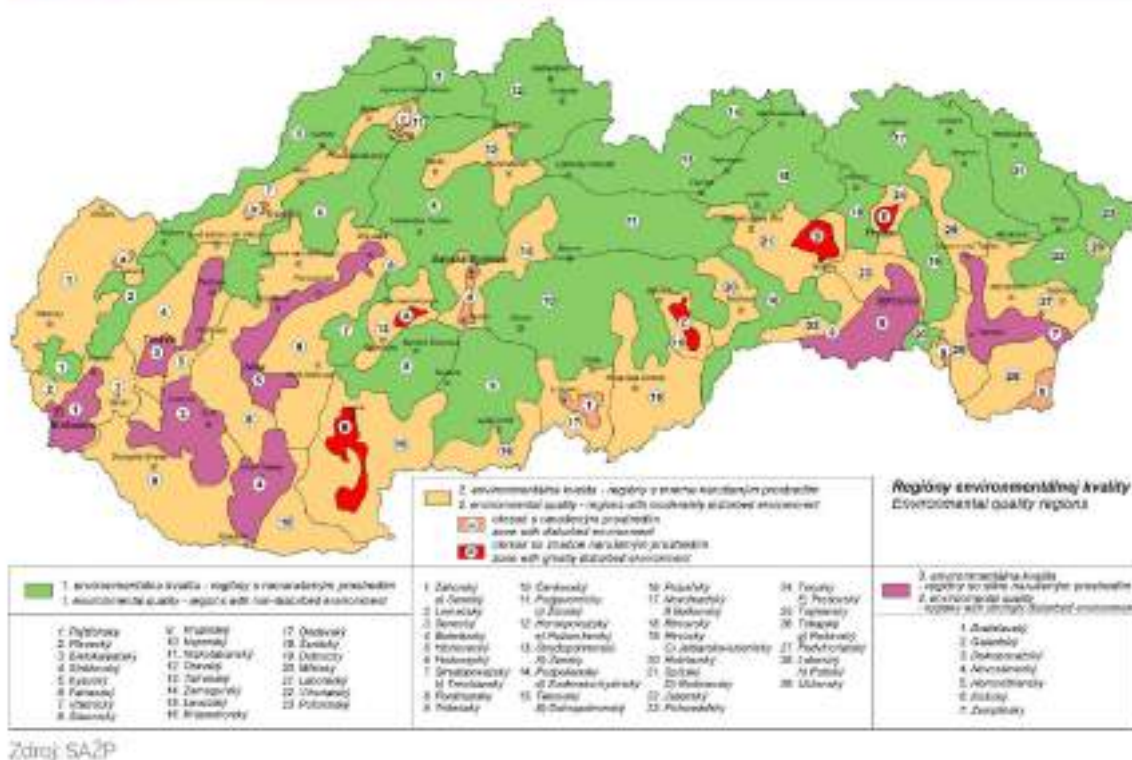
Kvalita životného prostredia – východisková situácia a výhľadové trendy

Územie SR je podľa Environmentálnej regionalizácie SR (MŽP, 2016) rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality (tabuľka III.1 a obr. III.1). Z porovnania stavu počas piatich rokov 2010 – 2015 so stavom v roku 2016 vyplýva, že došlo k miernemu nárastu plochy regiónov s nenarušeným prostredím, a to o cca o 2,3 %. Uvedený nárast plochy regiónov s nenarušeným prostredím vznikol najmä realizáciou opatrení do životného prostredia, ktoré boli pridelené dotáciami regiónom z Operačného programu kvalita životného prostredia v rokoch 2010 – 2015, ako aj implementáciou prísnejších požiadaviek, ktoré vyplynuli z novelizácie zákonov v oblasti starostlivosti o životné prostredie.

Tabuľka III.1 Diferenciácia územia podľa environmentálnej kvality (MŽP, 2016)

Environmentálna kvalita	Rozloha (km ²)	% z plochy SR
1 - regióny s nenarušeným prostredím	24 104	49,2
2 - regióny s mierne narušeným prostredím (vyhovujúce)	19 515	39,8
2 - regióny s narušeným prostredím	447	0,9
2 - regióny so značne narušeným prostredím	640	1,3
3 - regióny so silne narušeným prostredím	4 328	8,8

Obr. III.1 Regióny environmentálnej kvality v Slovenskej republike (MŽP, 2016)

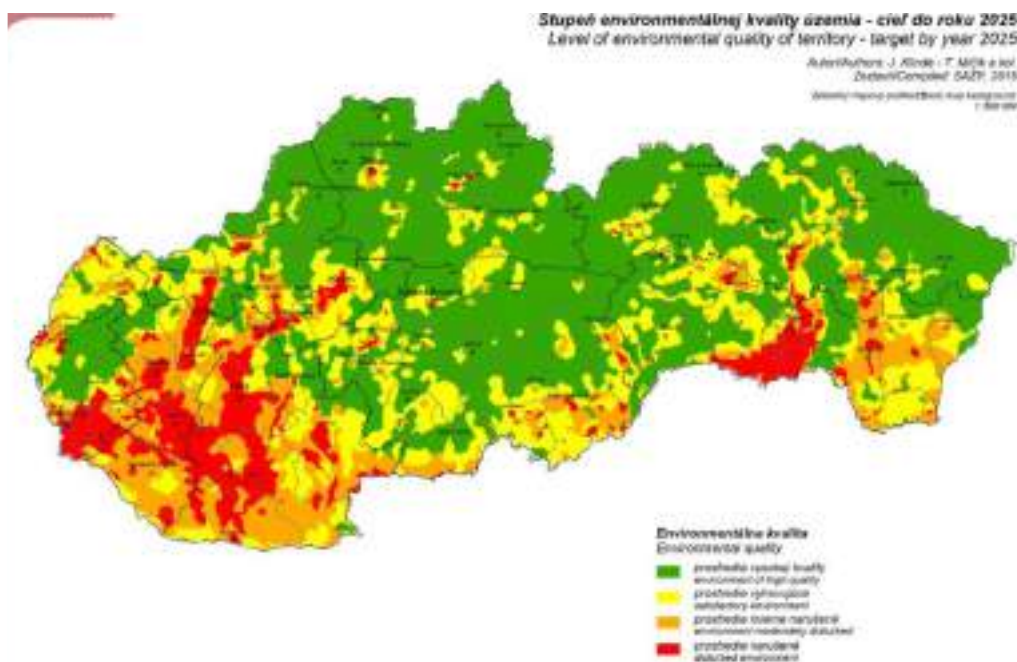


Podľa štúdie Inštitútu environmentálnej politiky MŽP SR pre Slovensko boli identifikované tri prioritné oblasti, ktorým je v životnom prostredí potrebné venovať osobitnú pozornosť. Sú to: **nakladanie s odpadom, kvalita ovzdušia a sektor lesov**. Tieto výzvy sú definované na základe empirického porovnania s inými krajinami a sú **nezávislé na medzinárodných záväzkoch a cieľoch Slovenska**. Na základe medzinárodne porovnateľných ukazovateľov Slovensko za vyspelými krajinami najviac zaostáva v spracovaní odpadu a kvalite ovzdušia. Miera spracovania odpadu je na Slovensku jedna z najnižších v EÚ. Pri ovzduší je na Slovensku veľmi závažný problém s nadmernou prašnosťou, prízemným ozónom a vysokými koncentráciami oxidu dusičitého. Tretia priorita týkajúca sa lesov bola definovaná čiastočne indikatívne, no je podopretá o zhromaždené objektívne údaje. Bola zaradená medzi prioritné oblasti kvôli vyššej intenzite výrubu, prekračovaniu miery odporúčanej ťažby a nedostatočnej komunikácii s odborníkmi (Haluš & Dráb, 2017).

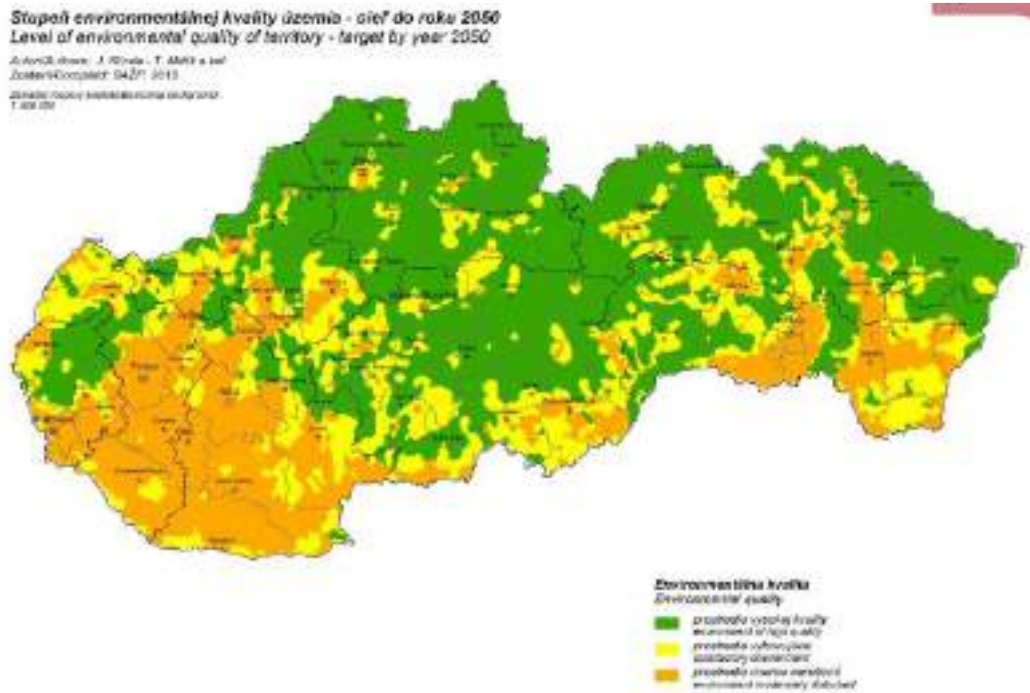
Medzi silné stránky životného prostredia na Slovensku patrí podľa hodnotenia Inštitútu environmentálnej politiky MŽP SR nízka spotreba vody na obyvateľa a jej obrovské zásoby. Kvalita pitnej vody z verejných prípojok sa tiež zdá byť dostatočná. Problém však môže predstavovať znečistená voda z vlastných studní. Celková kvalita života zatiaľ nepredstavuje väčší problém ako v iných krajinách OECD, aj keď existuje priestor na zlepšenie. Priemerné výsledky dosahujeme v ochrane biodiverzity, kvalite pôdy a vplyvoch hospodárskych aktivít na životného prostredia (Haluš & Dráb, 2017).

V dokumente Environmentálna regionalizácia Slovenska (MŽP, 2016) sú uvedené aj očakávané – želané ciele stupňa kvality územia, a to cieľ do roku 2005 (obr. III.2) a cieľ do roku 2050 (obr. III.3).

Obr. III.2 Stupeň environmentálnej kvality územia – cieľ do roku 2025 (MŽP, 2016)



Obr. III.3 Stupeň environmentálnej kvality územia – cieľ do roku 2050 (MŽP, 2016)



Z vyjadrenia výhľadových cieľov plánovanej pozitívnej zmeny v environmentálnej kvalite územia Slovenska je vidieť, že v časovom horizonte do roku 2025 by sa mali výrazne zmenšiť plochy s narušeným prostredím a do roku 2050 by už mali byť odstránené všetky závažné environmentálne problémy, na základe ktorých sú v súčasnosti niektoré územia zaradené do kategórie narušené prostredie.

Ovzdušie

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje **v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší**. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené **vo vyhláske MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia**. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Podľa Správy o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) emisie základných znečisťujúcich látok v dlhodobom horizonte (1990 – 2015) poklesli, avšak rýchlosť poklesu sa po roku 2000 výrazne spomalila. V roku 2015 došlo v porovnaní s rokom 2014 k poklesu emisií NO_x a CO, naopak v prípade emisií PM₁₀ a PM_{2,5} došlo k miernemu nárastu a v prípade SO₂ k výraznému nárastu.

Z dlhodobého hľadiska je vývoj celkového množstva emisií NH₃ po ich výraznejšom poklese v rokoch 1990 – 2000 naďalej klesajúci. Emisie nemetánových prchavých organických látok (NMVOC) v dlhodobom horizonte (1990 – 2000) trvalo klesali. Po roku 2000 nastal nárast emisií, následne po roku 2007 začali znova klesať a ich objem sa udržiava zhruba na rovnakej úrovni s miernymi výkyvmi v jednotlivých rokoch. V roku 2015 emisie NMVOC mierne vzrástli. Emisie ťažkých kovov majú klesajúci

trend, s výnimkou roku 2008, kedy výrazne stúpli v dôsledku nárastu objemu spáleného priemyselného odpadu a nárastu emisií v sektore priemyselná, komunálna a systémová energetika.

Pri porovnaní rokov 2001 a 2015 bol zaznamenaný pokles emisií Pb, Cd aj Hg, dokonca v prípade emisií Cd a Hg pomerne výrazný pokles. V roku 2015 medziročne mierne stúpli emisie Cd. Emisie perzistentných organických látok (POPs) v období 1993 – 2000 výrazne poklesli. Porovnaním rokov 2001 a 2015 došlo k poklesu emisií dioxínov a furánov (PCDD/ PCDF) a k nárastu emisií polychlórovaných bifenylov (PCB) a polycyklických aromatických uhľovodíkov (PAH). Medziročne bol v prípade emisií PCDD/PCDF zaznamenaný mierny pokles, a naopak mierny nárast zaznamenali emisie PCB a PAH.

Slovenská republika je zmluvnou stranou Dohovoru Európskej hospodárskej komisie OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov. K tomuto dohovoru boli postupne prijímané vykonávacie protokoly, ktorými boli okrem iného stranám dohovoru určené záväzky na redukcii jednotlivých antropogénnych emisií znečisťujúcich látok, ktoré sa podieľajú na globálnych environmentálnych problémoch. Záväzkom SR je, v porovnaní s rokom 1990, zredukovať emisie SO₂ do roku 2010 o 80 %, emisie NO₂ do roku 2010 o 42 %, emisie NH₃ do roku 2010 o 37 % a emisie NMVOC do roku 2010 o 6 %. SR plní stanovené záväzky (SAŽP, 2017).

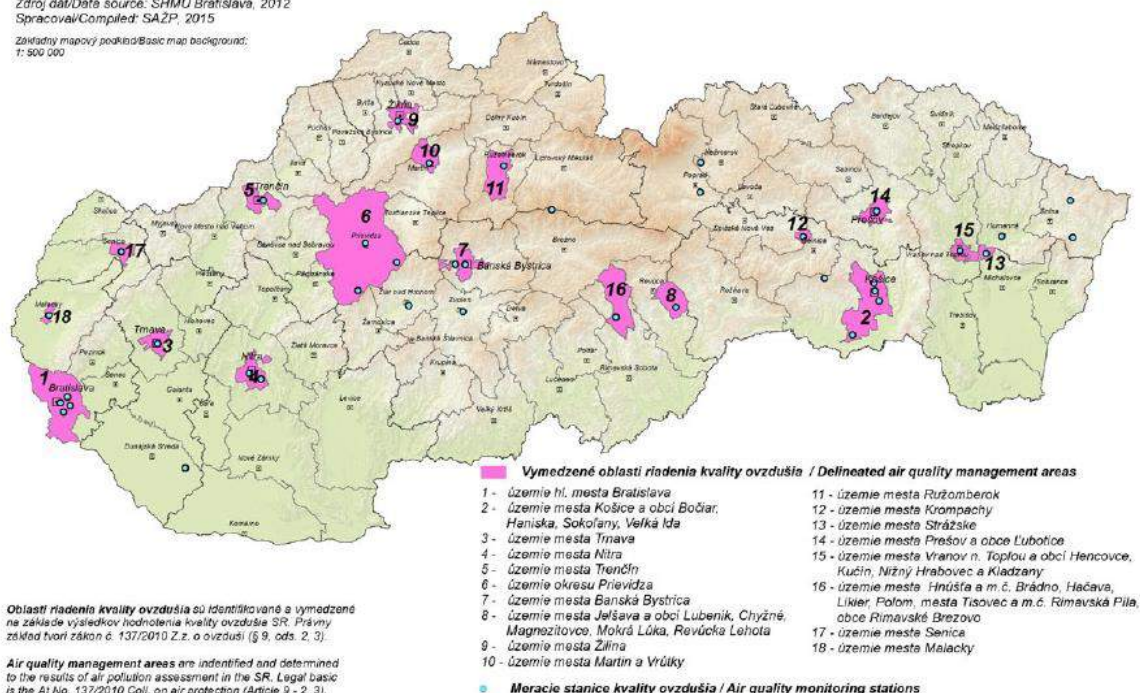
V súlade s požiadavkami zákona o ochrane ovzdušia bolo územie SR v rámci Environmentálnej regionalizácie Slovenska (MŽP, 2016) na základe údajov SHMÚ rozdelené do **8 zón a 2 aglomerácií** a v rámci nich boli definované **oblasti riadenia kvality ovzdušia**. Na obr. III.4 sú vymedzené oblasti, v ktorých je zabezpečené riadenie kvality ovzdušia.

Obr. III.4 Vymedzenie oblastí riadenia kvality ovzdušia (MŽP, 2016)

Oblasti riadenia kvality ovzdušia
Air quality management areas

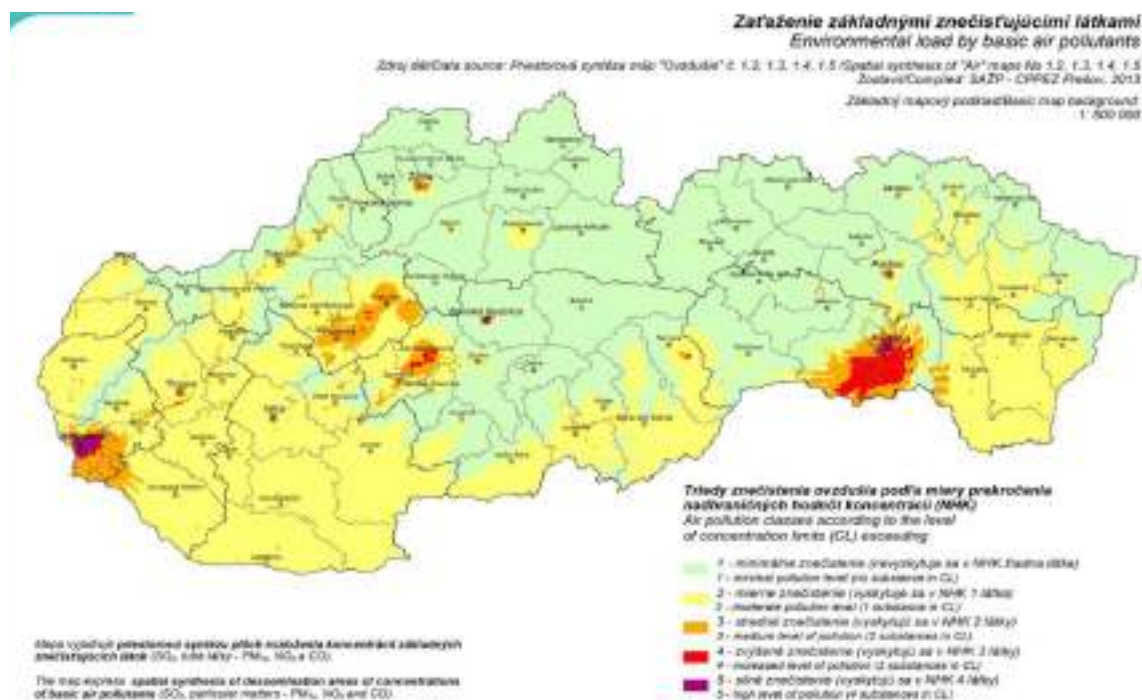
Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2012
Spracoval/Compiled: SAŽP, 2015

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Na obr. III.4a sú vyjadrené triedy znečistenia ovzdušia podľa miery prekročenia hraničných hodnôt koncentrácií. Z obrázku je zrejmé, že stále pretrvávajú vo viacerých lokalitách Slovenska silné znečistenie.

Obr. III.4a Vymedzenie území znečistenia ovzdušia zaťaženými základnými znečisťujúcimi látkami (MŽP, 2016)



Problematika nepriaznivej kvality ovzdušia patrí medzi tri kľúčové priority, na ktoré sa budú zameriavať aj hlavné opatrenia pripravovanej Environmentálnej koncepcie Slovenska do roku 2030 (MŽP, 2017). Podľa štúdie Inštitútu environmentálnej politiky MŽP SR nadpriemerne veľa obyvateľov Slovenska je vystavených škodlivým prachovým časticiam. Viac ako 12 % obyvateľstva je vystavených zvýšeným hladinám koncentrácie častíc PM_{2,5} v ovzduší, čo je viac ako priemer OECD. Koncentrácia väčších častíc PM₁₀ (ktoré sú menej nebezpečné než PM_{2,5}) sa blíži k priemeru EÚ (Haluš & Dráb, 2017). Nepriaznivé hodnoty indikátorov častíc PM_{2,5} potvrdzujú viaceré zdroje – Európska environmentálna agentúra, Eurostat, či OECD. Stanice, ktoré zaznamenali najčastejšie prekročenia limitov za posledných 14 rokov sa nachádzajú vo Veľkej Ide, Ružomberku, Banskej Bystrici, Jelšave a v Bratislave na Trnavskom Mýte.

Voda

Povrchové a podzemné vody

Ako sa uvádza v Správe o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) odbery povrchovej vody po roku 1996 zaznamenali významný pokles, napriek minimálnym medziročným nárastom a poklesom. V roku 2016 odbery poklesli oproti roku 1996 o 72,1 % a oproti roku 2000 o 68,6 %. Medziročne 2015 – 2016 odbery poklesli o 6,4 %. Odbery od roku 2000 majú vyrovnaný charakter s minimálnymi medziročnými nárastmi a poklesmi. V roku 2016 bolo v SR **76 488,5 l.s-1 využiteľných množstiev podzemných vôd**, čo v porovnaní s predošlým rokom 2015 predstavuje minimálny nárast o 0,05 %. V dlhodobom hodnotení nárast využiteľných množstiev oproti roku 1990 predstavuje 2,3 %. Pomer využiteľných množstiev podzemných vôd k odberným množstvám bol približne na úrovni roku 2015.

Na základe hodnotenia vodohospodárskej bilancie, ktorá sa zaoberá vzťahom medzi existujúcimi využiteľnými zdrojmi podzemných vôd a požiadavkami na vodu v danom roku, vyjadreným v podobe bilančného stavu, ktorý je ukazovateľom miery (optimálnosti) využívania vodných zdrojov v hodnotenom roku, je možné konštatovať, že **v roku 2016 z celkového počtu 141 hydrogeologických rajónov SR je hodnotený bilančný stav ako dobrý v 128 rajónoch, uspokojivý v 12 rajónoch a v jednom rajóne bol bilančný stav napätý.** Havarijný ani kritický bilančný stav sa nevyskytol v žiadnom hydrogeologickom rajóne ako celku.

Kvalita vôd

Podľa správy Európskej komisie (Európska komisia, 2017) Slovenská republika vo svojich plánoch manažmentu povodia prvej generácie podľa rámcovej smernice o vode oznámila 1 760 útvarov povrchovej vody a 101 útvarov podzemnej vody. 65 % prírodných povrchových vôd dosahuje dobrý alebo veľmi dobrý ekologický stav a len 42 % výrazne zmenených alebo umelých vodných útvarov dosahuje veľmi dobrý alebo ekologický potenciál. 96 % útvarov povrchových vôd, 72 % výrazne zmenených a umelých vodných útvarov a 61 % útvarov podzemnej vody dosahuje dobrý chemický stav (zatiaľ čo stav 26 % je neznámy. 69 % útvarov podzemnej vody (26 % neznámych) má dobrý kvantitatívny stav. Slovensko uviedlo, že hlavnými príčinami nedosiahnutia dobrého stavu sú organické znečistenie, znečistenie živinami, znečistenie nebezpečnými látkami z difúzných aj bodových zdrojov a hydromorfologické zmeny.

Kvalita povrchových vôd

Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd v roku 2016 boli monitorované podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd na rok 2016 (MŽP, 2015). Monitorovaných bolo 413 miest v základnom a prevádzkovom režime. Výsledky monitoringu boli zhodnotené podľa **nariadenia vlády SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd**. Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality (ENK) podľa **nariadenia vlády SR č. 167/2015 Z. z.** Kvalita povrchových vôd v roku 2016 vo všetkých monitorovaných miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Prekračované limity boli hlavne pre syntetické a nesyntetické látky, hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele. Najviac prekročení limitných hodnôt vo všeobecných ukazovateľoch (časť A nariadenia vlády) bolo v ukazovateli dusitanový dusík vo všetkých čiastkových povodiach. Požiadavky na kvalitu povrchových vôd pre skupinu syntetických a nesyntetických látok (časť B a C nariadenia vlády) neboli splnené v ukazovateľoch: As, Zn, Cu a kyanidy celkové. Ročný priemer environmentálnej normy kvality (ENK) bol prekročený pre alachlór, fluorantén, izoproturon. Zo skupiny hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky v nasledovných ukazovateľoch: sapróbny index biosestónu, abundancia fytoplanktónu, chlorofyl-a, koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie, črevné enterokoky a kultivovateľné mikroorganizmy pri 22 °C.

Kvalita podzemných vôd

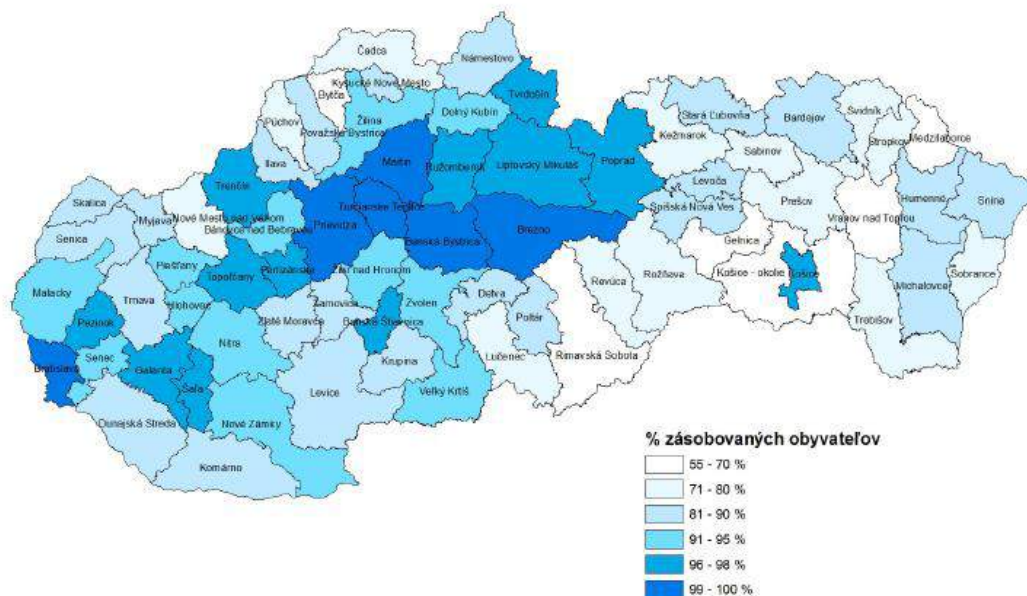
Monitorovanie chemického stavu podzemných vôd bolo rozdelené na základné monitorovanie a prevádzkové monitorovanie. V roku 2016 sa kvalita podzemných vôd monitorovala v 175 objektoch základného monitorovania. Jedná sa o objekty štátnej monitorovacej siete SHMÚ alebo pramene, ktoré nie sú ovplyvnené bodovými zdrojmi znečistenia (MŽP, 2015).

Z celkového počtu 75 útvarov podzemných vôd bolo vyhodnotených 11 útvarov podzemných vôd v zlom chemickom stave a 64 útvarov podzemných vôd v dobrom chemickom stave. Dobrý chemický stav bol indikovaný v 85,7 % útvarov podzemných vôd, t. j. 77,9 % z celkovej plochy útvarov. Zlý stav bol indikovaný v 14,3 % útvarov podzemných vôd, t. j. 22,1 % z celkovej plochy útvarov. Hodnotením **kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd** je posúdenie dopadu dokumentovaných vplyvov na útvary podzemnej vody ako celku. Základným ukazovateľom kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd bol stanovený ustálený režim hladiny podzemných vôd (resp. výdatnosti prameňov), medzi ďalšie patrili bilančné hodnotenie množstiev podzemných vôd a zmeny režimu podzemných vôd na základe výsledkov programu monitorovania.

Zásobovanie obyvateľov pitnou vodou

Kvalita pitnej vody v SR dlhodobo vykazuje vysokú úroveň. V roku 2016 podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich limitom dosiahol hodnotu 99,64 %, zatiaľ čo v roku 2000 to bolo 98,64 %. V roku 1993 bolo zásobovaných 4 138 tis. obyvateľov (77,8 %) a v roku 2000 to bolo už 4 479 tis. obyvateľov (82,9 %). Počet obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov v roku 2016 dosiahol 4 813,8 tis., čo predstavovalo 88,66 % z celkového počtu obyvateľov SR (obr. III.5).

Obr. III.5 Podiel obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov (podľa údajov VÚVH - MŽP, 2016)



V roku 2016 bolo v SR 2 393 samostatných obcí, ktoré boli zásobované vodou z verejných vodovodov a ich podiel z celkového počtu obcí v SR tvoril 82,8 %. Viac než 80 % zdrojov pitnej vody na Slovensku sú podzemné zdroje sústredené v juhozápadnej časti Slovenska (Žitný ostrov patrí k najväčším zdrojom pitnej vody v strednej Európe). Prítomné sú však viaceré tlaky na životné prostredie.

Množstvo vyrobenej pitnej vody v roku 2016 dosiahlo hodnotu 285,10 mil. m³, čo oproti roku 2015 predstavuje pokles o 1,6 mil. m³. Z podzemných vodných zdrojov bolo vyrobených 241,44 mil. m³ (pokles o 0,5 mil. m³) a z povrchových vodných zdrojov 43,66 mil. m³ (čo predstavovalo pokles o 1,1 mil. m³) pitnej vody. Z celkovej vody vyrobenej vo vodohospodárskych zariadeniach predstavovali **straty vody** v potrubnej sieti v roku 2016 24,6 %.

Monitorovanie a hodnotenie kvality pitnej vody

Kontrola kvality vody a jej zdravotná bezpečnosť sa určuje prostredníctvom súboru ukazovateľov kvality vody, reprezentujúcich fyzikálne, chemické, biologické a mikrobiologické vlastnosti vody. Ukazovatele kvality pitnej vody sú definované **nariadením vlády SR č. 354/2006 Z. z.** v znení neskorších predpisov (NV SR č. 496/2010 Z. z. a č. 8/2016 Z. z.), ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu.

V roku 2016 bolo najvyššie percento prekročených analýz hygienických limitov v pitnej vode v rozvodných sieťach u týchto ukazovateľov: *Escherichia coli*, koliformné baktérie, enterokoky, kultivované mikroorganizmy pri 22 °C a pri 37 °C, bezfarebné bičíkovce a *Clostridium perfringens*. Prítomnosť *Escherichie coli*, koliformných baktérií a enterokokov indikuje fekálne znečistenie z tráviaceho traktu teplokrvných živočíchov vrátane človeka a ukazuje na nedostatočnú ochranu vodného zdroja a na nedostatky v úprave a zdravotnom zabezpečení pitnej vody. Nadlimitný výskyt kultivovateľných mikroorganizmov pri 22 °C a pri 37 °C je indikátorom všeobecnej kontaminácie vody.

Podľa štúdie Inštitútu environmentálnej politiky MŽP SR **vážnym problémom je kvalita vody zo súkromných studní, ktorá je často znečistená a nevyhovujúca štandardom** (Haluš & Dráb, 2017).

Podľa VÚVH až 80-85 % vody z iných než verejných zdrojov (napr. vlastné studne pri dome) nespĺňa hygienické štandardy (najčastejšie z dôvodu prítomnosti fekálneho znečistenia, nitrátov a železa). Príčinou býva nedostatočná hĺbka studní a únik odpadových vôd do ich blízkosti. V poslednom období bol zaznamenaný pokles spotreby vody z verejných zdrojov, práve z dôvodu vyššieho využitia súkromných zdrojov a nárastu spotreby balenej vody vo fľašiach.

Odpadové vody

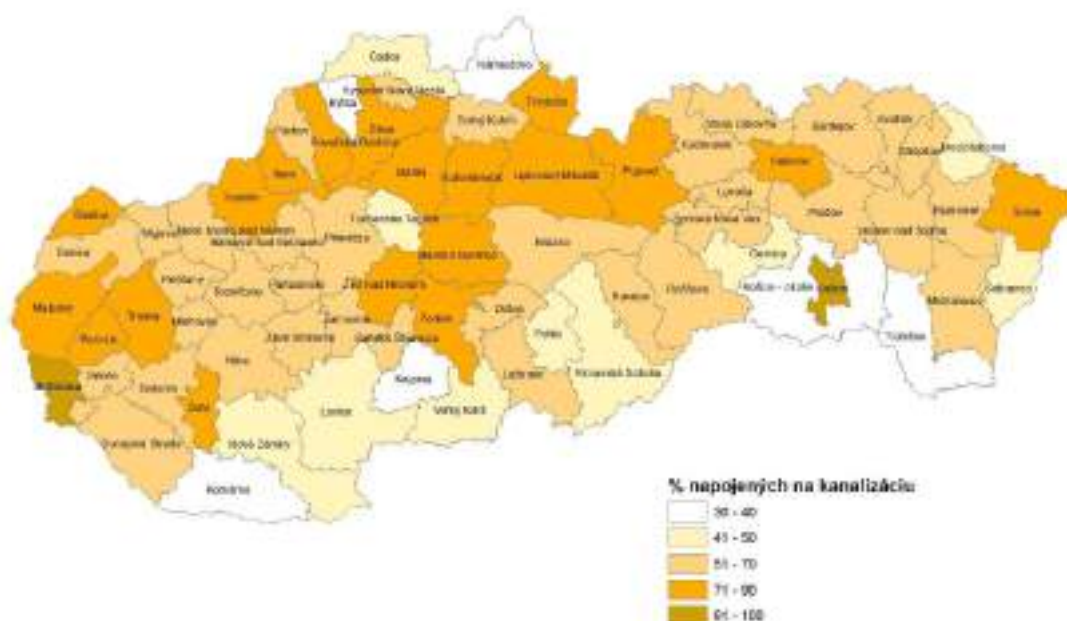
V Správe o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) sa uvádza, že od roku 1994 klesá objem vypúšťaných odpadových vôd do povrchových vôd aj napriek medziročným výkyvom. V roku 2016 klesla produkcia odpadových vôd oproti roku 1994 o 49,3 %, oproti roku 2000 o 40,8 % a oproti roku 2015 narástla o 4,2 %. V roku 2016 množstvá organického znečistenia charakterizovaného parametrami BSK₅, Ncelk., Pcelk. mierne poklesli, CHSKCr bola približne na rovnakej úrovni predchádzajúceho roku.

V roku 2016 celkové množstvo **odpadových vôd** vypúšťaných do povrchových vôd predstavovalo 620067 tis. m³, čo oproti predchádzajúcemu roku znamenalo nárast o 4,2 % a v porovnaní s rokom 2000 pokles o 40,8 %. Oproti predchádzajúcemu roku bol zaznamenaný pokles v ukazovateľoch znečistenia odpadových vôd – biochemická spotreba kyslíka (BSK₅) o 603 t.rok⁻¹, celkový dusík (Ncelk.) o 278 t.rok⁻¹, celkový fosfor (Pcelk.) o 15 t.rok⁻¹ a nepolárne extrahovateľné látky NELuv o 4 t.rok⁻¹. Chemická spotreba kyslíka dichrómanom (CHSKCr) bola približne na úrovni z roku 2015 a nárast bol len v ukazovateli nerozpustné látky (NL) o 404 t.rok⁻¹. **Podiel vypúšťaných čistených odpadových vôd k celkovému množstvu odpadových vôd** vypúšťaných do tokov v roku 2016 predstavoval 92,73 %.

Napojenie obyvateľstva na verejné kanalizácie výrazne zaostáva za vodovodmi (obr. III.6). V roku 1993 bolo napojených na verejné kanalizácie 51,5 % obyvateľov a v roku 2000 došlo k nárastu na 54,7 %. **Počet obyvateľov** bývajúcich v domoch **napojených na verejnú kanalizáciu** v roku 2016 dosiahol 3 603 tis. obyvateľov, čo predstavuje 66,36 % z celkového počtu obyvateľov. Vybudovanú verejnú kanalizáciu malo iba 1 081 obcí (37,4 % z celkového počtu obcí SR).

