

Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy



August 2021



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Obsah

Obsah	2
Úvod a zhrnutie	3
I. Hlavný cieľ a strategické priority	6
I.1. Prierezové opatrenia	7
II. Špecifické ciele	14
II.2. Špecifický cieľ 1: Ochrana, manažment a využívanie vôd	15
II.2. Špecifický cieľ 2: Udržateľné poľnohospodárstvo	26
II.3. Špecifický cieľ 3: Adaptované lesné hospodárstvo	36
II.4. Špecifický cieľ 4: Podpora prírodného prostredia a biodiverzity	44
II.5. Špecifický cieľ 5: Zdravie a zdravá populácia	54
II.6. Špecifický cieľ 6: Adaptované sídelné prostredie	60
II.7. Špecifický cieľ 7: Technické, ekonomické a sociálne opatrenia	65
III. Financovanie adaptačných opatrení a aktivít	71
IV. Implementačný rámec, monitorovanie a hodnotenie	82
V. Závbery a odporúčania	85
Prílohy	86
Príloha 1: Zoznam použitých skratiek	86
Príloha 2: Zoznam prierezových a špecifických opatrení	88

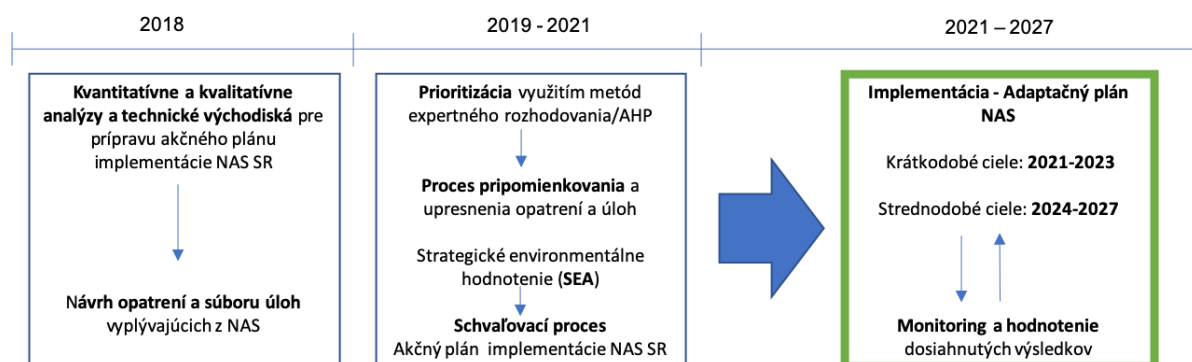
Úvod a zhrnutie

Podľa správy Medzinárodného panelu pre zmenu klímy (IPCC) z októbra 2018 by na dodržanie cieľa nezvýšiť globálnu teplotu o viac ako 1,5 °C bolo potrebné, aby svetová ekonomika najneskôr v roku 2030 zredukovala emisie skleníkových plynov o 45 % oproti roku 2010.¹ V tomto kontexte sa Európska únia a s ňou aj Slovenská republika zaviazala k cieľu dosiahnutia uhlíkovej neutrality do roku 2050. S tým súvisí aj plnenie medzinárodných, európskych a národných cieľov znižovania emisií skleníkových plynov – rámcové stratégie a ciele sú uvedené v dokumentoch Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050)² a Integrovaný Národný energetický a klimatický plán na roky 2021-2030³, ktoré predstavujú prierezové dokumenty naprieč všetkými sektormi hospodárstva, ktoré musia prijímať a implementovať jednotlivé sektorové politiky takým spôsobom, aby sa navzájom dopĺňali a smerovali k splneniu spoločného cieľa, ktorým je kompletne dekarbonizovať celé Slovensko do roku 2050.

Rovnako kľúčovou výzvou razantná adaptácia hospodárstva a spoločnosti na dopady zmeny klímy.

Vláda Slovenskej republiky sa hlási k medzinárodným záväzkom v oblasti adaptácie, tak, ako sú definované v Rámcovom dohovore OSN o zmene klímy a v Parížskej dohode a k implementácii Stratégie Európskej únie pre adaptáciu na zmenu klímy. Slovenská republika definuje adaptáciu na zmenu klímy ako svoju prioritu v strategickom dokumente *Zelenšie Slovensko: Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*. Hlavným nástrojom pre zvýšenie adaptačnej schopnosti Slovenskej republiky je v roku 2018 prijatá aktualizácia *Stratégie adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy (ďalej len „národná adaptačná stratégia“ alebo „NAS“)*. Akčný plán pre implementáciu aktualizovanej *Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy (ďalej len „národný akčný plán“ alebo „NAP“)* je výsledkom dvojfázového procesu. V roku 2018 boli spracované *Kvantitatívne a kvalitatívne analýzy a technické východiská pre prípravu Akčného plánu implementácie národnej adaptačnej stratégie Slovenskej republiky (2018)*. V roku 2019 prebehol participatívny proces definovania prioritných adaptačných opatrení a úloh. Zúčastnilo sa ho viac ako 200 odborníkov z rôznych oblastí, ktorých sa adaptačná problematika týka a prebehol s využitím techník expertného rozhodovania. Na základe týchto hlavných vstupov vznikol NAP (Obrázok 1), ktorý následne prešiel procesom Strategického environmentálneho hodnotenia (SEA).

Obrázok 1: Proces prípravy akčného plánu



¹ Správa je dostupná na webovej stránke: <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>. Podľa najhorších scenárov IPCC je pravdepodobnosť, že prekročíme prah 1,5 °C už okolo roku 2040

² <https://minzp.sk/files/oblasti/politika-zmeny-klimy/nus-sr-do-roku-2030-finalna-verzia.pdf>

³ <https://www.economy.gov.sk/uploads/files/ljkPMQAc.pdf>

Rozsah a zameranie NAP vychádza a nadväzuje na *národnú adaptačnú stratégiu*. NAP je implementačný dokument, ktorý sa zameriava na podporu realizácie definovaných cieľov NAS v praxi a naplňa jej rámec konkrétnymi opatreniami a úlohami. Tie by mali byť implementované v krátkodobom (2021 – 2023) a strednodobom horizonte (2024 – 2027).

Financovanie opatrení v oblasti adaptácie na zmenu klímy si vyžaduje značnú mobilizáciu finančných prostriedkov. V prípade adaptácie je potrebné uvedomiť si, že včasné investície môžu predísť vyšším nákladom v budúcnosti. V rámci rôznych štúdií (napr. OECD, JRC, EEA) existujú odhady, koľko môže zmena klímy EÚ stáť, či sa pozrieme napr. na pokles poľnohospodárskej produkcie, cenu zničenej infraštruktúry, alebo rastúce náklady na zdravie obyvateľstva.⁴

Tieto odhady sa pohybujú v miliardách eur. Škody v rámci Slovenskej republiky je pomerne ťažké odhadnúť, je ale zrejmé, že bez podstatných investícií v nasledujúcich rokoch, budú náklady stúpať a mnohé zmeny môžu byť nezvratné.

Na základe kombinácie analytickej štúdie⁵ a participatívneho procesu prípravy NAP definuje hlavné nadrezortné a rezortné strategické ciele a popisuje, akým spôsobom k nim prispievajú opatrenia. Identifikované krátkodobé a strednodobé opatrenia sú rozpracované do konkrétnych implementačných úloh.

Adaptačné opatrenia tu definujeme ako oblasti intervencií potrebných pre posilnenie konkrétnych prírodných a sociálno-ekonomických systémov prispôbiť sa prebiehajúcej alebo očakávanej zmene klímy, s cieľom znižovať zraniteľnosť, resp. zvyšovať odolnosť a kde je to možné využívať pozitívne účinky zmeny klímy.

Úlohy definujeme ako konkrétne zamerané aktivity a kroky, ktoré sú časovo ohraničené a majú svojho gestora, pričom si vyžadujú rôznu mieru spolupráce zainteresovaných subjektov a potreby financovania. Zároveň je možné, na základe indikátorov, monitorovať a vyhodnotiť ich priebeh a výsledok. Úlohy sú definované s pomocou techniky SMART podľa nasledujúcich charakteristík:

- *Jasné (Specific)*: jednoducho definovateľné/významné
- *Merateľné (Measurable)*: zmysluplné/motivujúce
- *Dosiahnuteľné (Achievable)*: dohodnuté/realistické
- *Relevantné (Relevant)*: zmysluplné/ukotvené v kontexte
- *Časovo ohraničené (Time bound)*: definovateľné v čase

Identifikované opatrenia sú definované v kontexte možných zdrojov a nákladov s využitím viac-zdrojového financovania. Kľúčové je optimálne využitie existujúcich zdrojov štátneho rozpočtu a samospráv, pričom úlohu katalyzátora zohrávajú hlavne programy spolufinancované z fondov EÚ, možnosti ktoré ponúka EÚ v rámci spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP), Granty EHP a Nórska, ako aj ďalšie domáce a zahraničné zdroje.

Štruktúra NAP je založená na definovaní hlavného cieľa, ktorý je založený na implementácii strategických priorít. Pre potreby dosiahnutia cieľa je identifikovaných 5 prierezových opatrení, ktoré sú zamerané na zlepšenie implementačného rámca, podporu vedy a výskumu v oblasti adaptácie na zmenu klímy, vytvorenie efektívneho systému krízového manažmentu a riešenia extrémnych udalostí ako sú povodne a požiare, podporu zelenej infraštruktúry, ako aj na podporu vzdelávania a informovanosti.

Úvodom do NAP je zoznam piatich prierezových opatrení a na ne naviazaných 18 úloh. Jadrom NAP je 7 špecifických oblastí: ochrana, manažment a využívanie vôd, udržateľné

⁴ The Economic Cost of Climate Change in Europe: Synthesis Report on State of Knowledge and Key Research Gaps. Dostupné na stránke <https://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2018/2811-coacch-review-synthesis-updated-june-2018.pdf>

⁵ Kvantitatívne a kvalitatívne analýzy a technické východiská pre prípravu Akčného plánu implementácie Národnej adaptačnej stratégie Slovenskej republiky (2018)

poľnohospodárstvo, adaptované lesné hospodárstvo, prírodné prostredie a biodiverzita, zdravie a zdravá populácia, sídelné prostredie a technické, ekonomické a sociálne opatrenia. Každá z týchto 7 oblastí má svoj špecifický cieľ, z ktorých každý má definované svoje základné princípy a špecifické opatrenia, ktoré v danom segmente definujú úlohy. Spolu bolo identifikovaných 45 špecifických opatrení a v ich rámci 169 úloh pre obdobie platnosti NAP do roku 2027. Tieto opatrenia a na ne nadväzujúce úlohy vychádzajú z NAS.

Navrhované opatrenia a úlohy budú realizované v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky, a to v rámci kompetencií a možností ústredných orgánov štátnej správy a samosprávy. Úlohy budú predmetom monitorovania a hodnotenia a budú tiež podkladom pre prípravu „Hodnotiacich listov“, ktoré bude SR pripravovať pre potreby monitorovania a hodnotenia adaptácie na úrovni Európskej únie.⁶ Pre potreby financovania identifikovaných opatrení bola spracovaná finančná matica. Záverečné kapitoly NAP obsahujú odporúčania pre úspešnú implementáciu plánu.

⁶ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy

I. Hlavný cieľ a strategické priority

Hlavným cieľom národného akčného plánu je prostredníctvom implementácie prierezových a špecifických adaptačných opatrení a úloh zvýšiť pripravenosť Slovenska na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

STRATEGICKÉ PRIORITY

▪ **Strategická priorita 1**

Podporiť adaptáciu na zmenu klímy ako strategickú prioritu Slovenskej republiky, začleňovať a integrovať prispôsobenie sa zmene klímy do politického a právneho rámca a posilňovať tému adaptácie v existujúcich a pripravovaných národných a sektorových plánoch a programoch.

▪ **Strategická priorita 2**

Posilniť implementáciu politik a legislatívy v oblasti adaptácie, znížiť byrokratickú záťaž obmedzujúcu realizáciu opatrení a zlepšiť vymáhanie práva cestou transparentnosti, zlepšenia kompetencií a posilnenia kontrolných a sankčných mechanizmov.

▪ **Strategická priorita 3**

Budovať a rozvíjať efektívny, realizovateľný a fungujúci systém adaptácie na zmenu klímy v Slovenskej republike, založený na princípe subsidiarity a spoločného úsilia všetkých zainteresovaných strán a verejnosti.

▪ **Strategická priorita 4**

Rozvíjať vedomostnú základňu, zber údajov, monitorovanie a výskum spojený so šírením údajov a informácií. Podporiť šírenie údajov prostredníctvom zdieľania otvorených údajov.

▪ **Strategická priorita 5**

Podporovať vzdelávanie o zmene klímy a jej riešení v celom vzdelávacom procese a na všetkých úrovniach vzdelávania. Prispievať k zvyšovaniu povedomia verejnosti.

▪ **Strategická priorita 6**

Podporovať a rozvíjať multi-zdrojový systém financovania adaptácie na zmenu klímy.

Pre naplnenie hlavného cieľa a strategických priorít a zároveň pre vytvorenie rámca implementácie špecifických cieľov pre jednotlivé oblasti bude podporených 5 prierezových opatrení prostredníctvom 18 úloh.



I.1. Prierezové opatrenia

Prierezové opatrenie 1: Posilnenie politického a legislatívneho rámca adaptácie a efektívne nastavenie finančných mechanizmov pre implementáciu adaptačných opatrení

Zhrnutie stavu: Slovensku chýba lepšia koordinácia v oblasti adaptácie, vznikajú záujmové rozpory v rámci rezortov a odborných organizácií. Politiky a legislatívne opatrenia, ktoré majú priaznivý vplyv na zvyšovanie adaptačnej schopnosti, nie sú niekedy v praxi dostatočne implementované, prípadne nedochádza k uplatňovaniu sankčných mechanizmov. Chýba správne dodržiavanie legislatívy, ako aj lepšia vymáhateľnosť už existujúcich legislatívnych možností. Problémom je tiež prevládajúci rezortizmus a problematická spolupráca v prípade prierezových tém. Mnohé opatrenia v oblasti manažmentu krajiny, ochrany, manažmentu a využívania vôd, či poľnohospodárstva, ktoré sa v minulosti alebo dnes implementujú, majú signifikantný a pozitívny vplyv na adaptáciu, avšak napr. pre širšie uplatňovanie agrolesníckych systémov hospodárenia na pôde predstavujú aktuálne znenia viacerých všeobecne záväzných právnych predpisov výraznú bariéru. V oblasti financovania je problematické čerpanie dostupných prostriedkov zo zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ) a štátneho rozpočtu SR, chýba širšie zapojenie samospráv a ďalšie financovanie príkladov dobrej praxe po ukončení projektov. Absentuje širšia podpora adaptácie na zmenu klímy ako investične náročnej priority, ktorá ale prináša dlhodobé úžitky.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Vypracovanie hodnotiacej správy (klimatického auditu) a z nej vyplývajúcich odporúčaní by malo podporiť koordinovanie adaptácie s ďalšími rozvojovými cieľmi krajiny. V oblasti dodržiavania a vymáhateľnosti práva bude potrebné podporovať implementáciu existujúcich politík a legislatívy a zároveň posilniť kontrolné a sankčné mechanizmy. V oblasti legislatívy je potrebné identifikovať legislatívne bariéry pre vytváranie agrolesníckych systémov hospodárenia na pôde a navrhnúť úpravy a doplnenie súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov na ich začlenenie do právneho poriadku SR. Je potrebné zlepšiť integráciu adaptačných opatrení do sektorových politík dotknutých rezortov a budovať a posilňovať efektívny, realizovateľný a fungujúci systém adaptácie na zmenu klímy v Slovenskej republike. Bude analyzované prípadné zavedenie inštitútu „Klimatickej doložky“ do legislatívnych pravidiel za účelom posúdenia dopadov strategických a legislatívnych dokumentov na možné zmeny klímy v krajine. Významným prvkom podporujúcim implementáciu viacerých adaptačných opatrení je Plán obnovy a odolnosti schválený vládou SR, v ktorom sú obsiahnuté o.i. tri kľúčové reformy z hľadiska adaptačnej schopnosti krajiny, a to reforma krajinného plánovania, novelizácia zákona o ochrane prírody a krajiny a novelizácia zákona o vodách.

Správne a efektívne nastavené financovanie adaptačných opatrení a úloh je nevyhnutným predpokladom pre ich realizáciu a bude sa riadiť princípom viaczdrojového financovania.

Kľúčové bude využitie zdrojov štátneho rozpočtu, samospráv v kombinácii s alokovanými prostriedkami z fondov EÚ a SPP a vyššie spomínaného Plánu obnovy a odolnosti, vrátane ich národného spolufinancovania, ktoré v programovom období 2021 – 2027 kladú dôraz aj na financovanie adaptačných opatrení. Dôležitou súčasťou financovania sú ďalšie fondy a rozpočty samospráv. Bude potrebné ďalej rozvíjať nadrezortnú spoluprácu zameranú na integráciu adaptácie do sektorových politík a plánov.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR spolu s ďalšími ústrednými orgánmi štátnej správy

Prierezové opatrenie 2: *Vytvorenie národného informačného systému pre poskytovanie klimatických informácií*

Zhrnutie stavu: Adaptácia na zmenu klímy je komplexná problematika, vedúca naprieč rôznymi oblasťami hospodárstva. Týka sa tak prevencie a riešenia vplyvov mimoriadnych udalostí, ako aj ekonomických vplyvov v poľnohospodárstve, lesníctve, manažmente sídiel, či potreby investícií do kritickej infraštruktúry. Napriek pomerne dobrej situácii so zdrojmi údajov chýba lepšie prepojenie databáz a výmena údajov a bude potrebné posilniť výstupy v oblasti interpretácie údajov. Existujú izolované projekty, ktoré sa zameriavajú na zhodnotenie súčasnej klimatologickej charakteristiky daného územia, prípadne vyčlenené prioritné dopady zmeny klímy relevantné pre dané územie. Hlavným problémom je chýbajúca koordinácia, inventarizácia, nedostatok scenárov a interpretácie údajov s prepojením na diseminačné aktivity.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: V rámci existujúcich personálnych kapacít štátnej správy a s využitím externého financovania fondmi EÚ vytvoriť inštitucionalizovaný národný informačný systém (NIS) pre poskytovanie klimatických informácií pre krajinu a sídelné prostredie a stanoviť spôsob jeho fungovania a financovania. Postupne navrhnuť spôsob získavania chýbajúcich informácií o adaptácii na zmenu klímy a aktualizáciu existujúcich údajov, spolu s vypracovaním mechanizmu na ich zber, spravovanie a komunikáciu. Súčasťou aktivít bude vytváranie scenárov zmeny klímy, mapovanie a modelovanie jej dopadov pre dané územie a pre potreby praxe. Snahou bude uvedené aktivity zastrešiť vhodným projektovým prostredím (využívajúc formalizované partnerstvo existujúcich inštitúcií štátnej správy, samospráv, MVO, akademických pracovísk). Súčasťou NIS je integrované otvorené API rozhranie pre podporu automatizovaného spracovania a disemináciu údajov pre odbornú a širokú verejnosť. Informácie v NIS sú štruktúrované a uložené podľa štandardizovaných pravidiel zabezpečujúcich využitie princípov sémantického webu.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Prierezové opatrenie 3: *Efektívny systém manažmentu rizík vyplývajúcich zo zmeny klímy*

Zhrnutie stavu: V súvislosti so zmenou klímy budú narastať riziká vyplývajúce z mimoriadnych udalostí a z ohrozenia obyvateľstva a kritickej infraštruktúry. Najefektívnejším spôsobom ich riešenia je prevencia, ochrana a manažment krajiny ako takej. Napriek tomu ale budú existovať riziká, na ktoré je potrebné mať adekvátne kapacity a systém riadenia. Existuje pomerne značná miera neistoty, aké budú konkrétne dopady a kde v území sa prejaví. Je potrebné vytvorenie funkčného systému prepojenia poznatkov o zmene klímy, scenárov ďalšieho vývoja a ich priemet na bezpečnostné riziká. Posilňovanie systému civilnej ochrany pre prípady mimoriadnych udalostí a modernizácia systému včasného varovania a vyrozumienia si vyžaduje značné investície.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pre toto opatrenie bude dôležitá kombinácia zberu údajov, vyhodnocovania a prepojenie na konkrétne investičné aktivity v oblastiach ako sú systémy včasného varovania a prístupy k ochrane ľudí a kritickej infraštruktúry. Hlavné oblasti sú riziká definované *národnou adaptačnou stratégiou a Národnou stratégiou manažmentu bezpečnostných rizík Slovenskej republiky*. Ide o povodne, zosuvy pôdy, snehové kalamity, veterné smršte, požiare a riziká spojené s nebezpečnými látkami. Bude potrebné investovať do systémov včasného varovania a zabezpečenia včasného varovania a vyrozumienia obyvateľstva, opatrení protipovodňovej ochrany a záchranných modulov.

Hlavná gescia: Ministerstvo vnútra SR

Prierezové opatrenie 4: Vytvorenie funkčného rámca podpory vedy, vzdelávania a rozvoja povedomia o problematike adaptácie

Zhrnutie stavu: Veda a výskum v oblasti adaptácie zatiaľ existuje v rámci viac alebo menej prepojených projektov s rôznou mierou využitia výstupov. Hlavné oblasti výskumu sa zameriavajú na poľnohospodárstvo, potravinárstvo a lesníctvo. Chýba prepojenie výstupov výskumných projektov na prax, diseminačné a vzdelávacie aktivity. Dôležitou oblasťou je technická normalizácia, kde existujú dobrovoľné slovenské technické normy a technické normalizačné informácie, ktoré sa týkajú modernizácie energeticky a materiálovo náročných prevádzok či prechodu na čistejšie spôsoby výroby energie.⁷ V oblasti vzdelávania existujú rôzne programy organizované v rámci školstva, aktivít rezortov a mimovládnych organizácií, ktoré ale pôsobia samostatne a bez zdieľania informácií a prístupov. Problematika adaptácie na zmenu klímy je v kontexte vzdelávania na Slovensku pomerne nová. Konceptia pre envirovýchovu, vypracovaná v spolupráci MŽP SR a MŠVVŠ SR bude klásť dôraz na udržateľnú výchovu cielenú aj na zmenu klímy, ale chýbajú materiály, usmernenia, prípadové štúdie a podobne.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: V súlade so strategickou prioritou 5 podporovať vzdelávanie o zmene klímy a jej riešení v celom vzdelávacom procese a na všetkých úrovniach vzdelávania. Podporovať začlenenie adaptácie na zmenu klímy do relevantných výskumov podporovaných domácimi grantovými agentúrami VEGA a APVV. Zdieľanie údajov a informácií, ako aj projektových výstupov bude potrebné prepojiť s PO2 a inštitucionalizovaným národným informačným systémom pre poskytovanie klimatických informácií pre krajinu a sídelné prostredie. Podpora vzdelávacích programov a širšie zapojenie verejnosti bude vytvárať multiplikačný efekt.

Výstupy vedy a výskumu budú zároveň využité na podporu a vzdelávanie o adaptačných, ale aj mitigačných opatreniach v celom vzdelávacom procese a súčasne na budovanie odborných kapacít v systéme vysokoškolského vzdelávania všetkých stupňov motiváciou vysokých škôl na zavedenie študijných odborov v tejto oblasti. Tiež budú využité na podporu budovania odborných kapacít v systéme vzdelávania všetkých ďalších stupňov. Bude podporované prijímanie európskych a medzinárodných noriem do sústavy STN prednostne v štátnom jazyku za predpokladu pridelenia dostatočných zdrojov do kapitoly ÚNMS SR a existencie spracovateľa prekladu.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR, Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR v spolupráci s Ministerstvom investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR

Prierezové opatrenie 5: Budovanie zelenej infraštruktúry a ekologických sietí

Zhrnutie stavu: Na Slovensku chýba integrovaný prístup ku starostlivosti o krajinu a výsledkom je, že jednotlivé sektory, využívajúce krajinu bez koordinácie, ovplyvňujú vzťahy v krajine bez rešpektovania širších súvislostí a bez rešpektovania prirodzených limitov alebo neudržateľným spravovaním a využívaním prírodných zdrojov. Stále existuje nedostatok informácií a príkladov domácej „dobrej praxe“. Výzvou je štandardizovať prístupy zelenej a modrej infraštruktúry a začleniť indikátory do rozhodovacieho procesu. Realizácia opatrení na lokálnej úrovni naráža na nedostatok kapacít, rozdrobenosť pozemkov a administratívne problémy. Problémom je hlavne zákon č. 330/1991 Zb.,⁸ ktorý stanovil postup, pomocou ktorého sa za 30 rokov vyriešilo len 10 % územia Slovenska. Je potrebné aplikovať integrovaný manažment krajiny a kombinované využívanie prvkov

⁷ Významná je úloha technických noriem v oblasti plnenia záväzkov týkajúcich sa európskej ekologickej dohody https://www.cenelec.eu/news/policy_opinions/PolicyOpinions/CEN-CENELEC%20Green%20Deal%20Position%20Paper.pdf

⁸ Zákon o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov

zelenej a modrej infraštruktúry vo forme funkčných ekologických sietí, a to na národnej, regionálnej, ako aj lokálnej úrovni.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pri implementácii opatrenia je potrebné upraviť legislatívu tak, aby bola ochrana ekologických sietí (ÚSES) a konektivita krajiny zachovaná, vrátane opatrení na podporu konkrétnych biotopov, zelených ekostabilizačných prvkov v krajine a sídelnom prostredí a na podporu využívania agrolesníckych systémov pri hospodárení na pôde. Jednotlivé úlohy smerujú k vytváraniu pestrých krajinných štruktúr a krajinej pokrývky v poľnohospodárskej, lesnej a urbánnej krajine⁹ tak, aby prispievala k riešeniu zvyšujúcich sa rizík vyplývajúcich z meniacich sa klimatických podmienok a k zabezpečeniu ekologických koridorov. Treba zobrať na zreteľ širší význam zelenej infraštruktúry v kontexte sídiel, kde na zabezpečenie jej riešení bude potrebná realizácia technických a technologických prvkov (napr. budovanie zelených striech, zelených stien a iných stavebných úprav). Ďalej treba zabezpečiť legislatívnu ochranu území vymedzených podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – na zadržiavanie vody v sídelnom prostredí, aj v zákone č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a patrične kontrolovať dodržiavanie zákonom stanovených povinností. Je potrebné zabezpečiť starostlivosť, ochranu a bezpečné využívanie podzemných zdrojov vody na celom území Slovenskej republiky, ktoré sú zdrojom pitnej vody. Tiež je potrebné zabezpečiť starostlivosť, ochranu a bezpečné využívanie zdrojov prírodných minerálnych vôd a termálnych vôd na celom území Slovenskej republiky.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR

⁹ Urbánna krajina je charakterizovaná koncentráciou obyvateľstva na relatívne malom priestore s veľkou diverzitou aktivít a vysokou frekvenciou interakcií, vyznačujúca sa koncentráciou rôznych zastavaných a nezastavaných priestorov. Je to fenomén predstavujúci koncentráciu prírodných, technických a socioekonomických vzťahov; https://www.sav.sk/journals/uploads/04221015GC_1995_4_4_Hanusin.pdf

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
Prierezové opatrenie 1: Posilnenie politického a legislatívneho rámca adaptácie a efektívne nastavenie finančných mechanizmov pre implementáciu adaptačných opatrení					
PO.1	Hodnotiaca správa (klimatický audit) politik a legislatívy spojená s návrhom opatrení, posúdenie možnosti zavedenia inštitútu „Klimatickej doložky“ do legislatívnych pravidiel.	MŽP SR v spolupráci s MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2021	– Vypracovanie správy – Počet navrhnutých opatrení
PO.2	Implementovať adaptáciu ako prioritu pre pripravovanú SPP a pripravovanú Partnerskú dohodu pre obdobie 2021 – 2027.	MIRRI v spolupráci s MŽP SR, MPRV SR a MF SR	Disponibilné prostriedky	31.12.2021	Počet opatrení/Alokácie na adaptačné opatrenia a intervencie
PO.3	Podporiť zavádzanie nových a implementáciu existujúcich ekonomických nástrojov v oblasti ekosystémových služieb.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Počet nových nástrojov
PO.4	Posilniť systémové zapracovanie témy adaptácie na zmenu klímy do pripravovaných noviel stavebného zákona (MDV SR), zákona o územnom plánovaní a ostatných súvisiacich legislatívnych zmien.	MDV SR a MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2021	Zapracovanie adaptácie ako témy
PO.5	Posilniť systémové zapracovanie témy adaptácie na zmenu klímy do strategických plánov a koncepcií.	MIRRI SR	Disponibilné prostriedky	31.12.2025	Počet strategických plánov a koncepcií s adaptáciou ako témou
Prierezové opatrenie 2: Vytvorenie národného informačného systému pre poskytovanie klimatických informácií					
PO.6	Inštitucionalizovať národný informačný systém (NIS) pre poskytovanie klimatických informácií pre krajinu a sídelné prostredie a stanoviť spôsob jeho fungovania a financovania. Navrhnuť a postupne vytvoriť špecializovanú webovú platformu.	MŽP SR/SAŽP	Rozpočtové prostriedky kapitoly/spolufinancovanie z programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2024	Vytvorený národný informačný systém pre poskytovanie klimatických informácií/Funkčná webová platforma
PO.7	Pripraviť komplexné scenáre zmeny klímy s implikáciami pre krajinu a sídelné prostredie (do roku 2030 s výhľadom do roku 2050).	MŽP SR/SAŽP	Rozpočtové prostriedky kapitoly/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2025	Vypracovanie komplexného scenára/scenárov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
Prierezové opatrenie 3: Efektívny systém manažmentu rizík vyplývajúcich zo zmeny klímy					
PO.8	Zmapovať riziká a vypracovať odporúčania pre efektívny rámcový prístup k ochrane kritickej infraštruktúry.	MV SR v spolupráci s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2021	Vypracovanie správy
PO.9	Zvýšiť počet systémov včasného varovania a zabezpečenie včasného varovania a vyznenia 80 % obyvateľstva SR o hroziacom nebezpečenstve.	MV SR v spolupráci s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2023	– Počet systémov – Percento obyvateľov v systéme varovania
PO.10	Zvýšiť počet obyvateľov benefitujúcich z opatrení protipovodňovej ochrany a vytvoriť špecializované záchranné moduly založené na hodnotení rizík pre ľudí a prírodu.	MV SR v spolupráci s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2025	Počet obyvateľov v systéme/Počet modulov
Prierezové opatrenie 4: Vytvorenie funkčného rámca podpory vedy, vzdelávania a rozvoja povedomia o problematike adaptácie					
PO.11	Posilniť adaptáciu ako prioritnú tému v rámci výskumov podporovaných domácimi grantovými agentúrami VEGA a APVV.	MŠVVŠ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2021	– Počet výskumných projektov – Alokované zdroje
PO.12	Podporovať vzdelávanie o adaptácii v celom vzdelávacom procese a integrovať informácie o adaptačných opatreniach do informačných aktivít zameraných špecificky na jednotlivé cieľové skupiny (napr. samosprávy, poľnohospodári, vodohospodári, lesníci, energetici).	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ) a s využitím grantových schém pre iné subjekty	31.12.2025	– Počet projektov v oblasti adaptácie a vzdelávania – Počet informačných aktivít
PO.13	Podporovať prijímanie európskych a medzinárodných noriem na podporu adaptácie na zmenu klímy do sústavy STN prednostne v štátnom jazyku.	ÚNMS SR a relevantné rezorty	Disponibilné prostriedky	Priebežne	Počet prijatých technických noriem z danej oblasti v sústave STN

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
Prierezové opatrenie 5: Budovanie zelenej infraštruktúry a ekologických sietí					
PO.14	Upraviť dotačné schémy SP SPP, aby sa zvýšila podpora zelenej infraštruktúry (medze, pásy zelene) v krajine, podporiť agrolesnícke systémy a znížiť podporu veľkoblokového intenzívneho obhospodarovania.	MPRV SR a MŽP SR	V rámci budúceho SP SPP	31.12.2027	– Počet projektov – Počet intervencií v SPP zahrňujúcich opatrenia podporujúce ochranu životného prostredia (vrátane agrolesníckych systémov, ochrany krajinných prvkov, prvkov zelenej a modrej infraštruktúry)
PO.15	Zaviest' finančné nástroje pre vytváranie mozaiky biotopov podporujúcej pestrosť krajiny (nielen v rámci SPP).	MŽP SR a MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	– Výmera významných krajinných prvkov v rámci LPIS/ – Alokácia prostriedkov na opatrenia
PO.16	Zlepšiť stav biotopov (Lk1, Ls5.1 a Ls6.2, AI1, Lk7 a udržanie dôležitých lokalít biotopov Ls5.1, Ls5.4 a Lk1, Lk7 – Lk11) ¹⁰ z hľadiska poskytovania ekosystémových služieb.	MŽP SR, ŠOP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Hodnotenie stavu vybraných biotopov
PO.17	Posilniť legislatívne nástroje na uplatňovanie agrolesníckych systémov, ochranu krajiny a krajinných štruktúr – ochrana prvkov ÚSES hydrických a terestrických koridorov, a krajinných typov, definovať ochranu krajiny a krajinného rázu (vrátane digitalizácie dokumentácií).	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Schválená legislatívna zmena
PO.18	Zhodnotiť potenciál krajiny a vyhodnotiť možnosti – na ich základe vypracovať a schváliť koncepciu budovania a realizačný plán systematického rozvíjania zelenej infraštruktúry (vrátane agrolesníckych systémov) na Slovensku.	MŽP SR, ŠOP SR, SAŽP, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	– Hodnotenie potenciálu krajiny – Schválená koncepcia

¹⁰ Zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu – Príloha č. 1 k vyhláške č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

II. Špecifické ciele

- **Špecifický cieľ v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd**

Zlepšiť adaptačnú schopnosť krajiny v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd cestou lepšieho manažmentu vody ako kľúčovej výzvy pri zmene klímy, za súčasného zvýšenia bezpečnosti obyvateľstva, ochrany kritickej infraštruktúry a krajiny.

