

Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy



Január 2021



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Obsah

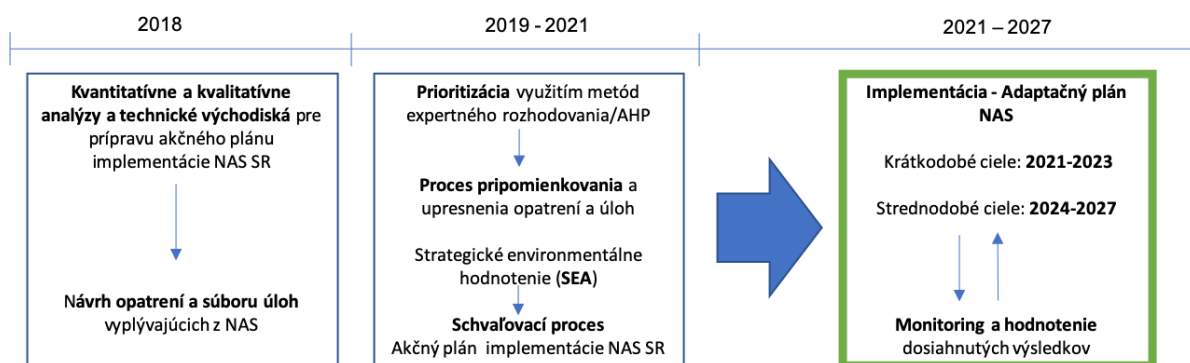
Obsah	2
Úvod a zhrnutie	3
I. Hlavný cieľ a strategické priority	6
I.1. Prierezové opatrenia	7
II. Špecifické ciele	13
II.2. Špecifický cieľ 1: Vodné hospodárstvo	14
II.2. Špecifický cieľ 2: Udržateľné poľnohospodárstvo	23
II.3. Špecifický cieľ 3: Adaptované lesné hospodárstvo	31
II.4. Špecifický cieľ 4: Podpora prírodného prostredia a biodiverzity	39
II.5. Špecifický cieľ 5: Zdravie a zdravá populácia	49
II.6. Špecifický cieľ 6: Adaptované sídelné prostredie	55
II.7. Špecifický cieľ 7: Technické, ekonomické a sociálne opatrenia	60
III. Financovanie adaptačných opatrení a aktivít	67
IV. Implementačný rámec, monitorovanie a hodnotenie	77
V. Závery a odporúčania	79
Prílohy	80
Príloha 1: Zoznam použitých skratiek	80
Príloha 2: Zoznam prierezových a špecifických opatrení	82

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. Popri plnení medzinárodných, európskych a národných cieľov znižovania emisií skleníkových plynov bude 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, 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).²

Obrázok 1: Proces prípravy akčného plánu



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

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 NAP následne prešiel procesom Strategického environmentálneho hodnotenia (SEA)

zmena klímy EÚ stáť, či sa pozrieme napr. na pokles poľnohospodárskej produkcie, cenu zničenej infraštruktúry, alebo rastúce náklady na zdravie obyvateľstva.³

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 štúdie⁴ a participatívneho procesu prípravy NAP definuje hlavné nadrezortné a rezortné strategické ciele a popisuje, akým spôsobom k nim prispejú 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 európskych investičných investičných a štrukturálnych fondov (EŠIF), 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 prierezových piatich prierezových opatrení a na ne nadviazaných 18 úloh. Jadrom NAP je 7 špecifických oblastí: vodný režim a vodné hospodárstvo, udržateľné 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 46 špecifických opatrení a v ich rámci 176 úloh pre obdobie platnosti NAP do roku 2027. Tieto opatrenia a na ne nadväzujúce úlohy vychádzajú z NAS.

³ 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>

⁴ Kvantitatívne a kvalitatívne analýzy a technické východiská pre prípravu Akčného plánu implementácie Národnej adaptačnej stratégie Slovenskej republiky (2018).

Navrhované opatrenia a úlohy budú realizované v súlade s platnou legislatívou Slovenskej republiky, a to v rámci kompetencií a možností centrálnych 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.⁵ Pre potreby financovania identifikovaných opatrení bola spracovaná finančná matica. Záverečné kapitoly NAP obsahujú odporúčania pre úspešnú implementáciu plánu.

⁵ 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 politík 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.

▪ Strategická priorita 5

Podporovať vzdelávanie a zvyšovanie povedomia verejnosti o otázkach adaptácie na zmenu klímy a potrebách adaptácie.

▪ 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, vodného hospodárstva či poľnohospodárstva, ktoré sa v minulosti alebo dnes implementujú, majú významný a pozitívny vplyv na adaptáciu. V oblasti financovania je problematické čerpanie dostupných zdrojov z programov spolufinancovaných z EŠIF 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 politik a legislatívy a zároveň posilniť kontrolné a sankčné mechanizmy. Je potrebné zlepšiť integráciu adaptačných opatrení do sektorových politik dotknutých rezortov a budovať a posilňovať efektívny, realizovateľný a fungujúci systém adaptácie na zmenu klímy v Slovenskej republike. 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 EŠIF a SPP 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 politik 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, 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 EŠIF vytvoriť inštitucionalizovaný národný informačný systém (NIS) pre poskytovanie klimatických informácií pre krajinu a sídelné prostredie a stanoviť spôsob jeho fungovania a financovania. Postupne navrhnúť 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 zastrešiť uvedené aktivity vhodným projektovým prostredím (využívajúc formalizované partnerstvo existujúcich inštitúcií štátnej správy, samospráv, MVO, akademických pracovísk). Súčasťou NIS je vytvorenie špecializovanej webovej platformy pre spracovanie a disemináciu informácií pre odbornú a širokú verejnosť.

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 prejavia. 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. 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. Koncepcia pre envirovýchovu, vypracovaná spoločne medzi MŽP SR a MŠVVŠ SR bude kláď dôraz na udržateľnú výchovu cielenú aj na zmenu klímy, ale chýbajú materiály, usmernenia, prípadové štúdie a podobne.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Prvým krokom je podporiť rámec výskumu posilnením adaptácie ako priority v pripravovanej aktualizácii Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3). Bude potrebné posilnenie adaptácie ako prioritnej témy v rámci 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.

Hlavná gescia: Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, Ministerstvo životného prostredia SR a Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu 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.,⁶ ktorý stanovil postup, pomocou ktorého sa za 30 rokov vyriešilo len 10 % územia Slovenska. Je potrebné aplikovať integrovaný manažment krajiny a kombinované využívanie prvkov 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. Jednotlivé úlohy smerujú k vytváraniu pestrých krajinných štruktúr a krajinej pokrývky v poľnohospodárskej, lesnej a urbánnej krajine tak, aby prispievala k riešeniu zvyšujúcich sa rizík vyplývajúcich z meniacich sa klimatických podmienok a k zabezpečeniu ekologických koridorov. Zabezpečiť legislatívnu ochranu území vymedzených podľa zákona o vodách 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.

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

⁶ Zákon o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov.

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.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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 a MF SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2021	Zapracovanie adaptácie ako témy
PO.5	Posilniť systémové zapracovanie témy adaptácie na zmenu klímy do strategických plánov a koncepcií.	MIRRI SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2023	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	V rámci existujúcich rozpočtov/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Počet vypracovaných scenárov
Prierezové opatrenie 3: Efektívny systém manažmentu rizík vyplývajúcich zo zmeny klímy					

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
PO.8	Zmapovať riziká a vypracovať odporúčania pre efektívny rámcový prístup k ochrane kritickej infraštruktúry.	MV SR v spolupráci s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2021	Vypracovanie správy
PO.9	Zvýšiť počet systémov včasného varovania a zabezpečenie včasného varovania a vyznania 80 % obyvateľstva SR o hroziacom nebezpečenstve.	MV SR v spolupráci s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/spolu-financovanie z programov spolufinancovaných z EŠIF	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	Podporiť tému adaptácie v rámci aktualizácie Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR (RIS3).	MIRRI SR	V rámci existujúcich rozpočtov	Priebežne	Adaptácia prioritizovaná v novej RIS3
PO.12	Posilnenie adaptácie ako prioritnej témy v rámci výskumov podprovaných domácimi grantovými agentúrami VEGA a APVV.	MŠVVŠ SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2021	– Počet výskumných projektov – Alokované zdroje
PO.13	Integrovať informácie o adaptačných opatreniach do informačných aktivít zameraných špecificky na jednotlivé cieľové skupiny (napr. samosprávy, poľnohospodári, vodohospodári, lesníci, energetici).	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF a s využitím grantových schém pre iné subjekty	31.12.2025	– Počet projektov v oblasti adaptácie a vzdelávania – Počet informačných aktivít
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 a znížila podpora veľkoblokového intenzívneho obhospodarovania.	MPRV SR a MŽP SR	V rámci budúceho SP SPP	31.12.2027	– Počet projektov – Počet intervencií v SP SPP zahrňujúcich opatrenia podporujúce ochranu životného prostredia (vrátane ochrany krajinných prvkov, prvkov zelenej a modrej infraštruktúry)
PO.15	Zaviesť finančné nástroje pre vytváranie mozaiky biotopov podporujúcu pestrosť krajiny (nielen v rámci SPP).	MŽP SR a MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	– Výmera významných krajinných prvkov v rámci LPIS/ – Alokácia prostriedkov na opatrenia

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
PO.16	Zlepšiť stav biotopov (Lk1, Ls5.1 a Ls6.2, AI1, Lk7 a udržanie dôležitých lokalít biotopov Ls5.1, Ls5.4 a Lk1) z hľadiska poskytovania ekosystémových služieb.	MŽP SR, ŠOP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Hodnotenie stavu vybraných biotopov
PO.17	Posilniť legislatívne nástroje na 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 a MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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 na Slovensku.	MŽP SR, ŠOP SR, SAŽP	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	– Hodnotenie potenciálu krajiny – Schválená koncepcia

II. Špecifické ciele

- **Špecifický cieľ v oblasti vodného režimu a vodného hospodárstva**

Zlepšiť adaptačnú schopnosť krajiny v oblasti vodného hospodárstva 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 a podporu udržateľnej rastlinnej a živočíšnej výroby.