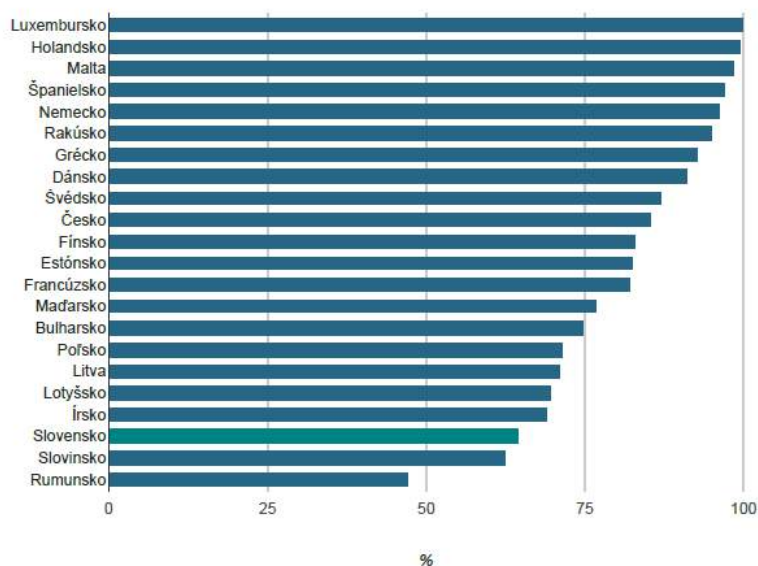
V roku 2016 bolo do tokov verejnou kanalizáciou (v správe vodárenských spoločností, obecných úradov a iných subjektov) vypustených približne 432 mil. m³ odpadových vôd, čo predstavovalo oproti predchádzajúcemu roku nárast o 20 mil. m³ a množstvo čistených odpadových vôd vypúšťaných do verejnej kanalizácie dosiahlo hodnotu 428 mil. m³.

Obr. III.6 Podiel obyvateľov napojených na verejnú kanalizáciu (podľa údajov VÚVH - MŽP, 2016)



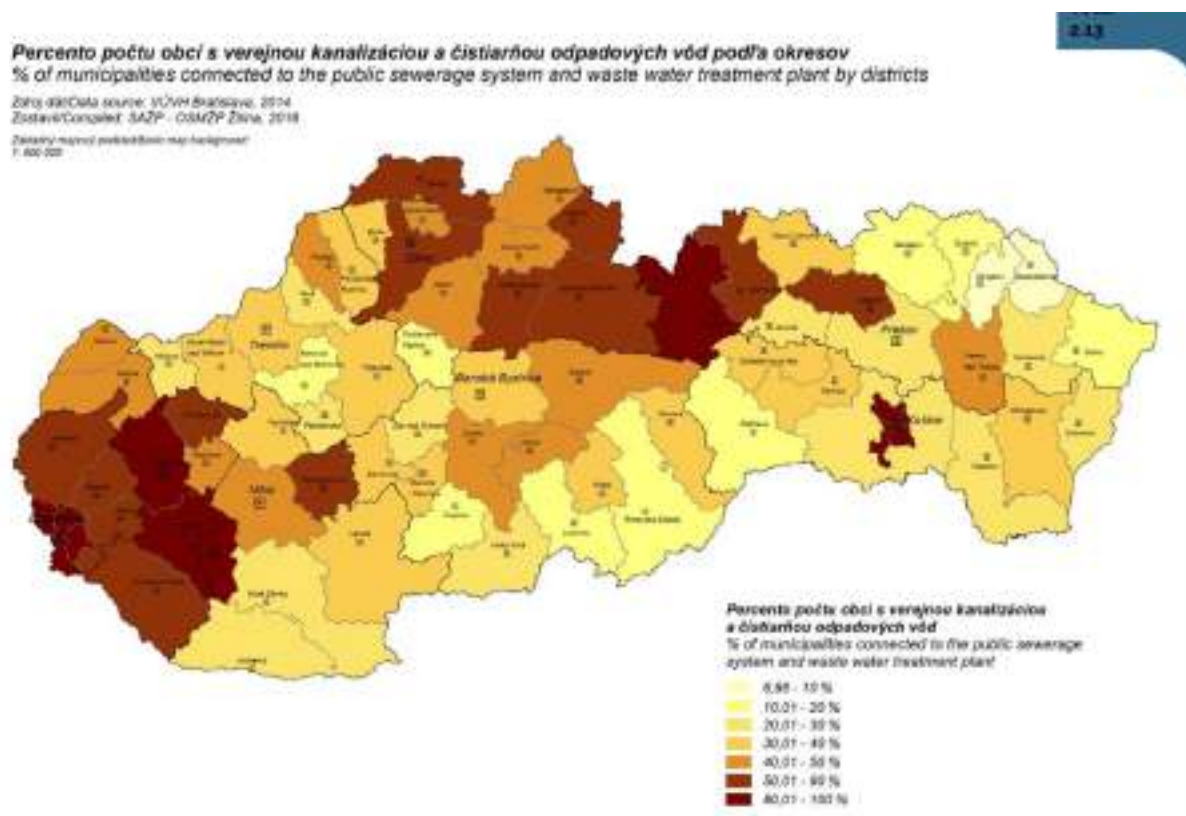
Slovensko výrazne zaostáva v medzinárodnom porovnaní napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu (obr. III.7), nepriaznivejšia situácia je v rámci štátov EÚ už iba v Slovinsku a Rumunsku.

Obr. III.7 Medzinárodné porovnanie napojenia obyvateľstva na verejnú kanalizáciu (stav k roku 2014) podľa údajov z Eurostatu (SAŽP, 2017)



Na obr. III.8 je vyjadrenie percenta počtu obcí s verejnou kanalizáciou a čistiarňou odpadových vôd podľa okresov. Z vyjadrenia je zrejmé, že vo verejnej kanalizácii zaostávajú najmä obce na východnom, strednom a južnom Slovensku.

Obr. III.8 Percento počtu obcí s verejnou kanalizáciou a čistiarnou odpadových vôd podľa okresov (MŽP, 2016)



Podľa štúdie Inštitútu environmentálnej politiky MŽP SR na Slovensku sú k čistiarnam odpadových vôd pripojené necelé dve tretiny obyvateľstva. Problémom Slovenska nie je ani tak podiel čistenej vody na celkovom množstve odpadových vôd vypustenom do tokov (v roku 2015 to bolo 92,52 %), ale pripojenie obyvateľstva k čistiarnam. Slovensko dosahuje priemerné čísla v ukazovateli množstva vody vypustenej do vnútrozemských vôd, no k čistiarnam je pripojených len približne 64 % obyvateľstva, čo je druhý najnižší pomer v rámci EÚ. Slovensko navyše dlhodobo produkuje nadpriemerne veľa odpadových vôd na obyvateľa (Haluš & Dráb, 2017).

Mimoriadne udalosti zhoršenia vôd

Podľa Správy o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) počet udalostí mimoriadneho zhoršenia vôd (MZV) má kolísavý charakter a v sledovanom období rokov 1993 – 2016 bolo evidovaných 2 877 takýchto udalostí. V období rokov 2000 – 2016 bolo najmenej evidovaných MZV v roku 2001 (71) a najviac v roku 2003 (176). V roku 2016 sa znížil počet MZV oproti roku 2015 o 20 udalostí.

V roku 2016 podľa štatistík Slovenskej inšpekcie životného prostredia (SIŽP, 2017) bolo zaevidovaných 102 mimoriadnych zhoršení vôd (MZV), čo oproti predchádzajúcemu roku predstavuje pokles o 20 udalostí. Z evidovaných udalostí bolo 53 prípadov na povrchových vodách a v 49 prípadoch boli znečistené alebo ohrozené podzemné vody. V roku 2016 bolo najviac MZV spôsobených dopravou a prepravou znečisťujúcich látok. Ďalším významným faktorom bol nevyhovujúci technický stav zariadení alebo objektov, v ktorých sa zaobchádza so škodlivými látkami alebo obzvlášť škodlivými látkami, a tiež ľudský faktor.

Škody spôsobené povodňami

Smernica európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23.októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík ukladá členským štátom únie povinnosť vyhodnotiť mieru povodňového ohrozenia a rizika, ktoré zobrazujú potenciálne nepriaznivé dôsledky rôznych povodňových scenárov na ľudské zdravie a život, životné prostredie, kultúrne dedičstvo, hospodársku činnosť a infraštruktúru (Európsky parlament, 2007).

Plnenie záväzkov a zabezpečovanie realizácie uvedených úloh iniciovalo proces implementácie tejto smernice do právneho prostredia a inštitucionálneho rámca Slovenskej republiky uznesením Zbierky zákonov č.7/2010 z 2.decembra 2009 o ochrane pred povodňami, vyhláškou č.313/2010 Z.z. z 22.júna 2010, ktorá ustanovuje podrobnosti o predbežnom hodnotení povodňového rizika a o jeho prehodnocovaní a aktualizovaní a vyhláškou č.419/2010 Z.z. z 13.októbra 2010, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhotovovaní máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika a o navrhovaní a zobrazovaní rozsahu inundačného územia na mapách.

Slovensko zasiahnu každoročne menšie i väčšie povodne, ktoré si vyžadujú miliónové škody. Príčinou bývajú dlhodobé intenzívne dažde, topenie snehu alebo ľadu, prekážky vo vodných tokoch ako sú nahromadenie dreva či ľadových kryh. Záplavy označované za tzv. flash floods vznikajú aj v dôsledku náhlych a intenzívnych dažďov, ktorých úhrn presahuje 100 milimetrov na 1 meter štvorcový.

Podľa Správy o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) bolo v roku 2016 povodňami postihnutých 143 obcí a miest, kde bolo zaplavených 985 bytových budov, 174 nebytových budov, 896,74 ha poľnohospodárskej pôdy, 891,6 ha lesnej pôdy a 583,93 ha intravilánov obcí a miest. Následkami povodní bolo postihnutých celkom 188 obyvateľov, straty na životoch neboli zaznamenané. Celkové výdavky a škody spôsobené povodňami v roku 2016 boli vyčíslené na 14,78 mil. eur, z toho výdavky na povodňové zabezpečovacie práce boli vyčíslené na 1,27 mil. eur, výdavky na povodňové záchranné práce na 0,843 mil. eur a povodňové škody vo výške 12,67 mil. eur. Povodňové škody na majetku štátu boli výške 10,63 mil. eur, na majetku obyvateľov 0,67 mil. eur, na majetku obcí 0,77 mil. eur a vyšších územných celkov 0,42 mil. eur. Na majetku právnických osôb a fyzických osôb podnikateľov boli škody 0,18 mil. eur. V období rokov 1998 – 2016 boli celkové výdavky a škody vyčíslené na hodnotu 1 206,5 mil. eur, pričom najnižšie škody boli spôsobené v roku 2003 a najhoršie povodne boli zaznamenané v roku 2010.

Horniny

Zdrojom informácií o horninovom prostredí a geologických faktoroch sú monitorovacie merania v rámci **ČMS – Geologické faktory (ČMS GF)** v nasledujúcich podsystemoch: (1) zosuvy a iné svahové deformácie, (2) tektonická a seizmická aktivita územia, (3) vplyv ťažby na životné prostredie, (4) monitoring objemovej aktivity radónu v geologickom prostredí, (5) stabilita horninových masívov pod historickými objektmi a (6) monitorovanie riečnych sedimentov.

Zosuvy a iné svahové deformácie

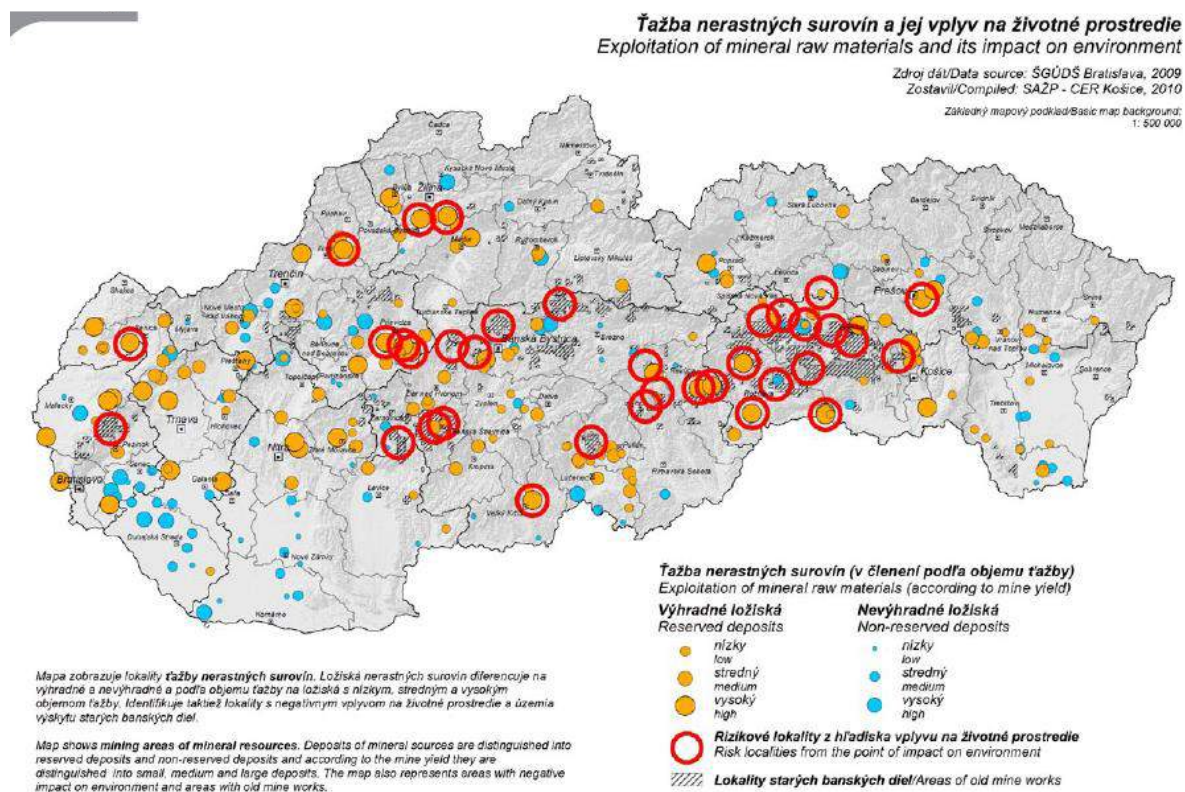
Podľa Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 (SAŽP, 2017) svahové pohyby predstavujú jeden z najvýznamnejších geodynamických procesov na Slovensku. V SR bolo do

roku 2006 zaregistrovaných 21 190 svahových deformácií s rozlohou 257,5 tis. ha, čo predstavuje 5,25 % rozlohy územia SR. Najväčšie zastúpenie v rámci svahových deformácií mali zosuvy (19 104). V roku 2016 bola vykonaná registrácia 12 svahových deformácií. V roku 2016 bolo zo záznamov seizmických staníc interpretovaných 10 888 teleseizmických, regionálnych alebo lokálnych seizmických javov. Na seizmických záznamoch bolo určených viac ako 40 600 seizmických fáz. Lokalizovaných bolo cca 70 – 80 zemetrasení s epicentrom na území SR. Makroseizmicky bolo na území SR pozorované 1 zemetrasenie (epicentrum sa nachádzalo na území Rakúska) a dve priemyselné explózie.

Vplyv ťažby na životné prostredie

Monitoring vplyvov ťažby na životné prostredie pokračoval na rizikových lokalitách ťažby rúd Pezinok, Štiavnicko- hodrušský rudný obvod, Kremnický rudný obvod, Špania Dolina, Liptovská Dúbrava, Rožňava, Nižná Slaná, Smolník, Slovinky, Rudňany, Novoveská Huta. Na týchto lokalitách sa monitorujú inžinierskogeologické, hydrogeologické a geochemické aspekty vplyvov ťažby na životné prostredie v účelových pozorovacích sieťach monitorovaných objektov. Vplyv ťažby nerastných surovín na životné prostredie v členení podľa objemu ťažby je vyjadrený na obr. III.9.

Obr. III.9 Ťažba nerastných surovín a jej vplyv na životné prostredie (MŽP, 2016)



Ako sa uvádza v Správe o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 (SAŽP, 2017) v roku 2016 nebol oproti predošlému obdobiu vykonávaný aktívny monitoring hydrogeologických a geochemických aspektov oblasti Horná Nitra. Táto oblasť je ovplyvnená prebiehajúcou hlbinnou ťažbou uhlia. Inžinierskogeologické a hydrogeologické aspekty vplyvov ťažby na rizikových lokalitách ťažby uhlia, magnezitu a mastenca sú náplňou prevádzkového monitoringu ťažobných organizácií,

preto v rámci štátneho monitoringu ČMS GF nie sú aktívne monitorované. Monitoring inžinierskogeologických aspektov vplyvov ťažby rúd na monitorovaných lokalitách v roku 2016 nezaznamenal výskyt nových významných prejavov nestability povrchu, súvisiacich s podrúbaním a prítomnosťou banských diel. Monitoring geochemických aspektov vplyvov ťažby na životné prostredie v roku 2016 dokumentoval v sledovaných oblastiach na celkovom počte 85 monitorovacích objektov pretrvávajúci stav negatívneho ovplyvnenia kvality miestnych povrchových tokov banskými vodami, drenážnymi vodami odkalísk a priesakovými vodami hald a prírodných ložiskových (geochemických) anomálií. Najnepriaznivejšia situácia je naďalej v oblastiach s výskytom rudných ložísk, hlavne v Smolníku (zvýšené obsahy Fe, Mn, Al, Zn, Cu a kyslá reakcia vody v povrchovom toku), Liptovskej Dúbrave (Sb, As), Španej Doline (As, Sb, Cu), Pezinku (Sb, As), Slovinkách (As, Sb) a Rudňanoch (Sb, Cu).

Monitoring objemovej aktivity radónu v geologickom prostredí monitoring objemovej aktivity radónu v geologickom prostredí

Súbor geofyzikálnych prác, realizovaný v roku 2016, predstavoval opakované vzorkovania a merania objemovej aktivity radónu (OAR) v terénnych aj laboratórnych podmienkach na 12-tich lokalitách v rámci územia Slovenska (6 lokalít pre pôdny radón, z toho jedna nad tektonikou a 6 objektov pre radón v podzemných vodách). Monitoring OAR v pôdnom vzduchu na referenčných plochách (RP) bol v sezóne 2016 realizovaný s rôznou frekvenciou monitorovania na piatich lokalitách: Bratislava -Vajnory, Banská Bystrica -Podlavice, Spišská Nová Ves -Novoveská Huta, Hnilec a Teplička. Vykonaných bolo celkom 22 monitorovaní. Pri mapovaní koncentrácií pôdneho radónu nad tektonickou dislokáciou na lokalite Dobrá Voda sa zrealizoval súbor meraní, v rámci ktorého bolo vysledované pokračovanie tektonickej línie južným smerom. Objemová aktivita radónu v zdrojoch podzemných vôd bola sledovaná v prameňoch v oblasti Malých Karpát v extraviláne Bratislavy (pramene: Mária, Zbojnička a Himligárka), v prameni sv. Ondreja na Sivej Brade pri Spišskom Podhradí, v prameni Boženy Němcovej pri obci Bacúch a v pramenisku pri vrte OZ-1 Oravice – Jašterčie. Celkom bolo uskutočnených 28 monitorovaní OAR v podzemných vodách.

Výsledky meraní OAR v pôdnom vzduchu aj v podzemných vodách dokumentujú ich variabilitu nielen v priebehu daného roka, ale aj počas viacerých monitorovacích sezón, s odlišnými zákonitostami a priebehmi variačných závislostí pre rôzne lokality. Z dlhodobej perspektívy, t. j. z pohľadu hodnotenia predchádzajúcich rokov, je možné premenlivosť tohto faktora životného prostredia považovať za významnú.

Riečne sedimenty

Z pohľadu kontaminácie sú dlhodobo znečistené toky Nitra odberové miesta Chalmová, Lužianky, Nitriansky Hrádok), Štiavnica (ústie), Hron (odberové miesta Kalná nad Hronom, Kamenica), Hornád (odberové miesto Krompachy) a Hnilec (odberové miesto prítok do nádrže Ružín). Znečistené toky Štiavnica, Hron, Hornád a Hnilec reprezentujú geogénno- antropogénne anomálie viazané na bansko-štiavnickú a spišsko-gemerskú rudnú oblasť. Anomálne koncentrácie niektorých kovov (Zn, Pb, As, Sb) svedčia o pomerne značnom zaťažení oblastí potenciálnymi nebezpečnými látkami, ktoré pretrvávajú aj po útlme baníctva na Slovensku. Závažné sú aj obsahy ortuti a arzénu na rieke Nitra (odberové miesta Chalmová, Lužianky) pochádzajúce z intenzívnej priemyselnej činnosti na hornom Ponitří.

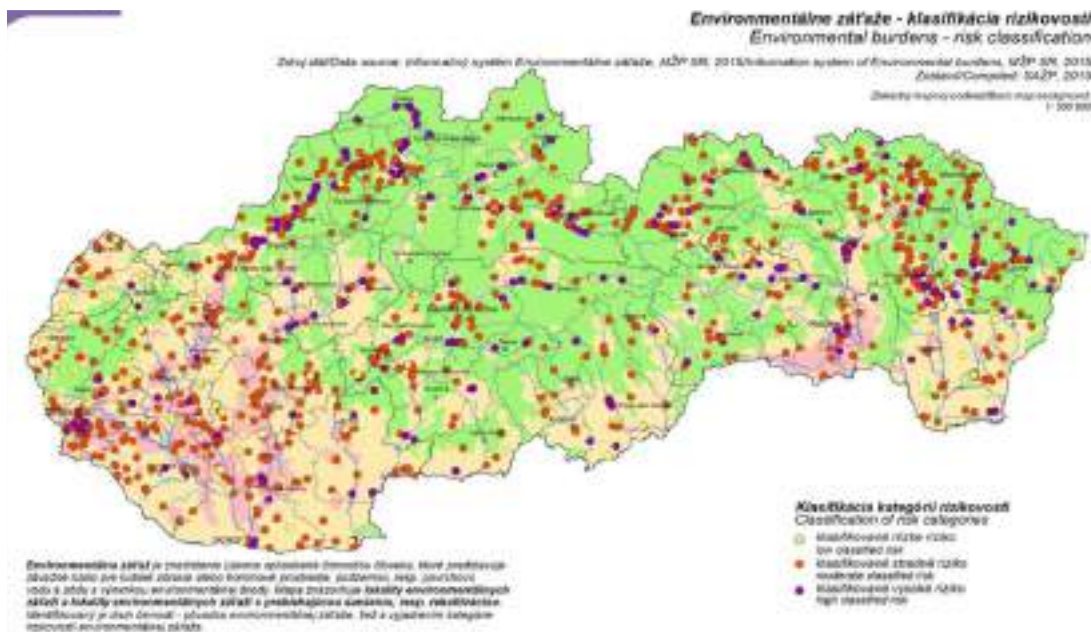
Zvýšený obsah uvedených, potenciálne toxických prvkov v riečnych sedimentoch môže mať negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva v týchto regiónoch, keďže nie je vylúčené, že kontaminanty môžu prestupovať aj do miestneho potravinového reťazca obyvateľstva. Zo zisťovaných obsahov organických látok sa javia závažné predovšetkým pretrvávajúce vysoké koncentrácie PCB v riečnych sedimentoch Laborca (stanovište Lastomír). Opakovane boli zistené vysoké koncentrácie polycyklických aromatických uhľovodíkov v riečnych sedimentoch Kysuce (stanovište Považský Chlmec).

Environmentálne záťaž

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody (NR SR, 2018) .

Ako sa uvádza v Správe o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 (SAŽP, 2017) v roku 2016 bolo v **Informačnom systéme environmentálnych záťaží (ISEZ)** evidovaných **1 758 lokalít**, pričom v registri časť – A (pravdepodobné environmentálne záťaž) bolo 892 lokalít, v registri časť – B (environmentálne záťaž) 298 lokalít, v registri časť – C (sanované a rekultivované lokality) 792 lokalít. V registri časť – A a súčasne v registri – časti C bolo 115 lokalít, v registri – časti B a súčasne v registri – časti C 109 lokalít. Bolo preverených 5 hlásení o podozrení na prítomnosť environmentálnej záťaže a realizovaných 371 aktualizácií ISEZ v rámci 243 lokalít. Na obr. III.10 je vyjadrenie environmentálnych záťaží z hľadiska ich rizikovosti.

Obr. III.10 Environmentálne záťaž na Slovensku a ich klasifikácia podľa stupňa rizikovosti (MŽP, 2016)



Pôda

Celková výmera SR v roku 2016 predstavovala **4 903 434 ha**, z čoho podiel poľnohospodárskej pôdy činil 48,6 % (2 385 328 ha), lesných pozemkov 41,2 % (2 022 522 ha) a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 10,2 % (495 584 ha). V rokoch 2000 – 2016 došlo k poklesu výmery poľnohospodárskej pôdy o 2,3 % (-55 339 ha) na súčasných 2 385 328 ha. Nárast bol zaznamenaný u

výmery vodných plôch o 2,3 % (+2 152 ha) a lesných pozemkov o 1,1 % (+21 269 ha), pričom najväčší percentuálny nárast oproti roku 2000 nastal u zastavaných plôch a nádvorí o 7,2 % (+16 943 ha) (SAŽP, 2017). **Negatívnym javom je, že výmera poľnohospodárskej pôdy od roku 1990 neustále klesá** najmä v dôsledku rozširovania zastavaných plôch a nádvorí.

Ako je to ukázané aj v analytickej časti NIP SR **úbytky pôdy na priemyselnú výstavbu** majú v priebehu rokov 2000 – 2016 kolísavý trend. Najväčšie úbytky poľnohospodárskej pôdy boli zaznamenané v roku 2009 a najväčšie úbytky lesných pozemkov boli zaznamenané v roku 2001.

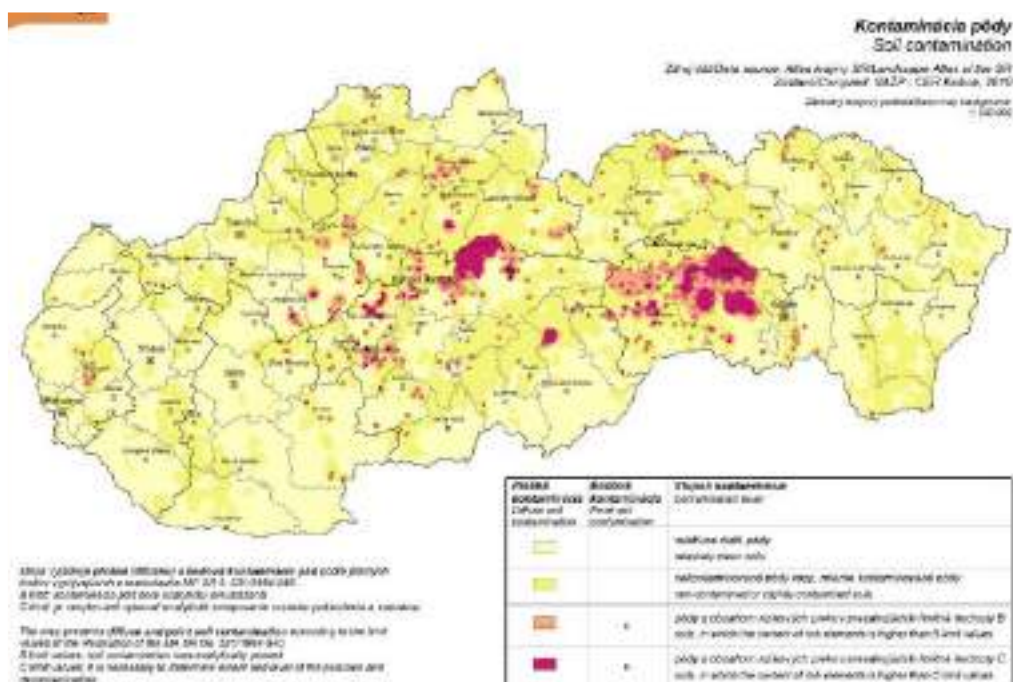
Monitoring pôd a ich kvalita

Informácie o stave a vývoji vlastností pôd poskytuje **Čiastkový monitorovací systém Pôda** (ČMS – P), ktorý má celoplošný charakter, pomocou ktorého sa sleduje vývoj poľnohospodárskych pôd, lesných pôd a pôd nad hranicou lesa v rámci celej SR. ČMS-P je realizovaný Národným poľnohospodárskym a potravinárskym centrom – Výskumným ústavom pôdoznanectva a ochrany pôdy (NPPC – VÚPOP). ČMS – P prebieha v nadväznosti na Agrochemické skúšanie pôd (ASP), ktoré je prepojené s Plošným prieskumom kontaminácie pôd (PPKP) realizovaným Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym (UKSUP). Informácie o stave a vývoji lesných pôd poskytuje Čiastkový monitorovací systém Lesy, ktorý je súčasťou celoeurópskeho programu monitoringu lesov a je vykonávaný Národným lesníckym centrom (NLC) – Lesníckym výskumným ústavom Zvolen.

Ako sa uvádza v Správe o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 (SAŽP, 2017) vývoj kontaminácie pôd po roku 1990 je veľmi pozvoľný, bez výrazných zmien. Pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. Avšak takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je hygienicky vyhovujúcich. Zostávajúca časť kontaminovanej pôdy je viazaná prevažne na oblasti priemyselnej činnosti a na oblasti vplyvu tzv. geochemických anomálií – horské a podhorské oblasti.

Pri sledovaných rizikových prvkoch (**As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn**) v poľnohospodárskych pôdach došlo síce v niektorých prípadoch k prekročeniu zákonom stanovených limitov, **ale väčšina z posudzovaných vzoriek zaznamenala ich podlimitné hodnoty**. Výsledky agrochemického skúšania pôd v období cyklov 1990 – 1994 až 2006 – 2011 poukázali na nárast zastúpenia poľnohospodárskych pôd s kyslou (+5,6 %) a slabo kyslou (+10,8 %) pôdnou reakciou, čo sa odrazilo v znížení zastúpenia pôd s neutrálnou (-14,9 %) a alkalickou (-1,5 %) pôdnou reakciou. Čiastkové hodnoty spracované za posledný monitorovací cyklus (2012 – 2016) poukazujú na to, že naďalej **dochádza k nárastu** zastúpenia poľnohospodárskych **pôd s kyslou pôdnou reakciou**. Plošná a bodová kontaminácia pôd podľa stupňov kontaminácie je vyjadrená na obr. III.11.

Obr. III.11 Kontaminácia pôd podľa stupňov plošnej alebo bodovej kontaminácie (MŽP, 2016)



Ohrozenie pôdy eróziou

Potenciálna erózia znamená možné ohrozenie poľnohospodárskej pôdy procesmi erózie v prípade, ak sa neberie do úvahy pôdoochranná účinnosť vegetačného pokryvu. V roku 2016 bolo na území SR **potenciálne ohrozených vodnou eróziou 38,7 % (764 522 ha) a vetrovou eróziou 6,7 % (132 248 ha)** poľnohospodárskych pôd. Na konci 2. monitorovacieho cyklu (rok 2006) až po súčasný stav mala potenciálna vodná erózia klesajúci priebeh. Výmery potenciálnej vetrovej erózie nie sú vysoké a v priebehu posledných rokov sa významne nemenili. Z dlhodobého hľadiska, porovnaním výmery na konci 1. monitorovacieho cyklu (rok 1996) a v roku 2016 klesla výmera pôd ovplyvnených vodnou eróziou o 361 145 ha a vetrovou o 19 308 ha, avšak toto zníženie je vo väčšej miere výsledkom detailizácie používaného erózneho modelu (SAŽP, 2017).

Rastliny a živočíchy a stupeň ich ohrozenosti

Podľa Správy o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016 (SAŽP, 2017) je na Slovensku ohrozených **24,2 % stavovcov** a **6,6 % bezstavovcov**, pričom chránených je spolu cez 3 % druhov. Podľa výsledkov priebežného monitoringu druhov európskeho významu (EV) z Komplexného informačného a monitorovacieho systému sa k roku 2016 nachádzalo **v nepriaznivom stave** (nevyhovujúci, príp. zlý) **75,7 % druhov** (pokles o 1,8 % oproti predchádzajúcemu roku). Z biotopov európskeho významu bolo **v nepriaznivom stave 45,4 %** (pokles oproti predchádzajúcemu roku o 14,1 %). Stav ohrozenosti taxónov rastlín je spracovaný podľa aktuálnych červených zoznamov.

Ohrozenosť nižších rastlín v SR predstavuje v súčasnosti **11,4 %** (pričom je ohrozená tretina machorastov a skoro štvrtina lišajníkov – ide až o 1046 druhov nižších rastlín) a ohrozenosť **vyšších rastlín** činí **14,6 % (527 druhov)**, pričom **chránených** je **19,7 %** vyšších rastlín vyskytujúcich sa v SR. V rámci živočíchov.

V roku 2016 sa pripravoval a medzirezortne prerokovával **zákon o inváznych druhoch**, čo súviselo s pozastavením prípravy **aktualizácie národnej stratégie pre invázne nepôvodné druhy**.

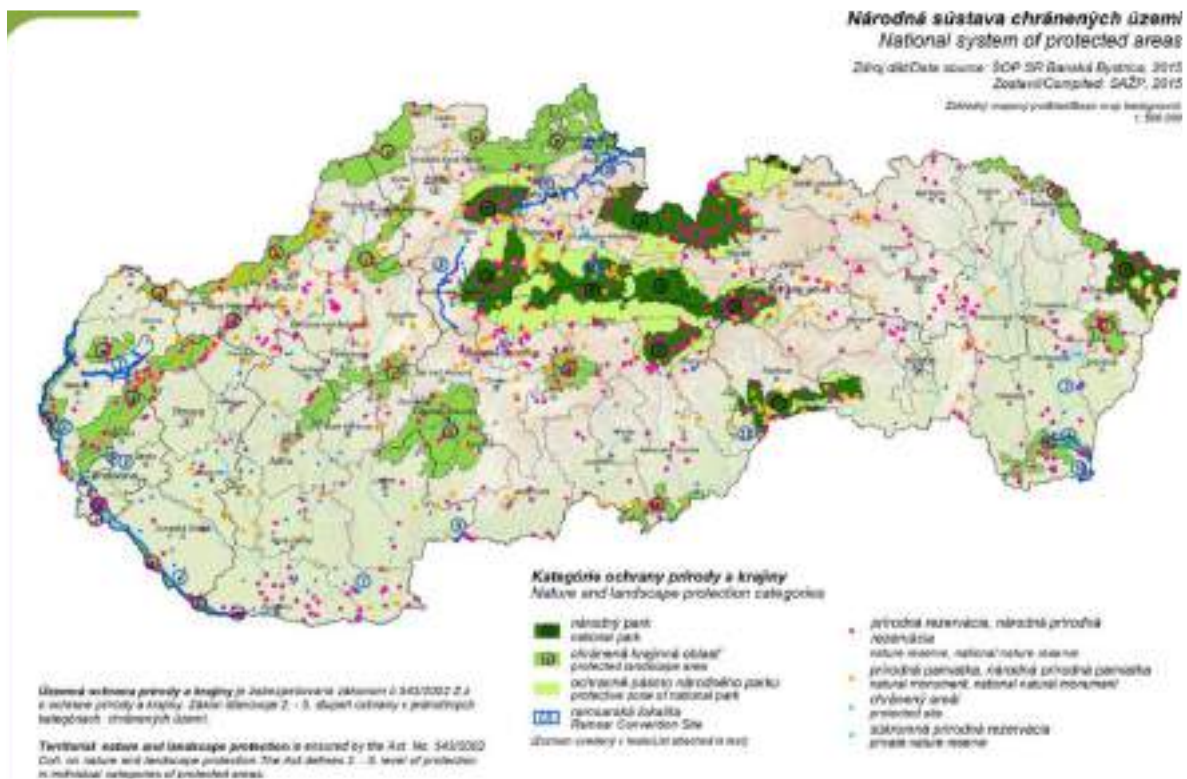
Najviac kriticky ohrozených druhov flóry pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe (rašeliniská, mokrade, zaplavované lúky, slaniská, piesky). Základnou príčinou ohrozenia rastlín je práve priama alebo nepriama deštrukcia týchto stanovišť, pričom niekde doteraz nepoznáme ich pravé príčiny. U všetkých živočíchov spočíva prioritná požiadavka v zabezpečení ochrany ich biotopov, teda dostatočne veľkých a zachovalých území, v ktorých môžu prirodzene prežívať a rozmnožovať sa. V SR je známy výskyt **23 typov biotopov EV**, ktoré sú klasifikované ako vodné, riečne, mokraďové alebo závislé od vodného prostredia, pričom **v nepriaznivom stave** (nevyhovujúci, príp. zlý) je **52,6 %** mokraďových biotopov (bez výraznejších zmien oproti predchádzajúcemu roku).

