

Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050



SPRÁVA O HODNOTENÍ STRATEGICKÉHO DOKUMENTU

podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení
niektorých zákonov v znení neskorších predpisov



MINISTERSTVO

ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

www.sazp.sk



Tel.: +421 / 48 / 437 41 20

E-mail: sazp@sazp.sk

IČO: 00626031

IBAN: SK37 8180 0000 0070 0038 9214



Obsah

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	5
I. Základné údaje o obstarávateľovi	5
1. Označenie	5
2. Sídlo	5
3. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa, od ktorého možno dostať relevantné informácie o strategickom dokumente, a miesto na konzultácie	5
II. Základné údaje o strategickom dokumente	5
1. Názov	5
2. Územie (SR, kraj, okres, obec)	5
3. Dotknuté obce	6
4. Dotknuté orgány	6
5. Schvaľujúci orgán	6
6. Obsah a hlavné ciele strategického dokumentu a jeho vzťah k iným strategickým dokumentom	6
6.1. Obsah strategického dokumentu	7
6.2. Hlavné ciele strategického dokumentu	7
6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom	10
III. Základné údaje o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	13
1. Informácie o súčasnom stave životného prostredia vrátane zdravia a jeho pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať	15
1.1. Súčasný stav životného prostredia	15
1.2. Pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať	20
2. Informácia vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam, akými sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), chránené vodohospodárske oblasti a pod.	50
2.1. Sústava chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny	50
2.2. Súčasný stav druhov a biotopov na Slovensku	54
2.3. Súčasný stav ochrany drevín	56
2.4. Územný systém ekologickej stability	56
2.5. Chránené vodohospodárske oblasti a ochranné pásma vodárenských zdrojov	57
3. Charakteristika životného prostredia vrátane zdravia v oblastiach, ktoré budú pravdepodobne významne ovplyvnené	61
4. Environmentálne problémy vrátane zdravotných problémov, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu	63
5. Environmentálne aspekty vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu	64
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch strategického dokumentu vrátane zdravia	65
1. Pravdepodobne významné environmentálne vplyvy na životné prostredie a vplyvy na zdravie (primárne, sekundárne, kumulatívne, synergické, krátkodobé, strednodobé, dlhodobé, trvalé, dočasné, pozitívne aj negatívne) ..	65
1.1. Požiadavky na vstupy	65
1.2. Údaje o výstupoch	65

1.3.	Údaje o priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie vrátane vplyvov na zdravie.....	66
1.3.1.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 1. Voda v krajine.....	70
1.3.2.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 2. Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou	79
1.3.3.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 3. Udržateľné využívanie vôd	85
1.3.4.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 4. Voda pre všetkých obyvateľov	97
1.3.5.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 5. Čisté vody	101
1.3.6.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 6. Živé rieky	106
1.3.7.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 7. Dunaj – náš európsky veľtok	113
1.3.8.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 8. Rozumieť vode	115
1.3.9.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode	119
1.3.10.	Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie	124
V.	Navrhované opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie a zdravie	131
1.	Opatrenia na odvrátenie, zníženie alebo zmiernenie prípadných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia, ktoré by mohli vyplývať z realizácie strategického dokumentu	131
VI.	Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky alebo neurčitosti	133
1.	Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu.....	133
1.2.	Výber zvažovaných alternatív (optimálneho variantu) a zdôvodnenie výberu.....	135
2.	Nedostatky a neurčitosti hodnotení	137
VII.	Návrh monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie	138
VIII.	Pravdepodobne významné cezhraničné environmentálne vplyvy vrátane vplyvov na zdravie	140
IX.	Netechnické zhrnutie poskytnutých informácií	141
1.	Hlavné ciele strategického dokumentu a jeho obsah	141
2.	Zhrnutie procesu posudzovania vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a zdravie	144
3.	Zhrnutie záverov k predpokladaným vplyvom strategického dokumentu	146
4.	Odporúčania pre prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie	163
X.	Informácia o ekonomickej náročnosti (ak to charakter a rozsah strategického dokumentu umožňuje)	165
	Zoznam spracovateľov správy o hodnotení vplyvu strategického dokumentu na životné prostredie	166
	Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa, pečiatka	166
	Zoznam príloh	166

Zoznam použitých skratiek:

AWB	umelý vodný útvar
BAT	najlepšia dostupná technika (angl. best available technique)
BSK ₅	biochemická spotreba kyslíka
ČOV	čistiareň odpadových vôd
EEA	Európskej environmentálnej agentúry
EK	Európska komisia
GNÚSES	Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky
CHOS	choroby obehovej sústavy
CHSK _{Cr}	chemická spotreba kyslíka dichrómanom
CHÚ	chránené územie
CHVO	chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	chránené vtáčie územie
HMWB	výrazne zmenený vodný útvar
MCHÚ	maloplošné chránené územie
MÚSES	miestny územný systém ekologickej stability
MVE	malá vodná elektrárňa
MV SR	Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NAP	Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy
NAS	Stratégia adaptácie na zmenu klímy- aktualizácia
NKÚ	Najvyšší kontrolný úrad Slovenskej republiky
OP KŽP	Operačný program Kvalita životného prostredia
OP VZ	ochranné pásmo vodárenského zdroja
PAF	Prioritný akčný rámec financovania sústavy Natura 2000
POR	prípravky na ochranu rastlín
PRV SR	Program rozvoja vidieka
RÚSES	regionálny územný systém ekologickej stability
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SEA	posúdenie vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SPP	Spoločná poľnohospodárska politika
SÚP	správne územie povodia
SVP	Slovenský vodohospodársky podnik
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ŠVS	štátna vodná správa
SRZ	Slovenský rybársky zväz
ÚEV	územie európskeho významu
ÚSES	územný systém ekologickej stability
ÚPN-Z	územný plán zóny
ÚPvV	útvár povrchovej vody
ÚPzV	útvár podzemnej vody
VH	vodné hospodárstvo
VK	verejná kanalizácia
VPS 2 cyklus	aktualizácia Vodného plánu Slovenska z roku 2015 na obdobie rokov 2016 – 2021
VPS 3 cyklus	posudzovaný Vodný plán Slovenska na obdobie rokov 2022 – 2027
VTvZT	významný trvalo vzostupný trend
VÚ	vodný útvar
VÚK	voda určená na kúpanie
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VÚPOP	Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy
VV	verejný vodovod

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. Základné údaje o obstarávateľovi

1. Označenie

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

2. Sídlo

Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava

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

Kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa:

Ing. Roman Havlíček, generálny riaditeľ sekcie vôd
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava
Tel.: 02/59563101
E-mail: roman.havlicek@enviro.gov.sk

Údaje kontaktnej osoby:

Ing. Danko Thalmeinerová, CSc. Odbor strategického vodného plánovania,
Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava 1
Tel.: 02/59563233
E-mail: danka.thalmeinerova@enviro.gov.sk

Miesto na konzultácie: budova VÚVH, Nábrežie L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava

II. Základné údaje o strategickom dokumente

1. Názov

Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050

2. Územie (SR, kraj, okres, obec)

Územie dotknuté strategickým dokumentom: Slovenská republika
Kraj: 8 krajov – Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky, Banskobystrický, Nitriansky, Žilinský, Prešovský, Košický
Okres: všetky okresy v rámci SR v počte 79 okresov
Obec: všetky obce v rámci SR v počte 2890 obcí
Strategický dokument svojím charakterom a dosahom má dopad na celé územie Slovenskej republiky.

3. Dotknuté obce

Dotknutými obcami sú všetky obce na území Slovenskej republiky začlenené do 79 okresov a 8 samosprávnych krajov.

4. Dotknuté orgány

Vláda Slovenskej republiky
Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky,
Ministerstvo financií Slovenskej republiky,
Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky,
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky,
Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky,
Ministerstvo obrany Slovenskej republiky,
Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky,
Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí Slovenskej republiky,
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky,
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky,
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky,
Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky,
Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky
Úrad pre reguláciu sieťových odvetví

Zoznam dotknutých orgánov:

Bratislavský samosprávny kraj
Trnavský samosprávny kraj
Trenčiansky samosprávny kraj
Banskobystrický samosprávny kraj
Nitriansky samosprávny kraj
Žilinský samosprávny kraj
Prešovský samosprávny kraj
Košícký samosprávny kraj
Združenie miest a obcí Slovenska
Únia miest Slovenska

5. Schvaľujúci orgán

Vláda Slovenskej republiky

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

Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050 (ďalej len „Koncepcia“) je základný strategický dokument s celoštátnym dosahom, ktorý stanovuje priority, ciele, opatrenia a nástroje pre smerovanie Slovenska v oblasti ochrany a využívania vôd v prepojení na ciele súvisiacich stratégií.

Politika SR v oblasti vôd je úzko spojená s politikou ochrany vôd Európskej únie (EÚ), ktorá sa orientuje na zabezpečenie všestrannej ochrany vôd, zachovania alebo zlepšenia stavu vôd a udržateľné hospodárenie a využívanie vôd. Vodná politika EÚ vychádza zo smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (ďalej len „rámcová smernica o vode“, RSV).

Koncepcia zohľadňuje medzinárodné a európske priority a nové výzvy, ktorým Európa a Slovensko čelí; a to hlavne v oblasti zmeny klímy a pripravenosti vodohospodárskeho sektora na negatívne dopady tejto zmeny.

6.1. Obsah strategického dokumentu

Koncepcia je rozpracovaná na 49-ich stranách textu, ktoré sú členené do 5-ich kapitol a obsahuje 3 prílohy. Obsah a členenie kapitol koncepcie:

1. Východiská a súčasné podmienky vodnej politiky
2. Zásady a princípy vodnej politiky
3. Kľúčové oblasti, ciele a opatrenia vodnej politiky
4. Vykonávanie koncepcie
5. Zoznam súvisiacich strategických dokumentov

Prílohami Koncepcie sú:

- a) Vstupná správa
- b) Analýza problémov
- c) Dunaj- prípadová štúdia

Návrh strategického dokumentu je súčasťou prílohy č. 1 správy o hodnotení a príloh 1a), 1b) a 1c).

6.2. Hlavné ciele strategického dokumentu

Hlavným cieľom strategického dokumentu je určenie cieľov, opatrení a nástrojov na zabezpečenie ochrany vôd a na vode závislých ekosystémov, rozvoj vodných zdrojov na uspokojovanie potrieb spoločnosti.

Cieľom Koncepcie je zabezpečenie postupného obnovenia poškodených vodných útvarov, zastavenie znečisťovania vôd, poklesu množstva podzemných vôd a zabezpečenie dostatku pitnej vody v regiónoch. Koncepcia sa zameriava na ochranu a obnovu prirodzených záplavových území, mokradí, ochranu prirodzených, voľne tečúcich úsekov vodných tokov a revitalizáciu regulovaných úsekov tokov všade tam, kde je to možné, najmä v extraviláne.

S ohľadom na ciele strategického dokumentu, Koncepcia sa zameriava najmä na účely:

- všestrannej ochrany vôd,
- správneho plánovania, ktorý sa uskutočňuje v rámci povodí,
- zachovania alebo zlepšenia stavu vôd,
- udržateľného hospodárenia a využívania vôd,
- ochrany pred škodlivými účinkami vôd.

Koncepcia definuje 10 kľúčových oblastí, pre ktoré sú stručne načrtnuté dôvody intervencie a rozpracované ciele a opatrenia. Prehľad cieľov uvádza nasledovná tabuľka a súpis opatrení je súčasťou prílohy č. 2 správy o hodnotení.

Tabuľka 1 Prehľad cieľov Koncepcie podľa kľúčových oblastí

Kľúčová oblasť	Cieľ
1. Voda v krajine Odolná krajina schopná zadržiavať vodu a zmierňovať negatívne dôsledky zmeny klímy, vytvárať zdroje vody požadovanej kvality pre udržateľnú spotrebu.	Cieľ 1.1. Krajina schopná zadržiavať vodu a zmierňovať dôsledky zmeny klímy
	Cieľ 1.2. Ochrana inundačných území a oblastí ohrozených povodňami pred ďalšou zástavbou a nevhodnými aktivitami
	Cieľ 1.3. Účinná ochrana pred povodňami
2. Voda v sídlach – MESTÁ A OBCE MÚDRO HOSPODÁRIACE S VODOU Rozumne spravované mestá a obce, v ktorých je voda integrálnou súčasťou sídiel, v prospech obyvateľov aj životného prostredia.	Cieľ 2.1. Nový prístup k hospodáreniu so zrážkovými vodami v urbanizovanom území
	Cieľ 2.2. Urbanizovaná krajina ako špongia (Sponge city / Ville perméable / Stadtschwamm)
	Cieľ 2.3. Ochrana majetku, zdravia a životov ľudí pred povodňami v aglomeráciách
3. Udržateľné využívanie vôd Spoločnosť prispôsobuje svoje nároky a odbery vôd reálnym možnostiam a potenciálu územia, so zohľadnením očakávaných dopadov zmeny klímy.	Cieľ 3.1. Udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd bez ohrozenia ich množstva a kvality
	Cieľ 3.2. Funkčný krízový manažment pre obdobie sucha a nedostatku vody
	Cieľ 3.3. Využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov s minimálnym negatívnym dopadom na ekologický stav vodných útvarov a na vode závislých ekosystémov
	Cieľ 3.4. Priaznivé podmienky pre plavbu bez poškodzovania vodných útvarov, vodných a na vode závislých ekosystémov
	Cieľ 3.5. Efektívne využívanie vody v poľnohospodárstve
	Cieľ 3.6. Priaznivé podmienky pre rozvoj rybárstva
	Cieľ 3.7. Manažment útvarov geotermálnych vôd a energeticky využívaných útvarov podzemných vôd
4. Voda pre všetkých obyvateľov Dostupná a zdravotne bezpečná pitná voda pre všetkých obyvateľov a domácnosti, vrátane sociálne vylúčených, chudobných ľudí a marginalizovaných skupín	Cieľ 4.1. Zabezpečenie dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov
	Cieľ 4.2. Zvýšenie pripojenia obyvateľov na systémy čistenia komunálnych odpadových vôd a zvýšenie podielu čistených komunálnych odpadových vôd
5. Čisté vody Nepresúvajte znečistenie do vody a zabráňte jej znečisteniu pri zdroji.	Cieľ 5.1. Účinná ochrana vodárenských zdrojov
	Cieľ 5.2. Zníženie znečisťovania povrchových a podzemných vôd antropogénnou činnosťou
	Cieľ 5.3. Bezpečné nakladanie s čistiarenským kalom a znečistenými sedimentami
	Cieľ 5.4. Účinné opatrenia na zníženie znečisťovania látkami vzbudzujúcimi obavy
6. Živé rieky Rieky a riečna krajina sú schopné poskytovať širokú škálu ekosystémových služieb pre spoločnosť.	Cieľ 6.1. Systematická obnova vodných tokov vrátane pririek, odstraňovanie a zmierňovanie nepriaznivých dopadov využívania vôd na vodné toky
	Cieľ 6.2. Revitalizácia záplavových území - rozšírenie a obnova priestoru pre vodné toky a mokrade všade tam, kde to podmienky umožňujú
	Cieľ 6.3. Živé rieky ako významný prvok pre zachovanie a podporu biodiverzity
	Cieľ 6.4. Ryby ako súčasť živých riek
7. Dunaj – náš a európsky veľtok Udržateľné, vyvážené a koordinované využívanie Dunaja a jeho okolia bez toho, aby niektorá funkcia či nárok potláčal, či ohrozoval iné funkcie a nároky.	Splnenie požiadaviek na komplexné využívanie a ochranu Dunaja v kontexte súčasných priorít spoločnosti predpokladá zosúladienie rôznych nárokov v tom istom území s ambíciou dosiahnutia týchto cieľov: - Dunaj bude, tam kde je to možné, čo najbližšie k prirodzenému stavu; bude dosahovať dobrý ekologický stav/potenciál a prírodné prostredie bude mať čo najbohatšiu druhovú rozmanitosť, - alúvium Dunaja bude cenným a kvalitným zdrojom pitnej vody,

Kľúčová oblasť	Cieľ
	- zároveň bude zabezpečený potrebný stupeň protipovodňovej ochrany pre dôležité ľudské aktivity a infraštruktúru, - vodné elektrárne na Vodnom diele Gabčíkovo budú efektívne vyrábať elektrinu, - na vodnej ceste medzinárodného významu budú zabezpečené podmienky na vykonávanie bezpečnej a efektívnej plavby lodí vnútrozemskej plavby a malých plavidiel, - Dunaj bude ozdobou miest a obcí, ktoré ležia na jeho brehoch, ich obyvatelia, ale aj návštevníci budú viac využívať brehy Dunaja ako verejne prístupný priestor na oddych, rekreáciu a vzdelávanie, - správa Dunaja, rôzne zámery a projekty na Dunaji budú mať širokú verejnú podporu, ktorá bude zabezpečená vhodnou participáciou rôznych dotknutých aktérov podľa možností už pri definovaní zámerov, - manažment Dunaja a všetky zámery na jeho úpravy a obnovu budú koordinované so susednými štátmi, ako aj v rámci povodia Dunaja, - inštitúcie podieľajúce sa na správe, využívaní, ochrane a obnove Dunaja budú mať potrebné kapacity, odbornú úroveň, materiálne vybavenie a zodpovedajúce financovanie, budú vzájomne efektívne a koordinovane spolupracovať na dosiahnutí spoločných cieľov a ich zodpovednosti a kompetencie budú jasne a logicky definované, - vyššie uvedené body musia zohľadňovať aj očakávané dopady zmeny klímy.
8. Rozumieť vode Veda a výskum, vzdelávanie a osвета o vode, pre budúce generácie.	Cieľ 8.1. Vysoká úroveň výskumu a inovácií v oblasti ochrany a využívania vôd umožňujúca aplikovať nové vedecké poznatky do ochrany a manažmentu vôd
	Cieľ 8.2. Kvalitná environmentálna výchova a vzdelávanie v oblasti ochrany a využívania vôd vo formálnom vzdelávaní na všetkých úrovniach
	Cieľ 8. 3. Viesť k zodpovednej výrobe, spotrebe a ochrane vôd neformálnym vzdelávaním pre všetky skupiny verejnosti
9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode Informácie - plánovanie – rozhodovanie	Cieľ 9. 1. Rozhodovanie orgánov štátnej správy, samosprávy a ďalších subjektov vychádza z aktuálnych údajov, ktoré sú dostupné na jednom mieste a v užívateľsky inkluzívnom prostredí aj pre zainteresovanú verejnosť
	Cieľ 9.2. Zlepšiť rozsah a kvalitu zberu údajov o vode
	Cieľ 9.3. Efektívne a prehľadné riadenie v rámci vodného hospodárstva s jasne rozdelenými kompetenciami (štátna správa, samospráva, iné subjekty)
	Cieľ 9.4.: Posilnenie odborných kapacít v oblasti ochrany a využívania vôd
10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie Máme na to a budeme mať v budúcnosti?	Cieľ 10.1. Obozretné hospodárenie s verejnými financiami a pod drobnohľadom verejnosti
	Cieľ 10.2. Ceny vody odrážajú náklady na výrobu a dodávku vody a jej bezpečné zneškodňovanie, vrátane nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry
	Cieľ 10.3. Financovanie protipovodňovej ochrany smerovať na predchádzanie povodňových škôd najmä v oblastiach

Kľúčová oblasť	Cieľ
	identifikovaných ako významne rizikové s cieľom zníženia financií potrebných na odstraňovanie povodňových škôd
	Cieľ 10.4. Financovanie revitalizačných opatrení ako súčasť všetkých veľkých infraštruktúrnych projektov vrátane zohľadňovania ekosystémových služieb
	Cieľ 10.5. Financovanie adaptačných opatrení ako súčasť zvyšovania odolnosti vodohospodárskeho sektoru

Vykonávanie Koncepcie je založené na uplatňovaní a dodržiavaní nasledovných zásad:

- voda ako životne dôležitá zložka prostredia a prírodné bohatstvo,
- adaptácia na zmenu klímy,
- voda ako ľudské právo,
- participácia,
- využívanie poznatkov vedy a výskumu,
- previazanie so záväzkami Slovenskej republiky na medzinárodnej úrovni,
- prevencia,
- náprava v mieste vzniku / čistenie na mieste vzniku znečistenia,
- znečisťovateľ a užívateľ platí,
- integrované riadenie a nadrezortný prístup.

Pri vykonávaní Koncepcie, pri príprave a realizácii opatrení a financovaní konkrétnych investícií, sa bude uplatňovať princíp „do no significant harm“ / „výrazne nezhoršovať“ vo vzťahu ku stavu vodných útvarov. Každá investícia, opatrenie, projekt bude musieť situáciu (čo sa týka stavu vôd) buď zlepšovať, alebo aspoň nezhoršiť, pričom preferované budú riešenia, ktoré majú pozitívny vplyv nielen na stav vôd, ale aj na priaznivý stav rastlinných a živočíšnych druhov (kumulácia záujmov ochrany vôd a biotopov), budú zvyšovať odolnosť povodí voči negatívnym dopadom zmeny klímy (kumulácia záujmov s potrebou adaptácie na zmenu klímy) či urbanistický rozvoj vo vhodných lokalitách (kumulácia záujmov rozvoja sídiel so záujmami ochrany pred povodňami).

Zároveň sa budú uprednostňovať preventívne opatrenia pred opatreniami na odstraňovanie následkov.

6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom

Koncepcia nadväzuje najmä na nasledovné strategické dokumenty:

- Zelenšie Slovensko - Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (uzn. vlády SR č.87/2019) (Envirostratégia 2030),
- Vízia a stratégia rozvoja Slovenska do roku 2030 – dlhodobá stratégia udržateľného rozvoja Slovenskej republiky – Slovensko 2030 (uzn. vlády SR č. 41/2021),
- Návrh národných priorít implementácie Agendy 2030 (uzn. vlády SR č. 273/2018),
- Stratégia pre implementáciu Rámcovej smernice o vode v SR (uzn. vlády SR č. 46/2004),
- Vodný plán Slovenska (Plán manažmentu správneho územia povodia Dunaja; Plán manažmentu správneho územia povodia Visly) na roky 2015 – 2021 (vlády SR č. 6/2016) a jeho aktualizácia na roky 2022 – 2027 (MŽP SR, v príprave),
- Plán manažmentu povodňového rizika 2015 – 2021 (MŽP SR, 2015) a jeho aktualizácia na roky 2022 – 2027 (MŽP SR, v príprave),
- Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2015 – 2021 (MŽP SR, 2015) a jeho aktualizácia na roky 2022 – 2027 (MŽP SR, 2021),
- Národný program Slovenskej republiky pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd v znení smernice Komisie 98/15/ES a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1882/2003/ES,

- Rámcový program monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2016 - 2021 (MŽP SR, 2015), Rámcový program monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2022 - 2027 (MŽP SR, v príprave),
- Národný akčný plán na dosiahnutie udržateľného používania prípravkov na ochranu rastlín 2021 – 2025 rev. 2 (MPaRV SR, 2021),
- Program prevencie a manažmentu zosuvných rizík 2021 – 2029 (uzn. vlády SR č. 8/2021),
- Program prevencie a manažmentu rizík vyplývajúcich z opustených a uzavretých úložísk ťažobného odpadu (2021 - 2027) (uzn. vlády SR č. 195/2021),
- Štátny program sanácie environmentálnych záťaží 2016 – 2021 (uzn. vlády SR č. 7/2016) a jeho aktualizácia 2022 – 2027 (MŽP SR, v príprave),
- Národný program znižovania emisií SR (uzn. vlády SR č. 103/2020) a akčné plány na zabezpečenie kvality ovzdušia,
- Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy (2014, aktualizácia z r. 2018, vlády SR č. 478/2018) (ďalej len NAS) a Akčný plán pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy (uzn. vlády 476/2021) (ďalej len NAP),
- Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody - H2ODNOTA JE VODA (uzn. Vlády SR č. 110/2018),
- Aktualizovaná národná stratégia ochrany biodiverzity do roku 2020 (uzn. vlády SR č. 12/2014),
- Program starostlivosti o mokrade Slovenska na roky 2015 – 2021 (uzn. vlády SR č. 304/2015), jeho aktualizácia do roku 2024 (uzn. vlády SR č. 144/2019) a Akčný plán pre mokrade na roky 2015 – 2018 (uzn. vlády č. 304/2015),
- Koncepcia ochrany prírody a krajiny do roku 2030 (MŽP SR, v príprave),
- Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016-2020 (uzn. vlády SR 532/2015), Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2021 – 2025 (MŽP SR, v príprave),
- Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 (uzn. vlády SR č. 104/2020),
- Integrovaný národný energetický a klimatický plán na roky 2021 – 2030 (uzn. vlády SR č. 606/2019),
- Koncepcia rozvoja vodnej dopravy Slovenskej republiky (uzn. vlády SR č. 469/2000) v znení aktualizácie 2004 a Koncepcia rozvoja vodnej dopravy v Slovenskej republike do roku 2030 až 2050 (MDV SR, v príprave),
- Národný lesnícky program 2014-2020 a Akčný plán Národného lesníckeho programu Slovenskej republiky na obdobie rokov 2015 – 2020 (uzn. vlády SR č. 697/2015),
- Koncepcia rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2013 – 2020 (uzn. vlády SR č. 357/2013) a Akčný plán rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2014 – 2020 (uzn. vlády SR č. 33/2014),
- Koncepcia spoločných postupov pri budovaní moderného pôdohospodárstva v horizonte 2035 (MPaRV SR, v príprave),
- Národný akčný plán na dosiahnutie udržateľného používania pesticídov (MPaRV SR, 2021),
- Plán obnovy a odolnosti SR (uzn. vlády SR č. 71/2021),
- Operačný program Slovensko 2021 – 2027 (MIRRI SR, v príprave),
- Spoločná poľnohospodárska politika 2021- 2027 na Slovensku (MPaRV SR, v príprave),
- Operačný program Rybné hospodárstvo 2021 – 2027 (MPaRV SR, v príprave),
- COM(2020) 562 final, Ambicióznejšie klimatické ciele pre Európu na rok 2030,
- (COM(2019) 640 final, Európska zelená dohoda / European Green Deal,
- COM(2020) 380 final, Stratégia EÚ v oblasti biodiverzity do roku 2030,
- COM(2012) 673 final, Koncepcia na ochranu vodných zdrojov Európy,
- COM(2021) 82 final, Európa odolná proti zmene klímy – nová stratégia EÚ pre adaptáciu na zmenu klímy,
- COM (2013) 249 final, Zelená infraštruktúra - Zveľaďovanie prírodného kapitálu Európy,
- COM(2010) 715 final, Stratégia EÚ pre Dunajský región / EU Danube Regional Strategy,
- COM(2020) 381 final, Stratégia Z farmy na stôl v záujme spravodlivého, zdravého potravinového systému šetrného k životnému prostrediu,
- COM(2019) 128 final, Strategický prístup Európskej únie k liekom v životnom prostredí,

- Dohovor o spolupráci pri ochrane a trvalo udržateľnom využívaní rieky Dunaj,
- Dohovor o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier,
- Protokol o vode a zdraví k Dohovoru o ochrane a využívaní hraničných vodných tokov a medzinárodných jazier,
- Pan-európsky akčný plán pre jesetery,
- Belehradský dohovor o režime plavby na Dunaji.

Hlavným administratívnym nástrojom pre zabezpečenie systémovej a komplexnej ochrany vôd s cieľom zabezpečiť udržateľné využívanie vôd pre všetkých užívateľov sú plány manažmentu povodí. Opatrenia navrhnuté v Koncepcii je preto potrebné vnímať synergicky s opatreniami vyplývajúcimi z Vodného plánu Slovenska a s ďalšími opatreniami v dokumentoch týkajúcich sa ochrany, manažmentu a využívania vôd, najmä v Plánoch rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií a v Plánoch manažmentu povodňového rizika. Vzťah Koncepcie ku Koncepcii využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030 je zrejmý z bodu 3.2 kap. 4 Koncepcie (viď prílohu 1 správy o hodnotení).

Stav plnenia záväzkov vyplývajúcich zo smerníc je zhrnutý v Analýze problémov – Strom problémov, ktorý tvorí prílohu Koncepcie (viď prílohu 1b) správy o hodnotení). Východiskom pre tvorbu Koncepcie je súčasný stav ochrany a využívania vodných zdrojov.

III. Základné údaje o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Návrhom strategického dokumentu bude dotknuté celé územie SR. Z geografického hľadiska leží územie SR na rozvodnici dvoch morí, Čierneho mora (96 % územia SR) a Baltického mora (4 % územia), ktoré na území SR korešpondujú so správnym územím povodia rieky (SÚP) Dunaja a SÚP Visly. V rámci týchto povodí, resp. SÚP, je podľa prirodzených hydrologických hraníc v SR vymedzených 10 čiastkových povodí a k nim priradených 141¹ hydrogeologických rájov s podobnými hydrogeologickými pomermi, typom zvodnenia a obehom podzemných vôd.

SÚP je hlavnou jednotkou pre vodohospodársky manažment povodia podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (ďalej len „vodný zákon“), resp. podľa RSV, ktorá je týmto zákonom transponovaná v podmienkach SR. Základnou jednotkou, pre ktorú sú vo vodnom zákone, resp. v RSV, stanovené environmentálne ciele, je vodný útvar (VÚ).

V SR bolo pre účely tretieho cyklu plánov manažmentu SÚP (3. cyklus VPS), vymedzených 1 351 útvarov povrchových vôd (ÚPvV) a 106 útvarov podzemných vôd (ÚPzV) (z toho 16 v kvartérnych sedimentoch, 59 v predkvartérnych horninách a 31 geotermálnych štruktúr). Charakteristiky jednotlivých čiastkových povodí sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

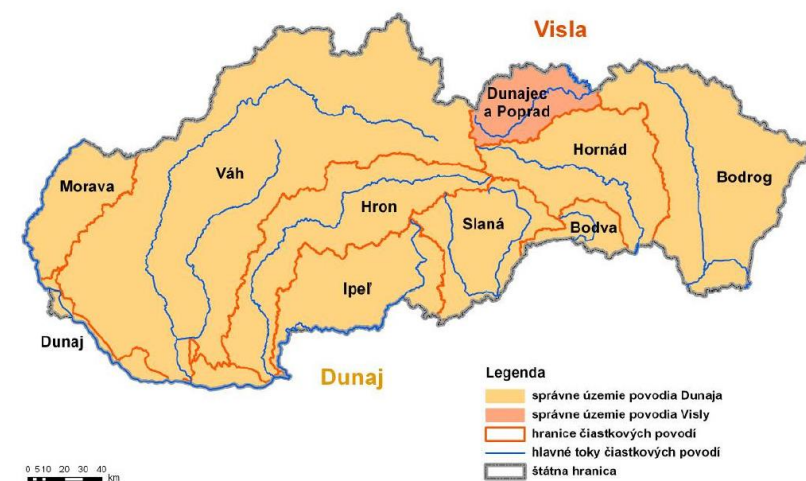
Tabuľka 2 Základné charakteristiky správnych území povodí SR

Správne územie povodia	Dunaj	Visla
Plocha SÚP	807 827 km ²	226 201 km ²
Plocha medzinárodného povodia	801 463 km ²	226 201 km ²
Plocha SÚP na území SR	47 084 km ²	1 950 km ²
Čiastkové povodia správneho územia a ich plocha		
1. Morava	2 282 km ²	x
2. Dunaj	1 138 km ²	x
3. Váh	18 769 km ²	x
4. Hron	5 465 km ²	x
5. Ipel'	3 649 km ²	x
6. Slaná	3 217 km ²	x
7. Bodva	858 km ²	x
8. Hornád	4 414 km ²	x
9. Bodrog	7 272 km ²	x
10. Poprad a Dunajec	x	1 950 km ²
Počet útvarov povrchových vôd, z toho	1282	69
- v kategórii rieky	1282	69
o z toho rieky so zmenenou kategóriou (vodné nádrže)	23	0
- v kategórii jazerá	0	0
- výrazne zmenené VÚ	253	0
- umelé VÚ	53	0
Počet útvarov podzemných vôd, z toho	102	4
- v kvartérnych sedimentoch	15	1
- v predkvartérnych horninách	56	3
- geotermálne štruktúry	31	0

¹ SHMÚ. 2019. Vodohospodárska bilancia SR. Vodohospodárska bilancia množstva podzemnej vody za rok 2018. On-line: http://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Vodohospodarska_bilancia/VHB_kvanta_PzV/KnPzV_2018_VHB_text.pdf.

Zemepisnú polohu správnych území SR spolu s čiastkovými povodiami znázorňuje nižšie uvedený obrázok.

Obrázok 1 Správne územia povodí Slovenskej republiky a ich čiastkové povodia



Zdroj: VPS

Tabuľka 3 Vybrané informácie o území Slovenskej republiky

Rozloha	49 034 km ²	
Podiel druhov pozemkov	Poľnohospodárska pôda	48,5 %
	Lesné pozemky	41,3 %
	Vodné plochy	1,9 %
	Zastavané plochy	4,9 %
	Ostatné plochy	3,4 %
Nadmorská výška	95 m (vyústenie rieky Bodrog)/ 2 655 m (Gerlachovský štít)	
Obyvateľstvo (k 31. 12. 2020)		
Počet obyvateľov	5 459 781 z toho 2 666 486 mužov a 2 793 295 žien	
Živonarodení	56 650	
Zomrelí	59 089	
Prírodný prírastok	-2439	
Prírastok sťahovaním	6 775	
Celkový prírastok	1 908	
Stredná dĺžka života pri narodení (k 31. 12. 2019)	muži	74,31
	ženy	80,84
Priemerný vek	muži	39,65
	ženy	42,79
Hustota obyvateľstva	111,33 obyvateľov/km ²	
Hrubý domáci produkt v bežných cenách	91,55 mld. eur	
Miera inflácie	1,5 %	
Miera evidovanej nezamestnanosti	8 %	
SÚP vybrané ukazovatele	SÚP Dunaja	SÚP Visly
Kraj	Bratislavský, Trnavský, Trenčiansky, Banskobystrický, Nitriansky, Žilinský, Košický	Prešovský
Počet obyvateľov (k 31.12.2019)	5 223 771	234 102

Zdroj: Správa o stave životného prostredia životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019; VPS 3. cyklus
Štatistický úrad SR

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

Informácie o súčasnom stave životného prostredia, s ohľadom na tematické zameranie strategického dokumentu a jeho rozsah, je možné považovať za veľmi výstižne a komplexne spracované v samotnom strategickom dokumente- Koncepcii, resp. v jej prílohe a) Vstupná správa (viď prílohu 1a) správy o hodnotení). Vstupná správa obsahuje všetky relevantné informácie aktuálne aj pre účely vypracovania tejto správy o hodnotení. Podrobnosti o stave vodných útvarov sa nachádzajú vo Vodnom pláne Slovenska², ktorý bol jedným z najdôležitejších podkladových dokumentov pre tvorbu Koncepcie. Podrobnosti výstavby verejných vodovodov a kanalizácií sa nachádzajú v Pláne rozvoja verejných vodovodov pre územie SR na roky 2021 – 2027 a Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR na roky 2021 – 2027³. Vzhľadom k tomu, nižšie uvedené údaje o súčasnom stave životného prostredia, sa sústredia len na sumarizáciu aktuálnych (všeobecných) informácií.

Popis pravdepodobného vývoja, ak sa strategický dokument nebude realizovať obsahuje stručný prehľad prognóz plnenia cieľov Envirostratégie 2030 a primárne sa sústredí na charakteristiky, údaje a informácie relevantné z hľadiska zamerania strategického dokumentu a dotknuté návrhom strategického dokumentu.

1.1. Súčasný stav životného prostredia

Environmentálnu situáciu v Slovenskej republike za vybrané oblasti/ indikátory sumarizuje nižšie uvedená tabuľka. Vyplyva z nej, že v prípade niektorých hodnotených vybraných indikátorov je pozorovaný nepriaznivý vývoj, kedy dochádza k zhoršovaniu situácie. Stav vybraných indikátorov v niektorých prípadoch poukazuje na prekračovanie limitných hodnôt, resp. nesplnenie stanovených cieľov, resp. ohrozenie splnenia cieľov pre budúce obdobia (viď kap. III.1.2. Pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať). Podrobnosti o súčasnom stave životného prostredia Slovenskej republiky uvádza Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019⁴.

Tabuľka 4 Súhrnné hodnotenie environmentálnej situácie (stav k roku 2019)

Udržiateľné využívanie a efektívna ochrana prírodných zdrojov		
Dostatok čistej vody pre všetkých		
Kvalita povrchových vôd a stav útvarov povrchových vôd		
Zmena od roku 2005		Významný pokles podielu monitorovaných miest, v ktorých neboli dosiahnuté požiadavky na kvalitu vody. V hodnotení stavu vodných útvarov bol zaznamenaný mierny nárast podielu počtu vodných útvarov v dobrom a priemernom ekologickom stave a mierny nárast podielu počtu vodných útvarov v dobrom chemickom stave.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k zníženiu v počte monitorovaných miest, pričom podiel monitorovaných miest, v ktorých neboli dosiahnuté požiadavky na kvalitu vody sa nezmenil.
Stav (2019)		Pretrvávalo prekročenie limitných hodnôt v jednotlivých skupinách ukazovateľov, ako aj prioritných látok a niektorých ďalších látok hodnotených pre dodržanie environmentálnej normy kvality.
Kvalita podzemných vôd a stav útvarov podzemných vôd		
Zmena od roku 2005		Pokles podielu analýz nevyhovujúcich požiadavkám na kvalitu vody. V hodnotení chemického stavu útvarov podzemnej vody bolo v porovnaní s predchádzajúcim plánovaným cyklom zaznamenané zníženie počtu útvarov podzemnej vody v zlom stave o 2 útvary.

² Návrh VPS 3. cyklus <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/vodny-plan-slovenska-plan-manazmentu-spravneho-uzemia-povodia-dunaja-p>; <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>

³ <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/plan-rozvoja-verejnych-vodovodov-verejnych-kanalizacii-pre-uzemie-sr-n>

⁴ <https://www.enviroportal.sk/spravy/detail/10661>

Posledná medzročná zmena		Medziročne nedošlo k významným zmenám v podiele analýz podzemných vôd nevyhovujúcim požiadavkám na kvalitu pitnej vody.
Stav (2019)		Vo väčšine monitorovacích objektoch monitorovacej siete podzemnej vody bola prekročená limitná hodnota kvality pitnej vody aspoň v jednom ukazovateli. Limitné hodnoty boli najčastejšie prekračované v ukazovateľoch: Mn, Fe _{celk.} a Fe ²⁺ , čo poukazuje na pretrvávajúci nepriaznivý stav oxidačno-redukčných podmienok.
Odpadové vody a napojenie na verejné kanalizácie		
Zmena od roku 2005		Pokles objemu vypúšťaných odpadových vôd, pokles zaznamenala aj produkcia organického znečistenia. Zvýšil sa počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie.
Posledná medzročná zmena		Medziročne došlo k miernemu nárastu objemu odpadových vôd, počet obyvateľov napojených na verejné kanalizácie tiež mierne narástol.
Stav (2019)		Úroveň napojenia obyvateľstva na verejné kanalizácie je naďalej nízka (69,13 %).
Kvalita pitnej vody		
Zmena od roku 2005		Pozitívny vývoj a stav kvality pitnej vody.
Posledná medzročná zmena		Podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich hygienickým limitom bol na rovnakej úrovni.
Stav (2019)		Hygienickým limitom vyhovuje 99,76 % analýz pitnej vody.
Účinná ochrana prírody a krajiny		
Stav druhov a biotopov európskeho významu		
Zmena od roku 2005		V porovnaní s 1. (2004 – 2006) a 2. (2007 – 2012) reportovacím obdobím došlo v 3. reportovacom období (2013 – 2018) k výraznejšiemu zlepšeniu poznatkov, v skutočnosti je však ich stav viac-menej rovnaký (nedostatočné opatrenia).
Posledná medzročná zmena		Stav druhov a biotopov európskeho významu sa podľa zápisov z Komplexného informačného a monitorovacieho systému (KIMS) medziročne nezmenil.
Stav (2019)		Stav druhov a biotopov európskeho významu do veľkej miery nie je priaznivý.
Stav a vývoj národnej sústavy chránených území a európskej sústavy Natura 2000		
Zmena od roku 2005		Mierne sa zvýšil podiel maloplošných chránených území (MCHÚ) a naštartovalo sa budovanie európskej sústavy Natura 2000.
Posledná medzročná zmena		Medziročne sa výmera národnej sústavy chránených území (CHÚ) nezmenila. Boli pripravované a schvaľované ďalšie programy starostlivosti MCHÚ (územia európskeho významu (ÚEV)) a chránených vtáčích území (CHVÚ). Boli vypracované a aktualizované tiež ďalšie projekty ochrany pre vyhlásenie ÚEV.
Stav (2019)		Napriek vysokému podielu výmery CHÚ možno pozorovať v rámci národnej sústavy mnohé nedostatky (reprezentatívnosť, stav ohrozenosti, definovanie cieľového stavu ochrany, realizácia programov starostlivosti o tzv. MCHÚ). Európska sústava Natura 2000 je už z veľkej časti dobudovaná, avšak proces vyhlasovania ÚEV, ako aj prípravy programov starostlivosti je príliš pomalý a pretrvávajú tiež nedostatočnosť vymedzenia ÚEV pre niektoré druhy a biotopy.
Udržateľné hospodárenie s pôdou		
Ekologická poľnohospodárska výroba		
Zmena od roku 2005		Od roku 2005 sa viac ako zdvojnásobila výmera poľnohospodárskej pôdy v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby.
Posledná medzročná zmena		Oproti roku 2018 došlo opätovne k nárastu pôdy v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby.
Stav (2019)		Výmera poľnohospodárskej pôdy v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby činí 10,19 % z celkovej rozlohy poľnohospodárskej pôdy.
Prístupné živiny v pôde		
Zmena od roku 2006		Došlo k nárastu zastúpenia poľnohospodárskych pôd s nízkou zásobou fosforu a draslíka.
Posledná medzročná zmena	—	Množstvo prijateľných živín sa sleduje v 5-ročných cykloch.
Stav (2019)		Takmer 47,7 % poľnohospodárskych pôd vykazuje nízku zásobu fosforu a naopak 51,5 % pôd dobrú zásobu draslíka a 84,2 % dobrú zásobu horčíka.

Spotreba pesticídov		
Zmena od roku 2005		Od roku 2005 došlo k zvýšeniu spotreby pesticídov.
Posledná medziročná zmena		Medziročne sa spotreba pesticídov zvýšila.
Stav (2019)		Do poľnohospodárskej pôdy sa aplikovalo 5 670,6 t pesticídov.
Aplikácia spracovaného čistiarenskeho kalu do pôdy		
Zmena od roku 2005		Zaznamenaný bol pokles množstva sušiny kalu použitého na výrobu kompostu.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k miernemu nárastu množstva sušiny kalu spracovaného na kompost.
Stav (2019)		Pri výrobe kompostu sa spotrebovalo 25 623 t sušiny čistiarenskeho kalu.
Plnenie funkcií lesov		
Ťažba dreva a využívanie lesov		
Zmena od roku 2005		Objem ťažby dreva kolísal, pričom v dlhodobom trende sa plánovaná aj skutočná ťažba dreva v SR zvyšuje. Viac ako polovicou sa však na objeme ťažby podieľa náhodná ťažba. Podiel ťažby dreva na celkovom bežnom prírastku (využívanie lesov) mierne klesol, hospodárenie je stále udržateľné, no stále je možné konštatovať jeho vysoké hodnoty.
Posledná medziročná zmena		Došlo k miernemu poklesu ťažby dreva (celkovej i náhodnej), pričom nebola prekročená plánovaná ťažba. Podiel ťažby dreva na celkovom bežnom prírastku (CBP) medziročne klesol.
Stav (2019)		Celková ťažba dreva neprevyšuje plánovanú, podiel náhodnej ťažby je ale stále pomerne vysoký. Využívanie lesov je možné hodnotiť stále ako udržateľné, podiel ťažby na CBP však dosahuje vysokú hodnotu.
Drevinové zloženie a prirodzená obnova lesných porastov		
Zmena od roku 2005		Vývoj v drevinovom zložení lesov, resp. v podiele prirodzenej obnovy lesných porastov je priaznivý.
Posledná medziročná zmena		Došlo k ďalšiemu zlepšeniu drevinového zloženia lesov, ako aj pozitívnemu nárastu podielu prirodzenej obnovy lesných porastov.
Stav (2019)		V lesoch SR prevláda všeobecne priaznivá a pestrá druhová štruktúra. Podiel prirodzenej obnovy sa približuje úrovni lesnícky vyspelých, porovnateľných štátov.
Racionálne využívanie horninového prostredia		
Ťažba nerastných surovín a jej vplyv na životné prostredie		
Zmena od roku 2005		U väčšiny ťažených surovín objem ťažby nedosiahol stav z roku 2005, čo z hľadiska využívania prírodných zdrojov a vplyvov na životné prostredie spojených s ťažbou možno hodnotiť pozitívne.
Posledná medziročná zmena		Došlo k miernemu poklesu dobývania surovín na povrchu i v podzemí.
Stav (2019)		Podiel ťažby nerastných surovín na ich zásobách zatiaľ neindikuje problém s ich vyčerpatelnosťou. V súvislosti so znížením objemu ťažby došlo aj k výraznému zníženiu negatívnych vplyvov na životné prostredie. Významne tomu napomáha aj implementácia zákona o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu.
Environmentálne záťaž		
Posledná medziročná zmena		Počet evidovaných potvrdených environmentálnych záťaží sa znížil o 3. Narástol však počet pravdepodobných environmentálnych záťaží.
Stav (2019)		Evidovaných bolo 310 potvrdených environmentálnych záťaží, z toho 152 s vysokou prioritou riešenia. Z nich na 20 lokalitách prebiehala v roku 2019 sanácia.
Zmena klímy a ochrana ovzdušia		
Predchádzanie zmene klímy a zmierňovanie jej dopadov		
Emisie skleníkových plynov		
Zmena od roku 2005		Množstvo emisií skleníkových plynov pokleslo a produktivita CO ₂ narástla. Keďže emisie CO ₂ klesajú, zatiaľ čo hrubý domáci produkt rastie, je možné hovoriť o absolútnom decouplingu, čo predstavuje pozitívny trend.

Posledná medziročná zmena		Emisie skleníkových plynov síce medziročne mierne poklesli, z krátkodobého hľadiska vykazujú pomerne stabilný vývoj.
Stav (2018)		SR plní záväzky vyplývajúce z príslušných medzinárodných dohovorov týkajúcich sa emisií skleníkových plynov do ovzdušia.
Ochrana pred následkami povodní		
Dôsledky povodní		
Zmena od roku 2005		Celkové výdavky a škody mali kolísavý priebeh, avšak pri porovnaní rokov 2005 a 2019 výrazne poklesli. Počet osôb zasiahnutých povodňami do roku 2019 predstavoval viac ako 80 tisíc.
Posledná medziročná zmena		Výška škôd spôsobených povodňami klesla, klesol aj počet obyvateľov postihnutých povodňami. Rovnako poklesli aj výdavky súvisiace s povodňovými zabezpečovacími a záchrannými prácami.
Stav (2019)		Celkové výdavky a škody spôsobené povodňami boli vyčíslené na 7,69 mil. eur, z toho škody dosiahli hodnotu 1,7 mil. eur, usmrtené boli tri osoby.
Riešenie sucha a nedostatku vody		
Využívanie vôd z pohľadu zachovania vodných zdrojov		
Zmena od roku 2005		Nastal pokles odberov povrchovej a podzemnej vody.
Posledná medziročná zmena		Zaznamenaný bol mierny nárast odberov povrchovej vody, odbery podzemnej vody boli na úrovni minulého roku.
Stav (2019)		Percento celkových odberov z odtoku z územia SR dosiahlo 6,2 % a podiel využívaných podzemných vôd z celkových dokumentovaných využiteľných množstiev podzemných vôd dosiahol 13,78 %.
Sucho v krajine		
Zmena od roku 2005		Výsledky monitoringu sucha na základe indexov PDSI (Palmerovho indexu závažnosti sucha) a SPEI (Zrážkový a evapotranspiračný index) poukazujú, že suché podmienky sa vyskytujú čoraz častejšie a trvajú dlhšiu dobu. Extrémne suché podmienky sa vyskytli už aj na severe SR.
Posledná medziročná zmena		Medziročná zmena sa týka len časových a regionálnych rozdielov v prejavoch sucha. V obidvoch posledných sledovaných rokoch boli zaznamenané suché až extrémne suché podmienky v krajine.
Stav (2019)		Aj keď rok 2019 bol na väčšine územia Slovenska zrážkovo normálny, v priebehu roku sa vyskytovalo výrazné až extrémne sucho. V apríli výrazným suchom bola zasiahnutá viac ako polovica územia a extrémne sucho bolo na takmer 10 % plochy. Zlepšenie nastalo až v máji, kedy pršalo na celom území a sucho na určitú dobu skončilo. Jún bol opäť veľmi teplý a na niektorých miestach aj suchý. Nedostatok zrážok bolo najmä na severe stredného a východného Slovenska. Najviac zasiahnuté boli oblasti: Kysuce, Orava, Považie, Turiec, Spiš a krajný východ.
Čisté ovzdušie		
Emisie znečisťujúcich látok a kvalita ovzdušia		
Zmena od roku 2005		Od roku 2005 emisie znečisťujúcich látok u väčšiny látok klesajú a celkový vývoj je možné považovať za pozitívny.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k poklesu emisií všetkých sledovaných znečisťujúcich látok.
Stav (2019)		SR plní záväzky vyplývajúce z príslušných medzinárodných záväzkov vzťahujúcich sa k emisiám znečisťujúcich látok.
Kvalita ovzdušia		
Zmena od roku 2005		Zaznamenaný bol pozitívny trend vo vývoji kvality ovzdušia aj napriek jeho mierne kolísavému priebehu.
Posledná medziročná zmena		Oproti predchádzajúcemu roku bolo zaznamenané zníženie počtu prekročení limitných a cieľových hodnôt.
Stav (2019)		Stále sú zaznamenávané prekročenia povolených hodnôt vo väzbe na ochranu ľudského zdravia pre PM ₁₀ , BaP a prízemný ozón a tiež prekročenia povolených hodnôt pre prízemný ozón pre ochranu vegetácie a lesov.
Zelené hospodárstvo		

Smerom k obehovému hospodárstvu		
Produkcia a nakladanie s komunálnymi odpadmi		
Zmena od roku 2005		Došlo k pomerne výraznému nárastu množstva vyprodukovaných komunálnych odpadov. Napriek poklesu množstva odpadov ukladaných na skládku, stále pretrváva vysoký podiel skládkovania. Miera recyklácie odpadov rastie, tempo rastu je však nedostatočné pre splnenie cieľa v roku 2020.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo opätovne k nárastu množstva komunálnych odpadov. Celkový objem skládkovaných komunálnych odpadov poklesol len veľmi mierne. Miera recyklácie narástla len minimálne, percentuálny prírastok recyklácie sa oproti predchádzajúcemu roku znížil.
Stav (2019)		Pokračoval nárast objemu vyprodukovaného komunálneho odpadu. Pretrváva nepriaznivý stav v nakladaní s ním (vysoký podiel skládkovania a medostatočný nárast miery recyklácie).
Odpady z obalov		
Zmena od roku 2010		Napriek nárastu celkového množstva vzniknutých odpadov z obalov miera recyklácie a zhodnotenia odpadov z obalov narástla.
Posledná medziročná zmena		Mierny nárast miery zhodnotenia odpadov z obalov.
Stav (2018)		Materiálovo zhodnotených bolo 66,60 % odpadov z obalov. Ciele stanovené pre odpady z obalov sa priebežne plnia.
Ekonomická a zároveň ekologická energia		
Energetická efektívnosť vyjadrená vo forme primárnej energetickej spotreby (PES)		
Zmena od roku 2005		Od roku 2005 zaznamenaný pokles primárnej energetickej spotreby.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k minimálnemu poklesu primárnej energetickej spotreby.
Stav (2018)		Národný indikatívny cieľ energetickej efektívnosti pre rok 2020 v primárnej energetickej spotrebe SR priebežne plní na 102,1%.
Energetická efektívnosť vyjadrená vo forme konečnej energetickej spotreby (KES)		
Zmena od roku 2005		Došlo k nárastu konečnej energetickej spotreby.
Posledná medziročná zmena		Zaznamenaný bol minimálny medziročný nárast konečnej energetickej spotreby.
Stav (2018)		Národný indikatívny cieľ energetickej efektívnosti pre rok 2020 v konečnej energetickej spotrebe SR sa priebežne plní na úrovni 92 %.
Obnoviteľné zdroje energie (OZE)		
Zmena od roku 2005		Došlo k nárastu podielu OZE na hrubej konečnej energetickej spotrebe.
Posledná medziročná zmena		Dosiahnutý bol mierny medziročný nárast podielu OZE.
Stav (2018)		Dosiahnutie záväzného cieľa pre podiel energie z OZE v roku 2020 nie je pri súčasnom trende zaručené.
Emisie skleníkových plynov z energetiky		
Zmena od roku 2005		Pokles emisií skleníkových plynov.
Posledná medziročná zmena		Medziročne došlo k poklesu emisií skleníkových plynov z energetiky.
Stav (2018)		Emisie skleníkových plynov z energetiky boli v roku 2018 jedny z najnižších od roku 1990.
Vysvetlivky:		
Hodnotenie zmien jednotlivých indikátorov		
	Vysvetlenie hodnotenia	
	Pozitívny vývoj, prevažujú trendy zlepšenia.	
	Variabilný, nejednoznačný trend, trend bez výraznejších zmien v pozitívnom ako aj nepriaznivom smere.	
	Nepriaznivý vývoj, prevažujú trendy zhoršenia.	
Hodnotenie stavu jednotlivých indikátorov		
	Vysvetlenie hodnotenia	

	Vyhovujúci stav. Pozitívny stav, plnenie limitných hodnôt a cieľov, resp. len minimálne odchýlky od nich.
	Stav, ktorému nemožno jednoznačne priradiť hodnotenie vyhovujúci, resp. nevyhovujúci. Je to napríklad z dôvodu, že pre jeho hodnotenie nie sú stanovené ciele alebo limity, resp. jeho zhodnotenie nie je jednoznačné.
	Nevyhovujúci stav. V prevažnej miere prekračovanie limitných hodnôt, neplnenie stanovených cieľov, resp. ohrozenie splnenia cieľov stanovených pre budúce obdobia

Zdravotný stav obyvateľov SR v priebehu rokov 2013 až 2019 je možné interpretovať prostredníctvom vybraných ukazovateľov, ktorých prehľad je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 5 Zdravie obyvateľstva SR - vybrané ukazovatele

Ukazovateľ	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Stredná dĺžka života pri narodení							
• Muži	72,9	73,19	73,0	73,71	73,75	73,71	74,31
• Ženy	79,6	80,0	79,7	80,41	80,34	80,35	80,84
Živonarodení/1 000 obyvateľov (‰)	10,13	10,15	10,26	10,60	10,66	10,6	-
Zomretí do 1 roka/ 1 000 živonarodených (‰)	5,49	5,78	5,11	5,40	4,54	5,0	-
Novorodenecká úmrtnosť (‰)	3,25	3,31	3,25	2,87	2,62	3,0	-
Zomretí/1 000 obyvateľov(‰)	9,6	9,5	9,9	9,6	9,9	10,0	-

Zdroj: VDC (Výskumné demografické centrum)
(-) údaj nie je k dispozícii

Podľa Zdravotníckej ročenky SR 2019, najčastejšou príčinou smrti sú dlhodobé choroby obehovej sústavy (CHOS), za nimi nasledujú nádorové ochorenia a choroby dýchacej a tráviacej sústavy. Úmrtnosť z dôvodu ohrozenia kvality pitnej vody nie je zaznamenaná. Lokálne sú evidované ochorenia spôsobované kontaminovanou vodou (prevažne z vlastných studní).