- **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 pre biodiverzitu a zlepšenia adaptívneho manažmentu všetkých typov území 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.

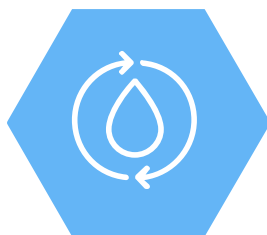
- **Špecifický cieľ v oblasti v oblasti sídelného prostredia**

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**

Posilnenie chápania adaptácie ako ekonomickej a sociálnej výzvy, zapojenie ďalších dotknutých sektorov hospodárstva a zlepšenie implementačného rámca pre prierezové a špecifické opatrenia.

Pre naplnenie hlavného cieľa NAP a špecifických cieľov bude celkovo v siedmich oblastiach implementovaných 46 špecifických opatrení a v ich rámci 176 úloh.



II.2. Špecifický cieľ 1: Vodné hospodárstvo

Špecifický cieľ v oblasti vodného režimu a vodného hospodárstva: Zlepšiť adaptačnú schopnosť krajiny v oblasti vodného hospodárstva cestou lepšieho manažmentu vody ako kľúčovej výzvy pri zmene klímy, za súčasného zvýšenia bezpečnosti obyvateľstva, ochrany kritickej infraštruktúry a krajiny.

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
- Zameranie adaptačných opatrení na úrovni čiastkových povodní v rámci integrovaného prístupu k manažmentu krajiny
- Zlepšiť pokrytie a dostupných meteorologických a hydrologických podkladov pre všetkých riešiteľov adaptačných opatrení v dostatočnej podrobnosti pre riešenie realizačných projektov na miestnej úrovni

Pre naplnenie hlavného cieľa NAP a špecifického cieľa v oblasti vodného režimu a vodného hospodárstva 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. 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 v sídlach 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 nedodržiavaní princípov integrovaného prístupu k manažmentu krajiny.

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 prispievajú k dodržiavaniu pravidiel a zlepšia podmienky pre zadržanie odtoku a zníženie vysušovanie územia. Úlohy pre podporu implementácie sa zameriavajú na aktualizáciu príslušnej legislatívy o potrebu riešenia preventívnych opatrení, podporu metodík, technických noriem obsahujúcich 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. Je potrebné zabezpečiť, aby sa povinnosť vlastníka alebo nájomcu pozemku a investora stavby zadržiavať vodu na pozemku odzrkadlila aj v zákone č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (PO 4.).

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 č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov 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.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Cieľom tohto opatrenia je zníženie maximálneho prietoku povodne, výstavba, rekonštrukcia, údržba a oprava vodných stavieb a poldrov v správe nielen správcu vodohospodársky významných a drobných vodných tokov. Správnym hospodárením v krajine predchádzať zníženiu objemov retenčných priestorov vodných stavieb. 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 „Generelu lokalít pre akumuláciu a retenciu povrchových vôd“ na zníženie nepriaznivých účinkov povodní v dlhodobom horizonte v kontexte zmeny klímy.

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR, Ministerstvo dopravy a výstavby 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. Tejto problematike sa venuje metodika LANDEP a existuje niekoľko sektorových plánov a programov,

napr. Program starostlivosti o lesy, programy starostlivosti o chránené územia, Vodný plán Slovenska, 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“, 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 nežiadúcej 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. Vytvoriť národné metodiky, technické normy s popisom prakticky zameraných krokov na realizáciu opatrení vo všetkých sektoroch. Podporiť výskum efektivity prírode blízkyh vodozádržných opatrení v oblasti ochrany prírody, ochrany pred povodňami a predchádzanie následkom sucha a nedostatku vody. V oblasti pôdohospodárstva sa zamerať na produkčné a mimoprodukčné funkcie pôdy a adaptačné opatrenia na dopady extrémnych klimatických javov. Využiť výsledky medzinárodných projektov, napr. DriDanube a FramWat, 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

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 Európskych smerníc – 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. Tým v Slovenskej republike vznikol komplexný strategický rámec pre integrovaný manažment povodí. Zatiaľ chýba horizontálna integrácia 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 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. Je potrebné vytvoriť model na rozdelenie autochtónnych vodných zdrojov v časovom a priestorovom rozlíšení s perspektívou zmeny klímy a zmeny využitia vody na našom území. Aktualizovať existujúcu štruktúru a metodiku spracovania dokumentov vodohospodárskej bilancie na základe skúseností so spracovaním druhého 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 zmenu klímy.

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, ktoré riešia erózy a spôsob obhospodarovania podľa sklonu územia na zabránenie odosu 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 spotrebované vody 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 Plánoch manažmentu povodí Dunaja a Visly ako aj v Plánoch manažmentu čiastkových povodí. Na jej implementáciu však nie sú rozpracované dostatočné nástroje.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Je potrebné optimálne prehodnotiť nastavené ekologické prietoky tokov tak, aby pokiaľ možno, počas celého roka bol udržiavaný ekologický stav vodných tokov so zohľadnením kvalitatívnych a kvantitatívnych predpokladov vodného útvaru, pri prideľovaní vody na rôzne využitie šetriť vodu a v mnohých prípadoch aj energiu, a to prostredníctvom opatrení týkajúcich sa efektívnejšieho využívania vody. Zabezpečiť hospodárenie s vodnými zdrojmi v súlade s environmentálnou etikou, založenou na bilancovaní zdrojov a potrieb vody, resp. tzv. účtovaní vody v povodí. 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.

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. 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. dielčie povodie rieky Žitava, čiastkové povodie rieky Slaná a ďalšie.

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 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 podávanie pre 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. 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, ale ich ochrana zatiaľ nie je dostatočná. V ostatných typoch ochranných lesov a v lesoch osobitného určenia potrebujú súčasné modely hospodárenia posilniť funkciu zadržiavania vôd a protieróznych funkcií. Adaptácia na zmenu klímy musí platiť ako prioritný prístup vo všetkých lesoch bez rozdielu typu vlastníctva. 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 prírodu 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 cestách 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-CE⁷ alebo CAMARO-D⁸, 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.

⁷ PROLINE-CE projekt: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/PROLINE-CE.html>

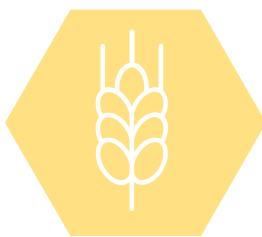
⁸ Projekt "Cooperating towards Advanced Management ROutines for land use impacts on the water regime in the Danube river basin": <http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/camaro-d>

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 územného plánovania a stavebného poriadku, 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	V rámci existujúcich rozpočtov	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, prípravu programov starostlivosti o les v spojitosti s reguláciou odtoku a zmierňovania povodňových vĺn.	MPRV SR v spolupráci s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Schválenie /novelizácia legislatívy
1.1.3	Prehodnotiť a prípadne doplniť normy, 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 rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Počet nových STN/technickej dokumentácie, alebo metodík
1.1.4	Pokračovať v projektovej príprave aktívnych vodohospodárskych prvkov technickej infraštruktúry (vodné nádrže, priehrady) slúžiacich na prerozdeľovanie vody v čase a priestore v súlade so strategickými dokumentmi vodného plánovania. Na úrovni obcí podporovať prípravu a realizáciu viacúčelových vodných stavieb (napr. rybníky, malé vodné nádrže) a ich rekonštrukciu.	MŽP SR v spolupráci s MDV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím EŠIF	31.12.2025	Počet nových stavieb, vykonaných opráv/rekonštrukcií
1.1.5	Vytvoriť metodické podklady pre odborné 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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Zohľadnenie plôch dôležitých z hľadiska protipovodňovej ochrany v ÚPD ochrany