Ohrozenosť voľne rastúcich rastlín a ich ochrana

Zriaďovanie chránených území a starostlivosť o ne je nástrojom realizácie územnej ochrany, ktorá má prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, k ochrane a trvalému udržiavaniu prírodných zdrojov, k záchrane prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a k dosiahnutiu a udržaniu ekologickej stability. V súčasnosti je na území SR spolu **1 092** tzv. **maloplošných chránených území (CHÚ)** a **23** tzv. **veľkoplošných CHÚ národnej sústavy** klasifikovanej stupňami ochrany (2. – 5.), tzv. národná sústava chránených území s rozlohou **1 147 059 ha** (bez vzájomných prekryvov), čo tvorí **23,4 %** rozlohy SR (medziročne bol reálne zaznamenaný pokles výmery CHÚ kvôli výraznému zníženiu výmery ochranného pásma NP Slovenský raj). Územia zaradené do národnej sústavy chránených území sú vyjadrené na obr. III.12.

V SR sa k roku 2016 nachádzalo **9 národných parkov** a **14 chránených krajinných oblastí**. Na území **CHKO** sa celkovo nachádzalo spolu 249 tzv. „maloplošných“ chránených území (MCHÚ) s celkovou výmerou (spolu s ich ochrannými pásmami) 12 689 ha (2,4 % z územia CHKO), na území **NP** to bolo 193 MCHÚ s celkovou výmerou (spolu s ich ochrannými pásmami) 68 424 ha (21,6 % z územia NP), na území **ochranných pásiem NP** to bolo 70 MCHÚ s celkovou výmerou (spolu s ich ochrannými pásmami) 2 487 ha (1 % z územia OP NP) a na území mimo CHKO, NP a OP NP, v tzv. **voľnej krajine**, sa nachádzalo 580 MCHÚ s celkovou výmerou (spolu s ich ochrannými pásmami) 32 475 ha (0,9 % z rozlohy tzv. voľnej krajiny a 27 % z celkovej výmery MCHÚ (vrátane ich OP) v SR.

Obr. III.12 Národná sústava chránených území (MŽP, 2016)



Stav tzv. „maloplošných“ chránených území zaradených do 2. – 5. stupňa ochrany je hodnotený v 3 kategóriách ohrozenosti. Z celkovej výmery 116 144 ha „maloplošných“ chránených území bolo **degradovaných 0,2 %, ohrozených bolo 17,5 %** a v **optimálnom stave bolo 82,2 %** z celkovej plochy MCHÚ.

V roku 2016 bolo **schválených 7 programov starostlivosti** o CHÚ spracovaných z projektov LIFE a OP ŽP. Ďalších 15 programov starostlivosti bolo zaslaných do schvaľovacieho procesu na okresné úrady v sídle kraja. Postupne sa predrokovali ďalšie programy starostlivosti s vlastníkmi, správcami a nájomcami pozemkov, ktoré sa následne v roku 2017 zašlú na úrady na schválenie.

Okrem vyššie uvedených chránených území sa na území SR nachádzajú územia, ktoré **nie sú klasifikované stupňami ochrany**. Ide napr. o **41 vyhlásených chránených vtáčích území** s celkovou výmerou **1 284 806 ha** a **20 jaskýň** (14 NPP a 6 PP) s vyhláseným ochranným pásmom s celkovou výmerou **3 347 ha** (veľká časť ich území sa prekrýva s národnou sústavou CHÚ).

Podrobnejšie vid' kapitola „Informácia vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam...“.

Zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z kľúčových faktorov ovplyvňujúcich celkový zdravotný stav obyvateľstva. Posúdenie investícií ovplyvňujúcich kvalitu životného prostredia je zároveň posúdením ich dopadu na zdravie obyvateľstva, pričom je potrebné osobitnú pozornosť venovať ich vzťahu k súčasnemu stavu zdravia obyvateľstva, ktoré v SR vykazuje významné disparity, keďže tak celkové, ako aj parciálne zhoršenie kvality jednotlivých zložiek životného prostredia osobitne negatívne ovplyvňuje rizikové skupiny obyvateľstva a skupiny s existujúcim zdravotným postihom, či už

v dôsledku expozície obyvateľstva negatívnym vplyvom prostredia alebo v dôsledku iných faktorov, ako sú sociálne aspekty, životný štýl, druh práce a podobne.

Zdravotný stav obyvateľstva úzko súvisí tiež s demografickým vývojom. K 31. 12. 2016 mala Slovenská republika podľa údajov ŠÚ SR 5 435 343 obyvateľov, pričom ženy tvorili 51,2 %. Hoci v súhrnnom počte v rámci pohlavia prevyšujú ženy, každoročne sa rodí viac chlapcov a ich prevaha pokračuje až do 50. roku veku, kedy tento stav kvôli ich vyššej úmrtnosti klesá. Celkový počet obyvateľov oproti predchádzajúcemu roku stúpol o 9 091. Z hľadiska veku sa najvýraznejší nárast prejavil u poproduktívnej zložky (o 4 %). Podiel produktívnej zložky (69,55 %) má klesajúcu tendenciu, medzi rokmi 2016 a 2015 sa znížil o 0,67 percentuálneho bodu a od roku 2012 o takmer 2 body. Podiel predproduktívnej skupiny obyvateľstva v porovnaní s rokom 2015 vzrástol z 15,33 % na 15,46 % a v rozmedzí sledovaného obdobia (od roku 2012) to bola najvyššia hodnota. Rovnako najvyšší podiel dosiahla aj poproduktívna zložka (14,99 %), pri ktorej ale evidujeme nárast každoročne (oproti roku 2015 je to o 0,54 a oproti roku 2012 až o 1,86 percentuálneho bodu), čo len potvrdzuje dlhodobý jav starnutia obyvateľstva, čo má prirodzený dopad na zdravotný stav a štruktúru zdravotných problémov obyvateľstva (ŠÚ SR, 2017).

Podľa Zdravotníckej ročenky Slovenskej republiky 2016 (NCZI, 2017) najviac hospitalizácií (3 441,2 na 100 000 obyvateľov) si aj v roku 2016 vyžiadali choroby obehovej sústavy (CHOS), ktoré tvorili 15,4 % všetkých hospitalizácií. Podľa pohlavia prevažovali muži (52 %) a priemerný vek hospitalizovaného bol 68,1 rokov. Z jednotlivých diagnóz po prepočítaní na 100 000 obyvateľov dominovali srdcové zlyhanie (411,9), chronická ischemická choroba srdca (366,8), mozgový infarkt (364,3), predsieňová fibrilácia a flater (303,0), akútny infarkt myokardu (269,5) a esenciálna hypertenzia (253,9), ktoré patrili k 15 najčastejším príčinám hospitalizácie v roku 2016. Choroby tráviacej sústavy predstavovali 9,9 % všetkých hospitalizácií (2 210,0/100 000). Priemerný vek hospitalizovaného 50,9 rokov bol nižší ako pri CHOS, kratšia bola aj dĺžka hospitalizácie (4,8 dňa) a z hľadiska pohlavia rovnako mierne prevažovali muži (51 %). Medzi najčastejšie diagnózy na 100 000 obyvateľov patrili žľazové kamene (315,7), K30 dyspepsia (192,5), slabinná prietrž (178,5) a iné choroby tráviacej sústavy (144,1). Treťou najčastejšou príčinou prijatia do ústavnej zdravotnej starostlivosti boli nádory (9,3 %), čo po prepočítaní na 100 000 obyvateľov predstavuje 2 069,7 hospitalizácií. Pri nádoroch boli častejšie hospitalizované ženy (52,6 %), ošetrovací čas bol 6,8 dňa a priemerný vek pacienta 59,1 roka. Najväčší počet pacientov bolo hospitalizovaných s nádormi tráviacich orgánov a nezhubnými nádormi, no z konkrétnych ochorení sa najviac vyskytovala dg. zhubný nádor priedušiek a pľúc (158,5/100 000) a dg. zhubný nádor hrubého čreva (142,0/100 000). Z celkového počtu hospitalizovaných pacientov zomrelo v ústavných zdravotníckych zariadeniach 28 885, čo je po prepočítaní na 1 000 hospitalizácií 23,8 úmrtí. Najvyššiu úmrtnosť si popri subjektívnych a objektívnych príznakoch a abnormálnych klinických a laboratórnych nálezoch nezatriedených inde (54,3 ‰) vyžiadali choroby dýchacej sústavy (52,9 ‰), nádory (47,4 ‰), choroby obehovej sústavy (47,0 ‰) a endokrinné, nutričné a metabolické choroby (44,0 ‰). Najviac hospitalizovaných pacientov v absolútnom vyjadrení zomrelo na dg. srdcové zlyhanie, zápal pľúc vyvolaný nešpecifikovaným mikroorganizmom, respiračné zlyhanie nezatriedené inde a mozgový infarkt.

Najvyššia hospitalizovanosť podľa kraja trvalého bydliska pacienta bola v Prešovskom (237,9 ‰), Banskobystrickom (230,8 ‰) a Košickom kraji (230,0 ‰), najnižšia naopak v Trnavskom kraji (200,3 ‰)

Neodkladnú chirurgickú pomoc si vyžiadalo 43 036 pacientov, z toho 37,5 % ich bolo operovaných do 6 hodín od diagnostikovania stavu. Najčastejšie išlo o operácie po úrazoch (80 % operovaných). Pre náhle brušné príhody bolo operovaných 14,3 % pacientov, pre náhle hrudné príhody 2,9 % a pre náhle cievne príhody bolo neodkladne operovaných 2,7 % pacientov.

Výskyt prenosných ochorení v roku 2016 možno celkovo hodnotiť ako priaznivý s mierne stúpajúcim trendom pri niektorých závažných nákazách, ako sú napr. vírusové hepatitídy, ovčie kiahne (varicella) a niektoré zoonózy. V porovnaní s rokom 2015 sa zvýšil výskyt salmonelóz o 12 %. Vo výskyte iných bakteriálnych črevných infekcií sme rovnako evidovali zvýšenie o 14 %. Vo výskyte iných bakteriálnych otráv potravinami sme zaznamenali vzostup oproti minulému roku o 36 %. V roku 2016 bolo z najzávažnejších sledovaných pohlavných ochorení v SR hlásených 362 prípadov syfilisu, z nich 197 včasných, 16 neskorých a 2 vrodené. Muži pritom tvorili 66 % všetkých pacientov. Oproti predchádzajúcemu roku počet prípadov syfilisu vzrástol z 5,5 na 6,7 na 100 000 obyvateľov.

Do národného registra pacientov s tuberkulózou bolo v roku 2016 nahlásených 296 prípadov. Chorobnosť na 100 000 obyvateľov predstavovala 5,5 prípadov (6,7 u mužov a 4,2 u žien), čo je oproti roku 2015 pokles o 0,4 a oproti roku 2007 až o 7,7 prípadov.

Zo sledovaných netuberkulózných ochorení bolo najviac osôb dispenzarizovaných s bronchiálnou astmou. Hoci počet pacientov s týmto ochorením z dlhodobého hľadiska mierne vzrástá.

K 31. 12. 2016 bolo v starostlivosti diabetologických ambulancií 368 084 liečených diabetikov. Počet pacientov dispenzarizovaných na niektorý typ diabetes mellitus (DM) po prepočítaní na 100 000 obyvateľov medzироčne stúpol z opakovane medzироčne vzrástol počet chorých s poškodením obličiek spôsobeným diabetes mellitus o 2,8 % na 35 795 osôb, t. j. 818,0 na 100 000 obyvateľov a tiež počet chorých s poškodením obličiek hypertenziou o 1,4 %.

V roku 2016 bolo v psychiatrických ambulanciách vyšetrených 395 197 osôb so zistenou psychickou poruchou, čo je medzироčný pokles o 2,8 %. Liečbu pre užívanie nezákonných drog na Slovensku podstúpilo 3 253 osôb (59,5 na 100 000 obyvateľov), z toho muži tvorili 81,4 % všetkých užívateľov. Najviac osôb podstúpilo liečbu pre užívanie stimulačných látok ako primárnej drogy (1 239, z nich 1 192 užívalo pervitín). Druhým najčastejším dôvodom liečby bolo užívanie opiátov (869 liečených, z nich 686 užívalo heroín).

Zdravotnícke zariadenia SR v roku 2016 zaznamenali 15 286 potratov, ktorými bolo ukončených takmer 21 % tehotenstiev. Všeobecná miera potratovosti medzироčne klesla o 0,2 bodu. Najviac (42,5 %) zo všetkých potratov tvorili umelé prerušenia tehotenstva, ktorých počet klesol oproti predchádzajúcemu roku o 510. Po nich nasledovali spontánne potraty (38,5 %), pričom ich počet medzироčne stúpol o 308. Ostatné potraty tvorili 16,6 % a mimomaternicové tehotenstvá 2,3 % zo všetkých potratov.

V ambulanciách všeobecnej zdravotnej starostlivosti o deti a dorast bolo v evidencii 1 153 274 pacientov, pričom deti a mladiství vo veku 0 – 18 rokov tvorili 82 %. Najčastejšie im boli diagnostikované choroby dýchacej sústavy. U detí aj mladistvých tvorili viac ako 60 % chorôb dýchacej sústavy alergické reakcie. Po chorobách dýchacej sústavy boli pacienti oboch vekových skupín často

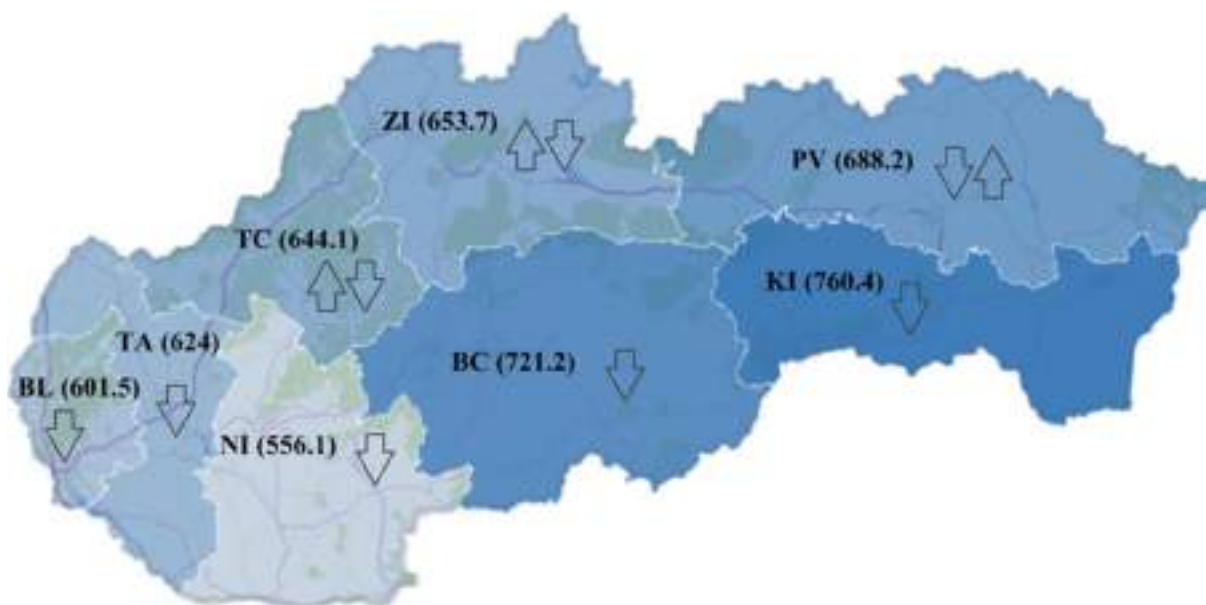
liečení na choroby oka a očných adnexov. U detí nasledovali choroby kože a podkožného a choroby tráviacej sústavy, u mladistvých choroby svalovej a kostrovej sústavy a spojivového tkaniva a choroby kože a podkožného tkaniva. Do Národného registra vrodených chýb bolo v roku 2016 hlásených 2 110 detí s VCH (vrátane 5 mŕtvonarodených detí), čo je vyšší počet ako v roku 2015.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľova úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života (priemerný počet rokov, ktorý pravdepodobne prežije osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery v území nezmenia). stredná dĺžka života slovenských mužov a žien stúpa, ale nedosahuje priemer obyvateľov Európskej únie. Do 28 dní od narodenia zomrelo 165 detí, čo predstavuje novorodeneckú úmrtnosť 2,9 detí na 1 000 živonarodených a do 1 roka zomrelo 311 detí (5,4 zomretých na 1 000 živonarodených). Najvyššia miera novorodeneckej aj dojčenskej úmrtnosti bola v Košickom (5,3 a 10,2 na 1 000 živonarodených) a Prešovskom kraji (4,9 a 9,6 na 1 000 živonarodených). Najčastejšou príčinou úmrtí detí do 1 roka boli niektoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde s úmrtnosťou 2,15 ‰, predovšetkým poruchy súvisiace s dĺžkou ťarchavosti a s vývinom plodu a tiež vrodené chyby, deformácie a chromozómové anomálie (úmrtnosť 1,45 ‰) s dominantnou diagnózou vrodené chyby obehovej sústavy.

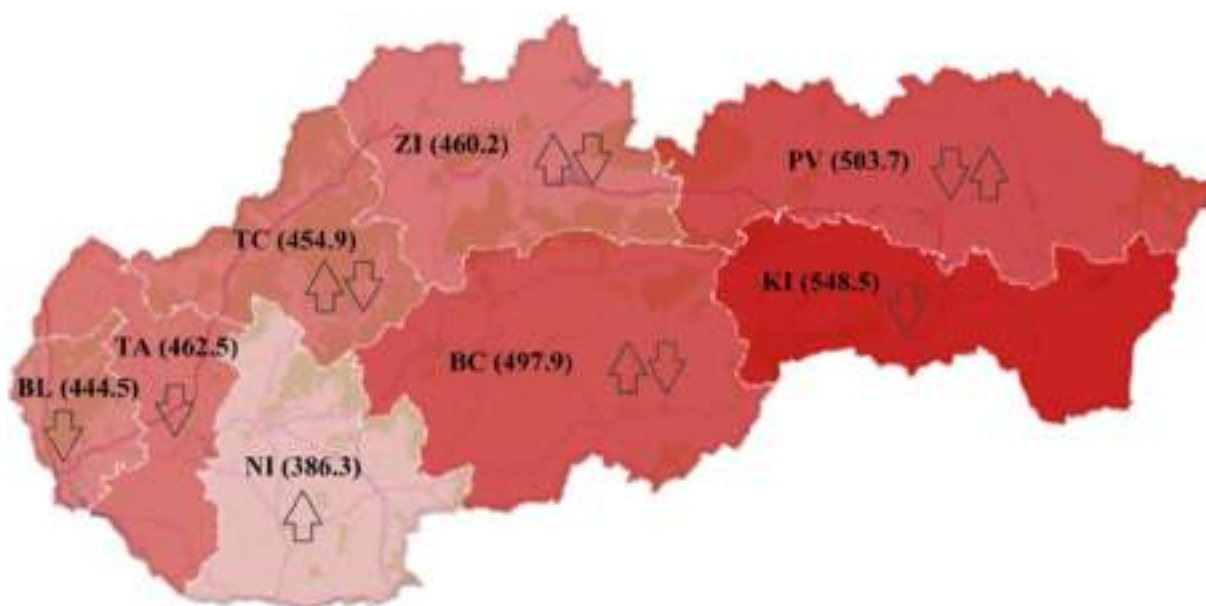
Najčastejšou príčinou smrti vo všeobecnosti boli opäť choroby obehovej sústavy (CHOS) s podielom 48,2 %. Úmrtia žien na CHOS tvorili 54,5 %. Po prepočítaní na 100 000 žien ich počet klesol z 514,9 na 501,3. U mužov sa CHOS podieľali podobne ako v prechádzajúcom roku na 42,2 % úmrtí a hrubá miera úmrtnosti mužov sa znížila z 438,4 na 426,3. Z diagnóz dominovala chronická ischemická choroba srdca (I25), ktorá mala 47,7 % zastúpenie zo všetkých CHOS (u žien dokonca viac ako 50 %). Po CHOS nasledovali s podielom 25,9 % nádorové ochorenia. Po prepočítaní na 100 000 mužov na ne umrelo 287,5 mužov, čo je v porovnaní s prechádzajúcim rokom takmer nezmenený stav. Najviac úmrtí sa týkalo diagnóz zhubný nádor priedušnice, priedušiek a pľúc, 21,2 % a zhubný nádor hrubého čreva a konečníka, 16,0 % a zhubný nádor prostaty. Hrubá miera úmrtnosti žien na nádorové ochorenia bola 213,8 (v roku 2015 to bolo 216,7), pričom išlo najmä o diagnózy zhubný nádor prsníka, 17,1 %, zhubný nádor hrubého čreva a konečníka, 13,8 %) a zhubný nádor priedušnice, priedušiek a pľúc, 10,9 %.

Choroby dýchacej sústavy tvorili 6,9 % všetkých úmrtí a v roku 2016 boli treťou najčastejšou príčinou smrti. Hrubá miera úmrtnosti pri nej bola u mužov 75,7 a u žien 57,4. Pri oboch pohlaviach pritom išlo najmä o diagnózu zápal pľúc. S podielom 5,4 % na sledovali choroby tráviacej sústavy, kde z diagnóz prevládali choroby pečene. Muži však častejšie ako na choroby tráviacej sústavy umierali dôsledkom vonkajších príčin smrti a týchto bolo u nich až takmer 5-násobne viac ako u žien. Oproti prechádzajúcemu roku evidujeme zostup tejto príčiny smrti u mužov z 83,3 na 73,4 na 100 000 mužov.

Obr. III.13 Priemerný výskyt a trend úmrtnosti mužov na 100.000 obyvateľov z hľadiska ischemickej choroby srdca v krajoch SR (NCZI, 2017)



Obr. III.14 Priemerný výskyt a trend úmrtnosti žien na 100.000 obyvateľov z hľadiska ischemickej choroby srdca v krajoch SR (NCZI, 2017)



Stav zdravia rómskeho obyvateľstva – predovšetkým obyvateľov marginalizovaných rómskych komunít – je v porovnaní s majoritným obyvateľstvom horší podľa viacerých indikátorov, medzi ktoré patrí napríklad stredná dĺžka života a indikátory úmrtnosti - príčinou sú predovšetkým sociálno-ekonomické aspekty v oblastiach koncentrácie rómskeho obyvateľstva.

2. Informácia vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam, akými sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti a pod..

Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území (NR SR, 2017):

- **Územia európskeho významu (ÚEV)** – ide o lokality navrhnuté za chránené územia na základe kritérií stanovených v smernici Rady č. 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (smernica o biotopoch).
- **Chránené vtáčie územia (CHVÚ)** – lokality vyhlásené za chránené na základe kritérií stanovených v smernici Európskeho Parlamentu a Rady č. 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva (smernica o vtákoch).

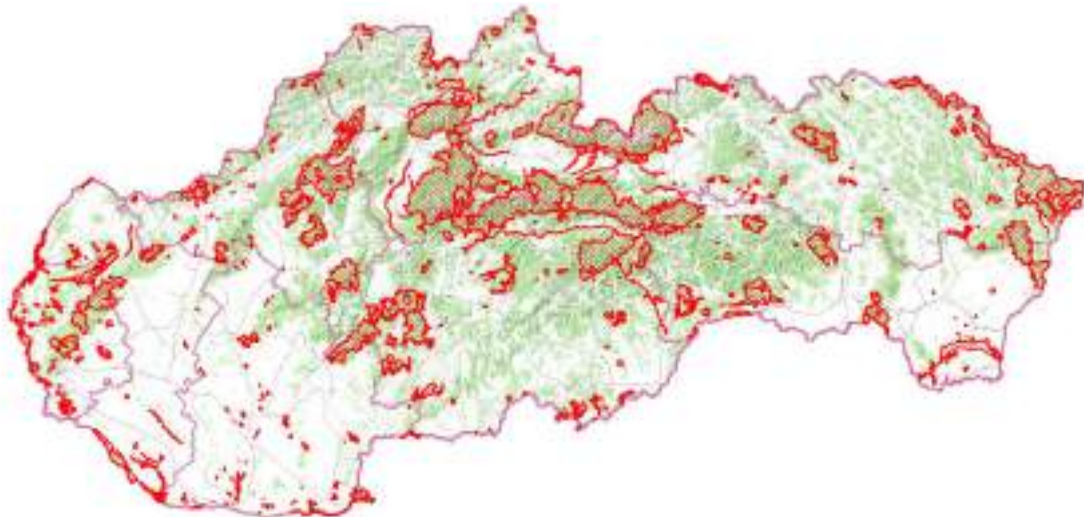
Na začiatku roka 2016 pokrývala sústava Natura 2000 celkom 29,57 % rozlohy územia Slovenska (priemer EÚ je 18,1 %), pričom chránené vtáčie územia podľa smernice o vtáctve pokrývajú 26,83 % (priemer EÚ je 12,3 %) a lokality s európskym významom podľa smernice o biotopoch pokrývajú 11,95 % (priemer EÚ je 13,8 %). Na Slovensku sa nachádza 514 lokalít sústavy Natura 2000 – 41 chránených vtáčích území a 473 lokalít s európskym významom. Do februára 2016 Slovensko zriadilo 209 osobitných chránených území. Sťažnosti sa zvyčajne týkajú konfliktov medzi ochranou prírody a sociálno-ekonomickým rozvojom, konkrétne stavbou diaľnic, nových vodných nádrží a vodných elektrární, ktoré sú v konflikte so sústavou Natura 2000. V mnohých sťažnostiach sa uvádza údajne zlá alebo chýbajúca správa lokalít sústavy Natura 2000 alebo osobitných chránených prvkov (chránených rastlinných a živočíšnych druhov alebo biotopov), najmä pokiaľ ide o holuby lesných biotopov v lokalitách sústavy Natura 2000, lov vlkov, nedostatočná ochrana určitých druhov vtákov atď. (EDA, 2017).

V smernici Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov voľne žijúcich živočíchov a rastlín (smernica o biotopoch) sú uvedené **podmienky ochrany pre vybrané druhy** rastlín a živočíchov a **povinnosti monitorovania ich stavu**. Ide o druhy európskeho významu (EV) uvedené v prílohách smernice o biotopoch. Predmetom monitoringu na Slovensku je 146 druhov živočíchov a 49 druhov rastlín EV. Podľa **výsledkov** priebežného monitoringu druhov EV sa **k roku 2016** nachádzalo **v nepriaznivom stave** (nevýhovujúci, príp. zlý) spolu **75,7 % druhov** (pokles o 1,8 % oproti predchádzajúcemu roku).

V zmysle prílohy I smernice o biotopoch sa **pre biotopy EV vyhlasujú územia európskeho významu**, vrátane **povinnosti monitorovania stavu týchto biotopov** s prirodzeným výskytom na Slovensku. Predmetom monitoringu je 66 typov biotopov EV. Podľa **výsledkov** priebežného monitoringu z Komplexného informačného a monitorovacieho systému sa **k roku 2016** nachádzalo **v nepriaznivom stave** (nevýhovujúci, resp. zlý) **45,4 %** biotopov (o 14,1 % menej ako predchádzajúci rok) (ŠOP SR, 2017).

Na obr. III.15 sú uvedené EÚV a na obr. III.16 sú uvedené CHVÚ tam ako sú schválené v aktualizovaných národných zoznamoch. Štátna ochrana prírody podrobne sleduje svat ochrany biotopov európskeho významu.

Obr. III.15 Územia európskeho významu v aktualizovanom národnom zozname (z podkladov ŠOP SR - SAŽP, 2017)



Obr. III.16 Chránené vtáčie územia významu v aktualizovanom národnom zozname spracované na základe podkladov zo ŠOP SR (z podkladov ŠOP SR - SAŽP, 2017)

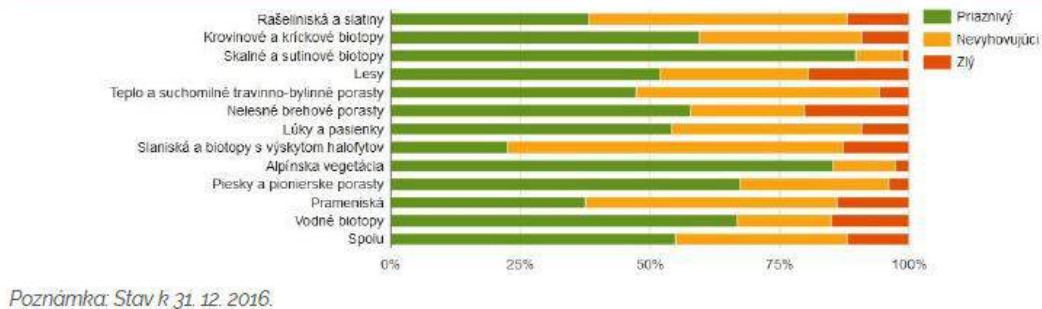


V rámci európskej sústavy CHÚ NATURA 2000 sa v roku 2016 pokračovalo v **príprave projektov ochrany** pre vyhlásenie území európskeho významu (ÚEV) neprekrývajúcich sa s národnou sústavou CHÚ, ako aj **v procese doplnenia národného zoznamu** ÚEV v zmysle záverov rokovaní s Európskou

komisiou (EK) z roku 2012 ohľadne dostatočnosti vymedzenia ÚEV. **Dopracovaných a prerokovaných** bolo prvých **6 programov starostlivosti o chránené vtáčie územia**.

Celkové zhodnotenie stavu ochrany biotopov európskeho významu na Slovensku podľa kategórií biotopov je schematicky vyjadrené na obr. III.17.

Obr. III.17 Celkové zhodnotenie stavu kvality ochrany biotopov európskeho významu podľa kategórií biotopov (z podkladov ŠOP SR - SAŽP, 2017)



Svetové prírodné a kultúrne dedičstvo

Svetové dedičstvo (SD) predstavuje jedinečnú hodnotu, ktorá presahuje národné hranice a je dôležitá pre súčasné a budúce generácie celého ľudstva. Jeho permanentná ochrana má najvyššiu dôležitosť u medzinárodnej komunity ako celku. Vyvrcholením úsilia pri vytváraní ochrany kultúrneho a prírodného dedičstva bolo prijatie Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva na generálnej konferencii UNESCO v Paríži v roku 1972, ktorý SR ratifikovala 15. 11. 1990. Celkovo je do Zoznamu SD v rámci Slovenska zapísaných **sedem lokalít** (SAŽP, 2017). Sú to:

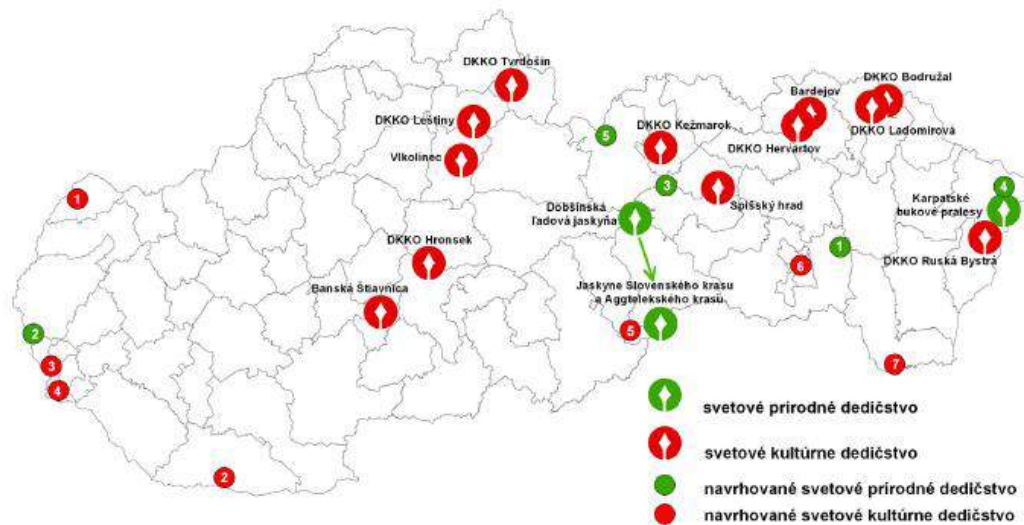
v rámci kultúrneho dedičstva

- Pamiatková rezervácia ľudovej architektúry **Vlkolínec**, miestna časť Ružomberka, aj s ochranným pásmom.
- **Levoča, Spišský hrad a súvisiace kultúrne pamiatky okolia** (Spišská Kapitula, Spišské Podhradie, kostol sv. Ducha v Žehre), rozšírenie o územie pamiatkovej rezervácie Levoča – historické jadro Levoče a dielo Majstra Pavla v roku 2009, vrátane ochranného pásma.
- **Banská Štiavnica s technickými pamiatkami jej okolia** (Banská Štiavnica, Hodruša-Hámre, Štiavnické Bane, Banská Belá, Voznica, Vyhne, Banský Studenec, Počúvadlo, Kopanica, Kysihýbel, Antol, Ilija; najmä 23 vodných nádrží – tajchov).
- **Bardejov** – mestská pamiatková rezervácia aj s ochranným pásmom vrátane židovského suburbia .
- **Drevené kostoly** slovenskej časti Karpatského oblúka (drevené kostoly – Hervartov, Tvrdošín, Leštiny, Kežmarok, Hronsek – vrátane zvonice, Bodružal, Lodomírová, Ruská Bystrá) a ich ochranné pásma.

v rámci prírodného dedičstva

- **Jaskyne Slovenského krasu a Aggteleckého krasu**, ku ktorým v roku 2000 pribudla Dobšinská ľadová jaskyňa vrátane Stratenskej jaskyne a jaskyne Psie diery ako jedného jaskynného systému vo vrchu Duča.
- **Karpatské bukové pralesy** (10 pralesov) a **staré bukové lesy Nemecka** (5 pralesov), spoločná lokalita s Ukrajinou a Nemeckom. Zo SR ide o 4 lokality: Stužica – Bukovské vrchy, Havešová, Rožok a Vihorlat.