1.2. Pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať

Na pravdepodobný vývoj, vo väzbe na ciele Envirostratégie 2030, poukazuje Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019⁵. Nižšie uvedená tabuľka uvádza údaje v kontexte základných informácií poskytnutých v kap. III. 1.1. Súčasný stav životného. Prognóza plnenia cieľov Envirostratégie 2030 je hodnotená podľa očakávaného vývoja:

- pozitívny vývoj- zachovanie trendu vo vývoji indikátora, podporené dôslednou implementáciou prijatých opatrení, signalizuje predpoklad splnenia plánovaných cieľov.
- stav, ktorému nemožno jednoznačne priradiť hodnotenie pozitívny resp. nepriaznivý vývoj- trend vo vývoji len mierne pozitívny, resp. z dlhodobejšieho hľadiska nejednoznačný. Avšak realizácia prijatých opatrení môže viesť k splneniu plánovaných cieľov.
- nepriaznivý vývoj - trend vo vývoji indikátora signalizuje ohrozenie splnenia plánovaných cieľov. Je otázne, či výsledky dosiahnuté ďalšou plánovanou realizáciou prijatých opatrení, budú dostatočné pre splnenie cieľov.

Tabuľka 6 Hodnotenie prognózy dosiahnutia cieľov Envirostratégie (ES) 2030

Udržiateľné využívanie a efektívna ochrana prírodných zdrojov
Dostatok čistej vody pre všetkých
Kvalita povrchových vôd a stav útvarov povrchových vôd

⁵ <https://www.enviroportal.sk/spravy/detail/10661>

Prognóza plnenia cieľov ES 2030		V súčasnom hodnotení platnom pre druhý cyklus Vodného plánu Slovenska v riziku nedosiahnutia dobrého ekologického stavu/potenciálu do roku 2021 bolo 24 % útvarov povrchovej vody a v riziku nedosiahnutia dobrého chemického stavu 2 % útvarov. Naplnenie cieľa Envirostratégie 2030 zabezpečiť dosiahnutie dobrého stavu všetkých útvarov povrchových vôd do roku 2030 bude vyžadovať značné úsilie, najmä v realizácii opatrení na zlepšenie ekologického stavu vodných útvarov.
Kvalita podzemných vôd a stav útvarov podzemných vôd		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		V súčasnom hodnotení platnom pre druhý cyklus Vodného plánu Slovenska v riziku nedosiahnutia dobrého chemického stavu do roku 2021 bolo 9 % útvarov podzemných vôd a v riziku nedosiahnutia dobrého kvantitatívneho stavu 4 % útvarov. Splnenie cieľa - dosiahnutie dobrého stavu všetkých útvarov podzemných vôd do roku 2030, nie je jednoznačné aj vzhľadom na fakt, že odozva kvality podzemných vôd na účinky prijatých opatrení je oneskorená.
Odpadové vody a napojenie na verejné kanalizácie		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Podiel odvádzaných a čistených odpadových vôd z aglomerácií nad 2 000 EO sa postupne zvyšuje, hoci stále nedosahuje požadovanú úroveň. Na nízkej úrovni zostáva najmä plnenie cieľov v aglomeráciách pod 2 000 EO. Prijímané sú strategické dokumenty a na ne naviazané finančné mechanizmy podporujúce opatrenia na zvyšovanie podielu odvádzaných a čistených odpadových vôd. Tieto opatrenia sú však finančne náročné a ich realizáciu bude v značnej miere ovplyvňovať dostupnosť finančných zdrojov.
Kvalita pitnej vody		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Kvalita pitnej vody je dlhodobo na vysokej úrovni a rastie percento napojenia obyvateľstva na verejné vodovody. Je reálny predpoklad, že cieľ zabezpečenia dostatku čistej vody pre všetkých bude splnený.
Účinná ochrana prírody a krajiny		
Stav druhov a biotopov európskeho významu		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Dosiahnutie cieľa ohľadne zastavenia straty biodiverzity, resp. výrazného a merateľného zlepšenia stavu druhov a biotopov európskeho významu je dosť vzdialené so zatiaľ nie veľmi pozitívnym trendom.
Stav a vývoj národnej sústavy chránených území a európskej sústavy Natura 2000		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Ciele ohľadne dobudovania národnej časti sústavy CHÚ Natura 2000, ako aj dopracovania a schválenia zostávajúcich programov starostlivosti o chránené územia sa plnia.
Udržateľné hospodárenie s pôdou		
Ekologická poľnohospodárska výroba		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Rast podielu pôdy obhospodarovanej v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby a jeho výška v roku 2019 indikujú predpoklad splnenia cieľa pre rok 2030 - dosiahnutia podielu 13,5 % pôdy obhospodarovanej v systéme ekologickej poľnohospodárskej výroby.
Prístupné živiny v pôde		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Neustále rastie zastúpenia poľnohospodárskych pôd s nízkou zásobou fosforu a draslíka čo naznačuje, že splnenie cieľa do roku 2030 – zabrániť strate živín v pôde je zatiaľ ohrozené.
Spotreba pesticídov		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Dlhodobý nárast spotreby pesticídov v poľnohospodárstve signalizuje pravdepodobné nesplnenie cieľa pre rok 2030 – znížiť spotrebu pesticídov v poľnohospodárstve a zabezpečiť ich kontinuálny pokles.
Aplikácia spracovaného čistiarenskeho kalu do pôdy		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Prevažne klesajúci trend množstva čistiarenskeho kalu použitého na výrobu kompostu zatiaľ indikuje predpoklad nesplnenia cieľa pre rok 2030 – vo vyššej miere využívať hnojenie spracovaným a environmentálne nezávadným čistiarenským kalom.
Plnenie funkcií lesov		
Ťažba dreva a využívanie lesov		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Ťaží sa menej ako je CBP dreva, no štruktúra ťažby nie je vyhovujúca, čo indikuje zatiaľ nedostatočné smerovanie k plneniu cieľa zabezpečenia udržateľnej ťažby dreva.
Drevinové zloženie a prirodzená obnova lesných porastov		

Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Cieľ podporiť zvýšenie diverzity a uprednostňovať pestovanie a výsadbu pôvodných druhov drevín sa priebežne plní.
Racionálne využívanie horninového prostredia		
Ťažba nerastných surovín a jej vplyv na životné prostredie		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Vývoj ťažby nerastných surovín indikuje predpoklad splnenia cieľa do roku 2030 – minimalizovať dopad ťažby nerastných surovín na životné prostredie.
Environmentálne záťaž		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Cieľ vyvinúť úsilie na odstránenie environmentálnych záťaží s najvyššou prioritou riešenia môže byť splnený, avšak za predpokladu dostatočného objemu finančných zdrojov.
Zmena klímy a ochrana ovzdušia		
Ochrana pred následkami povodní		
Dôsledky povodní		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Realizáciou protipovodňových opatrení klesajú výdavky na povodňové a záchranné práce ako aj škody spôsobené povodňami. Ďalšie dôsledné uplatňovanie prijatých opatrení dáva predpoklad splnenia cieľov - zabezpečiť ochranu zdravia a života ľudí a ich majetku a životného prostredia.
Riešenie sucha a nedostatku vody		
Využívanie vôd z pohľadu zachovania vodných zdrojov		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Efektívne využívanie vodných zdrojov bude závisieť od vývoja množstva odberov povrchových a podzemných a od vývoja množstva disponibilných vodných zdrojov. SR v súčasnosti disponuje relatívne dostatočnými vodnými zdrojmi. Realizáciou opatrení na adaptáciu na zmenu klímy, zadržiavaním vody v krajine a znižovaním nárokov na vodu zefektívňovanom výrobných procesov budú vytvorené ďalšie predpoklady, aby bol tento stav zachovaný.
Sucho v krajine		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Nakoľko jednou z hlavných príčin nárastu suchých podmienok v krajine je rastúci trend potenciálneho výparu z pôdy spôsobený stúpajúcou teplotou vzduchu, realizácia opatrení zameraných na zvýšenie vodnej retenčnej kapacity pôdy, zníženie vodnej erózie a zadržiavanie vody v krajine prispeje k dosiahnutiu cieľa pre rok 2030 – zmiernenie dôsledkov sucha na krajinu.
Čisté ovzdušie		
Emisie znečisťujúcich látok a kvalita ovzdušia		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Súčasný trend znižovania emisií znečisťujúcich látok podporený implementáciou prijatých strategických dokumentov indikuje, že SR sa blíži k splneniu stanovených cieľov, resp. u niektorých znečisťujúcich látok ich plní už aj v súčasnosti.
Kvalita ovzdušia		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Trend znižovania emisií, implementácia ďalších prijatých opatrení indikujú ďalšie zlepšovanie kvality ovzdušia. Riziko splnenia cieľa, v zmysle ktorého by malo dôjsť k výraznému zlepšeniu kvality ovzdušia bez významných nepriaznivých vplyvov na ľudské zdravie a životné prostredie, je spojené s faktom, že zníženie emisií v zmysle nastavených cieľov nemusí byť dostatočné pre dosiahnutie kvality ovzdušia, ktorá nebude mať uvedené negatívne vplyvy .
Zelené hospodárstvo		
Smerom k obehovému hospodárstvu		
Produkcia a nakladanie s komunálnymi odpadmi		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Spomalenie rastu miery recyklácie komunálneho odpadu a poklesu miery skládkovania komunálneho odpadu indikujú problém so splnením cieľa do roku 2030 zvýšiť mieru recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % a do roku 2035 znížiť mieru jeho skládkovania na menej ako 25 %.
Ekonomická a zároveň ekologická energia		
Energetická efektívnosť vyjadrená vo forme primárnej energetickej spotreby (PES)		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Dosiahnutie cieľa 30,3 % pre energetickú efektívnosť (v podobe 30,3 % zníženia PES) je podmienené dôslednou implementáciou všetkých prijatých opatrení uvedených v Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne na roky 2021 – 2030.
Energetická efektívnosť vyjadrená vo forme konečnej energetickej spotreby (KES)		

Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Dosiahnutie cieľa 30,3 % pre energetickú efektívnosť (v podobe 30,3 % zníženia KES) je podmienené dôslednou implementáciou všetkých prijatých opatrení uvedených v Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne na roky 2021 – 2030.
Obnoviteľné zdroje energie (OZE)		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Dosiahnutie cieľa 19,2 % zvýšenia podielu OZE bude podmienené dôslednou implementáciou všetkých prijatých opatrení uvedených v Integrovanom národnom energetickom a klimatickom pláne na roky 2021 – 2030. Prioritou bude využívanie OZE najmä v doprave a na výrobu tepla a chladu.
Emisie skleníkových plynov z energetiky		
Prognóza plnenia cieľov ES 2030		Pokles emisií skleníkových plynov z energetiky a predpokladu prijatia a aplikovania cielených politík, opatrení a investícií by mala viesť k poklesu celkových emisií skleníkových plynov v SR a tým k prispeniu dosiahnutia EÚ cieľov zníženia emisií skleníkových plynov.

Vysvetlivky:

Ikona	Vysvetlenie hodnotenia prognózy plnenia cieľov ES 2030
	pozitívny vývoj
	stav, ktorému nemožno jednoznačne priradiť hodnotenie pozitívny resp. nepriaznivý vývoj
	nepriaznivý vývoj

Trendy vývoja vo väzbe na charakter a zameranie strategického dokumentu analyzuje Vstupná správa (viď prílohu 1a) Správy o hodnotení). Vstupná správa je mapovaním vývoja vodného hospodárstva za posledných 10 rokov a stavu plnenia záväzkov vyplývajúcich najmä z implementácie RSV na Slovensku. Analýze bolo podrobené aj plnenie požiadaviek vyplývajúcich z ostatných európskych smerníc v oblasti vodnej politiky a ochrany prírody, a to aj v kontexte novo-prijímaných európskych stratégií (Európska zelená dohoda, Stratégia pre adaptáciu na zmenu klímy, Stratégia biodiverzity) a medzinárodných záväzkov členstva Slovenska v OECD a UNECE.

Vyhodnotenie predpokladaného vývoja, ak by sa strategický dokument nerealizoval je, pre účely tejto správy o hodnotení, spracovaný, za účelom definovania východiskového stavu, podľa ukazovateľov v jednotlivých kľúčových oblastiach, ktoré budú slúžiť pre účely hodnotenia plnenia Koncepcie, v rozsahu disponibilných údajov. Spôsob spracovania východiskového stavu je zvolený tak, aby boli obsiahnuté relevantné a pre účely hodnotenia trendov porovnateľné informácie s definovanými cieľovými hodnotami, resp. aby boli doplnením informácií uvedených vo Vstupnej správe a v hodnotách/údajoch a informáciách porovnateľných s hodnotami a cieľmi definovanými Koncepciou.

Pre účely vyhodnocovania trendov sa použili, okrem iného, výsledky a údaje disponibilné z porovnania trendov vývoja:

- pre druhý (2. cyklus) a tretí plánovací cyklus (3. cyklus) Vodného plánu Slovenska (VPS),
- pre prvú aktualizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií 2016 – 2021, schválenú v roku 2015 a druhú aktualizáciu Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií 2021 – 2027, vyhodnocujúcej stav k roku 2018.

Východiskový stav a trendy vývoja podľa kľúčových oblastí definujú nasledovné tabuľky:

1. Voda v krajine

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
1.1 plocha, pre ktorú sú spracované štúdie a realizované vodozádržné opatrenia na spomalenie povrchového odtoku vody z krajiny	Informácie o ploche, pre ktorú sú spracované štúdie a realizované vodozádržné opatrenia na spomalenie povrchového odtoku vody z krajiny doteraz neboli v SR systematicky evidované. Z dôvodu absencie jednotného dôveryhodného zdroja dát nie je možné vyhodnotiť doterajšie trendy vývoja tohto ukazovateľa. Realizáciu opatrení, ktorých odpočet je predmetom ukazovateľa definovaného v Koncepcii, riešia aj nasledovné dokumenty:

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	• Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody (H2ODNOTA JE VODA)⁶ bol schválený v roku 2018, jeho vyhodnotenie sa uskutočňuje interne každoročne a celkový odpočet bude v roku 2025. Na realizáciu vodozádržných opatrení v urbanizovanej krajine (v intraviláne obcí) pre zmiernenie dopadov sucha boli v rámci Operačného programu Kvalita životného prostredia (OP KŽP) vyhlásené výzvy na predkladanie žiadostí o poskytnutie nenávratného finančného prostriedku. • NAP⁷ a jeho Špecifický cieľ 1: Ochrana, manažment a využívanie vôd, Špecifické opatrenie 1.1: Zadržiavanie vody v krajine a v sídlach. Hlavným zámerom tohto opatrenia je zadržať čo najväčší objem vody v krajine a intraviláne obcí spomalením odtoku vody z povodia, prioritne prostredníctvom infiltrácie. • Envirostratégia 2030 sa tiež zameriava na problematiku zadržiavania vody v krajine. Podporuje environmentálne vhodné spôsoby zachytávania a udržiavania vody v krajine, a to tak preventívne opatrenia, ako aj účinné technické vodohospodárske opatrenia a zelené opatrenia. • Navrhovaný Vodný plán Slovenska – aktualizácia 2021 v rámci doplnkových opatrení, ktorú sú súčasťou Programu opatrení VPS2021 podporuje realizáciu opatrení definovaných strategickými dokumentami SR (Stratégia adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy, Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody „H2Odnota je voda“, Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030, Plány manažmentu povodňových rizík atď.) Prijatie VPS2021 sa v zmysle zákona 364/2004 Z. z. o vodách očakáva v decembri 2021. • Operačný program Kvalita životného prostredia v rámci Prioritnej osi 2 Adaptácia na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy so zameraním na ochranu pred povodňami, Špecifický cieľ 2.1.1. Zníženie rizika povodní a negatívnych dôsledkov zmeny klímy, v rámci ktorého sú podporované preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami viazané na vodný tok (vrátane opatrení spojených s využívaním zelenej infraštruktúry, ako sú suché poldre, zaústenie potoka do močiaru a pod.), preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami realizované mimo vodných tokov (opatrenia na spomalenie odtoku vody z povodia a na zvýšenie retenčnej schopnosti povodia).
1.2 plocha území určených na prirodzenú transformáciu povodní, kde sa môže voda rozlíať bez ohrozenia a rizika	Súčasná ochrana pred povodňami je komplex opatrení zahŕňajúci v prevažnej miere opatrenia realizované priamo v koryte vodného toku reguláciou vodných tokov (29 % vodných tokov na Slovensku má úpravu na 100-ročný prietok). Správca vodného toku, ako realizátora protipovodňovej ochrany, viaže súčasná legislatíva vykonávať protipovodňové opatrenia v oblasti samotného koryta vodného toku, prípadne v úzkom pruhu pririekovej zóny pozdĺž koryta. Pri návrhoch a presadzovaní opatrení v povodí sa preto správca vodného toku často dostáva do konfliktov s vlastníckymi pozemkami, prípadne jeho návrhy kolidujú s iným účelom využívania pozemkov v povodí spojeným s umiestnením množstva infraštruktúry a materiálnych hodnôt, ktoré môžu byť povodňou poškodené. Absentuje vytipovanie území pre prirodzenú akumuláciu vôd za účelom odľahčenia klasických protipovodňových opatrení, čím sa dosiahne komplexné vnímanie protipovodňovej ochrany najmä na nížinných úsekoch tokov, kde vplyvom pomalého a zdĺhavého priebehu povodne môže dôjsť k dlhodobému podmáčaniu podlažia a telies hrádzi s možnosťou ich deštrukcii a následnej nekontrolovateľnej záplave územia. Žiaduce je prehodnotiť potrebu súčasného rozsahu systému protipovodňovej ochrany s cieľom prinavrátiť priestor vode v nevyužívanom území, či už formou riadených záplav, poldrov alebo rozšírením

⁶ <https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/hodnota-je-voda/h2odnota-je-voda/h2odnota-je-voda.pdf>

⁷ https://www.minzp.sk/files/odbor-politiky-zmeny-klimy/476_2021.cleaned.pdf ; <https://www.minzp.sk/files/odbor-politiky-zmeny-klimy/akcny-plan-implementaciu-nas.pdf>

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	inundačných území a znížiť tak napätie, ktorému je súčasný systém protipovodňovej ochrany vystavený. Vymedzenie plochy území určených na prirodzenú transformáciu povodní, kde sa môže voda rozlíať bez ohrozenia a rizika bude predmetom pripravovaného Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkových povodiach SR – aktualizácia. Realizáciu opatrení, ktorých odpočet je predmetom ukazovateľa definovaného v Koncepcii, riešia aj nasledovné dokumenty: • NAP, v súvislosti s definovaním súčasného stavu, vo väzbe na špecifické opatrenie 1.1: Zadržiavanie vody v krajine a v sídlach poukazuje na to, že zdroje povodní častokrát vznikajú už na poľnohospodársky využívaných územiach alebo v lesoch – Slovenská republika má v oblasti regulácie odtokov a vytvárania retencie vody v krajine nedostatočnú podporu v legislatíve. V procesoch prípravy územných plánov nie sú dostatočne plánované a navrhované zásadné opatrenia na zníženie ohrozenia suchom v krajine a povodňami najmä z hľadiska rezervy vhodných plôch. Taktiež v mestách nie sú dostatočne dodržiavané postupy efektívneho hospodárenia s vodou pri realizácii stavieb – zrážková a odpadová voda. Toto svedčí o potrebe zlepšenia implementácie princípov integrovaného prístupu k manažmentu krajiny. • V budúcnosti by plánovacím dokumentom, riešiacim problematiku pokrytú týmto ukazovateľom, mal byť najmä Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkových povodiach SR – aktualizácia. V súlade s požiadavkami smernice EP a Rady o hodnotení a manažmente povodňových rizík je Slovenská republika povinná spracovať tento plán do 22.12.2021. Predpokladá sa však, že plány budú k dispozícii až v roku 2023. Realizáciu opatrení podľa Plánu manažmentu povodňového rizika v čiastkových povodiach SR podporuje aj navrhovaný Vodný plán Slovenska – aktualizácia 2021.
1.3. počet obyvateľov ohrozených povodňami	Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkových povodiach SR, MŽP SR, 2014 uvádza celkový odhadovaný počet obyvateľov potenciálne ohrozených povodňou, na základe predbežného hodnotenia povodňového rizika- 103 721⁸. Plán manažmentu povodňového rizika sa aktualizuje 1x za 6 rokov. Jeho spracovanie predchádza aktualizácia predbežného hodnotenia povodňového rizika a aktualizácia tzv. povodňových máp. Aktualizácia predbežného hodnotenia povodňového rizika bola v SR vykonaná v roku 2018. V aktualizovaných správach o predbežnom hodnotení povodňového rizika však nie je konkretizovaný aktualizovaný údaj o počte obyvateľov ohrozených potenciálnym povodňovým ohrozením. Tento údaj môže byť ešte upresnené na základe pripravovanej aktualizácie povodňových máp. Aktualizácia máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika a aktualizácia plánov manažmentu povodňového rizika je prioritou. Slovenská republika má za povinnosť aktualizovať mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika a následne plány manažmentu povodňového rizika koordinovane s aktualizáciou Vodného plánu Slovenska a v súlade s harmonogramom príslušných smerníc EÚ – RSV a smernice EP a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík. Príprava druhých plánov manažmentu povodňového rizika a ich následné prehodnotenia a aktualizácie je potrebné uskutočniť koordinovane s prehodnotením a aktualizáciou tretích plánov manažmentu povodí do 22. decembra 2021. Plány

⁸ <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/plan-manazmentu-povodnoveho-rizika-v-ciastkovych-povodiach-slovenskej->

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	manažmentu povodňových rizík však budú v SR k dispozícii pravdepodobne až v roku 2023. Preventívnymi protipovodňovými opatreniami realizovanými správcom vodohospodárskych významných tokov bola v roku 2019 zabezpečená ochrana 117 obyvateľov a eliminované boli potenciálne povodňové škody v hodnote 14 946 tis. eur. V rokoch 2005 – 2019 bolo povodňami postihnutých viac ako 83 000 obyvateľov a usmrtených bolo 6 osôb (1 osoba v roku 2006, 2 v roku 2017 a 3 v roku 2019). Realizáciu opatrení, ktorých odpočet je predmetom ukazovateľa definovaného v Koncepcii, riešia aj nasledovné dokumenty: NAS v časti zameranej na adaptačné opatrenia v oblasti civilnej ochrany a krízového plánovania poukazuje na ciele Ministerstva vnútra Slovenskej republiky (MV SR) aj naďalej pokračovať v podobne zameraných projektoch s dôrazom na zvýšenie adaptácie na zmenu klímy a ochranu života, zdravia, majetku a životného prostredia. Prioritným dokumentom identifikácie hrozieb je podľa zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov pravidelne vypracovávaná „Analýza územia z hľadiska možných mimoriadnych udalostí“ na všetkých úrovniach riadenia (lokálna, regionálna, národná). V rámci adaptačných opatrení je cieľom pokračovať v hodnotení rizík prostredníctvom viacerých aktivít ako napr. vytvorenie medziodvetvového prehľadu prírodných a antropogénnych rizík; vypracovanie máp hrozieb a plánov riadenia bezpečnostných rizík; vypracovanie stupnice pre hodnotenie udalostí a rýchle určenie ich závažnosti na účely informovania verejnosti; štandardizovanie a aktualizovanie evidencie mimoriadnych udalostí a ich vyhodnocovanie. Jedným z cieľov MV SR je zabezpečenie včasného varovania a vyrozumienia 80 % obyvateľstva SR o hroziacom nebezpečenstve, či zlepšenie jednotného systému príjmu a spracovania tiesňových volaní a riadenia a koordinácie záchranných a poriadkových zložiek. K predmetnému vid' tiež odpočet vyššie uvedeného ukazovateľa 1.1, popis k NAP.

2. Voda v sídlach- mestá a obce múdro hospodáriace s vodou

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
2.1. počet samospráv so spracovaným dokumentom riešiacim hospodárenie so zrážkovou vodou (samostatný dokument alebo ako súčasť klimatického plánu, adaptačnej stratégie a pod.)	V ostatných rokoch sa začína venovať pozornosť zachytávaniu a infiltrácii zrážkovej vody za pomoci prvkov zelenej infraštruktúry, ako aj prvkov technického charakteru (napr. výsadba vegetácie, vegetačné strechy a vegetačné steny, podzemné retenčné zásobníky na využívanie zrážkovej vody, podpovrchové vsakovanie prostredníctvom vsakovacích blokov, vsakovacích šácht, rigolov, nádrží a dažďových záhrad, zachytávanie dažďových vôd formou zberných jazierok, sudov, mokradoých systémov a pod.). Najvýznamnejšou mierou sa uvedenej problematike venuje NAS a NAP. NAP poukazuje na potrebu podpory definovania a aplikovania princípov udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami: odlíšiť zrážkové vody od odpadových, podporovať účinné postupy opätovného využívania zrážkových vôd, vrátane účelov sanitácie, presadzovať odvádzanie zrážkových vôd do pôdy pomocou vsakovania, za dodržania prísnych opatrení na zabránenie znečistenia podzemných vôd. NAP poukazuje na to, že v súčasnosti sú na Slovensku plánovacie procesy v sídelnom prostredí založené hlavne v programoch hospodárskeho rozvoja a sociálneho rozvoja, územných plánoch a sektorových plánoch. Vzhľadom na to, že nepriaznivé dopady zmeny klímy ovplyvňujú a budú ovplyvňovať prakticky každú oblasť života v sídle, je dôležité, aby plánovacie dokumenty explicitne obsahovali komplexnú reakciu na zmenu klímy. Toto je potrebné realizovať klimatickým posúdením jednotlivých plánovacích dokumentov a súčasne vytvorením samostatnej adaptačnej stratégie sídla a jej následného premietnutia do ostatných plánovacích dokumentov.
2.2. plocha intravilánu miest a obcí vyriešená v strategických dokumentoch zameraných na zadržiavanie vody a adaptáciu na zmenu klímy	
2.3. plocha území v intravilánoch miest a obcí, z ktorých sú zrážkové vody zadržiavané alebo opätovne využívané	

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	NAP poukazuje tiež na potrebu prípravy/aktualizácie metodiky zostavovania plánovacích dokumentov a zakotvenia nového prístupu (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. V rámci NAP sa navrhujú nasledovné opatrenia: - 1.2.5. Upraviť v legislatíve a odvetvových normách definíciu a aplikovanie princípov udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami a upraviť proces povoľovania jednoduchých vodozádržných adaptačných opatrení v intraviláne. - 6.2.1. Analyzovať potreby súvisiace s prípravou plánovacích dokumentov sídiel (PHRSR, ÚPN, MÚSES, sektorové plány a ďalšie), z hľadiska zahrnutia témy „adaptácia na dopady zmeny klímy“. - 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. - 6.6.4. Podporiť projekty zamerané na vodozádržné opatrenia v urbanizovanej krajine (intraviláne obcí) – projekty kombinujúce opatrenia na záchyt zrážkových vôd spolu s opatreniami umožňujúcimi využívať zachytenú vodu v čase sucha. - 6.6.5. Podporiť projekty zamerané na zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach prostredníctvom budovania prvkov zelenej a modrej infraštruktúry a ďalšie opatrenia prispievajúce k adaptácii urbanizovaného prostredia na zmenu klímy. - 6.6.6. Podporiť projekty zamerané na zlepšenie environmentálnych aspektov v mestách a mestských oblastiach prostredníctvom revitalizácie zanedbaných a nevyužívaných území v katastrálnych územiach miest prispievajúcich k adaptácii miest na zmenu klímy.

3. Udržateľné využívanie vôd

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
3.1. počet útvarov podzemnej vody (ÚPzV) v dobrom kvantitatívnom stave	Podiel kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV klasifikovaných v dobrom kvantitatívne stave dosahuje, za posledné hodnotiace obdobie, t.j. obdobie pripravovaného 3. cyklu aktualizácie VPS 90,67 %. Z hľadiska porovnania s predchádzajúcim hodnotiacim obdobím, obdobie 2. cyklu aktualizácie VPS, kedy tento podiel dosahoval 96 %, došlo k poklesu. V 3. cykle VPS bolo po prvý krát uskutočnené hodnotenie kvantitatívneho stavu aj pre geotermálne ÚPzV, pričom v zlom kvantitatívnom stave boli klasifikované 3 geotermálne ÚPzV. V rámci 3. cyklu VPS teda bolo z celkového počtu 106 ÚPzV v SR (kvartérnych, predkvartérnych aj geotermálnych) v dobrom kvantitatívnom stave klasifikovaných 96 ÚPzV, čo predstavuje 90,57% z celkového počtu všetkých ÚPzV v SR. Zmeny v hodnotení kvantitatívneho stavu nastali len v prípade SÚP Dunaja. V prípade SÚP Visly všetky 4 ÚPzV, tak v druhom, ako aj v 3. plánovacom cykle, boli hodnotené v dobrom kvantitatívnom stave. V 3. cykle VPS bolo celkovo 10 útvarov podzemných vôd z celkového počtu 102 ÚPzV v SÚP Dunaja klasifikovaných v zlom kvantitatívnom stave. Zvýšenie počtu útvarov v zlom kvantitatívnom stave v porovnaní s hodnotením kvantitatívneho stavu podzemných vôd v predchádzajúcom 2. cykle VPS, v ktorom boli 3 ÚPzV klasifikované v zlom kvantitatívnom stave, je v prípade predkvartérnych ÚPzV spôsobené presnejším a kritickejšim hodnotením u jednotlivých testov. Všetkých 7 predkvartérnych ÚPzV v súčasnosti klasifikovaných v zlom kvantitatívnom stave bolo aj v 2. cykle VPS zaradených do skupiny útvarov podzemných vôd, ktoré vyžadovali detailnejšiu analýzu a posúdenie. Významným faktorom, ktorý mohol negatívne ovplyvniť výsledné hodnotenie kvantitatívneho stavu ÚPzV, mohli byť aj

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja																															
	možné dopady zmeny klímy a sucha spôsobujúce, že záver hodnoteného obdobia, t. j. roky 2017 a 2018 sa tesne priblížili ku kategórii mierne podpriemerných rokov. Hodnotenie kvantitatívneho stavu geotermálnych ÚPzV bolo uskutočnené v SR prvý raz v 3. cykle VPS, pričom 3 ÚPzV, z celkového počtu 31 geotermálnych ÚPzV v SR, bolo klasifikovaných v zlom kvantitatívnom stave.																															
3.2. počet útvarov povrchovej vody (ÚPvV) v minimálne dobrom ekologickom stave/potenciáli z pohľadu hodnotenia hydrologického režimu	Z hľadiska trendov vývoja a porovnaním obdobia predchádzajúceho plánovacieho cyklu (2. cyklus VPS) 2009 – 2012 a 2013 – 2018 (VPS 3. cyklus) sú výsledky porovnateľné a veľmi podobné v prípade veľmi dobrého, zlého a veľmi zlého ekologického stavu/potenciálu. Významnejšie zmeny nastali v prípade dobrého a priemerného stavu/potenciálu. V dobrom stave/potenciáli sa počet vodných útvarov v období 2013 – 2018 znížil oproti predchádzajúcemu obdobiu o 13,57 %. Naopak v priemernom stave/potenciáli zasa počet VÚ v období 2013 – 2018 stúpol o 14,67 %. <i>Porovnanie výsledkov hodnotenia ekologického stavu/potenciálu ÚPvV v SR v dvoch sledovaných obdobiach</i> <table><tr><th rowspan="3">Referenčné obdobie</th><th rowspan="3">Počet ÚPvV spolu</th><th colspan="5">Ekologický stav/potenciál ÚPvV</th></tr><tr><th>Veľmi dobrý</th><th>Dobry</th><th>Priemerný</th><th>Zlý</th><th>Veľmi zlý</th></tr><tr><th colspan="5">Počet (%)</th></tr><tr><td>2009 – 2012 (2. VPS)</td><td>1 510</td><td>3,64</td><td>52,65</td><td>34,77</td><td>8,28</td><td>0,66</td></tr><tr><td>2013 – 2018 (3. VPS)</td><td>1 351</td><td>2,22</td><td>39,08</td><td>49,44</td><td>7,55</td><td>1,70</td></tr></table> Zdroj: prepočet z údajov vo VPS 2. cyklus a vo VPS 3. cyklus	Referenčné obdobie	Počet ÚPvV spolu	Ekologický stav/potenciál ÚPvV					Veľmi dobrý	Dobry	Priemerný	Zlý	Veľmi zlý	Počet (%)					2009 – 2012 (2. VPS)	1 510	3,64	52,65	34,77	8,28	0,66	2013 – 2018 (3. VPS)	1 351	2,22	39,08	49,44	7,55	1,70
	Referenčné obdobie			Počet ÚPvV spolu	Ekologický stav/potenciál ÚPvV																											
					Veľmi dobrý	Dobry	Priemerný	Zlý	Veľmi zlý																							
		Počet (%)																														
	2009 – 2012 (2. VPS)	1 510	3,64	52,65	34,77	8,28	0,66																									
	2013 – 2018 (3. VPS)	1 351	2,22	39,08	49,44	7,55	1,70																									
	Na základe porovnania dvoch období (2009 – 2012 a 2013 – 2018) možno konštatovať významnejší presun VÚ z dobrého na priemerný stav/potenciál a významné zvýšenie spoľahlivosti hodnotenia. Príčinami týchto zmien sú: - zvyšujúci sa počet monitorovaných VÚ, - zvyšujúci sa počet monitorovaných prvkov kvality (najmä spoločenstva rýb), - postupné dopracovávanie hodnotiacich schém pre hodnotenie ekologického potenciálu.																															
	Hydromorfologickými prvkami kvality sú hydrologický režim (dynamika toku, typy prúdení, väzby s podzemnými vodami a s povrchovými vodami, rýchlosť toku pri Q355, prietok Q355, Q330), priechodnosť rieky (nenarušená migrácia organizmov) a morfológické podmienky (usporiadanie riečného koryta, priemerná šírka koryta, premenlivosť šírky, premenlivosť hĺbky, substrátové podmienky, štruktúra a podmienky prírubežnej zóny, stav brehov, zatienenie úseku).																															
	Narušenie pozdĺžnej kontinuity je najčastejším dôvodom pre zaradenie VÚ do nevyhovujúcej hydromorfologickej kvality (t. j. do priemernej alebo zlej alebo veľmi zlej kvality). Jedná sa o 52 % ÚPvV z celkového počtu ÚPvV SR v kategórii rieky. Z hľadiska hydromorfologickej kvality VÚ v nevyhovujúcom stave (t. j. do priemernej alebo zlej alebo veľmi zlej kvality) pre hydrologické zmeny je 21 % z celkového počtu ÚPvV vymedzených v 3. cykle VPS v kategórii rieky (t.j. 276 ÚPvV z celkového počtu 1 328⁹ ÚPvV).																															
	Najvýraznejšie zmeny hydrologického režimu sú spojené s veľkými odbermi vôd alebo deriváciami, keď podstatná časť prietokov je odklonená z pôvodného koryta do derivačných kanálov energetických vodných diel (v SR najmä Vážska kaskáda a Dunaj - VD Gabčíkovo) alebo do prevodov vôd (napr. preložka Nitry). V pôvodných korytách																															

⁹ Údaj 1 328 reprezentuje počet ÚPvV vymedzených pre 3. cyklus VPS v kategórii rieky (tečúce vody). V tomto počte nie je zahrnutých ďalších 23 ÚPvV vymedzených pre 3. cyklus VPS v kategórii rieky so zmenenou kategóriou (stojaté vody).

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	zostáva iba minimálny prietok, ktorý zásadným spôsobom ovplyvňuje hydromorfologický i ekologický stav konkrétnych vodných útvarov. Hlavné druhy vplyvov spôsobujúcich hydrologické zmeny sú: - vzdutie vody, - ovplyvnenie hydrologického režimu (odberu a vypúšťania, akumulácie, prevody a pod.), - kolísanie hladiny. Za účelom zlepšenia hydrologických podmienok VPS v pripravovanom 3. cykle definuje opatrenia na ich zlepšenie. Opatrenia zodpovedajú kľúčovému typu opatrení KTM7 „Zlepšenie prietokového režimu a ekologických prietokov“: - základné opatrenia čl. 11.3 e) RSV – vydanie nových povolení na odber povrchových vôd (§ 21 ods. 4 a § 8 ods. 3 vodného zákona) - základné opatrenia čl. 11.3 c) RSV – stanovenie E-flow s použitím metodiky zohľadňujúcej potreby ekosystému - doplnkové opatrenia – prehodnotenie 14-tich manipulačných poriadkov (tab. 8.3 VPS) pre vodné útvary s významnou redukciou prietokov alebo umelým kolísaním hladiny nad 0,5 m/deň, a sice na vodných útvaroch v povodí Bodrogu (4 ks), Dunaja (2 ks), Hrona (2 ks) a Váhu (6 ks). V SÚP Dunaja je vybraných 23 vodných útvarov pre opatrenia (najmä zabezpečenie ekologických prietokov a obmedzenie/prehodnotenie odberov) na zlepšenie hydrologických podmienok¹⁰. V SÚP Visly bol vybraný 1 vodný útvar na implementáciu opatrenia pre zlepšenie hydrologických podmienok.
3.3. index využívania vôd ¹¹	Index využívania vôd (WEI) vyjadruje pomer požiadaviek na vodu a obnoviteľných vodných zdrojov pre určitú oblasť. WEI predstavuje celkový ročný odber sladkej vody v krajine vyjadrený ako percento z jej dlhodobých priemerných ročných množstiev využiteľných zdrojov sladkej vody. Indikátor poukazuje na to, do akej miery krajina využíva, resp. vyvíja tlak na, svoje vodné zdroje a identifikuje tie krajiny, ktoré svoje vodné zdroje využívajú v nadmernej miere. WEI preto patrí k ukazovateľom efektívnosti využívania zdrojov a v súčasnosti sa využíva aj na monitorovanie pokroku hlavnej iniciatívy Stratégie Európa 2020 – Európa efektívne využívajúca zdroje. RSV tiež vyžaduje, aby krajiny podporovali udržateľné využívanie založené na dlhodobej ochrane disponibilných vodných zdrojov a zabezpečili rovnováhu medzi odbermi a dopĺňaním podzemných vôd s cieľom dosiahnuť dobrý stav podzemných vôd do roku 2015, resp. 2027. Hoci neexistujú žiadne konkrétne kvantitatívne ciele priamo súvisiace s ukazovateľom WEI, EK, Eurostat aj EEA za varovný prah pre index využívania vody, ktorý odlišuje nezaťažený región od zaťaženého, považujú hodnotu WEI približne 20 %. Ak WEI prekročí 40 %, môže dôjsť už k závažnému vodnému stresu, čo poukazuje na silnú konkurenciu hospodárskych sektorov v požiadavkách na vodu, ale nie nevyhnutne na nadmerné využívanie vody, ktoré by mohlo vyústiť do vodnej krízy. Pri absencii celoeurópskych formálnych cieľov sa hodnoty nad 20 % vo všeobecnosti považujú za ukazovateľ nedostatku vody, zatiaľ čo hodnoty rovné alebo väčšie ako 40 % naznačujú situácie vážneho nedostatku vody, t. j. využívanie sladkovodných zdrojov je jednoznačne neudržateľné.

¹⁰ Návrh VPS 3. cyklus, príloha 8.4 VPS, výstup expertnej skupiny Revitalizácia vodných tokov; <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/vodny-plan-slovenska-plan-manazmentu-spravneho-uzemia-povodia-dunaja-p>; <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>

¹¹ The water exploitation index plus (WEI+) - <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-freshwater-resources-3/assessment-4>).

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	WEI na úrovni členských krajín vyhodnocuje EEA vo forme indikátora¹². Ukazovateľ WEI je výsledkom odhadov EEA na základe údajov, ktoré krajiny poskytujú EEA v rámci dátového toku WISE SoE - Databáza množstva vody (WISE 3) a iných otvorených zdrojov (JRC, Eurostat, OECD, FAO), vrátane využitia metód na vyplnenia medzier v nedostatku dát. Toto hodnotenie WEI preberá z EEA do svojich databáz aj Eurostat¹³. Hodnoty indexu využívania vody poukazujú na veľké rozdiely medzi krajinami EÚ. Krajiny južnej Európy (Španielsko, Taliansko, Grécko, Malta a Cyprus) patria medzi krajiny sužované silným vodným stresom (WEI nad 30 %). Jedná sa o krajiny s teplou klímou, obmedzenými vodnými zdrojmi a poľnohospodárskou produkciou závislou na závlahách. Index využitia vody v krajinách strednej a severnej Európy sa pohybuje na úrovni 10 %. Slovensko sa zaraďuje medzi krajiny s nízkou hodnotou WEI (pod 1 %). Index WEI na Slovensku dosahoval hodnoty 0,37 % v roku 2010, 0,55 % v roku 2015 a 0,39 % v roku 2017¹⁴. Z uvedeného možno konštatovať, že SR ako celok má dostatok vodných zdrojov a využíva ich udržateľne. Pri hodnotení WEI na regionálnej úrovni, napr. na úrovni čiastkových povodií, však situácia môže byť odlišná. WEI na úrovni čiastkového povodia Váh dosahoval v roku 2015 hodnotu 2,45 %¹⁵ a WEI na úrovni čiastkového povodia Hron dosahoval v roku 2011 hodnotu až 29 %¹⁶, čo poukazuje na skutočnosť, že požiadavky na vodu presahovali (resp. presahujú) v tomto povodí možnosti dostupných zdrojov vody. Miera využívania vodných zdrojov je sledovaná aj ako jeden z indikátorov cieľov Agendy 2030, konkrétne indikátor „SDG 6.4.2: Úroveň vodného stresu: odbery sladkej vody ako podiel z dostupných zdrojov sladkej vody“. Na základe metodiky platnej pre tento indikátor úroveň vodného stresu dosiahla v SR v období rokov 2016 – 2018 hodnotu 2,39 %¹⁷, pričom až hodnoty nad 25 % signalizujú v rámci tohto indikátora určitú mieru vodného stresu (t. j. od nízkej úrovne s hodnotami 25 – 50 %, až po kritickú úroveň s hodnotami nad 100 %).
3.4. podiel dĺžky vodných ciest, ktoré sa nachádzajú na útvaroch povrchových vôd v minimálne dobrom ekologickom stave / s dobrým ekologickým potenciálom	Dĺžka splavných vodných ciest v SR dosahovala v roku 2000 250,85 km, v roku 2010 251,95 km a v roku 2018 266,95 km. Podiel dĺžky vodných ciest, ktoré sa nachádzajú na útvaroch povrchových vôd v minimálne dobrom ekologickom stave / s dobrým ekologickým potenciálom predstavoval v rámci hodnotenia 3. cyklu VPS 0 percent. Lodná doprava, spolu s výrobou elektrickej energie, protipovodňovou ochranou, zásobovaním vodou a pod., patrí k hlavnými hybnými silám hydromorfologických zmien, ktoré vstupujú do hodnotenia ekologického stavu/potenciálu ÚPvV.
3.5. počet vodných elektrární, vrátane malých vodných elektrární, ktoré spĺňajú environmentálne požiadavky zabezpečenia pozdĺžnej kontinuity a zmiernenia	Hlavnými hybnými silami hydromorfologických zmien sú výroba elektrickej energie, protipovodňová ochrana, zásobovanie vodou a lodná doprava, a menšej miere aj ťažba štrkov, rekreácia, rybárstvo. Regulácia riek, výstavba veľkých vodných diel i ďalšie inžinierske zásahy do riečného systému obmedzili alebo úplne vylúčili pozdĺžnu kontinuitu (najmä transport sedimentov a migráciu rýb a vodnej bioty), laterálnu konektivitu (interakcia koryta rieky so záplavovým územím) ale aj prietokové pomery (regulácia prietokov, prevody a odbery vody, atď.). Požiadavkou RSV je obnova

¹² <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-freshwater-resources-3/assessment-4>. Pozri tiež indikátorový list: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/water-exploitation-index/water-exploitation-index>.

¹³ https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_06_60/default/table?lang=en

¹⁴ Eurostat Databrowser: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_06_60/default/table?lang=en

¹⁵ <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/use-of-freshwater-resources-3/assessment-4>, Fig. 1.