- **Špecifický cieľ v oblasti udržateľného poľnohospodárstva**

Zvýšiť adaptačnú schopnosť obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny uplatňovaním opatrení zameraných na ochranu pôdy, prírodných zdrojov a podporu biodiverzity poľnohospodárskej krajiny, podporu udržateľnej rastlinnej a živočíšnej výroby a tak zlepšenie potravinovej bezpečnosti a sebestačnosti.

- **Špecifický cieľ v oblasti adaptovaného lesného hospodárstva**

Zvýšiť komplexným a holistickým prístupom adaptačnú schopnosť lesov na prebiehajúcu zmenu klímy.

- **Špecifický cieľ v oblasti prírodného prostredia a biodiverzity**

Zvýšiť adaptačnú schopnosť a ekologickú stabilitu krajiny prostredníctvom lepšieho manažmentu vody a zlepšenia adaptívneho manažmentu všetkých typov krajiny so zohľadnením dynamiky vývoja ekosystémov.

- **Špecifický cieľ v oblasti zdravia a zdravej populácie**

Aktívne a preventívne reagovať na meniace sa klimatické podmienky a zabezpečiť adekvátne zdravé prostredie pre život, prácu, bývanie a oddych.

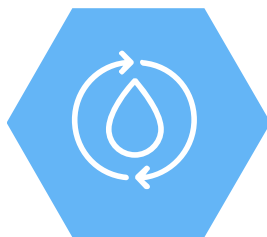
- **Špecifický cieľ v oblasti v oblasti sídelného prostredia**

Prispieť k vytvoreniu kvalitného legislatívneho, inštitucionálneho, odborného a finančného prostredia pre systematické a komplexné kroky samospráv v procese adaptácie na zmenu klímy v sídelnom prostredí (v mestách a obciach).

- **Špecifický cieľ v oblasti technických, ekonomických a sociálnych opatrení**

Posilniť chápanie adaptácie ako ekonomickej a sociálnej výzvy, zapojiť ďalšie dotknuté sektory hospodárstva a zlepšiť implementačný rámec pre prierezové a špecifické opatrenia.

Pre naplnenie hlavného cieľa NAP a špecifických cieľov bude celkovo v siedmich oblastiach implementovaných 45 špecifických opatrení a v ich rámci 169 úloh.



II.2. Špecifický cieľ 1: Ochrana, manažment a využívanie vôd

Špecifický cieľ v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd: Zlepšiť adaptačnú schopnosť krajiny v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd cestou lepšieho manažmentu vody ako kľúčovej výzvy pri zmene klímy, za súčasného zvýšenia bezpečnosti obyvateľstva, ochrany kritickej infraštruktúry a krajiny, opierajúc sa okrem iného o reformu krajinného plánovania a novelizáciu zákona o vodách

Základné princípy ktoré bude potrebné aplikovať:

- Uplatňovať správne vodohospodárske postupy pri integrovanom manažmente povodí na zvládanie období nadmerných a nízkych zrážok, povodní a sucha
- Uplatňovať princíp spravodlivého prístupu k vodným zdrojom pre všetkých užívateľov vrátane ekosystémov a bioty, ktoré napomáhajú adaptácii
- Zamerať adaptačné opatrenia na úrovni čiastkových povodní v rámci integrovaného prístupu k manažmentu krajiny
- Zlepšiť pokrytie a dostupnosť meteorologických a hydrologických podkladov pre všetkých riešiteľov adaptačných opatrení v dostatočnej podrobnosti pre riešenie realizačných projektov na miestnej úrovni

Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky na obdobie rokov 2021 – 2024 uvádza, že vláda SR navrhne takú vodnú politiku, aby sa zabezpečilo postupné obnovenie poškodených vodných útvarov, zastavilo znečisťovanie vôd, pokles množstva podzemných vôd a zabezpečil sa dostatok pitnej vody v regiónoch. Vláda SR sa zameria na ochranu a obnovu prirodzených záplavových území, mokradí, malých vodných nádrží a rybníkov, ochranu prirodzených, voľne tečúcich úsekov vodných tokov a revitalizáciu regulovaných úsekov tokov všade tam, kde je to možné, najmä v extraviláne.

Pre naplnenie hlavného cieľa NAP a špecifického cieľa v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd bude implementovaných 7 špecifických opatrení a na ne 28 nadväzujúcich úloh.

Špecifické opatrenie 1.1: Zadržiavanie vody v krajine a v sídlach

Zhrnutie stavu: Hlavným zámerom je zadržať čo najväčší objem vody v krajine a intraviláne obcí spomalením odtoku vody z povodia, prioritne prostredníctvom infiltrácie. V krajine nie je zrážková voda dostatočne zadržiavaná a v minulosti bol jej odtok urýchľovaný, čo spôsobuje vysušovanie. Naopak, v prípade výdatných zrážok sa môžu rýchlejšie tvoriť povodňové vlny, taktiež je množstvo nepriepustných plôch v urbanizovanom priestore, ktoré sú odkanalizované do zrážkových kanalizácií a prispievajú k rýchlemu odtoku. Zdroje povodní častokrát vznikajú už na poľnohospodársky využívaných územiach alebo v lesoch – Slovenská republika má v oblasti regulácie odtokov a vytvárania retencie vody v krajine nedostatočnú podporu v legislatíve. V procesoch prípravy územných plánov nie sú dostatočne plánované a navrhované zásadné opatrenia na zníženie ohrozenia suchom v krajine a povodňami najmä z hľadiska rezervy vhodných plôch. Taktiež v mestách nie sú dostatočne dodržiavané postupy efektívneho hospodárenia s vodou pri realizácii stavieb – zrážková a odpadová voda. Toto svedčí o potrebe zlepšenia implementácie princípov

integrovaného prístupu k manažmentu krajiny, t.j. o potrebe posilnenia medzirezortnej spolupráce. Pripravovaná Koncepcia vodnej politiky SR bude reagovať na skutočnosť, že vodné zdroje a ich udržateľný rozvoj a ochrana sú nevyhnutnou súčasťou adaptácie na zmenu klímy a navrhne ciele vodnej politiky a indikátory, vrátane nástrojov a opatrení do roku 2030 s výhľadom do roku 2050.

Je vhodné podporiť spracovanie strategickej štúdie vodozádržných a protieróznych opatrení pre pilotné lokality, s odporúčaniami pre celé územie Slovenska, podporiť definovanie a aplikovanie princípov udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami: odlišiť zrážkové vody od odpadových, podporovať účinné postupy opätovného využívania zrážkových vôd, vrátane účelov sanitácie, presadzovať odvádzanie zrážkových vôd do pôdy pomocou vsakovania, za dodržania prísnych opatrení na zabránenie znečistenia podzemných vôd. Pripravovaný strategický dokument „Národný lesnícky program SR pre obdobie rokov 2022 – 2030“¹¹ okrem iného navrhuje zvýšiť kvalitu (rekonštrukcia, sanácia, asanácia, meliorácie) lesnej dopravnej siete tak, aby sa znížil jej nepriaznivý vplyv na vodný režim a eróziu a čo najviac prispôsobila jej hustota a kvalita potrebám prírody blízkeho hospodárenia. Podporia sa lesníckotechnické meliorácie, čím sa zlepši najmä vodný režim a zvýši sa protierózna funkcia lesa najmä v rizikových oblastiach.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov určuje, že každý vlastník poľnohospodárskej pôdy alebo nájomca a správca poľnohospodárskej pôdy je povinný vykonávať agrotechnické opatrenia zamerané na ochranu a zachovanie kvalitatívnych vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a na ochranu pred jej poškodením a degradáciou. Dodržiavanie platnej legislatívy by zabezpečilo reguláciu odtokových pomerov z poľnohospodárskej pôdy a jej ochranu pred vodnou eróziou. Je potrebné zaviesť kontrolný mechanizmus a sankcie, ktoré prispejú k dodržiavaniu pravidiel a zlepšia podmienky pre zadržanie odtoku a znížia vysušovanie územia. Úlohy pre podporu implementácie sa zameriavajú na aktualizáciu príslušnej legislatívy o potrebu riešenia preventívnych opatrení, podporu metódik, odporúčaní používať dobrovoľné technické normy obsahujúce prakticky zamerané kroky pre zníženie maximálneho prietoku počas povodní. Podporiť výskum prírodných adaptačných procesov a najmä efektivity opatrení. V obciach a mestách podporovať opatrenia na znižovanie podielu nepriepustných povrchov a decentralizovanú retenciu na zachytávanie a infiltráciu zrážkovej vody za pomoci prvkov zelenej infraštruktúry, ako aj prvkov technického charakteru. Je potrebné podporovať možnosti vsakovania a zachytávania dažďových vôd a ich využívanie na úžitkové účely. Otvorené dažďové nádrže, vodné plochy alebo mokrade vytvoria priestory na oddych a podporu biodiverzity v mestách, a teda je žiaduce zamedziť likvidácii existujúcich mokradí. Zároveň je potrebné, aby sa pri využívaní nádrží pre zvýšenie objemu zádržných vôd v krajine zabezpečilo odstraňovanie sedimentov.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR

Špecifické opatrenie 1.2: Protipovodňová ochrana na zvýšenie bezpečnosti obyvateľstva, kritickej infraštruktúry a krajiny

Zhrnutie stavu: Problematiku riešia dva základné zákony – zákon o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov. MŽP SR prostredníctvom Slovenského vodohospodárskeho podniku, štátneho podniku zabezpečuje na základe máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika vypracovanie plánov manažmentu povodňového rizika, ktoré sú koordinované na úrovni správneho územia povodia Dunaja a Visly.

¹¹ Príprava Národného lesníckeho programu SR pre obdobie rokov 2022 – 2030; <http://nlp.nlcsk.org/>

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Cieľom tohto opatrenia je zníženie maximálneho prietoku povodne a tam, kde je to možné, realizovať prírode blízke protipovodňové opatrenia, výstavbu, rekonštrukciu, údržbu a opravu vodných stavieb a poldrov v správe nielen správcu vodohospodársky významných a drobných vodných tokov. Pozornosť venovať dielam, ktoré výrazným spôsobom ovplyvňujú prechod veľkých vôd a chránia územie pred nekontrolovanými záplavami, obzvlášť v prípade, ak sa objekty diela z technického a bezpečnostného hľadiska blížia ku koncu životnosti. Dbáť na kombináciu s revitalizačnými opatreniami na zlepšenie stavu vôd pri oprave a obnove protipovodňových stavieb. Správnym hospodárením v krajine predchádzať zníženiu objemov retenčných priestorov vodných stavieb. Pravidelne odstraňovať sedimenty z nádrží a tým udržiavať ich pracovné a retenčné objemy na projektovanej hodnote. Zabezpečiť legislatívnu ochranu vymedzených vhodných území pred zastavaním a využívaním nevhodným spôsobom, ktorý znemožňuje efektívnu protipovodňovú ochranu. Pokračovať vo vykonávaní pravidelnej kontroly aktuálnosti hydrologických a meteorologických podkladov s návrhovými povodňovými prietokmi. Na ich základe prehodnocovať bezpečnosť a manipulačné poriadky protipovodňových stavieb a stavieb vybudovaných priamo na tokoch. Vytváranie podmienok na znižovanie povodňového rizika vo vzťahu k ohrozeniu kritickej infraštruktúry. Prehodnotiť lokality vhodné pre akumuláciu a retenciu povrchových vôd spracovaním dokumentu na zníženie nepriaznivých účinkov povodní v dlhodobom horizonte v kontexte zmeny klímy.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 1.3: Zlepšenie ochrany územia a integrovaný manažment krajiny

Zhrnutie stavu: Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku komplexne rieši priestorové usporiadanie a funkčné využívanie územia. V územnoplánovacej činnosti sa ako podklad využívajú dokumenty územného systému ekologickej stability (ÚSES), projekty pozemkových úprav, programy starostlivosti o prírodu a krajinu a pod. Slovenská republika nemá zatiaľ v legislatíve zakotvený jednotný (integrovaný) prístup k manažmentu krajiny, ktorý by spájal všetky sektory. Krajinnno-ekologickému plánovaniu sa venuje metodika LANDEP (1982) a existuje niekoľko sektorových plánov a programov, napr. Program starostlivosti o lesy, programy starostlivosti o chránené územia, Vodný plán Slovenska,¹² plány hospodárskeho a sociálneho rozvoja, dokumenty ÚSES. Slovenská agentúra životného prostredia vydala „Katalóg vybraných adaptačných opatrení na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy vo vzťahu k využitiu krajiny“¹³, ktorý prináša praktické príklady realizácie adaptačných opatrení v krajine.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Zabezpečiť vhodné spôsoby využívania územia tam, kde hrozí zvýšené riziko erózie a vzniku povodní, uplatňovať správne poľnohospodárske postupy, ako sú napr. obrábanie pôdy, hnojenie s dôrazom na efektívne využitie živín a eliminovanie nežiaducej acidifikácie pôdy, oševné postupy, agrolesnícke systémy na exponovaných lokalitách zabezpečiť trvalý vegetačný kryt, výsadbu remízok, vytváranie prielohov a zasakovacích rigolov a iných prvkov zelenej infraštruktúry. Podporovať realizáciu prírode blízkyh opatrení na zadržiavanie vody v krajine, napr. obnovu záplavových území a mokradí, výsadbu brehových porastov, podporu prírodných opatrení na zadržiavanie vody, v obdobiach výdatných alebo nadmerných zrážok na využitie v obdobiach nedostatku. Podporiť realizáciu vedecko-výskumných projektov a na základe ich výsledkov vypracovať národné metodiky a pôvodné slovenské technické normy s popisom prakticky zameraných krokov na realizáciu opatrení vo všetkých sektoroch. Podporiť výskum efektivity prírode blízkyh vodozádržných opatrení, ochrany pred povodňami a v oblasti predchádzania následkov sucha a nedostatku vody. V oblasti pôdohospodárstva sa zamerať na produkčné a mimoprodukčné

¹² <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/vodny-plan-slovenska-aktualizacia-2015.html>

¹³ <https://www.enviroportal.sk/clanok/katalog-adaptacnych-opatreni-na-nepriaznive-dosledky-zmeny-klimy-vo-vztahu-k-vyuzitiu-krajiny>

funkcie pôdy a adaptačné opatrenia na zmiernenie dopadov extrémnych klimatických javov. V oblasti pôdohospodárstva sa zamerať na produkčné a mimoprodukčné funkcie pôdy a adaptačné opatrenia na dopady extrémnych klimatických javov. Využiť výsledky medzinárodných projektov, napr. DriDanube¹⁴ a FramWat¹⁵ a DanubeFloodPlain¹⁶, ktoré prinášajú inovatívne nástroje na hodnotenie efektivity malých vodozádržných opatrení v strednej Európe.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo vnútra SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR
Spolugescia: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR

Špecifické opatrenie 1.4: *Adaptácia v strategických dokumentoch integrovaného manažmentu povodí*

Zhrnutie stavu: Aktualizácia máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika a aktualizácia plánov manažmentu povodňového rizika je prioritou. Slovenská republika má za povinnosť aktualizovať Vodný plán Slovenska, mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika a plány manažmentu povodňového rizika v súlade s harmonogramom príslušných smerníc EÚ – Rámcovej smernice o vode 2000/60/ES a Smernice o hodnotení a manažmente povodňových rizík 2007/60/ES. Príprava druhých plánov manažmentu povodňového rizika a ich následné prehodnotenia a aktualizácie sa uskutočnia koordinovane s prehodnotením a aktualizáciou tretích plánov manažmentu povodí. Za účelom predchádzania suchu preventívnymi opatreniami bol vládou SR schválený Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody, ktorý sa prostredníctvom preventívnych, operatívnych a krízových opatrení zameriava na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody.¹⁷ Akčný plán sa v určitom rozsahu opiera aj o princípy udržateľnej ochrany územia pred povodňami a zásady integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu. V súčasnosti sa spracováva Koncepcia vodnej politiky, ktorá predstaví komplexný strategický rámec pre integrovaný manažment povodí. Potreba zlepšenia horizontálnej integrácie týchto plánov navzájom s inými strategickými a plánovacími dokumentmi najmä v poľnohospodárstve, lesnom hospodárstve, rozvoji vidieka a územnom plánovaní.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Podpora spolupráce a účasti občianskej spoločnosti, samospráv, akademickej sféry a iných zainteresovaných skupín na príprave Vodného plánu Slovenska a čiastkových plánov manažmentu povodí. Prepojiť a nájsť synergie medzi strategickými dokumentmi vodného plánovania, dokumentmi územného plánovania, národným investičným plánom, stratégiou Agendy 2030, Envirostratégiou 2030, Integrovaným energeticko-klimatickým plánom a pod. Pre plánovanie s vodnými zdrojmi je potrebný, v strategických dokumentoch ako Vodný plán Slovenska, plnohodnotne zhodnotený stav (kvantitatívny ale aj kvalitatívny) vodných útvarov. Do úvahy je potrebné vziať aj energetickú bezpečnosť SR a súvisiace medzinárodné záväzky SR, predovšetkým vo vzťahu k využívaniu vodnej energie ako obnoviteľného zdroja. Je potrebné vytvoriť model na rozdelenie autochtónnych vodných zdrojov v časovom a priestorovom rozlíšení s perspektívou zmeny klímy a zmeny využívania vody na našom území. Aktualizovať existujúcu štruktúru a metodiku spracovania dokumentov vodo-hospodárskej bilancie na základe skúseností so spracovaním druhého a plánovaného tretieho cyklu vodných plánov. Vyhodnotiť disponibilné vodné zdroje (povrchové a podzemné) a ich režim v čase a priestore pre nastavenie spravodlivého, transparentného a efektívneho hospodárenia s vodou a určiť kritické oblasti s ohľadom na očakávané dopady zmeny klímy.

¹⁴ <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/dridanube>

¹⁵ <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/FramWat.html>

¹⁶ <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/danube-floodplain>

¹⁷ <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/hodnota-je-voda/h2odnota-je-voda-akcny-plan-riesenie-dosledkov-sucha-nedostatku-vody.pdf>

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 1.5: Zabezpečenie dostatku vody pre biotu a krajinu počas extrémnych prejavov sucha

Zhrnutie stavu: Opatrenia v súvislosti s odtokom vody na poľnohospodársky využívaných plochách rieši predovšetkým zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a od roku 2018 aj doplnené časti v zákone č. 136/2000 Z. z. o hnojivách ale tiež Kódex správnej poľnohospodárskej praxe, ktorý je spolu so zákonom o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy dôležitým nástrojom ochrany vodných zdrojov a kvality vôd, resp. zachovania alebo zlepšenia stavu vodných útvarov. Tieto predpisy sa venujú aj eróznemu odnosu a spôsobom obhospodarovania podľa sklonu územia na zabránenie odnosu pôdy a živín v pôde. Bilancovanie zdrojov a potrieb vody zahŕňa len povolené odbery a evidované vodné zdroje. Skutočnosť je ale často iná a do bilancovania nie je zahrnutá reálne využitá voda pre poľnohospodárstvo komplexne, riešia sa len odbery pre závlahy, nie reálne spotrebovaná voda na pestovanie úrody. Vodou pre biotu sa pomerne podrobne zaoberá rámcová smernica o vode, ktorá vyžaduje stanoviť ekologické prietoky a tiež hodnotiť kvalitu vôd na základe špecifických prvkov kvality (zoobentosu, fytoobentosu, rias a rýb). Úloha je riešená v Pláne manažmentu správneho územia povodia Dunaja a Pláne manažmentu správneho územia povodia Visly ako aj v Plánoch manažmentu čiastkových povodí.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Je potrebné spracovať a aplikovať metodiku stanovenia ekologických prietokov pre rôzne typy vodných útvarov, ktorá bude zohľadňovať podmienky prirodzenej reprodukcie a života pôvodných druhov rýb a vodných a pobrežných ekosystémov a metodiku zapracovať do právnych predpisov. Podporovať obnovu biodiverzity a ekosystémov a ich služieb prostredníctvom ich revitalizácie, obnovy a budovania zelenej infraštruktúry (napr. revitalizácia odvodnených území, revitalizácia hydrologického režimu biotopov, obnova mokradí a pod.). Podporovať medzinárodnú spoluprácu a výmenu informácií v oblasti sucha a nedostatku vody. Prepracovať metodiku vyhodnocovania vodohospodárskej bilancie povrchových a podzemných vôd so zohľadnením nerovnomerných odberov vody v priebehu roka a v extrémnych situáciách nedostatku vody. Podporovať vypracovanie metodiky zadržiavania dažďových vôd v lesných ekosystémoch v kontexte pripravovaného „Národného lesníckeho programu SR pre obdobie rokov 2022 – 2030“.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 1.6: Monitoring a vyhodnocovanie klimatických a hydrologických prvkov

Zhrnutie stavu: Ministerstvo životného prostredia prevádzkuje komplexný informačný systém o životnom prostredí.¹⁸ Slovenský hydrometeorologický ústav zabezpečuje monitorovanie hydrologických údajov. Chýbajú dlhšie časové rady alebo formáty, ktoré umožnia ich ďalšie spracovanie, analýzu alebo vizualizáciu. Problém s údajmi je najmä v menších povodiach, napr. dlhšie povodie rieky Žitava, čiastkové povodie rieky Slaná a ďalšie. Súčasný klimatický a hydrologický modely neposkytujú dostatočné výstupy s podrobným priestorovým rozlíšením pri výpočte vplyvu zmeny na povodňový režim potrebných pri návrhu protipovodňových opatrení.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Zjednotiť hydrologické a klimatické údaje čiastkových monitorovacích systémov do spoločnej platformy, zabezpečiť interoperabilitu dátových tokov a zabezpečiť prístupnosť dát prostredníctvom API a otvorených API rozhraní a výstupov pre rôznych používateľov, najmä rezortné organizácie, ktoré zabezpečujú vypracovávanie podkladov súvisiacich s vodným plánovaním, prípravou plánov manažmentu povodňových rizík, či spracovávanie metodík organizácie, ktoré vykonávajú výskum. Do platformy integrovať podania pre

¹⁸ <https://www.enviroportal.sk/informacny-system-zp/cms/informacny-system-monitoringu-zp>

EÚ a medzinárodné organizácie, vrátane cieľov udržateľného rozvoja OSN. Zharmonizovať hydrologické údaje s údajmi susedných krajín vrátane spoločného zberu údajov na hraničných tokoch. Tam, kde je to relevantné, využívať údaje z diaľkového prieskumu Zeme. Podporiť tvorbu indikátorov a výhľadových štúdií, ktoré sa venujú prierezovej problematike vodného hospodárstva a zmeny klímy. Doplniť štátnu hydrologickú sieť tak, aby bolo možné monitorovať a hodnotiť aktuálny hydrologický režim povrchových a podzemných vôd v súvislosti so zmenou klímy. Zabezpečiť vhodné hydrologické modelovanie pre vyhodnotenie vplyvu zmeny klímy na povodňový režim v jednotlivých čiastkových povodiach. Realizovať hydrogeologický prieskum deficitných oblastí Slovenska na účel získania detailných poznatkov o tvorbe a obehu podzemných vôd v týchto územiach, o ich kvalitatívnom stave a potenciáli pre využívanie na zásobovanie obyvateľstva pitnou a úžitkovou vodou.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 1.7: Hospodárenie v lesoch a v krajine a ochrana vodných zdrojov

Zhrnutie stavu: Väčšina vodných zdrojov zásobujúcich obyvateľstvo a využívaných aj na iné účely sa nachádza na Slovensku v lesných oblastiach. Ochrana lesov je preto súčasne aj ochranou vodných zdrojov. V lesných oblastiach sa nachádzajú vodárenské nádrže Slovenska a väčšia časť povodí ostatných vodných nádrží na Slovensku sa rozprestiera v horských či lesných oblastiach. Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších predpisov sa v § 14 zaoberá lesmi osobitného určenia, ku ktorým patria aj lesy v ochranných pásmach vodárenských zdrojov. Spôsob obhospodarovania (manažovania) lesov v ochrannom pásme vodárenských zdrojov I. stupňa si vyžaduje odlišný prístup ako hospodárenie v lesoch hospodárskych. Realizácia opatrení v súlade s predpismi chráni zdroje vody na lesných pozemkoch. Zmena klímy si ale bude pri nich, tak ako aj pri ostatných typoch ochranných lesov a v lesoch osobitného určenia vyžadovať, aby súčasné modely hospodárenia posilňovali funkciu zadržiavania vôd a protieróznych funkcií. Adaptačné opatrenia zamerané na zmiernenie následkov zmeny klímy by mali byť realizované vo všetkých kategóriách lesov. Európska stratégia pre lesy 2014 – 2020 vyzdvihuje udržateľné lesné hospodárstvo a multifunkčné funkcie lesov.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: V maximálne možnej miere využívať prírode blízke formy obhospodarovania lesov. Na lesných cestách uplatňovať prvky na zmiernenie povrchového odtoku, vrátane odrážok. Dôsledne dodržiavať zákonné povinnosti a zásady správneho hospodárenia v lesoch a posilniť kontrolné a sankčné mechanizmy a ich uplatňovanie v praxi, vrátane opatrení na spomaľovanie odtoku vody a zabránenie vodnej erózii (najmä údržbou vodných stavieb na lesných pozemkoch a prinavracaním zväžnic do pôvodného stavu, s cieľom minimalizácie odtoku vody po lesných cestách a zabezpečením jej odvedenia do lesných porastov a infiltrácie do lesnej pôdy). Využiť výsledky medzinárodných projektov, napr. PROLINE-CE¹⁹ alebo CAMARO-D²⁰, ktoré sa venujú problematike ochrany vodných zdrojov v strednej Európe a dunajskom regióne.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo životného prostredia SR

¹⁹ PROLINE-CE projekt: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/PROLINE-CE.html>

²⁰ Projekt "Cooperating towards Advanced Management Routines for land use impacts on the water regime in the Danube river basin": <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/camaro-d>

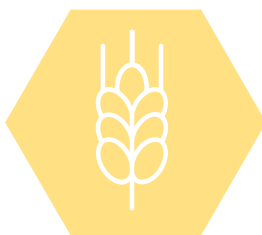
Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 1.1: Zadržiavanie vody v krajine a sídlach					
1.1.1	Prehodnotiť a prípadne doplniť legislatívu v oblasti manažmentu povodí (v oblasti poľnohospodárstva a lesného hospodárstva sa zamerať na povinnosti vykonávania preventívnych a ochranných opatrení regulovania odtoku v krajine a urbanizovanom území miest a obcí, vrátane kontrolných a sankčných mechanizmov).	MŽP SR, MDV SR, MPRVSR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Schválenie/novelizácia legislatívy
1.1.2	Prehodnotiť a prípadne doplniť legislatívu o možnosti regulácie zásahov a manažmentu krajiny – riešiacie otázky vhodnosti systémov pestovania plodín, potreby plôch s trvalým rastlinným pokryvom, v spojitosti s reguláciou odtoku a zmierňovania povodňových vln.	MPRV SR v spolupráci s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Schválenie /novelizácia legislatívy
1.1.3	Posúdiť existujúce slovenské technické normy, prehodnotiť a prípadne doplniť technickú dokumentáciu a záväzné metodiky pre opatrenia na zamedzenie ohrozenia územia štátu počas povodní (odtok vody, zosuvy, a pod.).	MŽP SR, MV SR, MDV SR, MPRV SR v spolupráci s ÚNMS SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Počet nových STN/technickej dokumentácie, alebo metodík
1.1.4	Na úrovni obcí podporovať prípravu a realizáciu viacúčelových vodných stavieb (napr. rybníky, malé vodné nádrže) a ich rekonštrukciu tak, aby nedochádzalo k negatívnemu ovplyvňovaniu vodných tokov, vytváraniu nových bariér a likvidácii hodnotnejších prírodných/poloprírodných biotopov.	MŽP SR v spolupráci s MDV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím fondov EÚ, Plán obnovy	31.12.2025	Počet nových stavieb, vykonaných opráv/rekonštrukcií
1.1.5	Vytvoriť metodické usmernenie pre riešenie spomalenia odtoku vody z povodí technickými opatreniami, zmenou systémov hospodárenia na pôde a prvkami zelenej a modrej infraštruktúry v krajine a sídlach.	MŽP SR v spolupráci s MDV SR a MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly,	31.12.2022	Schválenie metodiky
ŠO 1.2: Protipovodňová ochrana na zvýšenie bezpečnosti obyvateľstva, kritickej infraštruktúry a krajiny					
1.2.1	Posilniť aplikáciu zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami a zohľadňovať povodňové riziká v územnom plánovaní a vo výstavbe v inundačných územiach a pri riešení projektov v poľnohospodárskej a lesnej krajine.	MV SR a samosprávy, MŽP SR, MPRV SR, MDV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Zohľadnenie plôch dôležitých z hľadiska protipovodňovej ochrany v ÚPD
1.2.2	Metodicky podporovať udržateľné využívanie krajiny, racionálne hospodárenie v lesoch a na poľnohospodárskej pôde s bilanciou potreby a spotreby vody a jej dostupnosti.	MŽP SR, spolugestor MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Vypracovaná metodika