Obr. III.18 Lokality svetového a kultúrneho dedičstva na Slovensku (MŽP, 2016)



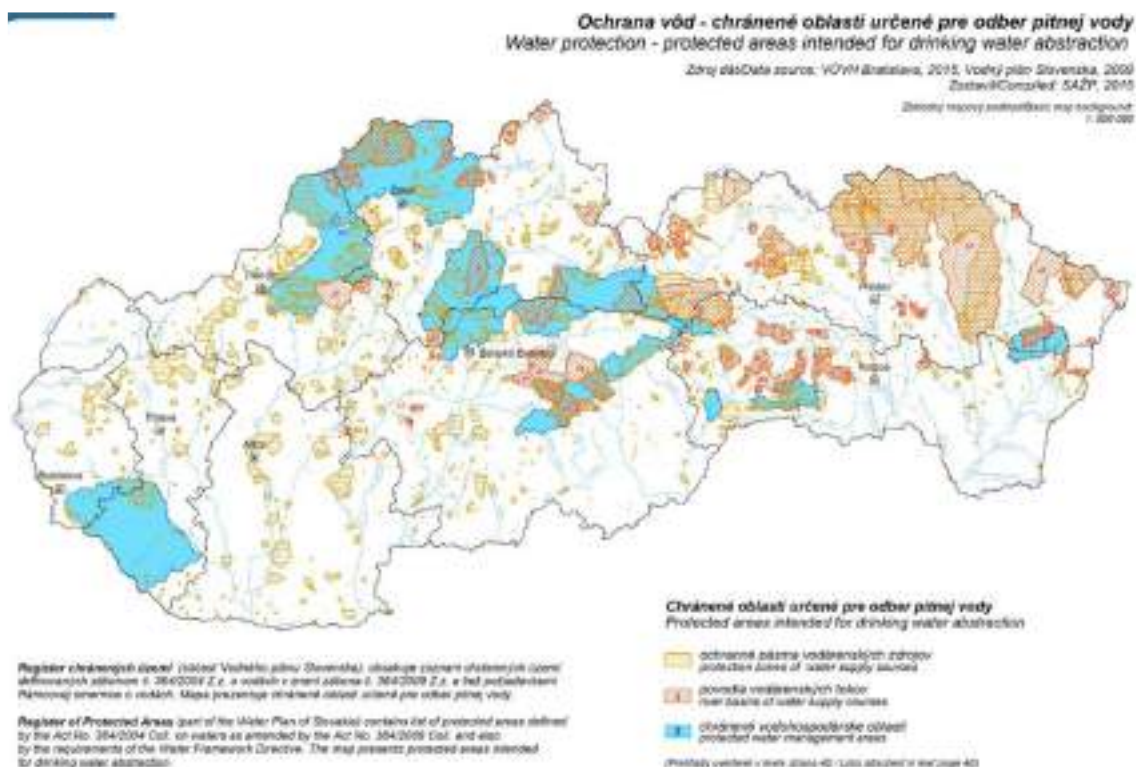
Chránené oblasti určené na ochranu vôd (pitná voda, ochrana vôd dôležitá z hľadiska ochrany biotopov)

Register chránených území obsahuje zoznam chránených území, ktoré sú definované v § 5 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z. vrátane území určených pre ochranu biotopov alebo druhov rastlín a živočíchov, pre ktoré je udržanie alebo zlepšenie stavu vôd dôležitým faktorom ich ochrany. Súčasťou registra je odkaz na príslušnú legislatívu na národnej i medzinárodnej úrovni, ktorá bola podkladom pri ich vymedzovaní. Register chránených území obsahuje:

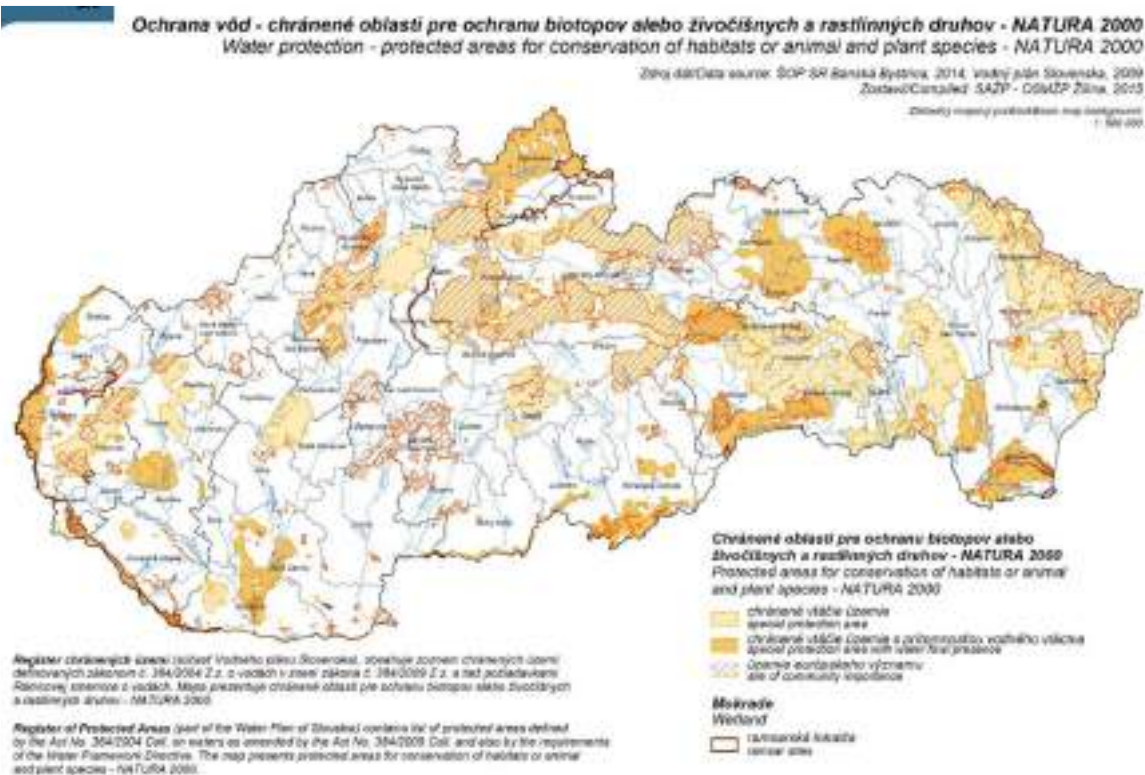
- Chránené oblasti určené pre odber pitnej vody (Ochranné pásma vodárenských zdrojov, Povodia vodárenských tokov; Chránené vodohospodárske oblasti),
- Chránené oblasti určené pre chov hospodársky významných vodných druhov (v SR neboli zavedené),
- Chránené oblasti určené na rekreáciu vrátane vôd vhodných na kúpanie (vody na rekreáciu nie sú v SR osobitne definované a vymedzené),
- Chránené oblasti citlivé na živiny (Citlivé oblasti a Zraniteľné oblasti),
- Chránené oblasti pre ochranu biotopov alebo živočíšnych a rastlinných druhov, vrátane príslušných území NATURA 2000 vyhlásených podľa smernice 92/43/EHS a smernice 79/409/EHS (Európska sústava chránených území NATURA 2000, Národná sústava chránených území, Osobitný druh chránených území – mokrade) (NR SR, 2009).

Nasledujúce obrázky (obr. III.19 a obr. III.20) ilustrujú priestorové vyjadrenie chránené oblasti vôd určených na odber pitnej vody (obr. III.19) a chránené oblasti vôd pre ochranu biotopov alebo živočíšnych a rastlinných druhov (obr. III.20).

Obr. III.19 Ochrana vôd – chránené oblasti pre odber pitnej vody (MŽP, 2016)



Obr. III.20 Ochrana vôd – chránené oblasti pre ochranu biotopov alebo živočíšnych a rastlinných druhov (MŽP, 2016)



3. Charakteristika životného prostredia vrátane zdravia v oblastiach, ktoré budú pravdepodobne významne ovplyvnené

Národný investičný plán predstavuje investičnú stratégiu pre celé územie Slovenska. Jednotlivé investičné aktivity sú v rámci tohto územia viac, alebo menej územne definované. Ich priestorová relevancia a vzťah k špecifikám životného prostredia je zohľadnená v hodnotení jednotlivých investičných aktivít v kapitole IV. Preto na tomto mieste venujeme pozornosť oblastiam nie v priestorovom, ale v problémovom význame a uvádzame vybrané informácie charakterizujúce stav životného prostredia s dôrazom na aspekty kvality životného prostredia a zdravia platné pre celé územie. Životné prostredie sa podieľa na celkovom zdravotnom stave ľudskej populácie minimálne 25 %. Vystavenie ľudí chemickým, fyzikálnym, biologickým i mikrobiologickým škodlivinám v životnom prostredí v kombinácii s ďalšími nepriaznivými podmienkami života je príčinou 86 % predčasných úmrtí, vysokej miery chorobnosti a straty rokov prežitých v zdraví. Príčina mnohých tzv. civilizačných chorôb pochádza z interakcií medzi ľudským organizmom a kvalitou životného prostredia. Aj keď existujú údaje, ktoré to potvrdzujú, zostáva ešte stále mnoho bielych miest, ktoré je potrebné vyplniť novými údajmi a dôkazmi.

Podľa údajov spracovaných zo zdrojov SHMÚ ako aj z priebežných správ o stave životného prostredia Slovenskej republiky sa na nepriaznivom pôsobení na zdravie na Slovensku najvýznamnejšou mierou podieľa znečistenie ovzdušia. Zo zhodnotení zverejnených v správach Európskej environmentálnej agentúry kvalita a Európskej komisie je kvalita ovzdušia na Slovensku naďalej znepokojivá. Podľa odhadov došlo napr. len za rok 2013 približne k 5 620 predčasným úmrtiam, ktoré možno pripísať koncentráciám jemných tuhých častíc¹ a k 200 úmrtiam, ktoré možno pripísať koncentrácii ozónu². Je to aj dôsledok prekračovania noriem EÚ v oblasti kvality ovzdušia (EEA, 2016) (Európska komisia, 2017).

Napr. v roku 2014 oznámili slovenské orgány prekročenie noriem EÚ v oblasti kvality ovzdušia, ktoré boli zaregistrované v prípade oxidu dusičitého (NO₂), tuhých častíc (PM₁₀) v niektorých zónach kvality ovzdušia. Neustálym porušovaním požiadaviek na kvalitu ovzdušia (v prípade PM₁₀ a NO₂), ktoré majú závažné negatívne vplyvy na zdravie a životné prostredie, sa zaoberá Európska komisia prostredníctvom konaní o porušení povinnosti vzťahujúcich sa na všetky členské štáty vrátane Slovenska. Cieľom je zaviesť do praxe primerané opatrenia, aby sa dosiahol súlad vo všetkých zónach.

V správe Európskej komisie sa odhaduje, že externé náklady súvisiace so zdravotným stavom v dôsledku znečistenia ovzdušia na Slovensku presahujú 3 miliardy EUR/rok (príjem upravený, 2010), ktoré zahŕňajú nielen prirodzenú hodnotu života pri plnom zdraví, ale aj priame náklady pre hospodárstvo. Tieto priame hospodárske náklady súvisia s 1,3 miliónmi stratenými pracovnými dňami každý rok z dôvodu choroby súvisiacej so znečistením ovzdušia, pričom súvisiace náklady pre zamestnávateľov sú vo výške 123 miliónov EUR/rok (príjem upravený, 2010), na zdravotnú starostlivosť vyše 10 miliónov EUR/rok (príjem upravený, 2010) a pre poľnohospodárstvo (straty na úrode) vo výške 35 miliónov EUR (2010) (Európska komisia, 2017).

Ako je už uvedené vyššie ďalším **vážnym problémom vplyvujúcim na zdravie je kvalita vody zo súkromných studní, ktorá je často znečistená a nevyhovujúca štandardom** (Haluš & Dráb, 2017).

¹ Tuhé častice (PM) sú zmesou aerosólových častíc (tuhých a kvapalných) zahŕňajúcich široké spektrum veľkostí a chemických zložení. PM₁₀ (PM_{2,5}) sú častice s priemerom 10 (2,5) mikrometrov alebo menej. Tuhé častice sú emitované z mnohých antropogénnych zdrojov vrátane spaľovania.

² Prízemný ozón vzniká fotochemickou reakciou v dôsledku znečistenia a je tiež skleníkovým plynom.

Podľa VÚVH až 80-85 % vody z iných než verejných zdrojov (napr. vlastné studne pri dome) nespĺňa hygienické štandardy (najčastejšie z dôvodu prítomnosti fekálneho znečistenia, nitrátov a železa). Príčinou býva nedostatočná hĺbka studní a únik odpadových vôd do ich blízkosti. V poslednom období bol zaznamenaný pokles spotreby vody z verejných zdrojov, práve z dôvodu vyššieho využitia súkromných zdrojov a nárastu spotreby balenej vody vo fľašiach (SAŽP, 2017).

Negatívny dopad na zdravotný stav obyvateľstva má aj zvýšený obsah potenciálne toxických prvkov v riečnych sedimentoch vo vybraných regiónoch, keďže nie je vylúčené, že kontaminanty môžu prestupovať aj do miestneho potravinového reťazca obyvateľstva. Ako je už vyššie uvedené v časti venovanej riečnym sedimentom zo zisťovaných obsahov organických látok sa javia závažné predovšetkým pretrvávajúce vysoké koncentrácie PCB v riečnych sedimentoch Laborca (stanovište Lastomír). Opakovane boli zistené vysoké koncentrácie polycyklických aromatických uhľovodíkov v riečnych sedimentoch Kysuce (stanovište Považský Chlmec).

Z hospodárskych sektorov má nepriaznivé účinky na zdravie predovšetkým energetika a doprava. Preto je veľmi dôležité, aby sa z hľadiska zabezpečenia požadovanej kvality života a životného prostredia navrhované, resp. pripravované infraštruktúrne projekty sústreďovali najmä do tých oblastí, kde sú dnes identifikované významné environmentálne problémy.

Sektor energetiky napr. svojou činnosťou ovplyvňuje všetky zložky životného prostredia, a tým priamo či nepriamo aj ľudské zdravie. Najviac ovplyvnenou zložkou je ovzdušie, ktoré je znečisťované najmä emisiami skleníkových plynov a ďalších znečisťujúcich látok, ktoré sa uvoľňujú pri spaľovacích procesoch. Skleníkové plyny majú preukázaný vplyv na zmenu klímy, ktorá priamo (zmenené poveternostné podmienky – vlny horúčav, extrémne zrážky, povodne atď.) aj nepriamo (zmeny v kvalite potravy a vody, rozšírenie prenášaných ochorení, alergií a pod.) vplýva na ľudské zdravie.

K ďalším znečisťujúcim látkam zo sektora energetiky, ktoré výrazne vplývajú na kvalitu ovzdušia a zdravie ľudí, patria emisie oxidov dusíka, síry, polycyklických aromatických uhľovodíkov, nemetánových prchavých organických látok a najmä emisie prachových častíc $PM_{2,5}$ a PM_{10} . Zatiaľ čo emisie väčšiny látok sa darí znižovať, veľkým problémom ostávajú emisie prachových častíc, ktoré pochádzajú najmä z vykurovania domácností. Tieto častice ľahko prenikajú do dýchacích ciest, pričom sa spravidla v ovzduší nachádzajú aj s ďalšími znečisťujúcimi látkami, ako aj látkami s karcinogénnymi vlastnosťami, ktorých menšie častice prenikajú až do pľúcnych mechúrikov. Po prieniku dráždia sliznice dýchacích ciest, môžu spôsobiť zmeny štruktúry a funkcie riasinkového epitelu, zvýšiť produkciu hlienu či znížiť samočistiacu schopnosť dýchacích ciest a pod. Pri vyšších koncentráciách môžu viesť k nárastu celkovej chorobnosti i úmrtnosti, najmä na ochorenia srdcovo-cievnej a dýchacej sústavy. Dlhodobé vystavenie zvýšeným koncentráciám má za následok vyššiu úmrtnosť na choroby srdcovo-cievnej a respiračnej sústavy vrátane rakoviny pľúc a s tým súvisiace skrátenie strednej dĺžky života. V súčasnosti spôsobuje vystavenie prachovým časticiam z antropogénnych zdrojov stratu 8,6 mesiacu predpokladanej dĺžky života európskej populácie.

Znečistenie ovzdušia a hluk z dopravy spôsobujú rôzne zdravotné problémy, pričom najväčší podiel na týchto negatívnych vplyvoch má cestná doprava. Napriek dosiahnutiu poklesu emisií znečisťujúcich látok z cestnej dopravy v uplynulých rokoch naďalej pretrvávajú vystavenie niektorých mestských oblastí vysokým úrovňam znečistenia ovzdušia prekračujúcim prípustné limity. Jednotlivé látky NO_x , tuhé častice (PM_{10} a $PM_{2,5}$), SO_x , CO a rôzne ťažké kovy (Cd, Pb, Hg), ktoré sa emitujú vo výfukových plynch vozidiel, majú špecifický vplyv na ľudské zdravie. Vystavenie týmto znečisťujúcim látkam spôsobuje niektoré ochorenia, napríklad pľúcne choroby (čo vedie k dýchacím ťažkostiam), ako aj infarkty, astmu,

zníženie imunity, úzkosť, slabosť a únavu, alebo ich zhoršuje. Doprava sa taktiež podieľa na produkcii emisií skleníkových plynov, podieľajúcich sa na zmene klímy a s ňou spojenými vplyvmi na zdravie obyvateľov.

Ďalším veľmi vážnym problémom v životnom prostredí, na ktorý nás vo svojej správe upozorňuje aj Európska komisia, je nadmerný hluk, ktorý je jednou z hlavných príčin zdravotných problémov. Vystavenie hluku v nočných hodinách môže vyvolať poruchy spánku a ďalšie nežiaduce účinky. Dlhodobé vystavenie v priebehu denného obdobia môže okrem ďalších ochorení spôsobiť zvýšenie krvného tlaku a vznik kardiovaskulárnych ochorení. Vďaka prijatým legislatívnym predpisom (euronormy) a inovatívnym riešeniam sa predpokladá pokles emisií látok znečisťujúcich ovzdušie a v oblasti hluku bude zníženie vplyvu hluku na postihnutých obyvateľov, ako aj chránenie tichých oblastí, pokračovať vypracovaním akčných plánov pre veľké dopravné zdroje a rozľahlé mestské oblasti. Dopravné nehody sa taktiež významne podieľajú na ohrození zdravia a života obyvateľov (Európska komisia, 2017).

Na zmiernenie tohto stavu sú v *acquis* EÚ stanovené viaceré požiadavky vrátane hodnotenia vystavenia environmentálnemu hluku prostredníctvom mapovania hluku, zabezpečenia, aby sa informácie o environmentálnom hluku a jeho vplyvoch sprístupnili verejnosti a prijímania akčných plánov so zreteľom na prípadnú prevenciu a obmedzenie environmentálneho hluku a zachovanie kvality akustického prostredia, pokiaľ je dobrá. Slovensko výrazne mešká, pokiaľ ide o vykonávanie smernice o environmentálnom hluku (Európska komisia, 2017). Hlukové mapy v poslednom kole podávania správ za referenčný rok 2011 sú dokončené len pre 50 % aglomerácií a 28 % hlavných ciest. Hlukové mapy v prípade hlavných železničných tratí sú dokončené. Akčné plány pre riadenie hluku boli v súčasnosti prijaté len pre 25 % hlavných ciest. Akčné plány pre aglomerácie a hlavné železničné trate neboli dokončené. Komisia sa obrátila na slovenské orgány v súvislosti s chýbajúcimi hlukovými mapami a akčnými plánmi a ďalej sleduje situáciu.

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2002/49/ES, ktorá sa týka posudzovania a riadenia environmentálneho hluku, požaduje vypracovanie hlukových máp. V nadväznosti o väzbe na túto smernicu bol prijatý **zákon č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí**. V súlade so zákonom boli vypracované strategické hlukové mapy a akčné plány z cestnej, železničnej a leteckej dopravy a z priemyselnej činnosti veľkoplošných zdrojov hluku v území pre stav v roku 2011. V roku 2015 bola vypracovaná strategická hluková mapa Košickej aglomerácie pre stav aglomerácie v roku 2011.

Na vážny problém s hlukom poukazuje aj štúdia Inštitútu environmentálnej politiky), podľa ktorej **približne 14 % obyvateľstva SR je vystavených nadmernému hluku**. Nadmerný hluk podľa viacerých štúdií vedie k nárastu stresu, bolestiam hlavy, zhoršeniu spánku, zvýšeniu cholesterolu, artritíde, poškodeniu kostí a kĺbov a následným ochoreniam z toho vyplývajúcim, ako sú napr. kardiovaskulárne choroby. Vo veľkých mestách je znečisteniu, špine a ďalším environmentálnym problémom vystavených 13,6 %, v menších mestách 11,5 % a na dedinách 9,6 % obyvateľstva. Údaje boli zbierané cez dotazníky. Pozitívom je, že pri oboch ukazovateľoch je dlhodobý klesajúci trend (Haluš & Dráb, 2017).

Klimatická zmena a jej dopad na zdravie

Pribúdanie extrémnych prejavov počasia za posledných niekoľko dekád a poznatky o procesoch, ktoré k tejto situácii viedli, sú príčinou rastúceho záujmu vedcov v zdravotníctve určiť mechanizmy, ktorými zmena klímy ovplyvňuje zdravie obyvateľstva. V najbližších desaťročiach bude ľudské zdravie vystavené významným prejavom zmeny klímy, pravdepodobne najmä v podobe zvýšeného počtu tropických dní a častejšiemu výskytu vln horúčav, víchríc, búrok, extrémnych úhrnov zrážok, povodní alebo sucha. Okrem priameho ohrozenia životov a zdravia počas týchto udalostí hrozí obyvateľom nebezpečenstvo aj v dôsledku zhoršenia kvality vodných zdrojov, epidemiologického rizika z kontaminácie potravín, výskytu nových vektorov prenosu infekčných ochorení alebo predĺženia peľovej sezóny.

Zmena klímy prostredníctvom jednotlivých zmien v životnom prostredí má na ľudské zdravie priamy aj nepriamy vplyv. Priamy dopad na zdravie majú práve konkrétne klimatické faktory, ako napríklad teplota. Extrémne horúčavy spôsobujú u ľudí dehydratáciu, tepelný stres, kŕče a môžu vážne zhoršovať prejavy kardiovaskulárnych a iných ochorení. Na Slovensku môže dôjsť k zmene distribúcie infekčných ochorení a k nárastu ochorení súvisiacich s vodou najmä tam, kde je sanitácia a osobná hygiena na nízkej úrovni (a to predovšetkým počas záplav alebo v segregovaných oblastiach). Ďalej hrozí nárast respiračných ochorení v dôsledku znečistenia ovzdušia najmä v mestách, prípadne zo zvýšenej distribúcie peľov.

Významným sektorom, v ktorom sa SR nedarí stabilizovať rast emisií skleníkových plynov, je sektor **cestnej dopravy**.

Podiel emisií v sektore **energetika** vrátane dopravy, na celkových emisiách skleníkových plynov bol v roku 2015 bol 66,5 % (vo vyjadrení na CO₂ ekvivalenty), emisie z dopravy v rámci sektora energetika tvorili zhruba 32 %. Ďalšou problematickou oblasťou, v ktorej sa nedarí nárast emisií skleníkových plynov účinne regulovať, je **spaľovanie fosílnych palív v domácnostiach**, tzv. lokálnych kúreniskách.

Sektor **priemyselne procesy** je druhým najvýznamnejším sektorom, s 22,5 % podielom na celkových emisiách skleníkových plynov v roku 2015.

Sektor **poľnohospodárstvo** predstavoval v roku 2015 podiel 7,3 % na celkových emisiách skleníkových plynov. Emisie v tomto sektore prudko klesali už od roku 1990, od roku 2000 je ich trend stabilný a ovplyvnený iba cenami a dotáciami poľnohospodárskych komodít. K výraznému poklesu v deväťdesiatych rokoch došlo najmä v dôsledku výrazného znižovania spotreby dusíkatých hnojív a zníženia stavu hospodárskych zvierat. Zlepšovanie poľnohospodárskej praxe, ako aj zavádzanie ekologického farmárstva vytvára ďalšie predpoklady pre priaznivý vývoj emisií v tomto sektore aj v ďalších rokoch.

Sektor **odpady** predstavoval v roku 2015 skoro 3,7 % podiel na celkových emisiách skleníkových plynov. Po zavedení presnejšej metodiky na stanovenie emisií metánu zo skládok komunálneho odpadu boli spresnené údaje, čo znamenalo zvýšenie emisných odhadov pre túto kategóriu.

Vzhľadom na naliehavú potrebu zlepšiť a zefektívniť adaptačné procesy v SR v odozve na stále intenzívnejšie prejavy a nepriaznivé dôsledky zmeny klímy v našom regióne, ako aj v nadväznosti na aktuálny vývoj témy v širšom medzinárodnom a európskom kontexte a z dôvodu absencie relevantného dokumentu pre danú oblasť, MŽP SR pripravilo v roku 2014 dokument **Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy**, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 148/2014. Hlavnými cieľmi stratégie bolo priniesť čo najširšiu informáciu o súčasných adaptačných procesoch v SR a na základe analýzy adaptačných procesov navrhnúť rámcový

koordinačný mechanizmus na ich zefektívnenie (MŽP, 2017). Národná adaptačná stratégia a jej aktualizácia v roku 2018 sa pokúšajú v čo najširšom rozsahu oblastí a sektorov prepojiť scenáre a možné dôsledky zmeny klímy s návrhmi vhodných adaptačných opatrení. Informácia o dosiahnutom pokroku pri realizácii adaptačných opatrení v SR vypracovaná v zmysle uznesenia vlády bola predložená na rokovanie vlády SR v máji 2016, aktualizácia tohto dokumentu bola spracovaná v roku 2018.

4. Environmentálne problémy vrátane zdravotných problémov, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu

Infraštruktúrne projekty navrhované v NIP SR majú za cieľ významným spôsobom prispieť k sociálnemu a hospodárskemu rozvoju Slovenska a ku skvalitneniu životného prostredia a kvality života jeho obyvateľov. Okrem pozitívnych vplyvov môžu však pri nesprávnom umiestnení alebo nedodržaní limitov a obmedzení vyplývajúcich z ochrany a tvorby životného prostredia priniesť aj nežiaduce negatívne vplyvy, ktoré je potrebné dôsledne posúdiť, eliminovať alebo aspoň minimalizovať.

Ako sa uvádza v pripravovanej Envirostratégii Slovenska do roku 2030 Slovensko v súčasnosti čelí mnohým environmentálnym výzvam. Ako je už vyššie uvedené Slovensko má vážne problémy s kvalitou ovzdušia, nízkou mierou recyklácie odpadu, ale aj s ochranou ekosystémov, starostlivosťou o krajinu a nízkym environmentálnym vedomím. Len samotné znečistenie ovzdušia u nás spôsobuje viac ako 5 000 predčasných úmrtí ročne. Environmentálne problémy majú pritom stále väčší vplyv na ekonomiku, zamestnanosť ale aj komfort života obyvateľov. Okrem toho, podobne ako na celom svete, Slovensko už v súčasnosti zasahuje zmena klímy s viditeľnými dopadmi, ktoré sa v budúcnosti budú vážne prejavovať v podobe environmentálnych, ekonomických a zdravotných problémov. **Podľa odhadov len v roku 2013 dosiahli na Slovensku ekonomické straty z extrémov zmeny klímy hodnotu viac ako 1,3 miliardy eur** (MŽP, 2017).

Je preto potrebné, aby navrhované projekty a aktivity v NIP SR rešpektovali požiadavky a opatrenia schválené v národných dokumentoch a legislatíve a tiež medzinárodné záväzky, ku ktorých plneniu sa Slovenská republika zaviazala. Ide predovšetkým o strategické dokumenty EÚ, OSN a ďalších medzinárodných organizácií týkajúce sa starostlivosti o životného prostredie a tiež všetkých oblastí, v ktorých sa plánujú realizovať infraštruktúrne projekty.

Ako zdôrazňujú aktuálne strategické dokumenty EÚ a tiež pripravovaná Environmentálna stratégia pre Slovensko do roku 2030 na **zabezpečenie udržateľného rozvoja v SR**, ako aj v celej EÚ je potrebné využívať zdroje inteligentnejším, udržateľnejším spôsobom (MŽP, 2017). Je zrejmé, že lineárny model hospodárskeho rastu, na ktorý sme sa spoliehali v minulosti, už viac nezodpovedá potrebám dnešných moderných spoločností v globalizovanom svete. **Prechod na obehové hospodárstvo** sa javí ako vhodný systém, ktorý dokáže zabezpečiť environmentálne a ekonomicky udržateľný spôsob využívania dostupných zdrojov, a tým podporuje plnenie hlavného cieľa programu efektívneho využívania zdrojov v rámci Stratégie na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu – Európa 2020 (Európska komisia, 2015).

Cieľom obehového hospodárstva je zachovať hodnotu výrobkov a materiálov čo najdlhšie, čím sa minimalizuje odpad a využívanie nových zdrojov. V prípade, že výrobok dosiahne koniec svojho životného cyklu, zdroje sa z hospodárstva nevyradia, ale použijú sa znova a znova na vytváranie novej hodnoty. Tento model môže v Európe vytvoriť bezpečné pracovné miesta, podporiť inovácie, ktoré zabezpečia konkurencieschopnú výhodu a úroveň ochrany ľudí a životného prostredia. Môže tiež

poskytnúť spotrebiteľom trvácnejšie a inovatívnejšie výrobky, ktoré im šetria peniaze a zvyšujú kvalitu života.

V roku 2015 Európska komisia prijala ambiciózny balík predpisov o obehovom hospodárstve. Balík pozostáva z Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo s opatreniami týkajúcimi sa celého životného cyklu výrobku: od navrhovania, zdrojov, výroby a spotreby až po nakladanie s odpadom a trh s druhotnými surovinami. Tento balík zahŕňa legislatívne návrhy týkajúce sa odpadu a obsahujúce dlhodobé ciele v oblasti znižovania objemu skládkovania a zvyšovania miery recyklácie a opätovného použitia. V záujme uzavretia kruhu životného cyklu výrobkov obsahuje balík aj aktivity, ktorými sa obehové hospodárstvo podporuje vo všetkých článkoch hodnotového reťazca – od produkcie po spotrebu, opravu a výrobu, nakladanie s odpadom a druhotné suroviny, ktoré sa vracajú naspäť do hospodárstva. EK sa zaviazala prijať podrobný zoznam opatrení do konca svojho súčasného mandátu (Európska komisia, 2015).

Obehové hospodárstvo je v prepojení aj s cieľmi Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj a svojimi princípmi prispeje hlavne k plneniu cieľov udržateľného rozvoja, **cieľa 9 (Vybudovať pevnú infraštruktúru, podporovať inkluzívnu a udržateľnú industrializáciu a posilniť inovácie), cieľa 11 (Premeniť mestá a ľudské obydľia na inkluzívne, bezpečné, odolné a udržateľné), cieľa 12 (Zabezpečiť udržateľnú spotrebu a výrobné schémy) a cieľa 13 (Podniknúť bezodkladné opatrenia na boj proti zmene klímy a jej dôsledkom)** (OSN, 2015).

4.1. Oblasti, v ktorých NIP SR navrhuje projekty a aktivity



4.1.1. Doprava

Hlavné výzvy v doprave predstavuje dobudovanie úsekov základnej siete transeurópskych dopravných koridorov³ (ďalej len „TEN-T“), prenos diaľkovej prepravy nákladov z cestnej na železničnú alebo vodnú dopravu a zníženie počtu úmrtí v cestnej doprave pod priemer EÚ.

Súčasný stav s dôrazom na dopady energetiky na životné prostredie a zdravie a očakávané trendy

V období rokov 2000 – 2015 nárast v doprave zaznamenali emisie CO₂, zatiaľ čo emisie N₂O sa pohybovali približne na rovnakej úrovni a emisie CH₄ zaznamenali pokles. Doprava sa podieľa aj na produkcii **základných znečisťujúcich látok a ťažkých kovov**. Po prepočítaní emisií v sledovanom období rokov 2008 – 2015 mali emisie CO, NO_x, TZL a NMVOC približne rovnaký priebeh. Emisie SO₂ klesali do roku 2012 a po tomto roku začali rásť. Najväčší podiel na emisiách ťažkých kovov v sektore dopravy mali meď, olovo a zinok.

Konečná energetická spotreba v sektore dopravy v období rokov 2001 – 2015 narástla o 48 % napriek kolísavému trendu vývoja. Najväčší podiel spotreby palív v sektore dopravy tvorí konečná spotreba kvapalných palív (97 %), zatiaľ čo podiel konečnej spotreby tuhých palív, plyných palív a elektrickej energie je malý. Najväčší podiel na celkovej spotrebe kvapalných palív v sektore dopravy má cestná

³ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1315/2013 z 11. decembra 2013 o usmerneniach Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete a o zrušení rozhodnutia č. 661/2010/EÚ.

doprava, zatiaľ čo konečná spotreba elektrickej energie pripadá na železničnú dopravu. Podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie (OZE) v sektore doprava v roku 2015 predstavoval 6,6 %. Konečná energetická spotreba v sektore dopravy v období rokov 2001 – 2015 narástla o 48 % napriek kolísavému trendu vývoja. Najväčší podiel spotreby palív v sektore dopravy tvorí konečná spotreba kvapalných palív (97 %), zatiaľ čo podiel konečnej spotreby tuhých palív, plyných palív a elektrickej energie je malý. Najväčší podiel na celkovej spotrebe kvapalných palív v sektore dopravy má cestná doprava, zatiaľ čo konečná spotreba elektrickej energie pripadá na železničnú dopravu. Podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie (OZE) v sektore doprava v roku 2015 predstavoval 6,6 %.



4.1.2. Energetika

Hlavnými výzvami v oblasti energetiky sú zaistenie energetickej bezpečnosti, udržateľnej energetiky (dekarbonizácia a decentralizácia energetiky a zníženie energetickej náročnosti hospodárstva), výstavba cezhraničných prepojení.⁴

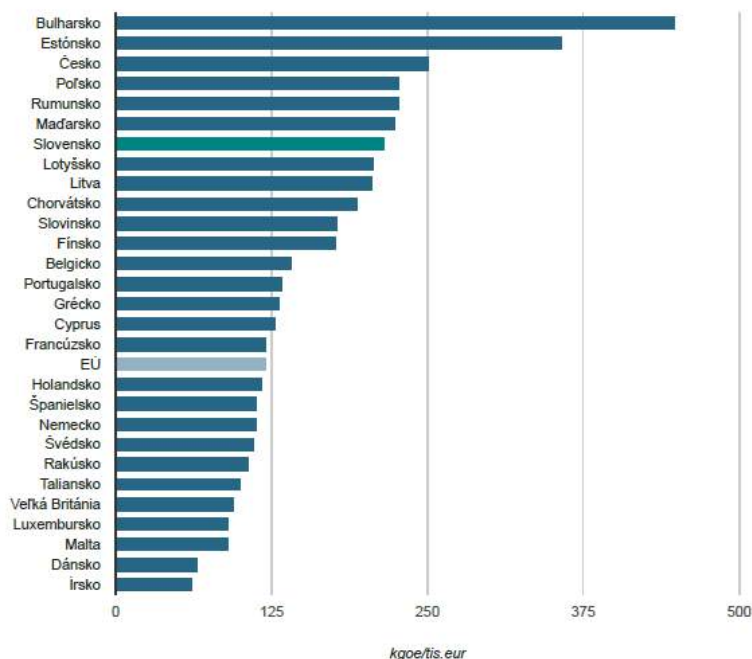
Súčasný stav s dôrazom na dopady energetiky na životné prostredie zdravie a očakávané trendy

Jedným z dlhodobých cieľov energetickej politiky SR orientovanej na ochranu životného prostredia je znižovanie energetickej náročnosti hospodárstva SR, definovanej ako podiel hrubej domácej spotreby energie (HDS) k vytvorenému HDP. Od roku 2001 dochádzalo k poklesu energetickej náročnosti hospodárstva SR, ktorá k roku 2015 klesla o cca polovicu. Tento pokles je výsledkom nárastu HDP s.c.10 (cca 76,4 %) a súčasného poklesu HDS (cca 16,1 %). Rovnako náročnosť poklesla aj medziročne (o cca 1,1 %).

Napriek priaznivému vývoju má Slovensko siedmu najvyššiu energetickú náročnosť spomedzi krajín EÚ 28 (obr. III.21). Vývoj energetickej náročnosti v jednotlivých sektoroch podľa konečnej energetickej spotreby je v období rokov 2001 – 2015 celkovo pozitívny. Energetická náročnosť mala klesajúci trend v sektoroch pôdohospodárstva, priemyslu a domácností. Nárast energetickej náročnosti v tomto období bol v sektore dopravy. Pozitívom je vývoj v posledných rokoch, kedy dochádza k poklesu energetickej náročnosti aj v tomto sektore.

⁴ Energetická politika Slovenskej republiky schválená uznesením vlády SR č. 548 z 5. 11. 2014.

Obr. III.21 Medzinárodné porovnanie energetickej náročnosti v roku 2015 (podľa údajov Eurostatu - SAŽP, 2017)

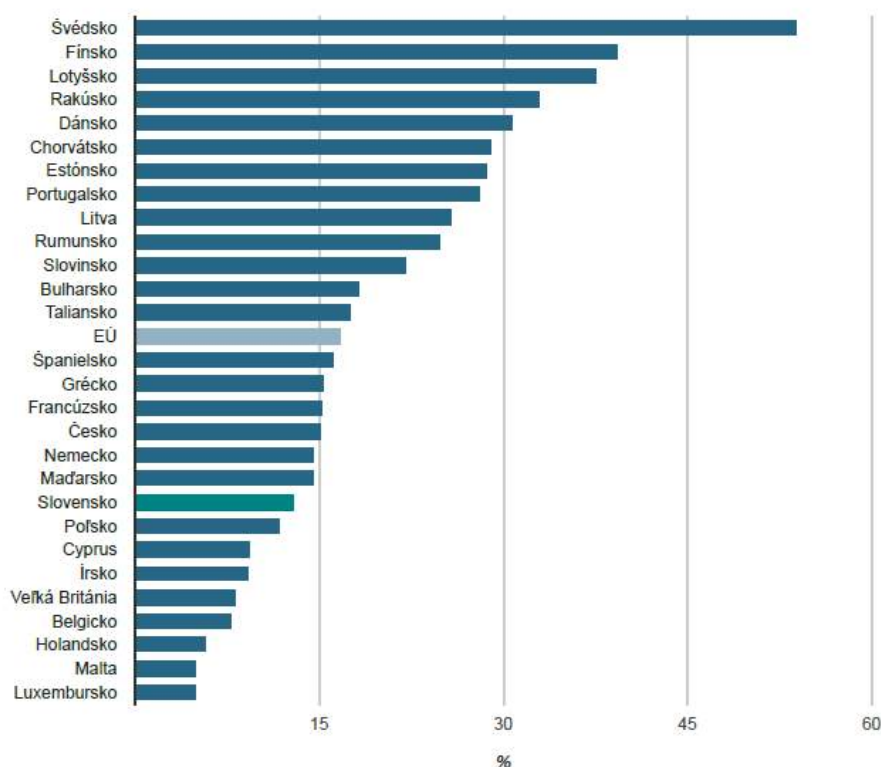


SR si stanovila cieľ úspor energie do roku 2020 vo výške 11 % priemernej konečnej energetickej spotreby v rokoch 2001 – 2005 (Vláda SR, 2014). Smernica 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti priniesla zmeny v tejto oblasti, najmä požiadavku vyjadrenia národného indikatívneho cieľa vo forme absolútnej hodnoty primárnej energie (PES) (hrubá domáca spotreba po odrátaní neenergetickej spotreby) a absolútnej hodnoty konečnej energetickej spotreby (KES) v roku 2020. Národný indikatívny cieľ energetickej efektívnosti SR pre konečnú energetickú spotrebu v roku 2020 je 378 PJ. Spotreba primárnej energie by sa mala v roku 2020 znížiť na úroveň 686 PJ.