¹⁶ Plán manažmentu čiastkového povodia Hron, 2015: <http://www.vuvh.sk/download/RSV/PMCP2/Hron/HronVP.pdf>

¹⁷ FAO/UNEP ; <https://sdg6data.org/indicator/6.4.2>

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja																						
negatívnych hydromorfologických zmien	prirodzeného stavu na upravených a modifikovaných vodných tokoch. To si vyžaduje identifikovanie tých úsekov riek (vodných útvarov), ktoré potrebujú ochranu (prirodzené vodné útvary) a tých, ktoré vyžadujú revitalizáciu s cieľom podporiť trvalo udržateľný manažment riečnych systémov. Predbežná identifikácia hydromorfologických zmien sa uskutočnila už v 1. plánovacom cykle VPS na základe kombinácie dostupných dát (pasporty tokov, technická dokumentácia k upraveným úsekom) a miestnych znalostí, najmä pracovníkov SVP, š. p. Hodnotenie hydromorfologických zmien sa vykonalo celkovo pre 1 477 VÚ (zvyšok bol bez údajov, jedná sa však výlučne o malé vodné útvary s plochou povodia pod 100 km²). Identifikované hydromorfologické zmeny boli základom predbežného kategorizovania útvarov na prirodzené, výrazne zmenené, umelé a následne pre konečné vymedzenie výrazne zmenených vodných útvarov (HMWB) a umelých vodných útvarov (AWB). V rámci týchto prác boli mnohé prekážky, identifikované v predchádzajúcej etape prác, preradené do nevýznamných resp. neexistujúcich. Vzhľadom na veľký počet kandidátov na HMWB a AWB, proces testovania pokračoval i v 2. a 3. plánovacom cykle. Z nižšie uvedenej tabuľky vyplýva, že narušenie pozdĺžnej kontinuity je najčastejším dôvodom pre zaradenie VÚ do nevyhovujúcej hydromorfologickej kvality (t. j. do priemernej alebo zlej alebo veľmi zlej kvality). Pre 3. cyklus VPS bolo takto vyhodnotených 52 % ÚPvV (692 ÚPvV) z celkového počtu ÚPvV SR. <i>Prehľad vodných útvarov SR v nevyhovujúcej hydromorfologickej kvalite (v 3. až v 5. triede) vyhodnotenej pre 3. plánovací cyklus</i> <table><tr><th rowspan="2">Rok</th><th rowspan="2">Počet ÚPvV spolu</th><th colspan="3">Počet VÚ v nevyhovujúcej hydromorfologickej kvalite pre:</th></tr><tr><th>pozdĺžnu kontinuitu</th><th>morfológiu a laterálnu konektivitu</th><th>hydrologické zmeny</th></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>1 328¹⁸</td><td>692</td><td>377</td><td>276</td></tr></table> Zdroj: prepočítané z údajov v návrhu VPS 3. cyklus Narušenie pozdĺžnej kontinuity (priehrady, hate, stupne, prehrádzky) je v dôsledku inžinierskych stavieb ako je ochrana pred povodňami (76 %), hydroelektrárne (8 %) a odbery vody (12 %). V rámci trendov vývoja, porovnaním 2. cyklu VPS a pripravovaného 3. cyklu VPS, došlo v treťom plánovacom cykle k miernemu poklesu podielu nepriechodných stavieb narúšajúcich kontinuitu toku pre migráciu rýb z 89 % v druhom cykle na 85 % v treťom cykle, počet priečných stavieb narúšajúcich pozdĺžnu kontinuitu tokov celkovo vrástol celkovo o 302 stavieb, z toho počet nepriechodných stavieb vzrástol o 220 stavieb. <i>Priečne stavby narúšajúce pozdĺžnu kontinuitu riek a biotopov v SR v druhom a treťom plánovacom cykle VPS</i> <table><tr><th rowspan="2">Rok</th><th colspan="4">Počet prekážok</th></tr><tr><th>spolu</th><th>bez funkčného rybovodu</th><th>s funkčným rybovodom</th><th>prítomnosť rybovodu nie je známa</th></tr></table>	Rok	Počet ÚPvV spolu	Počet VÚ v nevyhovujúcej hydromorfologickej kvalite pre:			pozdĺžnu kontinuitu	morfológiu a laterálnu konektivitu	hydrologické zmeny	VPS 3. cyklus	1 328 ¹⁸	692	377	276	Rok	Počet prekážok				spolu	bez funkčného rybovodu	s funkčným rybovodom	prítomnosť rybovodu nie je známa
Rok	Počet ÚPvV spolu			Počet VÚ v nevyhovujúcej hydromorfologickej kvalite pre:																			
		pozdĺžnu kontinuitu	morfológiu a laterálnu konektivitu	hydrologické zmeny																			
VPS 3. cyklus	1 328 ¹⁸	692	377	276																			
Rok	Počet prekážok																						
	spolu	bez funkčného rybovodu	s funkčným rybovodom	prítomnosť rybovodu nie je známa																			

¹⁸ Údaj 1 328 reprezentuje počet ÚPvV vymedzených pre 3. cyklus VPS v kategórii rieky (tečúce vody). V tomto počte nie je zahrnutých ďalších 23 ÚPvV vymedzených pre 3. cyklus VPS v kategórii rieky so zmenenou kategóriou (stojaté vody).

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja				
	VPS 2. cyklus (2015)	1 075	952	117	6
	VPS 3. cyklus (2020)	1 377	1 172	199	6
	Zmena (+ nárast/ - pokles)	302	220	82	0
Zdroj: VPS 2. cyklus, návrh VPS 3. cyklus					
VPS obsahuje zoznam bariér SR¹⁹, z ktorých v SÚP Dunaja je 1 273 priečných stavieb, z toho je 85 % (1 080) nepriečhodných. V SÚP Visly je evidovaných 104 priečných stavieb, z toho 88 % (92) je nepriečhodných. Priemernú hydromorfologickú kvalitu pre pozdĺžnu kontinuitu má v SÚP Dunaja 10,6 % útvarov, zlú 9,4 % útvarov a veľmi zlú 32,4 % útvarov tečúcich riek a v SÚP Visly má priemernú hydromorfologickú kvalitu pre pozdĺžnu kontinuitu 7,2 % útvarov, zlú 21,7 % útvarov a veľmi zlú 18,8 % útvarov. Program opatrení na elimináciu hydromorfologických vplyvov (kap. 8.4.2 VPS) navrhuje opatrenia na zabezpečenie pozdĺžnej kontinuity riek a biotopov-spriechodnenie rybovodom, odstránenie existujúcej stavby, zmena manipulačného poriadku, rekonštrukcia existujúcej stavby a opatrenia, ktoré vyplývajú z trilaterálneho posúdenia. Celkový počet opatrení je v: - SÚP Dunaja 239, najviac pre oblasť rybovodom (170). Opatrenia (technické zásahy) sa dotknú 23 vodných útvarov (príloha 8.4 VPS, výstup expertnej skupiny Revitalizácia vodných tokov). - SÚP Visly 57, najviac pre oblasť rybovodom (47) v nepodstatnej miere ide o odstránenie stavieb (1 prípad), rekonštrukcie (6 prípadov) a potrebu trilaterálneho posúdenia je pre 3 priečne stavby. Skupina pre revitalizáciu vybrala v SÚP Visly 1 vodný útvar na zabezpečenie pozdĺžnej kontinuity. Z návrhu opatrení (príloha 8.4. VPS) na elimináciu hydromorfologického narušenia riek a biotopov je možné odvodiť, že problémy so zabezpečením pozdĺžnej kontinuity sa, v SÚP Dunaja, týkajú viac ako 50 malých vodných elektrární (MVE), resp. hate MVE, event.. stupňa, prahu pre MVE. V prípade týchto stavieb sa opatrenia sústreďujú na zabezpečenie priechodnosti rybovodom, manipuláciou, rekonštrukciou/ úpravou existujúcej stavby. V SÚP Visly bola potreba implementácie opatrení identifikovaná v prípade hate pre vodnú elektrárňu na toku Biela, stavidla/odberu pre MVE na Batizovskom potoku a rozdelenia prietoku do náhonu na MVE. Narušenie pozdĺžnej kontinuity je navrhované na riešenie prevažne prostredníctvom zabezpečenia priechodnosti manipuláciou. Z hľadiska trendov vývoja situácia nie je známa, predpokladá sa však, že sa jedná o dlhodobý pretrvávajúci stav.					

4. Voda pre všetkých obyvateľov

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
4.1. podiel obyvateľov s prístupom ku zdravotne bezpečnej pitnej vode	Úroveň v zabezpečovaní zásobovania obyvateľstva pitnou vodou v SR sa postupne zvyšuje. Počet obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov (VV) v roku

¹⁹ Návrh VPS 3. cyklus príloha 8.4 VPS, mapová príloha 4.3 VPS; <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/vodny-plan-slovenska-plan-manazmentu-spravneho-uzemia-povodia-dunaja-p>; <https://www.minzp.sk/voda/vodny-plan-slovenska/>

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	2019 dosiahol 89,55 %.²⁰ Oproti roku 2018 bol zaznamenaný minimálny nárast (z 89,25 %). Vyhodnotenie plnenia Plánu rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027 a vývoja, za obdobie od roku 2004 až po rok 2018, poukazuje na pokrok a postupné zvyšovanie počtu obyvateľov zásobovaných z VV. Zároveň však je z neho možné identifikovať, že dlhodobu nie sú naplnené predpoklady a plány rozvoja VV. Už pri plánovaní vývoja po roku 2006 sa predpokladalo, že po skončení platnosti plánu, t. j. v roku 2015, zostane v SR 130 obcí bez VV. Stav k roku 2018 však poukazuje na to, že počet týchto obcí je na úrovni 470. Plnenie Plánu rozvoja VV, schváleného v roku 2015, je na úrovni 17 % z počtu obcí navrhovaných na riešenie v období do roku 2020. K 31. 12. 2018 bol rozostavaný verejný vodovod v cca 159 obciach, z toho najviac v Košickom samosprávnom kraji v 49 obciach a v Prešovskom samosprávnom kraji v 43 obciach. Mnohé z nich sú rozostavané už dlhodobo, najmä z dôvodov nezabezpečeného financovania. V pláne rozvoja kraja je navrhnuté prioritne zabezpečiť ich dokončenie. Výstavba verejných vodovodov je zahrnutá v pripravovaných projektoch, ktorých financovanie sa navrhuje z viacerých operačných programov na roky 2021 – 2027. Prednostne by sa mala realizovať výstavba verejných vodovodov v obciach, ktorých obyvatelia sú zásobovaní pitnou vodou z domových studní, v ktorých kvalita vody nevyhovuje požiadavkám vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z. z. V najbližšom období by mali byť realizované stavby verejných vodovodov, ktoré sa budú budovať súbežne so stavbou verejnej kanalizácie v aglomeráciách nad 2 000 EO. Podporované bude aj dobudovávanie verejných vodovodov, rekonštrukcie vodárenských zdrojov, resp. zvyšovanie ich kapacít, alebo vybudovanie nového vodárenského zdroja podzemných vôd v obciach od 1 000 do 2 000 obyvateľov. Pre rok 2027 sa predpokladá špecifická spotreba 89,3 l/obyv/deň a zvýšenie celkovej špecifickej spotreby na 175 l/obyv/deň. Podľa súčasných trendov rastu zásobovanosti obyvateľstva SR z verejných vodovodov je možné pre rok 2027 predpokladať zásobovanosť na úrovni 91,49 % (Kelčík, VÚVH, 2019). Z globálneho pohľadu rámcovej bilancie potrieb vody, ktoré budú zodpovedať rozvoju verejných vodovodov a zdrojov vody využívaných na území Slovenska vyplýva, že vybudované kapacity zdrojov budú pokrývať všetky potreby. Toto tvrdenie však neodpovedá reálnemu stavu vo všetkých verejných vodovodoch. Vzhľadom k nerovnomernému rozloženiu vodných zdrojov na území Slovenska sú niektoré oblasti z hľadiska zdrojov vody prebytkové, iné oblasti zase vykazujú k roku 2022 a 2027 deficit zdrojov. Z pohľadu zásobovania obyvateľstva zdravotne nezávadnou vodou sú, jednou zo zraniteľných skupín na Slovensku, marginalizované rómske komunity. Podľa Atlasu rómskych komunít 83 % obyvateľstva v rómskych komunitách má prístup k verejnému vodovodu a 44 % má dostupnú kanalizáciu (údaj k roku 2019). Tento podiel sa však líši podľa miestnych podmienok naprieč Slovenskom, pričom dôležitú úlohu zohráva daná obec. Obce sa musia vysporiadať s faktom, že osady boli vybudované nelegálne, často na cudzích pozemkoch, niekedy mimo obce, kam je obtiažné priviesť potrebnú infraštruktúru. Nepriaznivú situáciu v rómskych osadách zhoršujú zlé hygienické návyky, ktoré sú pôvodcom šírenia infekčných chorôb. Zo strategického hľadiska, priority realizácie výstavby chýbajúcej vodohospodárskej infraštruktúry, výstavbu verejných vodovodov v obciach bez vodovodu, zvyšovanie počtu obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov a zabezpečenie

²⁰ MŽP SR, SAŽP. 2020. Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019. On-line: <https://www.enviroportal.sk/uploads/report/10661.pdf>

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	bezproblémového zásobovania obyvateľov bezpečnou pitnou vodou bez negatívnych dopadov na zdravie obyvateľov a životné prostredie, definuje vo svojich cieľoch a opatreniach Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027.
4.2. podiel obyvateľov Slovenska so zabezpečeným čistením odpadových vôd systémom aspoň sekundárneho čistenia	V aglomeráciách nad 10 000 EO musí byť vybavenie čistiarní odpadových vôd (ČOV) s minimálne mechanicko-biologickým stupňom čistenia s odstraňovaním dusíka a fosforu. V aglomeráciách od 2 000 do 10 000 EO musia odpadové vody prejsť sekundárnym čistením (odstraňovanie organického znečistenia). Z hľadiska doterajšieho vývoja sa úroveň v zabezpečovaní odvádzania a odvádzaní komunálnych odpadových vôd v SR postupne zvyšuje. Podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu v roku 2018 dosiahol 68,40 % z celkového počtu obyvateľov. Za celoslovenským priemerom zaostávajú najmä Trenčiansky, Nitriansky, Banskobystrický a Košický kraj. Na okresnej úrovni je najnepriaznivejšia situácia v okresoch Komárno, Bytča, Krupina a Trebišov, kde je podiel obyvateľov bývajúcich v domoch pripojených na verejnú kanalizáciu na úrovni 30 – 40 %²¹. Ťažisko investícií sa bude presúvať do okrajových častí miest a obcí a do malých obcí (sídelných útvarov) často s uprednostňovaním decentralizovaných riešení odkanalizovania a extenzívnych procesov čistenia odpadových vôd (s využitím alternatívnych prírodných procesov čistenia odpadových vôd). Pre podporu tohto procesu bola vypracovaná štúdia „Alternatívne spôsoby čistenia odpadových vôd na Slovensku“²². V súčasnosti sa spracovávajú podklady pre novelu nariadenia vlády SR – za účelom precizovania ustanovení pre domové čistiarene odpadových vôd. V roku 2018 sa v 2 047 aglomeráciách vo veľkostnej kategórii pod 2 000 EO vyprodukovalo celkové znečistenie na úrovni 1 444 296 EO. V tomto roku bol v obciach patriacich do aglomerácií s veľkosťou pod 2 000 EO podiel pripojených obyvateľov na stokovú sieť na úrovni 28,23 %²³. Stav stokových sietí v aglomeráciách pod 2 000 EO sa v rokoch 2017 a 2018 výrazne nemenil. Stavby realizované pred rokom 1990 často vznikali po etapách, v podmienkach svojpomocného budovania vodohospodárskych zariadení obyvateľmi obcí. Preto kvalita týchto stokových sietí po technickej stránke je z pohľadu dnešných potrieb často nevyhovujúca. Z údajov nahlasovaných SR do databáza OECD vyplýva, že podiel obyvateľov SR napojených na ČOV so sekundárnym stupňom čistenia stúpol od roku 2016 zo 62 % na 66 % v roku 2019²⁴. Zo strategického hľadiska, optimálnu koncepciu rozvoja odkanalizovania a čistenia odpadových vôd v obciach na území SR do roku 2027, definuje vo svojich cieľoch a opatreniach Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky na roky 2021 – 2027.

5. Čisté vody

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
5.1. počet (%) kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd	SR uskutočnila hodnotenie chemického stavu ÚPzV v predchádzajúcich 2 cykloch plánu manažmentu povodia podľa všeobecného testu hodnotenia kvality (GQA testu) (MŽP SR 2009, MŽP SR 2015) V rámci 3. cyklu VPS bolo hodnotenie chemického stavu ÚPzV

²¹ MŽP SR, VÚVH, 2020: Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov v Slovenskej republike za roky 2017 a 2018. On-line: <https://www.enviroportal.sk/spravy/spravy-o-zp/spravy-ek/detail/1107>

²² http://www.vuvh.sk/download/RSV/Studia_korenove%20COV_Final_2020.pdf

²³ Situačná správa – dopl 2018: <https://www.enviroportal.sk/spravy/spravy-o-zp/spravy-ek/detail/1767>

²⁴ https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=WATER_TREAT

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja																																																																														
v dobrom chemickom stave pre dusičnany, amónne ióny a fosforečnany	uskutočnené na základe 3 testov, konkrétne GQA testu (Bodiš et al. 2020), testu Pitná voda (Kučerová et al. 2020) a testu Povrchová voda (Hamar Zsideková et al. 2020).																																																																														
5.2. počet (%) kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd v dobrom chemickom stave pre pesticídne látky	V 3. cykle VPS bolo 8 kvartérnych a 5 predkvartérnych útvarov podzemných vôd klasifikovaných v zlom chemickom stave. V predchádzajúcom 2. cykle VPS bolo 7 kvartérnych ÚPzV a 4 predkvartérne útvary podzemných vôd vyhodnotené v zlom chemickom stave. Pričom v predchádzajúcom cykle boli vyhodnotené iba tie kvartérne a predkvartérne ÚPzV, ktoré boli klasifikované v zlom chemickom stave alebo v riziku nedosiahnutia dobrého stavu, tak ako to vyžaduje RSV. V 3. cykle VPS boli vyhodnotené všetky kvartérne a predkvartérne ÚPzV. Hodnotenie kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV bolo, v porovnaní s predchádzajúcim cyklom, uskutočnené s rozdielnym metodickým spracovaním, čo sa týka všeobecného testu kvality, zahustením monitorovacej siete, z hľadiska znečisťujúcich látok sa brali do úvahy nové ukazovatele ako fosforečnany a celkový organický uhlík (TOC), hodnotenie chemického stavu sa uskutočnilo na základe ďalších 2 testov.																																																																														
5.3. počet (%) kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd v dobrom chemickom stave pre ostatné nebezpečné látky	Na základe porovnania dvoch období hodnotenia chemického stavu z hľadiska počtov VÚ možno konštatovať, že klesol počet aj plocha útvarov dosahujúci dobrý chemický stav o 2,66 % (v prípade počtu ÚPzV), resp. 7,71 % (v prípade plochy ÚPzV), oproti predchádzajúcemu obdobiu (viď nižšie uvedenú tabuľku). Do hodnotenia porovnania neboli započítane počty geotermálnych ÚPzV, ktorých stav v 2. cykle VPS ešte nebol vyhodnocovaný. <i>Porovnanie výsledkov hodnotenia chemického stavu kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV v SR v dvoch sledovaných obdobiach</i> <table><tr><th rowspan="3">Referenčné obdobie</th><th rowspan="3">ÚPzV</th><th rowspan="3">Počet ÚPzV spolu</th><th colspan="2">Chemický stav ÚPzV</th></tr><tr><th>dobrý</th><th>zlý</th></tr><tr><th colspan="2">Počet ÚPzV v %</th></tr><tr><td>VPS 2. cyklus</td><td>Kvartérne</td><td>16</td><td>56,25</td><td>43,75</td></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>Kvartérne</td><td>16</td><td>50,00</td><td>50,00</td></tr><tr><td>VPS 2. cyklus</td><td>Predkvartérne</td><td>59</td><td>93,22</td><td>6,78</td></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>Predkvartérne</td><td>59</td><td>91,53</td><td>8,47</td></tr><tr><td>VPS 2. cyklus</td><td>Spolu</td><td>75</td><td>85,33</td><td>14,67</td></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>Spolu</td><td>75</td><td>82,67</td><td>17,33</td></tr></table> <table><tr><th rowspan="3">Referenčné obdobie</th><th rowspan="3">ÚPzV</th><th rowspan="3">Plocha ÚPzV spolu (km²)</th><th colspan="2">Plocha ÚPzV v %</th></tr><tr><th></th><th></th></tr><tr><th></th><th></th></tr><tr><td>VPS 2. cyklus</td><td>Kvartérne</td><td>10 646,42</td><td>57,12</td><td>42,88</td></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>Kvartérne</td><td>10,646,80</td><td>32,82</td><td>63,18</td></tr><tr><td>VPS 2. cyklus</td><td>Predkvartérne</td><td>49 075,67</td><td>82,37</td><td>17,63</td></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>Predkvartérne</td><td>49 076,14</td><td>77,40</td><td>22,60</td></tr><tr><td>VPS 2. cyklus</td><td>Spolu</td><td>59 722,97</td><td>77,87</td><td>22,13</td></tr><tr><td>VPS 3. cyklus</td><td>Spolu</td><td>59 722,94</td><td>70,16</td><td>29,84</td></tr></table> Zdroj: prepočet z údajov vo VPS 2. cyklus a vo VPS 3. cyklus. V rámci 3. cyklu VPS bolo z celkového počtu 75 kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV zaradených na základe testu QGA do zlého chemického stavu v dôsledku aspoň jedného z ukazovateľov dusičnany, amóniové ióny alebo fosforečnany, 12 ÚPzV. Zvyšných 63 kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV, t.j. 84 % z celkového počtu kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV v SR, bolo v dobrom chemickom stave z pohľadu ukazovateľov dusičnany, amónne ióny a fosforečnany.	Referenčné obdobie	ÚPzV	Počet ÚPzV spolu	Chemický stav ÚPzV		dobrý	zlý	Počet ÚPzV v %		VPS 2. cyklus	Kvartérne	16	56,25	43,75	VPS 3. cyklus	Kvartérne	16	50,00	50,00	VPS 2. cyklus	Predkvartérne	59	93,22	6,78	VPS 3. cyklus	Predkvartérne	59	91,53	8,47	VPS 2. cyklus	Spolu	75	85,33	14,67	VPS 3. cyklus	Spolu	75	82,67	17,33	Referenčné obdobie	ÚPzV	Plocha ÚPzV spolu (km ²)	Plocha ÚPzV v %						VPS 2. cyklus	Kvartérne	10 646,42	57,12	42,88	VPS 3. cyklus	Kvartérne	10,646,80	32,82	63,18	VPS 2. cyklus	Predkvartérne	49 075,67	82,37	17,63	VPS 3. cyklus	Predkvartérne	49 076,14	77,40	22,60	VPS 2. cyklus	Spolu	59 722,97	77,87	22,13	VPS 3. cyklus	Spolu	59 722,94	70,16	29,84
Referenčné obdobie	ÚPzV				Počet ÚPzV spolu	Chemický stav ÚPzV																																																																									
						dobrý	zlý																																																																								
		Počet ÚPzV v %																																																																													
VPS 2. cyklus	Kvartérne	16	56,25	43,75																																																																											
VPS 3. cyklus	Kvartérne	16	50,00	50,00																																																																											
VPS 2. cyklus	Predkvartérne	59	93,22	6,78																																																																											
VPS 3. cyklus	Predkvartérne	59	91,53	8,47																																																																											
VPS 2. cyklus	Spolu	75	85,33	14,67																																																																											
VPS 3. cyklus	Spolu	75	82,67	17,33																																																																											
Referenčné obdobie	ÚPzV	Plocha ÚPzV spolu (km ²)	Plocha ÚPzV v %																																																																												
VPS 2. cyklus	Kvartérne	10 646,42	57,12	42,88																																																																											
VPS 3. cyklus	Kvartérne	10,646,80	32,82	63,18																																																																											
VPS 2. cyklus	Predkvartérne	49 075,67	82,37	17,63																																																																											
VPS 3. cyklus	Predkvartérne	49 076,14	77,40	22,60																																																																											
VPS 2. cyklus	Spolu	59 722,97	77,87	22,13																																																																											
VPS 3. cyklus	Spolu	59 722,94	70,16	29,84																																																																											

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	Jednotlivé cykly VPS sa z pohľadu dusičnanov nedajú úplne porovnávať, pretože do hodnotenia v 3. VPS vstupovali i údaje z účelového monitorovania podzemných vôd v zraniteľných oblastiach, a tým došlo k zahusteniu monitorovacej siete a k spresneniu hodnotenia stavu útvarov. Z hľadiska strategického plánovania, RSV, transponovaná do vodného zákona, vyžaduje dosiahnutie dobrého stavu všetkých vôd do roku 2015, resp. do roku 2021, najneskôr do roku 2027. Spôsob a časový rámec, dosiahnutia environmentálnych cieľov a ostatných požiadaviek RSV definuje VPS v plánoch manažmentu príslušného SÚP, vrátane programov opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov (ďalej len "program opatrení"). Programy opatrení sú navrhované vo vzťahu k cieľom k roku 2027 stanoveným na národnej úrovni pre jednotlivé významné vodohospodárske problémy a sústredia sa aj na definovanie opatrení smerovaných k plneniu ukazovateľa definovaného v Koncepcii. Zdrojom kontaminácie podzemných vôd pesticídnymi látkami je difúzny prenos z poľnohospodárskej výroby v dôsledku používania prípravkov na ochranu rastlín (POR), ktoré obsahujú účinnú látku (pesticíd). V celkovo 307 objektoch bolo sledovaných celkovo 62 pesticídov (účinných látok a ich degradačné produkty). Z celkového počtu analyzovaných vzoriek podzemných vôd (78 120) prekračovalo 525 vzoriek (t. j. 0,67 %) normu kvality 0,1 µg/l pre jednotlivé pesticídy, vrátane ich príslušných metabolitov a produktov rozkladu. K pesticídom, ktoré najčastejšie prekračovali normu kvality (percento prekročenia viac ako 1 %) v období 2013 – 2017, patrili alachlór etán sulfónovej kyseliny (ESA), terbutrín, desetylatrazín, atrazín, nikosulfuron, prochloraz, klopýralid a prometrín, z ktorých napr. alachlór ESA a desetylatrazín sú metabolity alachlóru a atrazínu, ktorých používanie je v EÚ zakázané od roku 2005/2006 a i napriek tomu sa dlhodobo vyskytujú v podzemných vodách (Kučerová, K., a kol. 2020). Z hľadiska hodnotenia stavu ÚPzV bol zlý chemický stav pre pesticídy (suma pesticídov- (atrazín, desetylatrazín, metazachlór, alachlór kyseliny etánsulfónovej (ESA)) vyhodnotený v jednom kvartérnom útvere v čiastkovom povodí Hornádu- SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Hornádu, Bodvy a ich prítokov. Je to zlepšenie oproti 2. cyklu VPS (SÚP Dunaja), v ktorom boli 2 útvary v zlom chemickom stave v dôsledku pesticídov. Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že v rámci hodnotenia 2. cyklu VPS bolo 97,33 % kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd klasifikovaných v dobrom chemickom stave pre pesticídne látky (t.j. 73 ÚPzV z celkového počtu 75 kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV) a v rámci hodnotenia 3. cyklu VPS bolo 98,67 % kvartérnych a predkvartérnych útvarov podzemných vôd klasifikovaných v dobrom chemickom stave pre pesticídne látky (t.j. 74 ÚPzV z celkového počtu 75 kvartérnych a predkvartérnych ÚPzV). Z hľadiska strategického plánovania, RSV, transponovaná do vodného zákona, vyžaduje dosiahnutie dobrého stavu všetkých vôd do roku 2015, resp. do roku 2021, najneskôr do roku 2027, ako konečného termínu pre dosiahnutie environmentálnych cieľov. Spôsob a časový rámec, dosiahnutia environmentálnych cieľov a ostatných požiadaviek RSV definuje VPS v plánoch manažmentu príslušného SÚP, vrátane programov opatrení na dosiahnutie environmentálnych cieľov (ďalej len "program opatrení"). Programy opatrení sú navrhované vo vzťahu k cieľom k roku 2027 stanoveným na národnej úrovni pre jednotlivé významné vodohospodárske problémy a sústredia sa aj na definovanie opatrení smerovaných k plneniu ukazovateľa definovaného v Koncepcii. V rámci hodnotenia ekologického stavu ÚPVvV sa posudzujú aj syntetické a nesyntetické špecifické látky, relevantné pre Slovensko. Sú to anilín, arzén, benzénsulfonamid,

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	benztiazol, bifenyl (fenylbenzén), bisfenol A, clopyralid, desmedipham, dibutylftalát, difenylamín, ethofumesate, fenantrén, formaldehyd, glyfosát, chróm, kyanidy, meď, MCPA (2-etyl-4-chlórfenoxycetová kyselina), 4-metyl-2,6-di-terc butylfenol, PCB a jeho kongenéry (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), pendimethalin, 1,1,2-trichlóretán, toluén, vinylbenzén (styrén), xylény (izoméry o-xylén, m-xylén, pxylén) a zinok. Pre tieto látky boli podľa návodov Európskej komisie stanovené národné environmentálne normy kvality, uvedené v nariadení vlády č. 269/2010 Z. z.. Pri hodnotení stavu útvarov povrchových vôd sa pre nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko zohľadnili aj požadové koncentrácie. Všetky požiadavky (minimálne pracovné kritériá používaných analytických metód) sú v súlade s článkom 4 odsek 1 smernice 2009/90/ES17, resp. nariadenia vlády SR č. 201/2011 Z. z.
5.4. počet (%) útvarov povrchových vôd, splňajúcich v rámci ekologického stavu/potenciálu environmentálne normy kvality pre špecifické látky pre územie SR	V rámci hodnotenia ekologického stavu ÚPVvV sa posudzujú aj syntetické a nesyntetické špecifické látky, relevantné pre Slovensko. Sú to anilín, arzén, benzénsulfonamid, benztiazol, bifenyl (fenylbenzén), bisfenol A, clopyralid, desmedipham, dibutylftalát, difenylamín, ethofumesate, fenantrén, formaldehyd, glyfosát, chróm, kyanidy, meď, MCPA (2-etyl-4-chlórfenoxycetová kyselina), 4-metyl-2,6-di-terc butylfenol, PCB a jeho kongenéry (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180), pendimethalin, 1,1,2-trichlóretán, toluén, vinylbenzén (styrén), xylény (izoméry o-xylén, m-xylén, pxylén) a zinok. Pre tieto látky boli podľa usmernení EK stanovené národné environmentálne normy kvality, uvedené v nariadení vlády č. 269/2010 Z. z.. Pri hodnotení stavu útvarov povrchových vôd sa pre nesyntetické špecifické látky relevantné pre Slovensko zohľadnili aj požadové koncentrácie. Všetky požiadavky (minimálne pracovné kritériá používaných analytických metód) sú v súlade s článkom 4 odsek 1 smernice 2009/90/ES17, resp. nariadenia vlády SR č. 201/2011 Z. z. Oproti roku 2011 sa zvýšilo množstvo obsahu prioritných látok bis(2-etylhexyl)-ftalátu (DEHP), kadmia a jeho zlúčenín, niklu a jeho zlúčenín, naftalénu, trichlórbenzénu, trichlórmethánu, tetrachlóreténu a trichlóreténu a relevantných látok arzén a jeho zlúčeniny, benztiazol, bifenyl, difenylamín, kyanidy celkové a 4-metyl-2,6-di-terc butylfenol v priemyselných odpadových vodách. V roku 2017 boli do povrchových vôd z nebezpečných prioritných látok vypúšťané antracén, PAU, hexachlórbenzén, kadmium a jeho zlúčeniny, nonylfenoly, ortuť a jej zlúčeniny a pentachlórbenzén. Zdrojom špecifických látok sú aj prípravky na ochranu rastlín a tiež polutanty environmentálnych záťaží, nakladanie s ťažobným odpadom a skládky odpadov. V Informačnom systéme environmentálnych záťaží (IS EZ) evidovaných 1817 lokalít. Riziko predstavujú environmentálne záťaže tzv. potvrdené (310) a pravdepodobné environmentálne záťaže (929). Na základe kontaminantov vyskytujúcich sa na jednotlivých lokalitách je asi najpočetnejšou skupinou znečistenie spôsobené ropnými látkami, ale pomerne často sa vyskytuje aj konkrétne znečistenie BTEX (najmä benzénom), PAU, chlórovanými uhľovodíkmi (tetrachlóreténom, trichlóreténom...), pomerne často zastúpenou skupinou sú kovy (As, Sb, Hg, Cu...). V rámci Informačného systému nakladania s ťažobným odpadom (IS ŤO) je evidovaných 454 úložísk banského ťažobného odpadu, z ktorých pre zdravie a (alebo) životné prostredie predstavuje riziko alebo potenciálne riziko 64 lokalít. Niektoré sú evidované v oboch uvedených IS, pričom informácie sú vzájomne prepojené. V registri skládok odpadu (RSO) je celkovo zaevidovaných 7290 skládok resp. nelegálnych uložení odpadu. RSO je tiež prepojený s IS EZ, pričom vyše 700 zariadení na nakladanie s odpadom z IS EZ je prepojených na skládky v RSO. Ďalšou skupinou špecifických látok sú per- a polyfluóralkylové látky (PFAS). Z nich, PFOS sú už zaradené medzi prioritné látky. Medzi ďalšie emergentné látky znečisťujúce vodné zdroje patria napr. farmaceutiká a ich rezíduá, ako aj látky z prípravkov osobnej hygieny, pochádzajúce najmä z domácností, priemyslu či chovu hospodárskych zvierat.

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
5.5. počet (%) útvarov povrchových vôd spĺňajúcich kvalitatívne požiadavky ekologického stavu/ potenciálu pre organické látky (ukazovatele CHSK, BSK₅)	Výsledky hodnotenia za obdobie 2013-2018 pre spracovanie plánov manažmentu povodí poukazujú, že environmentálne ciele pre ekologický stav/potenciál povrchových vôd boli dosiahnuté v 34,35 % z celkovej dĺžky vodných útvarov v správnom území povodia Dunaja (SÚP Dunaja) a v 74,25 % z celkovej dĺžky vodných útvarov v správnom území povodia Visly (SÚP Visly). Syntetické a nesyntetické špecifické látky, relevantné pre Slovensko, ktoré sú súčasťou hodnotenia ekologického stavu/potenciálu, presiahli pri hodnotení environmentálne normy kvality (ENK) v SÚP Dunaja v 53 vodných útvaroch. Na presiahnutí ENK sa podieľali 4-metyl-2,6-di-terc-butylfenol, polychlóvané bifenyly, ťažké kovy (As, Cu, Zn) a celkové kyanidy. V SÚP Dunaja nedosiahlo dobrý chemický stav (environmentálne ciele) 6824,50 km (40,90 % z celkovej dĺžky) útvarov povrchových vôd. Nedosiahnutie dobrého chemického stavu bolo zapríčinené prekročením ENK v ukazovateľoch: 4-nonylfenol, 4-terc-oktylfenol; benzo(a)pyrén, fluorantén, cybutrín, alachlór, bis(2-etylhexyl)ftalát, pentachlórphenol, zlúčeniny tributylcínu, kadmium, olovo, nikel, ortuť, brómované difenylétery, dioxíny a príbuzné zlúčeniny, PFOS, heptachlór a heptachlórepoxid. Pri prezentovaní chemického stavu bez všadeprítomných PBT látok, spôsobujú nedosiahnutie dobrého chemického stavu 4-nonylfenol, 4-tercoktylfenol, cybutrín, alachlór, bis(2-etylhexyl) ftalát, pentachlórphenol a ťažké kovy (olo, kadmium a nikel) v 57 vodných útvaroch (989,02 km), čo je 3,06 % z dĺžky vodných útvarov v SÚP Dunaja. V SÚP Visly nebol dosiahnutý dobrý chemický stav v 4 zo 69 vodných útvarov v dĺžke 107,6 km (12,9 %). Jeho nedosiahnutie spôsobilo prekročenie ENK v ukazovateľoch benzo(a)pyrén, ortuť a bromované difenylétery. Keďže všetky tieto látky patria k všadeprítomným, ak nebudú zohľadnené v hodnotení, je možné konštatovať že všetky vodné útvary v SÚP Visly (69, resp. 834,05 km) dosiahli dobrý chemický stav. Napriek tomu, že v porovnaní s predchádzajúcim plánovacím obdobím (2009-2012) výsledky súčasného hodnotenia (2013-2018) poukazujú na zhoršenie stavu útvarov povrchových vôd, táto skutočnosť je najmä dôsledkom vyššej spoľahlivosti hodnotenia pri monitorovaní zvýšeného počtu vodných útvarov a prvkov kvality. Výsledky hodnotenia chemického stavu sú ovplyvnené aj sprísnením ENK pre niektoré prioritné látky, zavedením nových prioritných látok a ustanovením ENK pre látky v biote, čím došlo k výraznej zmene podmienok hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd oproti predchádzajúcemu obdobiu (<i>Makovinská, J. a kol.: Hodnotenie stavu útvarov povrchových vôd. VÚVH, 2020</i>). Implementáciou smernice o čistení komunálnych odpadových vôd (Smernica Rady 91/271/EHS) ako aj smernice o priemyselných emisiách (Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ) sa množstvo organického znečistenia dostávajúceho sa do povrchových a nepriamo i podzemných vôd, nakoľko sú vo vzájomnej interakcii, postupne znižuje. Naďalej však nie je náležite riešená problematika odvádzania a čistenia odpadových vôd v aglomeráciách pod 2000 EO a nepripojenie všetkých domácností na verejnú kanalizáciu aj v lokalitách, kde je vybudovaná, odľahčovanie komunálnych odpadových vôd z jednotnej kanalizácie, či nedôsledné zavedenie BAT v relevantných priemyselných prevádzkach. V roku 2017 dosahovalo celkové vypúšťanie organického znečistenia (CHSKCr) 17 203 ton, čo predstavuje pokles v porovnaní s rokom 2011 o cca 19,5 %, z toho u verejných kanalizácií pokles vypúšťaného znečistenia predstavuje cca 14,4 % a v priemyselných aktivitách cca 24,1 %. Na celkovom vypúšťanom množstve organického znečistenia z výrobných aktivít majú najväčší podiel odpadové vody z výroby papiera a papierových výrobkov - cca 57%, z výroby koks a rafinovaných ropných produktov, chemikálií a chemických produktov - spolu cca 18%. V podzemných vodách spôsobilo zlý chemický stav organické znečistenie vyjadrené ukazovateľom TOC v 4 ÚPzV.

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja																																																
	Organické znečistenie (CHSK, BSK5) má dopad na nedosiahnutie dobrého ekologického stavu/potenciálu v 230 útvaroch a živiny (formy N, P) v 423 útvaroch povrchových vôd. <i>Východiská pre stanovenie cieľov pre znižovanie znečistenia povrchových vôd (spolu povrchové vody 1351 VÚ)</i> <table><tr><th>Znečistenie</th><th colspan="2">ES/EP - organické</th><th colspan="2">ES/EP - živiny</th><th colspan="2">ES/EP - RL</th><th colspan="2">CHS – PL*</th></tr><tr><td>VÚ nedosahujúce dobrý stav</td><td>počet</td><td>%</td><td>počet</td><td>%</td><td>počet</td><td>%</td><td>počet</td><td>%</td></tr><tr><td>Súčasnosc**</td><td>217</td><td>16,06</td><td>395</td><td>29,24</td><td>52</td><td>3,85</td><td>390/57*</td><td>28,87/4,22</td></tr></table> *bez vŕadeprítomných látok; ** na základe údajov z prílohy 5.1 PMP SUP Dunaja a SUP Visly, 2020 <i>Východiská pre stanovenie cieľov pre znižovanie znečistenia podzemných vôd</i> <table><tr><th>Znečistenie</th><th colspan="2">živiny (NO₃⁻, NH₄⁺, PO₄³⁻)</th><th colspan="2">Pesticídy a ich metabolity</th><th colspan="2">Ostatné nebezpečné látky (SO₄²⁻, Cl⁻, As, TOC)</th></tr><tr><td>ÚPzV v zlom CHS (kvartér+predkvartér)</td><td>počet</td><td>%</td><td>počet</td><td>%</td><td>počet</td><td>%</td></tr><tr><td>Súčasnosc (13 VÚ; 12,26%)</td><td>12</td><td>16,0</td><td>1</td><td>1,33</td><td>6</td><td>8,0</td></tr></table> Na základe údajov z kap. 6.2.2, PMP SUP Dunaja a SUP Visly, 2020	Znečistenie	ES/EP - organické		ES/EP - živiny		ES/EP - RL		CHS – PL*		VÚ nedosahujúce dobrý stav	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	Súčasnosc**	217	16,06	395	29,24	52	3,85	390/57*	28,87/4,22	Znečistenie	živiny (NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻)		Pesticídy a ich metabolity		Ostatné nebezpečné látky (SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , As, TOC)		ÚPzV v zlom CHS (kvartér+predkvartér)	počet	%	počet	%	počet	%	Súčasnosc (13 VÚ; 12,26%)	12	16,0	1	1,33	6	8,0
Znečistenie	ES/EP - organické		ES/EP - živiny		ES/EP - RL		CHS – PL*																																										
VÚ nedosahujúce dobrý stav	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%																																									
Súčasnosc**	217	16,06	395	29,24	52	3,85	390/57*	28,87/4,22																																									
Znečistenie	živiny (NO ₃ ⁻ , NH ₄ ⁺ , PO ₄ ³⁻)		Pesticídy a ich metabolity		Ostatné nebezpečné látky (SO ₄ ²⁻ , Cl ⁻ , As, TOC)																																												
ÚPzV v zlom CHS (kvartér+predkvartér)	počet	%	počet	%	počet	%																																											
Súčasnosc (13 VÚ; 12,26%)	12	16,0	1	1,33	6	8,0																																											
5.6. počet (%) útvarov povrchových vôd, spĺňajúcich kvalitatívne požiadavky ekologického stavu/ potenciálu pre živiny (ukazovatele foriem dusíka a fosforu)	Živiny sú súčasťou fyzikálno-chemických prvkov kvality, ktoré vstupujú do hodnotenia ekologického stavu ÚPzV. Fyzikálno-chemickými prvkami kvality pre hodnotenie ekologického stavu sú teplota vody, merná vodivosť, pH, rozpustený kyslík, BSK5, CHSKCr, kyselinová neutralizačná kapacita do pH 4,5 (alkalita), amoniakálny dusík, dusičnanový dusík, celkový dusík, fosforečnanový fosfor, celkový fosfor. Klasifikačné schémy pre tri triedy ekologického stavu sú uvedené v Nariadení Vlády SR č. 269/2010 Z. z.																																																
5.7. plocha poľnohospodárskej pôdy zaradená do zraniteľných oblastí	Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l⁻¹ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Vymedzenie zraniteľných oblastí²⁵ boli v SR v roku 2003 schválené vládou SR v nariadení vlády SR č. 249/2003 Z. z., ktoré bolo neskôr nahradené nariadením vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, s účinnosťou od 1. januára 2005. Za zraniteľné oblasti boli ustanovené poľnohospodársky využívané plochy v katastrálnych územiach 1 524 obcí, ktorých zoznam bol uvedený v prílohe č. 1 uvedeného nariadenia.																																																

²⁵ Správa o stave implementácie smernice Rady 91/676/EHS týkajúcej sa ochrany vôd pred znečistením spôsobeným dusičnanmi s poľnohospodárskych zdrojov v Slovenskej republike, 2020; <https://www.enviroportal.sk/spravy/spravy-o-zp/spravy-ek/detail/1247>

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	V roku 2016 bola realizovaná revízia zraniteľných oblastí určených týmto nariadením vlády (NV SR č. 617/2004 Z. z.). Východiskovými podkladmi pre ich revíziu boli predovšetkým výsledky z monitoringu kvality podzemných a povrchových vôd. Na základe revízie zraniteľných oblastí vykonanej v roku 2016 bolo z pôvodného celkového počtu katastrálnych území 1 561 obcí spadajúcich do zraniteľných oblastí vstupujúcich do prehodnotenia v roku 2016 (ktorým zodpovedá katastrálnych území 1 524 obcí vymedzených ako zraniteľné oblasti v SR roku 2004), vyradených 264 obcí zo zraniteľných oblastí. Hlavným dôvodom na ich vyradenie boli najmä dokumentované veľmi nízke koncentrácie dusičnanov (< 25 mg/l) v monitorovacích objektoch podzemných vôd, ktoré navyše vykazovali klesajúci, stabilný, prípadne len mierne rastúci trend vývoja dusičnanov v hodnotenej zraniteľnej oblasti a spĺňali všetky kritériá analýzy v súlade s metodikou revízie zraniteľných oblastí. Naopak, v rámci prehodnocovania územia Slovenskej republiky mimo zraniteľných oblastí vymedzených v roku 2004 bolo, na základe preukázanej eutrofizácie povrchových vôd a na základe vysokých koncentrácií dusičnanov v podzemných vodách (> 50 mg/l alebo > 40 mg/l so zvyšujúcimi sa trendmi a plnením ďalších kritérií v analýzach podľa metodiky), identifikovaných 47 nových oblastí ohrozených znečisťovaním z poľnohospodárskych zdrojov, ktoré boli v roku 2016 zaradené do zraniteľných oblastí. V nadväznosti na vyššie uvedené, sa počet obcí, spadajúcich do zraniteľných oblastí vymedzených v SR v roku 2016 znížil z 1 561 na 1 344 a plocha poľnohospodársky využívannej pôdy v zraniteľných oblastiach klesla o 698,03 km² z pôvodných 13 684,65 km² na 12 986,62 km², pričom rozloha poľnohospodársky využívannej pôdy v zraniteľných oblastiach v dobe hodnotenia predstavovala 65,8 % z celkovej využívannej poľnohospodárskej pôdy v Slovenskej republike. Aktualizovaný zoznam katastrálnych území 1 344 obcí, ktoré reprezentujú zraniteľné oblasti SR, bol legislatívne schválený a je uvedený v prílohe č. 1 nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Nové revidované vymedzenie zraniteľných oblastí podľa NV SR č. 174/2017 Z. z. je účinné od 1. 7. 2017. V súčasnosti sa pripravuje ďalšia revízia nariadenia vlády.
5.8. počet (%) útvarov povrchových vôd, spĺňajúcich environmentálne normy kvality pre prioritné látky (bez všadeprítomných látok) pre hodnotenie chemického stavu	Medzi prioritnými látkami na hodnotenie chemického stavu sú perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT látky) a ďalšie látky, ktoré sa správajú ako PBT látky. Tieto možno celé desaťročia nájsť vo vodnom prostredí v množstvách, ktoré predstavujú významné riziko, a to aj napriek tomu, že sa už prijali opatrenia na zníženie alebo odstránenie emisií takýchto látok. Niektoré z nich majú aj schopnosť prenosu na dlhé vzdialenosti a v životnom prostredí sú prevažne všadeprítomné. V prípade takýchto látok podľa oddielu 1.4.3 prílohy V k smernici 2000/60/ES, je možné prezentovať samostatne vplyv látok, ktoré sa správajú ako všadeprítomné PBT látky, na chemický stav, aby bolo zjavné zlepšenie kvality vody dosiahnuté v súvislosti s inými látkami. Všadeprítomné PBT látky sú bromované difenylétery, ortuť, polyaromatické uhľovodíky, kationy tributylcínu, PFOS, dioxíny a príbuzné zlúčeniny, HBCDD, heptachlór a heptachlórepoxid. Na základe výsledkov prezentovaných v 3. cykle VPS možno konštatovať, že v SÚP Dunaj pri prezentovaní chemického stavu bez všadeprítomných PBT látok spôsobujú nedosiahnutie dobrého chemického stavu nasledujúce látky: 4-nonylfenol, 4-terc-oktylfenol, cybutrín,alachlór, bis(2-etylhexyl)ftalát, pentachlórphenol a ťažké kovy (olovo, kadmium a nikel). Tieto látky spôsobili nedosiahnutie dobrého chemického stavu v 57 vodných útvaroch (989,02 km), čo je 4,45 % z celkového počtu vodných útvaroch v SÚP Dunaja.

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	V prípade SÚP Visla, z celkového počtu vodných útvarov povrchových vôd v čiastkovom povodí Popradu a Dunajca má dobrý chemický stav 94,2 %; v 5,8 % dobrý chemický stav nebol dosiahnutý. Z pohľadu dĺžok vodných útvarov bol dobrý chemický stav v 87,10 % a nedosiahnutie dobrého chemického stavu bolo zistené v 12,90 %. Bez hodnotenia vŕšadepřítomných látok by však 100% (69, resp. 834,05 km) vodných útvarov v SÚP Visly dosiahlo dobrý chemický stav.
5.9. počet mimoriadnych zhoršení vôd spôsobených nakladaním s odpadovými vodami a inými hospodárskymi činnosťami	V roku 2018²⁶ bolo na SIŽP ohlásených 196 MZV z ktorých 105 aj v skutočnosti naplnilo znaky MZV. 62 MZV bolo zistených v prípade povrchových vôd, pričom jedna bola evidovaná na vodárenskom toku. Ďalších 43 MZV bolo evidovaných na podzemných vodách, pričom v dvoch prípadoch sa jednalo o znečistenie podzemných vôd a v 41 prípadoch o ohrozenie podzemných vôd. Najvýznamnejšia skupina znečisťujúcich látok, ktorá v roku 2018 spôsobila MZV, sú ropné látky a to až v 53 prípadoch (50,5 %). Ďalšou významnou skupinou, ktoré sa podieľali na vzniku MZV boli odpadové vody a ich vypúšťanie do povrchových vôd alebo podzemných vôd bez povolenia orgánu štátnej vodnej správy, čo predstavovalo 27 prípadov (25,7 %). V roku 2019²⁷ bolo na SIŽP ohlásených 199 MZV z ktorých 119 aj v skutočnosti naplnilo znaky MZV. 45 MZV bolo zistených v prípade povrchových vôd, pričom ani jedna nebola evidovaná na vodárenskom alebo hraničnom toku. Ďalších 74 MZV bolo evidovaných na podzemných vodách, pričom v 4-roch prípadoch sa jednalo o znečistenia podzemných vôd a v 70-tich prípadoch o ohrozenie podzemných vôd. Najvýznamnejšia skupina znečisťujúcich látok, ktorá v roku 2019 spôsobila MZV, boli ropné látky a to až v 79 prípadoch (66,4 %). Ďalšou významnou skupinou, ktoré sa podieľali na vzniku MZV boli odpadové vody a ich vypúšťanie do povrchových vôd alebo podzemných vôd bez povolenia orgánu štátnej vodnej správy, čo predstavovalo 11 prípadov (9,2 %).