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
1.2.3	Obnovovať, opravovať a rozvíjať vybudované protipovodňové vodné stavby, podporovať ich multifunkčné využitie v protipovodňovej ochrane a v predchádzaní nepriaznivých následkov sucha.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2027	– Počet projektov – Počet obnov/opráv
1.2.4	Identifikovať nové lokality s retenčným potenciálom, ako lokality vhodné na akumuláciu a retenciu povrchových vôd prednostne využitím zelenej a modrej infraštruktúry, podporiť ich premietnutie do územných plánov	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím programov spolufinancovaných z fondov EÚ	31.12.2025	Dokument identifikujúci lokality pre akumuláciu a retenciu povrchových vôd
1.2.5	Upraviť v legislatíve a odvetvových normách definíciu a aplikovanie princípov udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami a upraviť proces povoľovania jednoduchých vodozádržných adaptačných opatrení v intraviláne.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Prehodnotenie a novelizácia legislatívy
1.2.6	Doplniť legislatívu upravujúcu hospodárenie v krajine o regulované zásahy do krajiny – presadzovanie vhodných systémov plodín (vrátane agrolesníctva), potreby plôch s trvalým rastlinným pokryvom, hlavne v zraniteľných oblastiach, regulovanie programov starostlivosti o les.	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2024	Schválenie/novelizácia legislatívy
ŠO 1.3: Zlepšenie ochrany územia a integrovaný manažment krajiny					
1.3.1	Implementovať opatrenia na ochranu územia do rozhodnutí pre povoľovanie nových stavebných objektov a infraštruktúry.	ÚOŠS ÚPV, všetky stavebné úrady	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Aktualizované usmernenia pre orgány štátnej správy
1.3.2	Doplniť a upraviť strategické dokumenty (hospodárstvo, energetika, územné plánovanie, doprava, poľnohospodárstvo a pod.) o spôsoby zadržania vody v rámci realizácie jednotlivých činností pri dodržaní princípu dostupnosti vody pre všetkých, vrátane bioty.	MŽP SR v spolupráci s ďalšími ÚOŠS, samospráva	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Doplnené opatrenia

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
1.3.3	Podporiť výskum v oblasti efektivity prírody blízkych systémov hospodárenia na pôde, vodozádržných opatrení a produkčných a mimoprodukčných funkcií pôdy a vytvoriť národné metodiky, technické normy s popisom prakticky zameraných krokov na realizáciu opatrení v kontexte zmeny klímy vrátane podpory budovania dodatočných kapacít.	MŠVVŠ SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet realizovaných vedecko-výskumných projektov
ŠO 1.4: Adaptácia v strategických dokumentoch integrovaného manažmentu povodí					
1.4.1	Aktualizovať strategické dokumenty vodohospodárskej politiky SR na roky 2022 – 2027 so zapracovaním adaptačných opatrení. Podporiť účasť zainteresovaných strán vo vodnom plánovaní a synergiu s relevantnými strategickými dokumentmi (najmä sektora pôdohospodárstva).	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2021	– Vodný plán Slovenska na roky 2022 – 2027 – PMPR na roky 2022 – 2027 – Konceptia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050
1.4.2	Vyhodnotiť aktuálny stav vodných biotopov, ich vzťah ku stavu a kvalite vody a ich zmeny v dôsledku dopadov zmeny klímy.	MŽP SR, ŠOP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Hodnotenie stavu vodných biotopov a druhov
ŠO 1.5: Zabezpečenie dostatku vody pre biotu a krajinu počas extrémnych prejavov sucha					
1.5.1	Vypracovať podrobné podklady pre reálne údaje o potrebe vody pre biotu a krajinu pre rôzne geologické a pedologické podmienky čiastkových povodí alebo pre geografické územia a pravidelne ich aktualizovať.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Počet spracovaných podkladov pre čiastkové povodia alebo geografické územia
1.5.2	Stanoviť kritické podmienky pre odolnosť bioty a krajiny na účinky klimatických extrémov – povodne a sucho, s dôrazom na chránené územia, druhy a biotopy, s dôrazom na lesné, lúčne a mokraďové spoločenstvá.	MŽP SR, ŠOP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Počet vypracovaných dokumentov – SOPB

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
1.5.3	Podporiť medzinárodnú spoluprácu a výmenu informácií v oblasti extrémnych prejavov počasia.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Počet vypracovaných dokumentov
1.5.4	Vypracovať metodiku na určenie ekologického prietoku pre rôzne typy vodných útvarov povrchových vôd.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Metodika stanovenia ekologických prietokov pre rôzne typy vodných útvarov
1.5.5	Aktualizovať metodiky vyhodnocovania vodohospodárskej bilancie povrchových a podzemných vôd so zohľadnením nerovnomerných odberov vody a nárokov vody pre potrebu ekosystémov v priebehu roka a v extrémnych situáciách nedostatku vody.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2027	Metodika vyhodnocovania vodohospodárskej bilancie
ŠO 1.6: Monitoring a vyhodnocovanie klimatických a hydrologických prvkov					
1.6.1	Harmonizovať a prepojiť monitorovacie systémy klimatických a hydrologických prvkov a monitorovacie systémy kvality s ďalšími monitorovacími systémami na efektívnejšie a viacúčelové využitie zbieraných údajov pre rozhodovanie pri adaptácii na zmenu klímy.	MŽP SR v spolupráci s MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Prepojené informačné systémy
1.6.2	Doplniť požiadavky na monitorovanie klimatických prvkov a monitorovanie kvality povrchových a podzemných vôd, harmonizovať hydrologické údaje s údajmi susedných krajín a sprístupniť výsledky monitorovania.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	– Počet monitorovaných klimatických prvkov a povrchových a podzemných vôd – Počet monitoringov kvality povrchových a podzemných vôd
1.6.3	Doplniť štátnu hydrologickú sieť pre potreby rozhodovania o tvorbe odtoku z povodí. Realizovať hydrogeologický prieskum deficitných oblastí Slovenska.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím fondov EÚ	31.12.2025	Počet nových monitorovacích miest
1.6.4	Zabezpečiť vhodné hydrologické modelovanie pre vyhodnotenie vplyvu zmeny klímy na povodňový režim v jednotlivých čiastkových povodiach.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Počet predpovedných profilov a vymedzenie ohrozených oblastí

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 1.7: Hospodárenie v lesoch a v krajine a ochrana vodných zdrojov					
1.7.1	Podporiť prípravu a realizáciu projektov na zadržanie vody v krajine pre zmiernenie povrchového odtoku, meandrovanie a sprírodnenie (revitalizovanie) malých tokov v lesoch a v krajine v súlade s pripravovanými opatreniami 3. cyklu Vodného plánu Slovenska.	MŽP SR, MPRV SR, správcovia tokov	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet projektov
1.7.2	Podporovať integrovaný manažment krajiny s rešpektovaním účelu využitia krajiny s prihliadnutím na spoločný cieľ, ktorým je kvantita a kvalita povrchovej a podzemnej vody. Posilniť kontrolné a sankčné mechanizmy a ich uplatňovanie v praxi pri nedodržiavaní zákonných povinností.	MŽP SR, MPRV SR, samosprávy	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Počet vypracovaných nástrojov podpory
1.7.3	Prípraviť program podpory revitalizácie hydrických a vodohospodárskych funkcií lesov. Preferovať vodoochrannú a protieróznú funkciu v lesoch osobitného určenia, v maximálnej možnej miere využívať prírode blízke formy obhospodarovania lesov v druhom pásme ochrany vodárenských zdrojov.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Zostavený program podpory



II.2. Špecifický cieľ 2: Udržateľné poľnohospodárstvo

Špecifický cieľ v oblasti udržateľného poľnohospodárstva: Zvýšiť adaptačnú schopnosť obhospodarovania poľnohospodárskej krajiny uplatňovaním opatrení zameraných na ochranu pôdy, prírodných zdrojov a podporu biodiverzity poľnohospodárskej krajiny a podporu udržateľnej rastlinnej a živočíšnej výroby

Základné princípy, ktoré bude potrebné aplikovať:

- Uplatňovať environmentálne vhodné poľnohospodárske postupy na ochranu pôdy, vrátane zvýšenia organickej hmoty v pôde
- Podporovať vytváranie pestrých štruktúr v poľnohospodárskej krajine na riešenie zvyšujúcich sa rizík vyplývajúcich z meniacich sa klimatických podmienok, vrátane ochrany biodiverzity ako aj genetických zdrojov
- Podporiť diverzifikáciu poľnohospodárskej produkcie vrátane ochrany rastlín, šľachtiteľstva a plošne vyváženej podpory živočíšnej výroby
- Podporiť adaptačné opatrenia na zvýšenie retencie vody v pôde ako aj riešenie závlah

Pre naplnenie hlavného cieľa a priorít v oblasti udržateľného poľnohospodárstva bude implementovaných 6 špecifických opatrení a na ne 30 nadväzujúcich úloh.

Špecifické opatrenie 2.1 Opatrenia na zvýšenie retencie vody v pôde

Zhrnutie stavu: Pretrváva sektorový prístup a chýba lepšia spolupráca na národnej a regionálnej úrovni – hlavne v oblasti vodného hospodárstva, územného plánovania, poľnohospodárstva i lesného hospodárstva, rozvoja turizmu a rekreácie a tiež ochrany prírody, biodiverzity a krajiny. Problémy vyplývajúce zo sucha a privalových dažďov (napr. nižšia produkcia, erózia pôdy, strata humusu a pod.) sa zvyrazňujú veľkoblokovým systémom hospodárenia, problémom sú zastarané a neudržiavané závlahové systémy a v neposlednom rade nevysporiadané vlastnícke vzťahy na pôde s hydromelioračnými zariadeniami.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Na zmiernenie negatívnych dôsledkov sucha a podporu adaptácie na zmenu klímy sú úlohy zamerané najmä na zvyšovanie retenčnej schopnosti pôdy a zadržiavania vody v krajine a investovanie do zavlažovacích systémov a vodozádržných opatrení s dôrazom na efektívnosť zavlažovania a vodozádržných opatrení.²¹

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 2.2: Minimalizovanie vodnej a veternej erózie pôdy

Zhrnutie stavu: Podľa údajov Výskumného ústavu pôdoznanectva a ochrany pôdy (NPPC-VÚPOP) je takmer 30 % poľnohospodárskej pôdy registrovanej v LPIS potenciálne ohrozená silnou vodnou eróziou. Problémom je nedostatočné uplatňovanie protieróznych opatrení v praxi uvedených

²¹ Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/741 z 25. mája 2020 o minimálnych požiadavkách na opätovné využívanie vody <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0741&from=SK>

v zákone č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, v pravidlách krížového plnenia a nedostatočný dohľad nad ochranou poľnohospodárskej pôdy štátnymi orgánmi ochrany poľnohospodárskej pôdy v spolupráci s pôdnou službou a Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym. Veterná a vodná erózia vyplýva z nízkej ekologickej stability krajiny v dôsledku nedostatočného uplatňovania pôdoochranných technológií a praktík v poľnohospodárstve. Problém spôsobuje aj veľká rozdrobenosť parciel a nevysporiadané vlastníctvo pôdy.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Identifikované úlohy sa sústreďujú na podporu adaptačných a udržateľných opatrení zameraných na využívanie pôdoochranných technológií špeciálne pre eróziu ohrozené pôdy. Produkčné systémy prispôbené kapacite krajiny a vhodnosti pôdy. Zachovanie a obnova líniových i plošných ekostabilizačných prvkov v krajine. Ochranné systémy orby. Opatrenia krajinného inžinierstva a podpora zachovania a správneho hospodárenia na trvalých trávnych porastoch ako aj využívanie agrolesníckych systémov, prioritne pastevných lesov a pod. Celkové riešenie úloh bude ovplyvnené rozsahom schváleného SP SPP (2023 – 2027).²²

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 2.3: Podpora opatrení na ochranu pôdy

Zhrnutie stavu: K záberu poľnohospodárskej pôdy dochádza najčastejšie v dôsledku silnejúcej urbanizácie (rozširovanie obytných zón, výstavba priemyselných a obchodných parkov často na najúrodnejších pôdach). Rizikom pre adaptáciu je aj výrazný podiel veľkých fariem na Slovensku, ktoré intenzívne hospodária na veľkých plochách, čomu prispôbili technické vybavenie a spôsoby pestovania. Naopak, evidujeme malé zapojenie malých/rodinných fariem, ktoré majú dokázateľne vyšší potenciál efektívnejšie využívať pôdoochranné opatrenia. V rámci implementácie spoločnej poľnohospodárskej politiky (SPP) na Slovensku chýba tiež podpora pre územia s vysokou prírodnou hodnotou (High Nature Value farmland – HNV) typ 2., ktoré predstavuje mozaikové využívanie poľnohospodárskej krajiny.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Opatrenie je zamerané na podporu pôdoochranných technológií obrábania pôdy a pestovania poľnohospodárskych plodín. Identifikované úlohy sa sústreďujú na zlepšenie štruktúry pôdy a ostatných pôdných parametrov; podporu mozaikového využívania poľnohospodárskej krajiny; podporu integrovanej produkcie, budovania krajinných prvkov; ekologické poľnohospodárstvo; podporu celkového zvýšenia živočíšnej výroby a organického hnojenia v súlade s platnou legislatívou. Kľúčovým pre kontrolu napĺňania cieľov opatrenia je sledovanie aplikácie adaptačných opatrení, celoplošného využívania pôdoochranných technológií a zvýšenie intenzity a pokrytia. Sledovanie indikátora pôdneho organického uhlíka. Prístupom k účinnejšej implementácii spomenutých opatrení je interné prepojenie nástrojov podpory zelenej infraštruktúry v rámci oboch pilierov SPP a ich externé prepojenie na iné legislatívne a strategické nástroje SR týkajúce sa ochrany prírody a krajiny. Celkové riešenie úloh bude ovplyvnené rozsahom schváleného SP SPP (2023 – 2027).

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 2.4: Adaptácia rastlinnej výroby na zmenené klimatické podmienky

Zhrnutie stavu: Rastlinná výroba na Slovensku je v posledných rokoch zameraná najmä na pestovanie obilnín a olejní, klesá produkcia niektorých tradičných trhových plodín ako zemiakov,

²² Prechodné nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/2220 predĺžilo platnosť väčšiny pravidiel SPP, ktoré boli zavedené počas obdobia 2014 – 2020, pričom sa doň zároveň začlenia nové prvky s cieľom zahrnúť väčšie ambície v oblasti ekológie a zabezpečiť hladký prechod na budúci rámec SPP

zeleniny, ovocia vrátane hrozna, najmä od vstupu do EÚ v dôsledku dovozu lacnejších potravín a preferovania pestovania plodín na biopalivá. S rastlinnou výrobou úzko súvisí odrodové skúšobníctvo, ktoré na celom území SR zabezpečuje ÚKSÚP. Z hľadiska adaptácie je problematická pomerne málo diverzifikovaná rastlinná výroba na Slovensku, nízke zastúpenie fariem, ktoré aplikujú ekologické postupy rastlinnej výroby, ako aj integrovanú produkciu ovocia a zeleniny. Tiež existuje slabá podpora pre zachovanie ako aj využívanie tradičných alebo lokálnych genetických zdrojov, či už rastlín alebo živočíchov. Pretrváva slabé prepojenie rastlinnej výroby na vedu a výskum.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: V súvislosti s adaptáciou rastlinnej výroby na zmenu klímy sa úlohy sústreďujú na podporu adaptačných prístupov, ako sú úprava osevného postupu; šetrné pestovateľské technológie; rozvoj nezávislého poradenstva; podporu biologickej ochrany a integrovanej produkcie; podporu diverzity plodín na zabezpečenie udržateľnej produkcie, podporu šľachtenia a výroby osív, ktoré budú vhodné do zmenených klimatických podmienok; zabezpečenie odrôd slovenského šľachtenia a podpora bio-kvality a lokálnej spotreby.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 2.5: Adaptácia živočíšnej výroby na zmenené klimatické podmienky

Zhrnutie stavu: Klesajúci trend živočíšnej výroby na Slovensku po roku 1990, a neskôr najmä v dôsledku zavedenia priamych platieb na plochu po pristúpení do EÚ, importu živočíšnych produktov zo zahraničia nevytvára pre adaptáciu optimálny kontext. Existuje nízke zastúpenie fariem aplikujúcich diverzifikovanú extenzívnu živočíšnu výrobu a jej disproporčné zastúpenie na Slovensku. Je tu zvýšená uhlíková stopa spojená s dovozom produktov živočíšnej výroby a silným zastúpením podnikov s vysokou koncentráciou hospodárskych zvierat (intenzívna poľnohospodárska produkcia). V rámci PRV sú podporované ohrozené druhy zvierat/plemien. Je potrebné ďalej investovať do genetickej diverzity chovaných zvierat a lokálnych plemien, ako aj rozvíjať tradičné genetické zdroje v živočíšnej výrobe a získavať a analyzovať informácie o vplyve živočíšnej výroby na zmenu klímy.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Adaptovanie živočíšnej výroby na zmenené klimatické podmienky si vyžaduje podporu adaptačných prístupov ako sú zvýšenie adaptability hospodárskych zvierat; rozpracovanie technologických opatrení kŕmenia zvierat; rozpracovanie postupov záchrany a manipulácie so zvieratami pri záplavách a požiaroch; analyzovanie spotreby technologickej vody a pitnej vody pre jednotlivé druhy, plemená a kategórie zvierat; legislatívne zabezpečenie územnej ochrany plemenných chovov; a ďalšie. Zároveň je potrebné zmenšiť disproporciu v chove zvierat na území Slovenska.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 2.6: Podpora chovu včiel a ochrana opeľovačov

Zhrnutie stavu: Opeľovanie rastlín včelami ako aj iným druhom hmyzu má vplyv na zachovanie biodiverzity a na zachovanie samotnej produkcie plodín (úrodnosť, kvalitu a stabilitu produkcie). Problémom je ohrozenosť opeľovačov používaním chemikálií, pestovaním monokultúr, oslabenie včelstiev a šírenie chorôb a tiež v dôsledku zmeny fenológie kvitnúcich rastlín, extrémnych prejavov počasia a nedostatku prirodzených biotopov opeľovačov, ktorý akceleruje zmena klímy.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy pre podporu tohto opatrenia sa sústreďujú na podporu a rozvoj adaptačných prístupov, akými sú využitie systémových opatrení pri sledovaní pohybu včelstiev, matiek; mapovanie a eliminácia nebezpečných ochorení včiel a obmedzenia a monitorovanie chemickej ochrany rastlín; využitie technických vymožeností na elimináciu nepriaznivých dôsledkov zmeny klímy na včelstvá; ochranu rastlín a krajinných prvkov v súvislosti s ochranou včiel a iných opeľovačov, ako aj výskum vplyvu opeľovania na zvyšovanie úrod poľnohospodárskych plodín. Nevyhnutné je zabezpečiť podporu poľnohospodárstva zakladaním

vhodných biotopov pre opeľovače, napr. podporou biopásov na ornej pôde pre členenie veľkých honov (nad 30 ha), diverzifikáciou poľnohospodárskej výroby a podporou prvkov zelenej infraštruktúry.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 2.1: Opatrenia na zvýšenie retencie vody v pôde					
2.1.1	Rozvíjať integrovaný manažment využitia vody v krajine a implementovať „prioritizáciu vody“ a ochranu pôdy do všetkých aspektov sektorových politík na národnej a regionálnej úrovni.	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2024	– Počet strategických materiálov – Prijatá legislatíva
2.1.2	Podpora projektov zameraných na zvyšovanie retenčnej schopnosti pôdy a zadržiavanie vody v krajine (napr. zasakovacie pásy, obnova mokradí, zvýšenie obsahu organickej hmoty v pôde, obmedziť ťažkú agromechanicu, podpora zelenej infraštruktúry, zmena veľkoplošných systémov hospodárenia na pôde na prírode bližšie maloplošné a kombinované systémy).	MPRV SR, MŽP SR	Programy spolufinancované z fondov EÚ; SP SPP	31.12.2027	– Počet podporených projektov/Rozloha území – Podpory pre znevýhodnené oblasti
2.1.3	Rozvíjať závlahy s dôrazom na efektívnosť zavlažovania (technológie redukujúce spotrebu vody/energie, rekonštrukcia/modernizácia existujúcich závlahových systémov).	MPRV SR, vláda SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/programov spolufinancovaných z fondov EÚ; SP SPP	31.12.2027	Výmera poľnohospodárskej pôdy s funkčnými závlahami
2.1.4	Implementovať monitoring sucha, informačný systém o výskyte a dôsledkoch sucha na území SR a jeho napojenie na informačný systém o pôde, tvorba plánov manažmentu rizík spôsobených suchom.	MŽP SR v spolupráci s MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	– Indikátory sucha (výmera pôd ohrozených suchom), absolútne (vyjadrené v % pre územnú jednotku napr. krajov) aj plošné (plocha v ha) štatistiky
2.1.5	Rozvíjať monitoring využitia existujúcich vodných zdrojov spojený s plánmi na zlepšenie konektivity kanálov, vodných tokov, tvorba nových lokálnych zdrojov vody pre potreby závlah.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	– Priemerné zásoby/ priemerná spotreba vody /ha/rok – Počet novovytvorených zdrojov vody pre potreby závlah
2.1.6	Príprava metodickej príručky/Definovanie kritérií pre opatrenia na udržanie vody v pôde a zmierňujúce vysychanie pôdy (v spolupráci s vedeckými organizáciami rezortu).	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2024	Metodická príručka zameraná na kritériá pre opatrenia na zvýšenie retenčnej kapacity pôdy/propagačné materiály o opatreniach na udržanie vody v krajine
ŠO 2.2: Minimalizovanie vodnej a veternej erózie pôdy					
2.2.1	Skvalitnenie uplatňovania protieróznych opatrení v rámci ekologizácie poľnohospodárstva a prepojiť toto opatrenie s celkovou ochranou krajinných prvkov „zelenou infraštruktúrou“ v rámci SPP.	MPRV SR, NPPC-VÚPOP	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Počet projektov – Počet opatrení v SPP zahrňujúcich protierózne opatrenia

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
2.2.2	Zvýšiť zastúpenie nových a podporovať zachovanie a obnovu existujúcich krajinných prvkov s protieróznym účinkom.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Výmera významných krajinných prvkov v rámci LPIS/Výmera plôch – Počet žiadostí na protierózne opatrenia
2.2.3	Vytvárať agrolesnícke systémy na poľnohospodárskej pôde, t.j. identifikovať legislatívne bariéry, navrhnúť úpravy a doplnenie súvisiacich všeobezávazných právnych predpisov a pripraviť podporné schémy.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Výmera agrolesníckych systémov (evidencia v LPIS) – Počet podporných schém pre agrolesnícke systémy
2.2.4	Dôslednejšie kontrolovať uplatňovanie protieróznych opatrení zahrnutých v zákone č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy pôdnou službou v praxi (aj spoločne s konkrétnymi protieróznymi opatreniami SPP).	MPRV SR, NPPC-VÚPOP	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	– Počet kontrol zameraných na uplatňovanie protieróznych opatrení pôdnou službou
ŠO 2.3: Podpora opatrení na ochranu pôdy					
2.3.1	Podporovať aktivity na zlepšenie kvalitatívnych vlastností pôdy, vrátane precízneho poľnohospodárstva, agrolesníctva a podpory živočíšnej výroby.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím fondov EÚ	31.12.2025	– Počet subjektov poberajúcich dotácie a uplatňujúcich princípy ekologizácie (výmera pozemkov – celkovo aj v rámci jednotlivých opatrení) – Podiel trvalých kultúr, TTP, ovocných sadov v rámci PPF
2.3.2	Podporiť integrovanú produkciu a opatrenia ekologického poľnohospodárstva, so zameraním na podporu malých/rodinných fariem.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	– Počet/podiel subjektov zapojených do integrovanej produkcie a ekologického poľnohospodárstva – Výmera registrovaných pozemkov ekologického poľnohospodárstva/ Výmera podporených plôch v rámci opatrenia ekologického poľnohospodárstva SPP

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
2.3.3	Zvýšiť podporu mozaikového využívania poľnohospodárskej krajiny zaradením osobitného opatrenia na podporu území s vysokou prírodnou hodnotou (HNV) typ 2: Poľnohospodárska mozaiková krajina s nízkou intenzitou poľnohospodárstva a s prírodnými a štruktúrnymi prvkami.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	– Špecifické opatrenie v SPP - Počet projektov – Výmera podporených území HNV ²³
2.3.4	Zaviesť podporu projektov na uplatňovanie agrolesníckych systémov formou vytvorenia opatrenia podpory v rámci SPP.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Vytvorenie opatrenia na podporu projektov
2.3.5	Doriešiť problematiku vlastníckych pomerov cez projekty pozemkových úprav a dbať o to, aby obsahovali implementačné opatrenia zamerané na zvýšenie ekologickej stability krajiny.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Počet podporených projektov pozemkových úprav – Podiel katastrálnych území s PPÚ/realizovanými PPÚ
2.3.6	Podporiť pravidelný monitoring a „fitness-check“ pre hodnotenie dopadov poľnohospodárstva na kvalitu pôdy v súvislosti so zmenou klímy.	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2027	– Vypracovanie metodiky pravidelného monitoringu – Zavedenie monitoringu do praxe
2.3.7	Znižovať výmeru poľnohospodárskej pôdy, ktorej charakter pôdneho profilu zodpovedá charakteru nepoľnohospodárskej pôdy (v katastri vedenej ako poľnohospodársky druh; sú to napr. rokliny, výmole, vysoké medze s krovínami alebo s kamením, plochy zanesené štrkom riek, slatiny, plochy trvalo zamokrené alebo porastené rašelinovým machom) v prospech zabezpečenia ekologickej stability a pri rešpektovaní požiadaviek na potravinovú bezpečnosť a sebestačnosť SR využívaním týchto plôch o.i. na vytvorenie vodozádržných opatrení na poľnohospodárskej pôde.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2024	Výmera zmeneného druhu pozemku

²³ HNV – typ 2 predstavuje poľnohospodárska mozaiková krajina s nízkou intenzitou poľnohospodárstva, vyznačujúca sa vysokou diverzitou štruktúry krajiny a zastúpením poloprírodných prvkov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 2.4: Adaptácia rastlinnej výroby na zmenené klimatické podmienky					
2.4.1	Zvýšiť diverzitu plodín, integrovanú produkciu ovocia a zeleniny a vhodne využiť poľnohospodársky potenciál v SR.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Ukazovatele rastlinnej výroby/Štatistické ukazovatele génovej banky SR
2.4.2	V rámci SPP zaviesť výraznejšiu podporu fariem, ktoré aplikujú postupy udržateľného a ekologického hospodárenia a uplatňujú aktívne opatrenia majúce dokázateľne lepší vplyv na biodiverzitu a klímu (agro-environmentálne klimatické opatrenia – AECM).	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Návrh ukazovateľov do nového SPP zameraných na aplikáciu ekologického obhospodarovania/Uplatňovanie AECM
2.4.3	Podpora lokálneho predaja, lokálnych výrobkov a aplikovanie šetrných postupov pri rastlinnej výrobe.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Podiel lokálnych produktov v obchodných reťazcoch/Podiel predaja z dvora
2.4.4	Implementovať integrovaný manažment ochrany rastlín proti škodcom, najmä využitím biologickej ochrany.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Výmera území s aplikovaným integrovaným manažmentom ochrany rastlín
2.4.5	Tvorba rastlinných genotypov s vysokou odolnosťou a adaptabilitou k biotickým a abiotickým faktorom. Podpora slovenského šľachtiteľstva.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Počet podporených subjektov vykonávajúcich šľachtiteľskú činnosť
ŠO 2.5: Adaptovanie živočíšnej výroby na zmenené klimatické podmienky					
2.5.1	V rámci SPP výraznejšie podporiť extenzívny chov hospodárskych zvierat a odstrániť plošné disproporcie, najmä cez podporu menších a stredne veľkých subjektov.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Štatistické ukazovatele živočíšnej výroby – ročná produkcia, stavy hospodárskych zvierat, počet pasienkov, regionálne štatistiky a indikátory zmiernenia plošných disproporcií

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
2.5.2	Adaptovať SPP a stratégie pre dobré životné podmienky zvierat a navrhnuť a implementovať technologické opatrenia a postupy v spojitosti so zmenou klímy ²⁴ .	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Špecifikácia opatrenia do SPP pre dobré životné podmienky zvierat a špecifikácia technologických opatrení a metodika ich uplatňovania – Počet zapojených subjektov
2.5.3	Rozpracovať postupy záchrany a manipulácie so zvieratami pri záplavách a požiaroch.	MPRV SR, MV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Metodický pokyn: postup záchrany a manipulácie so zvieratami pri záplavách a požiaroch
ŠO 2.6: Podpora chovu včiel a ochrana opeľovačov					
2.6.1	Pripraviť a implementovať národnú stratégiu na podporu opeľovačov, ktorá by mala obsahovať nové prístupy a podpory na zlepšenie podmienok včelej pasvy, ako aj nové partnerstvá na ochranu všetkých dôležitých opeľovačov.	MŽP SR v spolupráci s MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Počet včelstiev/rok (počet uhynutých včelstiev)
2.6.2	Využívať „opeľovanie“ ako jeden z indikátorov ekosystémových služieb pre environmentálne hodnotenie vplyvu poľnohospodárstva.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2027	Počet hodnotení environmentálnych vplyvov poľnohospodárstva využívajúcich „opeľovanie“ ako indikátor ekosystémových služieb
2.6.3	Podporiť podmienky pre vytváranie biotopov na hniezdenie voľne žijúcich hmyzích opeľovačov a diverzitu zdrojov ich potravy.	MŽP SR v spolupráci s MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Počet projektov na podporu biotopov pre opeľovače
2.6.4	Aplikovať výskum v oblasti chovu včiel a monitoring včelej pasvy, vplyv opeľovania na zvyšovanie úrod poľnohospodárskych plodín, mapovanie nebezpečných ochorení včiel, výskum vzťahnutý na dopady zmeny klímy.	MŠVV SR, MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Počet podporených výskumných projektov – Objem finančných zdrojov

²⁴ Napr. spotreba technologickej vody a pitnej vody pre jednotlivé druhy, kŕmne dávky pre zvieratá počas extrémnych teplôt, zdravotné opatrenia v súvislosti s aridizáciou prostredia a nástupom nových patogénov, ochladzovanie zvierat, typ krmovín s ohľadom na uhlíkovú stopu pri ich trávení a pod.