Slovensko je stále takmer úplne závislé na dovoze energetických surovín zo zahraničia a využívanie obnoviteľných zdrojov energie (OZE) je pod priemerom EÚ. Domáca ťažba je, s výnimkou ťažby hnedého uhlia, minimálna a očakáva sa trend jej postupného znižovania. Z OZE majú najväčší podiel na celkovej produkcii elektriny vodné elektrárne, ktoré vyrábajú šestinu celkovej elektriny. Slovensko stále ostáva jedným z energeticky najnáročnejších hospodárstiev, pretože spotrebuje takmer o 80 % viac energie na HDP ako priemer EÚ. V prípade vysokých cien energií to znižuje konkurencieschopnosť slovenských podnikov, zvyšuje závislosť na dovoze primárnych energetických zdrojov a zaťažuje životné prostredie.

V oblasti obnoviteľných zdrojov SR prijala národný cieľ 14 % podielu obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe v roku 2020 v porovnaní s rokom 2005. Podiel energie z obnoviteľných zdrojov postupne rastie a za obdobie rokov 2005 – 2015 sa zvýšil podiel zo 6,7 % v roku 2005 na 12,9 % v roku 2015. Rovnako došlo k nárastu podielu aj v medziročnom porovnaní. V roku 2015 pochádzalo 22,7 % vyrobenej elektriny z OZE. Najviac elektriny bolo vyrobenej vo vodných elektrárnach, z toho dôvodu je množstvo elektriny vyrobenej z OZE v SR závislé od vhodných hydrologických podmienok. Vďaka podpore obnoviteľných zdrojov došlo v posledných rokoch k nárastu výroby elektriny v solárnych elektrárnach. Podiel energie z OZE pri výrobe tepla a chladu bol v roku 2015 na úrovni 10,8 % s dominantným podielom využitia biomasy.

Obr. III.22 Medzinárodné porovnanie podielu energie z OZE v roku 2015 (podľa údajov Eurostatu - SAŽP, 2017)



Energetika má spomedzi sektorov najvyšší podiel na emisiách skleníkových plynov, ktorý bol v roku 2015 na úrovni 50,3 % (20 740,5 Gg CO₂ ekvivalentu) z celkových emisií skleníkových plynov v SR. Do roku 2015 emisie skleníkových plynov z energetiky klesli v porovnaní s rokom 1990 o 58,4 %. Tento priaznivý trend je výsledkom zvýšenia podielu služieb na tvorbe HDP, zvýšenia podielu zemného plynu v palivovej základni, štrukturálnych zmien a poklesu spotreby energie v energeticky náročných odvetviach. Oproti predchádzajúcemu roku 2014 stúpili emisie skleníkových plynov z energetiky v roku 2015 o cca 0,7 %.

Pre udržateľné využívanie energie je nutné zohľadniť ekonomické ako aj environmentálne aspekty. Uhoľné a atómové elektrárne potrebujú na svoju prevádzku veľké zdroje chladiacej vody. Biomasové elektrárne potrebujú veľké množstvá biomasy, ktoré môže viesť k zvyšovaniu tlaku na chránené územia, ekosystémy v nechránenej krajine a dreveniny rastúce mimo lesa. Veterné elektrárne je zase nutné citlivo umiestňovať do lokalít s dostatočným veterným potenciálom, ale mimo migračných trás vtákov a netopierov a mimo lokality významných z hľadiska histórie alebo kultúry. Jadrová energetika nemá vyriešený problém bezpečného uloženia vysoko-rádioaktívnych odpadov a vyhoreného jadrového paliva, ktoré je potrebné od životného prostredia oddeliť na veľmi dlhú dobu. Zásahy vodných elektrární do vodného toku a jeho ekosystémov a vplyvy na biodiverzitu treba vyhodnotiť a citlivo kompenzovať. Pri využívaní geotermálnej energie je potrebné zamerať sa na spätnú injektáž vody do toho istého kolektora podzemnej vody.



4.1.3. Informatizácia a elektronické komunikácie

Digitálna transformácia by sa mala dotknúť nielen modernizácie priemyslu, ale najmä verejnej správy. Hlavnú výzvu v oblasti informatizácie a elektronických komunikácií predstavuje elektronizácia verejnej správy a rozšírenie vysokorýchlostného internetového pripojenia s dostupnosťou pre všetkých obyvateľov Slovenska.

Súčasný stav s dôrazom na dopad rozvoja informatizácie a elektronickej komunikácie na životné prostredie a zdravie a očakávané trendy

Súčasný stav informatizácie a rozvoja elektronickej komunikácie je charakterizovaný vo vzťahu k životnému prostrediu tak pozitívnymi, ako aj negatívnymi efektmi. Pozitívne efekty súvisia predovšetkým s možnosťami využitia informačných a komunikačných technológií ako nástroja redukcie nevyhnutnej mobility a nástroja pre monitorovanie a analyzovanie stavu životného prostredia v reálnom čase, pre zlepšenie prístupu k informáciám, širšieho zapojenia verejnosti a krízového manažmentu a ďalších.

Napriek dostupnosti technológií nie sú ich potenciály v uvedených oblastiach dostatočne využívané. Chýba systematicky budovaný dátový systém informácií o území a jeho rozvoji poskytujúcich informácie o stave územia a životného prostredia v ňom v reálnom čase, dostupnosť dát sa radikálne nezlepšuje, informácie chýbajú v rozhodovacích procesoch štátnej správy i samosprávy. Elektronizácia tiež neprispieva k zníženiu spotreby zdrojov v administratíve a štátnej správe, a to ani materiálových, ani ľudských. Činnosti sa násobia, zvyšuje sa počet kópií vyžadovaných dokladov v papierovej forme, čo znamená nárast spotreby energií, materiálu, plôch administratívy atď., a to aj vo vzťahu k administrácii projektov EU v SR, čo je v rozpore s deklarovanými cieľmi EU.

K priamym negatívnym vplyvom môžeme zaradiť elektronický, ale aj informačný smog ovplyvňujúci tak fyzické, ako aj duševné zdravie obyvateľstva. Súvisí to aj s rozsahom času a intenzitou používania elektronických zariadení zaťažujúcich organizmus síce mikrodávkami, ale za neustálej expozície relevantnými dávkami žiarenia, či už tepelného, alebo mikrovlnného. Osobitne sa to týka vysokovýkonných zariadení bezdrôtových prenosových sústav, ale aj mobilných telefónov a ďalších zariadení.

Elektronizácia a informatizácia má, a v budúcnosti bude mať, ešte rozsiahlejšie nepriame vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľov predovšetkým zmenou životného štýlu a premenou výrobných sektorov, posunom ich dominancie od priemyselnej hromadnej produkcie k automatizovanej malosériovej výrobe inovatívnych produktov s vysokou mierou pridanej hodnoty v rámci uzavretých výrobných cyklov s vytesnením človeka ako zdroja fyzickej práce a najmä s jeho vytesnením zo zdraviu škodlivého prostredia výrobných procesov.

Očakávať je možné ďalšie rozširovanie elektronickej komunikácie presahujúcej do všetkých odvetví s revolučnými zmenami predovšetkým v oblasti služieb a osobitne služieb obyvateľstvu. Je možné očakávať zmenu skladby funkčných plôch v sídlach, potrebu adaptácie objektov a priestorov, vznik nových brownfieldov v prípade absencie adekvátnych preventívnych strategických opatrení. Na rozdiel od odvetvia priemyselnej výroby bude v tejto sfére potrebná oveľa intenzívnejšia verejná intervencia.



4.1.4. Výskum a inovácie

Kľúčové výzvy zahŕňajú integráciu Slovenska do Európskeho výskumného priestoru a vybudovanie centier popularizácie vedy a techniky.

Súčasný stav s dôrazom na dopady výskumu a inovácií na životné prostredie, zdravie a očakávané trendy

V polohe NIP nie je možné presne definovať relevanciu činností výskumu a inovácií na životné prostredie a zdravie v polohe ich priamych vplyvov. Pre kvalitu životného prostredia sú rovnako relevantné nové poznatky a inovácie v oblasti environmentálnych technológií, ako tieto orientované do priemyselnej výroby, či sektora služieb. Naznačenie výziev je možné nájsť v Strategickvej výskumnej agende EU (SRA) spracovanej v rámci projektu INSPIRATION zakladajúcej sa na potrebách výskumu a inovácií identifikovaných viac ako 500 európskymi zainteresovanými subjektmi v polohe financovateľov, vedcov, vývojárov zabezpečujúcich transfer poznatkov, politikov, administrátorov a konzultantov (Nathanail C.P., Boekhold A.E., Bartke, S. and Grimski, D., 2017). SRA berie do úvahy výzvy pre manažment pôdy a využitia územia, vrátane vzťahov v systéme pôda – voda - sedimenty a témy ako sú zdravie, energia, klimatická zmena, odolné zásobovanie vodou. Identifikuje potrebu nových poznatkov a nových aplikácií poznatkov do plánovania, manažmentu a využitia pôdy a systému pôda – voda - sedimenty.

SRA za účasti zástupcov SR definovala súbor 17 integrovaných a 22 tematických výskumných potrieb. Tematické potreby boli identifikované pre oblasti: Prírodný kapitál a poskytovanie ekosystémových služieb (NC), dopyt po prírodnom kapitále a ekosystémové služby (D), manažment využitia územia (LM) a čistý impact (NI), integrované potreby výskumu (IRT) sú na priesečníku týchto tém. Od týchto tém by sa mal odvíjať aj environmentálne orientovaný výskum v SR so zohľadnením špecifických podmienok a problémov Slovenska.



4.1.5. Zdravotníctvo

Hlavné výzvy v oblasti zdravotníctva sú rozvoj verejného zdravotníctva, zlepšenie ambulantnej starostlivosti a ústavnej zdravotnej starostlivosti za predpokladu horizontálnych opatrení.

Súčasný stav s dôrazom na dopady rozvoja zdravotníctva na životné prostredie a zdravie a očakávané trendy

Zdravie obyvateľstva je kľúčovým aspektom kvality života a priamo súvisí s kvalitou životného prostredia. Súčasný stav je podrobnejšie popísaný v kapitole III. z ktorého vyplýva potreba zamerať sa na tie aspekty kvality životného prostredia, ktoré priamo alebo nepriamo podmieňujú výskyt dominantných ochorení obyvateľstva. Ako ukazujú analýzy, najväčším problémom sú choroby obehovej sústavy (CHOS), ktoré tvorili 15,4 % všetkých hospitalizácií, choroby tráviacej sústavy predstavovali 9,9 % všetkých a nádorové ochorenia (9,3 %). Najvyššiu úmrtnosť si popri subjektívnych a objektívnych príznakoch a abnormálnych klinických a laboratórnych nálezoch nezatriedených inde (54,3 ‰) vyžiadali choroby dýchacej sústavy (52,9 ‰), nádory (47,4 ‰), choroby obehovej sústavy (47,0 ‰) a endokrinné, nutričné a metabolické choroby (44,0 ‰). Najviac hospitalizovaných pacientov v absolútnom vyjadrení zomrelo na srdcové zlyhanie, zápal pľúc vyvolaný nešpecifikovaným mikroorganizmom, respiračné zlyhanie nezatriedené inde a mozgový infarkt. Všetky tieto diagnózy

priamo súvisia s kvalitou životného prostredia a expozíciou stresu z prostredia, životosprávou vrátane kvality potravín a vody ale aj sociálnym prostredím vrátane ekonomickej situácie obyvateľov a demografického vývoja. V tomto kontexte je možné očakávať zlepšenie vývoja znižovaním expozície obyvateľstva stresovým faktorom životného prostredia či zlepšovaním ekonomickej a sociálnej situácie obyvateľstva, na druhej strane bez adekvátnych opatrní sa situácia bude zhoršovať v dôsledku nepriaznivého demografického vývoja populácie s vysokým podielom post-produktívneho obyvateľstva.

Jednotlivé súvislosti medzi faktormi kvality životného prostredia a zdravotným stavom obyvateľstva sú analyzované v kapitole III.



4.1.6. Životné prostredie

Za najväčšie výzvy životného prostredia SR možno v súlade s pripravovanou Envirostratégiou 2030 (MŽP, 2017) považovať odpadový manažment, kvalitu ovzdušia a ochranu lesných biotopov.

Súčasný stav s dôrazom na dopady energeticky na životné prostredie zdravie a očakávané trendy

Základnou víziou Envirostratégie pre Slovensko 2030 (MŽP, 2017) je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných toxických látok. Starostlivosť o životné prostredie a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politik. Pomocou predchádzania, zmierňovania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie.

Za najväčšie súčasné problémy životného prostredia na Slovensku považuje Inštitút environmentálnej politiky MŽP SR manažment odpadového hospodárstva, kvalitu ovzdušia a ochranu lesných ekosystémov (Haluš & Dráb, 2017). Na základe medzinárodne porovnateľných indikátorov, ktoré merajú mieru dosahovaných výsledkov v jednotlivých oblastiach životného prostredia, Slovensko najviac za vyspelými krajinami zaostáva práve v nakladaní s odpadom a v kvalite ovzdušia. Miera spracovania odpadu je jedna z najnižších v EÚ, naopak skládkovanie je stále dominantná forma nakladania s odpadom a jeho miera je jedna z najvyšších v EÚ. Kvalita ovzdušia je dlhodobo znížená v dôsledku nadmernej prašnosti, prízemného ozónu, vysokých koncentrácií oxidu dusičitého a benzo(a)pyrénu. V oboch oblastiach prichádza k postupnému, avšak príliš pomalému zlepšovaniu.

Podľa Envirostratégie 2030 (MŽP, 2017) by sa do roku 2030 mala zvýšiť miera recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 65 % a mala by sa znížiť miera jeho skládkovania na 10 %. Slovensko by malo zeleným verejným obstarávaním zabezpečovať aspoň 70 % z celkovej hodnoty verejného obstarávania. Mala by sa zvýšiť podpora zelených inovácií, vedy a výskumu. Bude zakázané zneškodňovanie potravinového odpadu pre supermarkety a reštauračné zariadenia.

V Envirostratégii 2030 (MŽP, 2017) sa ďalej poukazuje na to, že slovenská ekonomika spotrebúva viac zdrojov, ako je jej prírodná kapacita. Ekologická stopa slovenskej ekonomiky je tak stále negatívna. Aj keď sú požiadavky Slovenska na zdroje v porovnaní s priemerom krajín OECD nižšie, spotreba stále prekračuje naše možnosti. Podiel priemyslu na slovenskom HDP je stále relatívne vyšší než v OECD. Celková spotreba materiálov na obyvateľa, s výnimkou obdobia Veľkej recesie, rastie.

Slovenská republika navyše zaostáva v ekologických inováciách za väčšinou krajín EÚ a zákazky obstarané „zeleno“ tvoria len nepatrný podiel celkového verejného obstarávania.

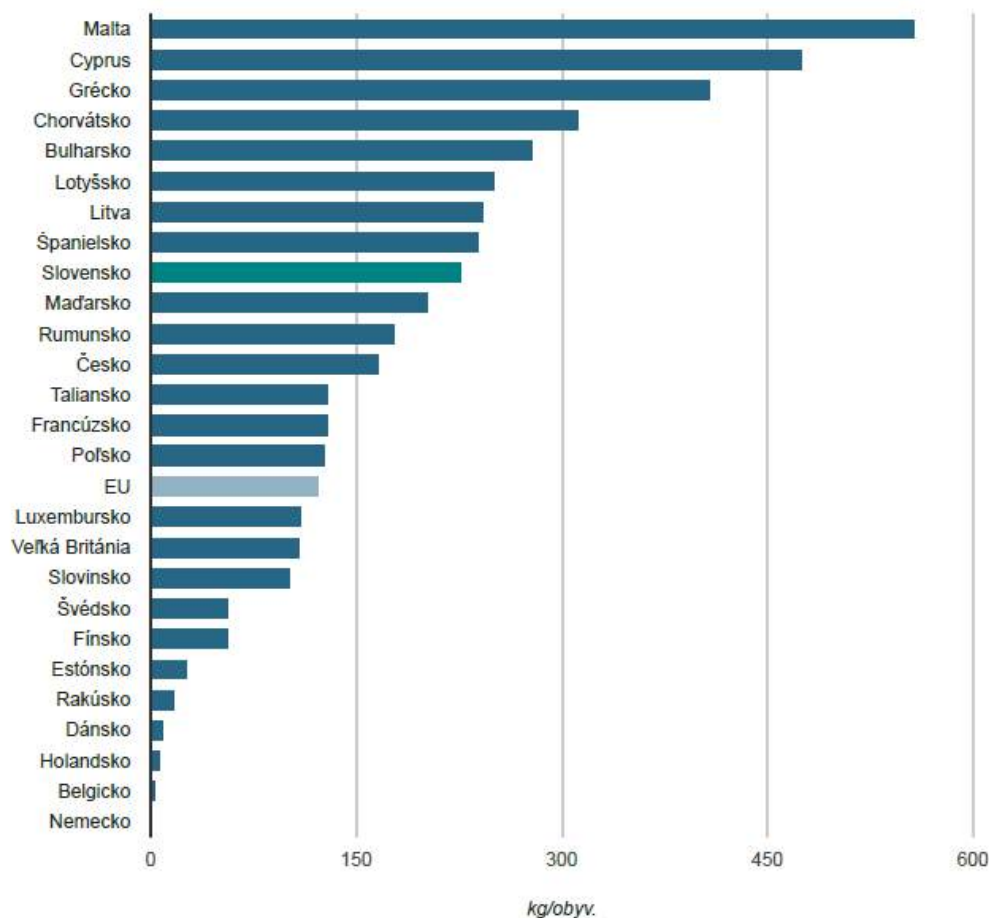
Pritom Slovensko má veľký potenciál zlepšiť využitie prítomných zdrojov. Miera recyklácie komunálneho odpadu je jedna z najnižších v EÚ a skládkovanie je stále dominantná forma nakladania s odpadom. Pritom Slovensko produkuje relatívne menej odpadov než ostatné krajiny EÚ, no recykluje výrazne menej. Dve tretiny komunálnych a viac ako polovica všetkých odpadov sú uložené na skládky, čo je výrazne viac než v EÚ. Trend poklesu skládkovania odpadov a zvyšovania ich recyklácie je veľmi slabý a bez razantnejších opatrení sa nezmení. Existuje taktiež potreba dôsledného triedenia a zhodnocovania biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu. Ekonomika takto prichádza o významný objem materiálov, ktoré by mohli byť druhotne využité.

Zníženie miery skládkovania je prvoradým predpokladom na efektívnejšie využívanie materiálových zdrojov – jedného z princípov zavádzania obehového hospodárstva do slovenského hospodárstva. Skládkovaných bolo v roku 2016 podľa Správy o stave životného prostredia SR v roku 2016 (SAŽP, 2017) až 66 % KO a pri odpadoch bez komunálneho odpadu predstavoval tento spôsob nakladania s odpadmi 28,6 %. Vývoj v skládkovaní odpadov v SR, ako z pohľadu dosiahnutia cieľov odpadového hospodárstva, tak aj z pohľadu princípov obehového hospodárstva, t. j. **odklon od skládkovania odpadov pri nakladaní s odpadmi**, sa v roku 2016 **nepodarilo dosiahnuť**.

Podiel skládkovania na celkovom nakladaní s odpadmi bez komunálnych odpadov mal v období rokov 2005 – 2016 kolísavý charakter, pričom od roku 2005 do roku 2016 poklesol iba o 2,2 %. V roku 2016 bol zaznamenaný medziročný pokles opäť o veľmi malú hodnotu, a to o 1,6 %.

Od roku 2005 je vývoj v množstve vyprodukovaných **komunálnych odpadov** bez väčších výkyvov. Zo spôsobov nakladania aj pri tomto odpade prevažuje skládkovanie, za obdobie rokov 2005 – 2016 síce poklesol podiel skládkovania na celkovom nakladaní s komunálnym odpadom o 16,7 % a v roku 2016 predstavoval 66 % s medziročným poklesom o 3 %, avšak tento vývoj je z pohľadu dosiahnutia cieľov odpadového hospodárstva stále nepostačujúci. V medzinárodnom porovnaní s krajinami EÚ Slovensko je vidieť, že Slovensko vysoko prevyšuje priemernú hodnotu (kg/obyvateľa) pri skládkovaní a stále u nás (na rozdiel aj krajín ako sú Nemecko, Belgicko, Holandsko, Dánsko, Rakúsko, Estónsko, Fínsko, Švédsko a ďalšie krajiny prevažuje skládkovanie odpadu (obr. III.23). Podľa štúdie Inštitútu environmentálnej politiky (Haluš & Dráb, 2017) príčinu možno hľadať aj v jednom z najnižších poplatkov za skládkovanie. To je pritom považované za najhoršiu možnosť spracovania odpadu, keďže problém nerieši a iba ho prenáša z generácie na generáciu. Osobitným problémom sú nelegálne skládky, ktorých sa na Slovensku nachádzajú tisíce, najviac v Bratislavskom kraji.

Obr. III.23 Medzinárodné porovnanie množstva skládkovaných odpadov rok 2015 (podľa údajov Eurostatu SAŽP, 2017)



Ako zdôrazňuje Inštitút environmentálnej politiky (Haluš & Dráb, 2017) veľmi nepriaznivá je **miera recyklácie komunálneho odpadu, ktorá je jedna z najnižších v EÚ**. Na Slovensku sa podľa Eurostatu recykluje iba približne desatina komunálneho odpadu, čo je výrazne menej ako u našich susedov (približne 25 %) alebo priemeru EÚ (35 %). Pozitívom je miera zhodnotenia odpadov z obalov, kde dosahujeme európsky priemer (69,5 % v SR vs. 74 % v EÚ) a miera ich recyklácie je dokonca mierne nadpriemerná (65,9 % v SR vs. 61,7 % v EÚ).

Z ďalších environmentálnych problémov treba uviesť, že na Slovensku sú na verejnú kanalizáciu pripojené iba necelé dve tretiny obyvateľstva. Napriek už vybudovaným verejným kanalizáciám desaťtisíce občanov ostávajú dobrovoľne nepripojení. Rozvoj tejto oblasti, napriek dosiahnutému pokroku, zaostáva za rozvojom verejných vodovodov. Do vodných tokov sa pritom vypúšťa skoro o polovicu menej odpadovej vody než v roku 1995. Zmenšil sa podiel i absolútna hodnota znečistených vypustených odpadových vôd. Približne polovica odpadových vôd prešla terciárnym čistením.

Envirostratégia 2030 (MŽP, 2017) ďalej konštatuje, že hľadiska vplyvu na **stav vôd** rozoznávame tri hlavné skupiny významných hydromorfologických zmien, a to narušenie pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov, narušenie priečnej spojitosti mokradí a inundácií stokom a iné morfologické zmeny a hydrologické zmeny. Medzi potenciálne vplyvy patria tiež budúce projekty v oblasti infraštruktúry. **Slovensko bude podporovať revitalizáciu a tam kde je to možné aj renaturalizáciu vodných tokov.** Nedostatočný hydromorfologický stav je jednou z prekážok dosiahnutia dobrého ekologického stavu vodných tokov. Je preto nevyhnutné zamerať sa na revitalizáciu vodných tokov a príľahlej riečnej

krajiny a zabezpečiť spojitosť vodných tokov, čo je jednou zo základných podmienok fungovania riečnych ekosystémov. V súvislosti s realizáciou nových infraštruktúrnych projektov by sa mal dôsledne uplatňovať princíp zachovania priechodnosti vodných tokov a v prípade už existujúcich bariér je cieľom ich postupné spriechodňovanie.

Podľa Envirostratégie 2030 (MŽP, 2017) **Slovensko plánuje prijať opatrenia, aby sa zamedzilo zhoršovanie stavu chránených druhov a biotopov.** Do roku 2030 plánuje obnoviť minimálne 15 % plochy degradovaných ekosystémov. Vhodným dobudovaním sústavy chránených území a vypracovaním, schválením a realizáciou dokumentov starostlivosti sa plánujú vytvoriť možnosti starostlivosti o všetky významné druhy a biotopy v SR. Prijme sa zjednodušený systém chránených území a stupňov ochrany, ktorý umožní prísnejšiu ochranu a cielenú starostlivosť v súlade s medzinárodnými štandardmi. Jadrovú zónu národných parkov budú tvoriť územia bez zásahov človeka, ktorých rozloha do roku 2025 dosiahne 50 % celkovej rozlohy každého národného parku a 75 % tejto rozlohy do roku 2030. Ohodnotenie ekosystémových služieb zefektívni ochranu prírody a pomôže zastaviť ich degradáciu. Vypracuje sa a bude sa uplatňovať integrovaný koncept starostlivosti o krajinu.

Osobitnou prioritou v starostlivosti o životné prostredie je podľa Envirostratégie 2030 (MŽP, 2017) sektor lesov. Kým celková výmera lesov v katastri i evidované zásoby dreva sa za posledných vyše pätnásť rokov zvýšili, v tom istom období Slovensko podľa satelitných záberov stratilo značnú časť lesného porastu vyššieho ako 5 metrov. Podľa oficiálnych štatistík sa na Slovensku ťaží menej dreva, než ho dorastá. Intenzita ťažby, teda podiel skutočnej ťažby a prírastku dreva, je však dlhodobo vyššia než v ostatných krajinách OECD a za posledných 10 rokov sa jej trend zhoršil. Do veľkej miery za to môže náhodná ťažba v dôsledku kalamít (najmä vplyvom vetra a lykožrúta smrekového), ale aj nelegálny výrub dreva.

Ďalším závažným problémom, na ktoré poukazuje Envirostratégia 2030 (MŽP, 2017), sú **environmentálne záťaž**e, ktoré znečisťujú horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu a predstavujú závažné riziko pre ľudské zdravie. Najčastejšie ide o územia, ktoré boli kontaminované banskou, priemyselnou, vojenskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. Na Slovensku sa nachádza 1758 lokalít s environmentálnou záťažou, z čoho je 147 s najvyššou prioritou riešenia. Až polovica oblastí, ktoré predstavujú vysoké riziko, sú skládky odpadu, kým najviac znečistené oblasti majú súvis najmä s chemickým priemyslom.

Envirostratégia 2030 (MŽP, 2017) ďalej odporúča, aby sa pri realizácii nových projektov a pri rekonštrukčných prácach dodržiaval **princíp uplatňovania „prírode blízkyh riešení“ na základe využitia zelenej a modrej infraštruktúry.** V projektovom návrhu riešenia bude povinne analyzovaná možnosť aplikácie takýchto riešení. Príkladom takýchto projektov môže byť zazeleňovanie striech a verejných priestranstiev, zvýšenie záhytu dažďovej vody, previazanie budovania dopravných projektov s prírodou, či rozširovanie mestských parkov a mestskej zelene a podpora biodiverzity v intravilánoch. Budovanie zelenej a modrej infraštruktúry v poľnohospodárskej krajine môže tiež pomôcť pri adaptácii na zmenu klímy.

Významnú pozornosť venuje Envirostratégia 2030 (MŽP, 2017) aj protipovodňovým opatreniam. Slovensko bude realizovať opatrenia na ochranu pred povodňami tak, aby bolo schopné ochrániť život a zdravie ľudí, ich majetok, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodárske činnosti, tak ako je stanovené v Plánoch manažmentu povodňového rizika. Tieto plány sa budú prehodnocovať a aktualizovať každých 6 rokov. Financie budú v súlade s plánmi smerovať do oblastí, identifikovaných

ako významne rizikové z hľadiska povodní. Plány sa vytvoria na základe presných dát kombinujúcich pravdepodobnosť povodní, ohrozenosť oblasti a nákladovú efektívnosť.

Z hľadiska udržateľnosti sa dlhodobo zabezpečí údržba doteraz vybudovaných opatrení, vrátane neštruktúrnych (predpovedný systém, monitoring), ktoré budú slúžiť obyvateľom v danej oblasti. Štát zabezpečí dostatočné financovanie údržby existujúcich protipovodňových opatrení tak, aby si plnili svoju ochrannú funkciu bez bezpečnostných rizík a bez negatívneho environmentálneho vplyvu na okolité prostredie. Pre každé protipovodňové opatrenie štát zabezpečí efektívnu údržbu a prevádzku počas celej plánovanej dĺžky existencie stavby, ako aj monitorovacieho a predpovedného systému.

Prísne dodržiavané územné plány budú efektívnym nástrojom pred vznikom povodňových škôd. Výstavba a nevhodné aktivity v záplavovom území nebudú naďalej povoľované. K tomuto účelu poslúžia najmä presné a voľne dostupné mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika, ktoré sú aktualizované každých 6 rokov.

Zákon o ochrane ovzdušia a integrovanej prevencii už v súčasnosti vyžaduje uplatňovanie najlepších dostupných techník (BAT) pri výstavbe nových zdrojov a pri podstatnej zmene zdroja.

V priemyselných výrobách spadajúcich pod integrované povoľovanie sa zavádzajú najlepšie dostupné techniky priebežne, čo je späté aj s výraznou redukciou emisií. Priemyselným činnostiam, ktoré svojou kapacitou nespádajú pod integrované povoľovanie, však chýbajú referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách. Referenčné dokumenty budú preto spracované hlavne pre stredne veľké spaľovacie zariadenia.

Spaľovanie uhlia uvoľňuje emisie tuhých znečisťujúcich látok, oxidov síry, dusíka a uhlíka, ktoré vytvárajú negatívny tlak na lokálnu kvalitu ovzdušia a zdravie obyvateľstva. Postupne sa ukončí výroba elektriny a tepla z uhlia, čo je jedným zo zásadných cieľov prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo.



4.1.7. Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Hlavné výzvy predstavuje zabezpečenie potravinovej bezpečnosti a udržateľné hospodárenie s pôdnym a lesným fondom.

Súčasný stav s dôrazom na dopady energetiky na životné prostredie, zdravie a očakávané trendy

Poľnohospodárstvo je odvetvie hospodárstva, ktorého hlavnou úlohou je zabezpečenie výživy obyvateľstva, pričom základným výrobným prostriedkom je pôda. SR má pre zabezpečenie potravinovej dostupnosti svojich obyvateľov dostatok pôdných zdrojov, ktoré sú v primeranej kvalite. Vzhľadom však na neustály antropogénny tlak na pôdu, naďalej pretrvávajú trvalé zábery našich najkvalitnejších pôd. Pôda a spôsob jej využívania, vrátane manažmentu vstupov, ovplyvňuje kvalitu potravín a vody, čo má priamy súvis s ľudským zdravím. Minerálne hnojivá a prípravky na ochranu rastlín na jednej strane zvyšujú výnosy poľnohospodárskej úrody, na druhej strane však ich nadmerná a nesprávna aplikácia negatívne ovplyvňuje pôdu, ako aj ostatné zložky životného prostredia. Dochádza k ich vyplavovaniu z pôdy do podzemných a povrchových vôd, čím sú ohrozené najmä zdroje pitnej vody, prípadne sa dostanú až do potravinového reťazca. Dermatologickým kontaktom so znečistenou vodou a pôdou môže dôjsť k rôznym kožným chorobám.

V roku 2016 predstavovala celková výmera poľnohospodárskej pôdy v SR 2 389 238 ha. Najväčšiu časť z tejto výmery tvorila orná pôda 59,1 % a trvalé trávne porasty 35,9 %. Naopak najmenšie zastúpenie

mali chmeľnice 0,02 %, ovocné sady 0,7 %, vinice 1,1 % a záhrady 3,2 %. Vývoj pôdneho fondu je charakterizovaný ďalším ubúdaním poľnohospodárskej pôdy v prospech lesných, nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov (SAŽP, 2017).

SR sa so 41,2 % pokrytím lesmi zaraďuje medzi tie lesnatejšie krajiny v Európe. **Pozitívnym smerovaním** lesníctva v SR je: smerovanie k funkčne integrovanému, udržateľnému lesnému hospodárstvu vrátane priebežne sa zvyšujúcej výmery lesných pozemkov a stabilizácie neštátneho sektora lesného hospodárstva, prístupnosť všetkých lesov verejnosti bez rozdielu vlastníctva a obhospodarovanie lesných pozemkov podľa platných programov starostlivosti o lesy. Na druhej strane, **existenčným problémom** lesníctva je v súčasnosti riešenie financovania svojich potrieb, aby bolo zabezpečené plnenie všetkých ekonomických, environmentálnych (ekologických) a sociálnych funkcií lesov, ako aj predpokladané negatívne dopady zmeny klímy na lesné ekosystémy.

Najviac zastúpenou **kategóriou lesov** sú lesy **hospodárske**, nasledujú lesy **ochranné** a najmenšie zastúpenie majú lesy **osobitného určenia** (LOU). V rámci vývoja kategorizácie lesov dochádza od roku 2000 po predchádzajúcom poklese opätovne k miernemu nárastu výmery hospodárskych lesov na úkor LOU. Výmera ochranných lesov je cca od roku 2005 stabilizovaná.

Ťažba dreva v lesoch SR má **dlhodobý rastúci trend**, čo vyplýva hlavne z veľkého rozsahu náhodných ťažieb v dôsledku pôsobenia škodlivých činiteľov, ale tiež z postupného presunu v súčasnosti nadnormálne zastúpených vekových stupňov do veku rubnej zrelosti. V roku 2016 sa ťažba dreva mierne zvýšila. Problémom lesníctva v tejto oblasti je vysoký rozsah náhodných ťažieb (kalamitného dreva), ako aj zastarané a opotrebované technické vybavenie v mechanizovaných činnostiach.

Ako sa uvádza v správe Európskeho dvora audítorov (EDA, 2017) takmer 41 % celkovej rozlohy Slovenska je zalesnenej (priemer EÚ je 42 %), pričom približne 48 % lesov sa prekrýva so sústavou Natura 2000. Vzniká tak nesúlad medzi rôznymi prístupmi v oblasti obhospodarovania lesov, ktorý bol identifikovaný ako jedna z troch najvýznamnejších výziev v oblasti životného prostredia na Slovensku. Intenzita využívania lesov podľa niektorých ukazovateľov za posledných desať rokov vzrástla, pričom holoruby sa používajú mimoriadne často. Väčšina lesov je vo vlastníctve štátu, niektoré časti sú však v súkromnom vlastníctve napr. mimovládnych organizácií, ktoré ich obhospodarujú. Obhospodarovanie štátnych lesov sa riadi plánmi obhospodarovania lesov zameranými na produkčnú funkciu lesa. Pokiaľ ide o zdravie lesa, aj keď sa trend od 90. rokov minulého storočia stabilizoval, oslabovanie stability ekosystémov počas desaťročí spôsobilo, že lesné ekosystémy utrpeli vplyvom prudkých víchric (napr. v Tichej a Kôprovej doline vo Vysokých Tatrách v roku 2004) (EDA, 2017).

Ako sa uvádza v štúdiu Inštitútu environmentálnej politiky (Haluš & Dráb, 2017) medzi rokmi 2001 a 2014 Slovensko stratilo skoro 6 % lesného porastu. Za hlavný výsledkový indikátor, ktorý najlepšie charakterizuje úroveň lesov na Slovensku, považujeme zmenu lesného porastu medzi rokmi 2001 a 2014 vyhodnotenú na základe satelitných záberov. Oproti ostatným krajinám OECD sme síce prišli o menšie percento lesov, avšak vo vzorke niet krajiny, kde by v danom období ostal lesný porast zachovaný, resp. sa ďalej rozširoval.