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
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, MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Vypracovaná metodika
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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	– Počet projektov – Počet obnov/opráv
1.2.4	Prehodnotiť, prípadne identifikovať nové lokality vhodné pre akumuláciu a retenciu povrchových vôd prvkami zelenej a modrej infraštruktúry a technickými opatreniami.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Aktualizovaný „Generel lokalít pre akumuláciu a retenciu povrchových vôd“
1.2.5	Prehodnotiť a spresniť povinnosti samospráv odvádzať zrážkové vody spôsobom, ktorý podporuje adaptáciu v legislatíve.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Prehodnotenie a v prípade potreby 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, regulovanie programov starostlivosti o les.	MPRV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	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.	MV SR, všetky stavebné úrady	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Aktualizované usmernenia pre orgány štátnej správy
1.3.2	Doplniť štruktúru a postupne upraviť územnoplánovacie dokumentácie a iné strategické dokumenty (hospodárstvo, energetika, 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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Počet adaptovaných územnoplánovacích dokumentácií a iných strategických plánov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
1.3.3	Podporiť výskum v oblasti efektivity prírody blízkeho systému 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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2021	– Vodný plán Slovenska na roky 2022 – 2027 – PMPR na roky 2022 – 2027
1.4.2	Aktualizovať ekonomickú analýzu využívania vody.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2021	Aktualizácia analýzy v 3. Vodnom pláne Slovenska
1.4.3	Vyhodnotiť aktuálny stav vodných biotopov, ich vzťah ku stavu a kvalite vody ich zmeny dopadom zmeny klímy.	MŽP SR, ŠOP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2023	Počet vypracovaných dokumentov – SOPBK
1.5.3	Podporiť medzinárodnú spoluprácu a výmenu informácií v oblasti extrémnych prejavov počasia.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2023	Počet vypracovaných dokumentov
ŠO 1.6: Monitoring a vyhodnocovanie klimatických a hydrologických prvkov					
1.6.1	Harmonizovať a prepojiť monitorovacie systémy klimatických a hydrologických prvkov s ďalšími monitorovacími systémami na efektívnejšie a viacúčelové využitie zbieraných údajov pre rozhodovanie pri adaptácii na zmenu klímy.	MŽP SR, MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2023	Prepojené informačné systémy

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
1.6.2	Doplniť požiadavky na monitoring klimatických prvkov a povrchových a podzemných vôd, harmonizovať hydrologické údaje s údajmi susedných krajín a sprístupniť výsledky monitoringu.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2023	Počet monitorovaných klimatických prvkov a 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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím EŠIF	31.12.2025	Počet nových monitorovacích miest
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.	MŽP SR, MPRV SR, správcovia tokov	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	Počet projektov
1.7.2	Podporovať integrovaný manažment krajiny s rešpektovaním účelu využitia danej 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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Počet vypracovaných nástrojov podpory
1.7.3	Vypracovať princípy pre reguláciu spotreby vody v poľnohospodárstve, prípadne aj iných sektoroch pri výskyte krízového stavu (sucho alebo povodeň).	MPRV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Prijaté princípy regulácie
1.7.4	Pripraviť program podpory revitalizácie hydrických a vodohospodárskych funkcií lesov. Preferovať vodoochrannú a protieróznú funkciu v lesoch osobitného určenia, rozšíriť výberkový spôsob a v maximálne možnej miere využívať prírodu blízke formy obhospodarovania lesov v druhom pásme ochrany vodárenských zdrojov.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Realizovaný program podpory
1.7.5	Postupne zavádzať internalizáciu ceny vody do nákladov pre konečných užívateľov v priemysle, poľnohospodárstve a službách.	MŽP SR, ÚRSO, správcovia vodárenských spoločností	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Vypracovanie postupu internalizácie nákladov



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 nadväzujúcich 29 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 s dôrazom na efektívnosť zavlažovania.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

Špecifické opatrenie 2.2: Minimalizovanie vodnej a veternej erózie pôdy

Zhrnutie stavu: Podľa údajov Výskumného ústavu pôdoznalectva 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 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 eróziou ohrozené pôdy. Produkčné systémy prispôbujú kapacite krajiny a vhodnosti pôdy. Zachovanie a obnova líniových i plošných ekostabilizačných prvkov v krajine. Ochranné systémy orby. Opatrenia krajinného inžinierstva a podporu 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).

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 lepší 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 olejnín, klesá produkcia niektorých tradičných trhových plodín ako zemiakov, 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 je slabá

podpora pre zachovanie ako aj využívanie tradičných alebo lokálnych genetických zdrojov, či už rastlín alebo živočíchov. Pretrvávajú 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 sústredia 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 ako 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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	– Stratégia integrovaného manažmentu využitia vody a pôdy v krajine – Počet strategických materiálov s prioritizáciou vody a ochranou pôdy – 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 agromechanizáciu, podpora zelenej infraštruktúry, zmena veľkoplošných systémov hospodárenia na pôde na prírode bližšie maloplošné a kombinované systémy).	MPRV SR MŽP SR	ProgramyProgramy spolufinancované z EŠIF; 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	V rámci existujúcich rozpočtov/programov spolufinancovaných z EŠIF; 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.	MPRV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	– Priemerné zásoby/ priemerná spotreba vody /ha/rok – Počet novovytvorených zdrojov vody pre potreby závlah
2.1.6	Príprava metodické príručky/Definovanie kritérií pre opatrenia na udržanie vody v pôde a zmierňujúce vysychanie pôdy (v spolupráci s vedeckými organizáciami rezortu).	MPRV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	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	Zaviesť uplatňovanie protieróznych opatrení v rámci ekologizácie poľnohospodárstva a prepojiť toto opatrenie s celkovou ochranou krajinných prvkov „zelenou infraštruktúrou“ v rámci SPP.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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 všeobecných právnych predpisov a pripraviť podporné schémy.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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/VÚPOP	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím EŠIF	31.12.2025	– Počet subjektov poberajúcich dotácie a uplatňujúcich princípy ekologizácie (výmera pozemkov – celkovo aj v rámci jednotlivých opatrení) – Podiel trvalých kultúr, TTP, ovocných sádov v rámci PPF
2.3.2	Podporiť integrovanú produkciu a opatrenia ekologického poľnohospodárstva, so zameraním na podporu malých/rodinných fariem.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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
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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	– Špecifické opatrenie v SPP - Počet projektov – Výmera podporených území HNV2

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
2.3.4	Zaviest podporu projektov na uplatňovanie agrolesníckych systémov formou vytvorenia opatrenia podpory v rámci SPP	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/využitím zdrojov 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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2027	– Vypracovanie metodiky pravidelného monitoringu – Zavedenie monitoringu do praxe
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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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 (AECM agro-environmentálne klimatické opatrenia).	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Návrh ukazovateľov do nového SPP zameraných na aplikáciu ekologického obhospodarovania Uplatňovanie AECM
2.4.3	Znižovať uhlíkovú stopu podporou lokálneho predaja a lokálnych výrobkov a aplikovaním šetrných postupov pri rastlinnej výrobe na produkciu uhlíka.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Počet podporených subjektov vykonávajúcich šľachtiteľskú činnosť

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Štatistické ukazovatele živočíšnej výroby – ročná produkcia, stavy hospodárskych zvierat, počet pasienkov, regionálne štatistiky a indikátory zmiernenia plošných disproporcií
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 ⁹ .	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Počet projektov na podporu biotopov pre opeľovače

⁹ 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
2.6.4	Aplikovať výskum v oblasti chovu včiel a monitoring včelej pastvy, vplyv opeľovania na zvyšovanie úrod poľnohospodárskych plodín, mapovanie nebezpečných ochorení včiel, výskum na zmenu klímy.	MŠVV SR MPRV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	– Počet podporených výskumných projektov – Objem finančných zdrojov
2.6.5	Zabezpečiť podporu zakladania biopásov a líniových výsadiel drevín na ornej pôde pre členenie veľkých honov (nad 30 ha) v rámci SPP.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Zavedenie špecifického opatrenie 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 ku 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, pričom budú zohľadňovať najnovšie, vedecky a empiricky overené poznatky o dopadoch zmeny klímy na lesy

Pre naplnenie hlavného cieľa NAS a špecifického cieľa v oblasti adaptovaného lesného hospodárstva bude implementovaných 8 špecifických opatrení a 23 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 vnútrodruhovej 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, prinášajúce 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 práci 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 trvalo 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 EÚ fondov. 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 schopnosti 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 SUSTREE¹⁰*).

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 a neukotvený 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 ALTERFOR¹¹.

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 využiť 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-ECE¹² (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.

¹⁰ Projekt SUSTREE a jeho výstupy: <https://www.interreg-central.eu/Content.Node/SUSTREE.html>

¹¹ Projekt "Alternative models and robust decision-making for future forest management": <https://alterfor-project.eu>

¹² "International Co-operative Programme on Monitoring and Assessment of Air Pollution Effect on Forests", <http://icp-forests.net>

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Úlohy sa zameriavajú na zlepšenie financovania, podporu implementácie Akčného plánu Národného lesníckeho programu Slovenskej republiky, posun v monitoringu a hodnotení smerom k hodnoteniu dopadov zmeny klímy a adaptácie. Dôležitá bude koordinácia existujúcich čiastkových monitoringov s monitoringom Slovenského hydrometeorologického ústavu. 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 2030¹³. 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 cielenú obnovu lesných ekosystémov.