6. Živé rieky

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja																			
6.1. dĺžka revitalizovaných úsekov vodných tokov s dosiahnutým dobrým ekologickým stavom / potenciálom	Celkový počet VÚ v SR je, podľa návrhu 3. VPS, 1351 (z toho 1282 je v SÚP Dunaja a 69 v SÚP Visly; vrátane umelých VÚ v počte 53) s celkovou dĺžkou 17 528,4 km (umelé VÚ – 898 km). V tabuľke nižšie sú uvedené počty VÚ a ich celkové dĺžky pre povodia Dunaj a Visla, na ktorých je možné dosiahnuť dobrý ekologický stav (GES) po realizácii renaturačných opatrení a dobrý ekologický potenciál (GEP) na významne zmenených vodných útvaroch (HMWB). Separátne sú uvedené útvary povrchových vôd na riekach so zmenenou kategóriou (vodné nádrže) a sú tiež hodnotené ako významne zmenené vodné útvary. <i>Prehľad počtu VÚ a ich dĺžok, na ktorých je potrebné realizovať revitalizačné/ renaturačné opatrenia</i> <table><tr><th rowspan="3">SÚP</th><th colspan="2">PRIRODZENÉ (GES) PO REALIZÁCIÍ OPATRENÍ – revitalizačných/renaturačných</th><th colspan="2">HMWB (GEP) po realizácii nápravných opatrení</th><th colspan="2">HMWB – VODNÉ NÁDRŽE</th></tr><tr><th>Počet VÚ</th><th>dĺžka -km</th><th>Počet VÚ</th><th>dĺžka-km</th><th>Počet VÚ</th><th>dĺžka-km</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	SÚP	PRIRODZENÉ (GES) PO REALIZÁCIÍ OPATRENÍ – revitalizačných/renaturačných		HMWB (GEP) po realizácii nápravných opatrení		HMWB – VODNÉ NÁDRŽE		Počet VÚ	dĺžka -km	Počet VÚ	dĺžka-km	Počet VÚ	dĺžka-km						
SÚP	PRIRODZENÉ (GES) PO REALIZÁCIÍ OPATRENÍ – revitalizačných/renaturačných		HMWB (GEP) po realizácii nápravných opatrení		HMWB – VODNÉ NÁDRŽE															
	Počet VÚ		dĺžka -km	Počet VÚ	dĺžka-km	Počet VÚ	dĺžka-km													

²⁶ SIŽP, SPRÁVA o mimoriadnom zhoršení vôd na Slovensku v roku 2018, <https://www.sizp.sk/files/voda/sprava%20%20mzv%20za%20rok%202018pdf.pdf>

²⁷ SIŽP, SPRÁVA o mimoriadnom zhoršení vôd na Slovensku v roku 2019, <https://www.sizp.sk/files/voda/sprava%20o%20mimoriadnom%20zhoršení%20vod%20na%20slovensku%20v%20roku%202019.pdf>

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja						
	Dunaj	219	4367	230	2857	23	136
	Visla	13	226	11	97	0	0
	SR celkom	232	4593	241	2954	23	136
	SR (%)	17	26	18	17	2	1
	Zdroj: návrh 3. VPS						
	V tejto oblasti dosahovanie ekologického zlepšenia VÚ (GES/GEP) sú značné rezervy najmä vo vzťahu k požiadavkám RSV a jej implementácii prostredníctvom VPS. Opatrenia VPS, ktoré sa doposiaľ vykonali za dve predchádzajúce plánovacie obdobia výrazne zaostávajú za očakávaniami a požiadavkami RSV. Realizovanými opatreniami sa zatiaľ nepodarilo zlepšiť ekologický stav ani jediného vodného útvaru v SR. Resty v tejto oblasti sú obrovské a preto ak sa nepodarí presadiť komplexný prístup k revitalizáciám tokov vrátane integrovaného manažmentu povodí (eliminácia konfliktov záujmov) potom v roku 2027 nedokáže SR preukázať ekologické zlepšenie ani na niektorých vodných útvaroch a už vôbec nie na všetkých VÚ, tak ako to SR zaväzuje RSV (celkový počet VÚ, kde je potrebné realizovať opatrenia pre dosiahnutie GES/GEP je 496).						
6.2. dĺžka voľne prúdiacich úsekov vodných tokov získaných odstránením bariér	Obnova pozdĺžnej kontinuity tokov pre ryby, vodnú biotu a sedimenty je jedna z kľúčových požiadaviek RSV na zlepšenie ekologického stavu vôd. Pre ryby a vodnú biotu sa zabezpečuje spriechodňovaním bariér rybovodmi alebo odstraňovaním bariér na tokoch. Doposiaľ sa v SR opatrenia koncertovali takmer výlučne na obnovu migrácie rýb a vodnej bioty. V tejto problematike doposiaľ prevláda budovanie technických rybovodov nad uplatňovaním prírody blízkyh prístupov (zdrsnené sklzy, biokoridory). Najvhodnejším spôsobom ako zabezpečiť priechodnosť nielen pre ryby a vodnú biotu je odstránenie bariéry, čo sa v menšej miere realizovalo aj v SR. Jedným z hlavných environmentálnych cieľov Stratégie Biodiverzity 2030 pre krajiny EÚ je revitalizácia najmenej 25 000 km voľne prúdiacich riek prostredníctvom odstránenia bariér a revitalizáciou záplavových území. V tomto kontexte sa odporúča aj prehodnotenie povolení na odbery vôd a vzdutie hladín pre posilnenie revitalizácie ekologických prítokov. Tieto opatrenia by mali byť už súčasťou 3. VPS.						
6.3. dĺžka bariérami neovplyvnených úsekov vodných tokov	Dĺžka neovplyvnených úsekov vodných tokov medzi bariérami nie je zatiaľ exaktne stanovená nakoľko sa viaže na evidenciu bariér, ktorá doposiaľ nie je dostatočne spracovaná a vyhodnotená. V princípe však ide o "voľne prúdiace úseky riek", ktoré sa nachádzajú jednak na prirodzených vodných útvaroch (najmä pramenné oblasti tokov), ale aj na úsekoch ostatných VÚ, kde sa už neprejavuje nepriaznivý vplyv bariér (oblasti vzdutia nad VD a erózie pod VD). Tieto "voľne prúdiace úseky riek" sa však vplyvom narastajúceho tlaku na využívanie vodných zdrojov permanentne skracujú. Výsledkom sú kaskády vodných diel tak na veľkých (hate a priehrad), ako aj menších a stredne veľkých tokoch (MVE napr. na Hrone). V súlade s požiadavkami RSV ako aj Stratégie Biodiverzity 2030 je preto potrebné venovať zvýšenú pozornosť ochrane a zachovaniu "voľne prúdiacich úsekov riek" ako aj ich obnove a revitalizácii (odstraňovanie bariér na tokoch). Z hľadiska budúceho vývoja je potrebné jednak zdokumentovať dĺžky neovplyvnených úsekov vodných tokov SR, jednak systematicky zvyšovať ich dĺžku.						
6.4. plocha obnovených pririeknych mokradí v záplavových územíach	Vplyvom antropogénnych činností každým rokom ubúdajú tisíce hektárov mokradí, z ktorých významnú časť tvoria pririekne mokrade. V inundáciách riek sa nachádza obrovské množstvo degradovaných pririeknych mokradí, ktoré nemajú dostatok vody v dôsledku regulácie tokov, kde došlo k oddeleniu procesov koryta a inundácie, čo značne obmedzilo laterálnu konektivitu tokov. V nadväznosti na zmenu klímy, potrebu zadržiavania vody v krajine a zlepšovania ekologického stavu vodných útvarov je potrebné, aby riečne systémy boli revitalizované komplexne ako celok; teda nielen koryto rieky, ale aj jeho záplavové územie. Pomerne veľké plochy pôvodne pririeknych mokradí sa nachádzajú aj za ochrannými protipovodňovými hrádzami úplne oddelené od pravidelného zaplavovania a teda aj živín, ktoré záplavy prinášajú. Strategickou úlohou pri ochrane mokradí je zastavenie negatívneho trendu ubúdania mokradí a nastavenie procesu ich obnovy a revitalizácie. Predpoklady, pre aktívne zlepšenie súčasného						

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	stavu pririeknych mokradí, vytvárajú medzinárodné dokumenty a dohovory (Ramsarský dohovor, Stratégia pre ochranu biodiverzity 2030) a čiastočne aj RSV, ktoré zaväzujú jednotlivé štáty k ochrane a obnove mokradí. Ciele týchto dokumentov sú čiastočne premietnuté aj do Akčného plánu pre mokrade na roky 2019 – 2021 k aktualizovanému Programu starostlivosti o mokrade Slovenska do roku 2024. V rámci toho programu sa postupne realizujú opatrenia na ochranu a revitalizáciu mokradí na Slovensku (všetky typy mokradí nielen pririekne).

7. Dunaj- náš a európsky veľtok

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
7.1. ekologický stav súčasných prirodzených vodných útvarov Dunaja	V rámci druhého cyklu VPS bolo v čiastkovom povodí Dunaja vymedzených 18 vodných útvarov s celkovou dĺžkou 369,7 km, čo predstavuje 1,2 % celkového počtu útvarov SÚP Dunaj. V čiastkovom povodí Dunaja neboli vymedzené žiadne vodné útvary v kategórii jazerá, alebo v kategórii útvary povrchových vôd na riekach so zmenenou kategóriou (vodné nádrže). Tri vodné útvary, v celkovej dĺžke 104,2 km, patrili k prirodzeným útvarom, na ktorých bol hodnotený ekologický stav. 15 vodných útvarov, v celkovej dĺžke 251,5 km, patrilo k výrazne zmeneným vodným útvarom (6 VÚ) a k umelým vodným útvarom (9 VÚ), na ktorých bol hodnotený ekologický potenciál. V 18 vodných útvaroch bol vyhodnotený ekologický stav/potenciál nasledovne: • Veľmi dobrý ekologický stav nebol hodnotený v žiadnom VÚ (0 %), • Dobrý ekologický stav /dobrý a lepší potenciál bol hodnotený v 4 VÚ (22,22 %), • Priemerný ekologický stav / potenciál bol hodnotený v 13 VÚ (72,22 %), • Zlý ekologický stav / potenciál bol hodnotený v 1 VÚ (5,56 %), • Veľmi zlý ekologický stav / potenciál nebol hodnotený v žiadnom VÚ (0 %). Na samotnom toku rieky Dunaj bolo identifikovaných 5 VÚ (2 prirodzené VÚ, 2 výrazne zmenené VÚ a 1 umelý VÚ). Jednalo sa o nasledovné VÚ: • SKD0015 - PRÍVODNÝ K. (VN GABČÍKOVO) - ODPADOVÝ K. (umelý VÚ) • SKD0016 – DUNAJ (prirodzený VÚ) • SKD0017 – DUNAJ (výrazne zmenený VÚ) • SKD0018 – DUNAJ (prirodzený VÚ) • SKD0019 – DUNAJ (výrazne zmenený VÚ) Z prirodzených vodných útvarov bol jeden útvar v dobrom ekologickom stave (SKD0016) a jeden v priemernom ekologickom stave (SKD0018). Oba výrazne zmenené VÚ sa nachádzali v priemernom ekologickom potenciáli a umelý útvar (SKD0015) sa nachádzal v dobrom a lepšom ekologickom potenciáli. Na základe revízie vodných útvarov bolo v rámci tretieho cyklu VPS v čiastkovom povodí Dunaja vymedzených 15 útvarov povrchovej vody. Tri vodné útvary, v celkovej dĺžke 101,2 km, patrili k prirodzeným útvarom, na ktorých bol hodnotený ekologický stav. 12 vodných útvarov, v celkovej dĺžke 247,50 km, patrilo k výrazne zmeneným vodným útvarom alebo k umelým vodným útvarom, na ktorých bol hodnotený ekologický potenciál.
7.2. ekologický potenciál výrazne zmeneného vodného útvaru ovplyvneného VD Gabčíkovo	V rámci tretieho cyklu VPS bolo celkove v čiastkovom povodí Dunaja vyhodnotený ekologický stav / potenciál v 15 vodných útvaroch. Z vyhodnotenia možno konštatovať, že: • Veľmi dobrý ekologický stav nebol hodnotený v žiadnom VÚ (0 %),

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja																		
	- Dobrý ekologický stav / dobrý a lepší potenciál bol hodnotený v 5 vodných útvaroch (33,33 %), - Priemerný ekologický stav / potenciál bol hodnotený v 10 VÚ (66,67 %), - Zlý ekologický stav / potenciál nebol hodnotený v žiadnom VÚ (0 %), - Veľmi zlý ekologický stav / potenciál nebol hodnotený v žiadnom VÚ (0 %). Na samotnom toku rieky Dunaj boli identifikované 4 VÚ (2 prirodzené VÚ, 1 výrazne zmenený a 1 umelý VÚ). Jednalo sa o nasledovné VÚ: - SKD0015 - PRÍRODNÝ K. (VN GABČÍKOVO) - ODPADOVÝ K. (umelý VÚ) - SKD0016 – DUNAJ (prirodzený VÚ) - SKD0017 – DUNAJ (výrazne zmenený VÚ) - SKD0018 – DUNAJ (prirodzený VÚ) Všetky prirodzené vodné útvary dosiahli priemerný ekologický stav. Výrazne zmenený VÚ sa dosiahol priemerný ekologický potenciál a umelý útvar (SKD0015) sa dosiahol dobrý ekologický potenciál. Úseky medzi Devínom a Bratislavou (SKD0016) a medzi Kľížskou Nemou a ústím Ipľa (SKD0018) sú kategorizované ako prirodzené s podkategóriou „po nápravných opatreniach“. Znamená to, že po realizovaní opatrení na zlepšenie hydromorfológie bude úsek prirodzený. Úsek Dunaja medzi Bratislavou a Kľížskou Nemou (SKD0017) je výrazne zmeneným vodným útvarom, ktorý je významne ovplyvnený výstavbou a prevádzkou VD Gabčíkovo. Na tomto úseku sú identifikované nepriaznivé vplyvy na prírodné prostredie²⁸. Derivačný kanál VD Gabčíkovo, cez ktorý preteká dominantná časť prietoku Dunaja, je umelým vodným útvarom (SKD0015). Z porovnania súčasného a predchádzajúceho cyklu vyplýva, že po revízií vodných útvarov bolo v čiastkovom povodí Dunaja vymedzených o 3 VÚ menej, pričom počet prirodzených VÚ zostal nezmenený. Došlo tiež k zlepšeniu v hodnotení ekologického stavu/potenciálu - zvýšil sa počet VÚ v dobrom ekologickom stave/potenciáli o jeden vodný útvar a o jeden vodný útvar sa znížil počet VÚ v zlom ekologickom stave/potenciáli. V ostatných triedach stavu sa počet VÚ nezmenil, resp. sa znížil z dôvodu vymedzenia menšieho počtu VÚ v treťom plánovacom cykle. Z porovnania súčasného a predchádzajúceho cyklu vyplýva, že revíziou vodných útvarov vymedzených na toku Dunaja bolo vymedzených o 1 VÚ menej. Na jednom z prirodzených vodných útvarov došlo k zhoršeniu ekologického stavu z triedy dobrý na triedu priemerný. V prípade výrazne zmeneného vodného ako aj umelého vodného útvaru, nedošlo k zmene ekologického potenciálu. <i>Ekologický stav/potenciál vodných útvarov Dunaja v zmysle 2. a 3. VPS (návrh)</i> <table><tr><th>Kód vodného útvaru</th><th>r km od-do</th><th>Dĺžka v r km</th><th>Charakter</th><th>Ekologický stav/potenciál 2. VPS</th><th>Ekologický stav/potenciál 3. VPS</th></tr><tr><td>SKD0016</td><td>1800 - 1869</td><td>11</td><td>prirodzený po nápravných opatreniach</td><td>Dobrý</td><td>priemerný</td></tr><tr><td>SKD0017</td><td>1869 - 1790</td><td>78</td><td>výrazne zmenený</td><td>Priemerný</td><td>priemerný</td></tr></table>	Kód vodného útvaru	r km od-do	Dĺžka v r km	Charakter	Ekologický stav/potenciál 2. VPS	Ekologický stav/potenciál 3. VPS	SKD0016	1800 - 1869	11	prirodzený po nápravných opatreniach	Dobrý	priemerný	SKD0017	1869 - 1790	78	výrazne zmenený	Priemerný	priemerný
Kód vodného útvaru	r km od-do	Dĺžka v r km	Charakter	Ekologický stav/potenciál 2. VPS	Ekologický stav/potenciál 3. VPS														
SKD0016	1800 - 1869	11	prirodzený po nápravných opatreniach	Dobrý	priemerný														
SKD0017	1869 - 1790	78	výrazne zmenený	Priemerný	priemerný														

²⁸ napr. Černý et al. 2003, Kováč 2015, Liška et al. 2015, Bammer et al. 2021

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja					
	SKD0018	1790 - 1708	82	prirodzený po nápravných opatreniach	Priemerný	priemerný
	Derivačný kanál VD Gabčíkovo					
	SKD0015	38-0	38	umelý	Dobry	dobry
	Dunaj si zachoval veľmi cenné, avšak krehké, prírodné prostredie unikátnej hodnoty, ktoré je však vystavené silným tlakom, preto bol zaradený medzi najohrozenejšie riečne ekosystémy sveta. Správa Medzinárodnej komisie pre ochranu Dunaja (ICPDR) pod názvom „Analýza Dunaja“²⁹ identifikovala hydromorfologické zmeny spôsobené lodnou dopravou, vodnými elektrárnami a infraštruktúrnymi projektmi ochrany pred povodňami, ako jeden z hlavných faktorov vplývajúcich na životné prostredie v povodí Dunaja. Tieto zmeny mali za následok narušenie pozdĺžneho a priečného prepojenia toku a zhoršenie celkového ekologického stavu. Negatívne vplyvy týkajúce sa zmenenej hydromorfológie sú uvedené aj v záveroch jednotlivých správ a výsledkov najkomplexnejšieho prieskumu Dunaja (Joint Danube Survey), uskutočnených v rokoch 2007, 2013 a 2019. Úbytok a degradácia pôvodných riečnych ekosystémov, najmä vplyvom hydromorfologických zmien, spôsobujú pokles rozmanitosti rastlinných a živočíšnych druhov a otvárajú podmienky pre rozšírenie inváznych druhov.					
7.3. dĺžka zachovaných voľne prúdiacich úsekov Dunaja medzi Devínom a ústím Ipľa (vrátane starého koryta Dobrohošť - Sap)	Nie je známa východisková hodnota/stav a trendy.					
7.4. zlepšenie hydromorfologických parametrov - dĺžka obnovenia prírodných a prírode blízkych brehov - počet obnovených bočných ramien prepojených s hlavným korytom Dunaja - bariéry budú priechodné pre ryby, vodné organizmy a malé rekreačné plavidlá - zvýšenie prietoku vody, rýchlosti prúdenia a ich dynamiky v ohrozených ramenných sústavách na základe výsledkov potrebného výskumu	Nie je známa východisková hodnota/stav a trendy.					

²⁹ ICPDR, Danube River Basin Analysis Report according to Water Framework Directive Art. 5, WFD Roof Report, 2004

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
7.5. ochrana územia a dôležitej infraštruktúry pred povodňami, so zarátaním vplyvov zmien klímy - na Q_{100} , resp. Q_{1000} (pre Bratislavu a objekty VD Gabčíkovo)	Existujúci systém protipovodňovej ochrany je systematicky budovaný, účinný a udržiavaný. Preverili ho predchádzajúce povodne, vrátane významnej povodne v roku 2013. Problémom do budúcnosti, ktorý sa týka celého slovenského úseku Dunaja, je fakt, že systémy protipovodňovej ochrany sú dimenzované na návrhové povodňové prietoky, ktoré boli definované na základe historického radu pozorovaných prietokov, a nezohľadňujú vývoj zmeny v hydrologickom režime spôsobené zmenou klímy a ľudskou činnosťou v povodí. Problémom je aj zmenšenie pôvodných záplavových území a postupné zmenšovanie prietocnej plochy koryta Dunaja vplyvom regulačných úprav a narušením prirodzených eróznio-sedimentačných procesov.
7.6. parametre plavebnej dráhy podľa odporúčaní DK a dohody AGN	Plavba a medzinárodná vodná doprava má na Dunaji dlhú tradíciu. Aj napriek dlhodobej realizácii regulačných úprav koryta neboli na voľne prúdiacich úsekoch dosiahnuté plné parametre plavebnej dráhy aj počas období nízkych vodných stavov. Vodná cesta má rad úžin a brodov a v súvislosti s potrebou dosiahnutia environmentálnych cieľov RSV nie je reálne očakávať zmenu tohto faktu. Plavebné podmienky podľa odporúčaní Dunajskej komisie a Európskej dohody o vnútrozemských vodných cestách medzinárodného významu (AGN) sú zabezpečené menej ako 300 dní v roku nielen z dôvodu malých plavebných hĺbok na voľne prúdiacich úsekoch počas nízkeho prietoku vody, ale aj v dôsledku povodní, zámrzu hladiny a výpadkov prevádzky plavebných komôr na VD Gabčíkovo. Doterajšie regulačné úpravy pre zlepšovanie, obnovu a údržbu plavebnej dráhy spôsobili závažné hydromorfologické zmeny Dunaja. Zmierňujúce, či kompenzačné revitalizačné opatrenia na zlepšenie hydromorfológie koryta, brehov a bočných ramien zatiaľ neboli realizované. Špecifické derivačné technické riešenie a priestorové usporiadanie VD Gabčíkovo na jednej strane ochudobňuje úsek starého koryta Dunaja o dominantnú časť prietoku vody, avšak presmerovanie veľkej plavby do derivačného kanála otvára možnosť ponechať 40 km dlhý úsek vnútrozemskej delty pre ochranu, vývoj a obnovu riečneho ekosystému a regulovanú rekreáciu verejnosti, pri súčasnom zlepšení protipovodňovej ochrany. Staré koryto Dunaja, aj keď pre veľkú plavbu nevyužívané, má stále administratívny štatút vodnej cesty pre veľkú plavbu. Toto obmedzuje možnosti pre zlepšenie protipovodňovej ochrany, vodohospodárske revitalizácie a komplexnú obnovu ekosystémov. Dunaj je aj medzinárodnou vodnou cestou športovej a rekreačnej plavby. Pre športovú a rekreačnú plavbu nie je zabezpečený plynulý a bezpečný prejazd cez VD Gabčíkovo. V obciach a mestách pozdĺž Dunaja chýbajú verejné miesta s možnosťami nastupovania, vystupovania a spúšťania športových a rekreačných plavidiel na vodu.

8. Rozumieť vode

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
8.1. počet vedeckých článkov a publikácií v režime otvoreného prístupu	Publikačná činnosť má v hodnotení vedy špecifické postavenie a vlastný register – Centrálny register evidencie publikačnej činnosti (CREPČ). Okrem vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 397/2020 o centrálnej evidencii publikačnej činnosti a centrálnej evidencii umeleckej činnosti sa v hodnotení uplatňuje aj zákon o vysokých školách a Smernica MŠVVaŠ SR č. 13/2008-R o bibliografickej registrácii a kategorizácii publikačnej činnosti, umeleckej činnosti a ohlasov.

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
	Nezávisle od CREPČ funguje systém SAV, či databázy projektov VEGA a KEKA. Na národnej úrovni neexistuje v SR jednotný systém hodnotenia vedy vo všetkých segmentoch. EK odporučila, aby subjekty financujúce výskum a výskumné organizácie vytvorili vlastné politiky, koordinované na národnej aj európskej úrovni. V roku 2020 bola schválená Národná stratégia pre otvorenú vedu na roky 2021-2028, pričom boli definované nasledovné prioritné oblasti: 1. Otvorený prístup k publikáciám financovaným z verejných zdrojov, 2. Otvorený prístup k vedeckým dátam, 3. Technická infraštruktúra pre otvorenú vedu, 4. Systém financovania otvorenej vedy, 5. Ochrana práv duševného vlastníctva v kontexte otvorenej vedy, 6. Podpora využívania existujúcich otvorených IT nástrojov a otvorených dát, 7. Vzdelávanie v oblasti otvorenej vedy, 8. Hodnotenie výskumu a vývoja v súlade s princípmi otvorenej vedy, 9. Podpora rozvoja občianskej vedy. V oblasti ochrany vôd a na vode závislých ekosystémov a vodného hospodárstva sú kľúčovými vysoké školy (napríklad STU, UK, UMB, TU Zvolen), špecializované ústavy SAV (napríklad ústav hydrológie, ústav krajinnej ekológie), a organizácie aplikovaného výskumu (napr. VÚVH). V súčasnosti sa počet vedeckých publikácií v oblasti vodného hospodárstva a ochrany vôd neeviduje.
8.2. počet študentov zapojených do praxe v oblasti ochrany a využívania vôd	Nie je známa východisková hodnota. Koncepcia, že súčasťou opatrení budú aj príslušné kroky na zavedenie sledovania vývoja daného ukazovateľa.

9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
9.1. vytvorenie a spravidkovanie jednotného a komplexného informačného systému VODA.	Uznesením vlády SR č. 449/1992 sa schválila koncepcia monitorovania životného prostredia pre územie SR a koncepcia integrovaného informačného systému o životnom prostredí SR (ISŽP SR). ISŽP je medzirezortný informačný systém, ktorého prevádzkovateľom je MŽP SR. Realizácia monitorovacieho systému je upravená uznesením vlády SR č. 620/1993. Na základe týchto uznesení boli vypracované projekty čiastkových monitorovacích systémov (ČMS) a vytvorené Strediská ČMS. Monitoring životného prostredia v súčasnosti tvorí 10 ČMS (Ovzdušie, Voda, Meteorológia a klimatológia, Geologické faktory, Odpady, Biota, Pôda, Lesy, Cudzorodé látky v potravinách a krmivách, Rádioaktivita životného prostredia). Uznesením vlády SR č. 7/2000 a č. 664/2000 boli schválené postupy realizácie a spôsob financovania koncepcie dobudovania komplexného monitorovacieho a informačného systému, ktorého je ČMS - Voda súčasťou. ČMS - Voda v súčasnosti pozostáva zo 7 monitorovacích podsystemov (Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd, Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd, Kvalita podzemných vôd, Kvalita povrchových vôd, Termálne a minerálne vody, Závlahové vody a Rekreačné vody). Postupne sa dobudovávajú IS Environmentálne škody, IS Environmentálne záťaž, IS IPKZ, IS o kvalite vody na kúpanie. Pre účely vodného plánovania sa spracováva množstvo údajov z monitorovania resp. z ČSM, ako aj od subjektov, ktoré disponujú meraniami a zbieranými informáciami (správca tokov SVP, š.p., okresné úrady, SIŽP, ŠOP SR, ÚKSUP). Tieto nie sú prepojené s ČSM. Informačný systém Voda neexistuje.
9.2. počet subjektov zapojených do IS Voda	Nie je známa východisková hodnota/stav a trendy.

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
9.3. program na posilnenie odborných kapacít pracovníkov v rezorte MŽP SR	Nie je známa východisková hodnota/stav a trendy.
9.4. podiel mladých ľudí do 30 rokov pracujúcich v sektore vodného hospodárstva	Nie je známa východisková hodnota/stav a trendy.

10. Voda ako strategická investícia- efektívne financovanie

Ukazovateľ	Východiskový stav a trendy vývoja
10.1. výška investičného dlhu v sektore vodného hospodárstva ako celku, a jednotlivých oblastiach (ochrana pred povodňami, infraštruktúra - vodovody a kanalizácie, vodné stavby a pod.)	Výdavky na ochranu životného prostredia sú na Slovensku porovnateľné s krajinami V4 a EÚ. Priemerne viac ako dve tretiny zo všetkých výdavkov Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky a Environmentálneho fondu pochádzajú zo zdrojov EÚ vrátane spolufinancovania (70 %), zo štátneho rozpočtu (18 %) a z Environmentálneho fondu (10 %). Z rozpočtu MŽP SR tvoria kapitálové výdavky (investície) skoro 75 %, ktoré sú realizované najmä s podporou zdrojov EÚ. Od roku 2010 bolo investovaných do manažmentu odpadových vôd a zabezpečovania pitnou vodou viac ako 1,2 mld. EUR. Náklady na zabezpečovacie práce, záchranné práce a škody spôsobené povodňami celkovo 1,38 mld. EUR. Na základe kontroly Najvyššieho kontrolného úradu Slovenskej republiky (NKÚ) vykonanej v SVP, š.p v roku 2020 bolo konštatované, že strata v SVP, š.p. ktorý zabezpečuje správu významných vodných tokov, nádrží a stavieb na nich a protipovodňovú ochranu dlhodobo rastie a ku koncu roka 2018 presiahla sumu 169 mil. EUR. Rizikové sa podľa NKÚ ukazuje aj strednodobé plánovanie rozpočtových zdrojov, kedy z rezortného rozpočtu je pre podnik naplánované krátenie štátneho finančného príspevku z požadovaných 8 mil. EUR len 1,9 mil. EUR na rok 2022. Podľa OECD, odhad celkovej sumy na splnenie záväzkov vyplývajúcich z RSV predstavuje približne 0,7 mld. EUR. Čo sa týka dodatočných výdavkov na osobu, tie budú do roku 2030 predstavovať približnú sumu 120 EUR.
10.2. podiel iných ako verejných zdrojov na prevádzkových nákladoch vodných stavieb	Nie je známa východisková hodnota/stav a trendy.

Vyhodnotenie pravdepodobného vývoja sa opiera o ukazovatele/ indikátory, prostredníctvom ktorých Koncepcia navrhuje sledovanie progresu, resp. plnenia jej cieľov. Predmetné ukazovatele však nepokrývajú v plnom rozsahu všetky ciele a opatrenia. Predstavujú len vybrané/rámcové cieľové hodnoty pre prioritnú oblasť.

Nastavením súboru priorít, strategických cieľov, opatrení, programov a nástrojov vznikne komplexný rámec pre udržateľné využívanie a ochranu vôd a pre ďalšie cykly implementácie RSV prostredníctvom plánov manažmentu povodí, resp. Vodného plánu Slovenska a Plánu manažmentu povodňového rizika. Zároveň Koncepcia podporí realizáciu cieľov Envirostratégie 2030, NAS, NAP, H2ODNOTA JE VODA a cieľov ďalších relevantných koncepcných a strategických dokumentov.

Koncepcia bude mať významný prínos v poznaní skutkového stavu vo viacerých kľúčových oblastiach, kde aktuálne absentuje dostatočná poznatková základňa o východiskovom stave a trendoch jeho vývoja. Taktiež prispeje k riešeniu čiastkových monitorovacích systémov, ktoré sú roztrieštené, nie sú prepojené

s informačnými systémami a evidenciou informácií, zbieraných a ukladaných na rôznych organizáciách v rámci rezortu, ale aj mimo rezortu životného prostredia (napr. okresné úrady životného prostredia).

Pri vykonávaní Koncepcie má platiť, že každá investícia, opatrenie, projekt musí situáciu (čo sa týka stavu vôd) buď zlepšovať, alebo aspoň nezhoršiť, pričom preferované budú riešenia, ktoré majú pozitívny vplyv nielen na stav vôd, ale aj na priaznivý stav rastlinných a živočíšnych druhov (kumulácia záujmov ochrany vôd a biotopov), budú zvyšovať odolnosť povodí voči negatívnym dopadom zmeny klímy (kumulácia záujmov s potrebou adaptácie na zmenu klímy) či urbanistický rozvoj vo vhodných lokalitách (kumulácia záujmov rozvoja sídiel so záujmami ochrany pred povodňami). Uprednostňované preventívne opatrenia pred opatreniami na odstraňovanie následkov.

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

2.1. Sústava chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny

Chránené územia identifikované na ochranu prírody na Slovensku sa podľa dôvodu ich identifikácie a právneho základu delia na :

- európsku sústavu chránených území – Natura 2000,
- národnú sústavu chránených území,
- medzinárodne chránené územia (Ramsarské lokality, lokality UNESCO, Biosférické rezervácie).

Súčasný stav chránených území na Slovensku

Celková výmera osobitne chránenej prírody v SR klasifikovanej stupňami ochrany (2. – 5. stupeň ochrany, tzv. národná sústava CHÚ) v roku 2018 činila 1 147 060 ha, čo predstavuje 23,39 % rozlohy SR. Okrem uvedeného sa na území SR nachádzajú územia, ktoré nie sú klasifikované stupňami ochrany – napr. 41 vyhlásených chránených vtáčích území s celkovou výmerou 1 284 806 ha a 20 jaskýň (14 NPP a 6 PP) s vyhláseným ochranným pásmom s celkovou výmerou 3 347 ha (veľká časť ich území sa prekrýva s národnou sústavou CHÚ).

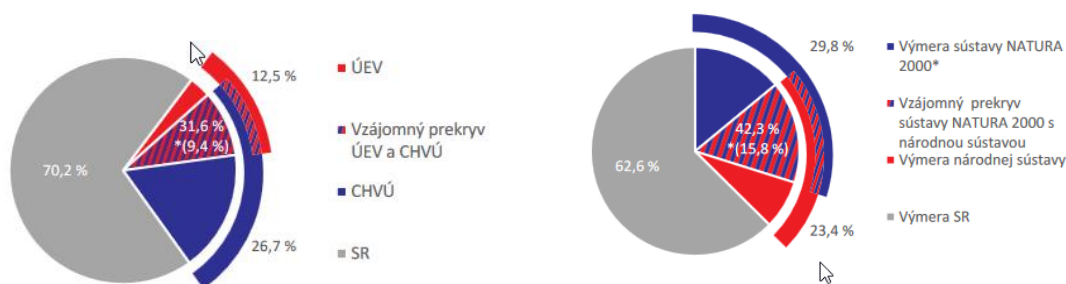
Európska sústava chránených území

Sústava európskych chránených území Natura 2000 sa skladá z území európskeho významu (ÚEV) identifikovaných pre druhy rastlín, a živočíchov a biotopov podľa smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a rastlín (ďalej len „smernica o biotopoch“)³⁰ a z chránených vtáčích území (CHVÚ) identifikovaných pre voľne žijúce vtáky podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES o ochrane voľne žijúcich vtákov (ďalej len „smernica o vtákoch“).

Slovenská republika má v súčasnosti platné schválené zoznamy ÚEV a CHVÚ, t.j. kategória navrhovaných území, tak ako vyžaduje názov kapitoly III.2., sa v súčasnosti v SR nenachádza.

Európska sústava chránených území (Natura 2000) je na Slovensku tvorená 642 ÚEV a 41 CHVÚ. Zoznam území Natura 2000, ktorých predmetom ochrany sú biotopy a druhy priamo závislé na vode udáva tabuľka 4.3.5.1.2. v prílohe 4.4.5.1. Rámcového programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2016 – 2021³¹.

Graf 1 Prehľad prekryvu území sústavy Natura 2000 s národnou sústavou chránených území



Zdroj: ŠOP SR

* v zátvorke je uvedený podiel prekryvu z celkovej výmery SR

³⁰ Smernica Rady 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701>.

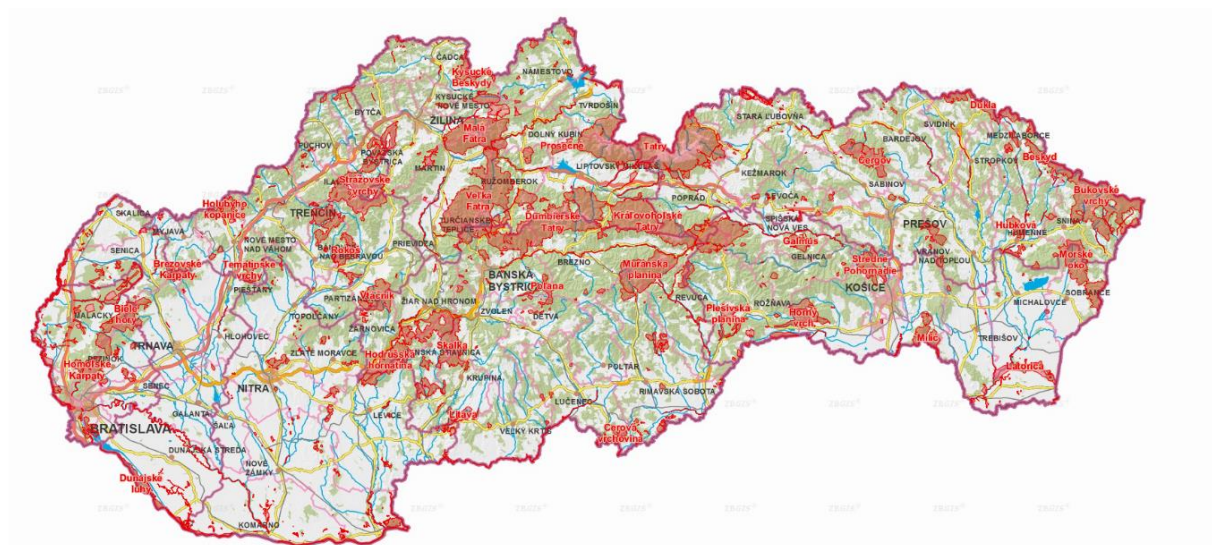
³¹ http://www.vuvh.sk/RSV2/download/02_Dokumenty/26_Ramcovy_program_monitorovania_vod/P4_4_5_1.pdf

Územia európskeho významu

Dňa 17. 3. 2004 schválila vláda SR Národný zoznam navrhovaných území európskeho významu a 14. 7. 2004 MŽP SR vydalo Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu s účinnosťou od 1. augusta 2004. Zoznam obsahujúci pôvodne 381 území sa v roku 2011 aktualizoval (doplnených bolo 97 a vyradených 5) a dosiahol tak počet 473 ÚEV.

Dňa 25. 10. 2017 schválila Vláda SR uznesením č. 495/2017 Druhú aktualizáciu území európskeho významu, ktoré obsahuje 169 lokalít s výmerou 31 656,34 ha. Aktualizácia je doplnkom k 473 lokalitám ÚEV, ktoré boli predložené Európskej komisii v rokoch 2004 a 2011. Následným krokom bolo zaslanie aktualizovanej databázy území Natura 2000 v predpísanom formáte Európskej komisii a vydanie všeobecne záväzného právneho predpisu, ktorým sa ustanovuje národný zoznam ÚEV a ktorý zabezpečí ich ochranu. Slovenská republika musela k aktualizácii ÚEV pristúpiť v súvislosti s formálnym oznámením Európskej komisie k porušeniu č. 2016/2091, ktoré sa týka nesplnenia povinnosti vymedziť pre určené biotopy a druhy európskeho významu nové lokality, predložiť aktualizovanú databázu území európskeho významu. V roku 2018 sa k problematike dostatočnosti národného zoznamu území európskeho významu konali bilaterálne rokovania s Európskou komisiou, ktorá posúdi dostatočnosť predkladaného návrhu a následne budú lokality zverejnené v Úradnom vestníku EÚ. SR v súčasnosti disponuje zoznamom ÚEV, schváleným Európskou komisiou, ktorý obsahuje 642 ÚEV. Z nich k SÚP Dunaja prislúcha 625 ÚEV a 23 prislúcha k SÚP Visly. ÚEV závislé od vody sa v jednotlivých SÚP vyskytujú v nasledovných počtoch- SÚP Dunaja- 475 a SÚP Visly- 23.

Obrázok 2 Územia európskeho významu na Slovensku



Zdroj: ŠOP SR (www.biomonitoring.sk)

Chránené vtáčie územia

Dňa 9. 7. 2003 vláda SR schválila Národný zoznam navrhovaných CHVÚ. Zoznam obsahoval pôvodne 38 CHVÚ a bol v roku 2010 zmenený a doplnený (vyradené 2 lokality a 5 doplnených). Podľa poslednej aktualizácie Štandardného dátového formulára Európskej komisie obsahuje národný zoznam 41 CHVÚ. Z nich sa v SÚP Dunaja vyskytuje 41 CHVÚ a 3 sa vyskytujú v SÚP Visly (3 CHVÚ zasahujú do oboch SÚP). CHVÚ závislé od vody sa v jednotlivých SÚP vyskytujú v SÚP Dunaja v počte 23 a v SÚP Visly v počte 1.

V CHVÚ platí prvý stupeň ochrany a podmienky ochrany uvedené v jednotlivých právnych predpisoch, ktorými sú územia vyhlásené (vyhlášky MŽP SR a nariadenia vlády SR). Celková rozloha CHVÚ je 1 284 806,0886 ha.

Tabuľka 7 Prehľad území Natura 2000 na Slovensku

Kategória	Počet	SÚP Dunaj	SÚP Visla	Výmera (ha)	% rozlohy SR
Chránené vtáčie územia	41	41	3	1 284 806,0886	26,20 %
Územia európskeho významu (SAC+SCI)	473	625	23	584 352,5958	11,92 %
Územia európskeho významu (SAC+SCI)*	169			31 656,34	0,64 %

Zdroj: ŠOP SR

Poznámka: jednotlivé kategórie území Natura 2000 sa navzájom prekrývajú, preto nie je možné odvodzovať celkovú výmeru sústavy Natura 2000 v SR súčtom ich výmery.

* Doplnok lokalít po druhej aktualizácii ÚEV v roku 2017.

Na základe smernice o biotopoch sa navrhujú územia na ochranu biotopov a druhov rastlín a živočíchov uvedených v prílohách smernice o biotopoch, ktoré nazývame územia európskeho významu (angl. site of Community importance, skr. SCI). Súčasťou sústavy Natura 2000 sa stávajú, až keď ich členský štát EÚ vyhlási prostredníctvom štatutárneho, administratívneho alebo zmluvného aktu (angl. special area of conservation, skr. SAC).

Obrázok 3 Chránené vtáčie územia na Slovensku



Zdroj: ŠOP SR (www.biomonitoring.sk)

Národná sústava chránených území

Podiel tzv. „veľkoplošných“ chránených území (CHKO, NP a OP NP) k celkovej ploche Slovenska predstavuje 22,49 %. Rozloha tzv. „maloplošných“ chránených území (MCHÚ) je v posledných rokoch pomerne stabilizovaná (2,37 % k roku 2019). Celková výmera osobitne chránených častí prírody (2. až 5. stupeň ochrany) k roku 2019 činila 1 147 078 ha a predstavuje 23,39 % z územia Slovenska.

Tabuľka 8 Prehľad CHKO a NP v Slovenskej republike (stav k roku 2019)

Kategória	Počet	Výmera chráneného územia (ha)	Výmera ochranného pásma (ha)	% z rozlohy SR (aj s OP)
Chránené krajinné oblasti (CHKO)	14	522 582	-	10,66
Národné parky (NP)	9	317 541	262 591	11,83

Zdroj: ŠOP SR

Národnú sústavu CHÚ Slovenska tvorí v súčasnosti 9 národných parkov, 14 chránených krajinných oblastí a 1 098 tzv. maloplošných chránených území (MCHÚ). Stav MCHÚ zaradených do 2. – 5. stupňa ochrany je hodnotený v 3 kategóriách ohrozenosti. Z celkovej výmery 116 092 ha MCHÚ bolo degradovaných 0,2 %, ohrozených 17,4 % a v optimálnom stave 82,4 % z celkovej plochy MCHÚ.

Okrem uvedeného sa na území Slovenskej republiky nachádzajú územia, ktoré nie sú klasifikované stupňami ochrany – 41 vyhlásených chránených vtáčích území s celkovou výmerou 1 284 806,0886 ha a 20 jaskýň (14 NPP a 6 PP) s vyhláseným ochranným pásmom s celkovou výmerou 3 347 ha (veľká časť ich území sa prekrýva s ostatnými chránenými územiami).

K roku 2019 bolo celkovo v SR evidovaných 7 479 jaskýň, ktoré sú zároveň podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“) aj prírodnými pamiatkami. Z nich 44 najvýznamnejších bolo zaradených medzi národné prírodné pamiatky. Sprístupnených je 19 jaskýň, celkový počet verejnosti voľne prístupných jaskýň predstavuje 45 jaskýň a celkový počet jaskýň s vyhláseným ochranným pásmom je 20.

Obrázok 4 Národná sústava chránených území v SR



Zdroj: ŠOP SR (www.biomonitoring.sk)

Zoznam osobitne chránených častí prírody SR- MCHÚ (okrem území Natura 2000), ktorých predmetom ochrany sú biotopy a druhy priamo závislé na vode udáva tabuľka 4.3.5.1.1. v prílohe 4.4.5.1. Rámcového programu monitorovania vôd Slovenska na obdobie rokov 2016 – 2021³².

Medzinárodne významné územia

V Slovenskej republike boli v rámci medzinárodných záväzkov v oblasti ochrany prírody a biodiverzity identifikované a medzinárodnými subjektmi schválené nasledujúce typy medzinárodne významných území:

- ramsarské lokality,
- územia Svetového prírodného dedičstva UNESCO,
- biosférické rezervácie programu Človek a Biosféra.

³² http://www.vuvh.sk/RSV2/download/02_Dokumenty/26_Ramcovy_program_monitorovania_vod/P4_4_5_1.pdf

Ramsarské lokality

Tzv. ramsarské lokality vytvárajú územia viazané na vodu a špecifický vodný režim. Sú vyhlasované na základe Ramsarského dohovoru prijatého v roku 1971. Na Slovensku bolo vyhlásených 14 lokalít, ktoré sú právne chránené určením kategórie a stupňa ochrany podľa zákona OPK. Nakoľko existencia týchto lokalít, ako všetkých mokraďových lokalít, ktoré nie sú na zozname ramsarských lokalít, je viazaná na vodný režim, častokrát previazaný s vodnými cyklami mimo chráneného územia, najdôležitejšie je zabezpečiť požadovaný priaznivý stav mokraďových biotopov najmä zabezpečením vody a dobrého ekologického a hydrologického stavu vodných útvarov. Na Slovensku pokrývajú mokrade asi 0,5 % jeho výmery.

Na Slovensku sa vyskytuje 66 typov biotopov európskeho významu (podľa smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín, tzv. smernice o biotopoch), z ktorých až 24 typov môžeme klasifikovať ako vodné, riečne, mokraďové alebo jednoducho závislé na vodnom prostredí

Tabuľka 9 Mokrade

Typ mokrade	Počet lokalít	Výmera (ha)	% plochy územia SR
Mokrade medzinárodného významu	23	43 981	0,9
z toho ramsarské lokality	14	40 697	0,8
Mokrade národného významu	72	147 260	3,1
Mokrade regionálneho významu	467	10 431	0,2
Mokrade lokálneho významu	1 050	4 550	0,1

Svetové prírodné dedičstvo UNESCO (v rámci Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva)

Do zoznamu svetového prírodného dedičstva sú zapísané za SR dve lokality:

- Jaskyne Slovenského krasu a Aggtelekského krasu (Berlín, 1995), ku ktorým v roku 2000 pribudla Dobšinská ľadová jaskyňa vrátane Stratenskej jaskyne a jaskyne Psie diery ako jedného jaskynného systému vo vrchu Duča (Cairns, 2000),
- Staré bukové lesy a bukové pralesy Karpát a iných regiónov Európy (Christchurch, 2007; rozšírenie v roku 2011 a 2017); spoločná lokalita 12 krajín Európy s celkovým počtom 82 komponentov. Zo SR ide o 4 lokality: Stužica – Bukovské vrchy, Havešová, Rožok a Vihorlat.

Biosférické rezervácie

Biosférické rezervácie programu UNESCO Človek a biosféra nie je kategóriou ochrany prírody, ale program sa realizuje na územiach veľkoplošných chránených území vyhlásených podľa zákona o ochrane prírody a krajiny (alebo predchádzajúcimi právnymi úpravami) a ich bezprostredného okolia na území tzv. biosférickej rezervácie. Tieto sú podľa osobitného členenia rozdelené na jadrovú a nárazníkovú zónu a zónu prechodu, respektíve zónu vonkajšej ochrany. Na Slovensku sú zaradené do programu Človek a biosféra 4 územia – Medzinárodné biosférické rezervácie Tatry, Východné Karpaty a Slovenský kras a Biosférická rezervácia Poľana.

2.2. Súčasný stav druhov a biotopov na Slovensku

Stav jednotlivých druhov rastlín a živočíchov

Ohrozenosť nižších rastlín v SR predstavuje v súčasnosti 11,4 % a ohrozenosť vyšších rastlín 14,6 %, pričom chránených je 19,7 % vyšších rastlín vyskytujúcich sa v SR. V rámci živočíchov je ohrozených 24,2 % stavovcov a 6,6 % bez-stavovcov, pričom chránených je spolu cez 3 % druhov. V roku 2019 boli schválené programy záchrany pre 2 druhy živočíchov, realizované pre 6 druhov a programy starostlivosti pre 3 druhy živočíchov

Rastlinstvo

Stav ohrozenosti taxónov rastlín je spracovaný podľa aktuálnych červených zoznamov. V SR je ohrozených (v kategóriách CR- kriticky ohrozené, EN- ohrozené a VU- zraniteľné) v súčasnosti 1 046 druhov nižších rastlín, pričom je ohrozená tretina machorastov a skoro štvrtina lišajníkov. Z vyšších rastlín je ohrozených 527 druhov. Keďže na Slovensku sa financuje pravidelný monitoring len pre druhy a biotopy európskeho významu, sú informácie o celom spektre druhov neúplné. Napriek tomu je však možné povedať, že stav európsky významných druhov a biotopov do veľkej miery odráža celkový stav biodiverzity na Slovensku.

Živočíšstvo

Stav ohrozenosti jednotlivých taxónov živočíchov je spracovaný podľa aktuálnych červených zoznamov živočíchov. Podľa nich je spolu ohrozených 1 636 bezstavovcov a 100 taxónov stavovcov (v kategóriách CR, EN a VU).

Medzi najviac ohrozené bezstavovce patria šváby (44,4 %), podenky (34,2 %), vážky (33,3 %) a tiež mäkkýše a pavúky (do 30 %). Zo stavovcov sú najviac ohrozené mihule (100 %) a obojživelníky s plazmi (nad 40 %). Medzi najlepšie preskúmané taxóny patria vtáky a slúžia ako indikátory stavu biodiverzity a biologického zdravia ekosystémov, ktoré obývajú.

Invázne druhy

Právny a strategický rámec problematiky invázných druhov je zadefinovaný nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov (nariadenie EÚ č. 1143/2014). Následnými vykonávacími nariadeniami Komisie (EÚ) č. 1141/2016 z 13. júla 2016, č. 1263/2017 z 12. júla 2017 a č. 1262/2019 z 25. júla 2019 bol ustanovený zoznam a do neho zaradených 66 druhov, ktoré sú považované za invázne druhy vzbudzujúce obavy Únie (36 druhov rastlín a 30 druhov živočíchov). Zoznam invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy SR v prílohe č. 1 nariadenia vlády č. 449/2019 Z. z. zahŕňa 3 druhy a 1 rod bylín a 3 druhy drevín.

Zoznam invázných nepôvodných druhov živočíchov vzbudzujúcich obavy SR je uvedený v prílohe č. 2 nariadenia vlády č. 449/2019 Z. z. a zahŕňa 10 druhov (2 druhy mäkkýšov, 6 druhov rýb, 1 druh plazov, 1 druh cicavcov).

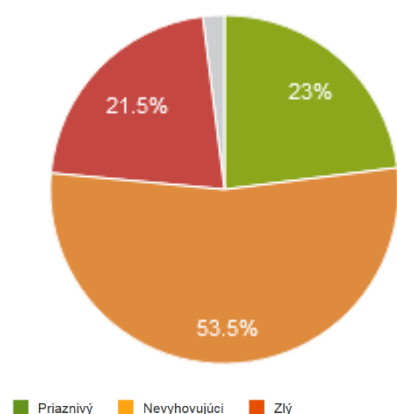
Súčasný stav ochrany druhov a biotopov európskeho významu na Slovensku

Podľa výsledkov, tretej Správy o stave druhov a biotopov európskeho významu (za roky 2013 – 2018) v zmysle článku 17 smernice o biotopoch, sa k roku 2019 nachádzalo:

- v nepriaznivom stave (nevyhovujúci, príp. zlý) 75 % druhov európskeho významu. Skutočná zmena bola zaznamenaná iba v prípade *Liparis loeselii* (jedno miesto v panónskom biogeografickom regióne bolo zaplavené – prírodné procesy a populácia zmizla). Celkovo bolo pritom hodnotených 150 druhov živočíchov a 50 druhov rastlín, z ktorých 5 druhov sa dlhodobejšie nevyskytlo a podala sa o nich len skrátená informácia,
- v nepriaznivom stave (nevyhovujúci, príp. zlý) 63,4 % biotopov európskeho významu. Skutočná zmena bola zaznamenaná iba v prípade biotopu 9190 (plocha bola znížená o 17 % kvôli negatívnym ľudským zásahom).

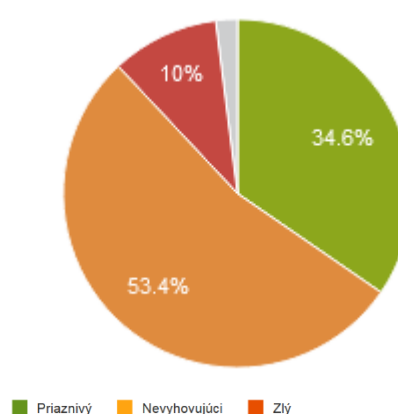
Spracovaná a podaná na EK bola tiež v poradí druhá správa o stave vtákov v zmysle článku 12 smernice o vtákoch. Z vtákov vychádzajú v nevyhovujúcom stave predovšetkým druhy viazané na agrárnu krajinu. Ďalšou skupinou, ktorá je ako celok v zlom stave, sú dravce. Pomerne veľa druhov v nevyhovujúcom stave je taktiež v skupine viazanej na mokradné biotopy a v nevyhovujúcom stave boli vyhodnotené tiež hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*) a tetrov hôlnik (*Tetrao tetrix*).

Graf 2 Stav druhov európskeho významu (2019)



Zdroj: ŠOP SR reporting; hodnotiaci cyklus 2013 – 2018

Graf 3 Stav biotopov európskeho významu (2019)



Zdroj: ŠOP SR reporting; hodnotiaci cyklus 2013 – 2018

2.3. Súčasný stav ochrany drevín

Stromy rastúce mimo les – dreviny predstavujú podstatnú krajinnú a urbánnu zložku podporujúcu biodiverzitu. Na Slovensku existuje zákonná povinnosť ochrany drevín ako krajínnotvornej zložky (§ 46 – 48 zákona o ochrane prírody a krajiny. Žiaľ, nebol vytvorený žiadny koordinovaný systém manažmentu a ochrany drevín a preto nie je možné ani kvalitatívne alebo kvantitatívne posúdiť stav drevín na celoslovenskej úrovni.

Sústavu chránených stromov v súčasnosti tvorí celkovo 443 chránených stromov a ich skupín vrátane stromoradií – chránených objektov, čo predstavuje celkovo 1 251 jedincov stromov v rámci 65 taxónov (z toho 32 pôvodných a 33 nepôvodných).

2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) v zmysle definície zákona o ochrane prírody a krajiny je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu, ktoré zabezpečujú fungovanie priestorových vzťahov medzi nimi ako predpokladov priestorovej ekologickej stability krajiny, a tým zachovania rôznorodosti podmienok aj foriem života.

Na zabezpečenie ÚSES sa vyhotovuje Generel nadregionálneho USES, regionálny USES a miestny USES. GNÚSES, dokument RÚSES i dokument MÚSES sú dokumentáciami ochrany prírody a krajiny (v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny).

Za základné ciele tvorby ÚSES možno považovať:

- zachovanie a podporu rozvoja prirodzeného genofondu krajiny (biodiverzity) v prirodzených podmienkach,
- zachovanie, revitalizáciu a doplnenie stabilizujúcich prvkov v krajine a zabezpečenie ich priaznivého pôsobenia na okolité, ekologicky menej stabilné časti krajiny,
- zachovanie významných krajinných prvkov a krajinných štruktúr,
- zachovanie a racionálne využívanie prírodných daností krajiny (prírodných zdrojov),
- zachovanie odolnosti krajiny voči pôsobeniu antropických aktivít,
- trvalé zachovanie celkovej produkčnej schopnosti krajiny, ktorá je základom dlhodobého uspokojovania materiálnych aj duchovných potrieb spoločnosti (KURS, 2001).

Dokumenty RÚSES tvoria základnú východiskovú bázu pre :
ochranu prírody a krajiny:

- a) na celoplošné prehodnotenie súčasného stavu ochrany prírody a návrh ďalších opatrení,
- b) hodnotenie stavu územia a procesov, ktoré vedú k vyššej dynamickej stabilite krajinných prvkov,
- c) doplnenie údajovej základne a podporu pri ochrane tých území, ktoré neboli chránené,
- d) prvky ÚSES sú legislatívne ošetrené po vyhlásení za chránené územia v zmysle platnej legislatívy ochrany prírody a krajiny.

Územný rozvoj:

- a) územno-technický podklad k zachovaniu ekologickej stability územia, s vymedzením ekologicky významných, hodnotných území,
- b) podklad pre stanovenie regulatívov a optimalizáciu využitia územia,
- c) dokument RÚSES je výsledkom spracovania krajinnno-ekologickej problematiky, komplexne rieši stav krajinného prostredia a tvorí podklad pre územnoplánovacia dokumentáciu (ÚPD),
- d) v rámci schvaľovania ÚPD sa legislatívne legalizuje koncepcia ochrany a tvorby krajiny v predmetnom území.

Pôdohospodárstvo a lesné hospodárstvo:

- a) pre spracovanie projektov pozemkových úprav,
- b) riešenie ekostabilizačných opatrení v krajine, najmä tam, kde sú citlivé miesta, napr. z hľadiska vodnej a veternej erózie a kde hrozia degradačné procesy,
- c) pri spracovaní Programov starostlivosti o lesy s cieľom prehodnotiť ekologickú stabilitu lesných ekosystémov a upozorniť na nevyhnutné opatrenia v nich.

RÚSES je spracovaný na mapách v mierke 1: 50 000 (tiež 1:25 000 a 1:100 000) pre jednotlivé okresy Slovenska. V roku 2017 bolo vypracovaných 22 RÚSES pre vybrané okresy Slovenska.

MÚSES je spracovaný prevažne na mapách v mierke 1:10 000 (tiež 1:25 000 a 1:5 000), čím vytvára základ pre realizáciu ochrany rozmanitosti podmienok a foriem života na miestnej úrovni (v rozsahu katastrálneho územia) a stáva sa súčasťou textovej a grafickej časti územného plánu sídelného útvaru, alebo zóny a projektov pozemkových úprav.

2.5. Chránené vodohospodárske oblasti a ochranné pásma vodárenských zdrojov

RSV, transponovaná v SR vodným zákonom, ukladá členským štátom EÚ, zabezpečiť dosiahnutie stanovených environmentálnych cieľov nie len pre útvary povrchových a podzemných vôd, ale aj pre chránené územia.

V zmysle § 5, ods. 1, písm. c) vodného zákona sa jedná o nasledovné chránené územia:

- územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu,
- chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (ďalej len „chránená vodohospodárska oblasť“),
- ochranné pásma vodárenských zdrojov,
- územia s vodou určenou na kúpanie,
- územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb,
- referenčné lokality,
- citlivé oblasti,
- zraniteľné oblasti,
- chránené územia ich ochranné pásma podľa osobitného predpisu (viď kap. III.2.1. Sústava chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny)

Chránené územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu

Predmetom ochrany sú vodárenské zdroje, ktorými sú v zmysle § 7 zákona o vodách útvary povrchovej a podzemnej vody, využívané na odbery vôd pre pitnú vodu, alebo využiteľné na zásobovanie obyvateľstva pre viac ako 50 osôb, alebo umožňuje odber vody na takýto účel v priemere väčšom ako 10 m³ za deň v pôvodnom

stave alebo po ich úprave. V SR je vyhlásených 102 vodárenských tokov, ktoré sú využívané alebo využiteľné ako vodárenské zdroje na odber pitnej vody. Kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pre pitnú vodu stanovuje Príloha 2, časť A NV SR č. 269/2010 Z. z.

Chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránená vodohospodárska oblasť)

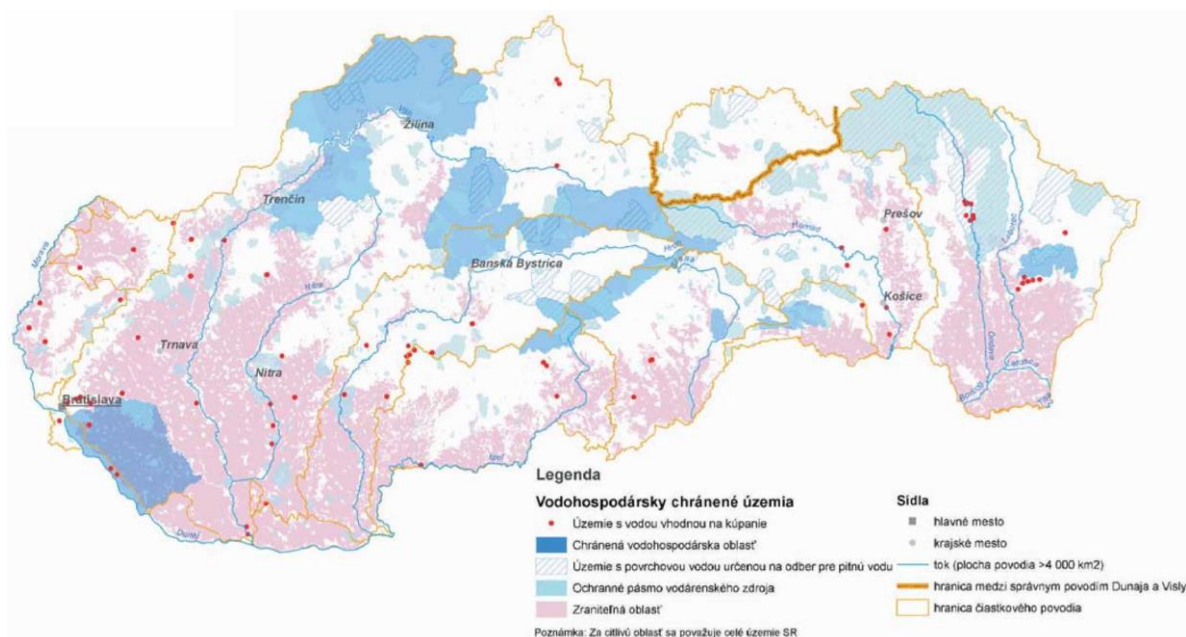
Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) je vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd. V SR je vyhlásených 10 CHVO, ktoré sú ustanovené zákonom č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Zákon tiež definuje činnosti, ktorých vykonávanie je v CHVO obmedzené alebo zakázané a opatrenia na ochranu vôd. CHVO sú zaradené do programu monitorovania vôd Slovenska, rozsah a spôsob monitorovania zohľadňuje miestne pomery a mieru ohrozenia vôd. Zoznam CHVO je uvedený v nižšie uvedenej tabuľke.

Tabuľka 10 Zoznam chránených vodohospodárskych oblastí a ich základné charakteristiky

P.č.	Názov CHVO	Plocha [km ²]	Podiel ¹⁾ [%]	Využiteľné množstvá VZ			Výmera pôdy	
				Povrchové [m ³ .s ⁻¹]	Podzemné [m ³ .s ⁻¹]	Spolu [m ³ .s ⁻¹]	poľnohosp. [km ²]	lesnej [km ²]
1.	Žitný ostrov	1 400	2,86	-	18,00	18,00	1 150,0	50,0
2.	Strážovské vrchy	757	1,54	-	2,33	2,33	307,0	370,0
3.	Beskydy-Javorníky	1 856	3,78	1,84	0,69	2,53	670,0	1 029,8
4.	Veľká Fatra	644	1,31	0,97	2,98	3,95	266,0	369,0
5.	Nízke Tatry							
	a) západná časť	358	0,73	-	2,50	2,50	-	-
	b) východná časť	805	1,64	2,33	2,43	4,76	-	-
6.	Horné povodie Ipľa, Rimavice a Slatiny	375	0,76	1,09	0,11	1,20	199,0	150,0
7.	Muránska planina	205	0,42	-	1,40	1,40	23,0	178,0
8.	Horné povodie rieky Hnilec	108	0,20	0,16	0,10	0,26	-	-
9.	Slovenský kras							
	a) Plešivecká planina	57	0,12	-	0,55	0,55	11,0	46,0
	b) Horný vrch	152	0,31	-	1,97	1,97	23,5	126,0
10.	Vihorlat	225	0,46	0,08	0,43	0,51	42,0	180,0
	Spolu	6 942	14,16	6,47	33,49	39,96	3 085,4	3 289,8

Vysvetlivky: VZ = vodné zdroje, ¹⁾ Veľkosť plochy CHVO k ploche SR (49 014 km²)

Obrázok 5 Register chránených území – Chránené vodohospodárske oblasti



Zdroj: VÚVH vo Vodné plánovanie a plány manažmentu povodí, publikácia realizovaná v rámci OP ŽP Informačná a vzdelávacia kampaň o vodnom plánovaní v zmysle smernice 2000/60/ES vo vzťahu k ochrane prírody a krajiny, zostavené SAŽP Banská Bystrica v spolupráci s VÚVH Bratislava a MŽP SR, 01/2009

Prehľad vodárenských zdrojov a ich ochranných pásiem je v nasledujúcej tabuľke. Ochranné pásma vodárenských zdrojov (OP VZ) (v zmysle § 32 vodného zákona) slúžia na ochranu výdatnosti kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov, ktoré sa využívajú. Ochranné pásma sú určené rozhodnutím orgánu štátnej vodnej správy na základe záväzného posudku orgánu na ochranu zdravia, s cieľom zabezpečiť ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vo vodárenskom zdroji.

Tabuľka 11 Prehľad vodárenských zdrojov a ich ochranných pásiem

Čiastkové povodie	Počet vodárenských zdrojov		Počet OP VZ		Výmera OP VZ (ha)	
	podzemných vôd	povrchových vôd	podzemných vôd	povrchových vôd	podzemných vôd	povrchových vôd
Morava	104	0	28	2	13149	549
Dunaj	131	0	25	0	2499	0
Váh	1146	12	495	25	209178	37379
Hron	334	7	175	14	53680	9346
Ipeľ	108	2	72	5	11257	8393
Slaná	112	3	78	9	18844	16317
Bodva	48	1	34	15	13968	10143
Hornád	282	13	180	33	18219	59708
Bodrog	350	13	253	35	6700	192260
SÚP Dunaj	2615	51	1340	138	347494	334095
SÚP Visly	115	10	66	15	15218	15802
Spolu SR	2730	61	1406	153	362712	349897

Zdroj: Vodný plán Slovenska
OP- ochranné pásmo;

Územia s vodou určenou na kúpanie

Chránené oblasti určené na rekreáciu v SR nie sú osobitne definované a vymedzené. V zmysle § 8 vodného zákona v znení neskorších predpisov sú vyhláškami OÚ ustanovené vody určené na kúpanie. Slovenská republika má v súčasnosti vyhlásených 32 lokalít za vody určené na kúpanie. Od vstupu Slovenska do EÚ dochádza k vynímaniu niektorých VUK z oficiálneho zoznamu VUK (počet VUK v SR v roku 2004 bol 38, v roku 2016 bol 33, v roku 2017 32) a to z dôvodu ich zlej kvality a nemožnosti uplatniť opatrenia na zlepšenie ich kvality. Medzi potenciálne zdroje znečistenia, ktoré ovplyvňujú kvalitu vôd na kúpanie patria napr. drobné podniky a sklady v okolí lokality, chemizácia poľnohospodársky využívannej pôdy, vypúšťanie odpadových vôd, verejné kanalizácie a ČOV zaústené priamo do lokality VUK, akumulácia komunálneho odpadu, obce bez verejného vodovodu, chatové a rekreačné oblasti bez adekvátneho odvádzania odpadových vôd, rybne hospodárstvo, vodné vtáctvo (hniezdenie, kolónie, prikrmovanie, exkrementy a i.)³³.

Územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb

Územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb určuje orgán štátnej vodnej správy na návrh MŽP SR. Za povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb boli určené vodohospodársky významné vodné toky (kmeňové toky č. I.) a toky ústiace do vodohospodársky významných vodných tokov vrátane ich prítokov (kmeňové toky č. II.). Ich zoznam bol vyhlásený všeobecne záväznými vyhláškami okresných úradov životného prostredia v pôsobnosti kraja. V SR bolo k roku 2015 za vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb určených 66 tokov s dĺžkou 2 586, 35 km, z toho 49 tokov lososových vôd (z toho v SUP Dunaja- 41 a v SÚP Visly 8) a 17 tokov kaprových vôd (všetky sú v SUP Dunaja, v SÚP Visly sa nenachádzajú). Kvalitatívne ciele povrchovej vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb stanovuje Príloha 2, časť C NV SR č. 269/2010 Z. z.

Referenčné lokality

Referenčná lokalita je lokalita, ktorá vyjadruje stav, aký by existoval vo vodnom toku bez vplyvu ľudskej činnosti alebo s minimálnym vplyvom ľudskej činnosti. Stav referenčnej lokality tvorí základ na kvantifikáciu narušenia vodného prostredia a na hodnotenie stavu povrchových vôd. Referenčnú lokalitu tvorí úsek vodného toku jeden km nad odberovým miestom označeným riečnym kilometrom. V SR je vymedzených 101 referenčných lokalít. Z uvedených lokalít patrí 93 do SÚP Dunaja a 8 do SÚP Visly. Sledovanie týchto úsekov sa v období rokov 2013 – 2018 uskutočňovalo v rámci základného monitorovania povrchových vôd. V povodí Dunaja bolo monitorovaných 7 lokalít v roku 2014, 1 lokalita v roku 2015, 5 lokalít v roku 2016, 9 lokalít v roku 2017 a 14 lokalít v roku 2018. V povodí Visly bola v roku 2016 monitorovaná 1 referenčná lokalita, v roku 2017 1 lokalita, navrhovaná za referenčnú a v roku 2018 boli monitorované 2 lokality – 1 referenčná a 1 z kategórie najlepšie dostupných.

Citlivé oblasti

Citlivé oblasti sú, v zmysle § 33 vodného zákona, vodné útvary povrchových vôd,

- a) v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd,
- b) ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje,
- c) ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

V roku 2003 bolo celé územie Slovenska vyhlásené za citlivú oblasť nariadením vlády SR č. 249/2003 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti, ktoré bolo nahradené nariadením vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Táto skutočnosť má za následok, že v súlade s požiadavkami smernice 91/271/EHS je nutné odpadové vody produkované v aglomeráciách s veľkosťou nad 10 000 EO podrobiť dôkladnejšiemu čisteniu, ako je sekundárne čistenie, a to aj odstraňovaniu nielen

³³ info z individuálnych Profilov vôd na kúpanie, vid

http://www.uvzs.sk/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=168&Itemid=65

organického znečistenia, ale i zvýšenému odstraňovaniu zlúčenín dusíka (N) a fosforu (P)³⁴. V SR limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia splaškových odpadových vôd, komunálnych odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach, stanovuje príloha č. 6 k NV SR č. 269/2010 Z. z.

Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti³⁵ sú, v zmysle § 34 vodného zákona, poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg/l alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. Povinnosť vymedziť zraniteľné oblasti SR a prehodnocovať ich každé 4 roky vyplýva SR z požiadaviek smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov (ďalej dusičnanová smernica).

Výsledkom revízie zraniteľných oblastí v roku 2016 bolo, že v porovnaní s počtom 1 561 obcí, ktoré vstúpili do revízie v roku 2016, a ktoré podľa administratívneho členenia SR platného pre rok 2016 zodpovedali počtu 1 524 obcí (uvedených v prílohe č. 1 nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z. ³⁶), sa celkový počet obcí reprezentujúcich zraniteľné oblasti znížil o 217 obcí na 1 344 obcí a plocha poľnohospodárskej pôdy v zraniteľných oblastiach klesla o 698,03 km² z pôvodných 13 684,65 km² na 12 986,62 km², pričom rozloha poľnohospodárskej pôdy v zraniteľných oblastiach v súčasnosti predstavuje 65,8 % z celkovej využívanej poľnohospodárskej pôdy v SR. Hlavným dôvodom pre vyradenie obcí boli najmä dokumentované veľmi nízke koncentrácie dusičnanov (< 25 mg.l-1) v monitorovacích objektoch podzemných vôd, ktoré navyše vykazovali klesajúci alebo stabilný, prípadne len mierne rastúci trend koncentrácií dusičnanov v hodnotenej zraniteľnej oblasti a spĺňali všetky kritériá v súlade s metodikou revízie zraniteľných oblastí³⁷.

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

Koncepcia predstavuje strategický dokument, ktorý svojim charakterom zasiahne celé územie Slovenskej republiky. Potenciál na ovplyvnenie opatreniami navrhovanými v Koncepcii je tak na celom území Slovenska.

Charakteristiky súčasného stavu a trendov vývoja tohto stavu, za posledných 10 rokov, podrobne uvádza samotný strategický dokument vo Vstupnej správe (viď prílohu 1a) správy o hodnotení). Miera ovplyvnenia životného prostredia a zdravia je závislá od charakteru, rozsahu, spôsobu a miesta implementácie opatrenia navrhovaného v Koncepcii, resp. zabezpečenie jeho plnenia prostredníctvom opatrení v súvisiacich strategických dokumentoch.

K významnému ovplyvneniu životného prostredia a zdravia by mohlo teoreticky dôjsť napr. v:

- environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach- viď kap. III. 2. Informácie vo vzťahu k environmentálne obzvlášť dôležitým oblastiam, akými sú navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NAURA 2000), chránené vodohospodárske oblasti a pod.,
- vodných tokoch a vodných útvaroch vo všeobecnosti,

³⁴ MŽP SR, VÚVH, 2020: Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov v Slovenskej republike za roky 2017 a 2018. On-line: <https://www.enviroportal.sk/spravy/spravy-o-zp/spravy-ek/detail/1107>

³⁵ Správa Nid2020

³⁶ zrušený predpisom 174/2017 Z. z), s. 1-26. Dostupné z: <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2004/617/20050101>

³⁷ Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Výskumný ústav vodného hospodárstva, 2017. *Oznámenie o vykonaní revízie zraniteľných oblastí v Slovenskej republike v súlade s článkom 3 smernice Rady 91/676/EHS o ochrane vôd pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov.* Dostupné z: file:///C:/Users/HP/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/8AM42GSC/NVZ_DES_GIS_SK2017_v_ysvetlenie.pdf

- oblastiach útvarov podzemných vôd so zlým chemickým stavom,
- oblastiach útvarov podzemných vôd so zlým kvantitatívnym stavom,
- oblastiach útvarov povrchových vôd v zlom ekologickom stave/ekologickom potenciáli,
- oblastiach útvarov povrchových vôd nedosahujúce dobrý chemický stav,
- oblastiach ohrozených povodňami a suchom,
- urbanizovanej, poľnohospodárskej a lesnej krajine,
- v oblastiach s výskytom vybraných skupín biotopov a druhov viazaných na vodu a vodné útvary,
- oblastiach dotknutých návrhmi riešení rozvojových zámerov verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Riešenia sa tak dotýkajú obcí, ktoré doposiaľ nedisponujú touto infraštruktúrou, pričom priority a miera naliehavosti výstavby poskytuje predstavu o časovom rámci realizácie rozvojových zámerov.

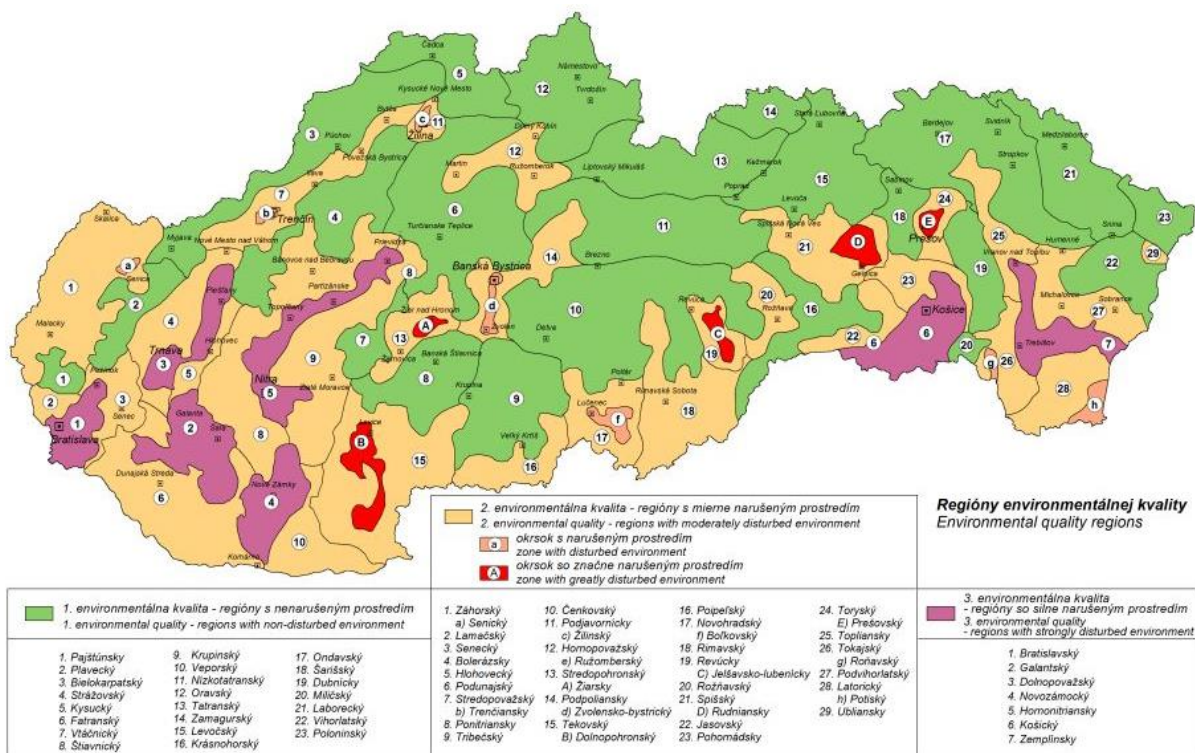
Celkovú informáciu o charaktere kvality životného prostredia, ktoré bude ovplyvnené Koncepciou, je možné prezentovať prostredníctvom environmentálnej regionalizácie. Územie SR je rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality (viď tabuľku a obrázok nižšie). Najviac zastúpené sú regióny s nenarušeným a mierne narušeným prostredím. Silne narušené prostredie sa nachádza v Dolnopoľskom, Žiarskom, Jelšavsko-lubenickom, Rudnianskom a Prešovskom okrsku.

Tabuľka 12 Diferenciácia územia podľa environmentálnej kvality (2019)

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

Zdroj: SAŽP

Obrázok 6 Regióny environmentálnej kvality



Zdroj: SAŽP, Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2019

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

Environmentálne problémy súvisiace s riešenou problematikou

Za účelom vyhodnotenia a prieskumu celkovej situácie vo vodnom hospodárstve bola pre účely Koncepcie vypracovaná Analýza problémov (viď prílohu 1b) správy o hodnotení). Jej cieľom bolo identifikovať problémy vonkajšieho a vnútorného prostredia, definovať riziká, potrebu zozbierania relevantných údajov a informácií potrebných pre tvorbu Koncepcie. Kľúčové problémy boli zmapované v expertných skupinách a následne zoradené do logických systémových problémov – strom problémov. Strom problémov umožnil pozrieť sa na celú situáciu vo vodnom hospodárstve komplexne a vidieť súvislosti. Jednotlivé úrovne v strome problémov súčasne identifikovali základnú hierarchiu problému - od príčin, až k dôsledkom. Strom problémov bol podkladom pre vstupnú správu a následne pre definovanie strategických cieľov, súborov opatrení a sústavy indikátorov.

Strom problémov popisuje a pomenováva jednotlivé problémy v členení na nasledovných 5 základných okruhov:

- problém 1- absencia integrovaného prístupu k manažmentu vôd v povodiach,
- problém 2- nepodporujúce právne úpravy a ich vymožiteľnosť
- problém 3- nedostatočný informačný systém a prístup k informáciám o vode
- problém 4- nedostatočné odborné kapacity, nedostatočné vzdelávanie a propagácia
- problém 5- neadekvátne investičná politika a financovanie vodného hospodárstva

Podrobnosti o problémoch relevantných z hľadiska strategického dokumentu sú veľmi výstižne a komplexne spracované v prílohe Koncepcie (viď prílohu 1b) správy o hodnotení). Zároveň vždy v úvode jednotlivých prioritných oblastí Koncepcie sa uvádza stručný popis situácie. Tento má oporu vo vstupnej správe a v spomínanom strome problémov.

Zdravotné problémy súvisiace s riešenou problematikou

Na Slovensku najčastejšie sa vyskytujúci ochoreniami spôsobenými kontaminovanou vodou za posledné dve desaťročia boli³⁸: gastroenteritída, bacilárna dyzentéria a vírusová hepatitída. Ide o bakteriálne ochorenia spôsobené najčastejšie Shigellami a inými črevnými infekčnými agens; vírusové ochorenia spôsobujú najčastejšie rotavírusy a vírusy hepatitídy typu A. Za obdobie rokov 1998 – 2017 bolo potvrdených celkovo 26 epidémií, pri ktorých bola faktorom prenosu pitná voda. Epidémie postihli viac ako 1 200 ľudí. Iba v 3 prípadoch bol zdrojom pitnej vody verejný vodovod; častejšie pochádzala pitná voda z iných zdrojov pre hromadné zásobovanie, resp. z nekontrolovaných zdrojov. Podiel infekčných ochorení prenosných vodou nie je z dlhodobého hľadiska na ich celkovom výskyte významný.

V prípade Slovenska zo starších výročných správ regionálnych úradov verejného zdravotníctva vyplýva, že čoraz viac obyvateľov sa z ekonomických dôvodov odpájalo od verejných vodovodov, resp. ak sa aj v obci nachádzal novovybudovaný verejný vodovod, obyvatelia sa nepripájali a radšej využívali ako zdroj pitnej vody vlastnú studňu. V obciach, kde nie je vybudovaný verejný vodovod, sú obyvatelia odkázaní na zásobovanie vodou z domových studní, u ktorých kvalita vody nebola systematicky sledovaná. Podľa Výročnej správy o činnosti úradu verejného zdravotníctva za rok 2018³⁹ prebiehala v oblasti pesticídov počas celého roka komunikácia s rezortmi životného prostredia a pôdohospodárstva, ktorej výsledkom bol návrh Odporúčaného postupu pri zisťovaní a hodnotení pesticídov a ich metabolitov v pitnej vode a v jej zdrojoch. V súvislosti s novo prijatou smernicou o pitnej vode (č. 2020/2184) na konci roku 2020 začala príprava verejnej vyhlášky pre určenie limitných hodnôt nerelevantných metabolitov pesticídov i návrh akčného plánu rezortu zdravotníctva pre riešenie problematiky pesticídov v pitnej vode. Súčasne prebiehalo najmä v priebehu I. polroka v spolupráci s RÚVZ Dunajská Streda

³⁸ MŽP SR, SAŽP (2019). Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2018, Rozšírené hodnotenie kvality a starostlivosti, 224 s

³⁹ http://www.uvzsr.sk/docs/vs/vyroczna_sprava_2018.pdf

monitorovanie situácie v regióne Žitného ostrova, kde bola na konci roka 2017 zistená prítomnosť atrazínu a na začiatku roka 2018 vydané 2 výnimky na používanie pitnej vody, ktorá nespĺňa limity ukazovateľov kvality. Okrem okresu Dunajská Streda bola na základe vlastných analýz overená aj situácia v okrese Galanta. Problémy s kvalitou vody na Žitnom ostrove viedli zároveň k ďalšej úprave legislatívy súvisiacej s pitnou vodou - návrhu nového zákona pre ochranu vodohospodárskych oblastí (tzv. LEX Žitný ostrov).

ÚVZ SR vo svojej Výročnej správe za rok 2018 uvádza, že úrady verejného zdravotníctva okrem iného riešili napr. nedostatky v kvalite pitnej vody spôsobenými výskytom metabolitu chloridazondesfenylu a jeho vplyvu na kvalitu pitnej vody a zdravie obyvateľov v Kvetoslavove.

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

Základným podkladom pre hodnotenie vzťahu Koncepcie k iným strategickým dokumentom je súbor relevantných a aktuálnych strategických dokumentov na medzinárodnej, európskej a národnej úrovni. Vyhodnotenie environmentálnych aspektov vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu je uvedené v prílohe č. 3 Správy o hodnotení.

Opatrenia navrhnuté v Koncepcii je preto potrebné vnímať synergicky s opatreniami vyplývajúcimi z Vodného plánu Slovenska a s ďalšími opatreniami v dokumentoch týkajúcich sa ochrany, manažmentu a využívania vôd, najmä v Plánoch rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií a v Plánoch manažmentu povodňového rizika. Vzťah Koncepcie ku Koncepcii využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030 je zrejmý z bodu 3.2 kap. 4 Koncepcie (viď prílohu 1 správy o hodnotení).

Stav plnenia záväzkov vyplývajúcich zo smerníc je zhrnutý v Analýze problémov – Strom problémov, ktorý tvorí prílohu Koncepcie (viď prílohu 1b) správy o hodnotení). Východiskom pre tvorbu Koncepcie je súčasný stav ochrany a využívania vodných zdrojov.

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch strategického dokumentu vrátane zdravia

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

1.1. Požiadavky na vstupy

Vstupom pre účely tvorby Koncepcie je súčasný stav ochrany a využívania všetkých vodných zdrojov. Politika SR v oblasti vôd je úzko spojená s politikou ochrany vôd Európskej únie (EÚ), ktorá sa orientuje na zabezpečenie všestrannej ochrany vôd, zachovania alebo zlepšenia stavu vôd a udržateľné hospodárenie a využívanie vôd.

Podkladovým materiálom pre vypracovanie Koncepcie boli existujúce strategické materiály, okrem iných sa jedná najmä o relevantné dokumenty v oblasti vodného hospodárstva:

- Vodný plán Slovenska,
- Plán rozvoja verejných vodovodov pre územie SR na roky 2021 – 2027,
- Plán rozvoja verejných kanalizácií pre územie SR na roky 2021 – 2027,
- predbežné hodnotenie povodňového rizika 2018,
- správy EK o hodnotení a plnení RSV a ostatných smerníc EÚ v oblasti vôd.

prierezové politiky, okrem iných:

- Envirostratégia 2030,
- Stratégia adaptácie SR na zmenu klímy.

Interdisciplinárny charakter riešenej problematiky vyžadoval vyhodnotenie vstupných podkladov a informácií získaných od viacerých rezortov.

Príprava Koncepcie vyžadovala dôkladnú analýzu existujúceho stavu a podmienok vodného hospodárstva so zameraním najmä na problémy a výzvy, ktorým bude vodné hospodárstvo čeliť. Jedná sa napr. o nasledovné oblasti:

- stav vodných útvarov a ekosystémov viazaných na vody,
- stav ochrany a využívania vodných zdrojov,
- podrobnosti a stav výstavby verejných vodovodov a kanalizácií,
- podrobnosti protipovodňovej ochrany,
- miera a príčiny znečisťovania vôd,
- zmena klímy a od nej sa odvíjajúce riziká a dôsledky vo vzťahu k vodnému režimu a vodnému hospodáreniu,
- existujúce negatívne vplyvy na povrchové a podzemné vody

Pre účely smerovania vodnej politiky je určujúce poukázanie na vývojové trendy v oblasti ochrany a využívania vôd a medzinárodné a národné záväzky. Uvedené podkladové materiály boli smerodajné pre účely definovania jednak tematických okruhov, ktoré má Koncepcia riešiť, ako aj ich obsahovej náplni.

1.2. Údaje o výstupoch

Výstupom bude strategický dokument, schválený vládou Slovenskej republiky, ktorý určí strategické ciele a opatrenia ochrany vôd a na vode závislých ekosystémov a rozvoja vodných zdrojov na uspokojovanie potrieb spoločnosti.

1.3. Údaje o priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie vrátane vplyvov na zdravie

Posúdenie má charakter hodnotenia ex- post, t. j. hodnotenia až po spracovaní dokumentov, čo so sebou prináša niekoľko aspektov:

- výhody – jasný predmet posudzovania,
- nevýhody – predkladateľ dokumentov vykonal zásadné rozhodnutie o podobe strategického dokumentu, o jeho cieľoch a pod., v prípade pripomienok z procesu SEA nasleduje prepracovanie časti alebo celého strategického dokumentu, čo je časovo náročný proces.

Hodnotenie sa zameriava predovšetkým na identifikáciu, popis a posúdenie predpokladaných priamych a nepriamych významných vplyvov realizovaného ako aj nerealizovaného strategického dokumentu (nulový variant), v súlade s podmienkami určenými v rozsahu hodnotenia.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu pri zohľadnení pravdepodobného vývoja v riešenej oblasti a trendov vývoja.

Ciele a opatrenia Koncepcie nadväzujú na existujúce schválené strategické dokumenty a ovplyvňujú tak trendy vývoja (viď kap. II. 6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom a kap. III.1.2. Pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať).

Koncepcia je rámcovým dokumentom, ktorý je súčasťou niekoľkostupňovej hierarchie strategických dokumentov. Z hľadiska procesu posudzovania vplyvov strategických dokumentov na životné prostredie, podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní vplyvov“), boli mnohé z týchto strategických dokumentov, už v minulosti, predmetom posudzovania podľa tohto zákona.

Hodnotenie **navrhovaného variantu riešenia strategického dokumentu** bolo spracované pre jeden variant riešenia strategického dokumentu- Koncepcie (viď kap. VI. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky a neurčitosti).

Z popisu navrhovaného variantu riešenia strategického dokumentu (viď kap. VI. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky a neurčitosti), vyplýva, že väčšina opatrení jednotlivých cieľov v definovaných kľúčových oblastiach sú typu miernych neštruktúrálnych opatrení (administratívne, organizačné a legislatívne činnosti, v rámci ktorých sa navrhujú a uplatňujú politiky, postupy, kontroly, šírenie informácií, výskum, prieskum a stimuly), z ktorých však mnohé vytvárajú podmienky pre následné uplatnenie štruktúrálnych opatrení. Len malú časť opatrení bolo možné považovať za štrukturálne opatrenia (projektovo orientované opatrenia), t.j. také, ktoré vytvárajú rámce pre realizáciu navrhovaných činností, ktoré by bolo možné zaradiť podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov, a ktoré by podliehali povoľovaniu podľa osobitných predpisov.

Metodika hodnotenia vplyvov

Na hodnotenie Koncepcie sa prihliada z viacerých uhlov pohľadu:

- z hľadiska plnenia cieľov a jej poslania,
- prínosu k súčasnému stavu, t. j. nulovému variantu,
- súladu, zlučiteľnosti s inými strategickými dokumentmi,
- analýzy trendov a vývoja v oblasti sledovanej Koncepciou,

- z hľadiska vplyvov, s ktorými sa implementácia Koncepcie spája.

Za účelom posúdenia zlučiteľnosti posudzovaného strategického dokumentu s inými stratégiami, politikami a programami a dosiahnutia vnútornej konzistencie sa spracovala analýza kompatibility (viď prílohu Správy o hodnotení č. 3).

Predpokladané vplyvy sú zhodnotené v podrobnosti vyplývajúcej z charakteru, obsahu, dosahu a spôsobu spracovania strategického dokumentu.

Pri opise a identifikácii vplyvov sa použilo hodnotenie podľa druhu vplyvu, typu vplyvu, dosahu vplyvov, časového pôsobenia vplyvu, významnosti vplyvu a rizika pôsobenia vplyvu:

- druh vplyvu- ako základné a primárne členenie vplyvu na:
 - o *pozitívne (+)*- vyjadruje zmenu stavu prvkov životného prostredia, ktorá zlepšuje podmienky/ stav,
 - o *negatívne (-)*- vyjadruje zmenu stavu prvkov životného prostredia, ktorá zhoršuje podmienky/ stav,
 - o *neutrálny vplyv/ bez vplyvu/ indiferentný- (0)*
- typ vplyvu- v členení na:
 - o *priamy (P)*- zmena v životnom prostredí vyvolaná bezprostrednou realizáciou strategického dokumentu,
 - o *nepriamy alebo sekundárny (N)*- zmena prvku životného prostredia spôsobená zmenou iného prvku,
- dosah vplyvov- určuje dopady a dosah vplyvov na hľadiska veľkosti územia, ktoré ovplyvní. Dosah sa definuje na úrovni:
 - o *lokálnej (L)*- vyjadruje dosah na malej ploche, resp. území s ovplyvnením max. územia obce alebo jej časti
 - o *regionálnej až nadregionálnej (R)*- vplyv má dosah min. na územie okresu, resp. kraja a štátu
- časové pôsobenie vplyvu- vyjadruje najmä väzbu pôsobenia vplyvu v určitom období s vyznačením symbolu (+), k príslušnému identifikovanému obdobiu pôsobenia vplyvu. Pôsobenie vplyvu pritom môže byť:
 - o *krátkodobé (K)*- trvanie v horizonte do 1 roka
 - o *strednodobé (S)*- trvanie v horizonte 1- 5 rokov
 - o *dlhodobé (D)*- trvanie v horizonte 5 rokov a viac rokov, resp. trvalé pôsobenie
- významnosť vplyvu a jeho prejavov- s použitím hodnotiacej škály:
 - o *nevýznamný, resp. žiadny vplyv- (0)*
 - o *málo významný vplyv- (1)*
 - o *významný vplyv/ veľmi významný- (2)*
- riziko pôsobenia vplyvu- definuje pravdepodobnosť s akou implementácia opatrenia môže negatívne ovplyvniť určitú zložku životného prostredia. Hodnotenie rizík je vykonané s použitím škály so stúpajúcou významnosťou:
 - o *žiadne- 0*
 - o *malé- 1*
 - o *stredné- 2*
 - o *veľké- 3*
- súčasný stav – využitá bola klasifikácia – N- nepriaznivý, Z- zraniteľný, P- primeraný, D- dobrý, O- optimálny

S ohľadom na rámcový charakter Koncepcie bolo potrebné posudzovanie uskutočniť na vyššej, agregovanej úrovni. Za týmto účelom bola vykonaná identifikácia vplyvov s cieľom určiť najvýznamnejšie vplyvy, ktoré je potrebné podrobnejšie vyhodnotiť. Relevantnosť z hľadiska možnosti ovplyvnenia bola spracovaná s použitím hodnotiacej škály:

- *nepredpokladá sa/nevytvára predpoklad, resp. predpokladá sa vo veľmi malom rozsahu* – nevyžaduje ďalšie podrobnejšie hodnotenie v zmysle definovanej metodiky, nakoľko sa nepredpokladá, že posúdením sa dosiahne splnenie účelu strategického posúdenia = vylúčené z posúdenia vplyvov
- *nevylučuje sa* – vyžaduje ďalšiu podrobnejšiu analýzu možných vplyvov a identifikáciu prípadných stretov záujmov = zahrnuté do posúdenia vplyvov
- *predpokladá sa* – charakter strategického dokumentu vyžaduje podrobné hodnotenie vplyvov a identifikácie rizík = zahrnuté do posúdenia vplyvov
- *nehodnotiteľné* – vzhľadom k všeobecnému zadaniu nie je možné identifikovať, určiť a významným spôsobom zvýšiť podrobnosť hodnotenia, ktorá by smerovala k splneniu účelu strategického posúdenia. Možné vplyvy sú malého rozsahu a ich určenie je viazané na štádium projektu, t. j. posúdenia navrhovanej činnosti = vylúčené z posúdenia vplyvov

Nižšie uvedená tabuľka obsahuje výroky viazané na kľúčové oblasti, ako celky a slúži na selekciu javov a faktorov životného prostredia, u ktorých Koncepcia nevytvára predpoklad významných environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie. Vzhľadom k všeobecnému zadaniu mnohých opatrení v kľúčových oblastiach sa individuálne poukazuje na opatrenia, ktoré sú z hľadiska konkrétneho prvku nehodnotiteľné (?). Je to spôsobené prevahou neštrukturalných opatrení v Koncepcii. Jedná sa o opatrenia, v prípade ktorých nebolo možné identifikovať, určiť druh, typ vplyvu na životné prostredie a zdravie, stanoviť jeho dosah, pôsobenie ani významnosť vplyvu, prípadné riziká najmä z dôvodu nejednoznačnosti formulácie opatrenia.

Tabuľka 13 Identifikácia možnosti ovplyvnenia javov a faktorov životného prostredia strategickým dokumentom

Prvok	Relevantnosť	Výrok viazaný na relevantnosť	Metóda
Vodné pomery a vodné hospodárstvo	Predpokladá sa- Koncepcia rieši priamo prostredníctvom jednotlivých kľúčových oblastí	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Horninové prostredie	Koncepcia nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie/nehodnotiteľné	Vylúčené z posúdenia vplyvov	
Nerastné suroviny	Koncepcia nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie/nehodnotiteľné	Vylúčené z posúdenia vplyvov	
Geomorfologické pomery a geodynamické javy	Koncepcia nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie/nehodnotiteľné	Vylúčené z posúdenia vplyvov	
Ovzdušie (množstvo a koncentrácia emisií a imisií)	Koncepcia nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie/nehodnotiteľné	Vylúčené z posúdenia vplyvov	
Pôda	Predpokladá sa- Koncepcia rieši priamo prostredníctvom vybraných kľúčových oblastí, resp. na ne viazaných opatrení	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Prírodné prostredie a biodiverzita	Predpokladá sa- Koncepcia rieši priamo prostredníctvom vybraných kľúčových oblastí, resp. na ne viazaných opatrení	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Klimatické pomery, resp. zraniteľnosť voči zmene klímy	Predpokladá sa- Koncepcia rieši priamo prostredníctvom vybraných kľúčových oblastí, resp. na ne viazaných opatrení	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Využitie zeme a využívanie prírodných zdrojov	Predpokladá sa- Koncepcia rieši priamo prostredníctvom	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna

Prvok	Relevantnosť	Výrok viazaný na relevantnosť	Metóda
	vybraných kľúčových oblastí, resp. na ne viazaných opatrení		
Sídlné prostredie	Predpokladá sa- Koncepcia rieši priamo prostredníctvom vybraných kľúčových oblastí	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Environmentálne obzvlášť dôležité oblasti	Nevylučuje sa	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Zdravie obyvateľov	Nevylučuje sa	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Pohoda a kvalita života obyvateľov	Nevylučuje sa	Zahrnuté do posúdenia vplyvov	Kvalitatívna
Kultúrne a historické pamiatky, vplyvy na archeologické náleziská	Koncepcia nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie/nehodnotiteľné	Vylúčené z posúdenia vplyvov	
Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.	Koncepcia nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie/nehodnotiteľné	Vylúčené z posúdenia vplyvov	

V prípade niektorých zložiek prostredia a faktoroch (horninové prostredie, ovzdušie, nerastné suroviny, geomorfologické pomery a pod.), sa predpokladá relatívna únosnosť a nižšia zraniteľnosť voči predmetu posudzovania. Možnosť ovplyvnenia a riziká súvisiace s implementáciou strategického dokumentu, sa nepredpokladajú alebo sa predpokladajú vo veľmi malom rozsahu, ktorý nevyžaduje ďalšie podrobnejšie hodnotenie, nakoľko sa nepredpokladá, že posúdením sa dosiahne splnenie účelu strategického posúdenia.

Vplyvy sú, v týchto prípadoch, závislé najmä od presnej lokalizácie, spôsobu technického riešenia a lokálnych podmienok. Viazané sú primárne na obdobie realizácie konkrétneho projektu a najmä etapu výstavby. Z hľadiska definovania Koncepcie a jej cieľov a opatrení sa nepredpokladajú také riziká a vplyvy, ktoré by mali byť zohľadnené a akceptované vo fáze strategického plánovania a posudzovania.

Identifikácia poukázala na skutočnosť, že vzhľadom na interdisciplinárny a rámcový charakter Koncepcie, sa za efektívne považuje vyhodnotenie vplyvov podľa jednotlivých kľúčových oblastí riešených Koncepciou a nie podľa zložiek životného prostredia, t.j. bez spodrobnenia na javy a faktory základných zložiek životného prostredia. Charakter strategického dokumentu umožňuje vykonanie len kvalitatívneho posúdenia, bez možnosti kvantifikácie.

V zmysle uvedeného štruktúra kapitol hodnotenia vplyvov zodpovedá štruktúre kľúčových opatrení riešených Koncepciou so zameraním na významné vplyvy.

V hodnotení sa pozornosť sústreďí na všetky kľúčové oblasti a opatrenia definované v Koncepcii a to na takej úrovni podrobnosti, na akej sú navrhované. Pri hodnotení sa berie do úvahy skutočnosť, že cieľom by malo byť v prvom rade vplyvom predchádzať. Ak nie je možné vplyvom predísť, tak sa hľadajú a navrhujú opatrenia ako ich eliminovať, minimalizovať a pokiaľ to nie je možné, tak pristúpiť ku kompenzáci.

Celkové hodnotenie vplyvu je z pohľadu vyššie uvedených kritérií (typu vplyvu, druhu vplyvu, dosahu vplyvu, časového pôsobenia vplyvu, významnosti a rizík) vyjadrené textovo (viď nasledujúce kapitoly III.1.3.1 až 1.3.10.) a tabuľkovo (viď prílohu č. 4 Správy ohodnotení).

Z hľadiska geografického rozmeru nie je možné vyhodnotiť Koncepciu, nakoľko neobsahuje rozmer umožňujúci lokalizáciu navrhovaných opatrení. Tieto sú síce časovo ohraničené a majú svojho gestora, nemajú však zadefinovanú lokalizáciu. Koncepcia nezohľadňuje regionálne rozdiely. V tomto kontexte je možné konštatovať, že k implementácii opatrení alebo úloh môže dôjsť kdekoľvek na Slovensku.

Koncepcia pokrýva všetky relevantné kľúčové oblasti a ciele vodnej politiky, v synergii a kumulácii s ďalšími súvisiacimi koncepciami a strategickými dokumentami.

V nasledujúcich kapitolách je pozornosť sústredená na poukázanie na významné vplyvy, s ktorými sa implementácia Koncepcie spája a to podľa jednotlivých kľúčových oblastí.

1.3.1. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 1. Voda v krajine

Cieľ 1.1. Krajina schopná zadržiavať vodu a zmierňovať dôsledky zmeny klímy

V rámci priority č.1 Voda v krajine, cieľa 1.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *uplatňovať postupy integrovaného manažmentu krajiny s využitím adaptačných opatrení na úrovni čiastkových povodí - právne ustanoviť povinnosť dodržiavania princípov udržateľného hospodárenia s vodou v krajine, udržateľného poľnohospodárstva a lesného hospodárstva adaptovaného na zmenu klímy*
- b) *podporiť opatrenia na spomaľovanie odtoku vody a jej zadržiavanie v kultúrnej krajine v súlade s [Národným akčným plánom](#) (uznesenie vlády SR č. 476/2021) ku [Stratégii adaptácie SR na zmenu klímy](#), preferovať prírode blízke vodozadržné opatrenia, ktoré budú doplnené na vhodných miestach technickými opatreniami*
- c) *identifikovať oblasti s potrebou prehodnotenia súčasného manažmentu krajiny a území, kde je zadržanie vody možné a kde nežiadúce - určenie existujúceho hydrického potenciálu krajiny a návrh opatrení na jeho zvýšenie, ako jedného z podkladov pre ďalšie rozhodovanie o využívaní krajiny,*
- d) *definovať územia s retenčným potenciálom, ako lokality vhodné pre akumuláciu a retenciu povrchových vôd prednostne prvkami zelenej a modrej infraštruktúry, premietnuť ich do územných plánov a iných záväzných dokumentov rozvoja*
- e) *spracovať Strategickú štúdiu vodozadržných a protieróznych opatrení pre pilotné lokality, s odporúčaniami a praktickými príkladmi pre celé územie Slovenska*
- f) *aktívne participovať na projektoch pozemkových úprav; vyžadovať uplatňovanie environmentálne vhodných poľnohospodárskych postupov a techník zameraných na ochranu pôdy a zvýšenie jej retenčnej kapacity, vrátane zvýšenia organickej hmoty v pôde a znižujúcich jej odnos (protierózne opatrenia) v súlade s pripravovanou koncepciou spoločných postupov pri budovaní moderného pôdohospodárstva v horizonte 2035*
- g) *podporovať vytváranie agrolesníckych systémov na poľnohospodárskej pôde, mozaikovitého využitia krajiny a zavádzanie postupov regeneratívneho a ekologického poľnohospodárstva*
- h) *spracovať Plán ochrany a obnovy mokradí v poľnohospodárskej krajine, v súlade s cieľmi Programu starostlivosti o mokrade Slovenska do roku 2024 a jeho akčných plánov*
- i) *uplatňovať prírode blízke obhospodarovanie lesov v hospodárskych lesoch, vo všetkých lesoch prispôbiť ich manažment tak, aby boli schopné zadržiavať vodu a pozitívne ovplyvňovať vodný režim krajiny, chrániť pramene, prameniská a časti lesných porastov okolo vodných tokov, podporovať druhovú a genetickú diverzitu lesných porastov s dôrazom na využívanie pôvodných (autochtónnych) druhov drevín, navrhnúť zmeny kategorizácie lesných porastov v prospech lesov osobitného určenia a ochranných lesov,*
- j) *v chránených územiach podporovať ponechávanie dostatočného množstva starých stromov na dožitie a odumretého dreva, podporovať ochranu a zachovanie starých lesov s porastovou štruktúrou blízkou charakteru prírodných lesov*
- k) *podporovať úpravu a/alebo sanáciu nepoužívaných lesných ciest, zväznic a približovacích liniek s cieľom spomaliť odtok vody z lesnej krajiny*
- l) *zabezpečiť vhodný manažment a ochranu spoločenstiev lužných lesov vrátane ich revitalizácie a obnovy,*
- m) *zabezpečiť účinnú ochranu brehových porastov a pobrežných pozemkov vodných tokov s cieľom dosiahnutia dobrého ekologického stavu/potenciálu vodných útvarov, zamedzenia nadmernej brehovej erózie a transportu pôdy do vodných tokov,*
- n) *identifikovať oblasti s významným narušením rovnováhy sedimentov, na základe monitorovania navrhnúť a realizovať opatrenia efektívneho manažmentu sedimentov pre územia v povodí mimo vodných tokov, vodné toky a osobitne pre nádrže, ktorých zásobný objem je ovplyvnený akumuláciou sedimentov.*

Cieľ 1.1. je vo väzbe na manažment vodného hospodárstva krajiny, poľnohospodárstva, lesného hospodárstva, manažmentu chránených území prírody a krajiny s úzkym prepojením na existujúce stratégie (adaptácie na zmeny klímy) a programy (starostlivosti o mokrade), i pripravované / navrhované strategické štúdie (vodozádržných a protierózných opatrení) a koncepcie (postupy moderného pôdohospodárstva), ako aj územné plány.

Navrhnuté opatrenia majú prevažne organizačný, výskumný (projekčný), ale i technický charakter. Sú teda primárne typu mäkkých neštruktúrnych opatrení, v menšej miere štruktúrnych- sivých opatrení, ale sekundárne s dopadom na možnosť uplatnení najmä zelených, prípadne modrých opatrení.

V prípade opatrenia a) ide o koncepčný prístup ku krajine. Integrovaný manažment povodí (krajiny) si vyžaduje holistický (komplexný) a nadrezortný prístup, ako aj priestorový nadhľad. Týka sa nielen manažmentu prírodných zdrojov (najmä vody, lesov a pôdy), ale vyžaduje si aj koordináciu ľudských aktivít (požiadavky na vodu, lesy, využívanie krajiny, ochranu prírody a pod.) na všetkých úrovniach (od ministerstiev po miestne inštitúcie) a vytvorenie inštitucionálneho rámca, ktorý dokáže integrovať hospodársky, sociálny a politický systém.

Pri vhodnej aplikácii tzv. adaptačných opatrení môže tento integrovaný prístup zmierniť negatívne dopady spôsobené jednak suchom, ako i vo vzťahu k povodniam. Adaptačné opatrenia na poľnohospodárskych a lesných pozemkoch sú kľúčovým opatrením zmiernenia dôsledkov zmeny klímy, pričom môžu významne napomôcť aj pri zastavení úbytku početnosti populácií niektorých druhov viazaných na mozaikovitú poľnohospodársku krajinu (napr. niektoré druhy vtákov, motýle, rovnokrídlovce) alebo prostredníctvom pozitívnej zmeny posilnenia diverzity, zmeny drevinového zloženia a veku lesných ekosystémov (prírode blízke hospodárenie) smerom k prirodzenejším a starším porastom a aj na ich stabilitu, celkový stav lesných biotopov a druhov viazaných na toto prostredie.

Opatrenie b) (zahŕňa celý komplex opatrení) vyjadruje podstatu kľúčovej oblasti „Voda v krajine“, t. j. spomaliť odtok vody, zadržať vodu a zabrániť erózii pôdy v krajine s preferenciou prírode blízkyh opatrení (zelená a modrá infraštruktúra), a tak dosiahnuť lepšiu adaptáciu na dôsledky zmeny klímy. Významné je aj jeho prepojenie na strategické dokumenty- NAS a na NAP, čím by sa mala dosiahnuť rýchlejšia a ekonomicky výhodnejšia realizácia opatrení. Zároveň dochádza k naplneniu úlohy (uvedenej v rámci NAS), že je potrebné implementovať „prioritizáciu vody“ a ochranu pôdy do všetkých aspektov sektorových politík.

Opatrenia na spomalenie odtoku vody sú v zásade v súlade s ochranou, udržiavaním a zlepšovaním stavu mokradí, rašelinísk, vodných a pobrežných biotopov a druhov viazaných na toto prostredie (obojživelníky, vodné bezstavovce, atď.). Dôležitá a kľúčová je preferencia prírode blízkyh vodozádržných opatrení nespôsobujúcich migračné prekážky pre vodnú faunu alebo výrazné ochudobnenie transportu sedimentov a živín. Riešenia zadržania vody v krajine prostredníctvom bariér na vodných tokoch môžu znamenať prerušenie migrácie niektorých vodných živočíchov, ich genetické deformácie a v konečnom dôsledku zhoršenie stavu vodnej fauny. Preto tieto riešenia bude potrebné starostlivo zvažovať, v individuálnych prípadoch dôsledne posúdiť na úrovni konkrétneho projektu a najmä v kumulácii s inými projektmi daného povodia. Ich nevhodná aplikácia môže mať aj na človeka negatívne následky (napr. pretrhnutie hrádze v Rudne nad Hronom), preto hodnoteniu ich vplyvu na úrovni projektu/navrhovanej činnosti, podľa zákona o posudzovaní vplyvov, bude potrebné venovať osobitnú pozornosť. Negatívne vplyvy možno očakávať len v prípade nevhodne realizovaných opatrení, napríklad v súvislosti s vytvorením podmienok pre šírenie inváznych a nepôvodných druhov (riziko skôr lokálneho charakteru). V prípade plošnej realizácie bezpečných a efektívnych opatrení je možné predpokladať pozitívny vplyv, ktorého rozsah však vopred nemožno spoľahlivo odhadnúť.

Opatrenia c) a d) vyjadrujú potrebu pristupovať k problematike zadržiavania vody v krajine na vedeckých základoch (určenie hydrického potenciálu, definovanie retenčného potenciálu), s prioritným využitím zelenej a modrej infraštruktúry, ktorá predstavuje prírode blízke riešenia. Opatrenia zároveň riešia ich realizovateľnosť v praxi (t.j. nezostávajú len na úrovni návrhov) a to prostredníctvom ich premietnutia do záväzných dokumentov rozvoja, najmä do územných plánov.

Existencia predmetného podkladu (viazaného na opatrenie c)), jeho presadzovanie a aplikácia pri rozhodovaní o ochrane a využívaní krajiny môže objektívne napomôcť pri komplexnom navrhovaní, posudzovaní a vyhodnocovaní územných plánov, regionálnych strategických dokumentov, alebo iných plánov a projektov, ktoré môžu znamenať zmenu súčasného stupňa ochrany a využívania krajiny. Uvedený podklad môže priniesť ďalší dôležitý aspekt prispievajúci k zachovaniu a zlepšovaniu stavu mokradí v krajine a na hydrické prostredie viazaných ekosystémov a druhov rastlín a živočíchov. Identifikácia oblasti hydrického potenciálu by mala byť úzko prepojená s prírodnými hodnotami týchto lokalít, t.j. so vzájomným synergickým efektom.

Opatrenie d) tiež prispeje k zamedzeniu straty veľmi cenných retenčných priestorov, ktoré umožňujú aj účinnú revitalizáciu tokov, obnovou ich pôvodného charakteru s potenciálom zmiernenia povodňového ohrozenia v nižšie ležiacej časti povodia. Zachovanie príp. zväčšenie týchto prirodzených záplavových území prispeje k spomaleniu odtoku vôd, čiastočne eliminuje povodňové problémy a zníži škody v nižšie ležiacich územiach. Zamedzenie úbytku vody v krajine sa pozitívne prejaví najmä v obdobiach sucha. Periodické zaplavovanie území je potrebné pre zachovanie a obnovu biodiverzity riečnych a mokradných ekosystémov. Opatrenie nepriamo prispeje k zlepšeniu ekologického stavu vodných útvarov, zachovaniu biodiverzity a v neposlednom rade aj v znížení povodňového rizika.

I napriek tomu, že existujú rôzne zdroje a katalógy vodozádržných a protieróznych opatrení, nová štúdia, plánovaná v súvislosti s implementáciou opatrenia e), v kontexte nových poznatkov, legislatívnych zmien, ako aj spôsobu spracovania prispeje k úspešnej realizácii opatrení. Štúdia pozitívne prispeje k nastaveniu projektov v rôznych oblastiach Slovenska, pričom poskytne praktické príklady realizácie vodozádržných a protieróznych opatrení.

Miera zohľadnenia ekológie chránených druhov a biotopov, prírodných ekosystémov, chránených území a biotickej zložky životného prostredia nie je vopred známa.

Zmena klímy prispieva aj k zintenzívneniu erózných procesov v oblastiach náchylných na vodnú a veternú eróziu. Odnos povrchovej vrstvy pôdy má za následok stratu organickej hmoty a živín a následné zhoršenie pôdnej štruktúry. Takisto sa zhoršujú vlastnosti pôdy vo vzťahu ku vsakovaniu (infiltrácii) vody, ako aj k zadržiavaniu vody. Konečným dôsledkom týchto zmien je zníženie schopnosti pôdy plniť jej ekosystémové funkcie (napr. zhoršenie produkčných funkcií). Podľa údajov Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôdy (NPPC – VÚPOP) je takmer 30 % poľnohospodárskej pôdy registrovanej v LPIS potenciálne ohrozenej silnou vodnou eróziou. Problémom je nedostatočné uplatňovanie protieróznych opatrení v praxi.

Pozemkové úpravy, v kontexte opatrenia f), (vzhľadom na vysporiadanie vlastníckych vzťahov) umožňujú realizovať opatrenia aj väčšieho rozsahu, ktoré zabezpečia zadržiavanie vody v krajine, zabraňujú erózii a prispievajú ku ekologickej stabilite krajiny (jazierka, rybníky, mokrade, zasakovacie pásy, vetrolamy, prvky územného systému ekologickej stability ap.).

Súčasná rozdrobenosť pozemkov (parciel katastra nehnuteľností) a vlastníckych vzťahov je tak enormná, že často bráni realizácii samotných vodozádržných, protieróznych alebo ďalších environmentálnych opatrení, viazaných na poľnohospodárske alebo lesnícke postupy. Participácia na projektoch pozemkových úprav s cieľom rozumného scelenia pozemkov (ideálne v štátnom vlastníctve) výrazne napomôže a zefektívni samotnú realizáciu projektov. Odstránenie prekážky rokovania a dohody (už pri malých projektoch) so stovkami vlastníkov pozemkov je preto kľúčové opatrenie nie len pre uplatňovanie environmentálne vhodných poľnohospodárskych postupov a techník zameraných na ochranu pôdy a zvýšenie jej retenčnej kapacity, ale aj pre praktickú realizáciu celej Koncepcie.

Agrolesníctvo (opatrenie g)) predstavuje také systémy hospodárenia na pôde, pri ktorých sa na jednej ploche zámerne kombinuje poľnohospodárska produkcia (rastlinná a/alebo živočíšna) s pestovaním drevín (lesných a/alebo ovocných stromov a/alebo krovín). Agrolesnícke systémy a mozaikovitité využitie krajiny zvyšujú priestorovú ekologickú stabilitu a odolnosť, najmä poľnohospodárskej krajiny, na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy a taktiež sa podieľajú na tvorbe udržateľne kultivovanej poľnohospodárskej krajiny. Zabraňujú eróznym

procesom (najmä k odnosu pôdy), prispievajú k tvorbe organickej hmoty, ktorá je kľúčová pre infiltráciu vody a jej zadržiavanie.

Takýto systém môže byť zameraný (okrem poľnohospodárskej produkcie) aj na produkciu drevnej štiepky, pestovanie rýchlorastúcich drevín, či na produkciu piliarskej guľatiny a palivového dreva, čím prináša aj ekonomický efekt.

Agrolesnícke systémy môžeme považovať za súčasť zelenej infraštruktúry (Jankovič, J., 2019)⁴⁰. Napr. typický agrolesnícky „silvopastorálny“ systém na trvalých trávnych porastoch pomáha udržiavať a zlepšovať stav biotopu európskeho významu 5130 Porasty borievky obyčajnej. Tieto postupy napomáhajú pri zlepšovaní stavu viacerých druhov chránených bezstavovcov (motýle, chrobáky, rovnokrídlovce), ale aj napr. plazov a vtákov.

Negatívom môže byť nesprávna interpretácia agrolesníckych systémov formou zalesňovania poľnohospodárskej pôdy pre biodiverzitu nevhodným spôsobom, vytváranie plantáží rýchlorastúcich drevín alebo nežiadúca sukcesia lúk a pasienkov s výskytom nelesných biotopov európskeho alebo národného významu, alebo neriadená sukcesia biotopov druhov viazaných na kosené alebo prepášané pozemky.

Ekologické poľnohospodárstvo využíva predovšetkým vlastné zdroje a externé zdroje využíva len vtedy, keď je to potrebné a vhodné. Hlavnou ideou organického poľnohospodárstva je selektívne využívanie moderných technológií a zabránenie používania tých prvkov, ktoré sú rizikové alebo spôsobujú poškodenie životného prostredia

Uvedené opatrenie je veľmi významné najmä z dlhodobého vplyvu na krajinu. Zabraňuje eróznym procesom (najmä k odnosu pôdy), prispieva k tvorbe organickej hmoty, ktorá je kľúčová pre infiltráciu vody a jej zadržiavanie.

Vo väzbe na opatrenie h) možno konštatovať, že i napriek tomu, že obnova mokradí súvisí so záberom produkčnej plochy, benefity z ich obnovy sú pre okolitú poľnohospodársku krajinu väčšie. Tie predstavujú najmä viaceré ekosystémové služby, ktoré poskytujú (zadržiavanie vody, jej čistenie, mikroklimatická funkcia, protierózna ap.), tak ako všetky prvky zelenej a modrej infraštruktúry.

Vychádzajúc z Programu starostlivosti o mokrade Slovenska do roku 2024 a návrhu Akčného plánu pre mokrade na roky 2022 – 2024 bude Plán ochrany a obnovy mokradí v poľnohospodárskej krajine premietnutý do priorit a konkrétnych opatrení. Zameranie plánu na obnovu laterálnej konektivity, vytvorenie/rozšírenie inundácií v nížinných oblastiach, obnovu rašeliniskových typov biotopov s ohľadom na ich schopnosť viazať uhlík a zadržiavať vodu, prepojených o. i. na budovanie zelenej/modrej infraštruktúry dáva predpoklady pre významné pozitívne dopady na ochranu prírody a krajiny. Dôležité bude premietnuť tieto opatrenia do VPS na roky 2022 – 2027 a Programu rozvoja vidieka (PRV).

Významným prínosom by malo byť obnovenie / udržanie ekologického charakteru krajiny, premietnutie (integrácia) hodnoty mokradí do iných relevantných sektorových politík na národnej úrovni a prínos mokradí pre zníženie hrozby prírodných katastrof, pre adaptáciu na klimatickú zmenu a zmierňovanie klimatických zmien

Opatrenia i) a j) zahŕňajú celý komplex významne pozitívnych opatrení, ktoré majú vplyv na ekologickú stabilitu, na ochranu pôdy a na udržateľnosť lesov. Podporujú plnenie mimoprodukčných funkcií lesov (najmä funkcie vo vzťahu k ochrane pôdy – pôdoochranné funkcie a funkcie vo vzťahu k vode - hydrické funkcie). Existuje potenciálne riziko zvýšenia nákladov na obhospodarovanie a zníženia zisku z dôvodu zmien kategórie lesov v prospech lesov osobitného určenia a lesov ochranných.

Opatrenie i) je v súlade s Prioritným akčným rámcom financovania sústavy Natura 2000⁴¹. Tieto postupy využívajúce prírodné procesy lesných ekosystémov, ich regeneračnú schopnosť, individuálny výškový a hrúbkový rast stromu, autoredukciu a tvarovú premenlivosť lesných drevín, sú prínosné pre zachovanie,

40

https://www.minv.sk/swift_data/source/rozvoj_obcianskej_spolocnosti/aktuality/partnerstvo/2019/Agrolesnicke%20systemy_Jankovic.pdf

⁴¹ https://www.minzp.sk/files/sekcia-ochranyprirodyakrajiny/paf2020/paf_sk_2021-2027_aktualizacia_schvalena-maj_2021_na-web_21-6-2021.pdf

stabilitu, obnovu a zlepšovanie stavu lesných ekosystémov. Pozitívne vplyvajú na stav druhov a biotopov viazaných na lesné prostredie, jeho diverzifikovanú štruktúru, mŕtve drevo, dutiny a hrubé stromy, mokrade (potoky, prameniská, kaluže a mokriny). Ide o spektrum rastlín, bezstavovce, vtáky, obojživelníky a viaceré druhy cicavcov vrátane netopierov, ktoré aplikáciou uvedených postupov môžu prosperovať. Opatrenie môže významne prispieť k zlepšeniu stavu a zastaveniu poklesu výmery niektorých biotopov európskeho významu, ako sú lužné alebo rašeliniskové lesy, nesmie však dochádzať napr. k zalesňovaniu prirodzených medzier s rašeliniskovou nelesnou flórou.

Opatrením j) sa smeruje k porastovej štruktúre blízkej charakteru prírodných lesov, ktorá je hlavným predpokladom priaznivého stavu chránených území, ktorých cieľom je predovšetkým ochrana a zachovanie lesných biotopov a druhov. Dutiny stromov využívajú lesné druhy netopierov a dutinohniezdiče, preto je zachovanie starých stojacích stromov veľmi dôležité. Dostatok mŕtveho dreva je jednou z podmienok pre zachovanie alebo zlepšovanie stavu veľkej skupiny druhov rastlín a živočíchov viazaných na toto prostredie. Ide o chránené rastlinné druhy vyskytujúce sa v lesných biotopoch ako napr. kyjanôčka zelená (*Buxbaumia viridis*), korýtkovec (*Scapania massalongoi*), cyklámen fatranský (*Cyclamen fatrense*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora lilifolia*), slezinník nepravý (*Asplenium adulterinum*). Staré stromy listnatých drevín a zachovanie dostatku mŕtveho dreva v nich je podmienkou výskytu chrobákov kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), kováčik (*Boros schneideri*), drevník ryhovaný (*Rhysodes sulcatus*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*) a mnohých ďalších.

V prípade opatrenia k) bude dôležitý bude starostlivý výber týchto úprav s realizáciou najmä v prípadoch kde cesty, zväžnice, pribl. linky alebo odvodňovacie rigoly spôsobujú odvodňovanie lokality a stratu biotopov európskeho alebo národného významu (napr. rašeliniskové lesy) na tieto miesta naviazaných. Zadržanie vody bude v týchto prípadoch pozitívne vplyvať aj na druhy rastlín a živočíchov viazaných na mokradné typy ekosystémov a zmiernenie dopadu zmeny klímy.

Lesné cesty sú významnými zvodnicami povrchového odtoku v lesoch. Až 99 % povrchového odtoku v lesoch pochádza z narušeného povrchu (najmä lesné cesty – zväžnice trasované po spádnici a plochy po ťažbe). Vplyvom povrchového odtoku dochádza k odnosu pôdy a tvorbe erózných rýh až výmoľov a to aj v prípade, že sa lesná cesta nepoužíva (najmä zväžnice, t.j. zemné cesty ak sú trasované po spádnici).

Z pohľadu biotopov európskeho významu opatrenie l) môže zlepšiť stav biotopov 91E0 Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy a 91F0 Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek a druhov viazaných na lužné lesy a alúviá vodných tokov.

Opatrenie podporí aj rozvoj aluviálnych biocenóz viazaných životnými cyklami na inundačné biotopy, zväčšenie priestoru pre výskyt ichtyocenóz, zlepšenie trofických väzieb v ekosystéme lužného lesa a zlepšenie priaznivého stavu aluviálnych biotopov.

Brehové porasty a mokrade sú významnými prvkami zelenej a modrej infraštruktúry. Podporujú mozaikovitost a pestrosť poľnohospodárskej krajiny a tým jej priestorovú ekologickú stabilitu a zároveň adaptačnú kapacitu na zmenu klímy.

Lužné lesy a brehové porasty (ktorých ochrana je plánovaná v opatrení m)) sa podieľajú na ochrane brehov pred eróziou pôdy a zosúvaním - majú pozitívny vplyv na ochranu pôdy. Najbližšie ku korytu sa nachádza tzv. mäkký luh tvorený rôznymi druhmi vrb (najmä vrba biela a vrba krehká), domácimi druhmi topoľov a jelšou lepkavou. Ide vlastne o pásмо boja medzi riekou a lesom, postihované častými záplavami, poškodzované ľadom apod. Hospodársky význam týchto porastov je zanedbateľný. Vo väčšej vzdialenosti od tokov sa vyvinul tvrdý luh tvorený dubom letným, jaseňom (štíhlým a / alebo úzkolistým), brestom poľným, v spodnej vrstve aj s hrabom, javorom poľným, lipou a ďalšími drevinami. Hospodársky význam týchto porastov bol značný a uchoval sa (možno aj zvýšil) aj po ich premene na topoľové plantáže – pôvodne pestrá produkcia cenných sortimentov sa však zmenila na kvantitatívnu produkciu topoľových výrezov.

Lužné lesy predstavujú veľmi pestrú a cennú skupinu lesných spoločenstiev, v súčasnosti sa zaraďujú medzi biotopy európskeho záujmu. Žiaľ, tieto lesy sa na Slovensku zachovali len v obmedzenom rozsahu. Veľká časť ich stanovišť zanikla reguláciami riek, výstavbou hrádzí a odvodňovacích kanálov.

Pozitívny vplyv lužných lesov spočíva aj v ich oveľa vyššej schopnosti zachytávania a ukladania CO₂. Vo vegetácii a pôde majú lužné lesy 2-krát vyššie zásoby uhlíka ako lesy vo vyšších nadmorských výškach. Brehové porasty sú zase v krajine často významnými biokoridormi, zabezpečujú jej spojitosť a stabilitu.

Ide o významne pozitívne opatrenia na lokálnej až regionálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým veľmi významným vplyvom.

Zároveň opatrenie m) je v súlade s viacerými opatreniami Prioritného akčného rámca financovania sústavy Natura 2000 ako je napr. zvýšenie stability brehov posilnením brehových porastov, podpora mokradňných spoločenstiev, nezregulovaných tokov a rybníkov s ponechaním brehových porastov, obnova biotopov ovplyvnených hydrologickými zmenami (revitalizácia mokradí, inundačných vôd, zazemnených ramien, nížinných tokov, močiarov, brehových porastov, tóní, a pod.), kontrola a obmedzenie ďalších záberov vzácnych pramenísk, rašelinísk, slatín, vodných biotopov a brehových porastov, ochrana brehových porastov a zamedzenie ťažby brehových porastov a inej zelene v krajine.

Pri identifikácii lokalít, v kontexte plánovaného opatrenia n), je potrebné rešpektovať výskyt chránených druhov a biotopov a závislosť niektorých typov biotopov na dynamike vodných tokov.

Odstraňovanie sedimentov zo zazemňujúcich sa vodných plôch, resp. vypustenie nádrží a odstránenie sedimentov môže pozitívne ovplyvniť niektoré biotopy stojatých vôd, ale v niektorých prípadoch môže byť aj rizikové (napr. hniezdenie vtákov, výskyt lastúrníkov, rakov, atď.), preto bude potrebné starostlivo plánovať každý projekt/činnosť samostatne. Manažment sedimentov vodných nádrží bude preto potrebné vykonávať s ohľadom na ich biotopy, reprodukčné obdobia, migráciu a celkovú ekológiu vodných a pobrežných druhov a biotopov.

Zhrnutie:

Vplyvy opatrení sa predpokladajú ako pozitívne pre vodu (vodné pomery resp. stav vôd, vodné hospodárstvo), pôdu, lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a ochranu biotopov a druhov v stupni významný, prevažne nepriame, menej priame vplyvy, lokálnej až regionálnej úrovni a s krátkodobým až dlhodobým dosahom. Nepredpokladajú sa žiadne riziká veľkého rozsahu pre vodnú alebo inú zložku životného prostredia. Odhad súčasného stavu riešenia je v stupni zraniteľný, prípadne nepriaznivý.

Napriek tomu, že ide o nepriame opatrenia (prístupy, postupy, spracovanie štúdií a dokumentov a o podporu realizácie opatrení), sú nevyhnutným predpokladom ich realizácie.

Priaznivé účinky na stav vodných útvarov povrchových i podzemných vôd môžu byť príspevkom k ochrane všetkých typov chránených území podľa vodného zákona, zvlášť však pre citlivé a zraniteľné oblasti, chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území a mokrade medzinárodného významu, nemenej aj pre povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Cieľ 1.2. Ochrana inundačných území a oblastí ohrozených povodňami pred ďalšou zástavbou a nevhodnými aktivitami

V rámci priority č.1 Voda v krajine, cieľa 1.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- jednoznačne vymedziť a pravidelne aktualizovať hranice inundačných území a území ohrozených povodňami premietnutím údajov z máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika do územnoplánovacej dokumentácie,*
- vytvoriť v územnom plánovaní nový povinný regulatív (regulačný nástroj), ktorý by uplatnil funkciu zákazu novej výstavby a nevhodných aktivít v územiach ohrozených povodňami, s výnimkou odôvodnených stavieb vo verejnom záujme,*

- c) *aktualizovať funkčné využitie povodňami ohrozených území, území na prirodzenú transformáciu povodní a inundačných území v územných plánoch regiónov a obcí tak, aby v ohrozených územiach nevznikala z hľadiska ochrany pred povodňami nevhodná zástavba a činnosti,*
- d) *zabezpečiť vysokú kvalitu podkladových materiálov premietaných do územnoplánovacích dokumentácií - vymedzovať územia ohrozené povodňami s maximálne možnou presnosťou a so zohľadnením vplyvu už vybudovaných protipovodňových aj vodozádržných opatrení,*
- e) *pre právnické osoby, ktorých aktivity zmenšia existujúce inundačné územie alebo retenčnú kapacitu krajiny, zaviesť povinnosť vybudovať primeraný náhradný retenčný priestor v povodí,*
- f) *majetkovoprávne vysporiadať pozemky v územiach vhodných na prirodzenú transformáciu povodní do vlastníctva štátu všetkými dostupnými prostriedkami, najmä cez výkupy, výmeny, realizáciou komplexných pozemkových úprav,*
- g) *v špecifických prípadoch existujúcej zástavby v územiach ohrozených povodňami namiesto jej technicky či ekonomicky neefektívnej ochrany zabezpečiť jej odstránenie alebo premiestnenie na bezpečné miesto.*

Navrhované opatrenia cieľa 1.2. na ochranu inundačných území a oblastí ohrozených povodňami pred ďalšou zástavbou a nevhodnými aktivitami spadajú pod mierne neštrukturálne opatrenia, pretože až na výnimku predstavujú administratívno-legislatívne činnosti koncepčného a informačného typu na úseku prevencie pred dopadmi veľkých vôd. Po ich premietnutí do praxe sa vytvoria podmienky na uplatnenie následných zelených a modrých opatrení, prípadne sivých opatrení. Navrhnuté sú aj konkrétne technické činnosti – sivé opatrenia – na úseku budovania odstraňovania alebo premiestňovania nevhodnej zástavby.

Opatrenie a) prezentuje dôležitý nástroj (východisko) pre pozitívne zmeny prípravy, organizácie územnoplánovacieho procesu. Výsledné zmenené regulatívy územných plánov sprostredkovane zabezpečia, okrem iných aj lepšiu ochranu biotopov, druhov a chránených území závislých na dynamike vodného toku, jeho laterálnej konektivite.

Opatrenia b) až e) je možné hodnotiť ako významne pozitívne. Periodické zaplavovanie území je potrebné pre zachovanie a obnovu biodiverzity riečnych a mokradných ekosystémov. Významne pozitívne je najmä z pohľadu ochrany prírody a krajiny, biotopov, druhov a chránených území. Zmenšenie rozsahu a zníženie výskytu a trvania zaplavovania sa veľmi nepriaznivo prejavuje na zhoršení ekologického stavu vodných útvarov, strate biodiverzity a v neposlednom rade aj na zvýšení povodňového rizika.

Zamedzenie straty resp. rozširovanie veľmi cenného retenčného priestoru vytvára priestor aj na účinnú revitalizáciu tokov a obnovou ich pôvodného charakteru naviac s potenciálom zmiernenia povodňového ohrozenia v nižšie ležiacej časti povodia. Dobrá retenčná kapacita ekosystému/krajiny zmiernuje negatívne dopady zmeny klímy v širokom okolí.

Naštartovanie procesu vykupovania pozemkov v inundačných územiach od neštátnych vlastníkov, navrhované v opatrení f), je ambiciózný, ale veľmi potrebný krok dôležitý pre jednoduchšiu realizáciu zámerov riešenia dynamiky riečnych ekosystémov, realizáciu projektov úpravy morfológie toku, pre obnovu alebo revitalizáciu biotopov, atď.. Majetkoprávne vysporiadanie týchto pozemkov napomôže praktickej realizácii viacerých cieľov a opatrení Koncepcie.

Odstránenie existujúcej zástavby v povodňových územiach, opatrenie g), dáva predpoklad pre rozvoj/návrat pôvodných prírodných spoločenstiev, zlepšovanie stavu nie len vodných útvarov v zmysle RSV, ale aj zlepšovanie stavu pobrežných biotopov, na vode závislých ekosystémov a druhov v zmysle smernice o biotopoch a smernice o vtákoch vrátane chránených území európskej, národnej alebo medzinárodnej sústavy (Ramsarské lokality).

Zhrnutie:

Navrhnuté opatrenia cieľa 1.2. môžu zmierniť devastáčny účinky extrémnych povodní a predstavujú významný príspevok k udržaniu alebo zlepšovaniu stavu vodných útvarov, vodného hospodárstva krajiny a ochrany prírody a krajiny, ochrany biotopov a druhov. Vzhľadom na charakter opatrení sa jedná prevažne o nepriame vplyvy,

ktorých dopad sa prejaví až po následnom uplatnení v praxi, v regionálnom merítke, pričom účinky budú dlhodobé.

Riziká sa nepredpokladajú. Súčasný stav riešenia varíruje od nepriaznivého po primeraný.

Z území chránených podľa vodného zákona je vhodnosť navrhnutých opatrení akcentovaná najmä v územiach Natura 2000 a mokradiach medzinárodného významu.

Cieľ 1.3. Účinná ochrana pred povodňami

V rámci priority č.1 Voda v krajine, cieľa 1.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *realizovať ochranu pred povodňami, prioritne v oblastiach definovaných v mapách povodňového ohrozenia a mapách povodňového rizika a to opatreniami, ktoré okrem pozitívneho vplyvu na zníženie povodňového rizika a ohrozenia povodňami zároveň nebudú znamenať zhoršenie stavu vôd, vodných a na vode závislých ekosystémov, a pri tom - s ohľadom na ich efektivitu a účinnosť – budú vhodne kombinovať opatrenia sivej, zelenej a modrej infraštruktúry, ako aj mäkké neštrukturálne opatrenia,*
- b) *prehodnotiť rozsah a spôsob protipovodňovej ochrany území ohrozovaných povodňami v extraviláne, pripustiť vyššie riziko zaplavenia extenzívne využívaných území bez stavieb, infraštruktúry a bez špecifickej územnej ochrany, prehodnotiť určovanie povodňových prietokov ovplyvnených vodozádržnými opatreniami a objektmi,*
- c) *preveriť prietokové kapacity vodných tokov, inundácií a existujúcich objektov na vodných tokoch, či sú schopné bezpečne previesť aktuálne aj výhľadové prietoky v súvislosti s očakávanými dopadmi zmeny klímy, následne realizovať potrebné opatrenia,*
- d) *urobiť pasportizáciu protierózných a vodozádržných opatrení realizovaných v minulosti z hľadiska ich bezpečnosti a technického stavu, v prípade zistenia rizika a ohrozenia realizovať potrebné opatrenia, v spolupráci s vlastníkmi zabezpečiť systematický technicko-bezpečnostný dohľad počas životnosti stavby,*
- e) *spracovať metodiky navrhovania revitalizačných, vodozádržných a protipovodňových opatrení na základe analýzy nákladov a prínosov, s vyčíslením účinnosti a efektívnosti jednotlivých typov infraštruktúry (zelená, modrá, sivá) a neštrukturálnych opatrení (multikriteriálna analýza s hodnotením dopadov na ochranu proti povodňam, suchu, ako aj dopadov na stav vôd, biotopov so zohľadnením zmeny klímy v časovom období viacerých dekád),*
- f) *zahustiť sieť zrážkomerných a vodomerných staníc v povodiach, vytvoriť predpovedné a varovné riadiace systémy času odtoku a objemu povodňových vln s prepojením na včasné a efektívne rýchle informovanie samospráv a obyvateľstva, vytvoriť smart operatívne riadenie povodňovej prevádzky vodných nádrží pre ich efektívnejšie predvypúšťanie a pre zachytávanie povodňových vln.*

Navrhnuté opatrenia cieľa 1.3. sú typu projekčnej a konkrétnej technickej činnosti resp. výskumnej činnosti, ktoré zodpovedajú miernym neštrukturálnym i sivým opatreniam, v jednom prípade s kombináciou zelených a modrých opatrení. Viaceré z mäkkých neštrukturálnych opatrení pri zabezpečovaní účinnej ochrany pred povodňami vytvoria sekundárne prostredie pre následné uplatnenie preferovaných „ekosystémových opatrení“ (zelené a modré).

Realizácia ochrany pred povodňami najmä prostredníctvom zelenej a modrej infraštruktúry má vzhľadom na jej multifunkčnosť aj pozitívny vplyv na pôdu, poľnohospodársku krajinu a poľnohospodárstvo. Ide najmä o ochranu pôdy pred vodnou a vetrovou eróziou, podporu infiltrácie a akumulácie vody, mikroklimatickú funkciu a podporu stability poľnohospodárskej krajiny a jej adaptáciu na zmenu klímy (napr. prvky zelenej a modrej infraštruktúry: zasakovacie pásy, vetrolamy, brehové porasty, prvky USES, obnova mokradí, suchý polder, malé vodné nádrže a pod.). Opatrenia zohľadňujú aj nové prístupy pri navrhovaní revitalizačných, vodozádržných a protipovodňových opatrení (vyčíslenie účinnosti a efektívnosti jednotlivých typov infraštruktúry - zelená, modrá, sivá).

V protipovodňovej ochrane má ťažiskové postavenie les, najmä vplyvom jeho mimoprodučných funkcií (pôdoochranných a hydrických). Ich posilnenie má zmysel nielen prioritne v oblastiach vyčlenených v mapách povodňového ohrozenia, ale aj v rámci celého povodia najmä v oblastiach, kde dochádza k zvýšenému výskytu

povodní. Opatrenia zamerané na posilnenie týchto funkcií (zmena drevinového zloženia, prírode blízke obhospodarovanie ap.) sú prospešné aj pre udržateľnosť lesov.

Pozitivita/negativita a miera vplyvov protipovodňových opatrení na biotickú zložku životného prostredia, na vodné a na vode závislé ekosystémy, biodiverzitu, chránené územia, druhy a biotopy závisí od realizácie konkrétnych projektov, ktoré musia rešpektovať výskyt týchto fenoménov na lokálnej úrovni.

Predpokladá sa, že nastanú aj prípady možného narušenia štruktúry alebo funkcií biotopov, alebo biotopov druhov, niekde aj v chránených územiach. Negatívne sa môžu prejavíť na zmene dynamiky riek a ich korytotvornej činnosti, potrebnej napr. pre priaznivý vývoj pobrežných biotopov. Napr. stabilizácia brehov s výskytom dynamických biotopov, zemné práce sú dočasným zdrojom znečistenia a ruderalizácie biotopov, sú zraniteľné pre šírenie inváznych druhov, predpokladajú sa aj výrubu drevín alebo brehových porastov, rušenie druhov živočíchov v dôsledku prác, potenciálne riziko predstavujú nasadené mechanizačné prostriedky v prípade úniku ropných látok, ktoré môže spôsobiť kontamináciu pôdy, vodných tokov i plôch a ostatných mokradí, nastať môže pokiaľže zníženie potravinovej ponuky pre chránené druhy živočíchov, alebo lokálne zníženie a ovplyvnenie populácií vzácnych druhov fauny. V takýchto prípadoch bude rozsah vplyvov, spojených s implementáciou opatrenia a), závislý najmä od konkrétneho návrhu riešenia a od umiestnenia projektu/navrhovanej činnosti. V záujme predchádzania zničenia alebo poškodenia vzácnych, jedinečných biotopov, biotopov druhov alebo samotných druhov, bude potrebné ich posúdenie na úrovni konkrétnych projektových zámerov a ich posúdenie podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Vo väzbe na opatrenie b), vzhľadom na primárnu lokalizáciu chránených území (najmä Natura 2000 a Ramsarské lokality) na vodných tokoch v extravilánoch obcí, ide o pozitívne opatrenie zohľadňujúce potrebu zachovania dynamiky vodných tokov a zlepšovania stavu biodiverzity. Zaplavenie extenzívne využívaných území sa pozitívne prejavuje na výskyte niektorých vzácnych druhov rastlín a živočíchov, napr. ohrozený blatniak tmavý (*Umbra krameri*). Zvýšenie frekvencie a trvania zaplavovania príbrežných zón a inundácií (odstránenie resp. zníženie alebo prerušenie príbrežných hrádzok a iných pozdĺžnych brehových prvkov, ktoré bránia / obmedzujú vybrežovanie vôd) je prínosom pre obnovu alebo zlepšenie laterálnej (bočnej) spojitosti (konektivity) vodných tokov. Ide o kľúčové opatrenie podporujúce široké spektrum vodných a pobrežných ekosystémov, biotopov a druhov.

Opatrenie c) predstavuje podporný nástroj pre praktickú realizáciu Koncepcie. S jeho implementáciou sa nespájajú žiadne negatívne vplyvy na zložky životného prostredia alebo na zdravie.

Vzhľadom na pasportizáciu minulých protieróznych a vodozádržných opatrení (opatrenie d)) len z hľadiska ich bezpečnosti a technického stavu, opatrenie nemá vplyv na zložky životného prostredia a ani na ochranu prírody a krajiny, resp. biotickú zložku životného prostredia.

Samotné opatrenia zvyšujúce ich bezpečnosť alebo zlepšujúce technický stav však bude potrebné posúdiť na úrovni konkrétneho projektu, individuálne a vyhodnocovať aj v kontexte zákona o posudzovaní vplyvov a tiež vyhodnocovať aj z hľadiska ochrany prírody a krajiny.

Charakter opatrenia e) nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie zložiek životného prostredia. Hodnotenie jeho prínosu napr. z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny je závislé od miery (rozsahu) zapojenia, akceptácie a implementácie ekologických opatrení a návrhov ochrany prírody a krajiny rešpektujúcich požiadavky smerníc EÚ, medzinárodných dohovorov a zákona o ochrane prírody a krajiny. Pri spracovaní metodiky bude rozhodujúca váha a aplikácia prínosov ekosystémových služieb biotickej zložky životného prostredia.

Riadiace systémy času odtoku a objemu povodňových vĺn môžu zmierniť dopady na zdravie, životy alebo majetok človeka, čo v konečnom dôsledku zníži aj tlak verejnosti na urýchlené jednostranné riešenia sivej infraštruktúry. Opatrenie f) teda vytvára priestor pre viac pripravené, rozumné, dlhodobé udržateľné a synergické opatrenia ekologického alebo prírode blízkeho charakteru.

Zhrnutie:

Navrhnuté opatrenia cieľa 1.3. Účinná ochrana pred povodňami majú svojimi preventívnymi účinkami, so zameraním na ekosystémové riešenia (zelené a modré opatrenia) významný pozitívny nepriamy i priamy vplyv na zdravie obyvateľov, pohodu a kvalitu ich života a ochranu ich majetku, vodné pomery (stav vôd), vodné a lesné hospodárstvo, pôdu a poľnohospodárstvo, biotopy a druhy regionálneho dosahu a s dlhodobými účinkami. Významné riziká pre životné prostredie neboli identifikované. Výnimkou sú neurčitosti v implementovaných riešeniach. Možným rizikom pre poľnohospodársku produkciu sa javí pripustenie vyššieho rizika zaplavenia v extraviláne, kedy môže dôjsť k znehodnoteniu až zničeniu úrody a k dočasnému zhoršeniu pôdných vlastností.

Súčasný stav je odhadovaný v stupni nepriaznivý až primeraný.

Z environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí je vhodnosť navrhnutých opatrení akcentovaná najmä v územiach Natura 2000 a mokradiach medzinárodného významu.

1.3.2. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 2. Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou

Cieľ 2.1. Nový prístup k hospodáreniu so zrážkovými vodami v urbanizovanom prostredí

V rámci priority č.2 Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou, cieľa 2.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- upraviť prostredníctvom právnej úpravy, štandardov a odvetvových noriem definovanie a aplikovanie princípov udržateľného hospodárenia so zrážkovými vodami: odlíšiť zrážkové vody od odpadových, podporovať účinné postupy opätovného využívania zrážkových vôd, vrátane sanitácie; presadzovať odvádzanie zrážkových vôd do pôdy pomocou vsakovania, za dodržania opatrení na zabránenie znečistenia podzemných vôd,*
- sprehľadniť a diferencovať proces povoľovania jednoduchých vodozádržných a s vodou súvisiacich adaptačných opatrení na negatívne dôsledky zmeny klímy, aj s ohľadom na ich umiestnenie v intraviláne,*
- prehodnotiť spôsob výpočtu množstva vôd z povrchového odtoku odvádzaných do verejnej kanalizácie v prípade realizácie vodozádržných opatrení (napr. vegetačných striech, dažďových záhrad a pod.), ktoré zadržiavajú zrážkové vody a redukovújú jej množstvo odchádzajúce do kanalizácie.*

Navrhované opatrenia pre dosiahnutie cieľa zlepšenia hospodárenia so zrážkovými vodami v sídlach sú miernymi neštruktúrnymi opatreniami legislatívneho, administratívneho a výskumného charakteru (metodiky), ale s významnými prínosmi na úseku hospodárenia so zrážkovými vodami v urbanizovanom prostredí, po ich uplatnení v praxi prostredníctvom technických zariadení (vodozádržných) a iných adaptačných opatrení, za podpory zjednodušenia a diferenciacie povoľovania i stimulov v podobe zmeny výpočtu odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie v prípade ich realizácie.

Udržateľné hospodárenie so zrážkovými vodami znižuje nároky na množstvo (kapacitu) dodávok vody, vodovodnú a kanalizačnú sústavu. Riešenie problémov zásobovania pitnou vodou menším čerpaním týchto povrchových a podzemných zdrojov, tak nepriamo podporuje aj biodiverzitu, zachovanie mokradí ako aj samotné poľnohospodárstvo, keďže vodné zdroje sú menej ochudobňované a zostávajú v prírodnom prostredí a krajine.

Odvádzanie zrážkových vôd do pôdy spomaľuje odtok z krajiny, zlepšuje jej celkovú vitalitu a zmierňuje dopady zmeny klímy.

V prípade opatrenia a) sa jedná o legislatívne, právne riešenie noriem a aplikovanie princípov udržateľného hospodárenia s vodou, hlavne hospodárenie so zrážkovou vodou - dažďovou vodou v urbanizovanom prostredí a jej opätovné využívanie. Opatrenie sa spája s pozitívnym vplyvom dlhodobého charakteru na regionálnej ako aj lokálnej úrovni, ktorý súvisí s Agendou 2030 ako aj s NAS. Súčasný stav legislatívneho riešenia je nevyhovujúci

a bude potrebné dopracovať mnohé legislatívne návrhy na hospodárenie so zrážkovou vodou v zastavanom území vzhľadom na to, že legislatíva v danej oblasti absentuje.

Opatrenie na sprehľadnenie a diferencovanie povoľovania jednoduchých vôd zádržných a s vodou súvisiacich adaptačných opatrení na negatívne dôsledky zmeny klímy, aj s ohľadom na ich umiestnenie v intraviláne (opatrenie b)), ktorým sa sprehľadní odtok vody z územia, sa spája s pozitívnym vplyvom na lokálnej úrovni. Uvedené opatrenie súvisí so zákonom 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v znení neskorších predpisov (ďalej len „stavebný zákon“). Ide o významne pozitívne nepriame opatrenie na lokálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým významným vplyvom.

Za významne pozitívne nepriame opatrenie, na lokálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým vplyvom, významného charakteru, sa považuje taktiež opatrenie vyžadujúce zmenu technických noriem v oblasti výpočtu a redukovania množstva zrážkových vôd z vegetačných striech a ich následné odvádzanie do verejnej kanalizácie (opatrenie c)), ktoré by malo byť zakotvené v technických normách a v opatreniach na zadržiavanie zrážkových vôd v urbanizovanom území v územnoplánovacej dokumentácii sídiel, aby sa zrážkové vody zo striech a spevnených plôch v maximálnej miere zadržiavali v území (zachovať retenčnú schopnosť územia) akumuláciou do zberných nádrží, následne túto vodu využívať na závlahu pozemkov a len v minimálnom množstve odvádzat do kanalizácie. Uvedené opatrenie súvisí s adaptačno- mitigačnými opatreniami v urbanizovanom prostredí ako aj s vodným zákonom.

Zhrnutie:

V oblasti cieľa 2.1. ohľadom nového prístupu k hospodáreniu so zrážkovými vodami v urbanizovanom prostredí je hodnotenie vplyvov navrhnutých opatrení jednotné. Dopady sú pozitívne, v stupni veľmi významné, nepriame, lokálneho až regionálneho a dlhodobého dosahu, a bez rizík. Túto oblasť je potrebné zvlášť vyzdvihnúť z dôvodu, že súčasný stav riešenia je nevyhovujúci (nepriaznivý) vzhľadom na to, že legislatíva v danej oblasti absentuje. Lepší vodný režim ovplyvní aj súvisiace environmentálne obzvlášť dôležité oblasti – napr. oblasti pre odber vody, územia Natura 2000, mokrade.

Cieľ 2.2. Urbanizovaná krajina ako špongia (Sponge city / Ville perméable / Stadtschwamm)

V rámci priority č.2 Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou, cieľa 2.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *legislatívne a finančne podporovať realizáciu opatrení na znižovanie odtoku vody v urbanizovanej krajine pre:*
- *zvýšenie infiltrácie – vsakovania do podlažia,*
 - *zvýšenie výparu – napr. zelené strechy, parky a zelené plochy, vodné prvky (zelená a modrá infraštruktúra),*
 - *regulovanie odtoku - akumulácia zrážkových vôd, ich sekundárne využitie, regulované vypúšťanie do stokovej siete a/alebo vodných tokov,*
- b) *do právnej úpravy zaviesť a aplikovať index maximálnej ne/priepustnosti plôch pre rôzne kategórie funkčného využívania územia s cieľom minimalizovať vznik nových nepriepustných spevnených plôch pri rozvoji miest a obcí,*
- c) *podporovať tvorbu priepustných a polopriepustných plôch v urbanizovanom prostredí, rozširovať plochy parkov a zelene v mestách a obciach, podporovať vsakovanie zrážkových vôd pre zníženie ich množstva vnikajúceho do kanalizácie a znižovania počtu odľahčovaní a objemu odľahčovaných vôd počas prívateľových dažďov,*
- d) *v prípade výstavby nových priemyselných parkov, obytných komplexov a iných areálov s vysokým podielom spevnených plôch zaviesť povinnosť realizovať prvky na zadržiavanie zrážkových vôd s cieľom spomalenia povrchového odtoku zrážkových vôd,*

- e) *dotačnými mechanizmami cenotvorbou a ďalšími podpornými mechanizmami zvýhodňovať zadržiavanie a opätovné využívanie zrážkových vôd pred ich odvedením do stokových sietí aj v prípade rodinných domov, verejných budov a iných objektov, ktoré neslúžia na podnikanie,*
- f) *pravidelne prehodnocovať hydraulické kapacity kanalizačných systémov, modernizovať a obnovovať verejné kanalizácie za účelom zníženia priesakov podzemných vôd do stokových sietí, nové stokové siete realizovať prioritne ako delené a tento princíp, ak je to možné a vhodné, uplatňovať aj pri obnove existujúcich stokových sietí; vyústenia zo všetkých odľahčovacích komôr vybaviť zariadeniami na zachytávanie plávajúcich nečistôt, ako aj registračnými zariadeniami na evidenciu a následnú elimináciu odľahčovania mimo trvania prívalových dažďov.*

Opatrenia cieľa 2.2. dosiahnuť efekt špongie urbanizovanej krajiny sú v súlade s koncepčným charakterom strategického dokumentu, hlavne mäkkými neštrukturálnymi opatreniami na úseku predovšetkým legislatívnych, organizačných a administratívnych činností, až na jednu výnimku technického charakteru. Po ich uplatnení v praxi sa dosiahnu modré opatrenia sprostredkované sivými opatreniami. Príspevok k zlepšeniu vodného režimu (umožňovanie priesaku vôd do podkladu resp. eliminácia povrchového odvádzania do kanalizácie, záchyt zrážkových vôd a ich opätovné využívanie) sa prejaví najmä na kvantitatívnom stave útvarov podzemných vôd, pri kanalizačných systémoch na ekologickom stave útvarov povrchových vôd, vrátane vodného hospodárstva.

Spomalenie odtoku zrážkovej vody z miesta jej dopadu infiltráciou, zavádzanie zelenej a modrej infraštruktúry v urbanizovanej krajine a akumulácia resp. regulácia vypúšťania zrážkových vôd stokovou sieťou zlepšuje vitalitu urbanizovanej krajiny nie len pre človeka, ale aj pre viaceré na toto prostredie viazané druhy flóry a fauny. Zároveň obnova verejných kanalizácií môže prispieť k lokálne lepšiemu stavu biotickej zložky životného prostredia. Zabránenie priesakom zastaví únik odpadových látok do prostredia, zníži eutrofizáciu v mokradiach. Rizikom môžu byť necitlivé a rozsiahlejšie zásahy do mokradí počas realizácie obnovy vodovodov a verejných kanalizácií

Hlavným zámerom opatrenia a) je zadržať čo najväčší objem vody v krajine a intraviláne obcí spomalením odtoku vody z povodia, prioritne prostredníctvom infiltrácie. V procesoch prípravy územných plánov nie sú dostatočne plánované a navrhované zásadné opatrenia na zníženie ohrozenia suchom v krajine a zmiernenie následkov povodní najmä z hľadiska rezervy vhodných plôch na zadržiavanie zrážkovej vody. Taktiež v mestách nie sú dostatočne dodržiavané postupy efektívneho hospodárenia s vodou pri realizácii stavieb – zrážková a odpadová voda. Toto svedčí o potrebe zlepšenia implementácie princípov integrovaného prístupu k manažmentu krajiny, t.j. o potrebe posilnenia medzirezortnej spolupráce. Koncepcia reaguje na skutočnosť, že vodné zdroje a ich udržateľný rozvoj a ochrana sú nevyhnutnou súčasťou adaptácie na zmenu klímy a navrhuje ciele vodnej politiky a indikátory, vrátane nástrojov a opatrení do roku 2030 s výhľadom do roku 2050. Opatrenie je nepriameho charakteru, ktoré prostredníctvom legislatívnej podpory a financovania opatrení na znižovanie odtoku vody v urbanizovanej krajine bude mať veľmi významný, dlhodobý vplyv regionálneho až nadregionálneho charakteru.

Riešenie aplikácie indexu maximálnej ne/priepustnosti plôch pre funkčné využívanie územia s cieľom minimalizovať vznik nových nepriepustných plôch pri sídelnom rozvoji (opatrenie b)) predstavuje legislatívne riešenie/opatrenie. Je to významne pozitívne opatrenie, ktoré by sa malo odzrkadliť v stavebnom zákone, ako aj v technických normách v stavebníctve a vo výstavbe. Tiež by mal byť prevzatý do záväzných regulatívov územného plánu sídla. Cieľ podporuje NAS. Minimalizovaním vzniku nových nepriepustných spevnených plôch sa zamedzí rýchlemu odtoku vody z územia mesta, zvýši sa infiltrácia vody a následne výpar v sídelnom prostredí. Jedná sa o nepriamy vplyv lokálneho až regionálneho významu s dlhodobým trvaním. Z hľadiska zadržiavania vody v sídlach sa jedná o veľmi významný vplyv, ktorý nepredstavuje žiadne riziká. V súčasnosti stav v mestách, čo sa týka množstva nepriepustných povrchov a infiltrácie vody do pôdy, je nepriaznivý.

Opatrenie zamerané na podporu priepustných a polopriepustných plôch, ktoré sa rieši v návrhoch a záväzných regulatívoch územných plánoch (opatrenie c)) sa zaraďuje medzi koncepčné. Podporou budovania parkov,

zelene v sídlach, zvýšenie vsakovania zrážkových vôd (významné adaptačné opatrenia na zmierňovanie dopadov zmeny klímy) sa podporí NAP, Envirostratégia 2030, ako aj Stratégiu EU v oblasti biodiverzity do roku 2030. Vplyv tohto opatrenia z uvedených dôvodov je hodnotený ako významne pozitívny, nepriamy, lokálny, dlhodobý, veľmi významný s nulovým rizikom. Súčasný stav je nepriaznivý, tlak na zastavanie voľných plôch narastá so zvyšujúcim sa počtom obyvateľstva. Sídla sa snažia prijímať opatrenia na zmiernenie tohto tlaku, ale stále dochádza k ubúdaniu zelených plôch a vegetácie v sídlach na úkor zastavaných nepriepustných plôch.

Legislatívne riešenie navrhované opatrením d), by malo byť záväzné podľa stavebného zákona, aby bolo podmienkou pre zapracovanie do územného plánu sídla. Jedná sa o významne pozitívne opatrenie podporujúce zachytávanie zrážkovej vody a jej akumuláciu s cieľom spomalenia povrchového odtoku – je to významné adaptačné opatrenie na zmiernenie dopadov zmeny klímy v exponovaných územiach s vysokým percentom zastúpenia nepriepustných povrchov ako sú napr. priemyselné parky a obytné komplexy. Jedná sa o nepriamy vplyv, lokálneho významu, dlhodobého trvania nad 5 rokov, veľmi významného charakteru s nulovým rizikom. V súčasnosti je situácia z pohľadu hodnotenia nepriaznivá, stále prevláda v mestských vysoký podiel nepriepustných povrchov v obytných a najmä priemyselných areáloch. Toto opatrenie vychádza aj z NAS.

Opatrenie e) predstavuje motivačné a podporné opatrenie na zvýšenie opätovného využívania zrážkových vôd pred ich odvedením do kanalizačnej siete, s významným pozitívnym vplyvom, lokálneho až regionálneho dosahu. Dotačné mechanizmy sú jeden z motivačných nástrojov pre obce na zmenu ich zaužívaného nakladania so zrážkovými a odpadovými vodami v sídle. Možnosti ich opätovného využívania napr. úžitková voda pritom samotným obyvateľom prinášajú nové ekonomické výhody. Riziko pôsobenia vplyvu tohto opatrenia nie je žiadne a súčasný stav je z pohľadu hodnotenia nepriaznivý. Síce dochádza už k zachytávaniu zrážkovej vody zo striech do retenčných nádrží najmä v prípade rodinných domov a niektorých verejných budov, ich množstvo je ale stále nepostačujúce, preto je potrebné prijať uvedené opatrenie.

Opatrenie f) predstavuje veľmi významné riešenie vedúce k zníženiu priesakov podzemných vôd do stokových sietí. Je v súlade s vodným zákonom ako aj strategickými dokumentami (napr. NAP). Prehodnotením hydraulických kapacít a modernizáciou verejnej kanalizácie sa zabezpečí ochrana podzemných vôd, a zabráni sa výskytu povodní z intenzívnych zrážok v urbanizovanom prostredí vznikajúcich cez stokovú kanalizáciu. Opatrenie je lokálneho dosahu, dlhodobého pôsobenia a ide o veľmi významný vplyv bez potenciálneho rizika. Súčasný stav je nevyhovujúci.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 2.2. pre dosiahnutie efektu špongie v urbanizovanej krajine (riešenie vsakov, výparu, akumulácií a opätovného využívania zrážkových vôd a pod.) budú významným príspevkom pre zlepšenie režimu podzemných vôd a opatrenia pre kanalizačné systémy príspevkom pre kvalitu povrchových vôd. Až na opatrenie v oblasti stôk, ide prevažne o netechnické činnosti, ale s významným budúcim dlhodobým, na regionálnej, prípadne lokálnej úrovni. Nepredpokladajú sa žiadne riziká na niektorú zo zložiek životného prostredia, resp. malé riziká súvisiace so spôsobom realizácie a rozsahom zásahov. Súčasný stav sa odhaduje ako nepriaznivý. Pozitívne vplyvy na chránené územia podľa vodného zákona je možné predpokladať tam, kde je sídlo s nimi v horizontálnom alebo vertikálnom kontakte.

Cieľ 2.3. Ochrana majetku, zdravia a životov ľudí pred povodňami v aglomeráciách

V rámci priority č.2 Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou, cieľa 2.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *zmapovať priebeh odtoku vody počas privalových zrážok a identifikovať odtokové línie a miesta prechodnej akumulácie vôd z privalových zrážok v sídlach, premietnuť ich do územnoplánovacej dokumentácie na úrovni územného plánu zóny, následne im priradiť vhodné funkčné využitie zohľadňujúce ohrozenie povodňami z privalových dažďov,*

- b) nové úpravy vodných tokov v intravilánoch realizovať v kombinácii s revitalizačnými a adaptačnými opatreniami, so spriechodnením migračných prekážok na vodnom toku pre ryby a vodné živočíchy, s opatreniami na zachovanie vodného biotopu v období malej vodnatosti toku a opatreniami na zatraktívnenie verejných priestorov okolo riek,*
- c) pri zásahoch do vodných tokov preferovať opatrenia, ktoré okrem zníženia povodňového ohrozenia budú prispievať k zachovaniu resp. obnove charakteru toku, k adaptácii krajiny na zmenu klímy a budú zlepšovať vodný režim v nadväznosti na hydrologické extrém,*
- d) realizovať opatrenia na zadržiavanie, akumuláciu a odvádzanie vôd pritekajúcich z extravilánu do urbanizovaného územia (intravilánu) vyvolávajúcich povodne; na vhodných miestach osadiť aj zariadenia na zachytávanie plávajúceho odpadu a iných predmetov.*

Opatrenia cieľa 2.3. na ochranu majetku, zdravia a životov ľudí pred povodňami v aglomeráciách predstavujú koncepcnú, prieskumnú a projekčnú (územnoplánovacia) činnosť t.j. mierne neštrukturálne opatrenia, a predstavené sú i konkrétne technické typy protipovodňových činností v oblasti vodných tokov a ich okolia reprezentujúce sivé, modré a zelené typy opatrení, s vplyvom na hydrologické resp. hydromorfologické a biologické prvky tokov a území okolo riek v intravilánoch a nad sídlami.

Koncepcné riešenie mapovania odtoku prítalových vôd (opatrenie a)) predstavuje opatrenie na lokálnej úrovni s pozitívnym dopadom z hľadiska získania relevantných údajov o odtokových pomeroch v meste a akumulácii zrážkových vôd, pre ich spracovanie do územnoplánovacej dokumentácie na úrovni územného plánu zóny (ÚPN-Z). Jedná sa o nepriamy vplyv vyvolaný zmenou riešenia ÚPN-Z. V ÚPN-Z sa jedná o lokálny vplyv – na úrovni zóny, strednodobého pôsobenia (1 – 5 rokov). Z hľadiska významnosti toto opatrenie má veľmi významný vplyv z dôvodu regulácie, zadržiavania a akumulácie prítalových zrážok v mestskom sídle. Jeho realizáciou dôjde k identifikácii súčasného stavu, stanoveniu potenciálnych, možných problémov a na základe získaných informácií k spracovaniu návrhu vhodných riešení pre zlepšenie zadržiavania vody v sídle a zamedzeniu možného vzniku povodní spôsobených prítalovými zrážkami.

Zároveň premietnutie lokalít prechodnej akumulácie vôd z prítalových zrážok v sídlach do územnoplánovacej dokumentácie a ich vhodné funkčné využitie usmerní výstavbu nehnuteľností do iných povodňami neohrozených lokalít, čím bude predchádzať budúcemu tlaku (sťažnostiam) týchto obyvateľov na správcu vodných tokov. Požiadavky samospráv a obyvateľov na urýchlenú elimináciu ich škôd na majetku následne často ústia do jednostranných a krátkodobých riešení sivej infraštruktúry s obtiažnou údržbou týchto technických úprav. Opatrenie teda naopak pozitívne vytvára priestor pre viac pripravené, rozumné, efektívne, dlhodobo udržateľné a synergické opatrenia ekologického alebo prírody blízkeho charakteru.

Opatrenie je možné hodnotiť ako významné nepriame mitigačné opatrenie podporujúce NAS. Z hľadiska rizika pôsobenia vplyvu sa tu neočakáva žiadne riziko. Potenciálnym rizikom by mohli byť len zle zmapované odtokové pomery v meste a tým aj nesprávne nastavené opatrenia. V súčasnosti stav v mestách z hľadiska odtokových pomeroch je nepriaznivý, čo sa prejavuje hlavne vo veľkých mestách, ktoré sú pravidelne, počas prítalových zrážok, zaplavované cez kanalizačnú sieť, ktorá nedokáže efektívne odvádzať veľké množstvo prítalových zrážok. Taktiež problémom sú aj terénne depresie bez odtokových systémov.

Opatrenie s cieľom zabezpečenia migrácie vodných živočíchov a zachovania vodného biotopu (opatrenie b)) predstavuje opatrenie technického charakteru. Opatrenie sa, okrem iného, zameriava na zatraktívnenie verejných priestorov okolo riek a tým vytvorenie lepšej dostupnosti pre obyvateľov miest k vodným plochám, hlavne v čase horúčav. Aplikovaním tohto opatrenia dôjde k podpore Envirostratégie 2030, ako aj Stratégie EU v oblasti biodiverzity do roku 2030 a NAS. Jedná sa o priamy až nepriamy pozitívny vplyv, kedy sa zmenou súčasného stavu odstránením bariér vplyva na pôvodné ekosystémy. Dôjde k zlepšeniu a podpore biodiverzity vo vodných tokoch a eliminácii negatívnych vplyvov spojených s fragmentáciou tokov a izoláciou (častočnej alebo úplnej) populácií niektorých druhov ichtyofauny. V uvedenej oblasti došlo v poslednom období k významnému pokroku. Pokrok nastal už spracovaním a uplatňovaním metodického usmernenia MŽP SR „Určenie vhodných typov rybovodov podľa typológie vodných tokov“. Táto aktivita vyústila do vyhlášky MŽP SR č. 383/2018 Z. z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti

rybovodov, platnej od 1.1.2019 (ďalej len „vyhláška o rybovodoch“). Opatrenie rovnako prispieva k lepšej laterálnej konektivite vodných tokov.

S ohľadom na súčasnú stále vysokú mieru narušenia pozdĺžnej kontinuity tokov priečnymi migračnými bariérami je potrebné každé vhodné zrealizované a funkčné opatrenie na obnovu pozdĺžnej kontinuity toku hodnotiť ako opatrenie s pozitívnym vplyvom. Na malých tokoch s rozkolísaným vodným režimom, resp. na upravených tokoch so zmenenými hydromorfologickými pomermi môže pozitívny účinok spriechodnenia bariéry vo významnej miere závisieť od zvoleného spôsobu/typu riešenia, ako i ďalších nápravných opatrení realizovaných na toku (napr. vytvorenie refúgií pre vodné živočíchy v čase nízkych vodných stavov, revitalizácia toku a pod.). Nevhodne zrealizované opatrenia môžu mať aj negatívny účinok a pre ryby môžu predstavovať migračnú bariéru, preto je potrebné zvažovať aj malé riziko negatívneho vplyvu, resp. neutrálneho vplyvu, kedy nevhodným riešením k zlepšeniu stavu nedôjde.

Dosah opatrenia bude regionálny, vodné toky sú významnými hydrickými biokoridormi spájajúcimi mestá s voľnou krajinou. Po realizácii uvedeného opatrenia sa predpokladá dlhodobé trvanie. Z hľadiska významnosti sa jedná o veľmi významný vplyv odstraňujúci fragmentáciu vodných tokov, zmeny vodných tokov, zmeny transportu živín, sedimentov. Jeho realizáciou dôjde k obnoveniu migrácie organizmov, vrátane benthických bezstavovcov, obnove charakteru toku, k adaptácii mestského sídla na zmenu klímy alepší sa vodný režim v nadväznosti na hydrologické extrémny. Riziko vplyvu sa predpokladá malé, ak by došlo k nevhodnej úprave vodných tokov a ich revitalizácií, ktoré by nepriniesli očakávaný cieľ. V súčasnosti stav na vodných tokoch v mestách je nepriaznivý, jedná sa hlavne o regionálne vodné toky s nižšími stavmi prietokov tečúce cez urbanizované sídelné prostredie.

Opatrenie c) kombinuje koncepčný a technický prístup ku krajine hlavne urbanizovanej krajine. Opatrenie súvisí s opatreniami NAS ako aj opatreniami v katalógu vybraných adaptačno – mitigačných opatrení pre urbanizované prostredie, preto je potrebné na základe terénneho modelovania zachytiť a spomaliť odtok zrážkovej vody z urbanizovaného územia, vyčleniť v územnoplánovacej dokumentácii sídiel inundačné a záplavové územia ako aj ochranné pásma vodných tokov, v súlade so zákonom č. 7/2010 o ochrane pred povodňami ako aj vodným zákonom.

Zásahy do vodných tokov smerujúce k zlepšeniu vodného režimu a zachovaniu resp. obnove charakteru toku sú významným progresom v ponímaní charakteru protipovodňových aktivít. Z pohľadu ochrany prírody a krajiny ide o dôležitý rámec ich prípravy, plánovania, organizácie, realizácie, prevádzky a údržby, ktorý bude potrebné zohľadňovať vo všetkých fázach konkrétnych projektov.

Prípadné zásahy do biotopov európskeho a národného významu alebo spôsobujúce negatívne vplyvy na chránené druhy bude potrebné riešiť v súlade so zákonom o ochrane prírody a krajiny. Zasahovať do biotopov európskeho a národného významu je možné len so súhlasom a za podmienok stanovených príslušným orgánom štátnej správy SR.

S ohľadom na vyššie uvedené by pri vhodnej realizácii projektov nemalo dochádzať k zhoršeniu ekologického stavu vodného útvaru, práve naopak mali by sa sledovať čo najviac environmentálne ciele, ako je eliminácia negatívnych hydromorfologických zmien a obnova migračnej priechodnosti vodných tokov.

Opatrenie sa spája s pozitívnymi vplyvmi. Po úprave na vodnom toku dôjde k zmene vodného režimu v nadväznosti na hydrologické extrémny. Opatrenie má lokálny významný vplyv, dlhodobého trvania, s rizikom (nevhodné úpravy na vodnom toku). Súčasný stav je nepriaznivý.

Koncepčný a technický prístup ku krajine, prímestskej krajine a urbanizovanej krajine prezentuje opatrenie d). Súvisí s manažmentom prírodných zdrojov najmä vody, lesov a pôdy. Podobne, ako opatrenie c), aj toto opatrenie súvisí tiež s opatreniami NAS ako aj opatreniami v katalógu vybraných adaptačno – mitigačných opatrení pre urbanizované prostredie, preto je potrebné, okrem terénneho modelovania zachytiť a spomaliť odtok zrážkovej vody z urbanizovaného územia, aj zachytávať odpad a iné plávajúce predmety. Ochrana mestských sídiel pred povodňami z extravilánu zabezpečuje ochranu života, zdravia a majetku obyvateľstva. Vhodnými technickými opatreniami rešpektujúcimi zachovanie a podporu biodiverzity v krajine dôjde k ochrane sídelného prostredia pred povodňami.

Starostlivo pripravené, správne lokalizované, realizované a prevádzkované opatrenia integrujúce zachovanie alebo zlepšenie stavu okolitých biotopov prinesú kumulatívny pozitívny efekt na vybrané typy biotopov (napr. lužných lesov, aluviálnych lúk, slatín, rašelinísk, atď.).

Naopak nevhodne zrealizované opatrenia môžu mať aj negatívny účinok na ryby a vodné živočíchy, môžu poškodzovať okolité biotopy (napr. ruderalizáciou alebo šírením inváznych druhov), príp. predstavovať migračnú bariéru. Potrebné je preto zvažovať aj riziko negatívneho vplyvu. Za účelom jeho eliminácie bude preto dôležitá úzka spolupráca so ŠOP SR, príp. starostlivé posúdenie konkrétnych projektov. V prípade, že navrhovaná činnosť zasahuje, alebo môže mať významný vplyv na súvislú európsku sústavu chránených území Natura 2000, mokrade medzinárodného významu - Ramsarské lokality, lokality svetového prírodného dedičstva UNESCO, lokality s udeleným Európskym diplomom a biosférické rezervácie, bude potrebné vykonať posudzovania podľa zákona o posudzovaní vplyvov a to aj v prípade, že v zmysle tohto zákona nepodlieha povinnému hodnoteniu ani zisťovaciemu konaniu.

Opatrenie sa spája s významným priamym aj nepriamym vplyvom, na lokálnej úrovni, dlhodobého trvania, vyžadujúci si vhodné technické riešenie a jeho posúdenie z hľadiska potenciálneho vplyvu na územia chránené podľa zákona o ochrane prírody a krajiny (najmä územia Natura 2000), poznanie celého povodia riešeného vodného toku a možných potenciálnych rizík počas povodní, vytvorenia územnej rezervy v krajine pre realizáciu opatrenia. Zároveň bude potrebné vyčleniť v územnoplánovacej dokumentácii sídiel inundačné a záplavové územia ako aj ochranné pásma vodných tokov, v súlade so zákonom č. 7/2010 o ochrane pred povodňami ako aj vodným zákonom. Súčasný stav je nepriaznivý.

Zhrnutie:

Navrhnuté opatrenia cieľa 2.3. na ochranu majetku, zdravia a životov majú významný pozitívny prínos pre oblasť útvarov povrchových vôd, ako aj vodného hospodárstva na úseku protipovodňovej ochrany, a následne na zdravie, kvalitu a pohodu života ľudí a ekosystémové služby bioty. Prevažujú priame typy vplyvov opatrení, všetky sú lokálneho až regionálneho a strednodobého až dlhodobého dosahu, pri prakticky nulových rizikách, alebo nízkych rizikách kvôli variabilite faktorov ovplyvňujúcich povodňové stavy a spôsobu realizácie. S ohľadom na existenciu máp povodňového rizika a ohrozenia a ich prebiehajúcu aktualizáciu je odhadovaný súčasný stav minimálne v stupni zraniteľný, resp. nepriaznivý.

Navrhnuté opatrenia majú zvláštny význam pre povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, a typy chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny (Natura 2000, mokrade) ak sú v dosahu účinku realizovaných opatrení, prípadne aj na kontaktné chránené oblasti pre odber vody a vody na kúpanie.

1.3.3. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 3. Udržateľné využívanie vôd

Cieľ 3.1. Udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd bez ohrozenia ich množstva a kvality

V rámci priority č.3 Udržateľné využívanie vôd – cieľa 3.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- spracovať a aplikovať metodiku stanovenia ekologických prietokov pre rôzne typy útvarov povrchových vôd, ktorá bude zohľadňovať podmienky prirodzenej reprodukcie a života pôvodných druhov rýb a ďalších vodných organizmov a pobrežných ekosystémov, zapracovať metodiku do právnych predpisov,*
- stanoviť disponibilné množstvá podzemných vôd v útvaroch a ich zmeny v priebehu roka, v nadväznosti na to určiť limity pre využívanie zdrojov podzemnej vody v jednotlivých útvaroch, zadefinovať pojem „limitujúca hladina podzemnej vody“ pre jednotlivé využívané zdroje podľa zavedenej hierarchie a s ohľadom na zachovanie ekosystémov/biotopov závislých na podzemných vodách,*
- upraviť legislatívu a zaviesť systém prioritizácie nárokov jednotlivých typov užívateľov na odbery a užívanie vôd na základe zohľadnenia ekologických prietokov v prípade povrchových vôd a limitnej hladiny/ekologického odtoku v prípade podzemných vôd, zohľadniť pri tom dopady zmeny klímy, ako aj potrebu zabezpečenia dodávok vody podľa typu užívania, socio-ekonomické dopady a technickú realizovateľnosť opatrení a záväzky v oblasti energetickej bezpečnosti a OZE,*

- d) na základe posúdenia dopadov zavedenia ekologických prietokov prehodnotiť a ak je to potrebné upraviť vodoprávne povolenia a manipulačné poriadky vodných stavieb s ohľadom na stanovené ekologické prietoky, prispôbiť prevádzku vodných stavieb zmeneným podmienkam, prioritám a požiadavkám na zabezpečenosť dodávok vody, ale aj na ochranu biotopov, v špecifických prípadoch spracovať návrhy na zmenu účelu a využitia vodných stavieb, alebo ich odstrániť, pri posúdení dopadov bude zohľadnená technická realizovateľnosť navrhovaných úprav, sociálno-ekonomické vplyvy a dopad na výrobu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov,
- e) prehodnotiť postavenie a obsah vodohospodárskej bilancie podzemných vôd a povrchových vôd v legislatíve, jej cieľov a prepojení s vodným plánovaním, tvorbou vodných plánov a rozhodovacím procesom v oblasti využívania vôd
- f) vytvoriť právny rámec stratégie užívania vôd v hraničných vodných útvaroch, prehodnotiť bilaterálne dohody s dotknutými štátmi s cieľom stanoviť pravidlá využívania povrchových a podzemných vôd spoločných vodných útvarov,
- g) rekonštruovať a modernizovať existujúce vodné nádrže a priehrady s cieľom zlepšenia ich technického stavu, zvýšenia ich bezpečnosti, zachovania resp. obnovy zásobného objemu; nepokračovať v príprave plánovaného vodného diela Slatinka-a vodnej nádrže Ipeľ (Ďubákovo)
- h) podporiť podmienky pre rekreačné využívanie vôd širokou verejnosťou bez poškodzovania vodných útvarov a ekosystémov; vykonávať opatrenia na zachovanie kvality vôd určených na kúpanie,
- i) prehodnotiť a upraviť využívanie odkrytých podzemných vôd (vody na kúpanie, rekreačné účely, chov rýb, hospodárske účely a iné),
- j) identifikovať a realizovať opatrenia efektívneho manažmentu sedimentov pre vodné nádrže, v prípade mladých vodných nádrží podporovať odstraňovanie sedimentov s využitím riadených biologických látok a procesov bez vypúšťania vodných nádrží; zaviesť novú klasifikáciu sedimentov a pravidlá ďalšieho možného využitia resp. nakladania s nimi,
- k) odbery vody pre zasnežovanie umožniť iba z malých nádrží vybudovaných prevádzkovateľmi lyžiarskych stredísk, nie priamo z vodných tokov, vždy však pri dodržaní ekologických prietokov a bez negatívneho vplyvu na stav vodných útvarov aj vo vzťahu ku znečisteniu vôd,
- l) vypracovať metodiku pre prípravu a projektovanie stavieb na toku a pre úpravy/revitalizácie toku na posudzovanie zmien chemických, hydromorfologických a biologických ukazovateľov vo vodnom útvare, aby navrhované stavby na toku alebo úpravy toku boli v súlade s cieľmi rámcovej smernice o vode,
- m) zabezpečiť revitalizáciu, rekultiváciu a následne vhodné využitie odkrytých podzemných vôd po skončení ťažobnej činnosti v súvislosti s ochranou vodných zdrojov a ochranou kvality súvisiacich podzemných vôd (štrkoviská, bagroviská) a ochranou biodiverzity.

V prípade opatrení cieľa 3.1. pre udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd ide, až na niekoľko prípadov, o mierne neštruktúrne opatrenia na úsekoch výskumu, prieskumu, projektovania, ako aj administratívnych, organizačných a legislatívnych činností, s následným vytvorením podmienok pre uplatnenie modrých, zelených, výnimočne sivých opatrení (napr. zmeny alebo až odstraňovanie vodných stavieb, úprava využívania odkrytých podzemných vôd a pod.).

Ekologické prietoky povrchových vôd sa v kontexte RSV majú dosiahnuť v súlade s normami a cieľmi pre chránené oblasti vrátane tých, ktoré sú určené na ochranu biotopov a druhov, kde udržiavanie alebo zlepšovanie stavu vody je dôležitým faktorom pre ich ochranu, vrátane území Natura 2000. V tejto súvislosti sa očakáva, že opatrenia zamerané na zlepšenie hydrologických podmienok (opatrenie a)) vo vzťahu k fenoménu ochrany prírody budú mať pozitívny vplyv.

Plán stanovenia ekologických prietokov bude potrebné pretaviť do optimalizácie odberov a efektívneho hospodárenia s vodou tak, aby v kumulácii so zmenou klímy nedošlo k strate alebo poškodeniu biotopov alebo druhov.

Extremitu minimálnych prietokov a prehodnotenie minimálneho hydrologického režimu je potrebné prepojiť so stavom bioty.

Zabezpečenie/udržanie minimálnych prietokov a zvýšenie minimálnych prietokov v oblastiach derivácií alebo na úsekoch s veľkými odbermi vody resp. významnou reguláciou prietokov zvýši disponibilný životný priestor (biotop) pre vodnú faunu.

Zabezpečenie ekologických prietokov stanovených, na základe ekologických potrieb vrátane variability prietokov v súlade s prirodzeným prietokovým režimom rieky, je predpokladom eliminácie nepriaznivých dôsledkov suchých období, spôsobujúcich vyčerpanosť, kyslíkový deficit a straty ichtyofauny a jej potravy (bentosu).

Predpokladá sa, že vhodné nastavenie metodiky pre stanovenie hodnoty tzv. ekologických prietokov obmedzí nadmerné využívanie zdrojov povrchovej vody, čím sa vytvoria podmienky pre zlepšenie ekologického stavu vodných útvarov. Očakáva sa teda významný pozitívny vplyv.

Opatrenia ovplyvňujúce kvantitatívny stav podzemných vôd (opatrenie b)) môžu mať ako pozitívny, tak aj negatívny dopad na biotickú zložku životného prostredia. Ako príklad pozitívneho vplyvu je zabezpečenie dostatočne vysokej hladiny, resp. dynamiky podzemných vôd v území, naopak nadmerné odvodnenie, resp. zníženie hladiny podzemnej vody môže mať negatívny účinok na biodiverzitu, vodné útvary a pod. Vzhľadom na znenie opatrenia, berúce ohľad na zachovanie ekosystémov/biotopov závislých na podzemných vodách, je hodnotené opatrenie pozitívne.

Legislatívne zavedenie limitov odberu povrchových a podzemných vôd a ich prioritizácia smerom k odberateľom a užívateľom vôd (opatrenie c)) prinesie jasnejšie pravidlá odberu a užívania vôd. Zohľadnením ekologických prietokov rešpektujúcich nároky biotopov a druhov závislých na prirodzenom režime povrchových a podzemných vôd sa tieto limity stanú dôležitým nástrojom pre zachovanie/zlepšovanie ich stavu a posilnia vzájomnú prepojenosť na Koncepciu ochrany prírody a krajiny do roku 2030. Opatrenie tým prispieva aj k medzinárodným snahám o zlepšenie stavu prírodných oblastí a ohrozených druhov a biotopov, ako aj k implementácii Agendy 2030 (cieľov udržateľného rozvoja) a medzinárodných záväzkov vyplývajúcich z Dohovoru o biologickej diverzite a smerníc EÚ.

Zmiernenie výkyvov hladín a množstva živín v úsekoch ovplyvnených napr. špičkováním niektorých vodných stavieb (d)) je základnou podmienkou stabilizácie hydrologických a ekologických podmienok v negatívne ovplyvnených úsekoch toku pre biodiverzitu a jej ochranu.

Úprava konkrétnych vodoprávných povolení a manipulačných poriadkov vodných stavieb musí rešpektovať predmety a ciele ochrany chránených území dotknutého vodného toku.

Opatrenie sa v zásade dá považovať za pozitívne, ale dôsledky konkrétnej zmeny prevádzky vodnej stavby zostávajú čiastočne otázne. Zvlášť v prípade rybných spoločenstiev, ktoré sú predmetom ochrany území Natura 2000 alebo Ramsarských lokalít, môže úprava prevádzky vodných stavieb pomôcť pri plnení cieľov týchto území.

Opatrenie e) je nevyhodnotiteľné, resp. ťažko hodnotiteľné keďže z jeho znenia nie je jasné, či ide o zámer posilnenia alebo oslabenia postavenia vodohospodárskej bilancie podzemných vôd a povrchových vôd v legislatíve.

V prípade zámeru jeho legislatívneho posilnenia by pri zohľadnení ekologických prietokov mohlo dôjsť k pozitívnemu efektu aj na biotickú zložku životného prostredia. Vzhľadom k uvedenému sa odporúča úprava formulácie opatrenia tak, aby z nej bol jednoznačný cieľ a smerovanie.

Opatrenie f) je nevyhodnotiteľné, resp. ťažko hodnotiteľné keďže nie je načrtnuté jeho smerovanie. Predpokladá sa, že právny rámec a dohody vytvoria priestor pre zlepšovanie stavu vodných útvarov a tiež druhov a biotopov európskeho významu a silnú prepojenosť na dokumenty (zásady, programy, projekty) starostlivosti o útvary a chránené fenomény.

Rekonštrukcia a modernizácia existujúcich vodných nádrží a priehrad (opatrenie g)) berúc do úvahy len ich technický stav a bezpečnosť bez ohľadu na ich priechodnosť pre vodné živočíchy a celkový vplyv na vodné a pobrežné ekosystémy prináša vážne riziká spojené s možnosťou prehĺbenia negatívnych vplyvov alebo ich

neodstránenia. Stavebné úpravy týchto objektov je preto nevyhnutné spojiť aj s ich ekologizáciou smerujúcou minimálne k vyhláske o rybovodoch.

Vzhľadom na absenciu formulácie tohto opatrenia smerom k ekologizácii vodných stavieb je hodnotené pre ochranu prírody ako negatívne.

Druhá časť opatrenia týkajúca sa VD Slatinka a VN Ipeľ je vzhľadom na potrebu doplnenia území Natura 2000 a ich prírodné hodnoty, hodnotená pozitívne. Opatrenie teda prispeje aj k plneniu záväzkov SR v oblasti implementácie smernice o biotopoch.

Pri realizácii opatrenia h) bude kľúčový výber lokalít a stanovenie limitov ich využívania tzv. mäkkého turizmu. Bez posilnenia efektívnych prostriedkov, nástrojov a kapacít kontroly týchto opatrení (tabule, rampy, pokuty, kontroly, strážcovia, SIŽP, polícia, atď.) a vysokého environmentálneho povedomia verejnosti, môže rekreačné využívanie vôd spôsobovať lokálne poškodenia ekosystémov alebo vyrušovanie druhov. Na druhej strane správne (citlivé) využívanie ekosystémových služieb vôd a prírodného prostredia ich okolia, môže výrazne napomôcť ich ochrane pred úpravami sivej infraštruktúry a vytvárať záujem a podiel verejnosti na ekologických riešeniach úprav vodných tokov a vodných stavieb. Usmernenou a cielenou interakciou medzi človekom a prírodným prostredím je možné očakávať vysoké benefity aj pre prírodu, krajinu, ekosystémy, biotopy a druhy.

Hodnotenie vplyvu opatrení i) a m) je závislé na konkrétnych lokalitách, výskyte druhov a biotopov v dotknutom priestore a jeho dôležitosti pre migráciu, reprodukciu potravu alebo útočisko druhov. Väčšinou ide o lokality, ktoré vznikli banskou činnosťou, preto okrem ekologických prieskumov budú nevyhnutné geologické posúdenia takéhoto využitia. Napr. eutrofizácia týchto vôd môže poškodiť aj ekosystémy závislé na podzemných vodách v ich okolí.

Zabezpečenie transportu časti sedimentov cez vodné nádrže (dnové výpusty, úprava podmienok prúdenia vo VN - manipulačný poriadok, smerné stavby)- opatrenie j)- realizácia tohto typu opatrenia je čiastočne možná existujúcimi technickými opatreniami (napr. cez štrkové priepuste, pravidelnou manipuláciou na hradidlách, resp. preplachovaním v čase zvýšených prietokov a pod.). Časť sedimentov je však takých, ktoré zo zdrží nemožno odstrániť inak ako bagrovaním. Jednou z možností negatívne vplyvy sedimentácie hatí čiastočne eliminovať, je riadená dotácia riečnych sedimentov do úsekov riek s ich deficitom a zmenenou zrnitosťou štruktúrou. V prípade aplikácie tohto opatrenia sa očakáva jeho pozitívny vplyv na ekologický stav a potenciál vodných útvarov pod vodnými dielami, osobitne na reofilné potamodromne druhy rýb, vrátane viacerých druhov európskeho významu (napr. kolok vretenovitý, kolok veľký, plotica lesklá, mrena severná, jester malý a ďalšie).

V prípade, ak sú tieto opatrenia vhodne lokalizované a realizované vo vhodnom čase a rozložené v čase a realizované postupne, miera ich negatívnych efektov na biotu sa znižuje. Napríklad bagrovanie dnových sedimentov zdrží je možné realizovať až mimo obdobia prirodzenej reprodukcie rýb, zimovania a pod. Nemožno celkom zamedziť ani priamym vplyvom na biotu (napr. zásahy do riečneho dna, zakalenie vody, hluk, mechanické poškodenie, úhyn lastúrníkov a pod.). Celkový efekt tohto typu opatrenia je preto, vo veľkej miere, závislý na spôsobe jeho realizácie. Z tohto pohľadu by sa mali preto v najväčšej možnej miere využívať prírode blízke opatrenia, ktoré v značnej miere znižujú negatívne účinky na biotu. Pri vypustení nádrží je nevyhnutné silné personálne zabezpečenie zberu a transportu dnových živočíchov na vhodné lokality (s výnimkou invázných alebo nepôvodných druhov).

Opatrenie k) je posudzované v kontexte aj predchádzajúceho opatrenia zameraného na legislatívne zavedenie limitov odberu povrchových vôd a ich prioritizáciu pri zohľadnení ekologických prietokov rešpektujúcich nároky biotopov a druhov závislých na prirodzenom režime povrchových a podzemných vôd. Z uvedeného dôvodu je považované za pozitívne, pričom jeho efekt bude najmä lokálny. Vo vysokohorskom prostredí môže toto opatrenie eliminovať snahy o odbery, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť pobrežné biotopy, podhorské a horské lužné alebo rašeliniskové lesy, samotné rašeliniská, slatiny, atď.

Predpokladá sa, že vhodné nastavenie metodiky pre prípravu a projektovanie stavieb na toku a pre úpravy/revitalizácie toku (II) usmerní tieto činnosti aj v súlade so smernicami EÚ, jej usmerneniami⁴² a medzinárodnými dohovormi v oblasti ochrany prírody a krajiny a vytvorí podmienky pre zlepšenie ekologického stavu vodných útvarov. Miera implementácie ekologických opatrení a prepojenosť na dokumenty (zásady, programy, projekty) starostlivosti o chránené územia, druhy a biotopy je v súčasnom štádiu otázná.

Zhrnutie:

Druh vplyvov je závislý od spôsobu realizácie a lokalizácie. Pri vykonávaní Koncepcie má platiť, že každá investícia, opatrenie, projekt musí situáciu (čo sa týka stavu vôd) buď zlepšovať, alebo aspoň nezhoršiť, pričom preferované budú riešenia, ktoré majú pozitívny vplyv nielen na stav vôd, ale aj na priaznivý stav rastlinných a živočíšnych druhov (kumulácia záujmov ochrany vôd a biotopov), budú zvyšovať odolnosť povodí voči negatívnym dopadom zmeny klímy (kumulácia záujmov s potrebou adaptácie na zmenu klímy) či urbanistický rozvoj vo vhodných lokalitách (kumulácia záujmov rozvoja sídiel so záujmami ochrany pred povodňami). Vzhľadom k tomu predpokladáme, že prevažovať budú významné pozitívne vplyvy primárne pre oblasť povrchových a podzemných vôd, vo väzbe na biologické prvky, a na vodné hospodárstvo v kontexte iných spôsobov využívania zeme a obyvateľstva. V závislosti od koncepčného alebo organizačného / technického charakteru sú vplyvy nepriame alebo priame, regionálneho, prípadne lokálneho dosahu, s dlhodobými účinkami. Riziká sú závislé od typu opatrenia a spôsobu jeho realizácie a miesta lokalizácie. Súčasný stav riešenia sa odhaduje prevažne v stupni primeraný až dobrý. Prínosy sú žiaduce vo všetkých typoch environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Cieľ 3.2. Funkčný krízový manažment pre obdobie sucha a nedostatku vody

V rámci priority č.3 Udržateľné využívanie vôd – cieľa 3.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- vyhodnotiť Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody*
- vypracovať rozhodovacie schémy na reguláciu odberov a využívania vôd s možnosťou obmedziť užívanie vôd v situáciách nedostatku vody a sucha (semafor pre odbery vody) v nadväznosti na operatívny monitoring sucha,*
- prehodnotiť zabezpečenosť dodávok vody pre kľúčových odberateľov, osobitne pre kritickú infraštruktúru a pripraviť pre ňu scenáre zabezpečenia vody, vrátane prevodov vody medzi povodiami a prepojení vodárenských sústav regionálneho a nadregionálneho významu,*
- určiť lokality s nedostatkom vody na základe spracovanej vodnej bilancie v kontexte nových environmentálnych priorít a cieľov,*
- zabezpečiť primárne funkcie existujúcich vodných stavieb vzhľadom na meniace sa klimatické podmienky a zaistiť bezpečnú a spoľahlivú prevádzku vodohospodárskych diel ich rekonštrukciou a modernizáciou (pre aktualizované povodňové a extrémne prietoky),*
- modernizovať existujúce vodné stavby vybudované pre vyrovnávanie nerovnomerného rozloženia vody v priestore a čase; tam, kde je to efektívne a technicky možné, zároveň s modernizáciou realizovať opatrenia na minimalizáciu negatívnych vplyvov na stav vôd a biotopov, dobudovať infraštruktúru umožňujúcu efektívne hospodárenie s vodou – malé retenčné a zásobné nádrže, podzemné nádrže na vodu a pod.,*
- podporovať inovatívne a efektívne metódy nakladania s vodou a opätovné využívanie vyčistenej odpadovej a technologickej vody.*

V prípade opatrení cieľa 3.2. Funkčný krízový manažment pre obdobie sucha a nedostatku vody ide prevažne o netechnické opatrenia a teda mierne neštrukturálne opatrenia, ale i technické / sivé typy opatrení napr. na úseku vodohospodárskych diel a vodných stavieb, ich rekonštrukcií a modernizácie, ale aj budovania nových malých. Jedná sa o krízový manažment sucha, takže uplatňovanie modrých a zelených opatrení je podružné.

V čase prebiehajúcej zmeny klímy a jej dôsledkov (najmä sucha), je pre poľnohospodárov kľúčové pre zabezpečenie produkcie využívať závlahy a teda mať prístup k závlahovej vode. Voda je limitujúcim faktorom

⁴² https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/guidance_en.htm

úrod. Je potrebné identifikovať lokality s nedostatkom vody, zabezpečiť prerozdelenie vody v čase a priestore a dobudovať infraštruktúru (napr. aj malé zásobné nádrže ako zdroj závlahovej vody).

Rozhodovacie schémy (semafor) na reguláciu odberov a využívania vôd (opatrenie b)) je pozitívnym nástrojom nielen pre udržanie poľnohospodárskych plodín, ale aj zachovanie biodiverzity a biotopov závislých na vode.

Opatrenie c) je nevyhodnotiteľné, resp. v tejto fáze neutrálne, keďže bližšie nešpecifikuje scenár zabezpečenia vody pre kľúčových odberateľov a kritickú infraštruktúru.

Pri určení lokalít s nedostatkom vody (opatrenie d)) je potrebné brať do úvahy najmä ciele ochrany sústavy Natura 2000, ku ktorým sa SR zaviazala.

Rekonštrukcia a modernizácia existujúcich vodných stavieb (opatrenie e)) berúca do úvahy len ich primárnu funkciu, technický stav a bezpečnosť bez ohľadu na ich priechodnosť pre vodné živočíchy a celkový vplyv na vodné a pobrežné ekosystémy prináša riziká spojené s možnosťou prehĺbenia negatívnych vplyvov alebo ich neodstránenia. Stavebné úpravy týchto objektov je preto nevyhnutné spojiť aj s ich ekologizáciou smerujúcou minimálne k vyhláske o rybovodoch.

Vzhľadom na absenciu formulácie tohto opatrenia smerom k ekologizácii vodných stavieb je toto opatrenie hodnotené, z hľadiska ochrany prírody, ako negatívne.

Úpravy vodných stavieb bude preto potrebné posúdiť individuálne, t.j. na úrovni konkrétneho projektu aj z hľadiska ochrany prírody a krajiny.

Opatrenie f) zahŕňa aspekt minimalizácie negatívnych dopadov na stav vôd a biotopov, ktoré sa však nedajú vylúčiť. Rovnako nie je možné vylúčiť dopady na faunu, flóru a blízke ekosystémy, preto bude nevyhnutné ich lokalizáciu a rozsah konzultovať z aspektu ochrany prírody a krajiny (napr. rybovody, výskyt druhov a biotopov, ciele území Natura 2000, atď.). Aplikácia tohto prístupu môže priniesť benefity, alebo prinajmenšom eliminuje riziká na minimum.

Opätovné využívanie vyčistenej odpadovej a technologickej vody, navrhované v opatrení g) prispieva k plneniu cieľov obehového hospodárstva.

Zhrnutie:

Prínosy opatrení sú hodnotené ako významné, netechnické s nepriamym a technické s priamym dopadom na dotknuté zložky životného prostredia. Dosah je regionálny, prípadne lokálny, s dlhodobým efektom. Riziká navrhovaných opatrení sa odvíjajú od viacerých aspektov, napr. od spôsobu regulácie odberov v situáciách nedostatku vody, kedy je riziko, že pre odber vody budú uprednostnení iní odberatelia pred poľnohospodármi, od konkrétnych podmienok lokality, spôsobu riešenia a pod.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný a nepriaznivý.

Opatrenia môžu byť zvlášť efektívne vo všetkých typoch chránených území podľa vodného zákona, s výnimkou vôd určených na kúpanie a oblastí citlivých na živiny, ako aj v chránených územiach podľa zákona o ochrane prírody a krajiny.

Cieľ 3.3. Využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov s minimálnym negatívnym dopadom na ekologický stav vodných útvarov a na vode závislých biotopov

V rámci priority č.3 Udržateľné využívanie vôd – cieľa 3.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

a) *modernizovať a rekonštruovať existujúce vodné elektrárne a súvisiace vodné stavby (hydroenergetické sústavy); podporovať schémy repoweringu a zvyšovania flexibility elektrizačnej sústavy, pričom súčasťou projektov na predĺženie životnosti hydroenergetických sústav bude aj zmiernenie negatívnych vplyvov na vodné útvary, na vodné a vode závislé ekosystémy (zabezpečenie priechodnosti migračných bariér, dostatočného ekologického prietoku a pod.) a budú zohľadnené očakávané dopady zmeny klímy. V odôvodnených prípadoch preukázaných štúdiou ekologických a sociálno-ekonomických dopadov*

realizovať zmierňovacie opatrenia samostatne alebo následne po modernizácii a rekonštrukcii vodných stavieb,

- b) zrušiť Koncepciu využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030 (a jej aktualizáciu) a spracovať Program udržateľného využívania hydroenergetického potenciálu vodných tokov, ako základného koncepčného dokumentu pre stanovenie rámcov pre plnenie klimaticko-energetických cieľov a záväzkov SR, požadovanej potreby stabilizácie energetickej sústavy a so zohľadnením požiadaviek na ochranu vôd, vodných a na vode závislých ekosystémov a druhov, plavbu, chránené územia najmä Natura 2000⁴³, s posúdením vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, vrátane kumulatívneho vplyvu existujúcich a pripravovaných činností a infraštruktúrnych projektov. V programe definovať úseky vodných tokov, v ktorých nebude výstavba nových zariadení na využitie hydroenergetického potenciálu povolená („no-go“ zóny v špecifikovaných typoch chránených území, na prirodzených úsekoch vodných tokov, referenčných lokalitách a pod.), preferovať výstavbu zariadení na využívanie hydroenergetického potenciálu s minimálnym vplyvom na stav vôd, spoločne a konsenzuálne riešiť konflikty medzi záväzkami vyplývajúcimi zo smernice o vode, smernice o biotopoch a smerniciach o obnoviteľných zdrojoch energie,*
- c) prehodnotiť existujúce MVE a v špecifických prípadoch ich zmeniť alebo zrušiť, ak sa preukáže, že straty na biotopoch a/alebo druhov, vrátane finančných nákladov na zmierňujúce opatrenia negatívnych vplyvov, sú vyššie ako benefity z výroby elektriny.*

Opatrenia cieľa 3.3. na využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov vo vzťahu k ekologickému stavu vodných útvarov a k na vode závislým biotopom sú miernymi neštruktúrnymi opatreniami, s výnimkou opatrenia modernizácie / rekonštrukcie vodných elektrární, ktoré je sivým opatrením, s prvkami modrých a zelených opatrení.

Modernizácia a rekonštrukcia existujúcich vodných stavieb hydroenergetickej sústavy (opatrenie a)) smerujúca aj k zmierneniu ich negatívnych vplyvov na vodné a vode závislé ekosystémy (zabezpečenie priechodnosti migračných bariér, dostatočného ekologického prietoku a pod.) bude pozitívne vplývať najmä na ichtofaunu a vodné živočíchy.

Pri realizácii je potrebné vždy zohľadňovať ekologické nároky miestnych druhov rýb a biologicko-technické požiadavky vyhlášky o rybovodoch. V prípade týchto opatrení je potrebné v štádiu prípravy projektov, ako aj pri ich realizácii, zabezpečiť odborný dohľad formou kvalifikovaného ekologického dozoru podľa vyhlášky o rybovodoch. V prípade realizácie vhodného typu riešenia možno očakávať významný pozitívny vplyv predovšetkým na ichtofaunu i na hydromorfológiu a ekologický stav toku. Nevhodne realizované opatrenia na existujúcich vodných stavbách môžu mať za následok zníženie, resp. nedostatočnú funkčnosť rybovodu, čo môže priniesť nízky alebo žiadny pozitívny efekt na migrujúce druhy rýb a následne i ekologický stav vodných útvarov.

Formulácia opatrenia b) berúca ohľad na vodné, vode závislé ekosystémy, druhy a chránené územia najmä Natura 2000 dáva predpoklady, že uvedený program (koncepčný dokument) bude, na rozdiel od Koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030, rešpektovať záujmy a záväzky štátu v oblasti ochrany prírody a krajiny a podrobne spracuje a vyhodnotí aj ekologický hydropotenciál vodných tokov. Vyhodnotenie kumulatívnych vplyvov na ochranu prírody a krajiny existujúcich a plánovaných stavieb hydroenergetickej sústavy vrátane iných migračných bariér na vodných tokoch je dlhodobou požadovaným a nevyhnutným dokumentom/analýzou, ktorá významne pomôže pri stanovení pravidiel a prioritizácii prípadného využívania hydroenergetického potenciálu vodných tokov. Vysoko je ocenená formulácia opatrenia smerujúcu k identifikácii tzv. intaktných plôch/exclusion zones/no go areas. Dokument musí plne rešpektovať aj pripomienky Európskej komisie (Konanie EK- Porušenie č. 2014/4190) a opatrenia Programu starostlivosti o mokrade Slovenska.

Vzhľadom na vyššie uvedené a potenciálne závažný dopad toho Programu aj na územia Natura 2000 a ciele ich ochrany, bude potrebné tento dokument posúdiť podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch, resp. § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny.

⁴³ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/hydro_final_june_2018_sk.pdf

Opatrenie c) je v súlade s cieľmi sústavy Natura 2000, dohovorom o biologickej diverzite, dohovorom o mokradiach a strategickými a koncepčnými dokumentami v oblasti ochrany prírody a krajiny. Prispeje tak k lepšej konektivite vodných tokov, vrátane ochrany ich brehovej a sprievodnej vegetácie.

Zhrnutie:

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.3. ovplyvnia predovšetkým hydrologické a biologické ukazovatele útvarov povrchových vôd, s dopadom aj na príslušné útvary podzemných vôd, ako aj vodné hospodárstvo z energetického hľadiska. Vplyvy budú významne pozitívne, v prípade netechnických / koncepčných opatrení nepriame, a v prípade technického opatrenia ohľadom VE a sústav VE aj priame. Všetky opatrenia sú regionálneho dlhodobého dosahu, a bez rizík pre životné prostredie, okrem konfliktu smerníc (RSV, smernice o biotopoch, a smernice o obnoviteľných zdrojoch energie). Súčasný stav sa odhaduje v stupni zraniteľný a v prípade MVE primeraný (riešený VPS, 3. cyklus). Riešenie opatrení v prípade VE a MVE bude mať zvláštny prínos v prípade ich existencie v chránených územiach podľa vodného zákona ako aj podľa zákona o ochrane prírody a krajiny napr. Natura 2000, mokrade a povrchové vody vhodné pre pôvodné druhy rýb. Program udržateľného využívania hydroenergetického potenciálu vodných tokov bude potrebné posúdiť podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch, resp. § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny. V prípade, že sa tak uskutoční a závery z tohto hodnotenia sa prijímú, bude výstavba zariadení v niektorých typoch environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí vylúčená, takže negatívne vplyvy na tieto oblasti nevzniknú.