Problematika lesov je našou treťou, čiastočne indikatívnou, výzvou. Výsledkový indikátor je síce v kladných číslach, avšak stále hovorí o poklese lesného porastu. Lesy sme zaradili medzi najväčšie výzvy životného prostredia na základe vyššej intenzity a prekračovanej odporúčanej ťažby, ako aj názorov odborníkov, s ktorými sme výber tretej výzvy komunikovali.

Lesy zo svojej podstaty plnia **viac funkcií (služieb) súčasne**, a to okrem **produkčnej** (hospodárskej) aj **mimoprodukčné** (verejnoprospešné) funkcie. Z hľadiska ich prevažujúcich funkcií sa členia na príslušné kategórie, pričom **najviac zastúpenou** kategóriou sú lesy **hospodárske** (oproti roku 2015 sa zvýšil ich podiel o 0,3 % na úkor lesov osobitného určenia), nasledujú lesy ochranné a najmenšie zastúpenie lesov podľa kategórií majú lesy osobitného určenia. Väčšina hospodárskych lesov sú lesy polyfunkčné, ktoré plnia okrem produkčnej i ďalšie pridružené ekologické a sociálne funkcie.



4.1.8. Sociálna inklúzia a zamestnanosť

Hlavné výzvy pre vládu predstavujú starnutie populácie a nízka natalita, sociálna infraštruktúra a sociálna inklúzia marginalizovaných komunít.

Súčasný stav s dôrazom na dopady problematiky inklúzie a zamestnanosti na životné prostredie zdravia a očakávané trendy

Sociálna inklúzia a zamestnanosť sú významnými i keď zanedbávanými faktormi kvality životného prostredia determinujúc hodnotové systémy obyvateľstva, jeho správanie sa, nároky a možnosti i vo vzťahu k využívaniu zdrojov a udržateľných módov vzťahu k prírodnému prostrediu. Tieto súvislosti je možné jasne ukázať nielen na devastačnom pôsobení neintegrovaných komunít, ale aj na štruktúre dopytu majoritného obyvateľstva v závislosti od jeho sociálneho statusu. Zamestnanosť ako základ ekonomického potenciálu obyvateľstva je kľúčová vo vzťahu k osvojeniu si hodnôt, či už vytvorených ľudskou prácou alebo hodnoty prírodných a iných zdrojov. Preto priamo súvisí so správaním sa obyvateľov v prírodnom i vytvorenom prostredí. Navyše zvyšovanie vzdelanosti ako predpoklad uplatnenia na trhu práce znamená nielen zvyšovanie poznatkov potrebných pre výkon povolání, ale aj poznatkov o problematike udržateľnosti u obyvateľstva. Je tiež predpokladom pre zvyšovanie pridanej hodnoty ľudskou prácou, a tým lepšie zhodnotenie lokálneho a regionálneho územného kapitálu, vrátane obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov. Preto zvyšovanie zamestnanosti a rozvoj sociálnej inklúzie sú pre realizáciu cieľov ochrany a zabezpečenie udržateľnosti využívania životného prostredia významnými faktormi a do budúcnosti sa tento význam bude zvyšovať.

4.1.9. Regionálny rozvoj



Z hľadiska implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj téma regionálneho rozvoja prispieva k napĺňaniu všetkých udržateľných rozvojových cieľov, má však dosah najmä na zvyšovanie sociálnej súdržnosti medzi regiónmi v krajine (OSN, 2015). Problematika regionálneho rozvoja je horizontálnou problematikou naprieč jednotlivými sektorálnymi politikami a ich investičnými prioritami prostredníctvom ktorých dochádza k napĺňaniu je parciálnych cieľov. Pokiaľ nebude vypracovaná stratégia regionálneho a územného rozvoja SR do roku 2030 nie je možné adekvátne zhodnotiť previazanosť jednotlivých sektorálnych investičných politík vo vzťahu k ich synergickým efektom a cieľom Agendy 2030.

Súčasný stav s dôrazom na dopady energeticky na životné prostredie zdravie a očakávané trendy

Regionálny rozvoj predstavuje oblasť integrovanej politiky naprieč jednotlivými oblasťami od environmentálnej, cez ekonomickú až po sociálnu. Nejde pri tom o súbor politík, ale o dosiahnutie ich synergií. Kľúčovým je pritom dosiahnutie udržateľného rozvoja na báze efektívneho a udržateľného využitia vnútorného kapitálu jednotlivých obcí, miest a regiónov.

Súčasná Aktualizovaná Národná stratégia regionálneho rozvoja (MDVaRR, 2015) nenapĺňa dostatočne ambície práve vo vzťahu k tomuto cieľu, čoho dôkazom sú prehlbujúce sa negatívne inter-regionálne disparity a to napriek obrovským verejným investíciám. Absencia efektívnej stratégie regionálneho rozvoja spôsobuje, že súčasné odvetvové politiky sú nedostatočne koordinované a harmonizované aj vo vzťahu k environmentálnym cieľom udržateľnosti.

Táto stratégia nerieši základný problém budúceho socioekonomického vývoja v SR, ktorým je starnutie populácie v dôsledku prirodzeného populačného vývoja v kombinácii s vysokou mierou emigrácie, predovšetkým mladých vzdelaných ľudí zo SR. Tento problém neidentifikuje a neobsahuje okrem konštatácie žiadne opatrenia na zvrátenie tohto nepriaznivého trendu.

Pri lokalizácii významných rozvojových projektov ekonomiky sa v obmedzenej miere zohľadňuje práve orientácia na využitie lokálnych a regionálnych ľudských zdrojov, potenciál už vytvorených štruktúr a prírodných obnoviteľných zdrojov. Výstavba namiesto orientácie na opätovné využitie brownfieldov smeruje do nezastavaného územia. Za jednu dekádu vzrástol rozsah zastavaného územia o 100% napriek negatívnemu demografickému vývoju. Jednou z hlavných hrozieb pre udržateľnosť rozvoja je znižovanie biodiverzity v mestách a fragmentácia prírodných oblastí. K nej prispieva tlak aktivít zotavenia a cestovného ruchu do hodnotného prírodného územia, a to aj do územia národných parkov a území s najvyšším stupňom ochrany prírody. Nedarí sa tomuto tlaku odolávať ani v územiach s obzvlášť zaťaženým prostredím ako je Bratislava. Napriek negatívnemu hodnoteniu SEA zásahov do chránených území a území zvlášť cenných z hľadiska ochrany biodiverzity štátne orgány ochrany životného prostredia umožňujú zásah výstavby do týchto území.

Pozitívnym zistením je, že v roku 2016 bola identifikovaná prebiehajúca revitalizácia a recyklácia degradovaných ekosystémov urbanizovanej krajiny. V roku 2016 z celkového počtu 95 degradovaných ekosystémov bolo revitalizovaných a recyklovaných do pôvodného stavu 7 území (územia bývania a občianskej vybavenosti, športu, rekreácie a cestovného ruchu a priemyselnej výroby). Štyri územia boli navrátené do pôvodného stavu čiastočne (územia priemyselnej výroby, športu, rekreácie, cestovného ruchu a bývania a občianskej vybavenosti) a pri 4 územiach došlo k zmene funkčného využitia územia (územia bývania a občianskej vybavenosti, poľnohospodárskej výroby, vojenských objektov a zariadení a priemyselnej výroby).

Vzhľadom na očakávanú pokračujúcu dynamiku rozvoja je potrebné stratégiu regionálneho a územného rozvoja pretaviť do integrovanej stratégie rozvoja a osobitnú pozornosť venovať nastaveniu tejto stratégie ako jedného z hlavných nástrojov implementácie Agendy 2030 a Novej urbánnej agendy OSN (OSN, 2016). Táto by mala obsahovať hlavné strategické ciele sledujúce novú orientáciu integrovanej politiky rozvoja spoločnosti sledujúc priority týchto dokumentov.

5. Pravdepodobný vývoj životného prostredia, ak sa strategický dokument nebude realizovať (nulový variant)

NIP SR predstavuje strategický dokument zabezpečujúci prioritizáciu a koordináciu investičných aktivít na úrovni Slovenskej republiky. Pozičný dokument Európskej komisie k partnerskej dohode a programom Slovenskej republiky na roky 2014 až 2020 ako aj ďalšie strategické medzinárodné a národné dokumenty (podrobnejšie je uvedené v kap. III.5) zdôrazňujú potrebu zamerať sa na projekty a aktivity podporujúce infraštruktúrne projekty v oblastiach ako ich uvádza NIP SR (Európska komisia, 2012).

V prípade nenaplnenia stratégie obsiahnutej v NIP SR (t.j. v prípade 0-ového variantu) by mohlo reálne dôjsť k:

- nižšej efektívnosti vynakladania investičných prostriedkov v dôsledku ich nekoordinovanosti,
- ohrozeniu realizácie kľúčových investícií zabezpečujúcich naplnenie cieľov Agendy 2030,
- nižšej efektívnosti riešenia základných problémov v oblasti environmentálnej, sociálnej a ekonomickej,
- spomaleniu smerovania slovenskej ekonomiky k udržateľnej obehovej ekonomike,
- naplneniu negatívnych prognóz demografického vývoja v SR.

V oblasti environmentálnej by nenaplnenie stratégie obsiahnutej v NIP SR spomalilo riešenie problémov:

- v oblasti ochrany, racionálneho využívania vôd a protipovodňovej ochrane ako sú:

- nerovnomerná regionálna vybavenosť environmentálnou infraštruktúrou (verejné vodovody aj verejné kanalizácie),
- nedostatočné a nekomplexné opatrenia na ochranu pred povodňami a s tým súvisiace nedostatočné materiálne zabezpečenie povodňových zabezpečovacích prác vykonávaných príslušnými subjektmi a záchranných prác (vykonávaných hasičskými a záchrannými zbormi),
- ohrozeniu naplnenia cieľov vybudovania systému monitorovania stavu životného prostredia,
- nedostatočnému financovaniu implementácie rámcovej smernice o vode,
- malé zhodnotenie energetického potenciálu vodných tokov,
- neudržateľné obhospodarovanie pôd v agro-sektore a lesnom hospodárstve.

- v oblasti ochrany ovzdušia, ozónovej vrstvy a minimalizácia nepriaznivých vplyvov klimatických zmien vrátane podpory obnoviteľných zdrojov energie ako sú:

- nevyhovujúca kvalita ovzdušia v zónach, aglomeráciách a priemyselných a priemyselnobanských regiónoch,
- vysoká miera zaťaženia prostredia exhalátmi, prachom a hlukom z dopravy a osobitne cestnej dopravy,
- nenaplnenie Bielej knihy o doprave EU, t.j. presun čo najväčšieho objemu dopravných tokov z cestnej na železničnú dopravu,
- vysoká miera a pomalé znižovanie produkcie CO₂ a ostatných skleníkových plynov,

- nízky objem separácie, zberu, recyklácie a regenerácie látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu zeme,
- nízky podiel využívania obnoviteľných zdrojov energie,
- zastarané technológie produkujúce nadmerné množstvo znečisťujúcich látok a skleníkových plynov.

- v oblasti odpadového hospodárstva ako napr.:

- nízka miera recyklácie a nízky objem a kvalita separovaných zložiek komunálneho odpadu,
- nedostatočná infraštruktúra v oblasti zhodnocovania odpadov.

- v oblasti odstraňovania environmentálnych záťaží napr.:

- vysoká miera environmentálnych záťaží na celom Slovensku, absencia informačného systému environmentálnych záťaží a kritérií pre prioritizáciu a vypracovanie národného zoznamu priorít,
- nedostatočné riešenie uzatvárania a rekultivácie skládok odpadov,
- vznik nových miest s nedovolené uloženým odpadom v dôsledku nedostatočne riešenej problematiky nakladania s komunálnymi odpadmi na úrovni obcí.

- v oblasti ochrany a regenerácie prírodného prostredia a krajiny

- nedostatočne zabezpečovaný systematický, cielený monitoring stavu druhov a biotopov,
- nedostatočné kapacity na ochranu druhov a biotopov, území NATURA 2000 a ostatných osobitne chránených častí prírody a krajiny.

V prípade 0-ového variantu je možné predpokladať, že by pretrvávali problémy v životnom prostredí, ktoré majú závažné dopady na zdravotný stav obyvateľov a tiež na celkovú kvalitu života a životného prostredia a ktoré sú vyššie podrobne charakterizované.

6. Environmentálne aspekty vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu.

Predložený strategický dokument NIP SR sa riadi princípmi udržateľného rozvoja, ktoré umožňujú uspokojovať potreby súčasných generácií bez toho, aby boli ohrozené nároky budúcich generácií na uspokojovanie potrieb, predovšetkým aktuálnymi cieľmi dokumentu AGENDA OSN 2030, ktorá bola prijatá v roku 2015 (OSN, 2015). Dokument NIP SR rešpektuje prijaté národné priority implementácie AGENDY 2030, a to predovšetkým pre jednotlivé čiastkové ciele.

Environmentálne ciele NIP SR vychádzajú aj z ďalších relevantných vybraných národných a európskych dokumentov:

Strategické dokumenty Európskej únie

- Stratégia Európa 2020 (Európska komisia, 2010)

Európa 2020: Stratégia pre inteligentný, udržateľný a inkluzívny rast

Táto stratégia bola prijatá v roku 2010 s cieľom vymaniť sa z krízy a pripraviť hospodárstvo Európskej únie na nasledujúce desaťročie. Stratégia predstavila kľúčové ciele na zabezpečenie inteligentného, udržateľného a inkluzívneho rastu, z ktorých je pre odvetvie hospodárstva a dopravy rozhodujúcim tzv. cieľ „20/20/20“, týkajúci sa predovšetkým dopadov zmeny klímy:

- znížiť emisie skleníkových plynov o minimálne 20 % v porovnaní s úrovňami z roku 1990; zvýšiť podiel obnoviteľných zdrojov energie na konečnej spotrebe energie o 20 % a zvýšiť energetickú účinnosť o 20 %.

Z cieľov vyplývajú pre členské štáty v oblasti dopravy tieto úlohy:

- vyvinúť inteligentné, dokonalejšie a plne prepojené infraštruktúry v oblasti dopravy a energetiky a využívať v plnej miere informačné a komunikačné technológie,
- zabezpečiť v rámci základnej siete EÚ koordinované vykonávanie projektov v oblasti infraštruktúry, ktoré významne prispievajú k efektívnosti celého systému dopravy EÚ,
- zamerať sa na mestský rozmer dopravy, ktorý výrazne prispieva k dopravnému preťaženiu a produkcii emisií.

V rámci stratégie bolo prijatých sedem hlavných iniciatív, ktoré majú podporovať pokrok v každej prioritnej oblasti. Hlavnou iniciatívou je „**Európa efektívne využívajúca zdroje**“ 3, ktorej cieľom je vytvoriť rámec pre politiky na podporu posunu smerom k nízkouhlíkovému a zdrojovo efektívnemu hospodárstvu. Tento posun pomôže:

- zvýšiť hospodársku výkonnosť a zároveň znížiť využívanie zdrojov;
- identifikovať a vytvoriť nové príležitosti pre hospodársky rast a väčšiu mieru inovácií a zvýšiť konkurencieschopnosť EÚ;
- zabezpečiť bezpečnosť dodávok základných zdrojov;
- bojovať proti zmene klímy a obmedzovať dôsledky využívania zdrojov na životné prostredie.

V súlade s hlavnou iniciatívou „Európa efektívne využívajúca zdroje“ je zásadným cieľom európskej dopravnej politiky pomôcť vytvoriť systém, ktorý podporuje európsky hospodársky pokrok, posilňuje konkurencieschopnosť a ponúka vysoko kvalitné služby mobility, pričom efektívnejšie využíva zdroje. V praxi je potrebné, aby doprava využívala menej energie a navyše ju získavala z ekologickejších zdrojov, aby lepšie využívala modernú infraštruktúru a znižovala svoj negatívny vplyv na životné prostredie a zásadné prírodné zdroje, akými sú voda, pôda a ekosystémy. Obmedzenie mobility pritom nie je riešením.

Jednou z iniciatív Európy 2020 je aj „Digitálny program pre Európu“. Cieľom iniciatívy je zabezpečiť udržateľný hospodársky a sociálny prínos prostredníctvom jednotného digitálneho trhu založeného na superrýchlom internetovom pripojení a interoperabilných aplikáciách, so širokopásmovým internetovým pripojením pre všetkých do roku 2013 a prístupom k rýchlejšiemu internetovému pripojeniu (30 Mbps alebo viac) pre všetkých do roku 2020, pričom najmenej 50 % európskych domácností by malo mať internetové pripojenie s rýchlosťou nad 100 Mbps.

- Stratégia adaptácie EÚ na klimatickú zmenu (Európska komisia, 2009)

BIELA KNIHA - Adaptácia na zmenu klímy: Európsky rámec opatrení. Táto biela kniha stanovuje rámec na zmiernenie možných dôsledkov zmeny klímy na EÚ. Pri riešení otázok zmeny klímy je potrebné reagovať dvoma spôsobmi. V prvom rade je potrebné znížiť naše emisie skleníkových plynov (zmierňovacie opatrenia) a okrem toho je potrebné prijať opatrenia na zvládnutie nevyhnutných následkov (adaptačné opatrenia). V súvislosti s požiadavkami na zvýšenie odolnosti existujúcej dopravnej infraštruktúry je potrebná spoločná a koordinovaná koncepcia, na základe ktorej bude možné posúdiť, do akej miery je kritická infraštruktúra ohrozená extrémnymi výkyvmi počasia. Projekty v oblasti infraštruktúry, ktoré sú financované z prostriedkov EÚ, by mali zohľadňovať aspekt odolnosti voči zmene klímy.

Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2020

S rozvojom infraštruktúry bezprostredne súvisí hlavný cieľ stratégie: Zastaviť zhoršovanie stavu všetkých druhov a biotopov, na ktoré sa vzťahujú právne predpisy EÚ o prírode a dosiahnuť výrazné a merateľné zlepšenie ich stavu do roku 2020, aby v porovnaní so súčasnými posúdeniami: (i) o 100 % viac posúdení biotopov a o 50 % viac posúdení druhov v rámci smernice o biotopoch vykazovalo zlepšený stav ochrany; a (ii) o 50% viac posúdení druhov v rámci smernice o vtácoch vykazovalo bezpečný alebo zlepšený stav (Európska komisia, 2011)

- Partnerská dohoda o využívaní európskych štrukturálnych a investičných fondov v rokoch 2014-2020 (Vláda SR, Európska komisia, 2014).
- Siedmy environmentálny akčný program (Európska komisia, 2013).

Významné je rešpektovať návrhy opatrenia EK v rámci obehového hospodárstva, ktoré sú predmetom rokovaní s cieľom dosiahnuť ich kompromisné znenie:

- spoločný cieľ EÚ do roku 2030 recyklovať 65 % komunálnych odpadov,
- spoločný cieľ EÚ do roku 2030 recyklovať 75 % odpadov z obalov,
- záväzný cieľ do roku 2030 obmedziť skládkovanie na maximálne 10 % všetkého odpadu,
- zákaz skládkovania oddelene zbieraných zložiek odpadu,
- podporu hospodárskych nástrojov na odklon od skládkovania,
- zjednodušené a lepšie vymedzenie pojmov a harmonizovanie metódy výpočtov miery recyklácie v rámci EÚ,
- konkrétne opatrenia na podporu opätovného používania a priemyselnej symbiózy, kde sa vedľajšie produkty jedného odvetvia stávajú surovinou iného,
- hospodárske stimuly pre výrobcov, aby na trh uvádzali environmentálne vhodnejšie výrobky, a aby podporovali systémy zhodnocovania a recyklácie (napr. obalov, batérií, elektroniky, vozidiel).

Strategické dokumenty OSN a ďalších medzinárodných organizácií

- Parížska klimatická dohoda (OSN, 2015).
- Habitat III.

Národné dokumenty

- Operačný program – Kvalita životného prostredia 2014 – 2020 (MŽP, 2014).
- Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja (MŽP, 2001).

- Program predchádzania vzniku odpadu Slovenskej republiky na roky 2014-2018 ((MŽP, 2014).
- Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (MŽP, 2017).
- Východiská implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj (Vláda SR, 2016).
- Nízkouhlíková stratégia do roku 2030, s výhľadom do roku 2050 a jej aktualizácia (MŽP, 2018).
- Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy a jej aktualizácia (MŽP, 2017).
- Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020 (MŽP, 2014).
- Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z aktualizovanej Národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020 (MŽP, 2014).
- Stratégia pre redukciu látok PM10 (Vláda SR, 2013).
- Stratégia protipovodňovej ochrany do roku 2020 (MŽP, 2013).
- Návrh orientácie, zásad a priorít vodohospodárskej politiky SR do roku 2027 (MŽP, 2015)
- Program rozvoja vidieka SR na programovacie obdobie 2014 – 2020 (MPaRV, 2014) – tu je začlenená aj problematika lesníctva (schválený Európskou komisiou dňa 13.02.2015).
- Akčný plán rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2014 – 2020 (MPaRV, 2014).
- Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov (MHaV, 2010).
- Aktualizácia koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov Slovenskej republiky do roku 2030 (MŽP, 2015).
- Stratégia energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky (MH, 2008).
- Stratégia vyššieho využitia obnoviteľných zdrojov energie (MH, 2007).
- Plány manažmentu správnych území povodia Dunaja a Visly, Plány manažmentu jednotlivých čiastkových povodí (MŽP, 2015).

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvov strategického dokumentu vrátane zdravia

IV. 1. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie (primárne, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, strednodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné, pozitívne aj negatívne).

Vzhľadom na charakter posudzovaného strategického dokumentu NIP SR je možné posúdiť pravdepodobné vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie iba rámcovo. Navyše mnohé z nich boli predmetom posudzovania ako súčasť odvetvových strategických dokumentov a budú predmetom detailnejšieho posúdenia tak v polohe strategického environmentálneho hodnotenia ako aj v polohe posúdenia vplyvov činností na životné prostredie. Navyše NIP SR predstavuje strategický implementačný nástroj Agendy udržateľného rozvoja 2030 a samotný strategický dokument priamo napája jednotlivé priority a projekty na ciele Agendy 2030 (OSN, 2015) čím jasne definuje príspevok jednotlivých aktivít a priorít k naplneniu globálnych cieľov udržateľného rozvoja v podmienkach SR.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov strategického dokumentu NIP SR – pilotný projekt je potrebné vysoko hodnotiť ambíciu toto dokumentu zabezpečiť koordináciu a prepojenosť jednotlivých

investičných aktivít rezortov so zameraním na synergické efekty pri dosahovaní cieľov Agendy 2030. Napriek tomu, že dokument je deklarovaný ako otvorený dokument pre ďalší vývoj, je nevyhnutné v ďalšej fáze spracovania zamerať úsilie na dosiahnutie synergií a preukázanie jeho pridanej hodnoty z hľadiska environmentálneho, ekonomického i sociálneho.

Preto sa táto správa sústreďuje na kumulatívne a synergické pozitívne a negatívne vplyvy implementácie strategického dokumentu NIP SR v jednotlivých oblastiach:

IV.1.1. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti dopravy

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty napĺňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Cestná doprava 	 	Dobudovať kľúčové úseky diaľnic a rýchlostných ciest v rámci siete TEN-T	Výstavba chýbajúcich úsekov D1 (v úseku Bratislava – Košice), D3, D4 a vybraných úsekov rýchlostných ciest	10 mld. eur* z toho diaľnice 3,5 mld. eur a rýchlostné cesty 6,5 mld. eur
		Vybudovať obchvaty miest cestami I. triedy	Budú špecifikované na základe pripravovaných štúdií realizovateľnosti	Súčasný predpoklad 450 mil. Presnejšie odhady nákladov budú známe po ukončení štúdií uskutočniteľnosti. Kompletný zoznam projektov bude vychádzať z kritérií definovaných pre výber projektov ciest I. triedy
		rekonštrukcia ciest I. triedy a mostov	Budú špecifikované v ďalších aktualizáciách NIP	Predpokladané náklady budú známe až po ukončení relevantných štúdií uskutočniteľnosti. Odhadované potreby na odstránenie investičného dlhu údržby: 700 mil. eur a 90 mil. eur ročne na zabezpečenie pravidelnej údržby.
Železničná doprava 	 	Modernizovať kľúčové úseky železničnej infraštruktúry v rámci siete TEN-T	Úseky na koridore č. IV, V a VI (Rýn – Dunaj, Baltsko – Jadranský, Orient – Východné Stredomorie)	Koridor č. V (Žilina – Košice – Čierna nad Tisou) 3,5 mld. eur** Koridor č. IV (št. hranica ČR/SR – Kúty – Bratislava (mimo) – Nové Zámky – Štúrovo/Komárno – št. hranica SR/MR) 2 mld. eur Koridor č. VI (Krásno nad Kysucou – Čadca – št. hr. SR/ČR): odhadované náklady cca. 300 mil. eur
		zapojenie železničnej dopravy do systému mestskej a prímestskej	Modernizácia železničného uzla Bratislava	Predpokladané náklady budú známe až po ukončení štúdie uskutočniteľnosti

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty napĺňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
		dopravy Bratislava a Košice		
		Modernizácia a výstavba regionálnych tratí	vybrané projekty regionálnych tratí	990 mil. eur
Civilné letectvo 	 	modernizácia letiskovej infraštruktúry letísk zaradených do siete TEN-T	Modernizácia letísk Bratislava, Košice a Poprad – Tatry	zabezpečenie prevádzkyschopnosti BTS: 250 mil. eur, rozvoj a modernizácia letiska Košice: 22 mil. eur, rozvoj a modernizácia letiska Poprad – Tatry: 47 mil. eur
Vodná doprava 		zvýšenie podielu vodnej dopravy na celkovom dopravnom trhu na 4,5% celkovej prepravy	Technické opatrenia na zlepšenie splavnosti vodných ciest Dunaj a Váh Modernizácia verejných prístavov Rozvoj verejnej osobnej lodnej dopravy	Odhady nákladov budú známe po ukončení štúdií uskutočniteľnosti.

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti dopravy je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

A. cestná doprava:

Investície v cestnej doprave reagujú na problém nedostatočnej kapacity a zlej kvality cestnej siete – nedostatočné pokrytie diaľnicami a rýchlostnými cestami, stav ciest I., II. a III. triedy, miestnych a účelových komunikácií.

Dobudovanie kľúčových úsekov a investície do modernizácie a údržby existujúcich ciest a stavebných objektov. by mali zlepšiť plynulosť a bezpečnosť dopravy a obmedziť zaťažovanie životného prostredia a zdravia obyvateľov. Rozvoj kvalitnej cestnej infraštruktúry je kľúčový aj pre bezpečnosť a ochranu života obyvateľov, zníženie opotrebovania dopravných prostriedkov, zníženie spotreby palív a tým aj produkcie CO₂ a ďalších exhalátov a hluku zaťažujúcich životné prostredie.

Na druhej strane **preferencia investícií do cestnej dopravy bez adekvátnych stimulov rozvoja verejnej dopravy s elektrickou trakciou, resp. pohonom a alternatívnych módov dopravy s dôrazom na nemotorovú dopravu** je kontraproduktívna z hľadiska životného prostredia. Preto bude potrebné prijať adekvátne opatrenia zamerané na ovplyvnenie modal splitu v zmysle Bielej knihy EU o doprave (Európska komisia, 2011). Je potrebné sa koncentrovať na zníženie konečnej energetickej spotreby v sektore dopravy, ktorá za posledných 15 rokov narástla o 48%.

Kritickou je tiež skutočnosť, že rozvoj rýchlostnej cestnej infraštruktúry ako aj budovanie obchvatov miest znamená vysoké zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy a uvažované investície sa dostávajú do osobitne cenných území a biotopov. Preto je potrebné zamerať sa okrem optimalizácie trasovania na mitigačné a kompenzačné opatrenia na zníženie fragmentácie biotopov, zachovanie priepustnosti biokoridorov a zníženie zaťaženia okolia ciest negatívnymi dopadmi ako sú hluk, svetelný smog, vibrácie a ďalšie. Je tiež potrebné sa vo väčšej miere zamerať na využitie recyklovaných materiálov vo výstavbe cestnej infraštruktúry.

B. železničná doprava:

Navrhované ciele a projekty sú plne v súlade s Bielou knihou o doprave Európskej únie (Európska komisia, 2011) podporou presunu čo najväčšieho objemu dopravných tokov z cestnej dopravy na železničnú dopravu, čím sa obmedzí ich objem v cestnej doprave a tým jej negatívne environmentálne dopady. Ďalšia modernizácia železničných tratí v trasách koridorov TEN-T, ktorá je obsahom strategického dokumentu ostáva na obdobie po roku 2020 (2023) by mala prispieť k zvýšeniu atraktívnosti železničnej dopravy hlavne pre osobnú prepravu. Zvýšenie max. rýchlosti na železničných tratiach sa však doteraz nerealizovalo so zohľadnením vplyvu na migračné trasy divo žijúcich zvierat. Vstup modernizačných projektov do cenných území a biotopov (vrátane RAMSAR a Natura 2000) napr. severného Slovenska, Pomoravia, ale aj na Záhorí nie je možné bez adekvátnych mitigačných opatrení. Navyše sa v NIP SR nepočíta ani s environmentálnymi projektmi na existujúcich a budovaných trasách vysokorýchlostných železníc.

Kľúčovým pre zníženie zaťaženia životného prostredia dopravou je však presun nákladnej dopravy z cestnej na železničnú, ku ktorému by mali prispieť projekty výstavby **verejných terminálov intermodálnej prepravy**. Skutočný efekt sa však nedá očakávať vybudovaním jedného či dvoch terminálov, ale len siete terminálov vytvárajúcich interface medzi nákladnou cestnou a železničnou dopravou a zároveň prijatím príslušných organizačných a inštitucionálnych opatrení. Toto je z hľadiska dopadov na životné prostredie kľúčové.

Prínosom pre kvalitu života obyvateľstva a kvalitu životného prostredia by mali byť aj projekty prepojenia železničnej dopravy ako nosného systému mestskej a prímestskej dopravy na Slovensku (predovšetkým v Bratislave a Košiciach).

C. Civilné letectvo:

Rozvoj leteckej dopravy je nevyhnutným predpokladom pre rozvoj vedomostne a inovačne založenej ekonomiky a ekonomiky cestovného ruchu. Realizácia priorít a projektov by mala napomôcť tvorbe pracovných príležitostí v sektorech s vysokou pridanou hodnotou a transformácii ekonomiky na ekonomiku s nižšou spotrebou energie a nízkouhlíkovú ekonomiku. Pre výraznejšie ekonomické využitie však chýba adekvátne dopravné napojenie existujúcich letísk na ich zázemie environmentálne únosnými dopravnými systémami osobnej i nákladnej dopravy.

Z hľadiska spotreby palív na osobokilometer je letecká doprava využívajúca modernú leteckú techniku výrazne lepšia ako automobilová doprava. Má však viacero negatívnych environmentálnych dopadov, najmä ak sa rozvíja v priamom kontakte s husto osídleným územím ako je tomu v Bratislave.

D. vodná doprava:

Vnútrozemská vodná doprava v porovnaní s ostatnými druhmi dopravy je často považovaná za najekologickejšiu avšak toto sa týka predovšetkým prevádzkových dopadov, nie dopadov na budovanie nových vodných ciest, osobitne tam, kde toto znamená výrazný zásah do prirodzených hydrických ekosystémov. Aj keď význam vodnej dopravy klesá s transformáciou ekonomiky z priemyselnej na post-industriálnu a vedomostne založenú, ktorá znamená zníženie veľkoobjemovej dopravy, pre ktorú je vodná doprava environmentálne zvlášť efektívna, za predpokladu budovania multimodálnych terminálov prepájajúcich vodnú, železničnú a cestnú dopravu, je možné zvýšiť efektívnosť existujúcich vodných ciest po Dunaji a v splavnenej časti Váhu. Skutočnosť, že vo väzbe na Dunaj i Váh sú zvlášť citlivé a cenné biotopy musí byť zohľadnená pri všetkých projektoch extenzifikácie prístavných zariadení a ich napojení na infraštruktúru s maximalizáciou využitia brownfieldov a možností intenzifikácie existujúcich území prístavov.

IV.1.2. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti energetiky

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti energetiky s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Výroba energie 	7 DOSTUPNÁ A ČISTÁ ENERGIA 	zabezpečiť dostatok elektriny, tepla a palív za prijateľné ceny	Výstavba Nového jadrového zdroja	4 000 mil. eur
	9 PRIEMYSEL, INOVÁCIE A INFRAŠTRUKTÚRA 	zvýšiť podiel využitia OZE v domácnostiach	Zelená domácnostiam, podpora inštalácie OZE	115 mil. eur (na roky 2014 – 2020)
	12 ZODPOVEDNÁ SPOTREBA A VÝROBA 	znížiť emisie skleníkových plynov z výroby energie	Utlmenie uhoľných elektrární a baní	nie je k dispozícii
Prenos a distribúcia energie		využitie inteligentných sietí na integráciu decentralizovaných zdrojov energie	SR-ČR projekt ACON (PCI – inteligentné siete)	140 – 160 mil. eur

	  	medzištátne prepojenia	prepojenia elektrizačnej sústavy SK-HU plynárenské prepojenie SK-PL plynovod Eastring	51 mil. eur 143 mil. eur 2 200 mil. eur
Spotreba energie 	  	dosiahnuť takmer nulovú spotrebu energie na vykurovanie a chladenie nových budov	Energetická hospodárnosť budov (MDV SR)	nie je k dispozícii

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti dopravy je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Dosiahnutie sebestačnosti v oblasti výroby elektriny je pri predpoklade rastúcej spotreby elektrickej energie presunom dopytu z ostatných nosičov energie pozitívnym cieľom. Kľúčovým je však spôsob, akým bude produkcia elektrickej energie zabezpečovaná. NIP SR počíta s útlmom tepelných elektrární, čo prinesie pozitívnu zmenu nielen do kvality životného prostredia najznečistenejších regiónov Slovenska, ale aj celkovej bilancie produkcie skleníkových emisií v SR.

Pozitívne je treba hodnotiť investičné aktivity v oblasti OZE, avšak tempo rastu podielu OZE by malo byť vyššie ako v medzi rokmi 2005 a 2020, kde bol definovaný národný cieľ 14 % podielu obnoviteľných zdrojov energie na hrubej konečnej energetickej spotrebe.

Výstavba zdrojov na báze jadrovej energie, ako aj výstavba zdrojov na báze vetra či vody vrátane malých vodných elektrární si vyžadujú osobitné posúdenie z hľadiska dopadov na životné prostredie s dôrazom na priame, nepriame i dlhodobé environmentálne efekty, vrátane problému po ukončení životnosti technologických zariadení a celkového prínosu k ekologickej stope. Biomasové elektrárne potrebujú veľké množstvá biomasy, ktoré môže viesť k zvyšovaniu tlaku na chránené územia, ekosystémy v nechránenej krajine a dreviny rastúce mimo lesa. Veterné elektrárne je zase nutné citlivo umiestňovať do lokalít s dostatočným veterným potenciálom, ale mimo migračných trás vtákov a netopierov a mimo lokality významných z hľadiska histórie alebo kultúry. Energetický potenciál tokov SR označovaný ako využiteľný je treba prehodnotiť z hľadiska využiteľnosti v kontexte ochrany prírody, životného prostredia ako aj využitia pre iné ako energetické účely.

Osobitnú pozornosť si vyžaduje aj využitie odpadu, a to z dvoch hľadísk. Pri komunálnom a priemyselnom odpade s ohľadom na posúdenie efektívnosti a dopadov spaľovania, keďže veľká časť tohto odpadu je recyklovateľná a použiteľná aj inak ako na spaľovanie. Pri odpadnej drevnej hmote, najmä v prípade drevných štiepkov, je treba posúdiť celkovú inštalovanú kapacitu energetických zariadení k reálnej udržateľnej produkcii odpadového dreva, v kontexte hrozby spaľovania inej ako odpadovej drevnej hmoty ohrozujúcej udržateľnosť lesného hospodárstva.