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
2.6.5	Zabezpečiť podporu zakladania biopásov a líniových výsadiieb drevín na ornej pôde pre členenie veľkých honov (nad 30 ha) v rámci SPP.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Zavedenie špecifického opatrenia v SPP



II.3. Špecifický cieľ 3: Adaptované lesné hospodárstvo

Špecifický cieľ v oblasti adaptovaného lesného hospodárstva: Zvýšiť komplexným a holistickým prístupom adaptačnú schopnosť lesov na prebiehajúcu zmenu klímy

Základné princípy, ktoré bude potrebné aplikovať:

- Aproximácia drevinového zloženia a využiteľných genetických zdrojov lesných drevín smerom k stavu čo najväčšej stability a odolnosti voči zmene klímy
- Podpora a presadzovanie alternatívnych modelov hospodárenia, podporujúcich stabilitu a odolnosť lesných porastov
- Aktualizácia a zapracovanie najnovších poznatkov o dopadoch zmeny klímy na lesy do legislatívy a praxe

Pre naplnenie hlavného cieľa NAS a špecifického cieľa v oblasti adaptovaného lesného hospodárstva bude implementovaných 8 špecifických opatrení a 22 nadväzujúcich úloh.

Špecifické opatrenie 3.1: Úprava drevinového zloženia lesných porastov s cieľom zvyšovania ich stability a odolnosti voči suchu a znižovania zraniteľnosti biotickými a abiotickými činiteľmi.

Zhrnutie stavu: Lesné hospodárstvo je sektor s dlhodobou odozvou implementovaných opatrení. Druhové zloženie pestovaných lesov bolo v minulosti ovplyvňované prioritizáciou obnovy založenej na cieľových drevinách. Hlavnou bariérou určenia vhodného drevinového zloženia obnovy porastov v súčasnosti je fakt, že predpovedanie dopadov zmeny klímy na lesy presahuje naše súčasné poznanie, a teda, nevieme s istotou zdefinovať, aké drevinové zloženie bude v príslušnej oblasti ideálne z hľadiska odolnosti voči suchu a ďalším biotickým a abiotickým činiteľom. Preto ani preferencia prirodzenej obnovy lesa nemusí byť zárukou dobrých riešení. Sú známe ekologické nároky hlavných porastotvorných drevín, predovšetkým smreka, buka a duba, ale získanie exaktných dát si vyžaduje ďalší výskum a analýzy. Kompetenčné vzťahy a toleranciu drevín k zmeneným klimatickým podmienkam môžeme v súčasnosti jednoznačne považovať za veľmi málo známe. Neexistuje dostatok exaktných dát potrebných pre plánovanie, monitorovanie a hodnotenie realizovaných opatrení, rovnako chýbajú údaje o vnútrodruhej variabilite jednotlivých druhov drevín.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Nastaviť adekvátne finančné zázemie pre kvalitný výskum a vývoj, podporiť zapájanie sa do projektových výziev zameraných na zmenu klímy v rámci európskych grantových schém, aby sa získali poznatky zásadného charakteru. Následne najnovšie výsledky vedy a výskumu využiť pri úpravách príslušných právnych predpisov.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 3.2: Integrácia adaptačných opatrení do koncepcie rekonštrukcie porastov a manažmentu kalamitných situácií v oblastiach so zhoršeným stavom lesa a pretrvávajúcimi kalamitami

Zhrnutie stavu: Rekonštrukcia lesných porastov poškodených rôznymi činiteľmi si v dôsledku zmeny klímy vyžaduje úpravu drevinovej skladby. Modely hospodárenia programov starostlivosti o lesy identifikujú dreviny aj štruktúru pre obnovu porastov rôznych lesných stanovišť. Dôsledné dodržiavanie modelov hospodárenia pre rôzne hospodárske súbory lesných typov v poraste zabezpečí bohatú diverzitu, rozrôznenú štruktúru drevín a ich stabilitu. V praxi sa nedodržiava dôsledne. Chýba tiež právna istota súvisiaca s riešením manažmentu poškodených lesných porastov nachádzajúcich sa vo veľkoplošných chránených územiach.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Prioritnou úlohou je v poškodených porastoch podporiť zabezpečenie obnovného zloženia drevín a ich štruktúry dodržaním modelu hospodárenia. Pripraviť vhodné motivačné mechanizmy a metodické dokumenty na podporu rekonštrukcie lesných porastov nad rámec zákonných povinností. Pri rekonštrukcii využiť o.i. aj alternatívne modely hospodárenia (opatrenie 3.5.). Aktualizovať a implementovať relevantné legislatívne predpisy v chránených územiach. Ďalšou úlohou by malo byť vhodné využitie skúseností s rekonštrukciou porastov z úspešne realizovaných zahraničných projektov resp. prístupov z biogeograficky čo najpríbuznejších oblastí.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 3.3: Zachovanie a udržateľné využívanie genetických zdrojov lesných drevín ohrozených zmenou klímy, s dôrazom na zakladanie semenných sádov a reprodukčných výsadiel

Zhrnutie stavu: Nedostatočný legislatívny rámec ochrany genetických lesných zdrojov zohľadňujúci zmenu klímy. Väčšina koncepčných dokumentov nerieši dopady zmeny klímy, naliehavú potrebu záchrany genetických zdrojov a ich využitia pri adaptácii lesného hospodárstva. Napriek existujúcemu právnemu rámcu EÚ nie sú opatrenia na zachovanie a využitie lesných genetických zdrojov podporované Programom rozvoja vidieka a chýba pre ne schéma štátnej pomoci. Nerozvinuli sa teda kapacity na školenie, plánovanie, implementáciu a vyhodnotenie realizovaných opatrení.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy pre podporu opatrenia sa zameriavajú na riešenie nedostatočného koncepčného a legislatívneho rámca. Je potrebné aktualizovať dlhodobú koncepciu štátneho podniku LESY Slovenskej republiky, zabezpečujúcu zachovanie a reprodukciu genofondu lesných drevín 2001 – 2010, implementovať Národný program ochrany lesných genetických zdrojov na roky 2020 – 2026. Zlepšiť spoluprácu zainteresovaných inštitúcií, podporiť výskumné, demonštračné a realizačné projekty. Podporu opatrení na zachovanie a využitie lesných genetických zdrojov začleniť do podporných mechanizmov pre budúce programové obdobie fondov EÚ. Posilniť kapacity pre plánovanie, implementáciu a vyhodnotenie uskutočnených opatrení.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 3.4: Podpora druhovej a genetickej diverzity lesných porastov ohrozených zmenou klímy pre zlepšenie adaptačných mechanizmov a udržanie funkcií lesa

Zhrnutie stavu: Rešpektovanie druhovej a genetickej diverzity/proveniencie semien a sadeníc/pôvodných drevín je pri obnove a obhospodarovaní lesa nedostatočné. Zapracovanie otázok adaptácie lesného hospodárstva na zmenu klímy do strategických dokumentov, plánov starostlivosti o les a zdrojov financovania nie je postačujúce. Pri plánovaní obnovy lesa sa zatiaľ nevyužíva

objektívny nástroj pre odhad klimatickej ohrozenosti jednotlivých drevín, úpravu drevinového zloženia a identifikáciu vhodnej proveniencie semien a sadeníc.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy sa zameriavajú na kombináciu prístupov pre zlepšenie druhovej a genetickej diverzity porastov. Do lesníckeho plánovania zaviesť nástroj na objektívne posúdenie klimatickej ohrozenosti drevín v lesnom poraste, návrh úpravy drevinového zloženia a výber klimaticky vhodnej proveniencie sadeníc. Na tento účel na zabezpečenie genetickej a provenienčnej vhodnosti druhov drevín využiť alternatívne modely hospodárenia (opatrenie 3.5). Pre obnovu lesov posilniť kapacity národného systému na poskytnutie záruk pravosti a zabezpečenia klimaticky vhodných proveniencií semien a sadeníc (*projekt EÚ Interreg SE SUSTREE²⁵*).

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 3.5: Podpora výskumu a testovania relevantných alternatívnych modelov hospodárenia v lesoch s ohľadom na potrebu zvyšovania adaptačnej kapacity lesných porastov

Zhrnutie stavu: Alternatívne modely hospodárenia v lesoch predstavujú nový, v našej legislatíve doposiaľ nezahrnutý prístup, keďže však adaptácia lesa na zmenu klímy patrí k hlavným cieľom lesníctva a lesného hospodárstva v Európe, stávajú sa postupne súčasťou nových prístupov. Hlavnou štrukturálnou bariérou sa v súčasnosti javí byť obmedzená báza exaktných poznatkov pre prípravu alternatívnych modelov hospodárenia. Tento nedostatok sa rieši modelovaním. Posun v poznaní sa postupne dosahuje aj v súvislosti s výsledkami rôznych projektov ako napríklad ALTERFOR²⁶.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Hlavnou úlohou je prepojiť získané informácie a poznatky a implementovať ich do prípravy alternatívnych modelov hospodárenia a nastavenia ich využívania v relevantných právnych dokumentoch. Alternatívne modely hospodárenia je potrebné zavádzať do praxe hospodárenia v lesoch na základe finančných podpôr. Alternatívne modely využijú aj pre identifikovanie vhodnosti druhov drevín vzhľadom na ich genetickú diverzitu a proveniencie.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 3.6: Optimalizácia monitoringu lesov s ohľadom na riziká súvisiace so zmenou klímy a umožnenie adaptívneho manažmentu lesov

Zhrnutie stavu: Monitoring lesov je ukotvený v základných legislatívnych predpisoch týkajúcich sa lesov. Akčný plán Národného lesníckeho programu Slovenskej republiky na obdobie rokov 2015 – 2020 definuje Prioritu 6 – Rozvíjať monitoring lesov a Rámcový cieľ 2.14 Zabezpečenie komplexného systému inventarizácie a monitoringu stavu lesov na národnej úrovni v súlade s postupmi a požiadavkami prebiehajúceho celoeurópskeho a globálneho integračného procesu. Čiastkový monitorovací systém (ČMS) Lesy – monitoring lesa a environmentálnych interakcií prebieha v Európe od roku 1985 ako program UN-ECE²⁷ (ICP Forests). Popri medzinárodnom ukotvení na európsky systém monitoringu lesov je národný program monitoringu lesa, spolu s ďalšími deviatimi čiastkovými monitorovacími systémami (ČMS) v gescii MŽP SR a MPRV SR, od roku 1992 súčasťou komplexného monitorovacieho a informačného systému životného prostredia SR. V rámci monitorovacieho systému chýba meranie parametrov súvisiacich so zmenou klímy a integrácia a tvorba spoločných výstupov s inými monitorovacími systémami.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy sa zameriavajú na zlepšenie financovania, podporu implementácie Akčného plánu Národného lesníckeho programu Slovenskej republiky,

²⁵ Projekt SUSTREE a jeho výstupy: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/SUSTREE.html>

²⁶ Projekt "Alternative models and robust decision-making for future forest management": <https://alterfor-project.eu>

²⁷ "International Co-operative Programme on Monitoring and Assessment of Air Pollution Effect on Forests", <http://icp-forests.net>

posun v monitoringu a hodnotení smerom k hodnoteniu dopadov zmeny klímy a adaptácie. Dôležitá bude koordinácia existujúcich čiastkových monitoringov s monitoringom SHMÚ. Ďalej ide o posilnenie kapacít relevantných subjektov a financovanie.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Štátna ochrana prírody SR

Špecifické opatrenie 3.7: Zabezpečenie ochrany a výskumu pralesov a prírodných lesov v kontexte adaptácie na zmenu klímy

Zhrnutie stavu: Implementácia ochrany pralesov a prírodných lesov je ukotvená vo viacerých medzinárodných dohovoroch (Dohovor o biologickej diverzite, Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva, Karpatský dohovor), ktorých signatárom je aj SR. Potreba identifikácie a ochrany pralesov sa špecificky venuje najmä článok č. 10 Protokolu o trvalo udržateľnom obhospodarovaní lesov, ktorý bol podpísaný v rámci Karpatského dohovoru. Pralesy a prírodné lesy sú meradlom prírodných procesov v lesoch, ktoré môžu byť využité pri hľadaní riešení adaptácie v hospodárskych lesoch. Výzvou pri ochrane pralesov je spolupráca medzi relevantnými subjektmi, ako aj poddimenzovanie z finančného hľadiska.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Hlavné zameranie úloh pre podporu opatrenia je podpora výskumu a monitoringu vybraných pralesov a využitie poznatkov v praxi, zvýšenie spolupráce, súčinnosti a hľadanie konsenzu medzi kľúčovými sektormi a organizáciami. Ďalšou úlohou by malo byť posúdenie možností na základe zahraničných projektov.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo životného prostredia SR, Štátna ochrana prírody SR

Špecifické opatrenie 3.8: Podpora zalesňovania poľnohospodársky nevyužívaných pozemkov, predovšetkým degradovaných plôch s nízkou biodiverzitou

Zhrnutie stavu: Zvyšovanie rozlohy lesov v krajine by výrazne napomohlo ekologickej stabilite a adaptácii rôznych typov krajín. Hlavnou štrukturálnou bariérou je nedostatočné legislatívne ukotvenie predmetného opatrenia, motivácia vlastníkov pozemkov a tiež nedostatok poznatkov pre riadenie týchto procesov. Chýbajú legislatívne predpisy a metodické dokumenty, ktoré by explicitne riešili zalesňovanie na plochách s nízkou biodiverzitou. Zalesňovanie, ako dôležitú súčasť obnovy ekosystémov, definuje aj nová EÚ Stratégia v oblasti biodiverzity do roku 2030²⁸. Opatrenie bude zamerané na podporu zalesňovania neproduktívnych poľnohospodárskych pozemkov a tam, kde je to vhodné a možné, so zmenou druhu pozemku na lesný.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy na podporu opatrenia a očakávaných výstupov sa koncentrujú na podporu agrolesníckych systémov na plochách s nízkou biodiverzitou, legislatívne postupy v súvislosti s novelizáciou zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, prípravu metodických dokumentov, širšiu podporu a ďalšie kroky v oblasti podchytenia a ošetrovania samovoľne zarastajúcich plôch na nelesnej pôde aj ciele obnovu lesných ekosystémov a zlepšenie stavu lesnej pôdy. Pri legislatívnej úprave tzv. bielych plôch brať do úvahy podporu vodozádržných opatrení v lesoch.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

²⁸ Oznámenie Európskej komisie Stratégia v oblasti biodiverzity do roku 2030 – prinavrátanie prírody do našich životov, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:a3c806a6-9ab3-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0021.02/DOC_1&format=PDF

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 3.1: Úprava drevinového zloženia lesných porastov s cieľom zvyšovania ich stability a odolnosti voči suchu a znižovania zraniteľnosti biotickými a abiotickými činiteľmi					
3.1.1	Vypracovať a priebežne aktualizovať modely adaptácie lesov na zmenu klímy.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Vypracovanie relevantných modelov adaptácie lesov na zmenu klímy pre základné typy lesa a ich aktualizácia
3.1.2	Upraviť a doplniť relevantné legislatívne a metodické predpisy lesného hospodárstva, aby rešpektovali najnovšie, vedecky verifikované poznatky v oblasti adaptácie lesov na zmenu klímy.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet upravených záväzných predpisov a vydaných usmernení
3.1.3	Podporiť preventívnu implementáciu adaptačných modelov hospodárenia v lesoch prostredníctvom programov starostlivosti o lesy (PSL).	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet podporených projektov, výmera lesa s implementovanými adaptačnými modelmi
ŠO 3.2: Integrácia adaptačných opatrení do koncepcie rekonštrukcie porastov a manažmentu kalamitných situácií v oblastiach so zhoršeným stavom lesa a pretrvávajúcimi kalamitami					
3.2.1	Pri ozdravných opatreniach a rekonštrukciách lesov podporovať zakladanie zmiešaných lesných porastov zložených zo stanovištne vhodných drevín, a ich systematickú výchovu zameranú na udržanie priaznivej štruktúry lesa podľa platných PSL.	MPRV SR, NLC	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet podporených projektov, výmera lesa s implementovanými ozdravnými opatreniami
3.2.2	Podporovať implementáciu adaptačných modelov hospodárenia v lesoch pri ozdravných opatreniach a rekonštrukciách lesov.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet podporených projektov, výmera lesa s implementovanými adaptačnými modelmi
ŠO 3.3: Zachovanie a udržateľné využívanie genetických zdrojov lesných drevín ohrozených zmenou klímy, s dôrazom na zakladanie semenných sadov a reprodukčných výsadiel					
3.3.1	Zachovať genofond ohrozených druhov drevín, s dôrazom na genotypy, ktoré majú potenciál lepšie sa adaptovať na nové klimatické a stanovištné podmienky, využiť ich v adaptačných opatreniach.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet založených semenných sadov a reprodukčných výsadiel pre dreviny/proveniencie akútne ohrozené zmenou klímy

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 3.4: Podpora druhovej a genetickej diverzity lesných porastov ohrozených zmenou klímy pre zlepšenie adaptačných mechanizmov a schopnosti funkcií lesa					
3.4.1	Realizovať projekty nad rámec bežného hospodárenia na podporu biodiverzity a záchranu genofondu a ich udržateľné využívanie <i>in situ</i> ; prakticky podporiť jadrovú sieť dynamických jednotiek na zachovanie genetických zdrojov. ^{29 30}	MPRV SR, NLC	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet podporených projektov, výmera lesa s realizovanými projektmi
3.4.2	Do plánovania na úrovni porastov zaviesť posúdenie klimatickej ohrozenosti drevín a umožniť asistovanú migráciu klimaticky vhodných proveniencií reprodukčného materiálu.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet upravených záväzných predpisov a vydaných usmernení
3.4.3	Podpora projektov zameraných na budovanie banky semien.	MPRV SR, NLC, LESY SR š.p.	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Počet nových oddielov banky semien lesných drevín
3.4.4	Opatrenia na zachovanie a udržateľné využívanie genetických zdrojov lesov podporiť z PRV/fondy EÚ, prípadne štátnej pomoci prostredníctvom Výnosu MPRV SR č. 660/2014-100.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Počet podporených projektov z Programu rozvoja vidieka. Vyhodenie návrhu schémy štátnej pomoci.
ŠO 3.5: Podpora výskumu a testovania relevantných alternatívnych modelov hospodárenia v lesoch s ohľadom na potrebu zvyšovania adaptačnej kapacity lesných porastov					
3.5.1	Podpora výskumu alternatívnych modelov a technologických postupov hospodárenia v lesoch zvyšujúcich ich adaptačnú kapacitu pri zachovaní plnenia všetkých funkcií lesov.	MPRV SR, LF TUZVO, NLC	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ) a programov H2021 – 2027 a domácich výskumných agentúr	31.12.2027	Počet publikovaných alternatívnych modelov a technologických postupov adaptívneho hospodárenia

²⁹ Napríklad Pan-Európska stratégia na ochranu genetických zdrojov lesných drevín

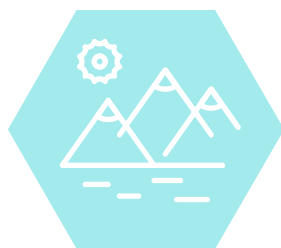
http://www.euforgen.org/fileadmin/templates/euforgen.org/upload/Publications/Thematic_publications/EUFORGEN_FGR_conservation_strategy.pdf

³⁰ A European forest genetic resources programme EUFORGEN – Pan-European strategy for genetic conservation of forest trees and establishment of a core network of dynamic conservation units

http://www.euforgen.org/fileadmin/templates/euforgen.org/upload/Publications/Thematic_publications/EUFORGEN_FGR_conservation_strategy.pdf

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
3.5.2	Nastavenie finančnej podpory pre využitie alternatívnych modelov hospodárenia zvyšujúcich adaptačnú kapacitu lesov.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)/SP SPP	31.12.2027	Zpracovanie finančnej podpory na využitie alternatívnych modelov hospodárenia do relevantných dokumentov
3.5.3	Podporiť testovanie modelu prírode blízkeho hospodárenia v lesoch pre vytváranie trvalo rôznovekých flexibilných porastových štruktúr zložených z pôvodných drevín.	MPRV SR, NLC, LF TUZVO	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)/SP SPP	31.12.2027	– Počet projektov – Výmera lesných porastov s pokusne uplatneným modelom PBHL v spolupráci vedy a praxe
3.5.4	Vypracovať postupy výchovných a obnovných ťažbovo-dopravných postupov a technológií pre alternatívne modely hospodárenia v lesoch pri zachovaní odolnosti lesného ekosystému.	MPRV SR, NLC, LF TUZVO	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Publikované výchovné a obnovné postupy pre alternatívne modely hospodárenia
3.5.5	Podpora vybudovania demonštračných objektov adaptácie lesných porastov na zmenu klímy.	MPRV SR, NLC, LF TUZVO	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)/SP SPP	31.12.2027	Počet vybudovaných demonštračných objektov adaptácie lesných porastov na zmenu klímy
ŠO 3.6. Optimalizácia monitoringu lesov s ohľadom na riziká súvisiace so zmenou klímy a podporu adaptívneho manažmentu lesov					
3.6.1	Aktualizácia čiastkového monitorovacieho systému Lesy so zameraním na parametre dôležité z pohľadu adaptácie lesov na zmenu klímy, vrátane vytvorenia synergií, koordinácie, spoločných výstupov a výmenu dát s inými inštitúciami, ako sú VÚPOP, PPA, SHMÚ a ŠOP SR.	MPRV SR, ŠOP SR, NLC	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Aktualizovaný monitorovací a informačný systém
3.6.2	Zabezpečiť adekvátne financovanie monitoringu lesov zo štátneho rozpočtu aj so zameraním na parametre dôležité pre adaptáciu lesov a ich pravidelné vyhodnocovanie.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Príprava vhodného finančného mechanizmu/Počet financovaných úloh/projektov
3.6.3	Vytvoriť funkčný monitoring požiarného meteorologického indexu PMI, ako prognózneho a varovného systému pre lesy.	MPRV SR, SHMÚ	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Vytvorený funkčný požiarny monitoring pre lesný varovný systém

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 3.7: Zabezpečenie ochrany a výskumu pralesov a prírodných lesov v kontexte adaptácie na zmenu klímy					
3.7.1	Podporiť projekty výskumu a monitoringu vybraných pralesov ako východisko pre hodnotenie procesov vývoja a adaptácie ako „etalónu“ oproti manažovaným lesom.	MPRV SR, MŽP SR, ŠOP SR, NLC	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ) a programov H2021 – 2027 a domácich výskumných agentúr	31.12.2027	Počet zazmluvnených a realizovaných výskumných projektov
3.7.2	Vypracovať koncepciu ochrany pralesov a prírodných lesov v súlade s medzinárodnými dohovormi v kontexte dopadov zmeny klímy.	MPRV SR, MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Schválená koncepcia o ochrane pralesov a prírodných lesov v kontexte dopadov zmeny klímy
ŠO 3.8: Podpora zalesňovania poľnohospodársky nevyužívaných pozemkov, predovšetkým degradovaných plôch s nízkou biodiverzitou					
3.8.1	Podporiť agrolesnícke systémy na základe detailnej typológie identifikovaných plôch s nízkou biodiverzitou pre zabezpečenie stability a ochrany územia poškodeného vodnou eróziou, zosunmi pôdy, záplavami.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2027	Počet, výmera založených agrolesníckych systémov
3.8.2	Novelizovať relevantné legislatívne dokumenty, predovšetkým zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy (§ 9 – 11) a nadväzujúce metodické dokumenty, a celkovo podporiť legislatívnu úpravu tzv. bielych plôch.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet novelizovaných legislatívnych a metodických dokumentov



II.4. Špecifický cieľ 4: Podpora prírodného prostredia a biodiverzity

Špecifický cieľ v oblasti prírodného prostredia a biodiverzity: Zvýšiť adaptačnú schopnosť a ekologickú stabilitu krajiny prostredníctvom lepšieho manažmentu vody pre biodiverzitu a zlepšenia adaptívneho manažmentu všetkých typov území so zohľadnením dynamiky vývoja ekosystémov

Pre efektívne kroky naplnenia tohto cieľa bude potrebné:

- Zvýšiť zadržiavanie vody v krajine pre prírodu a biodiverzitu
- Podporiť vytváranie pestrých a odolných krajinných štruktúr adaptovaných na zmenené klimatické podmienky
- Zvýšiť adaptačnú schopnosť poľnohospodárskej a lesnej krajiny prostredníctvom podpory biodiverzity a ekosystémov
- Chrániť a revitalizovať ekosystémy a podporovať prírodný vývoj biotopov s využitím nástrojov územného plánovania a pozemkových úprav
- Z dôvodu energetickej bezpečnosti a v kontexte medzinárodných záväzkov SR (Integrovaný energetický a klimatický plán) v nevyhnutnom rozsahu rešpektovať ekosystémové služby vrátane napr. využitia vodnej energie pri súčasnom zabezpečení požiadaviek na ekologickú stabilitu krajiny, ochranu prírody a biodiverzity.

Pre naplnenie hlavného cieľa a priorít v oblasti prírodného prostredia a biodiverzity bude implementovaných 7 špecifických opatrení a 39 nadväzujúcich úloh.

Špecifické opatrenie 4.1: Zabezpečenie vody pre prírodu, biodiverzitu a krajinu

Zhrnutie stavu: Kolobeh vody a jeho zabezpečenie je základnou podmienkou fungovania ekosystémov, ktoré poskytujú spoločnosti cenné služby pri regulácii mikroklímy. Ochrana, obnova a manažment mokradí (vrátane rašelinísk), inundačných území, je podmienkou pre udržiavanie prietokov a kvality vody pre biodiverzitu. Podpora opatrenia na zadržanie vody so zohľadnením ekosystémového prístupu je kľúčová pre zachovanie a ochranu našej prírody a biodiverzity, ako aj celkovej stability krajiny. Na Slovensku je našťastie vysoký potenciál na zlepšenie kvality vodných a na vodu viazaných ekosystémov ako aj ich služieb.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy zamerané na naplnenie opatrenia zahŕňajú integráciu zadržiavania vody v krajine pre prírodu a biodiverzitu v rámci rôznych typov opatrení, vrátane mokradí. Riešitelia úloh tam, kde je to nevyhnutné, účelné alebo vhodné, zohľadnia širší kontext, napr. medzinárodné záväzky SR, energetickej bezpečnosť a význam ekosystémových služieb vrátane využitia napr. vodnej energie pri súčasnom zabezpečení požiadaviek na ekologickú stabilitu krajiny, ochranu prírody a biodiverzity.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 4.2: Ochrana a adaptácia biodiverzity v poľnohospodárskej krajine

Zhrnutie stavu: Biodiverzita v poľnohospodársky využívannej krajine je na Slovensku ohrozená zvyšovaním intenzity obhospodarovania poľnohospodárskych plôch intenzívnym až priemyselným pestovaním malého počtu plodín na pôdnych blokoch s veľkou výmerou. Intenzifikácia poľnohospodárstva znižuje ekologickú

stabilitu krajiny a adaptačnú schopnosť. Dôsledky zmeny klímy budú negatívne pôsobiť v kumulácii na znižovanie adaptačnej schopnosti prostredia. Prostredníctvom diverzifikácie pestovaných plodín na menších pôdnych blokoch a integráciou drevín do systémov hospodárenia na pôde (agrolesnícke systémy) sa môžu znížiť nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Implementácia sa zameriava na redukciiu hrozieb pre biodiverzitu a opelovačov v poľnohospodárskej krajine a prednostne aj na analýzu súčasnej SPP a vhodné nastavenie podmienok a opatrení v rámci ďalšieho obdobia SPP, pričom hlavným cieľom je zachovanie biodiverzity a zvýšenie adaptačnej schopnosti poľnohospodárskej krajiny.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Štátna ochrana prírody SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 4.3: Ochrana a adaptácia lesov v chránených územiach

Zhrnutie stavu: Lesné biotopy európskeho významu sú prevažne v nevyhovujúcom alebo zlom stave³¹. Trvalo udržateľné hospodárenie v chránených územiach Slovenska by sa malo realizovať tak, aby sa zohľadňovali existujúce prírodné riziká, zachovala alebo zlepšovala biologická diverzita, odolnosť, produkčná a obnovná schopnosť lesov s cieľom plniť všetky svoje funkcie. Udržateľné hospodárenie v chránených územiach Slovenska by sa malo realizovať tak, aby sa zohľadňovali existujúce prírodné riziká, zachovala alebo zlepšovala biologická diverzita, odolnosť, produkčná a obnovná schopnosť lesov s cieľom plniť všetky funkcie.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Vychádzajúc zo záväzného stanoviska orgánu ochrany prírody k schváleniu PSL sa prioritná pozornosť bude naďalej zameriavať na zladenie prístupov hospodárskej úpravy a postupov hospodárenia v lesoch s požiadavkami ochrany a udržania stavu lesných biotopov v chránených územiach. Zároveň je potrebné zamerať sa na opatrenia na podporu zadržiavania vody v lese a spomalenie odtoku zrážok, vrátane opatrení proti erózii. Toto opatrenie má synergický efekt s opatreniami v kapitole Adaptované lesné hospodárstvo.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo vnútra SR

Špecifické opatrenie 4.4: Zabezpečenie stability ekologických sietí a posilnenie adaptácie manažmentu chránených území

Zhrnutie stavu: Na Slovensku sú vybudované rôznorodé, ale na účel adaptácie pravdepodobne dostatočné siete chránených území a ekologické siete. Samotná existencia dobre definovanej siete chránených území, kde sa môžu ekosystémy nerušené adaptovať, je jednou z podmienok pre adaptáciu krajiny na zmenu klímy. Je však potrebné aplikovať adaptívny manažment území kombinovaný s umožnením prebiehajúcich prírodných adaptačných procesov a so zohľadnením dynamiky vývoja ekosystémov.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pri implementácii opatrenia sú prioritou úlohy zamerané na optimalizáciu a zefektívnenie sústavy chránených území na Slovensku a ich riadny manažment so zapracovaním adaptačných opatrení, ktoré prispievajú k ich zvýšenej stabilite a odolnosti.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, samosprávy

³¹ Správa o stave biotopov a druhov európskeho významu za obdobie rokov 2013 – 2018 v Slovenskej republike; http://www.sopsr.sk/natura/dokumenty/Monografia_reporting_art17_2013_2018.pdf

Špecifické opatrenie 4.5: Podpora revitalizácie ekosystémov a prírodného vývoja biotopov využitím územného plánovania a pozemkových úprav

Zhrnutie stavu: Na základe analýz je veľká časť biotopov a druhov na Slovensku v nepriaznivom stave.³² Najväčšou bariérou implementácie opatrení na revitalizáciu ekosystémov je chýbajúca stratégia a stanovenie priorít pre revitalizáciu – ktoré ekosystémy a v ktorých oblastiach majú byť revitalizované a tiež dôsledné financovanie a implementácia opatrení.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Prioritou implementácie úloh je preto spracovanie koncepčného dokumentu a realizačného plánu revitalizácie ekosystémov spolu s pozornosťou na zlepšenie alebo udržanie stavu druhov (vrátane sťahovavých druhov) a biotopov v meniacich sa podmienkach v rámci prijatých a pripravovaných strategických dokumentov. Je tiež potrebné podporovať základný a aplikovaný výskum v oblasti adaptácie biodiverzity, zlepšovanie poznatkov a zavádzanie inovácií do praxe.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Štátna ochrana prírody SR, mimovládne organizácie

Špecifické opatrenie 4.6: Podpora adaptívneho manažmentu posilňovaním monitorovania a systémov hodnotenia

Zhrnutie stavu: Systémy monitorujúce biodiverzitu na Slovensku sú rozvinuté, so zameraním na druhy a biotopy európskeho významu, pričom národne významné druhy a biotopy nie sú dostatočne pokryté. Financovanie monitoringu je momentálne zabezpečené predovšetkým zo zdrojov fondov EÚ a do budúca musí byť monitoring zabezpečený zo štátneho rozpočtu.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Hlavným cieľom úloh tohto opatrenia bude rozpracovanie hodnotenia ekosystémov a ich služieb na Slovensku na účel hodnotenia príspevkov k adaptačnej schopnosti a potreba prepojiť rôzne monitorovacie systémy tak, aby poskytovali komplexnejší obraz o potrebách a stave adaptácie na zmenu klímy, vrátane zavedenia špeciálneho monitoringu na sledovanie vplyvu zmien na prírodu a biodiverzitu.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 4.7: Dôsledné a systémovo riešené odstraňovanie a manažment šírenia nepôvodných invázných druhov

Zhrnutie stavu: Nekontrolované šírenie invázných druhov spôsobuje v podmienkach zmeny klímy dodatočný tlak na ekosystémy a môže prispieť k výraznej strate adaptačnej schopnosti a odolnosti krajiny. Prijatý bol zákon č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý stanovuje kompetencie a postupy pri riešení tejto problematiky.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pre naplnenie opatrenia je potrebné dôsledne implementovať nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov spolu s národnými opatreniami. Implementácia nariadenia v praxi naráža na rôzne ekonomické a technické bariéry, ktoré je potrebné riešiť a podporiť vypracovaním strategického prístupu a realizáciou opatrení na prevenciu, kontrolu a odstraňovanie invázných druhov, vrátane vytvárania účinných nástrojov (vrátane finančných) pomoci vlastníkom, užívateľom pozemkov a obciam a podporou systému včasného varovania.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo vnútra SR

³² Podrobné hodnotenie stavu ochrany prírody, biodiverzity a krajiny sa nachádza v dokumente „Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2018“, v časti „Biodiverzita“
<https://www.enviroportal.sk/uploads/report/9361.pdf>

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 4.1: Zabezpečenie vody pre prírodu, biodiverzitu a krajinu					
4.1.1	Zabezpečiť udržanie/zlepšenie/revitalizáciu priaznivého stavu biotopov viazaných na vodu (biotopy V1, V02 a V03) ³³ a všetkých rašelinísk (biotopy Ra).	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2022	– Hodnotenie stavu vybraných vodných biotopov a biotopov rašelinísk – Počet projektov – Výmera revitalizovaných biotopov viazaných na vodu
4.1.2	Integrovať budovanie zelenej a modrej infraštruktúry pri riešení protipovodňovej ochrany so zadržaním vody pre biodiverzitu v krajine.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2022	Počet podporených projektov integrovanej protipovodňovej ochrany
4.1.3	Zlepšiť kvalitu vôd a prislúchajúce ekosystémy dôležité z hľadiska zmierňovania dopadov zmeny klímy (rámcová smernica o vodách a smernica o biotopoch).	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ),	31.12.2023	Hodnotenie chemického a ekologického stavu vodných útvarov
4.1.4	Vypracovať analýzu kľúčových ekosystémov a ekosystémových služieb pre zadržiavanie vody v krajine a identifikácia dôležitých lokalít mokradí (vrátane lokalít pre sťahovavé druhy) a ich ochrana.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ),	31.12.2023	Vypracovaná analýza ekosystémov a ich služieb a identifikácia dôležitých mokradí
ŠO 4.2: Ochrana a adaptácia biodiverzity v poľnohospodárskej krajine					
4.2.1	Zakázať použitie pesticídov a chemických látok (mimo systémov integrovanej ochrany) v blízkosti vodných tokov, mokradí a významných zdrojov podzemnej vody.	MŽP SR, MPRV SR, VÚVH	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Schválená legislatívna zmena

³³ Zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu – Príloha č. 1 k vyhláške č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.2.2	Analyzovať a nastaviť podporu pre udržateľné obhospodarovanie lúčnych biotopov a pasienkov (vrátane agrolesníckych) v spojení s podporou chovu oviec a kôz v podhorských a horských oblastiach Slovenska a s podporou opatrení na ochranu sťahovavých druhov a ich biotopov pri využívaní poľnohospodárskej pôdy.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	– Vypracovaná analýza – Hodnotenie implementácie opatrení
4.2.3	Vypracovať analýzu a vyhodnotenie reálneho vplyvu opatrení „greeningu“ na podporu biodiverzity a opeľovania v poľnohospodárskej krajine.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2027	– Vypracovaná analýza – Hodnotenie implementácie opatrení
4.2.4	Vypracovať analýzu implementácie opatrení SP SPP, ktoré majú pozitívny vplyv na biodiverzitu v poľnohospodárskej krajine a navrhnuť úpravu opatrení alebo nové opatrenia.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2027	– Vypracovaná analýza – Hodnotenie implementácie opatrení
4.2.5	Zabezpečiť prostredníctvom schém a podpôr PRV zvýšenie výmery poľnohospodárskej pôdy, na ktorej sa hospodári s využitím systémov integrovanej ochrany plodín o 10 % oproti roku 2018.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	– Počet/podiel subjektov zapojených do ekologického poľnohospodárstva – Výmera registrovaných pozemkov ekologického poľnohospodárstva
4.2.6	Zachovať a systémovo obnovovať ekotonové prvky pre biodiverzitu v poľnohospodárskej krajine (na každý 1 ha ornej pôdy pripadne 10 % plochy ponechanej pre biodiverzitu).	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Podiel výmery ekotonov na výmere ornej pôdy
4.2.7	Zastaviť úbytok a zhoršovanie stavu biotopov a druhov viazaných na poľnohospodársku krajinu, vrátane sťahovavých druhov.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Hodnotenie stavu biotopov a druhov viazaných na poľnohospodársku krajinu

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.2.8	Zabezpečiť financovanie agrolesníckych systémov na poľnohospodárskej alebo lesnej pôde.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	výmera agrolesníckych systémov
ŠO 4.3: Ochrana a adaptácia lesov v chránených územiach					
4.3.1	Integrovať opatrenia týkajúce sa ochrany prírody do praxe hospodárenia na poľnohospodárskych pozemkoch, v lesoch, pri správe vodných tokov, verejnej infraštruktúry a v územnom plánovaní.	MPRV SR spolu s MŽP SR a MV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Miera a spôsob integrácie opatrení ochrany prírody v predpisoch a postupoch manažmentu veľkoplošných chránených území
4.3.2	Podporovať cieľové drevinové zloženie lesných porastov stanovištne vhodnými drevinami zodpovedajúcimi prírodným podmienkam, optimálnu vekovú a priestorovú štruktúru lesných porastov a prítomnosť mŕtveho dreva a dutinových stromov tak, aby boli lesné ekosystémy schopné odolávať zmene klímy a neohrozovali zdravotný stav lesných porastov a zdravie a majetok občanov.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)/SP SPP	31.12.2027	Zelené správy za lesné hospodárstvo
4.3.3	Plánovať a vykonávať lesnícko-technické opatrenia na podporu zadržiavania vody v krajine a spomalenie odtoku zrážok, vrátane protierózných opatrení na lesnej cestnej sieti.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)/SP SPP,	31.12.2027	Počet lesnícko-poľnohospodárskych technických opatrení na zadržiavanie vody a plocha, ktorú ovplyvňujú
4.3.4	Harmonizovať, koordinovať a integrovať plány a činnosti pri adaptácii lesov medzi lesným hospodárstvom a ochranou prírody v zmysle legislatívy a strategických dokumentov.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Výmera území s aplikovaným integrovaným manažmentom lesa
4.3.5	Zabezpečiť efektívnejšie kompenzačné mechanizmy na vyrovnávanie straty za menej intenzívne obhospodarovanie, alebo neobhospodarovanie lesov v súvislosti s adaptáciou pre biodiverzitu.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly MŽP SR, MPRV SR	31.12.2025	Schválenie kompenzačných mechanizmov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.3.6	Upraviť pracovné postupy hospodárskej úpravy lesov na účel zabezpečenia ochrany lesných biotopov a druhov s cieľom ich adaptácie na zmenu klímy a podporovať hydrické a vodohospodárske funkcie lesov.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Upravené a schválené postupy hospodárskej úpravy lesov
4.3.7	Urýchliť proces premeny porastov monokultúr v chránených územiach na porasty s prirodzeným drevinovým zložením na účel zvýšenia ich adaptačnej schopnosti.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2027	Plocha lesa, kde prebehol proces premeny monokultúr
4.3.8	Podporovať menej intenzívne a diverzifikované spôsoby využívania krajiny veľkoplošných chránených území v záujme zvýšenia ich adaptačnej schopnosti.	MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Podiel typov obhospodarovania veľkoplošných chránených území
ŠO 4.4: Zabezpečenie stability ekologických sietí a posilnenie adaptácie manažmentu chránených území					
4.4.1	Zosúladiť legislatívu v oblasti ochrany prírody, lesného hospodárstva, poľnohospodárstva a ďalších sektorov pre nastavenie jednotných prístupov k adaptácii na zmenu klímy a prepojenie prístupov a opatrení.	MPRV SR spolu s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2022	Zpracované legislatívne zmeny
4.4.2	Premietnuť opatrenia adaptácie do programov starostlivosti o chránené územia a zabezpečiť ich účinnú implementáciu.	MŽP SR, ŠOP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2022	– Nová osnova programov starostlivosti o CHÚ – Počet spracovaných programov starostlivosti
4.4.3	Zefektívniť systavy chránených území na Slovensku (národné, európske, medzinárodné) s dôrazom na ich lepšiu adaptáciu a zvýšenie efektivity starostlivosti o chránené územia.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Aktualizované systavy CHÚ na Slovensku

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.4.4	Podporovať prípravu a kontrolovať zapracovanie dokumentácií ÚSES do územných plánov regiónov, miest a obcí s dôrazom na zabezpečenie zachovania/obnovy ekologických koridorov.	MŽP SR a ÚOŠS ÚPV	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Počet pripravených dokumentov ÚSES a ich zapracovanie do ÚPD
4.4.5	Realizovať opatrenia navrhnuté v ÚSES na účel zlepšenia stability a adaptačnej schopnosti územia obcí a miest.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Počet a plocha realizovaných opatrení
4.4.6	Realizovať predkupné právo štátu na pozemky v chránených územiach a zaistiť udržateľnú a efektívnu správu pozemkov štátu v chránených územiach.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2025	– Výmera vykúpených pozemkov v rámci predkupného práva – Správa štátnych pozemkov v CHÚ
4.4.7	Upresniť výmery v prehodnotených národných parkoch, zaradených do manažmentovej kategórie II chránených území podľa IUCN na min. 50 %.	MŽP SR a MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2030	Výmera chránených území v bezzásahovom režime
ŠO 4.5: Podpora revitalizácie ekosystémov a prírodného vývoja biotopov využitím územného plánovania a pozemkových úprav					
4.5.1	Zabezpečiť identifikáciu a systematické financovanie starostlivosti o významné ekosystémy, ktoré prispievajú k adaptačnej schopnosti lesnej, poľnohospodárskej a mestskej krajiny.	MŽP SR a MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Počet opatrení a plocha ekosystémov so starostlivosťou
4.5.2	Zlepšiť alebo udržať priaznivý stav druhov a biotopov európskeho a národného významu (podľa cieľov v Prioritnom akčnom rámci – PAF a v iných strategických dokumentoch týkajúcich sa ochrany biodiverzity).	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2023	Hodnotenie stavu biotopov a druhov viazaných na ciele PAF a iných strategických dokumentov týkajúcich sa ochrany biodiverzity

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.5.3	Vypracovať a schváliť národný program a realizačný plán revitalizácie ekosystémov s dôrazom na adaptáciu krajiny na nepriaznivé dopady zmeny klímy, zmiernenie rizík prívalových povodní, zabránenie vzniku zosuvov, degradácie a erózie pôdy.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2022	Vypracovaný a schválený dokument (národný program a realizačný plán revitalizácie ekosystémov)
4.5.4	Realizovať národný program a realizačný plán revitalizácie degradovaných ekosystémov.	MŽP SR, MPRV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Počet realizovaných projektov realizačného plánu zameraných za revitalizáciu degradovaných ekosystémov
4.5.5	Zaviest' do legislatívy princíp „no net loss“, kedy každý subjekt, ktorý nejakým spôsobom zničí/poškodí prírodný biotop, tak ho v primeranej miere v podobnej kvalite revitalizuje/vytvorí/nahradí v inej najbližšej vhodnej lokalite.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Schválená legislatívna zmena
4.5.6	Podporovať základný a aplikovaný výskum identifikácie, mapovania a využitia prírodných adaptačných procesov.	MŠVVŠ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), výskumné programy H2021 – 2027 a domáce grantové agentúry	31.12.2025	– Počet podporených výskumných projektov – Objem finančných zdrojov
ŠO 4.6: Podpora adaptívneho manažmentu posilňovaním monitorovania a systémov hodnotenia					
4.6.1	Vypracovať národné hodnotenie ekosystémov a nimi poskytovaných služieb a využitie týchto údajov pri plánovaní adaptačných opatrení.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Vypracované hodnotenie

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.6.2	Využiť systém monitoringu biotopov a druhov európskeho významu a monitoringu v rámci povinností vyplývajúcich zo smernice o ochrane vôd pri hodnotení dopadov zmeny klímy.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Zavedené hodnotenie vplyvu zmien klímy
4.6.3	Zaviest špecifický monitoring zameraný na sledovanie zmeny klímy v oblasti prírodného prostredia a biodiverzity.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Špecifický monitoring zameraný na sledovanie vplyvu zmeny klímy na biodiverzitu
ŠO 4.7: Dôsledné a systémovo riešené odstraňovanie a manažment šírenia nepôvodných invázných druhov					
4.7.1	Vypracovať a schváliť akčné plány pre invázne druhy na Slovensku a realizovať ich opatrenia na prevenciu, kontrolu a odstraňovanie invázných druhov a zníženie ich negatívnych vplyvov na zdravie obyvateľov aj v súvislosti so zmenou klímy.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2023	– Schválené akčné plány pre invázne druhy – Miera realizácie ich opatrení
4.7.2	Analyzovať možnosti využitia existujúcich a vytvorenia nových účinných nástrojov (vrátane finančných) pomoci vlastníkom, užívateľom pozemkov a obciam s cieľom eliminovania šírenia nepôvodných, invázných druhov a na obnovu poškodených biotopov.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	– Analýza možností využitia existujúcich a vytvorenia nových mechanizmov – Schválenie a dostupnosť nástrojov na eliminovanie invázných druhov a obnovu poškodených biotopov
4.7.3	Zabezpečiť dohľad nad šírením invázných druhov a systém včasného varovania vrátane úradnej kontroly invázných druhov a kontroly prienikových ciest neúmyselnej introdukcie a šírenia invázných druhov s následnou eradikáciou.	MŽP SR, MPRV SR, Finančná správa	Rozpočtové prostriedky kapitoly a zdroje EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2022	Funkčný dohľad a dozor nad šírením invázných druhov



II.5. Špecifický cieľ 5: Zdravie a zdravá populácia

Špecifický cieľ v oblasti zdravia a zdravej populácie: Aktívne a preventívne reagovať na meniace sa klimatické podmienky a zabezpečiť adekvátne zdravé prostredie pre život, prácu, bývanie a oddych

Pre zlepšenie adaptácie v oblasti zdravia bude potrebné:

- Podporiť opatrenia na zabezpečenie zdraviu prospešného prostredia v územnom plánovaní a výstavbe a pri manažmente chránených a prírodných území
- Posilniť dialóg medzi inštitúciami zodpovednými za zdravie obyvateľstva, ochranu prírody a biodiverzity a manažment mimoriadnych udalostí a podporovať vypracovávanie spoločných stratégií a plánov
- Podporiť ochranu zdravia zamestnancov zabezpečením vhodných pracovných podmienok v prípade extrémov počasia

Pre naplnenie hlavného cieľa NAP a špecifického cieľa v oblasti zdravia a zdravej populácie bude implementovaných 6 špecifických opatrení a 22 nadväzujúcich úloh.

Špecifické opatrenie 5.1: Posilnenie imunizačných programov

Zhrnutie stavu: V dôsledku zmeny klímy sa očakáva šírenie nových pôvodcov ochorení ako aj nových chorôb v populácii. Pri zvýšenej chorobnosti populácie môže byť jedným z problémov nedostatok financií, ktoré by pokryli zvýšené nároky na potrebnú zdravotnú starostlivosť. Chýbajú analýzy zdravotných a finančných dopadov ochorení vrátane ochorení preventabilných očkovaním. Na základe analýz by bolo možné prijať príslušné opatrenia – napr. aj v podobe finančnej podpory očkovania. ÚVZ SR zastáva názor, že existuje viacero ochorení, ktoré súvisia so zmenou klímy. Z pohľadu SR je to však určite kliešťová encefalitída, proti ktorej existuje účinné očkovanie. Bezplatne sa môžu dať zaočkovať skupiny osôb, ktoré sú v kliešťovej sezóne najviac vystavené riziku prenosu tohto ochorenia (napr. lesní pracovníci, atď.), pričom ale platí, že sa sleduje výskyt kliešťa – a teda ide iba o určité geografické oblasti. Ostatní obyvatelia si za očkovanie platia.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Zvýšenie pokrytia a dostupnosti očkovania ako spôsobu predchádzania vzniku ochorení preventabilných očkovaním. Podpora postoja spoločnosti smerom k akceptácii overených a spoľahlivých medicínskych metód ochrany zdravia a života.

Hlavná gescia: Ministerstvo zdravotníctva SR, Úrad verejného zdravotníctva SR

Špecifické opatrenie 5.2: Integrácia systémov monitorovania ochorení prenášaných potravinami a prostredníctvom zoonóz a zlepšenie metódy detekcie patogénov a kontaminantov v potravinách

Zhrnutie stavu: V súčasnosti je systém kontroly potravín vykonávaný MZ SR, ÚVZ SR aj MPRV SR. Je dôležitá výrazná podpora tohto opatrenia a zdôrazňovanie jeho významu. V skutočnosti však podiel kontrolných pracovísk (vykonávajúcich úradnú kontrolu) aj kontrolovaných potravín významnejšie nerastie, pričom by mal stúpať aj v dôsledku globalizácie, ale aj dôsledkom zmeny klímy a s ňou spojeného zvyšovania priemerných teplôt. Znižuje sa aj počet patogénov, na ktoré sa

potraviny testujú, pričom trend by mal byť, na základe súčasných podmienok, opačný. Najvýraznejšia bariéra je v nedostatočnej kontrole potravín, čo nevytvára dostatočný podkladový materiál pre monitorovanie a hlavne predchádzanie problémom spojených s ich bezpečnosťou.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Základ riešenia tvorí skordinovanie kontrolných aktivít MZ SR, ÚVZ SR a MPRV SR za účelom vytvorenia procesného modelu systému kontroly potravín a informovanie verejnosti o pravidlách a frekvencii jeho používania.

Je účelné podporovať také zmeny legislatívneho a regulačného rámca EÚ a SR, ako aj súvisiace implementačné aktivity, ktoré umožnia vyššiu pozornosť venovať kontrole potravín predávaných prostredníctvom internetu, sociálnych sietí, a tiež kontrole ambulantného predaja potravín.

Dôležitá je aj komunikácia bezpečných potravín, rizík spojených s patogénmi a zdôrazňovanie dôležitosti pestrejšej a vyvázenej stravy a zdravého životného štýlu. Pre účely plánovania kontrolných aktivít je vhodné brať do úvahy odhad nákladov na riešenie problémov (zdravotných) a na druhej strane vyčíslenie nákladov spojených so zvýšenou kontrolou potravín. MPRV SR spolu s MŽP SR budú spoločne hľadať ďalšie možnosti finančného zabezpečenia plnenia jednotlivých úloh a to najmä zabezpečenia finančných prostriedkov na zakúpenie nových laboratórnych prístrojov, laboratórneho vybavenia a akreditáciu nových metód na zabezpečenie rozšírenia škály testovaných patogénov.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo zdravotníctva SR, Úrad verejného zdravotníctva SR

Špecifické opatrenie 5.3: *Posilnenie a prispôsobenie činnosti operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, poskytovateľa záchranej zdravotnej služby, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení. Zabezpečenie optimálnej mikroklímy vnútorného prostredia budov v existujúcich zdravotníckych zariadeniach*

Zhrnutie stavu: Zmena klímy môže spôsobiť zvýšenie zdravotných komplikácií spôsobených extrémnymi prejavmi počasia. Podobne je potrebné prispôbiť pripravenosť zamestnancov operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, zamestnancov poskytovateľa záchranej zdravotnej služby, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení na zmenu klímy. Najvýznamnejšou prekážkou, na ktorú narazí implementácia tohto opatrenia, je nedostatok financií, ktoré bránia zabezpečeniu vhodných podmienok v zdravotníckych zariadeniach.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia:

Prvoradým bude zabezpečenie dostatočných finančných prostriedkov spojených so zabezpečovaním zdravotníckych zariadení vybavením potrebným na zvládnutie zmenených podmienok a nárokov spojených so zmenou klímy, ale aj na zabezpečenie teplotne vhodného vnútorného prostredia zdravotníckych zariadení. Dôležitým bude aj podporiť spoluprácu ministerstva zdravotníctva s ministerstvom školstva, kde by sa do učebných osnov zabudoval aj prichádzajúci problém zmeny klímy. Takisto podporiť celoživotné vzdelávanie zamestnancov operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, zamestnancov záchranej zdravotnej služby a zdravotníckeho personálu v tejto oblasti.

Hlavná gescia: Ministerstvo zdravotníctva SR

Špecifické opatrenie 5.4: *Vytvorenie a udržiavanie systému včasného informovania a varovania verejnosti v prípade extrémnych výkyvov počasia*

Zhrnutie stavu: V súčasnosti nie je explicitne definovaný systém včasného varovania pred dopadmi zmeny klímy, ale existujú čiastočné. Systém varovania je založený na informáciách v médiách – Rozhlas a televízia Slovenska, kde sa zverejňujú údaje o vysokých teplotách a peľové spravodajstvo. Klimatologické a meteorologické spravodajstvo na vynikajúcej úrovni poskytuje SHMÚ na svojej webovej stránke. Informácie o preventívnych opatreniach na ochranu zdravia obyvateľstva pred

extrémnymi výkyvmi počasia sú poskytované podľa naliehavosti situácie na webovej stránke ÚVZ SR. Peľové spravodajstvo je rovnako v gescii ÚVZ SR a vo vybraných regionálnych úradoch verejného zdravotníctva, ktoré ho prezentujú na svojich webových stránkach. Údaje následne preberajú ostatné informačné médiá. Problémom sa ukazuje spojenie potrebných informácií na jednom mieste.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Prepojením v súčasnosti existujúcich informácií spojených s ich publikovaním na jednom mieste s podporou verejnoprávnych médií, internetu a mobilných aplikácií.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo zdravotníctva SR, Ministerstvo vnútra SR

Špecifické opatrenie 5.5: Podpora ochrany zdravia zamestnancov zabezpečením vhodných pracovných podmienok v prípade extrémov počasia

Zhrnutie stavu: Ochrana zdravia zamestnancov podmienená vhodnými pracovnými podmienkami aj počas mimoriadne teplých dní je legislatívne dobre zabezpečená. Problémom je vymožitelnosť takýchto podmienok zamestnancami od zamestnávateľa.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Podporiť práva zamestnancov na zdravé pracovné podmienky cieleným štátnym zdravotným dozorom orgánov verejného zdravotníctva na pracoviskách počas mimoriadne teplých dní, zameraným na zabezpečenie vhodných opatrení na zníženie nepriaznivého vplyvu záťaže teplom na zdravie zamestnancov zo strany zamestnávateľov. Podporou pre zamestnávateľov budú informácie na webových stránkach orgánov verejného zdravotníctva zamerané na ochranu zdravia zamestnancov pri záťaži teplom.

Hlavná gescia: Úrad verejného zdravotníctva SR

Špecifické opatrenie 5.6: Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc (peľové zrná, spóry)

Zhrnutie stavu: Vývoj zmien klímy sa v posledných 30 rokoch v Európe okrem iného prejavil aj predĺžením peľovej sezóny približne o 10 – 11 dní, čo má za následok predlžovanie sezónnosti a trvanie alergických ochorení, ako aj zvyšovanie výskytu alergických ochorení, hlavne u detí.

V súčasnosti je sieť pokrytia monitorovacími stanicami na úrovni krajov nedostatočná, čo je vzhľadom na geomorfologické členenie Slovenska veľmi nežiaduce. Rozšírením siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich (peľových) častíc vo vonkajšom ovzduší dosiahneme presné a komplexné vyhodnocovanie peľovej situácie v jednotlivých regiónoch Slovenska.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Základným predpokladom pre rozšírenie monitorovacích staníc je zmapovanie technickej a personálnej infraštruktúry potrebnej na rozšírenie peľovej informačnej služby a následne výber nových lokalít so zohľadnením geomorfologickej členitosti územia a so zohľadnením území, ktoré sa využívajú ako klimatické kúpele.

Hlavná gescia: Úrad verejného zdravotníctva SR

Č.úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 5.1. Posilnenie imunizačných programov					
5.1.1	Zlepšiť informovanosť verejnosti o význame očkovania.	MZ SR, ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	% zaočkovaných osôb z príslušnej vekovej kohorty
5.1.2	Vypracovať analýzu zdravotných a finančných dopadov ochorení preventabilných očkovaním na zdravotníctvo.	MZ SR, ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Vytvorená analýza
5.1.3	Vypracovať prognózy pre potreby očkování do budúcnosti (napr. kliešťová encefalitída).	ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Prognóza
5.1.4	Podporiť pravidelnú realizáciu imunologického prehľadu.	ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Frekvencia a rozsah imunizačných prehľadov
5.1.5	Rozšíriť povinné očkovanie (na základe potrebných analýz).	MZ SR, ÚVZ SR	Zdravotné poisťovne	31.12.2025	% zaočkovaných osôb z príslušnej vekovej kohorty
ŠO 5.2. Integrácia systémov monitorovania ochorení prenášaných potravinami a prostredníctvom zoonóz a zlepšenie metódy detekcie patogénov a kontaminantov v potravinách					
5.2.1	Sprísniť kontrolu prepravy a skladovania potravín.	MPRV SR, ŠVPS SR, ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet skontrolovaných vozidiel a skladovacích priestorov
5.2.2	Skoordinovať systém kontroly potravín a výsledky previazať s prípadmi ochorení u ľudí.	MPRV SR, MZ SR, ÚVZ SR	Žiadne	31.12.2022	Vytvorenie procesného modelu systému kontroly potravín
5.2.3	Rozšíriť množstvo kontrolovaných potravín, škálu testovaných patogénov a indikátorov ich patogenity.	MPRV SR, ŠVPS SR, MZ SR, ÚVZ SR	Disponibilné prostriedky	31.12.2025	Počet kontrolovaných potravín a škálu testovaných patogénov
ŠO 5.3. Posilnenie a prispôsobenie činnosti operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, poskytovateľa záchranej zdravotnej služby, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení. Zabezpečenie optimálnej mikroklimy vnútorného prostredia budov v existujúcich zdravotníckych zariadeniach					
5.3.1	Legislatívne zabezpečiť zmenu minimálneho materiálovo technického zabezpečenia zdravotníckych zariadení.	MZ SR	Žiadne	31.12.2022	Zmena legislatívy
5.3.2	Vytvorí vhodnú legislatívu a následne aj prostredie umožňujúce aj súkromným osobám investovať do klimatickej pohody nemocníc.	MZ SR	Žiadne	31.12.2022	Zmena legislatívy

Č.úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
5.3.3	Posilniť služby v zdravotníckych zariadeniach počas kritických období v ohrozených oblastiach – najmä v lete počas vln horúčav.	MZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet lekárskeho služieb
5.3.4	Školiť zamestnancov operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, zamestnancov poskytovateľa záchranej zdravotnej služby, zamestnancov zdravotníckych zariadení z hľadiska možných ochorení sprevádzaných zmenou klímy.	MZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet zdravotníkov zúčastňujúcich sa školení
5.3.5	Zabezpečiť potrebné vybavenie operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, poskytovateľa záchranej zdravotnej služby a zdravotníckych zariadení.	MZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly, fondy EÚ	31.12.2025	Počet zdravotníckych zariadení so zabezpečeným vybavením
5.3.6	Finančne podporiť zabezpečenie vhodných teplotných podmienok v nemocniciach (financovanie klimatizácie) zo štátneho rozpočtu, príp. fondov EÚ.	MZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly, fondy EÚ	31.12.2025	Počet zdravotníckych zariadení s klimatizovanými priestormi
ŠO 5.4. Vytvorenie a udržiavanie systému včasného informovania a varovania verejnosti v prípade extrémnych výkyvov počasia					
5.4.1	Podporiť šírenie informácií týkajúcich sa extrémov počasia prostredníctvom rozhlasového a televízneho vysielania.	MV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet mediálnych výstupov
5.4.2	Vytvoriť (alebo využiť existujúcu) nosnú webovú stránku, na ktorej budú potrebné informácie týkajúce sa dopadov zmeny klímy na zdravie obyvateľstva s prepojením na mobilnú aplikáciu.	MŽP SR/SHMÚ v spolupráci s MZ SR/ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly, fondy EÚ	31.12.2022	Existencia web stránky s aktuálnymi informáciami
ŠO 5.5. Podpora ochrany zdravia zamestnancov zabezpečením vhodných pracovných podmienok v prípade extrémov počasia					
5.5.1	Cielene vykonávať štátny zdravotný dozor orgánmi verejného zdravotníctva na pracoviskách počas mimoriadne teplých dní so zameraním na zabezpečenie vhodných opatrení na zníženie nepriaznivého vplyvu záťaže teplom na zdravie zamestnancov zo strany zamestnávateľov.	MZ SR, ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	– Počet vyriešených podnetov zamestnancov doručených orgánom verejného zdravotníctva na nevhodné pracovné podmienky počas mimoriadne teplých dní – Počet kontrol vykonaných orgánmi verejného zdravotníctva v rámci štátneho zdravotného dozoru

Č.úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
5.5.2	Finančne podporiť zabezpečenie vhodných teplotných podmienok v školách zo štátnych peňazí, príp. fondov EÚ.	MŠVVŠ SR, samospráva	Rozpočtové prostriedky kapitoly, fondy EÚ	31.12.2025	Počet školských zariadení s klimatizovanými priestormi
ŠO 5.6. Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc (peľové zrná, spóry)					
5.6.1	Vytvoriť príručku pre mestá a obce s identifikáciou potenciálnych invázných rastlín, domáce/autochtónne alergény vyvolávajúcej alergie a návodom, ako tieto rastliny eliminovať. (napr. kosenie pred obdobím kvitnutia, ako často kosiť, ...), prípadne, aké rastliny použiť namiesto alergizujúcich.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Spracovanie príručky a jej distribúcia
5.6.2	Zvýšiť všeobecné povedomie o nebezpečných invázných rastlinách, najmä tých, ktoré spôsobujú alergickú reakciu.	ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet mediálnych výstupov
5.6.3	Rozšíriť sieť monitorovacích staníc peľových alergénov.	ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly, fondy EÚ	31.12.2025	Počet monitorovacích staníc
5.6.4	Pokračovať v sledovaní peľových alergénnych druhov a v prípade potreby zoznam rozšíriť o nové druhy.	ÚVZ SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	Dlhodobó	Počet sledovaných druhov



II.6. Špecifický cieľ 6: Adaptované sídelné prostredie

Špecifický cieľ v oblasti sídelného prostredia: Prispieť k vytvoreniu kvalitného legislatívneho, inštitucionálneho, odborného a finančného prostredia pre systematické a komplexné kroky samospráv v procese adaptácie na zmenu klímy v sídelnom prostredí (v mestách a obciach)

Pre zlepšenie adaptácie sídelného prostredia bude potrebné:

- Pripraviť umožňujúce legislatívne prostredie pre dosiahnutie vhodného adaptačného prostredia v sídlach
- Zabezpečiť metodickú a konzultačnú podporu pre samosprávy v oblasti adaptácie sídiel
- Zabezpečiť finančné pokrytie na realizáciu adaptačných opatrení v sídelnom prostredí

Pre naplnenie hlavného cieľa NAS a špecifického cieľa v oblasti sídelného prostredia bude implementovaných 6 špecifických opatrení a 18 nadväzujúcich úloh.

Špecifické opatrenie 6.1: Legislatívna podpora opatrení v sídelnom prostredí v oblasti zmeny klímy

Zhrnutie stavu: V súčasnej legislatíve je téma adaptácie na zmenu klímy nedostatočne zohľadnená (a to nielen v predpisoch k územnému plánovaniu a stavebnému poriadku, ale aj v ostatných relevantných právnych aktoch), čo nenapomáha mestám a obciam nielen realizovať potrebné adaptačné aktivity (napr. zachovávať, prípadne znižovať pomer zastavanosti územia ku plochám zelenej infraštruktúry, venovať sa adaptačným opatreniam v sídlach z hľadiska územného a krajinnno-architektonického), ale aj regulovať rozvojové aktivity, ktoré nezohľadňujú dopady na adaptabilitu sídelného prostredia a pod.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohou pre naplnenie cieľa by mal byť audit/analýza existujúcich relevantných legislatívnych predpisov, identifikácia prekážok pre podporu opatrení v sídelnom prostredí v oblasti zmeny klímy. Toto je východisko pre identifikáciu potrebných zmien.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 6.2: Systematická podpora zahrnutia témy zmeny klímy do plánovacích dokumentov sídiel

Zhrnutie stavu: V súčasnosti sú na Slovensku plánovacie procesy v sídelnom prostredí založené hlavne v programoch hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja, územných plánoch a sektorových plánoch. Vzhľadom na to, že nepriaznivé dopady zmeny klímy ovplyvňujú a budú ovplyvňovať prakticky každú oblasť života v sídle, je dôležité, aby plánovacie dokumenty explicitne obsahovali komplexnú reakciu na zmenu klímy. Toto je potrebné realizovať klimatickým posúdením jednotlivých plánovacích dokumentov a súčasne vytvorením samostatnej adaptačnej stratégie sídla a jej následného premietnutia do ostatných plánovacích dokumentov.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Identifikované úlohy sa zamerajú na analýzu legislatívy a prípravu metodológie súvisiacej s prípravou plánovacích dokumentov sídiel (PHRSR, ÚPN, MÚSES, sektorové plány a ďalšie). Bude potrebné pripraviť/aktualizovať záväznú metodiku

zostavovania plánovacích dokumentov a zakotviť nový prístup (doplnený o reakciu na súčasné a budúce dopady zmeny klímy) do systému plánovania sídelného prostredia. Metodické usmernenie na začlenenie témy adaptácie na dopady zmeny klímy do existujúcich plánovacích dokumentov sídiel, vrátane časovej požiadavky aktualizácie bude pre sídelné prostredie kľúčové.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR

Špecifické opatrenie 6.3: Zostavenie metodík, ktoré budú účinným podkladom pri vytváraní prístupu miest a obcí ku reakcii na dopady zmeny klímy

Zhrnutie stavu: Pre sídelné prostredie na Slovensku chýbajú formalizované metodiky na hodnotenie stavu zraniteľnosti, na prípravu a implementáciu adaptačnej stratégie, na hodnotenie efektívnosti a účinnosti adaptačných opatrení, na spôsob začlenenia klimatickej adaptačnej politiky do ostatných politík v sídelnom prostredí, na prepojenie mitigačných a adaptačných aktivít, ktoré by zohľadňovali jednak slovenský legislatívny, inštitucionálny a strategický rámec, a súčasne stav tejto problematiky na Slovensku. Národné metodiky zabezpečia, že jednotlivé sídelné územia budú profesionálne a komplexne posúdené tak, aby hodnotenie zraniteľnosti a navrhované adaptačné opatrenia pre jeho sociálny, environmentálny a ekonomický systém boli účinné a efektívne. Projekty vypracované podľa národných metodík budú základným podkladom pre národnú úroveň na hodnotenie potreby financovania z európskych a štátnych zdrojov.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Hlavným zameraním úloh je preskúmať existujúce metodiky zo Slovenska a zo zahraničia na hodnotenie zraniteľnosti/odolnosti sídiel na dopady zmeny klímy a zostavovania adaptačnej stratégie pre sídla. Na základe toho bude potrebné vytvoriť optimálnu metodológiu hodnotenia (varianty hodnotenia) zraniteľnosti a zostavovania Adaptačnej stratégie pre sídla na Slovensku, zohľadňujúc ich klimatické a územno-správne špecifiká. Opatrenie podporí budovanie odborných kapacít na jej aplikáciu.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 6.4: Zavedenie národného mechanizmu odbornej podpory pre adaptačný proces v sídlach

Zhrnutie stavu: Mestá a obce nemajú odbornú kapacitu na realizáciu komplexného kvalifikovaného adaptačného procesu, čo je jednou z hlavných príčin ich limitovaných aktivít v oblasti adaptácie. Aj v prípade vypracovania jednotných metodík pre adaptačný proces v sídelnom prostredí, je nevyhnutné vytvoriť národný mechanizmus (v partnerstve s regionálnou samosprávou) klimaticko-adaptačných služieb pre odbornú podporu miest a obcí. Tento miestnym samosprávam umožní získavať najlepšie dostupné informácie a expertízu v danej téme v celom diapazóne činností, ktoré sú potrebné pri iniciácii, príprave a implementácii adaptačných procesov v sídelnom prostredí.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pre naplnenie cieľov budú úlohy kombinovať zameranie na rozvoj kapacít a vytvorenie podporných finančných mechanizmov. Potrebné bude identifikovať existujúcu odbornú inštitucionálnu kapacitu na Slovensku v oblasti všetkých krokov adaptačného procesu a vytvoriť mechanizmus komplexnej odbornej podpory sídiel (typu one stop shop) a jeho vnútorného fungovania (napr. využívajúc formalizované partnerstvo existujúcich inštitúcií, prípadne vytvorenie novej inštitúcie). Systém bude podporený vytvorením finančného rámca pre dlhodobé poskytovanie podpory sídlam.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 6.5: *Doplnenie systému vzdelávania v oblasti reagovania na zmenu klímy pre verejnú správu (štátna správa, samospráva)*

Zhrnutie stavu: Vzdelanie, resp. vedomosti v oblasti adaptácie na zmenu klímy tých, ktorí rozhodujú, resp. pripravujú rozhodnutia dotýkajúce sa rozvoja sídiel, sa ukazujú ako rozhodujúce v efektívite a účinnosti zápasu s dôsledkami zmeny klímy. Napriek uvedenému táto téma je zanedbávaná nielen vo vysokoškolskej výučbe tých, ktorí sú neskôr zamestnaní v samospráve či štátnej správe, ale v súčasnosti ani neexistuje program, v rámci celoživotného vzdelávania, na zvyšovanie kvalifikácie v tejto oblasti pre verejnú správu. Je potrebné venovať sa vytvoreniu/doplneniu učebných programov a kurzov, ktoré sa témou zmeny klímy a adaptáciami na ňu budú zaoberať. Súčasne je potrebné vytvoriť kritickú masu odborníkov, ktorí budú ďalej rozvíjať kapacity.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pre potreby opatrenia sa úlohy sústreďujú na identifikáciu tém vzdelávania verejnej správy v oblasti reakcie na zmenu klímy. To si bude vyžadovať zostaviť relevantné vzdelávacie materiály a vytvoriť program post-graduálneho celoživotného vzdelávania pre verejnú správu v tejto téme. Zároveň bude potrebné podporovať zavedenie vzdelávania o adaptačných, ale aj mitigačných, opatreniach do systému vzdelávania v základných a stredných školách, ako aj podporovať zavedenie integrovaného vysokoškolského vzdelávania v tejto oblasti.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia v spolupráci s Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu SR v dohodnutom rozsahu

Špecifické opatrenie 6.6: *Posilnenie finančného rámca pre podporu adaptačných opatrení v sídlach*

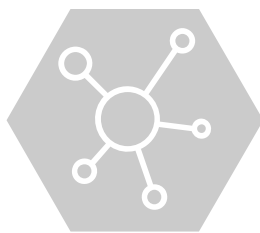
Zhrnutie stavu: Realizácia adaptačných opatrení v sídlach si vyžaduje, vzhľadom na ich veľký „adaptačný dlh“, pomerne veľké finančné prostriedky, ktoré sú schopné pokryť zo svojho rozpočtu len čiastočne. V tejto súvislosti je potrebné, aby boli potrebné financie doplnené, v tomto období, čiastočne zo štátneho rozpočtu SR ako aj z rozpočtu EÚ a ďalších finančných mechanizmov nečlenských štátov EÚ (granty EHP a Nórska, Švajčiarsko).

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Pre plnenie cieľov bude dôležité, aby bola adaptácia v sídelnom prostredí premietnutá ako priorita pri financovaní z fondov EÚ. Bude treba pokračovať v spolufinancovaní projektov programu LIFE zo štátneho rozpočtu. Ďalej ide o to, aby pri uzatváraní partnerských dohôd s nečlenskými štátmi EÚ, poskytujúcimi podporu Slovenskej republike, existujúce nástroje premietli adaptáciu do finančných priorít. Finančné priority súvisiace s adaptáciou sídiel zamerané na: i) Zavedenie tzv. klimatického spravovania sídiel (plánovanie, rozhodovanie, povoľovanie, poskytovanie informácií a pod.) a zostavovanie adaptačných politik/stratégií, ii) Opatrenia na zmierňovanie rizík z prívalových a riečnych povodní v intravilánoch sídiel, iii) Opatrenia na zmierňovanie účinkov tzv. mestského ostrova tepla, iv) Opatrenia na zmierňovanie dôsledkov dlhých období sucha na poskytovanie ekosystémových služieb, v) Opatrenia na búrky a veterné smršte, vi) Opatrenia na zmierňovanie dôsledkov nárastu priemernej teploty. Za dôležitú finančnú prioritu podporujúcu adaptáciu sídiel považujeme aj opatrenia zamerané na revitalizáciu zanedbaných a nevyužívaných území (brownfields) na území sídla s cieľom zvýšenia reálneho potenciálu týchto území prispievať k adaptácii sídla. Slovenská republika by mala aktívne podporovať adaptáciu aj pomocou nastavenia Envirofondeu a alokáciou prostriedkov štátneho rozpočtu.

Hlavná gescia: Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 6.1. Legislatívna podpora opatrení v sídelnom prostredí v oblasti zmeny klímy					
6.1.1	Vypracovať audit/analýzu existujúcich relevantných legislatívnych predpisov, identifikácia prekážok pre podporu opatrení v sídelnom prostredí v oblasti zmeny klímy.	MŽP SR, MV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Realizovaný audit/analýza relevantných legislatívnych predpisov
6.1.2	Prijať legislatívne úpravy na zlepšenia existujúceho legislatívneho rámca.	MŽP SR, MS SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Legislatívne návrhy spracované
ŠO 6.2. Systematická podpora zahrnutia témy adaptácie na zmenu klímy do plánovacích dokumentov sídiel					
6.2.1	Analyzovať potreby súvisiace s prípravou plánovacích dokumentov sídiel (PHRSR, ÚPN, MÚSES, sektorové plány a ďalšie), z hľadiska zahrnutia témy „adaptácia na dopady zmeny klímy“.	MŽP SR, MIRRI	Disponibilné prostriedky	31.12.2022	Vypracovaná analýza
6.2.2	Prípraviť metodiku zostavovania plánovacích dokumentov a zakotviť nový prístup (doplnený o reakciu na súčasné a budúce dopady zmeny klímy) do systému plánovania v sídelnom prostredí.	MŽP SR, MIRRI	Disponibilné prostriedky	30.6.2022	Schválená metodika
ŠO 6.3. Zostavenie metodík, ktoré budú účinným podkladom pri vytváraní prístupu miest a obcí ku reakcii na dopady zmeny klímy					
6.3.1	Preskúmať existujúce metodiky zo Slovenska a zo zahraničia na hodnotenie zraniteľnosti/odolnosti sídiel na dopady zmeny klímy a zostavovania adaptačnej stratégie pre sídla.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2021	Vytvorená štúdia ako podklad pre vytvorenie metodológie
6.3.2	Vytvoriť optimálnu metodológiu hodnotenia (varianty hodnotenia) zraniteľnosti a zostavovania adaptačnej stratégie pre sídla na Slovensku, zohľadňujúc ich klimatické a územno-správne špecifiká.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	30.06.2022	Vytvorená metodológia
ŠO 6.4. Zavedenie národného mechanizmu odbornej podpory pre adaptačný proces v sídlach					
6.4.1.	Identifikovať existujúcu odbornú inštitucionálnu kapacitu na Slovensku v oblasti všetkých krokov adaptačného procesu.	MŽP SR, MV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2021	Inventarizácia inštitucionálnych kapacít
6.4.2	Vytvoriť mechanizmus komplexnej odbornej podpory sídiel (typu one stop shop) a jeho vnútorného fungovania (napr. využívajúc formalizované partnerstvo existujúcich inštitúcií, prípadne vytvorenie novej inštitúcie).	MŽP SR, MV SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2023	Vytvorený mechanizmus podpory
ŠO 6.5. Doplnenie systému vzdelávania v oblasti reagovania na zmenu klímy pre verejnú správu (štátna správa, samospráva)					
6.5.1	Identifikovať témy vzdelávania verejnej správy v oblasti reakcie na zmenu klímy.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2022	Inventarizácia tém potrebných pre vzdelávanie

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
6.5.2	Zostaviť relevantné vzdelávacie materiály a vytvoriť program post-graduálneho celoživotného vzdelávania pre verejnú správu v tejto téme, v gescii MŽP SR pri spolupráci v dohodnutom rozsahu s MV SR a relevantnými rezortmi podľa konkrétnych tém.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2023	– Zostavené materiály – Vytvorený program celoživotného vzdelávania
6.5.3	Doplniť vzdelávanie v oblasti zmeny klímy a jej riešenia ako súčasť vzdelávania verejnej správy v rozsahu určenom platnými právnymi predpismi.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2024	Vzdelávanie v oblasti adaptácie na zmenu klímy je formálnou súčasťou vzdelávania verejnej správy
6.5.4	Pripraviť a poskytnúť vzdelávanie voleným a výkonným zástupcom miest a obcí.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2025	Počet účastníkov vzdelávania z volených a výkonných zástupcov miest a obcí
ŠO 6.6. Posilnenie finančného rámca pre podporu adaptačných opatrení v sídlach					
6.6.1	Implementovať adaptáciu sídelného prostredia ako prioritu pre Partnerskú dohodu 2021 – 2027, nadväzujúce operačné programy a mechanizmy fondov EHP a Nórska.	MIRRI SR, MŽP SR a MF SR	Disponibilné prostriedky	31.12.2021	Téma adaptácie na zmenu klímy v sídlach je súčasťou financovania
6.6.2	Spolufinancovať zo štátneho rozpočtu projekty programu LIFE, ako finančného nástroja EÚ pre životné prostredie a klimatické aktivity.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Počet spolufinancovaných adaptačných projektov z programu LIFE
6.6.3	Zaradiť tému – adaptácia na zmenu klímy v sídlach do podporovaných oblastí Envirofondeu.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2021	– Počet projektov – Objem prostriedkov
6.6.4	Podporiť projekty zamerané na vodozádržné opatrenia v urbanizovanej krajine (intraviláne obcí) – projekty kombinujúce opatrenia na záchyt zrážkových vôd spolu s opatreniami umožňujúcimi využívať zachytenú vodu v čase sucha.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2025	– Počet projektov – Objem prostriedkov
6.6.5	Podporiť projekty zamerané na zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach prostredníctvom budovania prvkov zelenej a modrej infraštruktúry a ďalšie opatrenia prispievajúce k adaptácii urbanizovaného prostredia na zmenu klímy.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2025	– Počet projektov – Objem prostriedkov
6.6.6	Podporiť projekty zamerané na zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach prostredníctvom revitalizácie zanedbaných a nevyužívaných území v katastrálnych územiach miest prispievajúcich k adaptácii miest na zmenu klímy.	MDV SR v spolupráci MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/ s využitím fondov EÚ	31.12.2025	– Počet projektov – Objem prostriedkov



II.7. Špecifický cieľ 7: Technické, ekonomické a sociálne opatrenia

Špecifický cieľ v oblasti technických, ekonomických a sociálnych opatrení: Posilnenie chápania adaptácie ako ekonomickej a sociálnej výzvy, zapojenie ďalších dotknutých sektorov hospodárstva a zlepšenie implementačného rámca pre prierezové a špecifické opatrenia

Pre efektívne kroky naplnenia tohto cieľa bude potrebné:

- Zamerať sa na adaptáciu v oblasti geologických rizík vyplývajúcich zo zmeny klímy
- Podporiť klimatickú odolnosť a adaptáciu všetkých typov infraštruktúry, vrátane kritickej infraštruktúry
- Podporovať adaptáciu podnikateľského prostredia v oblasti všetkých typov podnikov, sektorov energetiky a cestovného ruchu
- Podpora riešenia sociálnych problémov súvisiacich so zmenou klímy

Pre naplnenie hlavného cieľa NAS a špecifického cieľa v oblasti technických, ekonomických a sociálnych opatrení bude implementovaných 5 prioritných opatrení a nadväzujúcich 10 úloh.

Špecifické opatrenie 7.1: Podpora adaptácie v oblasti horninového prostredia a geológie

Zhrnutie stavu: V oblasti horninového prostredia a geológie sú hlavné oblasti potrebných adaptačných opatrení spojené so zmenami georeliéfu a ohrozením zdrojov pitnej vody. Zároveň v dôsledku ekonomického vývoja spojeného so zmenami v priemysle má SR investične náročné bremeno riešenia starých environmentálnych záťaží, ktoré môžu vplyvom zmeny klímy predstavovať zvýšené riziká.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Hlavné úlohy v období implementácie NAP sa budú sústreďovať na investície do zníženia ohrozenia zdrojov pitnej vody, stability územia a riešenia problematiky starých záťaží. Pre zlepšenie adaptačnej schopnosti SR budú potrebné investície do geologického prieskumu zamerané na vymedzenie deficitných oblastí z hľadiska zdrojov pitnej vody a overenie výdatnosti týchto zdrojov, vrátane posilnenia ich ochrany, ako aj na opatrenia zamerané na prevenciu a manažment zosuvných rizík.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Geologický ústav Dionýza Štúra

Špecifické opatrenie 7.2: Zlepšenie klimatickej odolnosti infraštruktúry cestou podpory metodík posudzovania dopadov zmeny klímy do prípravy a posudzovania infraštruktúrnych plánov/projektov a prehodnotenie technologických štandardov

Zhrnutie stavu: Dôsledky zmeny klímy sa môžu prejavíť na skrátení životnosti, alebo zvýšení poruchovosti niektorých kľúčových prvkov kritickej infraštruktúry, vrátane elektrizačnej sústavy. Pri posudzovaní dopadov zmeny klímy na infraštruktúrne plány/projekty existuje zatiaľ veľká miera neistoty, keďže tieto procesy sú v začiatkoch a chýbajú skúsenosti z prevádzky konkrétnych typov infraštruktúry. Na druhej strane existuje metodické usmernenie EK a národné metodiky pre hodnotenie adaptácie dopravnej infraštruktúry a aj v rámci implementácie NAP by sa mala zvyšovať suma informácií a údajov, ktorá môže pri tomto hodnotení pomôcť.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Východiskom je zapracovanie metodických odporúčaní EÚ do procesov na úrovni strategického a environmentálneho posudzovania (SEA a EIA). Následne by bolo potrebné budovať kapacity dotknutých subjektov štátnej správy, ale aj podnikateľského prostredia v oblasti využitia metodických odporúčaní pri príprave individuálnych projektov a aktivít.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 7.3: Podpora podnikateľského prostredia v kontexte adaptácie na zmenu klímy

Zhrnutie stavu: Zmena klímy má vplyv na riziká, ktoré môžu ohrozovať podnikateľov nedostatkom vody, či vplyvom mimoriadnych udalostí na ich majetok a činnosť. Adaptácia na zmenu klímy ale nie sú len náklady, ale aj možnosť ako podporiť ekonomiku efektívnejšie využívajúcou zdroje a podporiť rozvoj domáceho podnikateľského sektora, hlavne v oblasti malého a stredného podnikania. Táto oblasť nie je zatiaľ systematicky zmapovaná ani nie je predmetom cielej podpory. Európska komisia bude na vnútroštátnej úrovni na základe posilnenej spolupráce s členskými štátmi, mestami a priemyslom podporovať dobrovoľný prístup verejno-súkromných partnerstiev v oblasti zberu a výmeny údajov o stratách. Komisia vymedzí aj potreby týkajúce sa údajov a spolu s príslušným odvetvím preskúma najlepšie spôsoby zberu komplexných a harmonizovaných údajov od poisťovateľov, čím sa podľa potreby posilní postavenie Európskeho orgánu pre poisťovníctvo a dôchodkové poistenie zamestnancov (EIOPA).

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Na strane nákladov je tu hlavne problém vzniku poistných udalostí, kde je potrebné ďalej rozvíjať spoluprácu s poisťovňami, založenú na lepších údajoch, scenároch a modelovaní rizík. Rozvojové možnosti sú hlavne v oblasti zelenej a modrej infraštruktúry, ochrane a manažmente krajiny a/vrátane ochrany pred povodňami, v rozvoji informačných technológií spojených s monitoringom a využívaním zdrojov. Rastie trh na zabezpečenie chladenia priestorov a s tým spojené informačné technológie, technológie pasívneho chladenia (solárne tienenie, prirodzená ventilácia), technológie pre efektívne využívanie vody v priemysle, sídlach a domácnostiach. Podpora nových produktov a služieb v oblasti zlepšenia adaptácie na zmenu klímy pre rôzne cieľové skupiny sa môže rozvíjať ako nový segment trhu.

Výzvou je adresovať vývoj spotreby elektrickej energie v spojitosti so zmenou klímy ale aj s nástupom nových moderných environmentálne aj klimaticky prijateľných technológií (elektromobilita, smart grid, etc.). Treba podporovať širšie presadenie tzv. smart konceptu v energetike, pričom aj napriek prijatiu rôznych koncepcií a stratégií je povedomie o výhodách smart konceptu dosiaľ nie úplne dostatočné. Niektoré čiastkové tzv. inteligentné koncepty už na Slovensku existujú (elektromobilita, smart cities), iné je potrebné vytvoriť (smart grids, smart homes, smart buildings), dôležité je podporovať ich vzájomné prepojenie a vzájomnú komunikáciu týchto konceptov ako celku tak, aby ich bolo možné nazvať inteligentná energetika.³⁴ Budú podporované informačné podujatia s cieľom otvoriť celospoločenskú diskusiu o smart konceptoch a smart riešeníach v spoločnosti so zameraním napr. na smart energetiku, smart grids, smart cities, smart homes, smart buildings. Následne bude možné implementovať rôzne legislatívne, ale aj priame finančné opatrenia s cieľom širšieho presadenia týchto konceptov.

Hlavná gescia: Ministerstvo hospodárstva SR, Ministerstvo životného prostredia SR

³⁴ Konceptia inteligentného priemyslu pre Slovensko, <https://www.mhsr.sk/inovacie/strategie-a-politiky/smart-industry>

Špecifické opatrenie 7.4: Znižovanie rizík spojených so sektorom cestovného ruchu a posilňovanie konkurencieschopnosti turistických destinácií

Zhrnutie stavu: Adaptácia na zmenu klímy sa v súčasnosti v sektore cestovného ruchu nerieši (pozri Stratégia rozvoja cestovného ruchu do roku 2020), pričom má značne prierezový charakter. V súlade s prijatou stratégiou adaptácie v oblasti civilnej ochrany a krízového plánovania je od roku 2014 venovaná náležitá pozornosť zabezpečeniu a neustálemu zefektívňovaniu systémov včasného varovania obyvateľstva ako jedného zo základných prvkov informačného systému civilnej ochrany. Opatrenia v tejto oblasti vychádzajú z potreby zvyšovania pripravenosti systému civilnej ochrany na riziká a katastrofy vyplývajúce aj zo zmeny klímy. Potrebné je zabezpečenie informačných služieb pre návštevníkov v prípade hrozby vyplývajúcej z extrémnych prejavov a dopadov počasia. Hlavnými aktérmi v tejto oblasti je SHMÚ, ktorý poskytuje pravidelné spravodajstvo o stave počasia spolu s jeho predpoveďami. Informačný systém civilnej ochrany zasa strategicky zastrešuje MV SR. Z hľadiska konkurencieschopnosti sektora je potrebné v investičných zámeroch zohľadňovať očakávané nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (napr. pokles počtu dní so snehovou pokrývkou v istých regiónoch a nadmorských výškach, limitovaná dostupnosť vody v prípade dlhodobého sucha a pod.), príp. podporovať zmenu orientácie služieb na iný druh turizmu (wellness, eko, agro, gastro, geo a pod.). Treba dodať, že procesy EIA a SEA sú v súčasnej dobe jedinými nástrojmi na zohľadňovanie klimatických faktorov pri formálnom rozhodovaní. Výzvou je flexibilný daňový systém, ktorý by adresne reagoval na potreby podporiť podniky zavádzajúce opatrenia na zmiernenie resp. prevenciu nepriaznivých dopadov zmeny klímy.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Je potrebné prepojenie systémov včasného varovania, agro-meteorologických informačných systémov, resp. vytvorenie informačného systému o stave počasia a výstrah, rizikách povodní, či požiarov v zariadeniach cestovného ruchu a správach národných parkov (prepojenie na Prierezové opatrenie 2 s dôrazom na sektor cestovného ruchu). Ďalej ide o vytvorenie jednotného informačného systému pre organizátorov alebo schvaľovateľov rôzneho typu podujatí odovzdávať informáciu o čase, predpokladanom počte a zabezpečení podujatia. O takéto informácie na jednom mieste majú záujem napr. MV SR (PZ, HaZZ) alebo SHMÚ – na plánovanie opatrení v prípade mimoriadnych udalostí. V rámci posilňovania konkurencieschopnosti sektora je potrebné zakomponovanie tzv. zelených a modrých opatrení do programových dokumentov a územných stratégií v sektore cestovného ruchu a ich aktualizácií (napr. Stratégia rozvoja cestovného ruchu a iné). Výzvou ostáva nastaviť flexibilný daňový systém, ktorý by adresne reagoval na potreby podporiť podniky zavádzajúce opatrenia na zmiernenie, resp. prevenciu nepriaznivých vplyvov zmeny klímy (napr. rozvoj ekologického a prírodného turizmu, rozvoj udržateľných foriem dopravy v turizme a pod).

Hlavná gescia: Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 7.5: Zlepšenie podpory adaptácie u sociálne ohrozených obyvateľov a ľudí v chudobe

Zhrnutie stavu: Ekonomické dôsledky zmeny klímy v sídlach, či už mestských alebo vidieckych, môžu viesť k ďalšiemu prehĺbeniu sociálnych problémov, vrátane chudoby a nízkej kvality života. Negatívne demografické a sociálno-ekonomické trendy môžu zraniteľnosť na dôsledky zmeny klímy v budúcnosti zvýšiť. Najvýraznejšie sa negatívne dôsledky zmeny klímy prejavujú u najzraniteľnejšej populácie (napr. seniori, ŤZP, neúplné rodiny). Tie majú najmenej prostriedkov na investície do adaptačných opatrení a kde napr. náklady na chladenie môžu predstavovať problém (napr. domácnosti, ktoré sú už teraz v pásme energetickej chudoby).

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Existuje nedostatok informácií a údajov, ako sa zmena klímy premietne do rozpočtov domácností a akým spôsobom by bolo možné cielenými opatreniami pomôcť zraniteľnej populácii. Bude potrebné tematizovať sociálne náklady spojené

s adaptáciou v spolupráci štátnej správy a samosprávy vytvárať schémy podpory pre znižovanie rizík a riešenie potrieb sociálnych skupín súvisiace s dopadmi zmeny klímy. Bude potrebné zvýšiť informačnú bázu a hľadať optimálne riešenia v rámci existujúcich a ďalších možných nástrojov sociálnych politík.

Gescia: Ústredné orgány štátnej správy podľa konkrétnych opatrení a úloh

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 7.1. Podpora adaptácie v oblasti horninového prostredia a geológie					
7.1.1	Vykonať hydrogeologický prieskum zameraný na vymedzenie deficitných oblastí a zabezpečenie zdrojov pitnej vody v deficitných oblastiach.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2023	Vypracovanie hodnotiacej správy
ŠO 7.2. Zlepšenie klimatickej odolnosti infraštruktúry cestou podpory metodík posudzovania dopadov zmeny klímy do prípravy a posudzovania infraštruktúrnych plánov/projektov a prehodnotenie technologických štandardov					
7.2.1	Vypracovať metodiku integrácie, koordinácie a vzájomného previazania posúdenia klimatických rizík s prípravou plánu/projektu a s posúdením vplyvov na životné prostredie – návrh úprav EIA a stavebných predpisov.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2025	Vypracovanie metodiky a súboru odporúčaní
ŠO 7.3. Podpora podnikateľského prostredia v kontexte adaptácie na zmenu klímy					
7.3.1	Analyzovať možnosti poisťovní poskytovať informácie o škodových udalostiach v prípade mimoriadnych udalostí (zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva) v kontexte novej stratégie EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy. ³⁵	MŽP SR, MF SR, NBS	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Hotová analýza
7.3.2	Zapojiť sektor poisťovníctva (komerčné poisťovne, zdravotné poisťovne) do mapovania dostupnosti, zberu a spracovania informácií a údajov.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Počet zapojených subjektov
ŠO 7.4. Znižovanie rizík spojených so sektorom cestovného ruchu a posilňovanie konkurencieschopnosti turistických destinácií					
7.4.1	Vytvoriť jednotný informačný systém ako komponent Národného informačného systému, o stave počasia a výstrah, rizikách povodní, či požiarov v zariadeniach cestovného ruchu a správach národných parkov (prepojenie na Prierezové opatrenie 2 s dôrazom na sektor cestovného ruchu).	MV SR v spolupráci s MDV SR a MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Percento destinácií cestovného ruchu a správ národných parkov v systéme varovania
7.4.2	Vytvoriť jednotný informačný systém, pre organizátorov alebo schvaľovateľov rôzneho typu podujatí, odovzdávať informáciu o čase, predpokladanom počte a zabezpečení podujatia.	MV SR v spolupráci s MDV SR a MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Počet podujatí v systéme varovania

³⁵ https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/adaptation/what/docs/eu_strategy_2021.pdf

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
7.4.3	Zakomponovať tzv. zelené a modré opatrenia do programových dokumentov a územných stratégií v sektore cestovného ruchu (napr. Stratégia rozvoja cestovného ruchu a iné).	MDV SR v spolupráci s MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ)	31.12.2025	Prijatá úprava
7.4.4	Analyzovať možnosti zmien v daňovom systéme za účelom adresného reagovania na potreby podporiť podniky zavádzajúce opatrenia na zmiernenie resp. prevenciu nepriaznivých vplyvov zmeny klímy (napr. rozvoj ekologického a prírodného turizmu, rozvoj udržateľných foriem dopravy v turizme a pod), formulovanie odporúčaní.	MŽP SR	Rozpočtové prostriedky kapitoly/s využitím zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), Plán obnovy	31.12.2025	Vykonaná analýza
ŠO 7.5. Zlepšenie podpory adaptácie u sociálne ohrozených obyvateľov a ľudí v chudobe					
7.5.1	Prijať Koncepciu na ochranu odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby.	ÚRSO	Rozpočtové prostriedky kapitoly	31.12.2022	Schválená koncepcia
7.5.2	Pri prijímaní opatrení v sociálnej politike prihliadať na možnosti riešenia ochrany odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby.	MPSVR SR	Štátny rozpočet/fondy EÚ	Priebežne	Prijaté opatrenia s vplyvom na riešenie energetickej chudoby

III. Financovanie adaptačných opatrení a aktivít

V rámci financovania adaptačných opatrení sa v súčasnosti primárne využívajú zdroje štátneho rozpočtu a samospráv, podporované hlavne v oblasti infraštruktúrnych investícií, ale aj v oblasti ochrany životného prostredia a v rámci politiky rozvoja vidieka zdrojmi EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ).³⁶ Dodatočné zdroje, najmä v oblasti adaptácie v sídelnom prostredí, prinesie Plán obnovy Slovenskej republiky pripravovaný ako spoločná reakcia krajín EÚ na silný pokles ekonomiky v dôsledku pandémie. Dôležitú úlohu hlavne pre testovanie a implementáciu nových prístupov zohrávajú programy LIFE a granty EHP a Nórska. Komplementárne zdroje predstavujú národné zdroje financovania cez rozpočty jednotlivých sektorov a organizácií, Environmentálny fond, v oblasti vedy a výskumu schémy VEGA a APVV a v neposlednom rade privátne náklady firiem a jednotlivcov.

Téma adaptácie v perspektíve miest a sídiel je súčasťou rôznych sietí, ktoré sú vytvárané napr. aj v rámci operačného programu URBACT III, ktorý podporuje vzájomnú spoluprácu a výmenu skúseností medzi mestami po celej Európe, či Dohovor primátorov o zmene klímy a energetike.³⁷

Podpora zo zdrojov EÚ a ich spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), ako finančných nástrojov kohéznej politiky a politiky rozvoja vidieka ako II. piliera SP SPP, prebieha v súčasnom programovom období 2014 – 2020 v nasledujúcich oblastiach: protipovodňové opatrenia, boj s požiarmi, revitalizácia sídiel (budovanie prvkov zelenej a modrej infraštruktúry), ochrana prírody, environmentálna ochrana v pôdohospodárstve a lesníctve a výskum a vývoj v oblasti adaptácie na zmenu klímy. V rámci prípravy NAP boli tieto finančné toky zmapované.³⁸ V programovom období 2014 – 2020 ide o nasledovné investičné priority, ktoré je možné využiť.³⁹

OP KŽP Investičná priorita 1.3

„Ochrana a obnova biodiverzity a pôdy a podpora ekosystémových služieb, a to aj prostredníctvom sústavy Natura 2000 a zelenej infraštruktúry“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 111,50 mil. eur.⁴⁰ Opatrenia sa týkajú oblastí intervencie 085 (Ochrana a posilnenie biodiverzity, ochrana prírody a zelená infraštruktúra) a 086 (Ochrana, obnova a udržateľné používanie lokalít sústavy Natura 2000). Opatrenia sú zamerané okrem iného na ochranu biotopov a realizáciu prvkov zelenej infraštruktúry.

OP KŽP Investičná priorita 2.1

„Podpora investícií na prispôsobovanie sa zmene klímy, vrátane ekosystémových prístupov“. Pre túto investičnú prioritu bolo plánovaných 225,38 mil. eur.⁴⁰ Oblasti intervencie 087 (Opatrenia v oblasti adaptácie na zmenu klímy a predchádzanie a riadenie rizík súvisiacich s klímou, ako napr. erózia, požiare, povodne, búrky a suchá, vrátane zvyšovania povedomia, civilnej ochrany a systémov a infraštruktúr na zvládanie katastrof). Adaptačné opatrenia sa týkajú predovšetkým protipovodňových opatrení.

OP KŽP Investičná priorita 3.1

„Podpora investícií na riešenie osobitných rizík, zabezpečiť predchádzanie vzniku katastrof a vyvíjanie systémov zvládania katastrof“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných

³⁶ Financovanie pod Rámcovým dohovorom OSN o zmene klímy pre tieto typy opatrení a úloh nie je umožnené

³⁷ Covenant of Mayors for Climate and Energy

³⁸ Analýza financovania a vyčíslenie zdrojov je súčasťou prvej čiastkovej správy pre potreby prípravy NAP vypracovanej v júli 2018

³⁹ Pri fondoch EÚ sa uplatňuje pravidlo čerpania n+3 (čerpanie v danom roku a počas nasledujúcich troch rokov)

⁴⁰ V súlade s platným znením OP KŽP (verzia 11)

243,90 mil. eur.⁴¹ Oblasti intervencie 087 (Opatrenia v oblasti adaptácie na zmenu klímy a predchádzanie a riadenie rizík súvisiacich s klímou, ako napr. erózia, požiare, povodne, búrky a suchá, vrátane zvyšovania povedomia, civilnej ochrany a systémov a infraštruktúr na zvládanie katastrof). Opatrenia sa týkajú budovania systémov včasného varovania.

IROP Investičná priorita 4.3

„Prijímanie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných lokalít (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou), zníženia znečistenia ovzdušia a podpory opatrení na zníženie hluku“. Pre túto investičnú prioritu je plánovaných 33,3 mil. eur a smerujú do oblasti intervencie 085 (Ochrana a posilnenie biodiverzity, ochrana prírody a zelená infraštruktúra). Okrem iného, opatrenia sú určené na budovanie prvkov zelenej infraštruktúry v mestách.

Politika rozvoja vidieka – II. pilier SPP

Kľúčovú úlohu pri financovaní adaptačných opatrení v oblastiach poľnohospodárstva, lesníctva, ale aj s nimi spojeného manažmentu vody a biodiverzity, má Spoločná poľnohospodárska politika (SPP) a v rámci nej implementácia II. piliera Programu rozvoja vidieka.⁴² Medzi jeho ôsmimi hlavnými cieľmi je aj boj proti zmene klímy a udržateľné využívanie prírodných zdrojov. V období 2014 – 2020 malo Slovensko na SPP alokovaných 1,89 miliardy eur. Na obdobie 2021 – 2027 sa plánuje zvýšený rozpočet vo výške 2,03 miliardy eur.⁴³ Minimálne 30 % z alokovaných zdrojov v druhom pilieri pritom musí štát vyčleniť na investície do životného prostredia a klímy a od roku 2023 sa tento podiel zvýši na 35 %.

SPP by mala tvoriť základnú zložku financovania opatrení, pretože investície v oblasti manažmentu pôdy, lesov a krajiny sú kľúčovým preventívnym prístupom v oblasti adaptácie na zmenu klímy. Podstatná časť opatrení v prebiehajúcom programovom období bola zameraná buď priamo na adaptáciu, alebo boli adaptačné opatrenia súčasťou projektov a intervencií. V budúcom programovom období sa v súvislosti s prípravou Strategického plánu Spoločnej poľnohospodárskej politiky (2023 – 2027) plánuje zlepšenie spoločnej hospodárskej a environmentálnej výkonnosti SPP zamerané špecificky na riešenie klimatických výziev. V rámci prebiehajúceho programového obdobia sú pre investície v oblasti adaptácie a v kontexte manažmentu pôdy, lesov a krajiny kľúčové priority P4 a P5 Plánu rozvoja vidieka.

PRV priorita P4

„Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom“. Pre túto prioritu je plánovaných 875,319 mil. eur z verejných zdrojov. Hlavné opatrenia sa týkajú investícií do hmotného majetku (M04), investícií do rozvoja lesných oblastí a zlepšenia životaschopnosti lesov (M08). **Dve hlavné prierezové opatrenia, ktoré sa týkajú podpory udržateľného rastu v sektore poľnohospodárstva a rozvoja vidieka sú opatrenie M10 (agro-environmentálne-klimatické opatrenie) a opatrenie M11 (ekologické poľnohospodárstvo). S tým ďalej súvisia platby v rámci sústavy Natura 2000 a podľa rámcovej smernice o vode (M12).** Realizáciu uvedených hlavných opatrení podporujú vzdelávacie služby (opatrenie M01), poradenstvo (opatrenie M02) a spolupráca (opatrenie M16). Ide o široko koncipovanú prioritu, ktorá okrem aktivít, ktoré svojou povahou možno označiť ako adaptačné opatrenia, obsahuje aj viacero nesúvisiacich investícií.

⁴¹ V súlade s platným znením OP KŽP (verzia 11)

⁴² Prvý pilier je financovaný z Európskeho poľnohospodárskeho záručného fondu (EPZF) a poskytuje farmárom priame platby a podporuje opatrenia na rozvoj spoločného trhu únie. Druhý pilier je financovaný z Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EPFRV)

⁴³ Podiel druhého piliera na celkovom rozpočte SPP sa v krajinách EÚ líši podľa hodnotenia geografických a klimatických podmienok, pričom na Slovensku EPFRV tvorí 39 % alokácie

PRV priorita P5

„Propagácia efektívneho využívania zdrojov a podpora prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo odolné voči zmene klímy v odvetví poľnohospodárstva, potravinárstva a lesného hospodárstva“. Hlavné opatrenia sa týkajú investícií do hmotného majetku (M04), do rozvoja poľnohospodárskych podnikov a podnikateľskej činnosti (M06) a spolupráce (M16), ktorých cieľom je prispieť k zvýšeniu podielu využívania obnoviteľných zdrojov energie. Uvedené hlavné opatrenia dopĺňa podpora vzdelávacích (M01) a poradenských služieb (M02) v dotknutých oblastiach.

Ďalšie možnosti PRV s vplyvom na zlepšenie adaptačnej schopnosti krajiny a hospodárstva (mimo rámca priority 5 PRV) sú obsiahnuté, v podpore ekologického poľnohospodárstva, v obnove potenciálu poľnohospodárskej výroby poškodeného prírodnými katastrofami a katastrofickými udalosťami a zavedení vhodných preventívnych opatrení. Možnosti pre zlepšenie adaptačnej schopnosti krajiny predstavuje aj využívanie rámca platieb v sústave Natura 2000, podpora lesnícko-environmentálnych a klimatických služieb a ochrana lesov (M15) ako aj v kontexte podpory miestneho rozvoja vedeného komunitou – iniciatíva LEADER (M19).

Plán obnovy

Plán obnovy Slovenskej republiky by mal od roku 2021 podporiť dodatočné verejné investície za vyše 6 miliárd eur, pričom v rámci oblasti Zelená ekonomika sa počíta s alokáciou vo výške 2,3 miliardy eur. V kontexte adaptácie na zmenu klímy by plánované investície mali pomôcť hlavne v oblasti renaturácie vodných tokov, výkupov pozemkov v chránených územiach s cieľom ich premiestnenia pod stupeň bezzásahovosti a projekty pre rozvoj mäkkého turizmu v dvoch národných parkoch. Investície na rozvoj adaptačných opatrení v sídlach do plánu obnovy zahrnuté neboli.

Doplňkové zdroje

Doplňkové zdroje sú v rámci národných schém. V rámci adaptačných opatrení sú Environmentálnym fondom podporené projekty, ktoré smerovali do oblasti ochrany a využívania vôd (protipovodňové opatrenia na vodnom toku a mimo vodného toku), ochrany a bezpečného využívania podzemných zdrojov vody, ktoré sú zdrojom pitnej vody, ochrany a bezpečného využívania zdrojov prírodných minerálnych vôd a termálnych vôd, oblasti ochrany prírody a krajiny a oblasti environmentálnej výchovy, vzdelávania a propagácie, prieskumu, výskumu a vývoja zameraného na zisťovanie a zlepšenie stavu životného prostredia.

Ďalšie zdroje sú využívané v rámci bilaterálnych projektov, programu LIFE a projektov podporených grantmi EHP a Nórska. Granty EHP a Nórska sa zameriavajú v rámci programu „Zmiernená zmena klímy a znížená zraniteľnosť voči zmene klímy“ na podporu projektov zameraných na akčné plány na zmiernenie a prispôsobovanie sa zmene klímy realizované miestnymi orgánmi v mestských oblastiach. Ďalej podporujú zvyšovanie povedomia o zmene klímy (cielené na základné a stredné školy, ale tiež širokú verejnosť) a na obnovu degradovaných mokraďových ekosystémov.

Projekty v oblasti vedy a výskumu zamerané na adaptáciu boli a sú podporované vedeckou grantovou agentúrou VEGA a agentúrou na podporu výskumu a vývoja (APVV). Slovenská republika sa zároveň zapája do Európskych projektov výskumu v rámci schémy Horizont 2020. Kľúčovými zdrojmi financovania adaptačných opatrení, či už priamo v oblasti investícií, alebo nepriamo v oblasti podpory rámca politik a programov a spolufinancovania z fondov EÚ predstavujú štátny rozpočet a rozpočty samospráv.

Financovanie NAP vychádza z princípu kombinácie dostupných zdrojov a ich doplnkovosti

Pre potreby NAP definujeme 6 hlavných zdrojov financovania:

- Štátny rozpočet
- Rozpočty samospráv

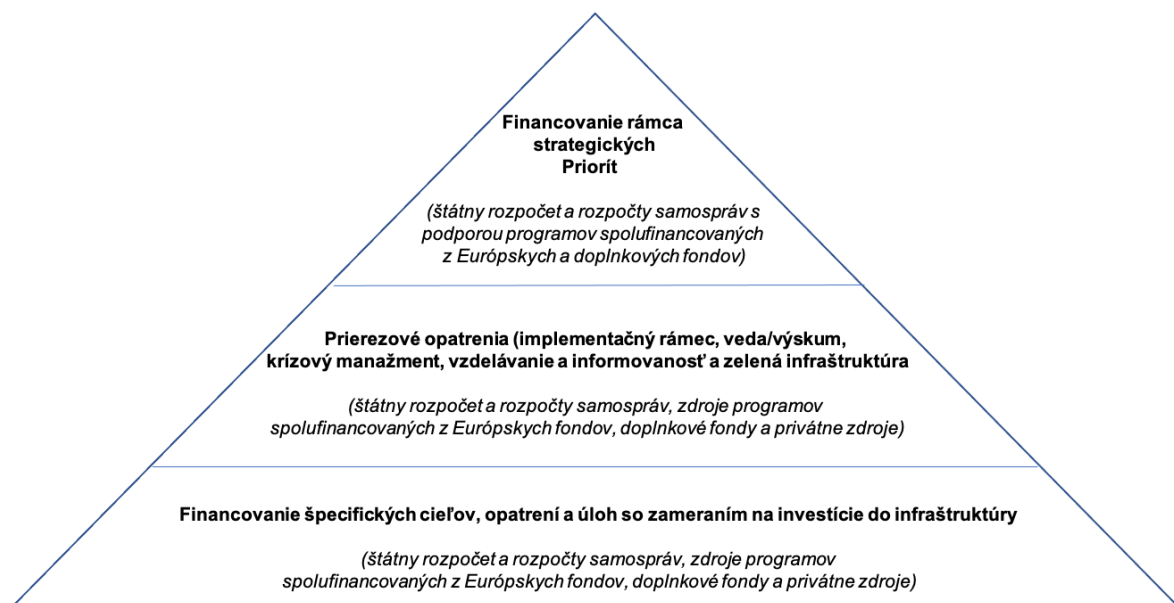
- *Európske fondy a Spoločná poľnohospodárska politika vrátane ich povinného národného spolufinancovania*
- *Doplnkové zdroje (napr. Environmentálny fond, LIFE, granty EHP a Nórska a ďalšie)*
- *Financovanie vedy a výskumu (Horizont 2021 – 2027, APVV, VEGA a ďalšie)*
- *Privátne zdroje*

Každý z nich je limitovaný svojím zameraním a veľkosťou možných alokácií, zároveň je dôležité ich optimálne využitie a na optimálnej úrovni. Financovanie rámca strategických priorít NAP by malo byť prioritne financované zo zdrojov štátneho rozpočtu a rozpočtov samospráv. V prechodnom období sú kľúčovým zdrojom programy spolufinancované z Európskych štrukturálnych a investičných fondov, ktoré v súčasnom programovom období (2014 – 2020) umožňujú širokú škálu investovania do adaptačných opatrení. Na základe Európskej zelenej dohody a rámca pre prípravu nového programového obdobia 2021 – 2027 sa ďalej zvyšuje prioritizácia investícií do zelenej obnovy a riešenia problematiky mitigácie a adaptácie na zmenu klímy.

Pre 4 prierezové opatrenia, ktoré sú zamerané na zlepšenie implementačného rámca, podporu vedy a výskumu v oblasti adaptácie na zmenu klímy, vytvorenie efektívneho systému krízového manažmentu a riešenia prírodných udalostí, ako sú povodne a požiare, ako aj na podporu vzdelávania a informovanosti, bude kľúčová kombinácia zdrojov štátneho rozpočtu, rozpočtov samospráv a podpory zo zdrojov EÚ a na spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ) a doplnkových fondov.

Hlavná časť financovania a objem alokovaných prostriedkov by sa mal sústrediť na investície do technickej infraštruktúry a do financovania špecifických cieľov, opatrení a úloh. Tu sa predpokladá dominantné financovanie zo zdrojov EÚ a ich spolufinancovanie zo ŠR (fondy EÚ), doplnené o ďalšie domáce a zahraničné zdroje a privátne investície. Schematicky je financovanie NAP ilustrované na obrázku 2.

Obrázok 2: Rozloženie financovania NAP



Pre financovanie opatrení a úloh v NAP bude potrebné premietnuť prioritné opatrenia a úlohy do plánovania a manažmentu dostupných zdrojov:

- **Štátny rozpočet:** Realizácia úloh bude zabezpečovaná v rámci schválených limitov rozpočtu verejnej správy na príslušné roky, z čoho vyplýva zahrnutie nákladov na realizáciu opatrení a úloh NAP do

prípravy budúročných rozpočtov cestou integrácie nákladov v rámci rezortov/gestorov. Odporúča sa rozvíjať programovanie a plánovanie využitia Environmentálneho fondu na adaptačné opatrenia. Gestori budú riešenia vyžadujúce financovanie z rozpočtu verejnej správy navrhovať nákladovo efektívnym spôsobom, aby nezakladali žiadne nekryté vplyvy na rozpočet verejnej správy a tiež, aby prípadné výdavky vyplývajúce z ďalších nadväzujúcich materiálov boli zabezpečené v rámci schválených limitov dotknutých kapitol a subjektov verejnej správy bez negatívnych vplyvov na rozpočet verejnej správy. V aktuálnej etape tvorby návrhu rozpočtu verejnej správy na roky 2022 až 2024 sa v limitoch výdavkov pre jednotlivé rezorty na jednotlivé rozpočtové roky predpokladá dodržanie princípu, že rozpočtované príjmy a výdavky štátneho rozpočtu a rozpočtov ostatných subjektov verejnej správy na rok „r“ sú záväzné. Rozpočtované príjmy a výdavky rozpočtu verejnej správy na roky „r+1“ a „r+2“ sú orientačné a môžu sa upresňovať v ďalšom rozpočtovom roku na základe mimoriadne odôvodnených prípadov. Možné zvýšené výdavky verejnej správy v rokoch 2023 – 2027 by mohli byť v dohodnutom rozsahu kryté redistribúciou podielu vyšších príjmov štátneho rozpočtu získaných na základe naštartovaného ekonomického rastu v dôsledku štrukturálnych reforiem, čerpania výdavkov Plánu obnovy a odolnosti, čerpania prostriedkov z EU fondov, rastu investícií, rastu spotreby domácností a rastu exportu.

- **Rozpočty samospráv:** Vytvoriť motivačné podnety pre samosprávy, aby investovali do adaptačných opatrení (napr. cestou spolufinancovania z fondov EÚ, podmienením finančných zdrojov prijatím adaptačných stratégií a plánov).
- **Spoločná poľnohospodárska politika:** Investície, priame podpory zahŕňajúce priame platby v rámci I. piliera SPP a neprojektové podpory (kompenzačné platby) v rámci PRV ako II. piliera SPP (politika rozvoja vidieka), ako aj jednotlivé ďalšie opatrenia umožňujúce zlepšenie stavu adaptácie na zmenu klímy hlavne v oblasti poľnohospodárstva, manažmentu krajiny a lesov a s nimi spojenými oblasťami manažmentu vody, zlepšenia stavu biodiverzity, ale aj posilnenie adaptácie na úrovni sídiel. Financovanie z aktuálneho programového obdobia bude v prípade PRV pokračovať do roku 2025. Keďže minimálne 30 % z alokovaných zdrojov EPFRV musí štát vyčleniť na investície do životného prostredia a klímy a od roku 2023 sa tento podiel zvýši na 35 %, bude SPP predstavovať jeden z kľúčových zdrojov financovania adaptačných opatrení.
- **Európske štrukturálne a investičné fondy:** Financovanie z aktuálneho programového obdobia bude pokračovať do roku 2023, a bude sa preto prelínať s novým programovým obdobím, ktoré je pripravované na roky 2021 – 2027. Časť úloh v NAP je v súčasnosti financovaná v rámci podporovaných projektov. Pre kontinuitu procesu bude potrebné, aby boli priority financovania definované a schválené v Partnerskej Dohode a Operačnom programe na roky 2021 – 2027 v zhode s prioritami a potrebami investícií pre NAP a adaptáciu na zmenu klímy. V rámci cieľa 2 Partnerskej dohody (Životné prostredie) sú adaptačné opatrenia na zmenu klímy zahrnuté ako prioritné.⁴⁴
- **Financovanie vedy a výskumu:** Premietnuť priority adaptácie do podpory výskumných a aplikačných projektov a zaradenie adaptácie ako stálej priority pre financovanie výskumu.
- **Doplňkové fondy:** Rozvíjať programovanie a plánovanie využitia Environmentálneho fondu na adaptačné opatrenia, spolupráca s agentúrami LIFE (podprogram *LIFE Climate Action*), grantov EHP a Nórska a ďalších, pri stanovovaní priorit financovania. Európska investičná banka (EIB), Európska banka pre obnovu a rozvoj (EBRD) a Svetová banka každá rôznymi spôsobmi vstupujú do financovania a spolufinancovania adaptačných opatrení v rámci EÚ.
- **Privátne zdroje:** V spolupráci so sektorom poisťovníctva, malým a stredným podnikaním identifikovať potrebné investície a vytvárať priaznivé prostredie pre privátne investície podporené bankovým sektorom.

⁴⁴ Informácia o príprave návrhu Partnerskej dohody SR na roky 2021 – 2027 a návrh rozdelenia národnej alokácie sú dostupné na: https://www.partnerskadohoda.gov.sk/data/files/4707_informacia-o-priprave-navrhu-partnerskej-dohody-slovenskej-republiky-na-roky-2021-%E2%80%93-2027-a-navrh-rozdelenia-narodnej-alokacie.pdf

Programové obdobie 2021 – 2027

V rámci financovania adaptačných opatrení bude v čase platnosti NAP kľúčové využívanie zdrojov spolufinancovaných z fondov EÚ. Podľa plánov EK budú EFRR, ESF+, Kohézny fond (a ENRAF) podporovať päť politických cieľov. Zamerajú sa na zelenú a digitálnu transformáciu, prepojenejšiu, inkluzívnejšiu a sociálnu Európu a na Európu, ktorá je bližšie svojim občanom. Zároveň sú stanovené osobitné klimatické ciele, koľko percent investícií pôjde do oblasti riešenia zmeny klímy. Pre EFRR je to 30 % a pre Kohézny fond 37 %. Pre účely dosiahnutia tohto rozdelenia je vypracovaný špeciálny adaptačný mechanizmus, ktorý pomôže pri ich monitorovaní a dosahovaní.

Podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady pre vypracovanie viacročného finančného rámca (VFR) na roky 2021 – 2027 a odporúčania pre hlavné smerovania SPP je adaptácia na zmenu klímy jedným z cieľov, ktoré by sa v SR mali premietnuť do SP SPP 2023 – 2027. Zároveň by malo Slovensko vo svojich strategických plánoch SPP stanoviť minimálny percentuálny podiel výdavkov na akcie zamerané na ochranu životného prostredia, adaptáciu na zmenu klímy, zlepšenie udržateľnosti výrobných systémov, zníženie vplyvu sektora vinohradníctva a vinárstva, úspory energie a zlepšenie celkovej energetickej efektívnosti sektora vinohradníctva a vinárstva.

V rámci Partnerskej dohody a pripravovaného OP Slovensko na roky 2021 – 2027 sa s adaptáciou na zmenu klímy počíta ako s jedným z princípov pri plánovaných intervenciách do oblasti životného prostredia. Zvláštna pozornosť bude venovaná sídelnému prostrediu, opatrenia budú riešiť problematiku prehrievania krajiny a zvyšujúce sa riziko výskytu sucha, ako aj nedostatku zdrojov pitnej vody, podporia nevyužitý potenciál zadržovania vody v krajine a posilnia kapacity pre riešenie vplyvov extrémnych prejavov počasia. Možnosti financovania opatrení a úloh NAP v rámci programového obdobia 2021 – 2027 budú priebežne upresnené v nadväznosti na schválenie kľúčových strategických dokumentov a záväzných rozhodnutí o rozdelení finančných alokácií.

Matica opatrení a financovanie

Zdroj financovania/Opatrenie/Program	Suma (mil. eur) EU zdroje (alokácia)	Kofinancovanie z rozpočtu v mil. eur (alokácia)	Prierezové opatrenia	ŠC.1. Ochrana, manažment a využívanie vôd	ŠC.2. Udržateľné poľnohospodárstvo	ŠC.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠC.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠC.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠC.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠC.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Európske zdroje/Programové obdobie 2014 – 2020 ⁴⁵										
OP KŽP – INVESTIČNÁ PRIORITA 3 Prioritnej osi 1: 1.3 Ochrana a obnova biodiverzity a pôdy a podpora ekosystémových služieb, a to aj prostredníctvom sústavy Natura 2000 a zelenej infraštruktúry	111,50	13,12	PO5	ŠO 1.5			ŠO 4.3 – 4.7			ŠO 4.2, ŠO 7.1
OP KŽP – INVESTIČNÁ PRIORITA 1 Prioritnej osi 2: 2.1 Podpora investícií na prispôsobovanie sa zmene klímy vrátane ekosystémových prístupov	225,38	38,73		ŠO1.1. – ŠO.1.6						
OP KŽP – INVESTIČNÁ PRIORITA 1 Prioritnej osi 3: 3.1 Podpora investícií na riešenie osobitných rizík, zabezpečiť predchádzanie vzniku katastrof a vyvíjanie systémov zvládania katastrof	243,90	40,17	PO3	ŠO 1.2				ŠO 5.4 – 5.5		
IROP Investičná priorita č. 4.3: Prijímanie opatrení na zlepšenie mestského prostredia, revitalizácie miest, oživenia a dekontaminácie opustených priemyselných lokalít (vrátane oblastí, ktoré prechádzajú zmenou), zníženia znečistenia ovzdušia a podpory opatrení na zníženie hluku	32,98	6,27		ŠO 1.2					ŠO 6.6	ŠO 7.2
IROP PO2, IP 2.1/9a – Investície do zdravotníckej a sociálnej infraštruktúry, ktoré prispievajú k celoštátnemu, regionálnemu a miestnemu rozvoju	487,89	78,06						ŠO 5.5		

⁴⁵ Pri nástrojoch EŠIF uvádzame alokácie na celé programové obdobie 2014 – 2020 (podľa posledných dostupných verzií OP k októbru 2019 a v súlade s OP KŽP – verzia 11). Nároky na štátny rozpočet v jednotlivých rokoch budú vyplývať z kofinancovania investičných priorít v rokoch 2019 – 2023 a prípadných úprav výkonnostných rámcov OP

Zdroj financovania/Opatrenie/Program	Suma (mil. eur) EU zdroje (alokácia)	Kofinancovanie z rozpočtu v mil. eur (alokácia)	Prierezové opatrenia	ŠC.1. Ochrana, manažment a využívanie vôd	ŠC.2. Udržateľné poľnohospodárstvo	ŠC.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠC.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠC.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠC.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠC.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
PRV ⁴⁶ (nástroj politiky rozvoja vidieka ako II. piliera SPP spadajúci v programovacom období 2014 – 2020 medzi programy spolufinancované z EŠIF)										
M04/4.3 priorita P4+2A (PÚ a spoločné zariadenia) – Podpora na investície do infraštruktúry súvisiacej s vývojom, modernizáciou alebo prispôbením poľnohospodárstva a lesného hospodárstva	63,75	21,25		ŠO1.3	ŠO 2.1. – 2.6					
priorita P4 – M 11 (ekologické poľnohospodárstvo)	75,85	27,06			ŠO 2.4 – 2.6					
M05. – Obnova potenciálu poľnohospodárskej výroby poškodeného prírodnými katastrofami a katastrofickými udalosťami a zavedenie vhodných preventívnych opatrení	22,32	7,68	PO3	ŠO 1.5	ŠO2.1. – 2.3					
M07. – Základné služby a obnova dedín vo vidieckych oblastiach (6B)	69,09	23,41							ŠO 6.6	
P4 - M08. – Investície do rozvoja lesných oblastí a zlepšenia životaschopnosti lesov	77,38	28,82				ŠO 3.1. – 3.8				
M10. – Agroenvironmentálno-klimatické opatrenie	105,23	36,63			ŠO 2.1 – 2.3	ŠO 3.4, 3.8	ŠO 4.2			
priorita P4 –M12 (platby v rámci sústavy Natura 2000 a podľa rámcovej smernice o vode)	6,55	2,23		ŠO 1.1. – 1.7			ŠO 4.2			
M15. – Lesnícko-environmentálne a klimatické služby a ochrana lesov	3,91	1,30		ŠO 1.7		ŠO 3.1. – 3.8				
M19. – Podpora miestneho rozvoja iniciatívy LEADER vedeného komunitou	77,98	27,75							ŠO 6.6.	

⁴⁶ Adaptácia na zmenu klímy je jedným z prierezových cieľov PRV, ku ktorému okrem priamo zameraných opatrení, nepriamo prispievajú aj iné opatrenia PRV

Zdroj financovania/Opatrenie/Program	Suma (mil. eur) EU zdroje (alokácia)	Kofinancovanie z rozpočtu v mil. eur (alokácia)	Prierezové opatrenia	ŠC.1. Ochrana, manažment a využívanie vôd	ŠC.2. Udržateľné poľnohospodárstvo	ŠC.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠC.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠC.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠC.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠC.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Kohézna politika EÚ - Európske zdroje/Programové obdobie 2021 – 2027	Bude spresnené (podľa novej PD) ⁴⁷									
Zlepšenie kvality vôd a stavu v zásobovaní vodou a čistení odpadových vôd	PD			ŠO 1.1. –ŠO1.6			ŠO 4.1 – 4.7			
Preventívne opatrenia na ochranu pred mimoriadnym udalosťami spojenými so zmenou klímy	PD		PO3							
Znižovanie rizika katastrof cestou zvyšovania kapacít, pripravenosti a reakcie	PD		PO3	ŠO 1.5				ŠO 5.4, 5.5		
Podpora adaptačného procesu cestou zlepšenia dostupnosti údajov, podpory tvorby strategických dokumentov a zvyšovania povedomia verejnosti	PD		PO4						ŠO 6.1 – 6.5	
Zlepšenie stavu biodiverzity a posilnenie ekosystémových funkcií	PD		PO5				ŠO4.1 – 4.7			
Podpora OZE a účinných systémov CZT v oblasti zásobovania teplom a chladom a inteligentných energetických systémov, uskladňovania energie	PD							ŠO 5.3		ŠO 7.3
Zvýšenie energetickej efektívnosti a využívania OZE v podnikoch a zníženie energetickej náročnosti budov	PD							ŠO 5.3	ŠO 6.6	ŠO 7.3

⁴⁷ Podľa usmernení EK bude 30 % EFRR v Partnerskej dohode alokovaných na klimatické ciele a zároveň 30 % zdrojov na cieľ politiky súdržnosti 2 „Prechod z ekologickejšieho, nízkouhlíkového hospodárstva na hospodárstvo s nulovou bilanciou uhlíka a odolnú Európu“. Schválenie Partnerskej dohody na roky 2021 – 2027 Európskou komisiou sa predpokladá v roku 2021

Zdroj financovania/Opatrenie/Program	Suma (mil. eur) EU zdroje (alokácia)	Kofinancovanie z rozpočtu v mil. eur (alokácia)	Prierezové opatrenia	ŠC.1. Ochrana, manažment a využívanie vôd	ŠC.2. Udržiateľné poľnohospodárstvo	ŠC.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠC.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠC.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠC.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠC.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Spoločná poľnohospodárska politika – Strategický plán SPP 2023 – 2027 ⁴⁸	ND		PO3	ŠO1.1	ŠO2.1. – 2.6	ŠO3.1 – 3.8, 4.3	ŠO4.2			
Výskumné granty EÚ, H2021 – 2027	0,513		PO4							
Štátny rozpočet ⁴⁹	ND									
Rozpočty samospráv	ND		PO1 PO2	ŠO 1.6				ŠO 5.1 –5.2, 5.6	ŠO 6.5; 6.6	
Doplňkové fondy: LIFE	ND		PO 5	ŠO 1.1, 1.3, 1.5		ŠO 3.7, 3.8	ŠO 4.1, 4.6			ŠO 7.5
Doplňkové fondy: granty EHP a Nórska ⁵⁰	19,3		PO4	ŠO 1.1, 1.3, 1.5	ŠO 2.1		ŠO 4.1		ŠO 6.2	
Environmentálny fond (granty): BP1, BP2, D2, D3, D4, D5, E1, Em, F1, Fm, Nm (2013 – 2017)	18,33		PO4	ŠO1.2.; ŠO1.6			ŠO4.1			
Granty VEGA	0,191		PO4							
Granty APVV	1,826		PO4							

⁴⁸ Bude spresnené podľa aktualizovaných údajov pre nové programové obdobie 2021 – 2027

⁴⁹ Štátny rozpočet buď priamo financuje, alebo môže v budúcnosti financovať väčšinu aktivít, zároveň sú prostriedky fondov EÚ a ďalších schém štátom spolufinancované

⁵⁰ Finančný príspevok tvorí: 5 500 000 € – Finančný mechanizmus EHP, 11 000 000 € – Nórsky finančný mechanizmus a 2 823 530 € – Štátny rozpočet SR

Zdroj financovania/Opatrenie/Program	Suma (mil. eur) EU zdroje (alokácia)	Kofinancovanie z rozpočtu v mil. eur (alokácia)	Prierezové opatrenia	ŠC.1. Ochrana, manažment a využívanie vôd	ŠC.2. Udržateľné poľnohospodárstvo	ŠC.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠC.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠC.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠC.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠC.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Privátne zdroje	ND				ŠO2.4 – 2.6	ŠO3.1.– 3.4, 3.8	ŠO4.3, 4.7	ŠO5.5		ŠO7.3, 7.4, 7.5

IV. Implementačný rámec, monitorovanie a hodnotenie

Hlavnú zodpovednosť za implementáciu, monitorovanie a podávanie správ k Stratégii adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy – aktualizácia a jej implementačného nástroja – národného akčného plánu má MŽP SR, ktoré má v rámci medzirezortných a prierezových úloh koordinačnú funkciu. Medzirezortná koordinácia na najvyššej úrovni prebiehala prostredníctvom Komisie pre koordináciu politiky zmeny klímy na úrovni štátnych tajomníkov. Operatívna koordinácia implementácie prebieha prostredníctvom Pracovnej skupiny pre adaptáciu, ktorej členmi sú nominovaní zástupcovia jednotlivých rezortov a ostatných ÚOŠS, ďalších organizácií verejnej správy, akademickej obce, MVO, prípadne iných zainteresovaných skupín.

Po schválení NAP vládou SR bude pripravený spoločný koordinačný, monitorovací a vyhodnocovací mechanizmus, ktorý bude operatívnym dokumentom Pracovnej skupiny pre adaptáciu a bude slúžiť na priebežnú koordináciu práce skupiny pri implementácii NAP.

Na úrovni jednotlivých sektorov sa odporúča, aby si zodpovedné rezorty jednotlivé úlohy NAP, na ktorých plnení budú participovať, zapracovali do plánovacích dokumentov, vrátane finančného zabezpečenia, na úrovni ministerstiev a ich organizácií, v prípade ďalších organizácií verejnej správy do svojich plánovacích postupov. Je vhodné pripraviť zásobníky projektov, (ktoré budú rozpracovaním jednotlivých úloh do podoby projektov) a žiadostí o NFP.

Na základe monitorovania ukazovateľov jednotlivých oblastí a úloh bude Pracovná skupina pre adaptáciu priebežne vyhodnocovať riziká plnenia NAP a bude navrhovať postupy na elimináciu týchto rizík. Pracovná skupina pre adaptáciu bude tiež pravidelne informovaná o sledovaných indikátoroch plnenia NAP a bude sa spolupodieľať na príprave aktualizovanej stratégie a NAP.

Monitoring a analýza stavu adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy bude sledovať 2 hlavné ciele. V prvom rade je to hodnotenie účinnosti NAP a dosiahnutých výsledkov, ktoré budú zároveň východiskom pre ďalšie opatrenia a politiky po období platnosti plánu. Zároveň pre SR vyplývajú z členstva v EÚ prísne reportovacie povinnosti, monitoring a hodnotenie stavu implementácie NAP, čo bude zároveň slúžiť pre potreby prípravy hodnotiacich správ.

Akčný plán je pripravený na **obdobie do roku 2027**. Očakávaným výsledkom je zlepšenie stavu v horizontálnom prístupe k adaptácii (prierezové priority) a v každej zo siedmich strategických priorít. Plnenie špecifických cieľov všetkých identifikovaných 5 prierezových, 45 špecifických opatrení a v ich rámci 169 úloh bude následne predmetom hodnotenia.

Pre naplnenie cieľov NAP bude dôležitá nadrezortná koordinácia a spolupráca medzi všetkými zainteresovanými subjektmi. Medzirezortná pracovná skupina **Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky pre adaptáciu na zmenu klímy** na úrovni expertov bude zabezpečovať koordináciu pri implementácii plánu a zároveň bude slúžiť pre potreby monitoringu a hodnotenia. Na medzirezortnej koordinácii sa bude primerane podieľať aj **Rada vlády Slovenskej republiky pre Európsku zelenú dohodu**.

Nadrezortná koordinácia bude smerovať k integrácii zmeny klímy **do sektorových politík**. Znamená to posilňovanie politik a právneho rámca pre prispôbenie a začlenenie tém a prístupov adaptácie do existujúcich národných a odvetvových plánov a programov. Dôležitým faktom implementácie preto bude potreba jasného **koordinovania a vedenia procesu**, pričom je potrebné motivovať všetky sektory a zainteresované subjekty, aby sa podieľali na implementácii identifikovaných opatrení a úloh.

Štátna správa ako gestor celkového prostredia realizácie opatrení a hlavný zdroj financovania je pre úspešnú implementáciu NAP kľúčová. Veľká časť opatrení a budúcich krokov sa bude odohrávať v sídelnom prostredí. **Samospráva je na jednej strane realizátor opatrení a garant, na strane druhej potrebuje pre úspešnú implementáciu politickú, legislatívnu a finančnú podporu vlády SR**. Ďalšie

zainteresované subjekty, ktoré majú a budú mať vplyv na dosahovanie cieľov NAP, sú podnikateľský sektor, akademický sektor, školstvo, MVO a médiá.

Úlohou pre všetkých dotknutých gestorov bude pri plnení úloh zabezpečiť podrobné zhodnotenie predkladaných návrhov tak, aby ich súčasťou boli aj (navrhované) schémy podpory na kompenzáciu ich negatívnych vplyvov na zraniteľné skupiny obyvateľstva, ak takéto vplyvy budú identifikované.

Môže sa jednať o predkladanie návrhov opatrení, návrhov nových politík alebo ich zmien na plnenie úloh a cieľov navrhovaného materiálu, ktoré zásadnejším spôsobom negatívne ovplyvnia hospodárenie zraniteľných domácností alebo pôjde o opatrenia, ktoré budú z dôvodu požadovaných vysokých investícií nedostupné pre zraniteľné skupiny a nebudú mať preto pozitívne vplyvy na ich kvalitu života.

V zhode s požiadavkami EÚ bude MŽP SR v pravidelných intervaloch hodnotiť celkovú situáciu v oblasti adaptácie na základe definovaného rámca a hodnotenia efektivity a udržateľnosti prístupu k adaptácii. Pre hodnotenie NAP to znamená agregované hodnotenie na základe troch kritérií:

- *Ako prijaté a implementované opatrenia a úlohy zvýšili odolnosť SR a redukovali nepriaznivé vplyvy zmeny klímy?*
- *Nakoľko boli prijaté a implementované opatrenia a úlohy efektívne?*
- *V ktorých oblastiach sa prijaté a implementované opatrenia a úlohy ukazujú ako nedostatočné pre odvrátenie nepriaznivých vplyvov?*

Adaptácia Slovenskej republiky na zmenu klímy je náročný a dlhodobý proces. Hlavné ťažisko monitoringu a hodnotenia bude **na úrovni strategických priorít, špecifických cieľov a úloh**. Pre každú úlohu je priradený **indikátor/indikátory**, ktoré sa budú priebežne vyhodnocovať. Zároveň bude na základe vyhodnotenia týchto indikátorov a na základe hodnotenia stavu v danej oblasti kvalitatívne zhodnotená situácia v stave plnenia strategických priorít a špecifických cieľov. Na základe indikátorov a výsledkov hodnotenia bude vyhodnocovaná situácia v kontexte trendov v adaptácii (Obrázok 3).

Pre kvantifikovanie navrhnutých indikátorov je zvolený nasledovný prístup:

V prípade indikátorov priradených k opatreniam resp. úlohám, ktoré v adaptačnej terminológii nazývame tzv. „mäkké prístupy“ (metodiky, informačné systémy, informačno-osvetová činnosť, vypracovanie analýzy, vypracovanie dokumentovaného postupu a pod.) je vhodné zvoliť binárnu klasifikáciu, tzn. v prípade, že východisková hodnota indikátora je 0 a cieľová hodnota je 1 vtedy, keď je daný „mäkký prístup“ zrealizovaný (metodika vytvorená, informačno-osvetová činnosť zrealizovaná, informačný systém uvedený do prevádzky analýza uskutočnená, dokumentovaný postup vypracovaný a pod).

V prípade indikátorov priradených k iným opatreniam resp. úlohám, napr. vzťahujúcim sa k prvkom sivej, modrej alebo zelenej infraštruktúry, gestor úlohy navrhne konkrétne riešenie opatrenia, resp. úlohy (konkrétny projekt), tak, aby spĺňal kritériá nákladovej efektívnosti a na základe presne určeného vecného obsahu projektu, jeho nákladovej kvantifikácie a určeného časového horizontu riešenia určí východiskovú a cieľovú hodnotu indikátora. Do úvahy pritom bude brať aj skutočnosť, či je možné údaje relevantné pre hodnotu indikátora zhromažďovať efektívne, pretože zhromažďovanie údajov by nemalo byť nákladnejšie ako hodnota informácií, ktoré poskytujú. Na jednej strane je pritom požiadavka na transparentnú a priamu metodiku výpočtu hodnoty indikátora, na druhej strane objektívne existuje celý rad ďalších vplyvov, predovšetkým súvisiacich s tým, že nie vždy je však možné zhromaždiť tvrdé dáta a merania. V takomto prípade je možné zvážiť použitie hodnôt indikátorov vo forme lingvistických premenných alebo tzv. Likertovu škálu, ak je to možné alebo vhodné.

Národný akčný plán je koncipovaný ako dokument, ktorý sa zameriava skôr na usmernenie aktivít a investícií na ciele zvyšujúce adaptačnú kapacitu Slovenskej republiky a zníženie rizík vyplývajúcich zo zmeny klímy. Kvantifikácia niektorých výstupov tak naráža na veľkú mieru neistoty, ktorá súvisí

s tým, že v rámci NAP nie je možné rozhodnúť ani špecifikovať, koľko a ako zameraných investícií do adaptácie bude podporených z fondov EÚ a SPP, pričom tieto sú pre realizáciu adaptačných opatrení ako zdroje financovania kľúčové. NAP tak poskytuje rámec (podobne ako tomu bolo pri Pláne obnovy a odolnosti) pre zameranie investícií, kde už je možné operovať s vyčísliteľnými hodnotami naviazanými na konkrétne alokované zdroje.

Obrázok 3: Analýza situácie v kontexte trendov v adaptácii



Na úrovni úloh bude hodnotené plnenie/neplnenie ukazovateľov. Tie potom, spolu s analýzou kontextových ukazovateľov pre jednotlivé sektory, poskytnú údaje pre hodnotenie situácie v časovej perspektíve:

- Došlo ku zlepšeniu alebo zhoršeniu politického/legislatívneho rámca adaptácie a finančných mechanizmov pre implementáciu adaptačných opatrení?
- Je situácia v oblasti efektívneho informačného systému pre poskytovanie klimatických informácií lepšia ako bola pred začiatkom implementácie NAP?
- Zlepšuje Slovenská republika systém krízového manažmentu na všetkých úrovniach riadenia?
- Došlo k zlepšeniu podpory vedy, vzdelávania a rozvoja povedomia o problematike adaptácie?
- Zlepšuje alebo zhoršuje sa situácia v dosahovaní špecifických cieľov v oblasti ochrany, manažmentu a využívania vôd, udržateľného poľnohospodárstva, lesného hospodárstva, prírodného prostredia a biodiverzity, zdravia a zdravej populácie?
- Je súčasný stav v oblasti plnení technických, ekonomických a sociálnych opatrení lepší alebo horší?

Gestori jednotlivých opatrení resp. úloh s využitím príslušných indikátorov vyhodnotia aj kvantitatívne plnenie uvedených opatrení a úloh po prvý raz do 31. 12. 2022, a potom každé dva roky do 31. decembra príslušného roku s tým, že MŽP SR predmetné vyhodnotenia využije pri príprave a podávaní správ EK o národných adaptačných opatreniach podľa čl. 19 odst. 1 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/1999 z 11. decembra 2018 o riadení energetickej únie a opatrení v oblasti klímy (podľa dikcie nariadenia po prvý raz do 15. 3. 2021 a potom každé dva roky). Gestori taktiež budú sledovať efektívnosť a účinnosť realizovaných opatrení s prípadným vypracovaním relevantných odporúčaní pre prax.

Dôležitou súčasťou hodnotenia bude tiež posúdenie toho, do akej miery bola do procesu implementácie zahrnutá aj verejnosť, aké je „spoluvlastníctvo“ témy zo strany rôznych zainteresovaných subjektov a aká je udržateľnosť prístupov na národnej úrovni a na úrovni samospráv.

V. Závěry a odporúčania

Jedným z kľúčových problémov pri riešení adaptácie na zmenu klímy je prierezový charakter väčšiny navrhovaných opatrení, čo v realite nevyhnutne naráža na problém rezortizmu a zároveň rozdelenia kompetencií medzi štátnou správou a samosprávou. Platnosť NAP je predpokladaná do roku 2027. Želateľný stav je, aby sa podarilo zlepšiť systémové prístupy k adaptácii na zmenu klímy minimálne v nasledujúcich kľúčových oblastiach:

- Zlepšenie stavu implementácie politik a legislatívy v oblasti adaptácie a lepšie vymáhanie práva, zvýšenie kompetencií a posilnenie kontrolných a sankčných mechanizmov
- Zvýšenie transparentnosti, účasti verejnosti pri príprave a realizácii konkrétnych projektov
- Efektívny a fungujúci systém zberu, spracovania a šírenia údajov a informácií na princípe otvorených údajov
- Lepšia miera vzdelania, informovanosti a povedomia verejnosti o otázkach zmeny klímy, adaptácie na zmenu klímy a potreby adaptácie
- Fungujúci multizdrojový systém financovania projektov v oblasti adaptácie na zmenu klímy

Systémový prístup k zvyšovaniu adaptačnej schopnosti SR buduje na princípe *transparentnosti*. Dopady zmeny klímy, ako aj implementovaných a pripravovaných opatrení, by mali byť komunikované verejnosti v maximálne nožnej miere. Verejnosť zároveň musí mať priestor na vstup do rozhodovacieho procesu a byť súčasťou riešení. Konkrétne prístupy a riešenia v rámci jednotlivých úloh by mali stavať na odbornej analýze údajov a informácií. Na podporu kvalifikovaného rozhodovania by sa mal využívať najnovší výskum, údaje a praktické skúsenosti.

Prístupy k implementácii opatrení a úloh by mali stavať *na symbióze medzi riešením ekonomických, sociálnych a environmentálnych problémov*. Adaptačné opatrenia si vyžadujú investície, ale zároveň vytvárajú pracovné miesta, znižujú náklady na spotrebu energie, majú vplyv na zdravie obyvateľstva a zlepšujú kvalitu života. Princíp doplnkovosti v oblasti klimatického adaptačného procesu znamená, že informačné, odborné a finančné zdroje sú navzájom kombinované tak, aby priniesli spoločný efekt.

Princíp *subsidiarity*, ako politická zásada hovorí, že rozhodovanie a zodpovednosť vo verejných záležitostiach sa má odohrávať na tej úrovni, ktorá je pre danú záležitosť najviac kompetentná, resp. si to povaha vecí vyžaduje. V kontexte SR je to hlavne potreba angažovanosti samosprávy, ktorá sa ale nezaobíde bez podpory vlády a alokácie zdrojov.

Princíp *efektívnosti a účinnosti*, ktorý hovorí, že pri reakcii na zmenu klímy je potrebné nielen zvažovať, koľko zdrojov sa na dané opatrenie minie (vyberať hlavne nákladovo efektívne riešenia), ale súčasne posúdiť, či dané opatrenie bude dostatočne účinné, aby prispelo k zníženiu rizika vyplývajúceho zo zmeny klímy.

Princíp *nová téma si vyžaduje nové prístupy* vychádzajúci z toho, že fenomén rapidnej zmeny klímy a jeho vplyvy na sociálne, ekonomické a environmentálne systémy hlavne v sídelnom prostredí (ale nie len tam), si bude vyžadovať inovatívne prístupy, kombináciu zdrojov a testovanie rôznych alternatív.

Implementácia opatrení a úloh by mala podporovať princípu *partnerstva*. Ide o identifikáciu a zapojenie zainteresovaných subjektov na všetkých úrovniach, ako sú organizácie verejnej správy, akadémia, občianska spoločnosť a súkromný sektor.

Prílohy

Príloha 1: Zoznam použitých skratiek

APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
CZT	Centrálne zásobovanie teplom
ČMS	Čiastkový monitorovací systém
EBRD	Európska banka pre obnovu a rozvoj
EFRR	Európsky fond regionálneho rozvoja
EHP	Európsky hospodársky priestor
EIA	Posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EIB	Európska investičná banka
EK	Európska komisia
EÚ	Európska únia
ENRAF	Európsky námorný, rybársky a akvakultúrny fond
EPFRV	Európsky poľnohospodársky fond pre rozvoj vidieka
EPZF	Európsky poľnohospodársky záručný fond
ESF+	Európsky sociálny fond plus
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy (2014 – 2020)
HaZZ	Hasičský a záchranný zbor
HNV	Územia s vysokou prírodnou hodnotou (High Nature Value farmland)
H2021 – 2027	Horizont 2021 – 2027
CHÚ	Chránené územie
IPCC	Medzivládny panel pre zmenu klímy
IUCN	Medzinárodná únia na ochranu prírody a prírodných zdrojov
LANDEP	LANDscape-Ecological Planning
LF TUZVO	Lesnícka fakulta, Technická univerzita Zvolen
LIFE	Finančný nástroj pre životné prostredie a klímu
LPIS	Land Parcel Identification System
MDV SR	Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky
MF SR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
MIRRI SR	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
MPSVR SR	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky
MS SR	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
MŠVVŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky
MÚSES	Miestny územný systém ekologickej stability
MV SR	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MVO	Mimovládne organizácie
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NAP	Národný akčný plán
NAS	Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy – aktualizácia
NBS	Národná banka Slovenska
ND	Údaje nie sú dostupné
NIS	Národný informačný systém
NLC	Národné lesnícke centrum
NPPC	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum

OP	Operačný program
OP KŽP	Operačný program Kvalita životného prostredia
OZE	Obnoviteľné zdroje energie
PAF	Prioritný akčný rámec (Priority Action Framework)
PD	Partnerská dohoda
PHRSR	Program hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja
PMPR	Plán manažmentu povodňového rizika
PO	Prioritné opatrenie
PPA	Pôdohospodárska platobná agentúra
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond
PPÚ	Projekt pozemkových úprav
PRV	Program rozvoja vidieka SR 2014 – 2020
PSL	Program starostlivosti o les
PZ	Policajný zbor Slovenskej republiky
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SDG	Ciele udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals)
SEA	Strategické environmentálne hodnotenie
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SOPB	Sekcia ochrany prírody a biodiverzity, MŽP SR
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
SPP	Spoločná poľnohospodárska politika
SP SPP	Národný Strategický plán SPP 2023 – 2027
SR	Slovenská republika
SVHP	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.
ŠVPS SR	Štátna veterinárna a potravinová správa SR
TTP	Trvalý trávny porast
ÚKSÚP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave
ÚOŠS	Ústredný orgán štátnej správy
ÚOŠS ÚPV	Ústredný orgán štátnej správy pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky
ÚP	Územný plán
ÚPD	Územno-plánovacia dokumentácia
ÚPN	Územný plán
URBACT	European Territorial Cooperation programme
ÚRSO	Úrad pre reguláciu sieťových odvetví
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
ÚVZ SR	Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky
VEGA	Vedecká grantová agentúra
VÚPOP	Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
ZI	Zelená infraštruktúra

Príloha 2: Zoznam prierezových a špecifických opatrení

PRIEREZOVÉ OPATRENIA

Prierezové opatrenie 1:	Posilnenie politického a legislatívneho rámca adaptácie a efektívne nastavenie finančných mechanizmov pre implementáciu adaptačných opatrení
Prierezové opatrenie 2:	Vytvorenie národného informačného systému pre poskytovanie klimatických informácií
Prierezové opatrenie 3:	Efektívny systém manažmentu rizík vyplývajúcich zo zmeny klímy
Prierezové opatrenie 4:	Vytvorenie funkčného rámca podpory vedy, vzdelávania a rozvoja povedomia o problematike adaptácie
Prierezové opatrenie 5:	Budovanie zelenej infraštruktúry a ekologických sietí

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 1: OCHRANA, MANAŽMENT A VYUŽÍVANIE VÔD

Špecifické opatrenie 1.1:	Zadržiavanie vody v krajine a sídlach
Špecifické opatrenie 1.2:	Protipovodňová ochrana na zvýšenie bezpečnosti obyvateľstva, kritickej infraštruktúry a krajiny
Špecifické opatrenie 1.3:	Zlepšenie ochrany územia a integrovaný manažment krajiny
Špecifické opatrenie 1.4:	Adaptácia v strategických dokumentoch integrovaného manažmentu povodí
Špecifické opatrenie 1.5:	Zabezpečenie dostatku vody pre biotu a krajinu počas extrémnych prejavov sucha
Špecifické opatrenie 1.6:	Monitoring a vyhodnocovanie klimatických a hydrologických prvkov
Špecifické opatrenie 1.7:	Hospodárenie v lesoch a v krajine a ochrana vodných zdrojov

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 2: UDRŽATEĽNÉ POĽNOHOSPODÁRSTVO

Špecifické opatrenie 2.1:	Opatrenia na zvýšenie retencie vody v pôde
Špecifické opatrenie 2.2:	Minimalizovanie vodnej a veternej erózie pôdy
Špecifické opatrenie 2.3:	Podpora opatrení na ochranu pôdy
Špecifické opatrenie 2.4:	Adaptácia rastlinnej výroby na zmenené klimatické podmienky
Špecifické opatrenie 2.5:	Adaptácia živočíšnej výroby na zmenené klimatické podmienky
Špecifické opatrenie 2.6:	Podpora chovu včiel a ochrana opeľovačov

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 3: ADAPTOVANÉ LESNÉ HOSPODÁRSTVO

Špecifické opatrenie 3.1:	Úprava drevinového zloženia lesných porastov s cieľom zvyšovania ich stability a odolnosti voči suchu a znižovania zraniteľnosti biotickými a abiotickými činiteľmi
Špecifické opatrenie 3.2:	Integrácia adaptačných opatrení do koncepcie rekonštrukcie porastov a manažmentu kalamitných situácií v oblastiach so zhoršeným stavom lesa a pretrvávajúcimi kalamitami
Špecifické opatrenie 3.3:	Zachovanie a udržateľné využívanie genetických zdrojov lesných drevín ohrozených zmenou klímy, s dôrazom na zakladanie semenných sadov a reprodukčných výsadiel

- Špecifické opatrenie 3.4:** Podpora druhovej a genetickej diverzity lesných porastov ohrozených zmenou klímy pre zlepšenie adaptačných mechanizmov a schopnosti funkcií lesa
- Špecifické opatrenie 3.5:** Podpora výskumu a testovania relevantných alternatívnych modelov hospodárenia v lesoch s ohľadom na potrebu zvyšovania adaptačnej kapacity lesných porastov
- Špecifické opatrenie 3.6:** Optimalizácia monitoringu lesov s ohľadom na riziká súvisiace so zmenou klímy a podporu adaptívneho manažmentu lesov
- Špecifické opatrenie 3.7:** Zabezpečenie ochrany a výskumu pralesov a prírodných lesov v kontexte adaptácie na zmenu klímy
- Špecifické opatrenie 3.8:** Podpora zalesňovania poľnohospodársky nevyužívaných pozemkov, predovšetkým degradovaných plôch s nízkou biodiverzitou

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 4: PODPORA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA A BIODIVERZITY

- Špecifické opatrenie 4.1:** Zabezpečenie vody pre prírodu, biodiverzitu a krajinu
- Špecifické opatrenie 4.2:** Ochrana a adaptácia biodiverzity v poľnohospodárskej krajine
- Špecifické opatrenie 4.3:** Ochrana a adaptácia lesov v chránených územiach
- Špecifické opatrenie 4.4:** Zabezpečenie stability ekologických sietí a posilnenie adaptácie manažmentu chránených území
- Špecifické opatrenie 4.5:** Podpora revitalizácie ekosystémov a prírodného vývoja biotopov využitím územného plánovania a pozemkových úprav
- Špecifické opatrenie 4.6:** Podpora adaptívneho manažmentu posilňovaním monitorovania a systémov hodnotenia
- Špecifické opatrenie 4.7:** Dôsledné a systémovo riešené odstraňovanie a manažment šírenia nepôvodných invázných druhov

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 5: ZDRAVIE A ZDRAVÁ POPULÁCIA

- Špecifické opatrenie 5.1:** Posilnenie imunizačných programov
- Špecifické opatrenie 5.2:** Integrácia systémov monitorovania ochorení prenášaných potravinami a prostredníctvom zoonóz a zlepšenie metódy detekcie patogénov a kontaminantov v potravinách
- Špecifické opatrenie 5.3:** Posilnenie a prispôsobenie činnosti operačného strediska tiesňového volania záchranej zdravotnej služby, poskytovateľa záchranej zdravotnej služby, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení. Zabezpečenie optimálnej mikroklímy vnútorného prostredia budov v existujúcich zdravotníckych zariadeniach
- Špecifické opatrenie 5.4:** Vytvorenie a udržiavanie systému včasného informovania a varovania verejnosti v prípade extrémnych výkyvov počasia
- Špecifické opatrenie 5.5:** Podpora ochrany zdravia zamestnancov zabezpečením vhodných pracovných podmienok v prípade extrémov počasia
- Špecifické opatrenie 5.6:** Rozšírenie siete monitorovacích staníc na sledovanie koncentrácie biologických alergizujúcich častíc (peľové zrná, spóry)

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 6: ADAPTOVANÉ SÍDELNÉ PROSTREDIE

- Špecifické opatrenie 6.1:** Legislatívna podpora opatrení v sídelnom prostredí v oblasti zmeny klímy

- Špecifické opatrenie 6.2:** Systematická podpora zahrnutia témy adaptácie na zmenu klímy do plánovacích dokumentov sídiel
- Špecifické opatrenie 6.3:** Zostavenie metodík, ktoré budú účinným podkladom pri vytváraní prístupu miest a obcí ku reakcii na dopady zmeny klímy
- Špecifické opatrenie 6.4:** Zavedenie národného mechanizmu odbornej podpory pre adaptačný proces v sídlach
- Špecifické opatrenie 6.5:** Doplnenie systému vzdelávania v oblasti reagovania na zmenu klímy pre verejnú správu (štátna správa, samospráva)
- Špecifické opatrenie 6.6:** Posilnenie finančného rámca pre podporu adaptačných opatrení v sídlach

ŠPECIFICKÝ CIEĽ 7: TECHNICKÉ, EKONOMICKÉ A SOCIÁLNE OPATRENIA

- Špecifické opatrenie 7.1:** Podpora adaptácie v oblasti horninového prostredia a geológie
- Špecifické opatrenie 7.2:** Zlepšenie klimatekovej odolnosti infraštruktúry cestou podpory metodík posudzovania dopadov zmeny klímy do prípravy a posudzovania infraštruktúrnych plánov/projektov a prehodnotenie technologických štandardov
- Špecifické opatrenie 7.3:** Podpora podnikateľského prostredia v kontexte adaptácie na zmenu klímy
- Špecifické opatrenie 7.4:** Znižovanie rizík spojených so sektorom cestovného ruchu a posilňovanie konkurencieschopnosti turistických destinácií
- Špecifické opatrenie 7.5:** Zlepšenie podpory adaptácie u sociálne ohrozených obyvateľov a ľudí v chudobe