Hlavná gescia: Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

¹³ Oznámenie Európskej komisie Stratégia v oblasti biodiverzity do roku 2030 – prinavrátenie 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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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 stanovištno vhodných drevín, a ich systematickú výchovu zameranú na udržanie priaznivej štruktúry lesa podľa platných PSL.	MPRV SR, NLC	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	Počet podporených projektov, výmera lesa s implementovanými adaptačnými modelmi
ŠO 3.3: Podpora ex situ opatrení na zachovanie a trvalo udržateľné využívanie genetických zdrojov lesných drevín ohrozených zmenou klímy, s dôrazom na zakladanie semenných sadov a reprodukčných výsadiieb					
3.3.1	Zachovať genofond ohrozených druhov drevín, s dôrazom a genotypy ktoré majú potenciál lepšie sa adaptovať na nové klimatické a stanovištné podmienky, využiť ich v adaptačných opatreniach.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	Počet založených semenných sadov a reprodukčných výsadiieb pre dreviny/proveniencie akútne ohrozené zmenou klímy
3.3.2	Realizovať konkrétne projekty na podporu zachovania biologických zdrojov lesov v ich pôvodnej genetickej, druhovej a ekosystémovej diverzite a na ich udržateľné využívanie na obnovu lesa.	MPRV SR, NLC, TUZVO	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2023	Počet implementovaných projektov na zachovanie biologických zdrojov lesov v ich pôvodnej diverzite

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 3.4: Podpora druhej 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 zachrany genofondu a ich trvalo udržateľné využívanie <i>in situ</i> ; prakticky podporiť jadrovú sieť dynamických jednotiek na zachovanie genetických zdrojov ^{14 15} .	MPRV SR, NLC	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Počet upravených záväzných predpisov a vydaných usmernení
3.4.3	Podpora projektov zameraných na budovanie banky semien a zachranu genofondu ex situ, podpora zachovania genofondu lesných drevín ohrozených v mieste pôvodného výskytu, s dôrazom na populácie a genotypy schopné adaptovať sa na nové klimatické a stanovištné podmienky.	MPRV SR, NLC, LESY SR š.p.	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	Počet, výmera vytvorených semenných sádov a reprodukčných výsadiel <i>ex situ</i> , počet nových oddielov banky semien lesných drevín, semenné sady a reprodukčné výsadby <i>ex situ</i>
3.4.4	Opatrenia na zachovanie a trvalo udržateľné využívanie genetických zdrojov lesov podporiť z PRV /EŠIF, prípadne štátnej pomoci na prostredníctvom Výnosu MPRV SR č. 660/2014-100.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF a programov H2020 a domácich výskumných agentúr	31.12.2027	Počet publikovaných alternatívnych modelov a technologických postupov adaptívneho hospodárenia

¹⁴ Napríklad Pan-Európska stratégia na ochranu genetických zdrojov lesných drevín -

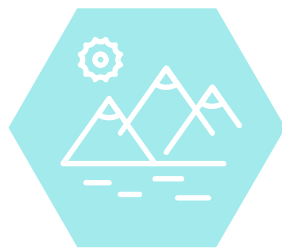
http://www.euforgen.org/fileadmin/templates/euforgen.org/upload/Publications/Thematic_publications/EUFORGEN_FGR_conservation_strategy.pdf

¹⁵ 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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF/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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF/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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF/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 lesov 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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF a programov H2020 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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2027	Počet, výmera založených agrolesníckych systémov
3.8.2	Novelizovať relevantné legislatívne dokumenty, predovšetkým zákon č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy (§ 9 – 11) a nadväzujúce metodické dokumenty, a celkovo podporiť legislatívnu úpravu tzv. bielych plôch.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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

Pre naplnenie hlavného cieľa a priorít v oblasti prírodného prostredia a biodiverzity bude implementovaných 7 špecifických opatrení a 38 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 mikroklimy. 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.

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.

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: Stav lesných biotopov v chránených územiach Slovenska nie je priaznivý. Jednou z príčin je rozdelenie kompetencií pri správe pozemkov štátu v chránených územiach, kde legislatívny a administratívno-kompetenčný rozpor prispieva k zhoršovaniu stavu lesných biotopov v chránených územiach a do budúcnosti je rizikom pre správnu adaptáciu na negatívne dôsledky zmeny klímy. V súlade s definovanými cieľmi Envirostratégie 2030 a na základe výstupov analýzy efektivity, ekonomických, sociálnych a environmentálnych dopadov je potrebné prehodnotiť systém správy pozemkov vo vlastníctve štátu v chránených územiach s cieľom zabezpečenia integrovanej správy územia.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Vychádzajúc zo záväzného stanoviska orgánu ochrany prírody k schváleniu PSL sa prioritná pozornosť zamerá na zladenie prístupov hospodárskej úpravy a postupov hospodárenia v lesoch s požiadavkami ochrany a udržiavania 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. Dôležité je sledovať strategický cieľ, aby najmenej 10 % územia Slovenska pokrývali plochy s prirodzenými biotopmi v chránených územiach s prísnou ochranou ich prirodzeného vývoja, zodpovedajúcich kritériam IUCN (Medzinárodná únia na ochranu prírody a prírodných zdrojov), aby sa zlepšila možnosť prirodzenej adaptácie a podporovala sa migrácia a presun druhov počas ich adaptácie.

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

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 ekosystémov na Slovensku v nepriaznivom stave.¹⁶ 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

¹⁶ 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>

alebo udržanie stavu druhov (vrátane sťahovavých druhov) a biotopov v meniacich sa podmienkach v rámci prijatých a pripravovaných strategických dokumentoch. 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 EÚ fondov a do budúcnosti 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 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov, 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 (včítane 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

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) ¹⁷ a všetkých rašelinísk (biotopy Ra).	MŽP SR, MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Schválená legislatívna zmena

¹⁷ V01 Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoetes-Nanojuncetea, V02 Prírodné eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition a V03 Prírodné dystrofné stojaté vody

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.2.2	Analyzovať a nastaviť podporu pre udržateľné obhospodarovanie lúčnych biotopov a pasienkov 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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	– Vypracovaná analýza – Hodnotenie implementácie opatrení
4.2.4	Vypracovať analýzu implementácie opatrení SP SPP, ktoré majú pozitívny vplyv na biodiverzitu v poľnohospodárskej krajine a navrhnúť úpravu opatrení alebo nové opatrenia.	MPRV SR spolu s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	– 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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	– 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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Hodnotenie stavu biotopov a druhov viazaných na poľnohospodársku krajinu

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Miera a spôsob integrácie opatrení ochrany prírody v predpisoch a postupoch manažmentu veľkoplošných chránených území
4.3.2	Dosiahnuť zachovanie optimálneho zastúpenia drevinového zloženia porastov, optimálnej vekovej a priestorovej štruktúry porastov, objemu zostávajúceho mŕtveho dreva, dutinových stromov a podpora cenných listnatých drevín.	MPRV SR spolu s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF/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 proti-erózných opatrení na lesnej cestnej sieti.	MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF/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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Výmera území s aplikovaným integrovaným manažmentom lesa
4.3.5	Zabezpečiť efektívnejšie kompenzačné mechanizmy na vyrovnanie straty za menej intenzívne obhospodarovanie, alebo neobhospodarovanie lesov v súvislosti s adaptáciou pre biodiverzitu.	MPRV SR spolu s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Schválenie kompenzačných mechanizmov
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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Upravené a schválené postupy hospodárskej úpravy lesov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Zapracované legislatívne zmeny
4.4.2	Premietnuť opatrenia adaptácie do programov starostlivosti o chránené územia a zabezpečiť ich účinnú implementáciu.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	– Nová osnova programov starostlivosti o CHÚ – Počet spracovaných programov starostlivosti
4.4.3	Zefektívniť sústavy chránených území na Slovensku (národné, európske, medzinárodné) s dôrazom na ich lepšiu adaptáciu a zvýšenie efektivity starostlivosti o chránené územia.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Aktualizované sústavy CHÚ na Slovensku
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 MV SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Počet a plocha realizovaných opatrení

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	– Výmera vykúpených pozemkov v rámci predkupného práva – Správa štátnych pozemkov v CHÚ
4.4.7	Zvyšovať výmery územia SR, ktoré bude ponechané na prirodzený vývoj a prírodné procesy, predovšetkým na území existujúcich národných parkov, najmä na lesných pozemkoch so strategickým cieľom zabezpečiť 10 % takto chráneného územia.	MŽP SR a MPRV SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2027	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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 Stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku).	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2023	Hodnotenie stavu biotopov a druhov viazaných na ciele PAF a Stratégie ochrany biodiverzity na Slovensku
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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Počet realizovaných projektov realizačného plánu zameraných za revitalizáciu degradovaných ekosystémov
4.5.5	Zaviesť 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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Schválená legislatívna zmena