Pilotná verzia NIP SR, ktorá je predmetom hodnotenia neobsahuje ako prioritu využívanie nízkopotenciálového tepla v energetike hoci práve tu má Slovensko vysoký potenciál, podporený geotermálnou energiou. Nepočíta tiež v časti energetika s osobitným potenciál pre akumuláciu energií a tým širšie využitie OZE ako napr. slnečnej energie. (napr. prečerpávacie vodné elektrárne, využitie magnezitu). Spolu s budovaním prepojení s energetickými sústavami susedných štátov a smart riadiacich systémov by to mohlo prispieť k udržateľnosti a stabilizácii energetickej sústavy SR. V segmente elektromobility verejná infraštruktúra abscentuje a nie je zaradená do NIP SR. Spolu s vyššie uvedeným bude v nasledujúcich verziách NIP potrebné túto oblasť riešiť v kontexte postupujúcej (zatiaľ veľmi pomaly) a žiaducej elektromobility vrátane presunu prepravných objemov na elektrifikovanú železničnú dopravu.

Projekty v oblasti plynárenského priemyslu, čo už prepojenia zabezpečujúce stabilitu dodávok zemného plynu alebo podzemných zásobníkov podliehajú osobitnému posúdeniu v rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie. V širšom meradle však patria k projektom s pozitívnymi efektmi na životné prostredie, čo si uvedomujeme v kontexte kontrastu medzi vysokou mierou plynifikácie Slovenska a stavom ovzdušia vo vykurovacom období vo väčšine vidieckych sídel v dôsledku návratu k spaľovaniu fosílnych palív a odpadu v domácnostiach ukazujúceho na sociálnu dimenziu problému vykurovania domácností. Preto by sa žiadalo oveľa väčšiu pozornosť venovať ekonomickej dostupnosti alternatívnych zdrojov energie v domácnostiach, a teda v miestach priamej spotreby bez strát v prenosovej sústave.

Pozitívne je potrebné hodnotiť environmentálne dopady intervencií zahrnutých do NIP SR na **podporu energeticky úsporných budov**. Pozitívnym je plán zvýšiť tempo obnovy budov na nízkoenergetický štandard v období rokov 2020 – 2030 avšak cieľové tempo 1,5 % ročne z podlahovej plochy relevantných budov nie je dostatočné. Vzhľadom na potrebu efektívneho využitia verejných zdrojov je nevyhnutné opatrenia NIP SR zamerať do segmentu objektov verejnej sociálnej a technickej infraštruktúry a investičné stimuly do tohto segmentu kombinovať s iným druhom stimulov smerujúcich do segmentu budov v súkromnom vlastníctve vrátane bytov, čo navyše môže eliminovať súčasné deformácie subvenčnej politiky z hľadiska environmentálneho i sociálnej spravodlivosti.

Väčšiu pozornosť je potrebné venovať naplneniu dlhodobých cieľov energetickej politiky SR orientovanej na ochranu životného prostredia - znižovaniu energetickej náročnosti hospodárstva SR, definovanej ako podiel hrubej domácej spotreby energie (HDS) k vytvorenému HDP, keďže napriek priaznivému vývoju má SR siedmu najvyššiu energetickú náročnosť spomedzi krajín EU a spotrebuje o 80% viac energie na HDP ako je priemer EU.

IV.1.3. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti informatizácie a elektronických komunikácií

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti informatizácie a elektronických komunikácií s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Informatizácia 		Lepšie dáta	Dátová integrácia: sprístupnenie údajovej základne VS vrátane otvorených údajov prostredníctvom platformy dátovej integrácie	16 mil. eur
			Rozvoj platformy integrácie údajov (manažment osobných údajov a funkčný rozvoj platformy integrácie údajov)	15 mil eur
			Efektívny manažment údajov v prostredí Sociálnej poisťovne	5 mil. eur
		Lepšie služby	Inovácia vzhľadom a funkcionality ÚPVŠ	20 mil eur
			Optimalizácia procesov komplexných prioritných životných situácií a proaktívnych medzirezortných služieb	40 mil eur
			Modernizácia dávkových agend SP. Posilnenie a zefektívnenie spracovania a výplat sociálnych dávok	18 mil eur
			Zabezpečenie efektívneho používania služieb ESO1 poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti na celom území SR. Rozšírenie aktuálnych služieb elektronického zdravotníctva do celej SR	15 mil eur
			Centralizovaný systém súdneho riadenia	4 mil eur
		Vládny cloud	Budovanie kapacít dátových centier a distribuovaných dátových centier (národné a dopytové projekty)	181 mil eur
Elektronické komunikácie 		Dostupnosť gigabitovej konektivity	Remapovanie a dopytové výzvy ohľadom pokrytia 100 Mbit	48 mil. eur
			Pokrytie diaľničných a železničných trás 4/G/5G	
			Dobudovanie WiFi4SK a WiFi4EU (hotspoty na verejných miestach)	
			Pokrytie ostávajúcich bielych miest	
			NASES Govnet	

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti informatizácie a elektronických komunikácií je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Napriek tomu, že projekty infraštruktúry skvalitňujúce dostupnosť a výkonnosť dátových prenosových sietí sú vo vzťahu k dopadom na životné prostredie len okrajovo spojené, je potrebné konštatovať, že aj pre efektívnu sociálnu participáciu na riešení environmentálnych problémov je dostupnosť informácií kľúčová, nehovoriac o potrebe permanentnej dostupnosti dát monitoringu životného prostredia pre rýchly a efektívny manažment krízových situácií ako sú živelné pohromy, ekologické havárie a pod. V tomto kontexte je možné priority a projekty obsiahnuté v oblasti informatizácie v NIP SR hodnotiť pozitívne. Na druhej strane je potrebné brať do úvahy reálnu dostupnosť služieb využívajúcich túto infraštruktúru pre obyvateľstvo a tiež potrebu znižovania environmentálnych dopadov budovania tejto infraštruktúry jej integráciou do projektov budovania iných sietí verejnej dopravnej a technickej infraštruktúry, napr. projektov budovania cestných rýchlostných komunikácií, modernizácie železníc, budovanie mestskej a komunálnej infraštruktúry a pod., teda medzi-sektorálnu koordináciu. K priamym negatívnym vplyvom, ktoré musia byť pri realizácii investičných zámerov osobitne sledované, môžeme zaradiť elektronický, ale aj informačný smog ovplyvňujúci tak fyzické, ako aj duševné zdravie obyvateľstva. Osobitne sa to týka vysokovýkonných zariadení bezdrôtových prenosových sústav, ale aj mobilných telefónov a ďalších zariadení.

Popri investíciách do dostupnosti technológií je potrebné sa zamerať na investície umožňujúcich ich ekonomicky a environmentálne efektívne ako je vybudovanie dátového systém informácií o území a jeho rozvoj poskytujúceho informácie o stave územia a životného prostredia v ňom v reálnom čase, alebo širšie využitie týchto technológií v štátnej správe za súčasného zníženia spotreby zdrojov v administratíve a štátnej správe, a to ani materiálových, ani ľudských.

V kontexte očakávaného rozširovania elektronickej komunikácie presahujúcej do všetkých odvetví s revolučnými zmenami predovšetkým v oblasti služieb a osobitne služieb obyvateľstvu je potrebné sa zamerať na preventívne regulačné opatrenia a stratégiu adaptačných opatrení vo vzťahu k zmene skladby funkčných plôch v sídlach, potrebe adaptácie objektov a priestorov, vznik nových brownfieldov. Na rozdiel od odvetvia priemyselnej výroby bude v tejto sfére potrebná oveľa intenzívnejšia verejná intervencia.

IV.1.4. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti výskum a inovácie

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti výskumu a inovácií s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Výskum a inovácie 	  	Integrácia do Európskeho výskumného priestoru	ACCORD	61 mil. eur
	  	Implementácia štátnej politiky VaV ⁵ (MŠŠaVV, 2013)	neboli špecifikované	nie je k dispozícii

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti výskumu a inovácií je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Rozvoj výskumných a inovačných kapacít na akademickej pôde aj v podnikoch, ktoré sa budú plne integrovať do európskeho výskumného priestoru je kľúčovým nielen pre transformáciu a rozvoj udržateľnej konkurencieschopnej ekonomiky SR ale aj pre životné prostredie. Priorita zapojenia Slovenska do európskej výskumnej infraštruktúry, najmä do Európskeho strategického fóra pre výskumnú infraštruktúru ESFRI, ktorá sa zameriava na 6 tematických oblastí, ktoré majú jednoznačne pozitívnu väzbu k environmentálnej oblasti je žiaduce rozvíjať aj na národnej úrovni v SR. Sú to: energetika, životné prostredie, zdravie a potraviny, fyzikálne vedy a inžinierstvo, spoločenské a kultúrne inovácie, elektronické infraštruktúry. Tieto priority sú hodnotiteľné aj vo vzťahu k životnému prostrediu pozitívne. Samotné investície do vedeckej infraštruktúry bez investícií do infraštruktúry vzdelávania a stabilizácie mladých vzdelaných pracovníkov v SR však nebudú efektívne, a preto bude potrebné dobudovať infraštruktúru celého podporného systému pre vznik, šírenie a využívanie inovácií oveľa viac a efektívnejšie zhodnocujúcich územný kapitál SR. Jeho niektoré prvky sú obsiahnuté v NIP SR, avšak bez ich kompletizácie nebudú fungovať efektívne, ako to ukazujú efekty predchádzajúceho programovacieho obdobia štrukturálnych fondov EÚ. Z hľadiska environmentálneho i ekonomického je potrebné v oveľa väčšej miere sa koncentrovať na kompletizáciu a modernizáciu existujúcej vedeckej infraštruktúry namiesto budovania nových objektov na ich modernizáciu, laboratórne a technické vybavenie, na budovanie regionálnych interfaceov medzi existujúcimi špičkovými vedeckými pracoviskami a priemyselnou praxou resp. praxou riadenia spoločnosti namiesto vytvárania infraštruktúry nových vedeckých kapacít „na zelenej lúke“. Je potrebné adaptovať (prenastaviť) regionálne vysoké školstvo a vedu ako základnú infraštruktúru regionálnej ekonomiky v danom regióne, t.j. zharmonizovať ju s potrebami regionálnej ekonomiky.

⁵ V zmysle schváleného Implementačného plánu *Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky* má MŠVVŠ SR vypracovať štátnu politiku pre výskum a inovácie na základe vykonaného nad-rezortného auditu systému výskumu a inovácií v SR prostredníctvom medzinárodnej inštitúcie.

V environmentálnom kontexte je potrebné tiež poukázať na potrebu venovať pozornosť strategickej výskumnej agende EU definujúcej priority environmentálne orientovaného výskumu.

VI.1.5 Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti zdravotníctva

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti zdravotníctva s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Verejné zdravotníctvo 	 	1 – predĺžiť strednú dĺžku života nad priemerom OECD	Funkčná renovácia systému štátneho dozoru	70 mil. eur
		2 – znížiť odvrátiteľnú úmrtnosť	vytvorenie novej zdravotníckej infraštruktúry NIVZ	125 mil. eur
Ambulantná starostlivosť 		1 – zavedenie integrovaných centier zdravotnej starostlivosti	zriadenie a obnova ICZS rezidentské programy	150 mil. eur
Ústavná zdravotná starostlivosť 		1 – zlepšenie infraštruktúrneho stavu	Nová Univerzitná nemocnica Bratislava	343 mil. eur
			Sieť urgentných príjmov, iktových centier a traumacentier	150 mil. eur
			Obnova infraštruktúry akútnych nemocníc v rámci pevnej siete nemocníc	670 mil. eur
			Vybudovanie siete zariadení poskytujúcich dlhodobú zdravotnú starostlivosť a súčasne aj vybudovanie zariadení sociálno-zdravotných služieb	200 mil. eur
			Zavedenie štandardizovaných klinických postupov, segmentácia nemocníc do kategórií v rámci stratifikácie a konvergencia DRG (diagnosis-related group) k jednej celonárodnej základnej sadzbe	20 mil. eur
Horizontálne opatrenia 		1 – zlepšenie infraštruktúrneho stavu	Dobudovanie systému elektronických služieb zdravotníctva eZdravie	38 mil. eur
			Lepšia regulácia – kvalitnejšie zdravotníctvo (Vytvorenie odborných kompetencií a kapacít	8,5 mil. eur

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
			pre komplexnú ekonomickú reguláciu vrátane IS)	
			Podpora vedy a výskumu v oblasti biomedicíny	80 mil. eur

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti zdravotníctva je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Problematika ochrany zdravia a zdravotnej starostlivosti je kľúčovou problematikou pre kvalitu života a je úzko spätá s problematikou ochrany a tvorby životného prostredia. Preto je možné všetky strategickým dokumentom definované priority v oblasti infraštruktúry zdravotníctva hodnotiť z hľadiska strategického environmentálneho hodnotenia pozitívne. Zvýšenie strednej dĺžky života, zníženie odvrátiteľnej úmrtnosti, skvalitnenie ambulantnej starostlivosti, zavedenie integrovanej zdravotnej starostlivosti formou siete integrovaných centier zdravotnej starostlivosti sú spojené s očakávanými pozitívnymi vplyvmi na obyvateľstvo.

Koncentrácia zdravotných služieb do centier je z hľadiska efektívnosti vrátane environmentálnej pozitívna za predpokladu ich dobrej dostupnosti a kompletizácie služieb o systém decentralizovaných služieb realizovaných napr. v integrácii s inými zariadeniami sociálnej infraštruktúry, teda v rámci medzirezortnej koordinácie – to je aj zmysel NIP SR, čo však je potrebné v samotnom strategickom materiály doplniť. Z hľadiska environmentálnych dopadov investícií do zdravotníckej infraštruktúry je treba pozitívne podčiarknuť ich prínos k epidemiologickej situácii, k zníženiu dochádzky do zdravotníckych zariadení, zlepšeniu prevencie a tým zníženiu spotreby medikamentov a iného zdravotníckeho materiálu, zlepšeniu efektívnosti, zlepšeniu nakladania s odpadom a osobitne nebezpečným odpadom ako aj zníženiu energetickej náročnosti zdravotníckych zariadení ich modernizáciou a zlepšenou územnou organizáciou.

Osobitnú pozornosť bude potrebné venovať aspektom udržateľnosti pri realizácii projektov, vrátane využitia existujúcich disponibilných objektov (a to aj mimo rezortu zdravotníctva) cestou ich adaptácie, modernizácie a kompletizácie namiesto budovania objektov nových na zelenej lúke.

Je tiež potrebné sa zamerať na investičné opatrenia zamerané na spomalenie a zvrátenie nepriaznivého demografického vývoja a na adaptačné opatrenia reflektujúce zmenu vekovej štruktúry obyvateľstva a s tým súvisiacich nárokov na zdravotnícku a sociálnu infraštruktúru.

IV.1.6. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti životného prostredia

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti životného prostredia s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Ovzdušie 	  	1 - kontrola emisií znečisťujúcich látok	Projekty budú doplnené v ďalšej verzii NIP po dopracovaní pripravovanej stratégie <i>Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030</i> (ďalej len „návrh Envirostratégie 2030“) a Stratégie na ochranu ovzdušia, ktorá bude pripravená v roku 2018.	
		2 - nízkoemisné dopravné módy		
		3 - výmena lokálnych zdrojov vykurovania		
		4 - implementácia najlepších dostupných techník (tzv. BAT)		
Voda 	 	1 - ochrana vodných zdrojov	V rámci programového obdobia 2014 – 2020 je v zásobníku projektov Operačného programu Kvalita životného prostredia uvedených 17 projektov	123,7 mil. eur
		2 - odkanalizovanie aglomerácií nad 2000 EO		
		3 - odkanalizovanie vybraných aglomerácií pod 2000 EO		
		4 - monitorovanie stavu vôd		
		5 - obnovenie spojitosti vodných tokov		
		6 - obnova vodných stavieb		
Protipovodňová ochrana 		1 - odstránenie následkov budúcich povodní	Projekty budú vychádzať z práve aktuálnych plánov, keďže tie sa každých 6 rokov aktualizujú.	51,5 mil. eur ročne
		2 - retenčné opatrenia v povodiach		
		3 - revitalizácia vodných tokov		
Odpady 	 	1 - zvýšenie miery recyklácie odpadu na min. 65 % a zníženie miery skládkovania odpadu na 10 %		
		2 - obmedzenie množstva biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu		
		3 - energetické zhodnocovanie odpadov		
Environmentálne záťaž 		1 - prieskum záťažových lokalít		
		2 - monitoring identifikovaných lokalít		
		3 - odstraňovanie environmentálnych záťaží		

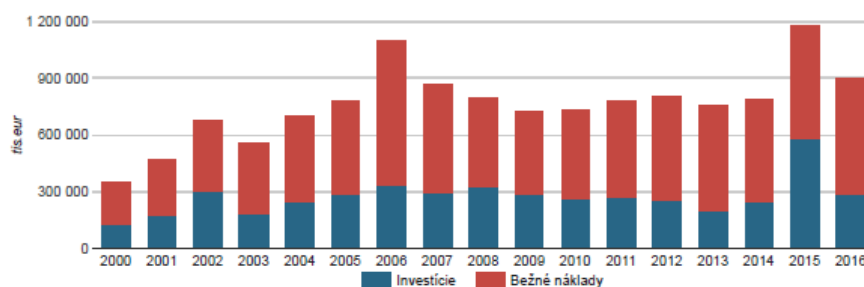
Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty napĺňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Ochrana prírody a krajiny 		1 - obnova degradovaných ekosystémov	Projekty budú doplnené v ďalšej verzii NIP po schválení návrhu Envirostratégie 2030.	
		2 - dobudovanie sústavy chránených území Natura 2000		
		3 - prehodnotenie sústavy chránených území		
		4 - implementácia preventívnych opatrení v rámci obnovy lesného potenciálu		

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti životného prostredia je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Všetky priority a projekty v oblasti životného prostredia zahrnuté v NIP SR smerujú k posilneniu udržateľnosti a kvalite životného prostredia a preto sú jednoznačne pozitívne hodnotiteľné. Napriek tomu je v kontexte NIP SR ako strategického dokumentu nevyhnutné upozorniť na potrebu venovať pozornosť opatreniam zabezpečujúcim účinnosť jednotlivých opatrení a elimináciu ich potenciálne negatívneho efektu. Príkladom môže byť voľba nevhodných konceptov pre riešenie problému odkanalizovania a čistenia komunálnych splaškových vôd v podmienkach rozptýleného osídlenia s nízkou hustotou obyvateľstva v konečnom dôsledku neefektívnych tak z environmentálneho ako aj ekonomického a sociálneho aspektu.

V kontexte súčasného stavu a problémov životného prostredia je potrebné, aby sa náklady na infraštruktúrne projekty v oblasti starostlivosti o životné prostredie zvýšili. Ako je vidieť z obr. IV.1 vývoja nákladov na ochranu životného prostredia má stagnujúci, resp. klesajúci trend.

Obr. IV.1 Vývoj nákladov na ochranu životného prostredia (SAŽP, 2017)



A. Ovzdušie

Ako sa uvádza v NIP SR pre dobrú kvalitu ovzdušia na celom území Slovenska, t. j. aby boli dodržané národné emisné hodnoty pre znečisťujúce látky je potrebné vykonať opatrenia v doprave, v lokálnych vykurovacích systémoch a posilniť princíp uplatňovania BAT (najlepšie dostupné techniky) v priemysle, energetike, ale aj poľnohospodárstve a v potravinárstve. NIP SR je však národným investičným plánom, a preto je potrebné v jeho nasledujúcej verzii jasnejšie definovať prioritné investície do environmentálnej infraštruktúry podporujúcej dosiahnutie zvýšenie kvality ovzdušia so špecifikáciu verejných a súkromných investícií.

B. Voda

Dostupnosť čistej vody a osobitne pitnej vody je kľúčovým aspektom kvality životného prostredia. Preto je možné priority v tejto oblasti zahrnúť do NIP hodnotiť pozitívne, najmä ak sa koncentrujú do oblastí, kde v SR pociťujeme výrazné deficity. Je potrebné starostlivo posúdiť spôsob zabezpečenia dostupnosti vody, či už prostredníctvom budovania nových vodných nádrží alebo stabilizáciu prítokov existujúcich zdrojov opatreniami v krajine, opatreniami na zníženie strát vody vo vodovodných systémoch a pod. Osobitná pozornosť by mala byť venovaná strategickým investíciám verejného sektora v oblasti zásobovania vodou a čistenia odpadových vôd ako kľúčových verejných investičných systémov, kde je žiaduca kontrola verejného sektora prostredníctvom vlastníckych práv.

Pozitívne environmentálne efekty je možné očakávať aj realizáciou priorít v segmente odvádzania a čistenia odpadových vôd, kde sme viazaní aj záväzkami voči EU. Tu však je potrebné jasne podčiarknuť potrebu posúdenia a hľadania vhodných spôsobov zabezpečenia odvádzania a čistenia odpadových vôd environmentálne a sociálne únosným spôsobom t.j. spôsobom, ktorý je efektívny aj počiatočnou investíciou aj v dobe prevádzky. Najmä v podmienkach rozptýleného osídlenia v dynamickom reliéfe nie je budovanie centralizovaných kanalizačných systémov a high-tech ČOV environmentálne ani ekonomicky efektívne, preto treba zabezpečiť transfer inovatívnych riešení zo zahraničia a prispôbiť legislatívu SR ich nasadeniu.

Pozitívne je možné hodnotiť prioritu zabezpečenia spojitosti vodných tokov, obnovu a údržbu vodných tokov a vodných stavieb vo vlastníctve štátu, avšak prostriedky na zabezpečenie ich prevádzky, schopnosti a funkčnej udržateľnosti by nemali byť obsahom NIP SR.

C. Protipovodňová ochrana

Pozitívne je možné hodnotiť zaradenie problematiky protipovodňovej ochrany do NIP SR, aj keď je potrebné starostlivo posúdiť spôsob jej realizácie. Navyše protipovodňová ochrana je len jeden aspekt posilnenia odolnosti vodného hospodárstva voči negatívnym dôsledkom zmeny klímy. NIP SR by sa mal koncentrovať skôr na infraštruktúrne opatrenia, a opatrenia zvyšujúce odolnosť infraštruktúry resp. zníženie možností stresových javov na infraštruktúru a nemal by obsahovať náklady na odstraňovanie následkov budúcich povodní.

D. Odpady

Infraštruktúra odpadového hospodárstva je jednou z kľúčových environmentálnych investičných systémov, a preto sú opatrenia smerujúce k zvýšeniu miery recyklácie odpadu na minimálne 65 % a zníženiu miery skládkovania odpadu na 10 % vysoko pozitívne, rovnako ako aj obmedzenie množstva biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu ukladaného na skládky odpadov, vybudovanie siete na zber biologicky rozložiteľného odpadu a zvýšenie možnosti odbytu bioodpadov, rozšírenie siete

bioplynových staníc a následnú výrobu elektrickej energie a tepla v kogeneračných jednotkách. Pre plnohodnotné posúdenie NIP SR bude potrebné v jeho nasledujúcej verzii doplniť konkrétne typy projektov ako priority smerujúce naplneniu vyššie uvedených cieľov.

Pri mechanicko-biologickej úprave komunálneho odpadu za účelom výroby vysokohodnotných horľavých odpadov, ktoré sa budú energeticky zhodnocovať v zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, napr. v cementárenských peciach alebo tepelných elektrárnach je potrebné zvážiť iné možnosti jeho využitia a energetické zhodnocovanie odpadu spaľovaním chápať ako poslednú možnosť jeho environmentálne prijateľnej likvidácie.

NIP SR by mal koncentrovať kapacity v kontexte ambiciózneho balíka predpisov o obehovom hospodárstve, ktorý roku 2015 prijala Európska komisia (Európska komisia, 2015). Balík pozostáva z Akčného plánu EÚ pre obehové hospodárstvo s opatreniami týkajúcimi sa celého životného cyklu výrobku: od navrhovania, zdrojov, výroby a spotreby až po nakladanie s odpadom a trh s druhotnými surovinami. Tento balík zahŕňa legislatívne návrhy týkajúce sa odpadu a obsahujúce dlhodobé ciele v oblasti znižovania objemu skládkovania a zvyšovania miery recyklácie a opätovného použitia. V záujme uzavretia kruhu životného cyklu výrobkov obsahuje balík aj aktivity, ktorými sa obehové hospodárstvo podporuje vo všetkých článkoch hodnotového reťazca – od produkcie po spotrebu, opravu a výrobu, nakladanie s odpadom a druhotné suroviny, ktoré sa vracajú naspäť do hospodárstva. EK sa zaviazala prijať podrobný zoznam opatrení do konca svojho súčasného mandátu

E. Environmentálne záťaž

Environmentálne záťaž sú vážnym problémom v oblasti životného prostredia v SR. Je otázne, kde a v akom rozsahu sa má štát podieľať na riešení tohto problému formou finančnej intervencie spadajúcej do NIP SR, kde jasne uplatňovať princíp povinnosti vinníka, resp. vlastníka. Pri konkretizácii investičných intervencií v nasledujúcej verzii NIP SR bude potrebné sa sústrediť na kľúčové identifikované environmentálne záťaž a na posúdenie miery potreby v verejnej investičnej alebo iných druhov intervencií.

F. Ochrana prírody a krajiny

Priority definované v NIP SR v oblasti ochrany prírody a krajiny sú cenným prínosom k zlepšeniu prostredia SR. Obnovu 15 % degradovaných ekosystémov na Slovensku, najmä výrazne ovplyvnených ľudskou činnosťou, dobudovanie národnej časti sústavy chránených území Natura 2000 a sústavy medzinárodne významných území a zlepšenie manažmentu chránených území je možné chápať ako kľúčovú investíciu do zelenej infraštruktúry SR.

V nasledujúcej verzii NIP SR bude potrebné zohľadniť pripravované stratégie Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (MŽP, 2017) a Stratégia na ochranu ovzdušia, ktorá bude pripravená v roku 2018.

IV.1.7. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty napĺňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Poľnohospodárstvo 	 	1 – zmiernenie nepriaznivých dôsledkov sucha	- Rekonštrukcia závlhovej sústavy Sĺňava (5 000 ha) - Rekonštrukcia závlhovej sústavy HŽO I a II (12 000 ha) - Rekonštrukcia závlhovej sústavy Trnavská tabuľa – Sever (4 000 ha) - Rekonštrukcia závlhovej sústavy Šaľa – Komárno (7 000 ha)	130-180 mil. eur
		2 – preventívne opatrenia	Rekonštrukcie odvodňovacích kanálov v rozsahu cca. 500 km	70 mil. eur
		3 – dlhodobé uchovávanie vzoriek živočíšnych genetických zdrojov	Súbor opatrení je uvedený v kapitole 3.7.3	775 000 eur
Lesné hospodárstvo 		1 – zabezpečiť udržateľné hospodárenie v podmienkach zmeny klímy	posilnenie stability a odolnosti lesných porastov	10 mil. eur/ročne
		2 – obnova lesného potenciálu	- Rekonštrukcia závlhovej sústavy Sĺňava (5 000 ha) - Rekonštrukcia závlhovej sústavy HŽO I a II (12 000 ha) - Rekonštrukcia závlhovej sústavy Trnavská tabuľa – Sever (4 000 ha) - Rekonštrukcia závlhovej sústavy Šaľa – Komárno (7 000 ha)	
		3 – podpora mimoprodukčných funkcií lesa	Rekonštrukcie odvodňovacích kanálov v rozsahu cca 500 km	

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Všetky priority uvedené v NIP SR, ktoré sú rozpracovaním úlohy zabezpečiť udržateľné poľnohospodárstvo odolné zmene klímy a extrémnym výkyvom počasia a úlohy zabezpečiť potravinovej bezpečnosti SR sú hodnotiteľné globálne ako prínosné a pozitívne z hľadiska environmentálneho avšak pre ich bližšie posúdenie je potrebné poznať spôsob ich zabezpečenia prostredníctvom jednotlivých opatrení a projektov. Pri zmiernení nepriaznivých dôsledkov sucha rekonštrukciou a modernizáciou závlhových čerpacích staníc, je treba posúdiť osobitne dopad na vodný režim dotknutých vodných tokov, kvalitu pôdy, jej chemizmus a ďalšie parametre.

Pri preventívnych opatreniach na zmiernenie negatívnych dôsledkov potenciálneho zaplavenia, zamokrenia a sucha rekonštrukciami odvodňovacích kanálov v záujme zlepšenia potenciálu poľnohospodárstva je potrebné osobitnú pozornosť venovať vplyvu týchto opatrení na vodný režim

v krajine, režim vodných tokov, na dopady na prirodzené ekosystémy, osobitne na cenné mokradné spoločenstvá, ale aj na vplyv na eróziu pôdy.

V lesníctve predstavujú z hľadiska environmentálneho posúdenia pozitívum definované opatrenia smerujúce na zabezpečenie udržateľného hospodárenia všetkých lesov a obnova potenciálu lesov⁶ v podmienkach zmeny klímy a jej dopadov využívaním environmentálne vhodných technológií a techniky a zvýšenie ochrany lesov a zmierňovanie dosahov zmeny klímy a podpora prispôsobovania lesov účinkom zmeny klímy. Osobitne je treba podčiarknuť význam obnovy lesného potenciálu pôjde o zavedenie vhodných opatrení zameraných na zníženie aktuálnych následkov a prevenciu možných následkov prírodných katastrof (napr. formou výchovy mladých lesných porastov so zámerom zvýšiť stabilitu budúcich porastov). Zvýši sa stabilita a adaptačná schopnosť lesa a na plochách zničených kalamitou budú funkcie lesa obnovené (MPaRV, 2015).

Cenným prínosom z hľadiska posúdenia vplyvov na životné prostredie je explicitné uvedenie podpory mimoprodukčných funkcií lesa zohľadňujúcej spoločenské, ekonomické a environmentálne prínosy lesa prostredníctvom platieb pre obhospodarovateľov lesa.

Napriek relevantnosti úlohy konsolidácie erózne ohrozenej krajiny, je potrebné aj priamo v ďalšej verzii NIP SR definovať, v ktorom území aké typy zásahov budú podporované a tiež definovať environmentálnu vhodnosť zásahu ako kľúčové kritérium pre financovanie. Vypracovanie komplexnej metodiky pre zlepšenie vodno-vzdušného režimu poľnohospodárskych pôd a eliminovanie zhutnenia, či návrh komplexných opatrení na úrovni štruktúry pestovaných plodín, štruktúry krajinotvorných prvkov a poľnohospodárskeho manažmentu, s cieľom maximalizácie rentability rastlinnej výroby v daných prírodných a výrobných podmienkach nemá investičný charakter. V ďalšej verzii NIP SR bude potrebné venovať osobitnú pozornosť nasmerovaniu investícií do podpory zvyšovania pridanej hodnoty produktov prvovýroby vo vzťahu k jej udržateľnosti i tvorbe pracovných miest.

IV.1. 8. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti sociálna inklúzia a zamestnanosť

Súvislosť aktivít obsiahnutých v NIP v oblasti sociálnej inklúzie a zamestnanosti s cieľmi Agendy 2030 (OSN, 2015) objasňuje nasledujúci prehľad:

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty napĺňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
Poľnohospodárstvo		1 – zmiernenie nepriaznivých dôsledkov sucha	- Rekonštrukcia závlahovej sústavy Sĺňava (5 000 ha) - Rekonštrukcia závlahovej sústavy HŽO I a II (12 000 ha)	130-180 mil. eur

⁶ V súlade s rámcovými cieľmi Akčného plánu Národného lesníckeho programu na obdobie rokov 2014-2020.

Sledované oblasti	Príspevok k cieľom Agendy 2030	Ciele do roku 2030	Indikatívne projekty naplňajúce ciele	Odhad finančných prostriedkov
	 		- Rekonštrukcia závlahovej sústavy Trnavská tabuľa – Sever (4 000 ha) - Rekonštrukcia závlahovej sústavy Šaľa – Komárno (7 000 ha)	
		2 – preventívne opatrenia	Rekonštrukcie odvodňovacích kanálov v rozsahu cca. 500 km	70 mil. eur
		3 – dlhodobé uchovávanie vzoriek živočíšnych genetických zdrojov	Súbor opatrení je uvedený v kapitole 3.7.3	775 000 eur
Lesné hospodárstvo 		1 – zabezpečiť udržateľné hospodárenie v podmienkach zmeny klímy	posilnenie stability a odolnosti lesných porastov	10 mil. eur/ročne
		2 – obnova lesného potenciálu	- Rekonštrukcia závlahovej sústavy Sĺňava (5 000 ha) - Rekonštrukcia závlahovej sústavy HŽO I a II (12 000 ha) - Rekonštrukcia závlahovej sústavy Trnavská tabuľa – Sever (4 000 ha) - Rekonštrukcia závlahovej sústavy Šaľa – Komárno (7 000 ha)	
		3 – podpora mimoprodukčných funkcií lesa	Rekonštrukcie odvodňovacích kanálov v rozsahu cca 500 km	

Jednotlivé aktivity obsiahnuté v NIP v oblasti sociálnej inklúzie a zamestnanosti je možné hodnotiť vo vzťahu k vplyvom na životné prostredie nasledovne:

Ciele definované v NIP v oblasti sociálnej inklúzie sú definované konzistentne a pokrývajú kľúčové priority Agendy 2030 s priamymi aj nepriamymi efektmi na životné prostredie.

Problematika dostupnosti bývania, pracovných príležitostí, výchovy a problematika sociálnej inklúzie sú významnými i keď zanedbávanými faktormi kvality životného prostredia determinujúc hodnotové systémy obyvateľstva, jeho správanie sa, nároky a možnosti i vo vzťahu k využívaniu zdrojov a udržateľných módov vzťahu k prírodnému prostrediu. Zamestnanosť ako základ ekonomického potenciálu obyvateľstva je kľúčová vo vzťahu k osvojeniu si hodnôt, či už vytvorených ľudskou prácou alebo hodnoty prírodných a iných zdrojov. Preto priamo súvisí so správaním sa obyvateľov v prírodnom i vytvorenom prostredí. Navyše zvyšovanie vzdelanosti ako predpoklad uplatnenia na trhu práce znamená nielen zvyšovanie poznatkov potrebných pre výkon povolania, ale aj poznatkov o problematike udržateľnosti u obyvateľstva. Je tiež predpokladom pre zvyšovanie pridanej hodnoty ľudskou prácou, a tým lepšie zhodnotenie lokálneho a regionálneho územného kapitálu, vrátane obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov. Preto zvyšovanie zamestnanosti a rozvoj sociálnej inklúzie

sú pre realizáciu cieľov ochrany a zabezpečenie udržateľnosti využívania životného prostredia významnými faktormi a do budúcnosti sa tento význam bude zvyšovať.

V kontexte hodnotenia vplyvov na životné prostredie je potrebné poukázať na potrebu komplexného posúdenia investícií do podpory tvorby pracovných príležitostí z hľadiska ich udržateľnosti, regionálnej skladby rešpektujúcej disponibilné ľudské zdroje, priestorového rozmiestnenia nederivujúceho neefektívnu dennú dochádzku či medziregionálnu migráciu obyvateľstva derivujúcu dopyt po bytovej výstavbe na jednej strane a opustený nevyužitý bytový fond na strane druhej. Tiež je potrebné sa zamerať na synergické efekty medzi tvorbou pracovných príležitostí či bytovou výstavbou a zlepšovaním kvality životného prostredia s využitím disponibilnej pracovnej sily, lokálnych materiálov a obnoviteľných zdrojov.

Zo štruktúry opatrení tiež nie je jasné, či ide a v ktorých prípadoch a akých proporciách o opatrenia investičného charakteru, resp. aktivitách neinvestičných s otázkou ich dlhodobiejšieho efektu.

IV.1. 9. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie v oblasti regionálny rozvoj

Posudzovaná pilotná verzia NIP SR neobsahuje konkrétne investičné priority a projekty v oblasti regionálneho rozvoja avšak regionálny a územný rozvoj ako horizontálna problematika naprieč jednotlivými sektorálnymi politikami je v skutočnosti napĺňaná regionálnou politikou koordinovanými investičnými prioritami jednotlivých sektorov. Po vypracovaní stratégie regionálneho a územného rozvoja SR do roku 2030 resp. stratégie rozvoja ako jedného zo základných nástrojov implementácie Agendy 2030, bude potrebné prehodnotiť a skoordinať aj jednotlivé sektorálne rozvojové politiky a ich priemet do investičných politík. Tieto sektorálne investičné politiky bude v rámci ďalšej verzie NIP SR potrebné doplniť o projekty realizované územnými samosprávami, regiónmi, mestami a obcami v ich zodpovednosti a rozhodovacej právomoci z verejných prostriedkov.

V. Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie

Vo vzťahu k vyššie uvedenému zhodnoteniu stavu životného prostredia a očakávanému vplyvu implementácie strategického dokumentu NIP SR bude potrebné priat' nasledujúce opatrenia na prevenciu, elimináciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie pri napĺňaní investičných priorít definovaných v NIP SR:

V.1. Prierezové oparenia

- V nasledujúcich verziách Národného investičného plánu vo väčšej miere využiť koordinačnú funkciu tohto strategického dokumentu opierajúc sa o stratégiu rozvoja SR resp. stratégiu regionálneho a územného rozvoja SR s dôrazom na zvýšenie environmentálnej, sociálnej a ekonomickej efektívnosti verejných investícií a ich synergické efekty.
- Do nasledujúcich verzií Národného investičného plánu zahrnúť analýzu potrebných investičných intervencií a investície plánované nielen na úrovni centrálnej štátnej správy, ale aj regionálnej a miestnej samosprávy a tiež očakávané investície súkromného sektora s dopadom na potrebu verejných investícií, osobitne investícií s významnými environmentálnymi dopadmi.
- Pri rozhodovaní o investičných projektoch naplňajúcich jednotlivé investičné priority (napr. v doprave, energetike a i.) popri úzko ekonomických dôsledne uplatňovať environmentálne aspekty posudzovania ich efektívnosti a zabezpečiť ich dôkladné posúdenie v rámci procesov SEA a EIA.
- V nasledujúcich verziách Národného investičného plánu doplniť osobitne priority a zásobník indikatívnych projektov o environmentálne orientované a to naprieč všetkými sektormi v zmysle Agendy 2030 (OSN, 2015).

V.2. Opatrenia v jednotlivých oblastiach

V.2.1. Opatrenia v oblasti dopravy

- Do nasledujúcich verzií NIP SR doplniť investičné intervencie smerujúce k optimalizácii modal splitu v zmysle Bielej knihy EU o doprave (Európska komisia, 2011) ako kľúčového aspektu zvýšenia environmentálnej udržateľnosti dopravy a osobitne investície podporujúce presun dopravných výkonov v nákladnej doprave z cestnej na železničnú a z individuálnej osobnej na verejnú hromadnú dopravu.
- Do ďalšej verzii NIP SR doplniť investície smerujúce k zníženiu konečnej energetickej spotreby v sektore dopravy, ktorá za posledných 15 rokov narástla o 48%.
- Do ďalšej verzii NIP SR doplniť investičné intervencie smerujúce k elektromobilite v cestnej a železničnej doprave a podstatnému zníženiu emisií a hluku v doprave.
- Pri rozhodovaní o prioritách investícií do dopravy brať osobitný zreteľ na riešenie identifikovaných negatívnych vplyvov existujúceho a očakávaného zaťaženia životného prostredia na osobitne chránené biotopy, bezpečnosť a zdravie obyvateľov.
- Pri posudzovaní investícií do dopravy brať osobitný zreteľ na ich vplyvy na ich priame a nepriame vplyvy na životné prostredie a ich premietnutie do preventívnych, mitigačných a kompenzačných opatrení.

- Do NIP SR v súlade s požiadavkami EU zahrnúť napojenie letísk na železníc tak, aby ich ďalší rozvoj nederivoval potrebu dynamického zvyšovania prepravných výkonov cestnej dopravy.
- Pri posudzovaní investícií do vodnej dopravy osobitný zreteľ venovať ich vplyvom na citlivé hydrické ekosystémy a posúdenie komplexnej efektívnosti týchto investícií nielen prevádzkovej, ale aj environmentálnej efektívnosti budovania vodných ciest.

V.2.2. Opatrenia v oblasti energetiky

- V nasledujúcich verziách NIP SR zohľadniť potrebu zvýšenia tempa podielu OZE na celkovom pokrytí potreby energií v SR do roku 2030 pri zohľadnení environmentálnych limitov a skutočného potenciálu v SR ako aj sociálnej dostupnosti energie z OZE.
- Pri konkrétnych projektoch využívania OZE je potrebné brať do úvahy a rešpektovať územia sústavy Natura 2000 a predmety ich ochrany nie len pri ich realizácii, ale už v štádiu ich prípravy a plánovania a taktiež nie len pri ich budovaní priamo v týchto územiach, ale aj tam, kde existuje predpoklad ovplyvnenia takýchto území v súlade s § 28 zákona č. 543/2002 Z. z. v platnom znení, nakoľko aj v prípade väčšej vzdialenosti od takýchto území môžu zariadenia na využívanie OZE významne negatívne vplyvať na ich integritu a predmety ochrany. Taktiež je potrebné posúdenie ich súladu s ustanoveniami § 16 ods. 6 písm. b) a ods. 8 a 9 vodného zákona (NR SR, 2009).
- Pri hodnotení konkrétnych projektov využívania OZE zdôrazniť potrebu riešenia kumulatívnych vplyvov (najmä vo vzťahu k problematike zásahov do migračných trás živočíchov a k riziku znefunkčnenia či zániku ekologických väzieb vodných tokov).
- Pre fázu prípravy projektov využívania OZE zvážiť doplnenie odporúčania nevynechávať tzv. konzultačnú fázu s inštitúciami ochrany prírody a krajiny (napr. MŽP SR, sekcia ochrany prírody a tvorby krajiny, ŠOP SR), ako aj so SRZ a správcom toku.
- V nasledujúcich verziách NIP SR oveľa väčšiu pozornosť venovať investíciám do zníženia energetickej náročnosti priemyselnej produkcie v SR vrátane podpory štrukturálnych zmien priemyselnej výroby, keďže SR má siedmu najvyššiu energetickú spotrebu v EU a spotrebuje o 80% viac energie na jednotku HDP ako je priemer EU.
- Pri posúdení investícií do jadrovej energetiky dôsledne dbať na posúdenie priamych a nepriamych environmentálnych efektov, vrátane problému po ukončení životnosti energetických zariadení a celkového príspevku k ekologickej stope.
- Pri investičnej priorite podpory využitia biomasy ako zdroja energie osobitne kriticky zhodnotiť potenciál produkcie biomasy vhodnej na takýto spôsob zhodnotenia v SR so zahrnutím inštalovanej kapacity a spotreby už existujúcich zariadení, najmä v prípade energetického využívania drevnej štiepky.
- Pri investíciách v oblasti energetického zhodnotenia odpadu posudzovať toto ako krajnú možnosť jeho zhodnotenia a preferovať zhodnotenie recykláciou.
- V nasledujúcich verziách NIP SR venovať pozornosť nielen produkcii a distribúcii, ale aj uchovávaní elektrickej energie s využitím osobitného potenciálu SR, okrem iného aj v oblasti zásob nerudných surovín v SR.

V.2.3. Opatrenia v oblasti informatizácie a elektronických komunikácií

- Pri investíciách v oblasti IKT infraštruktúry sústrediť pozornosť na ich integráciu s investíciami do dopravnej infraštruktúry (napr. modernizácie železníc, budovanie rýchlostných cestných komunikácií) tak, aby sa touto integráciou obmedzili environmentálne dopady jej budovania.
- Do budúcich verzií NIP SR zapracovať vybudovanie komplexného integrovaného informačného systému o území vrátane monitoringu stavu životného prostredia v reálnom čase a jeho sprístupnenie pre všetky rozhodovacie subjekty štátnej správy a samosprávy.

V.2.4. Opatrenia v oblasti výskum a inovácie

- V nasledujúcich verziách NIP SR vyvážiť investície do výskumnej infraštruktúry s investíciami na zabezpečenie udržateľnosti vedeckovýskumného potenciálu SR t.j. do infraštruktúry vzdelávania a stabilizácie mladých vzdelaných pracovníkov v SR.
- Koncentrovať investičné priority v oblasti výskumu a inovácií do oblastí podporného systému pre vznik šírenie a využívanie inovácií pre udržateľné a efektívne zhodnotenie prírodných a ľudských zdrojov v SR a v tomto kontexte aj na harmonizáciu regionálneho odborného a vysokého školstva s potrebami regionálnej ekonomiky a špecifickými prírodnými a ľudskými potenciálmi regiónov.
- Investície koncentrovať na environmentálne prijateľnejšie efektívnejšie využitie, kompletizáciu a modernizáciu existujúcej infraštruktúry školstva, vedy a výskumu namiesto budovania nových objektov a kapacít „na zelenej lúke“.
- V nasledujúcich verziách NIP SR venovať vyššiu pozornosť strategickej výskumnej agende EU definujúcej priority environmentálne orientovaného výskumu.

V.2.5. Opatrenia v oblasti zdravotníctva

- Zabezpečiť koordinovaný postup pri budovaní a modernizácii zariadení zdravotníckej infraštruktúry tak, aby bola minimalizovaná ich environmentálna stopa, t.j. aby boli v maximálnej miere využité pozitívne efekty integrácie a opätovného využitia existujúcich objektov namiesto výstavby na „zelenej lúke“.
- V nasledujúcich verziách NIP SR zohľadniť potrebu preventívnych a mitigačných opatrení reflektujúcich negatívne trendy starnutia obyvateľstva.

V.2.6. Opatrenia v oblasti životného prostredia

- V nasledujúcich verziách NIP SR jasne definovať prioritné investície do environmentálnej infraštruktúry podporujúcej dosiahnutie zvýšenia kvality ovzdušia so špecifikáciu verejných a súkromných investícií.

- V nasledujúcich verziách NIP SR osobitnú pozornosť venovať strategickým investíciám verejného sektora v oblasti zásobovania vodou a čistenia odpadových vôd ako kľúčových verejných infraštruktúrnych systémov.
- Osobitnú pozornosť pri investíciách v oblasti protipovodňovej ochrany, zásobovania vodou a odkanalizovania venovať výberu vhodného environmentálne a sociálne únosných systémov efektívnych z hľadiska ekonomického ako aj environmentálneho tak vo vzťahu k počiatočnej investícii ako aj prevádzke, ale tiež vo vzťahu k tvorbe pracovných miest, osobitne marginalizovaných sociálnych skupín. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať súladu zámerov s ustanoveniami § 16 ods. 6 písm. b) a ods. 8 a 9 vodného zákona (NR SR, 2009).
- V nasledujúcich verziách NIP SR koncentrovať pozornosť na posilnenie odolnosti voči negatívnym dôsledkom zmeny klímy v oblasti vodného hospodárstva, na infraštruktúrne opatrenia a opatrenia zvyšujúce odolnosť infraštruktúry resp. zníženie pravdepodobnosti stresových javov namiesto nákladov na odstraňovanie následkov budúcich povodní.
- V nasledujúcich verziách NIP SR zahrnúť jasné typy projektov naplňajúcich ciele v oblasti odpadového hospodárstva v zmysle Agendy 2030 (OSN, 2015), pričom zhodnocovanie odpadu spaľovaním chápať ako poslednú možnosť jeho environmentálne prijateľnej likvidácie.
- V nasledujúcich verziách NIP SR definovať priority v oblasti likvidácie starých environmentálnych záťaží za dôkladného zhodnotenia potreby verejných investícií pri uplatnení princípu povinnosti vinníka, resp. vlastníka.
- V nasledujúcich verziách NIP SR doplniť investičné priority v oblasti obehového hospodárstva vrátane jasného stanovenia zodpovednosti za ich napĺňanie.

V.2.7. Opatrenia v oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva

- Pri investíciách zameraných na zmiernenie nepriaznivých dôsledkov sucha rekonštrukciou a modernizáciou závlahových čerpacích staníc, je treba posúdiť osobitne dopad na vodný režim dotknutých vodných tokov, kvalitu pôdy, jej chemizmus a ďalšie parametre.
- Pri preventívnych opatreniach na zmiernenie negatívnych dôsledkov potenciálneho zaplavenia, zamokrenia a sucha rekonštrukciami odvodňovacích kanálov v záujme zlepšenia potenciálu poľnohospodárstva je potrebné osobitnú pozornosť venovať vplyvu týchto opatrení na vodný režim v krajine, režim vodných tokov, na dopady na prirodzené ekosystémy, osobitne na cenné mokradné spoločenstvá, ale aj na vplyv na eróziu pôdy.
- V oblasti obnovy lesného potenciálu je v nasledujúcich verziách NIP SR potrebné sa zamerať na environmentálnu optimalizáciu investícií zameraných na zníženie aktuálnych následkov a prevenciu možných následkov prírodných katastrof.
- V oblasti konsolidácie erózne ohrozenej krajiny, je potrebné aj priamo v ďalšej verzii NIP SR definovať, v ktorom území aké typy zásahov budú podporované a tiež definovať environmentálnu vhodnosť zásahu ako kľúčové kritérium pre financovanie.
- V aktualizovanej verzii NIP SR je potrebné venovať osobitnú pozornosť nasmerovaniu investícií do podpory zvyšovania pridanej hodnoty produktov prvovýroby vo vzťahu k jej udržateľnosti i tvorbe pracovných miest.

V.2.8. Opatrenia v oblasti sociálnej inklúzie a zamestnanosti

- V oblasti zamestnanosti je potrebné zabezpečiť komplexné posúdenie každej investície z hľadiska udržateľnosti jej efektov, rešpektovania disponibilít a možností efektívneho a udržateľného zhodnotenia ľudských a prírodných zdrojov (osobitne obnoviteľných) v regióne, priestorové rozmiestnenie minimalizujúce neefektívnu dennú dochádzku či medziregionálnu migráciu obyvateľstva resp. dopyt po bytovej výstavbe.
- V nasledujúcej verzii NIP SR jasne vyčleniť opatrenia investičného charakteru, resp. aktivity neinvestičné a posúdiť ich dlhodobější efekt.

V.2.9 Opatrenia v oblasti regionálneho rozvoja

- Vzhľadom na očakávanú pokračujúcu dynamiku rozvoja je potrebné stratégiu regionálneho a územného rozvoja pretaviť do integrovanej stratégie rozvoja a osobitnú pozornosť venovať nastaveniu tejto stratégie ako jedného z hlavných nástrojov implementácie Agendy 2030 a Novej urbánnej agendy OSN od ktorej by sa mala odvíjať aj medzisektorálna koordinácia NIP SR a nadsektorálne definovanie investičných priorít .
- V nasledujúcej verzii NIP SR osobitnú pozornosť venovať investíciám napĺňajúcim ciele integrovaného regionálneho rozvoja na úrovni regionálnych a miestnych samospráv.

VI. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky alebo neurčitosti

Strategický dokument sa nepredkladá v alternatívach. NIP je otvorený dokument, ktorý sa bude aktualizovať a harmonizovať v procese spracovania a implementácie Národnej stratégie implementácie Agendy 2030 a Národnej stratégie regionálneho a územného rozvoja resp. Národnej stratégie rozvoja.

Strategický dokument bol posudzovaný v jeho pilotnej verzii, ktorá bude v nasledujúcich fázach dopĺňovaná a spresňovaná. Jednotlivé konkrétne investičné projekty boli definované iba ako indikatívne. Preto bolo posudzovanie poznačené vysokou mierou neurčitosti tak v polohe identifikácie obsahu jednotlivých investičných projektov ako aj ich geografickej lokalizácie. Preto sa posudzovanie

sústredilo na posúdenie skladby oblastí investičných priorít a identifikáciu potreby ich kompletizácie z pohľadu naplnenia cieľov Agendy 2030 (OSN, 2015).

VII. Návrh monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie

Vzhľadom na povahu dokumentu je potrebné v oblasti monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie realizovať:

- monitorovanie a hodnotenie environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie ako súčasť implementácie každého jednotlivého investičného projektu zaradeného v nasledujúcich verziách NIP.
- monitorovanie a hodnotenie environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie ako súčasť monitorovania plnenia NIP SR a prípravy ďalších verzií tohto strategického dokumentu
- osobitné monitorovanie a hodnotenie implementácie environmentálnych investícií ako súčasti NIP SR.
- vyhodnotenie napĺňania záverov strategického environmentálneho hodnotenia pilotnej verzie NIP SR pri hodnotení nasledujúcich verzií NIP SR.

VIII. Pravdepodobne významné cezhraničné environmentálne vplyvy vrátane vplyvov na zdravie

Strategický dokument a jeho implementácia nemá priame významné cezhraničné environmentálne vplyvy vrátane vplyvov na zdravie. Napĺňanie priorít a cieľov Agendy 2030 je však významným celosvetovým záväzkom a príspevkom k riešeniu globálnych environmentálnych a sociálnych problémov v duchu princípu myslí globálne konaj lokálne.

IX. Netechnické zhrnutie poskytnutých informácií

Národný investičný plán Slovenskej republiky na roky 2018 – 2030 - pilotná verzia je spracovaný ako jeden zo základných implementačných nástrojov Agendy 2030 v Slovenskej republike v súlade s relevantnými odvetvovými a priereзовými stratégiami. NIP SR má povahu nadrezortného a integrovaného strategického dokumentu definujúc prioritné témy a kľúčové programy dokumentované indikatívnymi projektmi, prostredníctvom ktorých bude vybudovaná nová hospodárska a sociálna infraštruktúra, prípadne sa zlepší stav existujúcej infraštruktúry, s cieľom postupného naplnenia dlhodobých potrieb Slovenskej republiky. Predpokladaný časový rámec NIP SR,

t. j. roky 2018 až 2030, zohľadňuje časový horizont medzinárodných záväzkov SR v oblasti udržateľného rozvoja, osobitne Agendy 2030 a súčasne reflektuje na ambíciu vlády SR vyjadrenú v jej programovom vyhlásení: „určiť základné kontúry perspektívneho smerovania hospodárstva v strednodobom a dlhodobom období prijatím stratégie hospodárskej politiky“.

Hodnotený strategický dokument v nadväznosti na ciele udržateľného rozvoja Agendy 2030 pre Slovensko obsahuje pre jednotlivé sektory charakteristiky súčasného stavu, želaného stavu v roku 2030 a kľúčové investičné programy a projekty zamerané na podporu budovania zeleného, inkluzívneho a inteligentného hospodárstva.

Vzhľadom na charakter posudzovaného strategického dokumentu NIP SR je možné posúdiť pravdepodobné vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie iba rámcovo. Navyše mnohé z nich boli predmetom posudzovania ako súčasť odvetvových strategických dokumentov a budú predmetom detailnejšieho posúdenia tak v polohe strategického environmentálneho hodnotenia, ako aj v polohe posúdenia vplyvov činností na životné prostredie. Navyše NIP SR predstavuje strategický implementačný nástroj Agendy udržateľného rozvoja 2030 a samotný strategický dokument priamo napája jednotlivé investičné priority na ciele Agendy 2030 a tým definuje príspevok jednotlivých aktivít a priorít k naplneniu globálnych cieľov udržateľného rozvoja v podmienkach SR.

Pri hodnotení predpokladaných vplyvov strategického dokumentu NIP SR – pilotný projekt je potrebné vysoko hodnotiť ambíciu toto dokumentu zabezpečiť koordináciu a prepojenosť jednotlivých investičných aktivít rezortov so zameraním na synergické efekty pri dosahovaní cieľov Agendy 2030 (OSN, 2015). Napriek tomu, že dokument je deklarovaný ako otvorený dokument pre ďalší vývoj, bude nevyhnutné v **ďalších verziách NIP SR vychádzajúcich z dlhodobej stratégie SR** zamerať úsilie na dosiahnutie synergií a preukázanie jeho pridanej hodnoty z hľadiska environmentálneho, ekonomického i sociálneho.

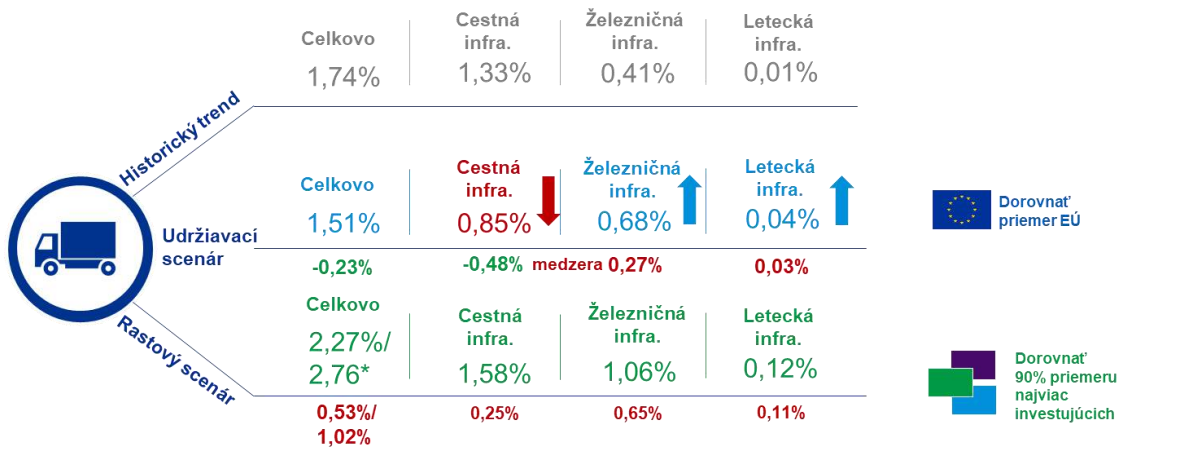
Hodnotenie jednotlivých oblastí preukazuje potenciály pozitívnych vplyvov NIP SR na životné prostredie a zdravie obyvateľstva. V mnohých aspektoch však je potrebné v procesoch výberu a prípravy jednotlivých investičných zámerov a projektov venovať osobitnú pozornosť komplexnému posúdeniu ich potenciálneho vplyvu na životné prostredie a zdravie obyvateľov a definovaniu opatrení na elimináciu, zníženie resp. mitigáciu ich sekundárnych negatívnych vplyvov. Obdobne v pri príprave nasledujúcich verzií bude potrebné doplniť tento strategický dokument o konkrétne investičné projekty a osobitne environmentálne orientované investičné zámery. Bude potrebné tiež koordinovať investičné priority medzi jednotlivými sektormi tak, aby bolo možné dosiahnuť vzájomné synergie medzi projektmi a tým environmentálne i ekonomicky efektívnejšie naplnenie cieľov Agendy 2030.

X. Informácia o ekonomickej náročnosti (ak to charakter a rozsah strategického dokumentu umožňuje)

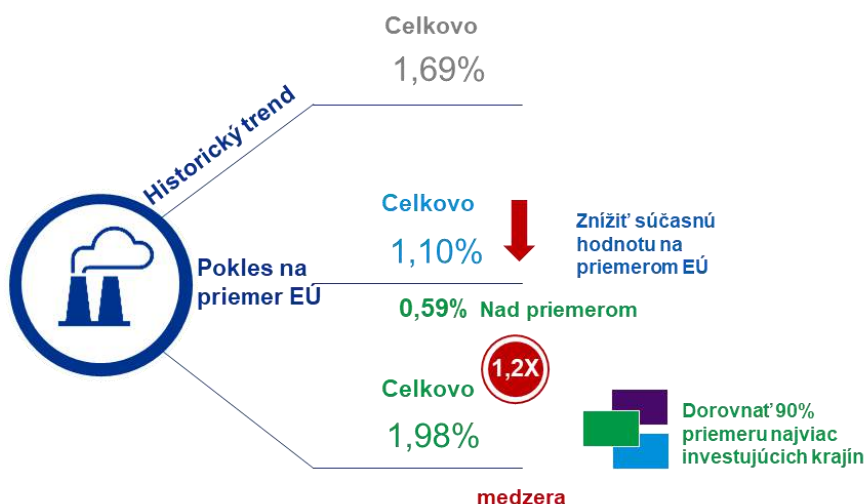
Návrh NIP SR obsahuje len odhad finančných prostriedkov potrebných na realizáciu investičných priorít. Tieto sú doplnené kvalifikovaným odhadom celkovej investičnej medzery, ktorý jasnejšie identifikuje potrebu finančných prostriedkov pre dosiahnutie stanovených cieľov v štruktúre jednotlivých oblastí. Konkrétne objemy investícií nie sú definované a budú dopĺňané v nasledujúcich

verziách NIP SR. Sumarizáciu investičných medzier identifikujúcu potrebu investícií vo vybratých oblastiach prináša nasledujúci prehľad:

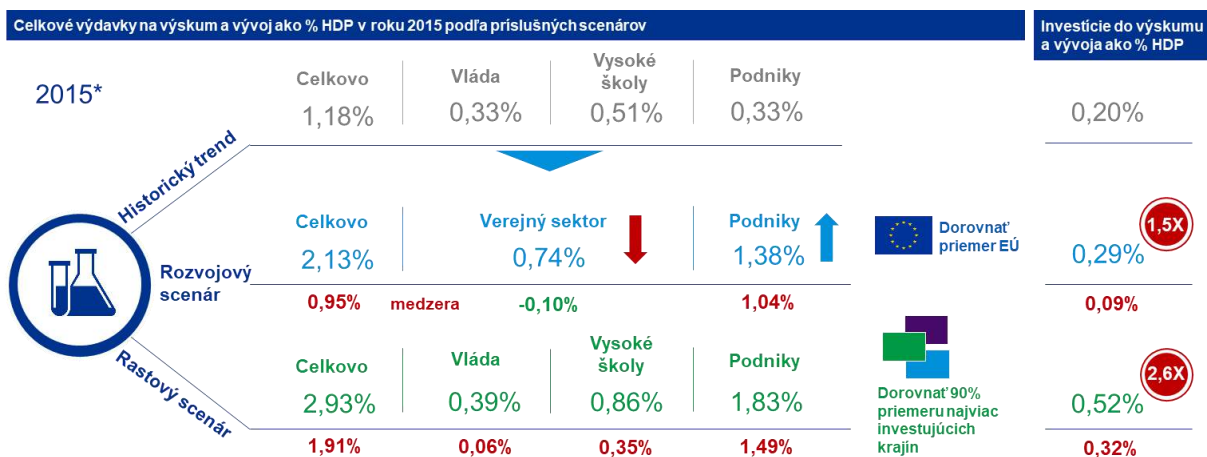
V oblasti dopravy:



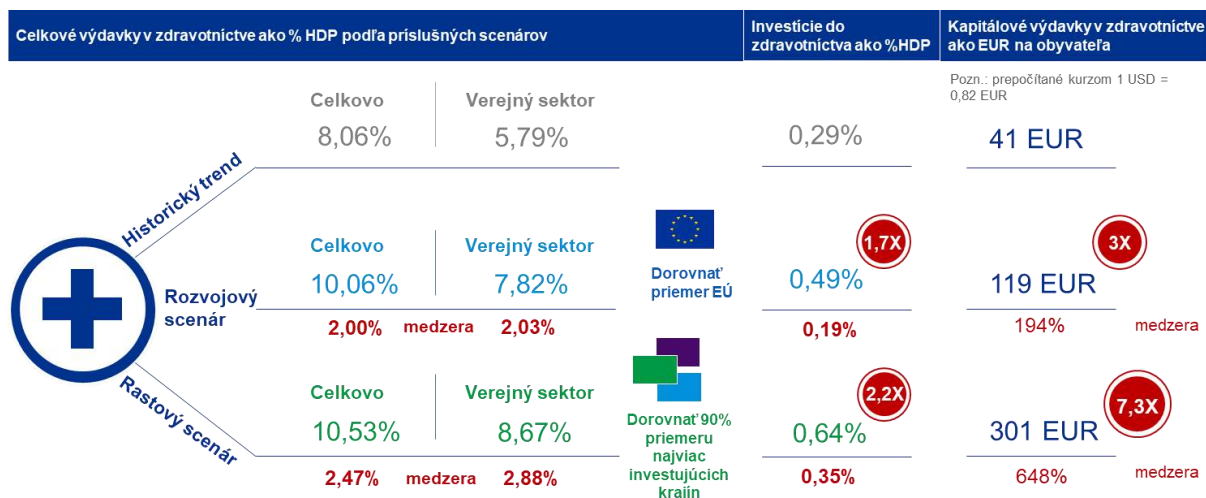
V oblasti energetiky:



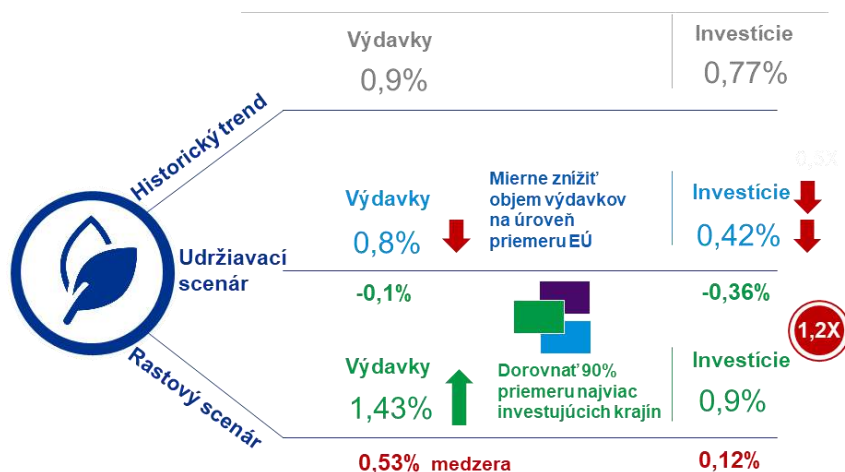
V oblasti výskumu a inovácií:



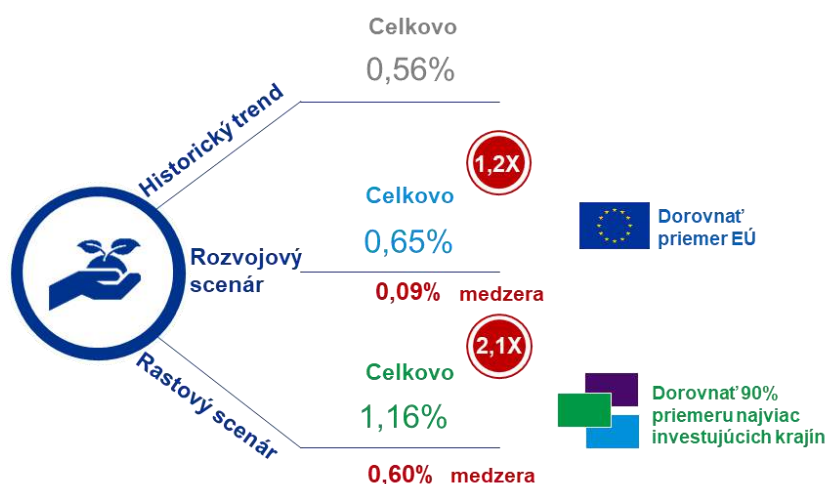
V oblasti zdravotníctva:



V oblasti životného prostredia:



V oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva:



Použité zdroje:

- EDA. (2017). Osobitná správa: Na vykonávanie sústavy Natura 2000 s plným využitím jej potenciálu je potrebné väčšie úsilie. Európsky dvor auditorov.
- EEA. (2016). Air quality in Europe — 2016 report . European Environmental Agency.
- Európska komisia. (2000). Európa 2020. Európska komisia.
- Európska komisia. (2009). Biela kniha Adaptácia na zmenu klímy KOM(2009) 147. *Európsky rámec opatrení*. Európska komisia.
- Európska komisia. (2011). BIELA KNIHA Plán jednotného európskeho dopravného priestoru KOM/2011/0144. *Vytvorenie konkurencieschopného dopravného systému efektívne využívajúceho zdroje*. Európska komisia.
- Európska komisia. (2011). Stratégia EÚ na ochranu biodiverzity do roku 2020. KOM/2011/0244. Európska komisia.
- Európska komisia. (2012). Pozičný dokument Komisie k Partnerskej dohode a programom SR na roky 2014 - 2020 . Európska komisia.
- Európska komisia. (2013). 7. EAP – všeobecný environmentálny akčný program Únie do roku 2020 . Európska komisia.
- Európska komisia. (2015). Kruh sa uzatvára - Akčný plán EÚ pre obehové hospodárstvo COM(2015) 614 . OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV. Európska komisia.
- Európska komisia. (2017). Preskúmanie vykonávania environmentálnych právnych predpisov EÚ - SWD(2017) 58 . *Spríevodný dokument k oznámeniu Komisie Európskemu parlamentu, Rade, Európskemu hospodárskemu a sociálnemu výboru a Výboru regiónov*. Európska komisia.
- Európsky parlament. (2007). SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2007/60/ES. *O hodnotení a manažmente povodňových rizík*. Európsky parlament.
- Európsky parlament. (2013). Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1315/2013. *Usmernenie Únie pre rozvoj transeurópskej dopravnej siete*. Európsky parlament.

- Haluš, M., & Dráb, J. (2017). Tri výzvy životného prostredia na Slovensku. *Medzinárodné porovnanie kľúčových indikátorov*. Ministerstvo životného prostredia, Inštitút environmentálnej politiky.
- MDVaRR. (2015). Národná stratégia regionálneho rozvoja. Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja.
- MH. (2007). Stratégia vyššieho využitia obnoviteľných zdrojov energie v SR. Ministerstvo hospodárstva.
- MH. (2008). Stratégia energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky. Ministerstvo hospodárstva.
- MHaV. (2010). Národný akčný plán pre energiu z obnoviteľných zdrojov. Ministerstvo hospodárstva a výstavby.
- MPaRV. (2014). Akčný plán rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2014 – 2020. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka.
- MPaRV. (2014). Program rozvoja vidieka SR na programovacie obdobie 2014 – 2020. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka.
- MPaRV. (2015). Akčný plán Národného lesníckeho programu Slovenskej republiky na obdobie rokov 2015-2020. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka.
- MŠŠaVV. (2013). Poznatkami k prosperite - Stratégia výskumu a inovácii pre inteligentnú špecializáciu Slovenskej republiky. Ministerstvo školstva, športu a vedy a výskumu.
- MŽP. (2001). Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2013). Stratégia protipovodňovej ochrany do roku 2020. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2014). Akčný plán pre implementáciu opatrení vyplývajúcich z Aktualizovanej národnej stratégie ochrany biodiverzity do roku 2020. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2014). Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2014). Operačný program Kvalita životného prostredia. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2014). Program predchádzania vzniku odpadu Slovenskej republiky na roky 2014-2018. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2015). Aktualizácia koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2015). Návrh orientácie, zásad a priorít vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2027. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2015). Plány manažmentu správnych území povodia Dunaja a Visly, Plány manažmentu jednotlivých čiastkových povodí. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2015). Rámcový program monitorovania vôd Slovenska 2016 - 2021. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2016). Environmentálna regionalizácia. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2017). Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy - aktualizácia. Ministerstvo životného prostredia.
- MŽP. (2017). Zelenšie Slovensko. *Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*. Ministerstvo životného prostredia.

- MŽP. (2018). Nízkouhlíková stratégia do roku 2030, s výhľadom do roku 2050 a jej aktualizácia .
Ministerstvo životného prostredia.
- Nathanail C.P., Boekhold A.E., Bartke, S. and Grimski, D. (2017). *The Europeans' Strategic Research Agenda for Integrated Spatial Planning, Land Use and Soil Management (June 2017 - green paper)*. D4.3 of the HORIZON 2020 project INSPIRATION.
- NCZI. (2017). Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2016. Národné centrum zdravotníckych informácií .
- NR SR. (2009). Zákon NR SR č.364/2004 Z. z. o vodách. Národná rada Slovenskej republiky.
- NR SR. (2017). Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
Národná rada SR.
- NR SR. (2018). Zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v aktuálnom znení.
Národná rada Slovenskej republiky.
- OSN. (2015). Parížska globálna klimatická dohoda. United Nations.
- OSN. (2015). Transformujeme náš svet: Agenda 2030 pre trvalo udržateľný rozvoj. United Nations.
- OSN. (2016). New Urban Agenda. United Nations.
- SAŽP. (2017). Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2016. Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky.
- SIŽP. (2017). Správa o mimoriadnom zhoršení vôd na Slovensku v roku 2016. Slovenský inšpektorát životného prostredia.
- ŠOP SR. (2017). Komplexný informačný a monitorovací systém.
- ŠÚ SR. (2017). Demografia a sociálne štatistiky. Štatistický úrad Slovenskej republiky.
- ÚPV SR. (2017). Návrh rámca na hodnotenie verejných investičných projektov v SR. Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu.
- Vláda SR. (2013). Stratégia pre redukciu látok PM10. Vláda SR.
- Vláda SR. (2014). Energetická politika Slovenskej republiky . *uznesenie vlády SR č. 548* .
- Vláda SR. (2016). Východiská implementácie Agendy 2030 pre udržateľný rozvoj. Vláda SR.
- Vláda SR, Európska komisia. (2014). Partnerská dohoda o využívaní európskych štrukturálnych a investičných fondov v rokoch 2014 - 2020. Vláda SR.

Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali:

prof. Ing.arch. Maroš Finka, PhD.
prof. RNDr. Mária Kozová, CSc.
doc. PhDr. Dagmar Petříková, PhD.
Ing. Ľubomír Jamečný, PhD.
Ing. Vladimír Ondrejčka, PhD.

Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa