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
4.5.6	Podporovať základný a aplikovaný výskum identifikácie, mapovania a využitia prírodných adaptačných procesov.	MŠVVŠ SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF, výskumných programov H2020 a domácich grantových agentúr	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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Vypracované hodnotenie
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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Zavedené hodnotenie vplyvu zmien klímy
4.6.3	Zaviesť špecifický monitoring zameraný na sledovanie zmeny klímy v oblasti prírodného prostredia a biodiverzity.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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 inváznych druhov					
4.7.1	Vypracovať a schváliť stratégiu pre invázne druhy na Slovensku a realizovať jej opatrenia na prevenciu, kontrolu a odstraňovanie inváznych druhov a zníženie ich negatívnych vplyvov na zdravie obyvateľov aj v súvislosti so zmenou klímy.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2023	– Schválená stratégia pre invázne druhy – Miera realizácie jej opatrení
4.7.2	Vytvoriť účinné nástroje (vrátane finančných) pomoci vlastníkom, užívateľom pozemkov a obciam s cieľom eliminovania šírenia nepôvodných, inváznych druhov a na obnovu poškodených biotopov.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Schválenie a dostupnosť nástrojov na eliminovanie inváznych druhov a obnovu poškodených biotopov

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
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	V rámci existujúcich rozpočtov a programov spolufinancovaných z EŠIF	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.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Zvýšenie pokrytia a dostupnosti očkovania ako spôsobu predchádzania vzniku ochorení preventabilných očkovaním (ktoré sú spôsobené zmenou prírodného prostredia ako dôsledok zmeny klímy) prostredníctvom informačných kampaní, finančných analýz očakávaných dopadov nových ochorení a modelovaním potrieb očkovania.

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 dôležitosti. V skutočnosti však podiel pracovísk aj kontrolovaných výrobkov klesá, pričom by mal naopak 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 výrobkov, čo nevytvára dostatočný podkladový materiál pre monitorovanie a hlavne predchádzanie problémom spojených s kvalitou potravín.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Základ riešenia tvorí skoordinovalie kontrolných aktivít MZ SR a MPRV SR. Dôležitá je aj komunikácia dôležitosti zdravých potravín, rizík spojených s patogénmi a hlavne odhad nákladov na riešenie problémov (zdravotných) a naopak vyčíslenie nákladov spojených so zvýšenou kontrolou potravín.

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

Špecifické opatrenie 5.3: Posilnenie a prispôsobenie záchranných zložiek zdravotného systému, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení. Zabezpečenie optimálnej mikroklimy vnútorného prostredia budov v jestvujúcich zdravotníckych zariadeniach

Zhrnutie stavu: Zmena klímy môže spôsobiť zvýšenie zdravotných komplikácií spôsobených extrémnymi prejavmi počasia. Podobne je potrebné prispôbiť pripravenosť 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 zabezpečenia 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 lekárov 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 nežiadúce. 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.

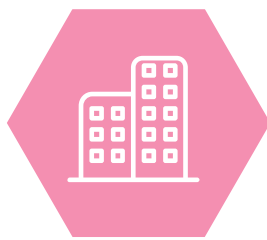
Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Základným predpokladom pre rozšírenie monitorovacích staníc je zmapovanie technickej a personálnej infraštruktúry potrebnej na rozšírenie peľovej informačnej služby a následne výber nových lokalít so zohľadnením geomorfologickej členitosti územia a so 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	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Počet zaočkovaných osôb
5.1.2	Vypracovať analýzu zdravotných a finančných dopadov ochorení preventabilných očkovaním na zdravotníctvo.	MZ SR ÚVZ SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Vytvorená analýza
5.1.3	Vytvoriť prognózy pre potreby očkovania do budúcnosti (napr. kliešťová encefalitída).	ÚVZ SR	Štátny rozpočet	31.12.2022	Prognóza
5.1.4	Podporiť pravidelnú realizáciu imunologického prehľadu.	ÚVZ SR	Štátny rozpočet	31.12.2025	Frekvencia a rozsah imunizačných prehľadov
5.1.5	Rozšíriť povinné očkovanie (na základe potrebných analýz).	MZ SR	Zdravotné poisťovne	31.12.2025	Zavedenie povinnosti/počet zaočkovaných
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	Štátny rozpočet	31.12.2022	Počet skontrolovaných potravín
5.2.2	Skoordinovať systém kontroly potravín.	MPRV SR	Žiadne	31.12.2022	Jasne definovaný systém
5.2.3	Rozšíriť množstvo kontrolovaných potravín a škálu testovaných patogénov.	MPRV SR	Štátny rozpočet	31.12.2022	Počet kontrolovaných potravín
ŠO 5.3. Posilnenie a prispôsobenie záchranných zložiek zdravotného systému, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení. Zabezpečenie optimálnej mikroklimy vnútorného prostredia budov v jestvujúcich 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	Vytvoriť vhodnú legislatívu a následne aj prostredie umožňujúceho aj súkromným osobám investovať do klimatickej pohody nemocníc.	MZ SR	Žiadne	31.12.2022	Zmena legislatívy
5.3.3	Posilniť služby v zdravotníckych zariadeniach počas kritických období v ohrozených oblastiach – najmä v lete počas vln horúčav.	MZ SR	Štátny rozpočet	31.12.2022	Počet lekárskeho služieb
5.3.4	Školiť personál zdravotníckych zariadení ohľadom možných ochorení sprevádzaných zmenou klímy.	MZ SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Počet zdravotníkov zúčastňujúcich sa školení

Č.úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
5.3.5	Zabezpečiť potrebné vybavenie zdravotníckych zariadení.	MZ SR	Štátny rozpočet, EÚ fondy	31.12.2025	Počet zdravotníckych zariadení so zabezpečeným vybavením
5.3.6	Finančne podporiť zabezpečenie vhodných teplotných podmienok v nemocniciach (financovanie klimatizácie) zo štátnych peňazí, príp. fondov EÚ.	MZ SR	Štátny rozpočet, EÚ fondy	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 verejno-právnych médií.	MV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Množstvo pravidelne šírených správ
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	Štátny rozpočet, EÚ fondy	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.	ÚVZ SR	Štátny rozpočet	31.12.2022	– Počet 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
5.5.2	Finančne podporiť zabezpečenie vhodných teplotných podmienok v školách zo štátnych peňazí, príp. fondov EÚ.	MŠVVŠ SR, VÚC	Štátny rozpočet, EÚ fondy	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 vyvolávajúcich alergie a návodom, ako tieto rastliny eliminovať. (napr. kosenie pred obdobím kvitnutia, ako často kosiť, ...), prípadne, aké rastliny použiť namiesto alergizujúcich.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Príručka
5.6.2	Zvýšiť všeobecné povedomie o nebezpečných invázných rastlinách, najmä tých, ktoré spôsobujú alergickú reakciu.	ÚVZ SR	Z existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Počet mediálnych výstupov

Č.úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
5.6.3	Rozšíriť sieť monitorovacích staníc peľových alergénov.	ÚVZ SR	EÚ fondy, štátny rozpočet	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	Štátny rozpočet	Dlhodobý	Počet sledovaných druhov



II.6. Špecifický cieľ 6: Adaptované sídelné prostredie

Špecifický cieľ v oblasti sídelného prostredia: Prispiieť 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 krajinno-architektonického), ale aj regulovať rozvojové aktivity, ktoré nezohľadňujú dopady na adaptabilitu sídelného prostredia a pod.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Hlavné implementované úlohy sa sústreďujú na adaptačný audit (analýzu) existujúcich relevantných legislatívnych predpisov, ktorý bude slúžiť pre identifikáciu potrebných zmien. Ďalej bude dôležité vytvoriť zásady a princípy zlepšenia existujúceho legislatívneho rámca a spracovať legislatívne (doplnenia zákonov).

Hlavná gescia: Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 6.2: Systematická podpora zahrnutia témy adaptácie na zmenu klímy do plánovacích dokumentov sídiel

Zhrnutie stavu: V súčasnosti sú na Slovensku plánovacie procesy v sídelnom prostredí založené hlavne v programoch hospodárskeho 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 (PHSR, 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 klimateckej 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 efektívnosti 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 sa 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.

Hlavná gescia: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR

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

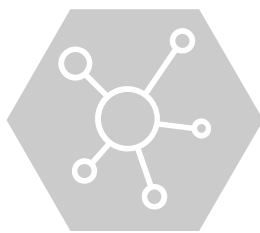
Zhrnutie stavu: Realizácia adaptačných opatrení v sídlach si vyžaduje, vzhľadom na ich veľký „adaptačný dlh“, pomerne veľké finančné prostriedky, ktoré zo svojho rozpočtu sú schopné pokryť len čiastočne. V tejto súvislosti je potrebné, aby boli potrebné financie doplnené, v tomto období, čiastočne zo 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 EŠIF. 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 politík/stratégií, ii) Opatrenia na zmierňovanie rizík z privalových 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 v sídelnom prostredí v oblasti zmeny klímy					
6.1.1	Vypracovať adaptačný audit (analýzu) existujúcich relevantných legislatívnych predpisov pre potreby adaptácie v sídelnom prostredí.	MŽP SR, MV SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Realizovaný klimatický audit relevantných legislatívnych predpisov
6.1.2	Prijať legislatívne úpravy na zlepšenia existujúceho legislatívneho rámca.	MŽP SR, MS SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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 (PHSR, ÚPN, MÚSES, sektorové plány a ďalšie), z hľadiska zahrnutia témy „adaptácia na dopady zmeny klímy“.	MDV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Vypracovaná analýza
6.2.2	Pripraviť metodiku zostavovania plánovacích dokumentov a zakotviť nový prístup (doplnený o reakciu na súčasné a budúce dopady zmeny klímy) do systému plánovania v sídelnom prostredí.	MDV SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	30.06.2021	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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	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.	MŠVVŠ SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	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 postgraduálneho celoživotného vzdelávania pre verejnú správu v tejto téme.	MŠVVŠ SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	31.12.2023	– Zostavené materiály – Vytvorený program celoživotného vzdelávania
6.5.3	Doplniť vzdelávanie v oblasti rekcie na zmenu klímy ako súčasť vzdelávania verejnej správy (štátnej správy aj samosprávy).	MŠVVŠ SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	31.12.2024	Vzdelávanie v oblasti adaptácie na zmenu klímy je formálnou súčasťou vzdelávania verejnej správy
6.5.4	Doručiť vzdelávanie voleným a výkonným zástupcom miest a obcí.	MŠVVŠ SR, MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	31.12.2025	Vzdelávanie postupne doručované
ŠO 6.6. Posilnenie finančného rámca pre podporu adaptačných opatrení v sídlach					
6.6.1	Implementácia adaptácie sídelného prostredia ako priority pre Partnerskú dohodu 2021 – 2017, nadväzujúce operačné programy a mechanizmy fondov EHP a Nórska.	MIRRI SR, MŽP SR a MF SR	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	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	V rámci existujúcich rozpočtov	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, MF SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2021	– Počet projektov – Objem prostriedkov
6.6.4	Podpora projektov zameraných 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	V rámci existujúcich rozpočtov/ s využitím EŠIF	31.12.2025	– Počet projektov – Objem prostriedkov
6.6.5	Podpora projektov zameraných 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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím EŠIF	31.12.2025	– Počet projektov – Objem prostriedkov
6.6.6	Podpora projektov zameraných 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.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím EŠIF	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 6 prioritných opatrení a *nadväzujúcich 18 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, 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 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 prejaviť 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: Ministertvo dopravy a výstavby SR, 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 cielenej podpory.

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.

Hlavná gescia: Ministerstvo hospodárstva SR, Ministerstvo životného prostredia SR

Špecifické opatrenie 7.4: Podpora adaptačných opatrení v energetickom sektore

Zameranie opatrenia: Stabilita elektrizačnej sústavy je značne závislá od odberových faktorov a potrieb koncových odberateľov. Stabilita sústavy je dosahovaná prostredníctvom zmien výkonu zdrojov pripojených do sústavy. Taktiež sa začínajú uplatňovať rôzne inteligentné meracie systémy potrebné na efektívnu reguláciu. Očakávaná zmena klímy bude mať dopad na zmenu odberových kriviek vďaka zmeneným potrebám koncových odberateľov elektrickej energie. Možný vývoj potreby elektrickej energie aj v spojitosti so zmenou klímy ale aj nástupom nových moderných ekologických technológií (elektromobilita, smart grid, etc.) nie je v súčasnosti v dostatočnej miere spracovaný. Výzvou zostáva širšie presadenie konceptu smart v energetike, pričom aj napriek prijatiu rôznych koncepcií a stratégií je povedomie o výhodách smart konceptu nízke.

Úlohy pre naplnenie cieľa prioritného opatrenia: Bude potrebné riešiť problém nedostatku informácií rôznych aktérov a tvorby výhľadových koncepčných prístupov. S cieľom tvorby prediktívnych variant návrhov požiadaviek na elektrizačnú sústavu bude podporená tvorba klimaticko-energetických modelov určujúcich rôzne klimatické efekty a ich dopad na elektroenergetiku. Budú podporované informačné podujatia s cieľom otvoriť celospoločenskú diskusiu o smart riešeníach v spoločnosti so zameraním napr. na smart energetiku, smart grids a smart cities. Následne bude možné implementovať rôzne legislatívne, ale aj priame finančné opatrenia s cieľom širšieho presadenia konceptu smart.

Hlavná gescia: Ministerstvo hospodárstva SR

Špecifické opatrenie 7.5: 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. Potrebne 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, geoturizmus 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 7.6: 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.

Hlavná gescia: Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 7.1. Podpora adaptácie v oblasti horninového prostredia a geológie					
7.1.1	Tvorba modelov dopadu zmeny klímy na vybrané uzly kritickej infraštruktúry a prehodnotenie vybraných technických štandardov.	MŽP SR v spolupráci s MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Vypracovanie inventúry
7.1.2	Hydrogeologický prieskum zameraný na vymedzenie deficitných oblastí a zabezpečenie zdrojov pitnej vody v deficitných oblastiach.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2023	Vypracovanie hodnotiacej správy
ŠO 7.2. Zlepšenie klimatickej odolnosti cestou podpory metodík posudzovania dopadov zmeny klímy do prípravy a posudzovania infraštruktúrnych plánov/projektov a prehodnotenie technologických štandardov					
7.2.1	Vypracovanie metodiky integrácie, koordinácie a vzájomného previazania posúdenia klimatických rizík s prípravou plánu/projektu a s posúdením vplyvov na životné prostredie – návrh úprav EIA a stavebného zákona.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Vypracovanie metodiky a súboru odporúčaní
7.2.2.	Vypracovanie modelov dopadu zmeny klímy na vybrané uzly kritickej infraštruktúry a prehodnotenie vybraných technických štandardov uzlov kritickej infraštruktúry.	MŽP SR v spolupráci s MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Vypracovanie modelov
ŠO 7.3. Podpora podnikateľského prostredia v kontexte adaptácie na zmenu klímy					
7.3.1	Legislatívne zabezpečenie povinnosti poisťovní poskytovať informácie o škodových udalostiach v prípade mimoriadnych udalostí (zákon č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva).	MS SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Prijatá úprava
7.3.2	Zapojenie sektora poisťovníctva (komerčné poisťovne, zdravotné poisťovne) do mapovania dostupnosti, zberu a spracovania informácií a údajov.	MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Počet zapojených subjektov
7.3.3	Analýza trhu v oblasti tovarov a služieb spojených s adaptáciou, možností podpory a prínosov pre MSP.	MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2022	Vypracovaná analýza
7.3.4	Zahrnúť oblasť produktov a služieb v oblasti adaptácie do návratných a nenávratných mechanizmov podpory kapitálových investícií a zvyšovania technologickej úrovne podnikov.	MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2022	Počet mechanizmov podporujúcich produkty a služby v oblasti adaptácie

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
ŠO 7.4. Podpora adaptačných opatrení v energetickom sektore					
7.4.1	Transpozícia legislatívy vyplývajúcej z balíčka EÚ „Čistá energia pre všetkých Európanov“ a ich prepojenie na podporu implementácie adaptačných opatrení.	MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov	31.12.2025	Prijatá úprava
7.4.2	Podpora slovenských realizátorov projektov inteligentných sietí (smart grids) pri žiadostiach o financovanie z nástrojov EÚ.	MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Počet podporených projektov
7.4.3	Vytváranie podmienok pre integráciu inteligentných prvkov energetických systémov.	MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Prijatá úprava
7.4.4	Aplikácia nových inovatívnych opatrení na znižovanie spotreby energie a plnenie cieľov energetickej efektívnosti.	MH SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Úspory energie
ŠO 7.5. Znižovanie rizík spojených so sektorom cestovného ruchu a posilňovanie konkurencieschopnosti turistických destinácií					
7.5.1	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).	MV SR v spolupráci s MDV SR a MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Percento destinácií cestovného ruchu a správ národných parkov v systéme varovania
7.5.2	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	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Počet podujatí v systéme varovania
7.5.3	Zakomponovanie tzv. zelených a modrých opatrení do programových dokumentov a územných stratégií v sektore cestovného ruchu (napr. Stratégia rozvoja cestovného ruchu a iné).	MDV SR v spolupráci s MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Prijatá úprava

Č. úlohy	Úloha	Gescia	Zdroje financovania	Termín	Indikátor/pomocný indikátor
7.5.4	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).	MF SR v spolupráci s MDV SR a MŽP SR	V rámci existujúcich rozpočtov/s využitím programov spolufinancovaných z EŠIF	31.12.2025	Prijatá úprava
ŠO 7.6. Zlepšenie podpory adaptácie u sociálne ohrozených obyvateľov a ľudí v chudobe					
7.6.1	Prijať Konceptiu na ochranu odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby.	ÚRSO	V rámci existujúcich rozpočtov	Priebežne	Schválená koncepcia
7.6.2	V nadväznosti na koncepciu na ochranu odberateľov spĺňajúcich podmienky energetickej chudoby vypracovať možnosti opatrení sociálnej politiky.	MPSVR SR	V rámci existujúcich rozpočtov	Priebežne podľa prijatia koncepcie	Vypracovanie možností opatrení sociálnej politiky

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 programov spolufinancovaných z EŠIF. 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 prívátne náklady firiem a jednotlivcov.

Téma adaptácie v perspektíve miest a sídiel je súčasťou rôznych sietí ako je program URBACT podporujúci vzájomnú spoluprácu a výmenu skúseností medzi mestami po celej Európe¹⁸, či Dohovor primátorov o zmene klímy a energetike.¹⁹

Podpora z programov spolufinancovaných z EŠIF 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.²⁰ V programovom období 2014 – 2020 ide o nasledovné investičné priority, ktoré je možné využiť²¹:

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 150,60 mil. eur. 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 419,35 mil. eur. 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.

¹⁸ Ide o nástroj politiky súdržnosti EÚ v rámci cieľa Európska územná spolupráca, ktorý je spolufinancovaný z Európskeho fondu regionálneho rozvoja a národných zdrojov 27 členských štátov EÚ, Nórska a Švajčiarska.

¹⁹ Covenant of Mayors for Climate and Energy.

²⁰ Analýza financovania a vyčíslenie zdrojov je súčasťou prvej čiastkovej správy pre potreby prípravy NAP vypracovanej v júli 2018.

²¹ Pri štrukturálnych a investičných fondoch sa uplatňuje pravidlo čerpania n+3 (čerpanie v danom roku a počas nasledujúcich troch rokov).

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 260,90 mil. eur. 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 Programu rozvoja vidieka SR 2014 – 2020 (PRV) ako finančného nástroja politiky rozvoja vidieka, ktorá je II. pilierom SPP. SPP by mala tvoriť ale základ celého financovania, pretože opatrenia v oblasti manažmentu pôdy, lesov a krajiny sú hlavným preventívnym krokom. Podstatná časť opatrení v súčasnom 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 rozvoja vidieka (2023 – 2027) plánuje zlepšenie spoločnej hospodárskej a environmentálnej výkonnosti SPP zamerané špecificky na riešenie klimatických výziev. V súčasnom programovom období ide hlavne o nasledovné priority rozvoja vidieka, ktoré je možné využiť:

PRV priorita P4

„Obnova, zachovanie a posilnenie ekosystémov, ktoré súvisia s poľnohospodárstvom a lesným hospodárstvom“. Pre túto prioritu je plánovaných 878,119 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.

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 kontext podpory miestneho rozvoja vedeného komunitou – iniciatíva LEADER (M19).

Plán obnovy

Plán obnovy Slovenskej republiky by mal od roku 2021 podporiť dodatočné verejné investície za 5,84 miliardy eur, pričom v rámci priority Zelené Slovensko sa počíta s alokáciou vo výške 1,9 miliardy eur. V kontexte adaptácie na zmenu klímy by plánované investície mali pomôcť hlavne v oblasti sídelného prostredia.²²

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), 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 mokradňových 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 EŠIF 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 štrukturálne a investičné fondy a Spoločná poľnohospodárska politika vrátane ich povinného národného spolufinancovania
- Doplňkové zdroje (napr. Environmentálny fond, LIFE, granty EHP a Nórska a ďalšie)
- Financovanie vedy a výskumu (Horizont 2020, APVV, VEGA a ďalšie)
- Privátne zdroje

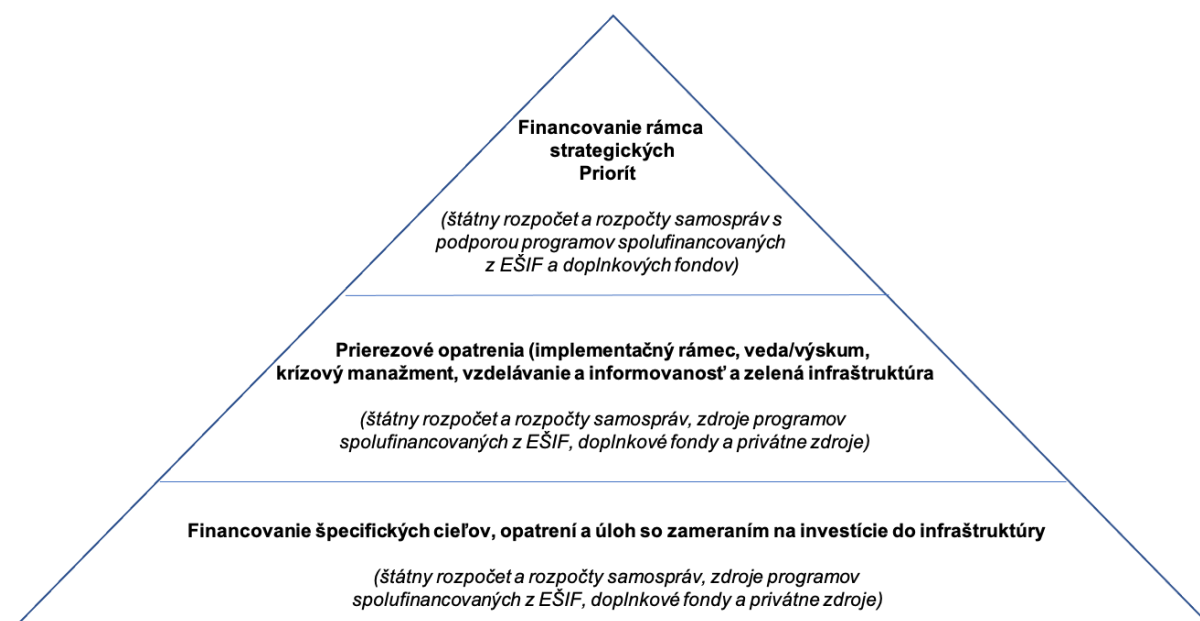
Každý z nich je limitovaný svojim zameraním a veľkosťou možných alokácií, zároveň je dôležité ich optimálne využitie a na optimálnej úrovni. Financovanie rámca strategických priorít NAP by malo byť prioritne financované zo zdrojov štátneho rozpočtu a rozpočtov samospráv. V prechodnom období sú kľúčovým 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.

²² <https://www.mfsr.sk/sk/media/tlacove-spravy/predstavujeme-dalsie-detaily-planu-obnovy.html>

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 z programov spolufinancovaných z EŠIF a doplnkových fondov.

Hlavná časť financovania a objem alokovaných prostriedkov by sa mal sústrediť na investície do technickej infraštruktúry a do financovanie špecifických cieľov, opatrení a úloh. Tu sa predpokladá dominantné financovanie zo zdrojov programov spolufinancovaných z EŠIF, 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:** Zahrnúť nákladov na realizáciu opatrení a úloh AP do prípravy budúcoročných rozpočtov cestou integrácie nákladov v rámci rezortov/gestorov. Rozvíjať programovanie a plánovanie využitia Environmentálneho fondu na adaptačné opatrenia.
- **Rozpočty samospráv:** Vytvoriť motivačné podnety pre samosprávy, aby investovali do adaptačných opatrení (napr. cestou spolu-financovania EŠIF, 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, lesov a s nimi spojenými oblasťami manažmentu vody, zlepšenia stavu biodiverzity, ale aj posilnenie adaptácie na úrovni sídiel.
- **Európske štrukturálne a investičné fondy:** Financovanie z aktuálneho programového obdobia bude pokračovať do roku 2023, v prípade PRV až do roku 2025, a bude sa preto prelínať s novým programovým obdobím, ktoré je pripravované na roky 2021 – 2027, v prípade SP SPP na roky 2023 – 2027. Časť úloh v NAP je v súčasnosti financovaná. Pre kontinuitu procesu bude potrebné, aby boli priority financovania po roku 2020 v zhode s NAP.

- **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 priorít financovania. Európska investičná banka (EIB), Európska banka pre obnovu a rozvoj (EBRD) a Svetová banka (WB) 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.

Programové obdobie 2021 – 2027

V rámci financovania adaptačných opatrení bude v čase platnosti NAP kľúčové využívanie zdrojov spolufinancovaných z EŠIF. Podľa plánov EK budú EFRR, ESF, Kohézny fond (a ENRF) 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 2021 – 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, EÚ na životné prostredie, 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 zadržiavania 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	ŠO.1. Vodný režim a vodné hospodárstvo	ŠO.2. Udržiateľné poľnohospodárstvo	ŠO.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠO.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠO.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠO.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠO.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Európske zdroje/Programové obdobie 2014 – 2020 ²³										
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	150,6	15,6	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	385,26	65,45		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	260,9	41,74	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		ŠO 7.7

²³ Pri nástrojoch EŠIF uvádzame alokácie na celé programové obdobie 2014 – 2020 (podľa posledných dostupných verzií OP k októbru 2019). 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	ŠO.1. Vodný režim a vodné hospodárstvo	ŠO.2. Udržiateľné poľnohospodárstvo	ŠO.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠO.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠO.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠO.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠO.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
PRV ²⁴ (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	ŠO2.1. – 2.6					
priorita P4 – M 11 (ekologické poľnohospodárstvo)	67,24	22,76			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							ŠO6.6	
P4 - M08. – Investície do rozvoja lesných oblastí a zlepšenia životaschopnosti lesov	77,38	28,82				ŠO 3.1. – 3.8				
M10. – Agroenvironmentálno-klimatické opatrenie	106,73	37,02			ŠO 2.1 – 2.3	ŠO 3.4, 3.8	ŠO4.2			
priorita P4 –M12 (platby v rámci sústavy Natura 2000 a podľa rámcovej smernice o vode)	6,55	2,23		ŠO1.1. – 1.7			ŠO4.2			
M15. – Lesnícko-environmentálne a klimatické služby a ochrana lesov	3,71	1,24		ŠO 1.7		ŠO3.1. – 3.8				
M19. – Podpora miestneho rozvoja iniciatívy LEADER vedeného komunitou	77,98	24,75							ŠO6.6.	

²⁴ 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	ŠO.1. Vodný režim a vodné hospodárstvo	ŠO.2. Udržiateľné poľnohospodárstvo	ŠO.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠO.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠO.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠO.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠO.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Kohézna politika EÚ - Európske zdroje/Programové obdobie 2021 – 2027	Bude spresnené (podľa novej PD) ²⁵									
Zlepšenie kvality vôd a stavu v zásobovaní vodou a čistení odpadových vôd	PD			ŠO1.1. – ŠO.1.6			ŠO4.1 – 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	ŠO1.5				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		ŠO7.4, 7.6
Zvýšenie energetickej efektívnosti a využívania OZE v podnikoch a zníženie energetickej náročnosti budov	PD							ŠO 5.3	ŠO 6.6	ŠO7.4, 7.6

²⁵ Podľa spresnení EK bude na oblasť životného prostredia v novej pripravovanej Partnerskej dohode alokovaných až 30 % EFRR. Partnerská dohoda na roky 2021-2027 bude schválená v roku 2020.

Zdroj financovania/Opatrenie/Program	Suma (mil. eur) EU zdroje (alokácia)	Kofinancovanie z rozpočtu v mil. eur (alokácia)	Prierezové opatrenia	ŠO.1. Vodný režim a vodné hospodárstvo	ŠO.2. Udržateľné poľnohospodárstvo	ŠO.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠO.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠO.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠO.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠO.7. Technické, ekonomické a sociálne opatrenia
Spoločná poľnohospodárska politika – Strategický plán SPP 2023 – 2027 ²⁶	ND		PO3	ŠO1.1	ŠO2.1. – 2.6	ŠO3.1 – 3.8, 4.3	ŠO4.2			
Výskumné granty EÚ, H2020	0,513		PO4							
Štátny rozpočet ²⁷	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 7.6
Doplňkové fondy: granty EHP a Nórska ²⁸	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							

²⁶ Bude spresnené podľa aktualizovaných údajov pre nové programové obdobie 2021 – 2027.

²⁷ Štátny rozpočet buď priamo financuje, alebo môže v budúcnosti financovať väčšinu aktivít, zároveň sú prostriedky EŠIF a ďalších schém štátom spolufinancované.

²⁸ 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	ŠO.1. Vodný režim a vodné hospodárstvo	ŠO.2. Udržateľné poľnohospodárstvo	ŠO.3. Adaptované lesné hospodárstvo	ŠO.4. Prírodné prostredie a biodiverzita	ŠO.5. Zdravie a zdravá populácia	ŠO.6. Adaptované sídelné prostredie	ŠO.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, 7.5, 7.6

IV. Implementačný rámec, monitorovanie a hodnotenie

Hlavná zodpovednosť za implementáciu, monitorovanie a podávanie správ k Stratégii adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy a jej implementačného nástroja – národného akčného plánu je na MŽP SR, ktoré má v rámci medzirezortných a prierezových úloh koordinačnú funkciu. Medzirezortná koordinácia na najvyššej úrovni prebieha 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 národného akčného plánu 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. V prípade projektových úloh je vhodné pripraviť zásobníky projektov, ktoré budú rozpracovávať jednotlivé úlohy 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, 46 špecifických opatrení a v ich rámci 176 úloh bude následne predmetom hodnotenia.

Pre naplnenie cieľov NAP bude dôležitá nadrezortná koordinácia a spolupráca medzi všetkými zainteresovanými subjektami. 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 **Komisia pre koordináciu politiky zmeny klímy na úrovni štátnych tajomníkov**.

Nadrezortná koordinácia bude smerovať k integrácii zmeny klímy **do sektorových politík**. Znamená to posilňovanie politík 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.** Ďalšie zainteresované subjekty, ktoré majú a budú mať vplyv na dosahovanie cieľov NAP, sú podnikateľský sektor, akademický sektor, školstvo, MVO a médiá.

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 pridelený **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).

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 AP?*
- *Zlepšuje Slovenská republika systém krízového manažmentu na všetkých úrovniach riadenia?*
- *Došlo ku zlepšeniu podpory vedy, vzdelávania a rozvoja povedomia o problematike adaptácie?*
- *Zlepšuje alebo zhoršuje sa situácia v dosahovaní špecifických cieľov v oblasti vodného režimu a vodného hospodárstva, 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?*

Dôležitou súčasťou hodnotenia bude tiež posúdenie toho, nakoľko bola do procesu prípravy a implementácie opatrení a úloh zahrnutá 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 politík 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
- Lepšia miera vzdelania, informovanosti a povedomia verejnosti o otázkach 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 možnej šírke. 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 „lacné“ 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 princíp *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

AHP	Analytický hierarchický proces
APVV	Agentúra na podporu výskumu a vývoja
CIS	Spoločná implementačná stratégia (Rámcovej smernice o vode)
CZT	Centrálne zásobovanie teplom
ČMS	Čiastkový monitorovací systém
EBRD	Európska banka pre obnovu a rozvoj
EFRR	Európsky fond regionálneho rozvoja
EIA	Posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EIB	Európska investičná banka
EK	Európska komisia
EÚ	Európska únia
ENRF	Európsky námorný a rybársky fond
ESF	Európsky sociálny fond
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
GAEC	Normy dobrého poľnohospodárskeho a environmentálneho stavu
GÚDŠ	Geologický ústav Dionýza Štúra
HaZZ	Hasičský a záchranný zbor
HNV	Územia s vysokou prírodnou hodnotou (High Nature Value farmland – HNV)
H2020	Horizont 2020
CHÚ	Chránené územie
IDMP	Integrovaný program manažmentu sucha
IPPC	Medzinárodný panel pre zmenu klímy
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
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MIRRI	Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
MPSVR	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
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NAP	Národný akčný plán
NAS	Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na zmenu klímy
ND	Údaje nie sú dostupné
NIS	Národný informačný systém
NLC	Národné lesnícke centrum
NPCC	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum

NPPC	Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum
OP	Operačný program
OP KŽP	Operačný program Kvalita životného prostredia
OTN	Odvetvová technická norma
OZE	Obnoviteľné zdroje energie
PAF	Prioritný akčný rámec (Priority Action Framework)
PD	Partnerská dohoda
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PMPR	Plán manažmentu povodňového rizika
PO	Prioritné opatrenie
PPA	Poľnohospodárska platobná agentúra
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond
PPÚ	Projekt pozemkových úprav
PRV	Program rozvoja vidieka SR 2014 – 2020
PSL	Program starostlivosti o les
PZ	Policačný zbor Slovenskej republiky
RIS3	Aktualizácia Stratégie výskumu a inovácií pre inteligentnú špecializáciu SR
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SDG	Ciele udržateľného rozvoja (Sustainable Development Goals)
SEA	Strategické environmentálne hodnotenie
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SOPBK	Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a krajiny, MŽP SR
SPP	Spoločná poľnohospodárska politika
SP SPP	Národný Strategický plán SPP 2023 – 2027
SVHP	Slovenský vodohospodársky podnik, š. p.
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
TTP	Trvalý trávny porast
ÚKSÚP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave
ÚOŠS	Ústredný orgán štátnej správy
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
WB	Svetová banka
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: VODNÝ REŽIM A VODNÉ HOSPODÁRSTVO

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 trvalo udržateľné využívanie genetických zdrojov lesných drevín ohrozených zmenou klímy, s dôrazom na zakladanie semenných sádov a reprodukčných výsadiieb

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 umožnenie 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: PRÍRODNÉ PROSTREDIE A BIODIVERZITA

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 inváznych 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 záchranných zložiek zdravotného systému, zdravotníckeho personálu a zdravotníckych zariadení. Zabezpečenie optimálnej mikroklimy vnútorného prostredia budov v jestvujúcich 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 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:** Podpora adaptačných opatrení v energetickom sektore
- Špecifické opatrenie 7.5:** Znižovanie rizík spojených so sektorom cestovného ruchu a posilňovanie konkurencieschopnosti turistických destinácií
- Špecifické opatrenie 7.6:** Zlepšenie podpory adaptácie u sociálne ohrozených obyvateľov a ľudí v chudobe