Cieľ 3.4. Priaznivé podmienky pre plavbu bez poškodzovania vodných útvarov, vodných a na vode závislých ekosystémov

V rámci priority č.3 Udržateľné využívanie vôd – cieľa 3.4. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- spracovať štúdiu uskutočniteľnosti pre rieku Dunaj a zabezpečiť realizáciu riešení na zosúladenie požiadaviek na zabezpečenie parametrov plavebnej dráhy a jej efektívnu a udržateľnú údržbu, s požiadavkami na ochranu vôd v zmysle environmentálnych cieľov RSV a Natura 2000, a to podľa princípov dokumentu ICPDR Spoločné vyhlásenie o rozvoji vodnej dopravy a ochrane životného prostredia v povodí Dunaja,*
- Dunaj v starom koryte na úseku Čunovo – Sap prekategORIZOVAŤ NA kategóriu bez veľkej plavby, pokiaľ sa potvrdí dostatočná technická spoľahlivosť derivačného kanála VD Gabčíkovo ako dlhodobu udržateľnej vodnej cesty,*
- nepodporovať splavnenie riek Morava a Váh pre veľkú plavbu, vrátane prepojenia Váhu a Odry resp. všetkých variantov trasovania slovenskej časti vodného koridoru Dunaj – Odra – Labe a to vzhľadom na principiálny rozpor s cieľmi rámcovej smernice o vode (ochrana vôd), smernice o biotopoch (ochrana prírody) a ďalších medzinárodných dohovorov na ochranu biodiverzity,*
- spracovať Program rozvoja plavby malých plavidiel s cieľom zadefinovať inštitucionálny rámec a kompetencie pri plánovaní a realizácii infraštruktúry pre rekreačnú a športovú plavbu, minimálnu skladbu a parametre prvkov tejto infraštruktúry, a zahrnúť zadefinované podmienky do noriem pre projektovanie vodných stavieb a úpravu koryt a brehov vodných tokov, nádrží a jazier, vyhotoviť pasportizáciu vodných tokov, nádrží a jazier vhodných pre rekreačnú a športovú plavbu.*

Opatrenia cieľa 3.4 na úseku vodných ciest sú netechnického / koncepčného charakteru (výskum, projektovanie) zodpovedajúcemu miernym neštruktúrnym opatreniam, so sekundárnym efektom pre podporu modrých a zelených opatrení.

Dunaj a jeho prítoky patria k najdôležitejším systémom vodných ciest v EÚ a veľké množstvo prirodzených hydrologických prvkov v povodí Dunaja bolo pozmenených s cieľom posilniť ich sociálno-ekonomický potenciál. Tieto zásahy negatívne vplývali na ryby alebo iné druhy, ktoré sú závislé od Dunaja a príslušných vodných tokov pre účely migrácie a neresenia.

Štúdiá parametrov plavebnej dráhy, navrhovaná v opatrení a), zohľadňujúca environmentálne ciele a význam chránených území národnej i európskej sústavy, ktoré sa na Dunaji nachádzajú, môže navrhnúť jasnejšie

pravidlá jej využívania a údržby. Kľúčové bude navrhnuť aj zmierňujúce opatrenia ekologického charakteru (napr. v podobe úkrytov/refúgií pre zimujúce ryby, atď.)

V predmetnom úseku Dunaja, riešenom v opatrení b), zo slovenskej strany sa nachádza viacero chránených území národnej i európskej sústavy Natura 2000. Ide o Chránenú krajinnú oblasť Dunajské luhy a Ramsarskú lokalitu Dunajské luhy. Rieka Dunaj v rámci ÚSES predstavuje tiež biokoridor nadregionálneho významu.

Vzhľadom na skutočnosť, že úsek starého koryta Dunaja v predmetnom úseku Čunovo – Sap je súčasťou sústavy Natura 2000 zo slovenskej i maďarskej strany bude uvedené opatrenie významne priaznivo pôsobiť na ciele týchto území v zmysle smernice o biotopoch, smernice o vtákoch, dohovoru o mokradiach a dohovoru o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja. Opatrenie zníži vplyv znečistenia, vyrušovania, vodnej abrázie, vlnobitia a zlepši stav vodnej a pobrežnej fauny (najmä rýb), flóry a biotopov a podporí biodiverzitu tohto územia. Existuje však viacero projektov, ktoré zlepšili ekologický stav aj pozdĺž splavných riek⁴⁴.

Opatrenie c) zamedzuje degradácii, likvidácii a poškodzovaniu biotopov a druhov, čím preventívne eliminuje budúce problémy a zhoršovanie stavu druhov a biotopov, ktoré by bolo v rozpore s cieľmi chránených území národnej i európskej sústavy Natura 2000 a ramsarskej lokality Niva Moravy.

V závislosti od miery zohľadnenia ekológie druhov a biotopov, prírodných ekosystémov, chránených území a biotickej zložky životného prostredia je možné konštatovať, že v súčasnosti je obtiažne vplyv opatrenia d) vyhodnotiť. Každopádne pri rozvoji plavby sa dajú predpokladať negatívne vplyvy najmä na biotickú zložku životného prostredia (napr. vyrušovanie hniezdenia vodných vtákov).

Zhrnutie:

Opatrenia pre vodnú dopravu pre veľké i malé plavidlá sú koncipované s ohľadom na ochranu vôd (RSV) a ochranu prírody (smernica o biotopoch, dohovory o biodiverzite, Natura 2000). Navrhovaná štúdia a program sú podmienené konfrontáciou s environmentálnymi cieľmi RSV a dokumentmi ochrany prírody, preto dopady na vodu a vodné hospodárstvo sú hodnotené ako potenciálne vysoko pozitívne, nepriame, regionálneho a dlhodobého dosahu. Nie sú identifikované žiadne riziká pre niektorú zo zložiek životného prostredia. Súčasný stav riešenia veľkej plavby sa odhaduje ako zraniteľný, v prípade prevádzky a rozvoja rekreačnej a športovej plavby ako nepriaznivý (absencia koncepcie).

Z hľadiska environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí je v prípade vodných ciest pre veľké plavidlá možné predpokladať, v závislosti od výsledku koncepčných materiálov, citlivosť problematiky vo vzťahu najmä k Nature a mokradiam (laterálnej konektivitě).

Cieľ 3.5. Efektívne využívanie vody v poľnohospodárstve

V rámci priority č.3 Udržateľné využívanie vôd – cieľa 3.5. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- optimalizovať vodný režim poľnohospodársky využívaných pozemkov – zvýšiť vodozadržnú schopnosť pôdy, chrániť pramene a ich okolie, zachovať štruktúrny a zdravý stav pôdy a zabrániť degradácii využívanej poľnohospodárskej pôdy z hľadiska poškodenia fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy,*
- vytvoriť nástroje na podporu poľnohospodárov pri zlepšovaní efektívnosti nakladania s vodou a pri vytváraní a udržiavaní miestnych zdrojov vody pre poľnohospodársku produkciu – prehodnotiť stav a využívanie malých nádrží vybudovaných v minulosti za účelom zadržiavania vody pre závlahy, rekonštruovať ich a tam, kde je to možné, doplniť nové malé nádrže priamo v poľnohospodárskej krajine,*
- modernizovať a rekonštruovať existujúce zavlažovacie systémy, ich rozširovanie podmieniť zvýšením efektívnosti zavlažovania (technológie znižujúce spotrebu vody, energie),*
- prehodnotiť manipulačno-prevádzkové poriadky čerpacích staníc, ako aj vydané povolenia na odbery vody pre závlahy v závislosti od dostupného zdroja vody pre zavlažovanie, očakávané dopady zmeny klímy a stav vodných útvarov, prehodnotiť platby za odbery vody pre závlahy a ďalších užívateľov vody v poľnohospodárstve,*

⁴⁴ https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/iwt_sk.pdf

- e) *prehodnotiť stav a funkciu hydromelioračných kanálov a súvisiacich stavieb, navrhnúť zmenu funkcie z odvodňovacích kanálov na vodozadržné alebo závlahové za účelom zlepšenia retencie vody v krajine, podporovať ich priebežnú údržbu s cieľom zachovania funkčnosti,*
- f) *stanoviť podmienky na opätovné využívanie vyčistených odpadových vôd na zavlažovanie poľnohospodárskych plodín.*

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.5. ohľadom efektívneho využívania vody v poľnohospodárstve sú koncepčného (mierne neštrukturálne opatrenia) i priamo technického charakteru (sivé opatrenia), so sekundárnym efektom modrých opatrení zabezpečujúcich retenciu vody v krajine. Okrem hospodárenia na pôde s vplyvmi na podzemné vody, pôdu a poľnohospodárstvo, ide o opatrenia v oblasti závlahového hospodárstva, s dopadom na povrchové vody (kanály) a podzemné vody, pôdu a poľnohospodárstvo, a teda aj krajinu.

V rámci Európy odber vody na poľnohospodárske zavlažovanie a priemyselné použitie tvorí takmer štvrtinu celkového objemu sladkovodných zdrojov. Na juhu Európy je to až viac ako polovica odberu sladkej vody. Na Slovensku poľnohospodárstvo zatiaľ nevytvára taký tlak na povrchovú a podzemnú vodu. Viac ako nedostatok vody trápí agro-sektor zastaraný a nedostatočný závlahový systém.

Preto hlavným trendom vývoja závlahových technológií je zvyšovanie účinnosti využitia vody a efektívnosti zavlažovania. V agro sektore je nevyhnutné modernizovať a rekonštruovať existujúce zavlažovacie systémy a prehodnotiť funkciu hydromelioračných kanálov.

Opatrenia a) a b) možno hodnotiť ako vysoko pozitívne opatrenia, ktoré môžu zlepšiť stav viacerých biotopov európskeho a národného významu (napr. prameniská, lúky, pasienky, slatiny, rašeliniská) a druhov závislých na týchto biotopoch (obojživelníky, plazy, vtáky, bezstavovce, atď.). Ochrana pramenísk a zlepšenie vodozadržných vlastností pôdy je plne v súlade s Prioritným akčným rámcom financovania sústavy Natura 2000⁴⁵, Programu starostlivosti o mokrade Slovenska a opatreniami na adaptáciu na zmenu klímy- NAS a NAP. Opatrenie je dopĺňa, resp. je v súlade aj s cieľmi súčasného návrhu Programu rozvoja vidieka (napr. ochrana mokradí na poľnohospodárskej pôde).

Vhodná rekonštrukcia zavlažovacích systémov, navrhovaných v súvislosti s opatrením c), zefektívni manažment s povrchovou a podzemnou vodou, znižuje riziko nedostatku vody, podporuje adaptáciu na zmenu klímy a podnecuje rozvoj obehového hospodárstva.

Opatrenie d) prinesie jasnejšie pravidlá odberu a užívania vôd. Zohľadnením ekologických prietokov rešpektujúcich nároky biotopov a druhov závislých na prirodzenom režime povrchových a podzemných vôd sa tieto limity stanú dôležitým nástrojom pre zachovanie/zlepšovanie ich stavu a posilnia vzájomnú prepojenosť na Koncepciu ochrany prírody a krajiny do roku 2030. Opatrenie tým prispieva aj k medzinárodným snahám o zlepšenie stavu prírodných oblastí a ohrozených druhov a biotopov, ako aj k implementácii Agendy 2030 (cieľov udržateľného rozvoja) a medzinárodných záväzkov vyplývajúcich z Dohovoru o biologickej diverzite a smerníc EÚ.

Zároveň však môže znamenať zvýšenie cien závlahovej vody, ktoré môže ohroziť poľnohospodársku produkciu vzhľadom na početnosť a trvanie suchých období a ešte viac zhoršiť konkurencieschopnosť slovenských poľnohospodárov.

Opatrenie e) prispieva k oživeniu suchom ohrozených oblastí a spomaleniu odtoku vody, čo je v súlade s ochranou, udržiavaním a zlepšovaním stavu mokradí, rašelinísk, vodných a pobrežných biotopov a druhov viazaných na toto prostredie (obojživelníky, vodné bezstavovce, atď.). Dôležitá a kľúčová je preferencia prírody blízkyh vodozadržných opatrení nespôsobujúcich migračné prekážky pre vodnú faunu, výrazné ochudobnenie transportu sedimentov a živín a zásahy do biotopov druhov, preto sa vyžaduje selektívny prístup k lokalitám, kde sa už môžu vyskytovať chránené druhy rastlín alebo živočíchov (napr. vážky, vtáky, obojživelníky, atď.). Riešenia bude potrebné starostlivo zvažovať a vzhľadom na vývojové štádiá populácií niektorých skupín

⁴⁵ <https://www.minzp.sk/natura2000/prioritny-akcny-ramec-financovania-natura-2000-slovenskej-republike/>

živočíchov aj správne načasovať. V individuálnych prípadoch je potrebné tieto zásahy dôsledne konzultovať so ŠOP SR na úrovni konkrétneho projektu a najmä v kumulácii s inými projektmi (najmä v územiach Natura 2000).

Opätovné využívanie vyčistenej odpadovej a technologickej vody (opatrenie f)) podporuje plnenie cieľov obehového hospodárstva. Ministerstvo životného prostredia však varuje pred rizikami používania vyčistených odpadových vôd vo vzťahu k životnému prostrediu a ľudskému zdraviu⁴⁶. Návrh Európskej komisie⁴⁷ stanovuje minimálne podmienky, ktoré majú byť zárukou, že recyklovaná voda nebude nebezpečná. Ministerstvo životného prostredia, ale považuje navrhované podmienky za nedostatočné, nakoľko vodu je potrebné hodnotiť zo širšieho hľadiska ako iba z mikrobiologického hľadiska.

Zhrnutie:

Realizáciou priamych a po uvedení do praxe aj nepriamych opatrení cieľa 3.5. sa predpokladajú prevažne významné pozitívne dopady na vodu, vodné hospodárstvo, pôdu, poľnohospodárstvo ako aj na niektoré biotopy a druhy, ktoré budú mať vzhľadom na rozsah lokálne až regionálne účinky s krátkodobým až dlhodobým pôsobením. Naopak niektoré opatrenia je možné hodnotiť ako negatívne nepriame opatrenia na lokálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým veľmi významným vplyvom so stredným až veľkým rizikom ohrozenia napr. poľnohospodárskej produkcie (z hľadiska dosiahnutia úrod), kontaminácie pôdy, poľnohospodárskej produkcie a ohrozenia zdravia zvierat a ľudí.

Riziká sa viažu na stanovenie podmienok používania vyčistených odpadových vôd vzhľadom na neurčitosti vyplývajúce z neexistujúceho aktuálneho stavu riešenia.

Z hľadiska chránených území podľa vodného zákona sa s ohľadom na charakter riešenej oblasti predpokladá pozitívny vplyv najmä na citlivé a zraniteľné oblasti.

Cieľ 3.6. Priaznivé podmienky pre rozvoj rybárstva

V rámci priority č.3 Udržiateľné využívanie vôd – cieľa 3.6. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *spracovať Program rozvoja rybárstva ako koncepčný dokument strednodobého a dlhodobého plánu rybárskeho hospodárenia,*
- b) *spracovať analýzu dopadov a na jej základe určiť subjekty oprávnené uchádzať sa o výkon rybárskeho práva vo vodných tokoch, stanoviť kritériá na pridelenie výkonu rybárskeho práva a jeho kontroly,*
- c) *vykonať revíziu rybárskych revírov a stanoviť ekologickú hodnotu rybárskych revírov,*
- d) *legislatívne upraviť problematiku násad rýb určených na zarybňovanie rybárskych revírov,*
- e) *rekonštruovať a obnovovať existujúce a budovať nové rybochovné zariadenia a rybníky zamerané na produkciu násad pôvodných druhov rýb určených na zarybňovanie rybárskych revírov v daných povodiach (tzv. genofondové rybochovné zariadenia).*
- f) *monitorovať výskyt invázných nepôvodných druhov rýb, prijať opatrenia na rýchlu eradikáciu invázných nepôvodných druhov rýb,*
- g) *v spolupráci s odbornou organizáciou ochrany prírody a zástupcami subjektov s výkonom rybárskeho práva spracovať Plán udržiateľného a efektívneho manažmentu jednotlivých druhov rybožravých predátorov na základe monitoringu, stanovenie biologickej / ekologickej únosnosti vodných útvarov na základe údajov o početnosti predátorov a rybích spoločenstvách na celoslovenskej úrovni.*

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.6. ohľadom rybného hospodárstva sú koncepčného (mierne neštrukturálne opatrenia) a v jednom prípade technického charakteru (sivé opatrenie pre genofondové rybochovné zariadenia), so sekundárnym efektom zeleného opatrenia pre oblasť biologických ukazovateľov stavu útvarov povrchových vôd.

⁴⁶ <https://euractiv.sk/section/voda/news/unia-chce-viac-odpadovej-vody-v-polnohospodarstve-slovensku-skor-chyba-kvalitna-zavlahy/>

⁴⁷ <https://www.enviroportal.sk/clanok/euoparlament-schvalil-nariadenie-o-opatovnom-vyuzivani-odpadovej-vody>

Charakter opatrenia a) nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie zložiek životného prostredia. Keďže miera zohľadnenia ekológie chránených druhov a biotopov, prírodných ekosystémov, chránených území a biotickej zložky životného prostredia nie je vopred známa, v súčasnosti nie je možné vplyv spracovania programov, analýz, optimalizácií, atď., navrhovaných v opatreniach a) a b), na tieto oblasti vyhodnotiť.

Opatrenie c) nešpecifikuje cieľ, ktorý chce dosiahnuť, ale predpokladá sa, že stanovenie ekologickej hodnoty rybárskych revírov napomôže lepšej transpozícii RSV a smerníc a dohovorov v oblasti ochrany prírody a krajiny.

Opatrenia d) a e) smerujú k posilneniu odchovu násad pôvodných druhov rýb (lokálnych odchovných zariadení a generačných stredísk) a zníženiu importu zo zahraničia, čo bude znamenať zlepšenie genofondu, zvýšenie schopnosti adaptácie, predchádzanie zavlečenia chorôb a genetického kríženia. Veľký dôraz bude potrebné klásť na predmety ochrany území Natura 2000 (napr. hlavátku podunajskú) a zachovanie a zlepšovanie rovnováhy prírodného prostredia.

Monitorovať výskyt inváznych druhov vo vodných a na vode závislých suchozemských ekosystémoch/biotopoch, opatrenie f), najmä druhov vzbudzujúcich obavy Európskej únie a poskytovať o nich údaje (§ 5 ods. 3 zákona 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov), aby bolo možné realizovať opatrenia na ich rýchlu eradikáciu (§ 4 zákona č. 150/2019 Z. z.) patrí k medzinárodným záväzkom vyplývajúcim z európskej legislatívy a medzinárodných dohovorov.

Eliminácia šírenia inváznych druhov (napr. býčkovitých) prispeje k zlepšeniu stavu pôvodných druhov ichtyofauny.

V problematike riešenej v opatrení g) už bolo vykonaných viacero krokov. Vedecké podklady a vzájomná komunikácia a spolupráca medzi ŠOP SR, SRZ a správcom vodného toku pod gesciou MŽP SR je nevyhnutná pre správne a efektívne nastavenie manažmentu druhov živočíchov európskeho alebo národného významu, kde patria viaceré chránené druhy rýb ako aj ich predátori.

Zhrnutie:

Opatrenia pre oblasť zlepšenia podmienok pre rozvoj rybárstva sú zamerané na oblasť rybárskych revírov (organizácie), ich ekologickej hodnoty, násad (rybochovných zariadení pôvodných druhov rýb pre zarybňovanie), monitoringu rybích spoločenstiev resp. nepôvodných druhov, a na oblasť riešenia rybožravých predátorov. Vplyvy na vodu sú potenciálne v biologických ukazovateľoch stavu povrchových vôd. Tieto vplyvy sú hodnotené celkovo ako významne pozitívne, po ich uplatnení v praxi. Jedná sa o prevažne nepriame vplyvy, ktoré sú zároveň regionálneho a dlhodobého dosahu, bez významných rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia. Lokálne a priame vplyvy predstavuje opatrenie pre genofondové rybochodné zariadenia. Súčasný stav riešenia je pre absenciu aktuálnych koncepcií a legislatívy pre násady nepriaznivý, v ostatných prípadoch v stupni primeraný a zraniteľný. Vplyvy na vodné hospodárstvo sú recipročného charakteru.

Z hľadiska chránených území podľa vodného zákona sa s ohľadom na charakter riešenej oblasti predpokladá pozitívny vplyv najmä na povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb. Dôraz bude potrebné klásť na predmety ochrany území Natura 2000 a zachovanie a zlepšovanie rovnováhy prírodného prostredia.

Cieľ 3.7. Manažment útvarov geotermálnych vôd a energeticky využívaných útvarov podzemných vôd

V rámci priority č.3 Udržateľné využívanie vôd – cieľa 3.7. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- podporovať efektívne a udržateľné využívanie geotermálnych vôd, napríklad na vykurovanie, rekreačné využitie, poľnohospodársku produkciu a výrobu elektrickej energie tak, aby nedošlo k zhoršeniu stavu/potenciálu útvarov podzemných vôd a povrchových vôd,*
- vypracovať metodiku a pravidlá pre hospodárenie, kontrolu, vypúšťanie a riedenie tepelne, chemicky, radiačne znečistených geotermálnych vôd do recipientov, uzavretého cyklu geotermálnych vôd,*

- c) *zabezpečiť efektívny a udržateľný manažment energetického využívania podzemných vôd na vykurovanie/chladenie (princíp tepelných čerpadiel) tak, aby nedošlo k zhoršeniu stavu útvarov podzemných a povrchových vôd.*

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.7. manažmentu útvarov geotermálnych vôd a energeticky využívaných podzemných vôd sú organizačného a výskumného charakteru (mierne neštruktúrne opatrenia). Sekundárne sa neočakávajú dopady na ekosystémy typu modrých a zelených opatrení.

Slovensko má významný geotermálny potenciál. Po biomase má práve geotermálna energia najväčší energetický potenciál, ktorý je väčší ako solárne či veterné zdroje.

Užívanie geotermálnych vôd, vo väzbe na opatrenia a) a c), môže viesť k degradácii zdrojov podzemných vôd, znečisteniu povrchových vôd (v dôsledku ich vypúšťania a pod.), čím môžu byť ohrozené aj spoločenstvá rastlín a živočíchov (ekosystémy) závislé na stave (kvalite i kvantite) podzemných vôd a povrchových vôd. Veľmi citlivo bude potrebné postupovať v blízkosti ohrozených alebo plošne veľmi malých (lokálnych) biotopoch a biotopoch závislých na podzemných vodách ako sú napr. slaniská, slatiny, rašeliniská, atď. Úplne je potrebné vylúčiť toto využívanie pri biotopoch (aj v ich blízkosti) uvedených v prílohe 1 vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny (biotopy, u ktorých je možný záber len z naliehavých dôvodov vyššieho verejného záujmu (§28, ods.11 zákona o ochrane prírody a krajiny) a v ostatných biotopoch závislých na vode a lokalizovaných v územiach Natura 2000 a Ramsarských lokalitách.

Keďže miera zohľadnenia ekológie chránených druhov a biotopov, prírodných ekosystémov, chránených území a biotickej zložky životného prostredia nie je v prípade spracovania metodiky a pravidiel, navrhovaných v opatrení b), známa, vplyv na tieto oblasti nie je možné vyhodnotiť.

Zhrnutie:

Opatreniami cieľa 3.7. ohľadom manažmentu geotermálnych vôd a energetického využívania podzemných vôd by nemalo dôjsť k zhoršeniu stavu vôd. Hodnotenie je na úrovni od mierne pozitívneho až po mierne negatívny vplyv. Tepelno-energetický potenciál geotermálnych útvarov Slovenska je značný, ale jeho využívanie je sporadické, preto prínosy po uplatnení do praxe budú lokálne ale dlhodobé. Predpokladá sa eliminácia rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia, zvlášť na podzemné a povrchové vody, po uplatnení organizačných opatrení a vypracovaní príslušných usmernení.

S ohľadom na charakter riešenej oblasti sa nepredpokladá dopad na viaceré typy environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

1.3.4. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 4. Voda pre všetkých obyvateľov

Cieľ 4.1. Zabezpečenie dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov

V rámci priority č.4 Voda pre všetkých obyvateľov – cieľa 4.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- zaviesť manažment rizík dodávky pitnej vody už od vodného útvaru, v ktorom sa vodárenský zdroj nachádza, po konečného spotrebiteľa; riešiť zabezpečenosť dodávok pitnej vody v sústavách ako celkoch,*
- vykonávať obnovu, dôslednú prevádzkovú údržbu a rekonštrukcie existujúcich verejných vodovodov, úpravní vôd a vodárenskej infraštruktúry s cieľom znížiť straty vody vo vodovodných sieťach a zabezpečiť dodávku zdravotne bezpečnej pitnej vody; budovať nové verejné vodovody,*
- diverzifikovať zdroje vody pre zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou; navrhnúť riešenie stabilného zásobovania pitnou vodou na celom Slovensku aj v súvislosti s očakávanými dopadmi zmeny klímy,*
- preveriť možnosti zabezpečenia pitnej vody pre deficitné oblasti východného Slovenska so zohľadnením disponibilných vodných zdrojov, možností úspor, znížením strát v rozvodoch a iných alternatívnych riešení s cieľom zabezpečenia dlhodobej udržateľnosti zásobovania obyvateľstva vodou aj v podmienkach meniacej sa klímy,*

- e) *sledovať a periodicky aktualizovať údaje o výdatnosti vodárenských zdrojov, pripravovať scenáre ďalšieho vývoja aj v súvislosti s očakávanými dopadmi zmeny klímy,*
- f) *realizovať hydrogeologický prieskum v deficitných oblastiach identifikovaných podľa vodohospodárskej bilancie množstva podzemných vôd, modernizovať infraštruktúru a dobudovať privody vody z vodárenských nádrží, ako aj perspektívnych zdrojov podzemných vôd do deficitných oblastí,*
- g) *optimalizovať akumuláciu vody v distribučných systémoch,*
- h) *zavádzať nové (inovatívne) prístupy k úprave surovej vody na pitné účely,*
- i) *vytvoriť dotačný mechanizmus pre zlepšenie prístupu k zdravotne bezpečnej pitnej vode pre obyvateľov, ktorí nemajú finančné prostriedky na pripojenie svojej nehnuteľnosti na verejný vodovod alebo nemajú prístup k zdravotne bezpečnej pitnej vode, osobitnú pozornosť venovať sociálne vylúčeným spoločnostiam.*

Navrhnuté opatrenia cieľa 4.1. ohľadom zabezpečenia dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov predstavujú rôznorodé činnosti od organizačných, cez prieskumné a projekčné typu miernych neštruktúrnych opatrení, po technické činnosti typu sivých opatrení. Všetky technické i netechnické opatrenia po ich uplatnení v praxi môžu ovplyvniť podzemné i povrchové vody i urbánny komplex a využitie zeme na úseku vodného hospodárstva. Všeobecné ciele Koncepcie majú pozitívny vplyv na ľudské zdravie a pohodu a kvalitu života obyvateľov. Strategický dokument poukazuje na potrebu dodávky kvalitnej pitnej vody a reflektuje požiadavky a potreby vyplývajúce z Plánu rozvoja verejných vodovodov a jeho strategických cieľov a priorít so zameraním nielen na budovanie nových verejných vodovodov, ale na riešenie problémov kvality v prípade existujúcich vodných zdrojov (vodovodov).

Charakter opatrení a), c), d), e), g) a i) nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie zložiek životného prostredia. V súčasnosti nie je možné vplyv spracovania manažmentov, diverzifikácie zdrojov, sledovania a aktualizácie údajov optimalizácie a tvorby dotačných mechanizmov vyhodnotiť. Jedná sa o mierne neštruktúrne opatrenia, ktoré smerujú k prevereniu skutkového stavu a jeho zlepšeniu vo všetkých smeroch a na všetky zložky prostredia vrátane zdravia a pohody a kvality života obyvateľov.

V kontexte opatrenia b) si dovoľujeme poukázať na skutočnosť, že Plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie SR na roky 2021 – 2027⁴⁸, obsahujúci aj plán obnovy, bol predmetom SEA bez predpokladu významných negatívnych dopadov na zložky životného prostredia.

Technológia výstavby, rekonštrukcie, údržby, obnovy a prevádzky vodovodov nepredpokladá významné alebo plošne rozsiahle zásahy do zložiek životného prostredia, riečnych ekosystémov, brehových porastov, alebo iných biotopov európskeho alebo národného významu. Predpokladá sa mierne rušenie druhov v dôsledku prác na budovaní/obnove vodovodných sietí, keďže pôjde najmä o intravilány obcí. Prepojenia sietí medzi obcami v extravilánoch rovnako nepredpokladá významné rušivé vplyvy na druhy, ktoré sú na vyrušovanie veľmi citlivé, keďže tieto siete budú budované najmä v antropogénne ovplyvnených lokalitách (pozdĺž cestných komunikácií, sídel, atď.). Zásahy do jadrových zón výskytu veľkých šeliem, hniezdenia lesných druhov vtákov (najmä dravcov a sov) alebo výskytu netopierov sa nepredpokladajú.

Plán realizácie hydrogeologických prieskumov (opatrenie f)) je dlhodobým plánom, ktorý sa plní sporadicky. Samotná realizácia hydrogeologických prieskumov podľa doterajších skúseností nebola spojená s významnými negatívnymi vplyvmi na územia Natura 2000. Mierne negatívne vplyvy však boli ojedinele identifikované.

Dôležitou podmienkou realizácie tejto geologickej úlohy v CHVÚ je realizácia vrtacích prác v mimohniezdnom období druhov, ktoré sú predmetom ochrany CHVÚ. Najmä pri druhoch dravcov môže dôjsť k zmene hniezdísk, zahniezdzeniu nového páru a obsadeniu nových hniezdných lokalít aj mimo CHVÚ alebo v ich blízkosti. K takejto zmene môže dôjsť aj v priebehu 1 roka, t.j. počas realizácie projektu. Vzhľadom na túto skutočnosť ako aj ich pomerne široké domovské okrsky dravých vtákov, v záujme predchádzania potenciálnym negatívnym vplyvom na hniezdenie týchto druhov bude potrebné, aby realizátor hydrogeologického vrtu oznámil príslušnému organizačnému útvaru ŠOP SR minimálne 7 dní vopred, dátum realizácie vrtu aj mimo CHVÚ. V prípade blízkosti takéhoto hniezda budú vrtacie práce presunuté do mimohniezdneho obdobia.

⁴⁸ <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/plan-rozvoja-verejnych-vodovodov-verejnych-kanalizacii-pre-uzemie-sr-n>

Predpokladajú sa aj zásahy do brehových porastov, drevinovej vegetácie a krovitých porastov, preto bude potrebné postupovať podľa § 47 zákona o ochrane prírody a krajiny, keďže na výrub dreviny sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. Lokálne môže dôjsť k šíreniu inváznych druhov rastlín, hlavne z pohľadu ich potenciálneho šírenia použitými technickými zariadeniami.

Z hľadiska modernizácie infraštruktúry a dobudovávania prívodov body sú vplyvy identické, ako je uvedené v popise k opatreniu b).

Hodnotenie pri opatrení h) predpokladá neutrálny efekt na zložky životného prostredia a najmä na biotickú zložku životného prostredia a významne pozitívne na zdravie obyvateľov. Koncepcia poukazuje na potrebu dodávky kvalitnej pitnej vody a reflektuje požiadavky a potreby vyplývajúce z Plánu rozvoja verejných vodovodov a jeho strategických cieľov a priorít so zameraním nielen na budovanie nových verejných vodovodov, ale na riešenie problémov kvality v prípade existujúcich vodných zdrojov (vodovodov). Samotná úprava vody pre pitné účely sa vo väčšine prípadov vykonáva v priestoroch, ktoré sú oddelené od ekosystémov a rozvádzané pomocou vybudovanej siete vodovodov. Ovplyvnenie bioty je tým pádom nie je predpokladané, i keď v prípade použitia nových chemických látok je otázne ich odbúravanie v čističkách odpadových vôd a po vypustení sa môžu novo použité látky dostávať do vodných tokov a tým ovplyvňovať biotu v danom mieste.

Zhrnutie:

Rôznorodosť typov opatrení cieľa 4.1. v súvislosti so zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou sa odráža aj na variabilite ukazovateľov vplyvu na vodu a vodné hospodárstvo vo vzťahu k zdraviu, pohode a kvalite života človeka, biotopy a druhy. Vo všetkých prípadoch sa hodnotenie prikláňa k priaznivým vplyvom opatrení prevažne v stupni významný, nielen pre priame vplyvy navrhovaných technických opatrení ale i netechnických po ich uplatnení v praxi. Všetku budú mať dlhodobé účinky buď na lokálne, ale zväčša na regionálnej až nadregionálnej úrovni. Významné riziká neboli identifikované. Súčasný stav sa odhaduje celkovo v stupni primeraný. Priaznivé dopady sú z hľadiska chránených území najmä podľa vodného zákona akcentované v oblastiach určených na odber vody pre ľudskú spotrebu.

Cieľ 4.2. Zvýšenie pripojenia obyvateľov na systémy čistenia komunálnych odpadových vôd a zvýšenie podielu čistených komunálnych odpadových vôd

V rámci priority č.4 Voda pre všetkých obyvateľov – cieľa 4.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *zvyšovať podiel obyvateľov napojených na systémy čistenia odpadových vôd:*
 - o *budovať verejné kanalizácie a čistiarne odpadových vôd, dôsledne vykonávať ich prevádzkovú údržbu a obnovu, a to prioritne v aglomeráciách nad 2000 EO, v chránených vodohospodárskych oblastiach a chránených územiach,*
 - o *v menších aglomeráciách pod 2000 EO, vidieckych oblastiach s rozptýleným osídlením a izolovaných komunitách podporovať decentralizované kanalizačné systémy pre nakladanie so splaškovými odpadovými vodami, vytvoriť k tomu podporné schémy a podmienky, vrátane legislatívnych,*
- b) *podporovať zavádzanie nových a inovatívnych postupov čistenia odpadových vôd a na elimináciu rizikových látok a látok vzbudzujúcich obavy,*
- c) *zákaz novej výstavby v oblastiach ochranných pásiem vodárenských zdrojov bez napojenia stavieb na verejnú kanalizáciu,*
- d) *nastaviť efektívny kontrolný mechanizmus nakladania so splaškovými odpadovými vodami akumulovanými v žumpách a pre dohľad nad kvalitou vôd vypúšťaných z domových čistiarní odpadových vôd; posilniť kapacity čistiarní odpadových vôd na spracovanie splaškových odpadových vôd zo žump,*
- e) *podporovať energeticky účinné technológie a posun ku klimatickej neutralite pri odvádzaní a čistení komunálnych odpadových vôd,*
- f) *vytvoriť motivačný podporný mechanizmus na pripojenie sa obyvateľov, ako producentov odpadových vôd, na existujúcu verejnú kanalizáciu, osobitnú pozornosť venovať sociálne vylúčeným spoločnostiam.*

Opatrenia cieľa 4.2. pre kanalizačné systémy vrátane čistenia odpadových vôd nastavené pre špecifické oblasti sú dominantne netechnického charakteru t.j. mierne neštruktúrne opatrenia, až na jednu výnimku. Väčšinou sa sekundárne sa neočakávajú dopady pre vytvorenie podmienok na modré alebo zelené opatrenia (uplatňovanie ekosystémových služieb bioty), okrem opatrenia budovania / údržby / obnovy verejných kanalizácií v chránených územiach prírody a krajiny.

Pozitívne dopady sa predpokladajú v oblasti podzemných vôd (eliminácia znečistenia z komunálnych odpadových vôd) a v oblasti povrchových vôd, resp. v oblasti urbánneho komplexu a využitia zeme na úseku vodného hospodárstva ako aj z hľadiska zdravia, pohody a kvality života obyvateľov.

Problematika zachytávania a čistenia odpadových vôd (opatrenie a)) vrátane organického znečistenia, najmä z priemyslu a poľnohospodárstva sa považuje, v širších súvislostiach, za pozitívne vplyvajúcu na vodné organizmy a prirodzené vodné a pobrežné ekosystémy. Opatrenia zamerané na elimináciu znečistenia v širšom kontexte priaznivo pôsobia najmä na ichtyofaunu, bentické organizmy, raky, vážky, vodné vtáctvo a množstvo ďalších vodných a pobrežných živočíchov a rastlín.

Zachytávanie odpadových vôd stokovými sieťami a čistenie odpadových vôd na ČOV má za následok bodové znečisťovanie recipientov zvyškovým znečistením v mieste výpustov z ČOV.

Pre účely posúdenia stretov s chránenými územiami vrátane Natura 2000 väčšiu výpovednú hodnotu budú mať plány alebo projekty spracované na nižšej úrovni (regionálnej optimálne lokálnej). Podstatná je najmä lokalizácia konkrétnych aktivít a navrhované technické a technologické riešenie, čo pri tomto strategickom hodnotení nie je jednoznačné.

Opatrenie je vo všeobecnosti v súlade s Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií a Prioritným akčným rámcom financovania sústavy Natura 2000.

Podpora eliminácie látok uvedených v opatrení b) a tiež e) inovatívnymi prístupmi v zásade nevytvára predpoklady pre významné negatívne krátkodobé či dlhodobé vplyvy na zložky životného prostredia ani na chránené územia, druhy alebo biotopy.

Naopak predpokladá sa, že pôjde o zavádzanie progresívnych ekologických riešení berúcich ohľad, okrem iného aj na biotickú zložku životného prostredia.

Prípadné negatívne vplyvy budú mať prevažne lokálny charakter a je možné ich eliminovať opatreniami už v štádiu projekčných prác.

Požiadavka na obmedzenie výstavby v ochranných pásmach vodárenských zdrojov (opatrenie c)) vytvárajú predpoklad pre plnenie ustanovení zákona 305/2018 Z.z. zameraného na zvýšenie ochrany recipientov a celkové zlepšenie kvality vôd. Opatrenie tak do značnej miery prispeje k zlepšeniu životných podmienok najmä vodných a pobrežných ekosystémov.

Opatrenia d) a f) môžu znamenať postupné odbúravanie nesprávneho nakladania so splaškovými odpadovými vodami, čo zníži organické znečistenie a eutrofizáciu tokov. Eliminácia voľného vypúšťania odpadových vôd do povrchovej vody bez jej predchádzajúceho čistenia, budú mať dlhodobý prospešný dosah na vodné ekosystémy a ich faunu v celom predmetnom povodí.

Zníži sa ochudobňovanie biodiverzity, zvýši sa prirodzená prítomnosť kyslíka pri dne a kvality vody v dôsledku zníženého obsahu cyanotoxínov.

Zníženie eutrofizácie prostredia sa pozitívne prejaví na vegetácii a zložení spoločenstiev pri vodnom toku. Prepojením na podzemné vody to môže potenciálne pozitívne ovplyvňovať aj vzdialenejšie biotopy. Očakáva sa prevažne pozitívny vplyv na zložky životného prostredia vrátane biotickej zložky životného prostredia (pôvodnú flóru, faunu a chránené územia). Zníži sa podiel povrchových vôd s nedostatkom kyslíka a zlepši sa kvalita vody, čím sa podporí aeróbný život vôd.

Zvýšenie kapacity ČOV a väčšie vypúšťanie prečistených vôd do tokov, ktoré sú napríklad územiami európskeho významu s predmetom ochrany (určitých biotopov alebo druhov), ktoré sú priamo závislé na povrchovej vode môžu lokálne ovplyvniť stav vôd v tokoch (mierne zakalenie, rozdiel teplôt vypúšťanej vody z ČOV a vody v recipiente, zmena mikrobiálnych procesov, zvýšený prísun chemických látok, ktoré nie je možné eliminovať

súčasnými procesmi čistenia). Pôjde o bodové znečisťovanie recipientov zvyškovým znečistením v mieste výpustov z ČOV.

Zhrnutie:

Na základe celkového globálneho prínosu budovania verejných kanalizácií a čistení dopadových vôd je hodnotenie vplyvov na zložky životného prostredia a zdravie pozitívne a významné, aj keď sú prevažne nepriameho typu, a pri dlhodobých účinkoch. V závislosti od miery ich uplatnenia môže byť dosah na regionálnej alebo len lokálnej úrovni. Riziká pre niektorú zo zložiek životného prostredia nie sú žiadne. Odhad súčasného stavu riešenia je v stupni zraniteľný alebo primeraný, prípadne nepriaznivý.

Dve z opatrení sú adresované pre CHVO, OP VZ resp. chránené územia prírody a krajiny, čo bude mať z hľadiska environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí zvláštny prínos pre oblasti určené na odber vody pre ľudskú spotrebu a chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000).

1.3.5. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 5. Čisté vody

Cieľ 5.1. Účinná ochrana vodárenských zdrojov vody

V rámci priority č.5 Čisté vody – cieľa 5.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- upraviť legislatívne predpisy týkajúce sa podmienok vymedzovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov, ich evidencie, prehodnocovania a kontroly, ako aj premietnutia ochranných pásiem do územnoplánovacích dokumentácií, vrátane podmienok a obmedzení z toho vyplývajúcich pre užívateľov a vlastníkov pozemkov v ochrannom pásme, upraviť úhrady za obmedzené užívanie,*
- aktualizovať vymedzenie pásiem ochrany vodárenských zdrojov, vrátane kvalitných zdrojov v súčasnosti dočasne nevyužívaných na vodárenské účely, a to aj vo vzťahu k očakávaným dopadom zmeny klímy - spracovať metodiku zohľadňujúcu okrem zmeny klímy v prípade zdrojov podzemných vôd aj rôzne stupne zraniteľnosti zvodnencov, zabezpečiť predbežnú ochranu územia pred nevhodnými činnosťami a stavbami bezprostredne po podaní návrhu na vyhlásenie či zmenu ochranného pásma,*
- aktualizovať rozhodnutia aj mapy ochranných pásiem vodárenských zdrojov na úroveň katastrálnych máp; zapracovať aktualizované ochranné pásma do dokumentov využívaných na rozhodovanie, vrátane ich vkladov do katastra nehnuteľností,*
- chrániť zdrojové oblasti pitných vôd pred ich využitím na iné ako vodárenské účely,*
- vypracovať Program znižovania rizika znečisťovania povrchových vôd a podzemných vôd pre Žitný ostrov, ako chránenú vodohospodársku oblasť s významnými vodárenskými zdrojmi; obdobne vypracovať programy aj pre ostatné chránené vodohospodárske oblasti na Slovensku.*

Opatrenia cieľa 5.1. pre ochranu vodárenských zdrojov smerujú k vytvoreniu pravidiel pre ochranné pásma. Špecifickým opatrením je Program pre Žitný ostrov a ostatné CHVO. Opatrenia sú na úrovni miernych neštrukturálnych opatrení (legislatívna, výskumná, projekčná, administratívna a organizačná, činnosť), bez zjavných sekundárnych konzekvencií v smere na modré alebo zelené opatrenia (ekosystémy).

Dopady sa predpokladajú pre oblasť podzemných a povrchových vôd a vodného hospodárstva, resp. urbánneho komplexu a využitia zeme. Účelom je ochrana ľudského zdravia z hľadiska množstva a kvality zdrojov pitných vôd.

Jasnejšie vymedzovanie ochranných pásiem vodárenských zdrojov, ich premietnutie do územnoplánovacích dokumentácií, katastra nehnuteľností i predbežná ochrana navrhovaných ochranných pásiem nepriamo posilní aj ochranu prostredia a biotickej zložky týchto lokalít. V zásade platí, že zlepšením stavu vôd v zmysle RSV budú podporené aj ochranné ciele špecifické pre dané chránené územie vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000).

Zhrnutie:

Vplyvy opatrení cieľa 5.1 sú netechnického a teda nepriameho typu, predstavujú však významný pozitívny prínos pre vodu a vodné hospodárstvo, najmä po uplatnení navrhovaných nástrojov do praxe. S ohľadom na koncepcných charakter opatrení sa jedná o vplyvy regionálneho a dlhodobého dosahu, bez identifikácie rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia. Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný a primeraný, okrem registra rozhodnutí a máp OP VZ, ktorý abscentuje (súčasný stav je nepriaznivý).

Cieľ 5.2. Zníženie znečisťovania povrchových vôd a podzemných vôd antropogénnou činnosťou

V rámci priority č.5 Čisté vody – cieľa 5.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *vypracovať systém včasného varovania/informovania pred nebezpečenstvom ohrozenia kvality podzemných vôd a kvality povrchových vôd,*
- b) *minimalizovať negatívne vplyvy poľnohospodárskych činností na kvalitu vôd – vyžadovať dodržiavanie postupov správnej poľnohospodárskej praxe a precízneho poľnohospodárstva, vrátane používania menej toxických účinných látok v prípravkoch na ochranu rastlín, správnej aplikácie hnojív, pesticídov a iných prípravkov (osobitne v ochranných pásmach vodárenských zdrojov, v chránených vodohospodárskych oblastiach, chránených územiach a v zraniteľných oblastiach),*
- c) *dôsledne implementovať najlepšie dostupné techniky (BAT v súlade s referenčnými dokumentmi BREF) v priemyselných prevádzkach; podporovať zavádzanie inovatívnych priemyselných technológií a postupov predchádzania vzniku znečistenia a opätovného využívania vyčistených odpadových vôd v priemyselných prevádzkach; pred vypúšťaním priemyselných odpadových vôd do verejnej kanalizácie realizovať ich účinné predčistenie, najmä od prioritných látok a špecifických relevantných látok,*
- d) *zvýšiť kontrolu prevádzok a zariadení, ktoré pracujú so škodlivými látkami v blízkosti vodných tokov a v blízkosti zásob významných zdrojov podzemných vôd,*
- e) *vypracovať metodiku a indikátory na hodnotenie environmentálnej škody na vodách pre poskytovanie odborných stanovísk a vyjadrení ku konaniam v zmysle legislatívy o prevencii a náprave environmentálnych škôd,*
- f) *predchádzať vzniku nového znečistenia dodržiavaním hierarchie pri tvorbe a nakladaní s odpadmi, minimalizovať tvorbu a maximalizovať ich zhodnocovanie,*
- g) *dôsledne monitorovať a kontrolovať existujúce odkaliská a skládky odpadu z hľadiska vplyvov na stav vodných útvarov; zabezpečiť účinné čistenie drenážnych vôd; zákaz otvárania nových skládok na uzavretých starých skládkach v prípadoch, ak nižšie položená skládka nie je izolovaná, stabilizovaná, rekultivovaná a majetkovo-právne vysporiadaná,*
- h) *aktualizovať Štátny program sanácie environmentálnych záťaží a prioritne sanovať environmentálne záťaže v povodiach vodných útvarov v zlom stave alebo spôsobujúce riziko nedosiahnutia dobrého stavu vodných útvarov, ktoré môžu negatívne ovplyvniť kvalitu zdrojov pitnej vody a vody v chránených vodohospodárskych oblastiach, osobitnú pozornosť venovať tým environmentálnym záťažiam, ktoré obsahujú látky s preukázateľne negatívnym vplyvom na ľudské zdravie,*
- i) *prijatť opatrenia na zníženie znečistenia povrchových vôd plávajúcim odpadom, osobitne plastami,*
- j) *pri odstraňovaní inváznych a iných neželaných organizmov minimalizovať používanie látok, ktoré ohrozujú alebo poškodzujú ekosystémy, znečisťujú podzemné vody a/alebo povrchové vody,*
- k) *stanoviť pravidlá, spôsob a rozsah využitia okolia tokov a nádrží s cieľom eliminovať znečistenie vody a brehov ľudskou činnosťou (kúpanie, rekreácia, vodné športy, rybolov a zakrmovanie rýb).*

Cieľ 5.2. ohľadom znižovania znečisťovania vôd antropogénnou činnosťou zahŕňa širšie spektrum opatrení z oblastí ako mimoriadne zhoršenie vôd, poľnohospodárstvo, priemysel, nakladanie s odpadmi, environmentálne záťaže, rekreačné využívanie tokov a nádrží. Opatrenia sú prevažne typu miernych neštruktúrálnych opatrení (výskumné, projekčné, organizačné a podobné činnosti) a sivých opatrení (konkrétne technická činnosť), s vytvorením predpokladov pre uplatnenie modrých opatrení. Rôznorodosť dopadov sa premieta v spektre dotknutých zložiek životného prostredia, okrem povrchových a podzemných vôd, je to biota a urbánny komplex a využitie zeme, napríklad na úseku poľnohospodárstva, vodného hospodárstva a odpadového hospodárstva, vo vzťahu k ľudskému zdraviu.

Systém varovania/informovania je pred nebezpečenstvom ohrozenia kvality podzemných vôd a kvality povrchových vôd v úzkej pozitívnej korelácii s ochranou biodiverzity a jej zložiek, keďže vody sú nielen biotopom, ale často nevyhnutnou podmienkou existencie a prítomnosti množstva druhov rastlín a živočíchov závislých na jej kvalite. Opatrenie je však málo ambiciózne, keďže okrem vypracovania je nevyhnutné takýto systém aj zaviesť do praxe. Príklad nedávnych havárií (napr. únik digestátu do rieky Hron) však ukazuje, že je potrebné vypracovať a zaviesť do praxe aj systém okamžitého zásahu (koordinácie a riadenia) po vzniku havárie. Ide najmä o súčinnosť zásahu medzi SIŽP, SVP, š.p., SRZ, ŠOP SR, SHMÚ, napr. pod vedením MŽP SR, atď.

Najvýznamnejším difúznym zdrojom znečisťovania povrchových vôd živinami (opatrenie b)) je poľnohospodárstvo. Spotreba pesticídov sa medziročne zvyšuje, pričom od roku 2005 došlo k zvýšeniu spotreby pesticídov. Nesprávne alebo nadmerné používanie organických a priemyselných hnojív pri rastlinnej výrobe má za následok prienik znečisťujúcich látok do podzemných i povrchových vôd.

Vplyvy opatrenia sú preto hodnotené pozitívne na kvalitu vôd, na vodné a vody viazané živočíchy, rastliny a celé ekosystémy a to najmä v chránených územiach. Zníženie znečistenia živinami z poľnohospodárstva je kľúčovým opatrením, ktoré rieši najmä nastavenie Programu rozvoja vidieka. Plnenie požiadaviek krízového plnenia je podmienkou vyplácania priamych platieb v rámci Programu rozvoja vidieka. Principiálne ide o proekologické opatrenia, ktoré budú mať pozitívny efekt na biotu a prírodné ekosystémy.

Opatrenie je tiež v súlade s Prioritným akčným rámcom financovania sústavy Natura 2000.

Kroky smerujúce k lepšej kontrole a odbúravaniu znečistenia prioritnými a špecifickými relevantnými látkami (opatrenia c) až g)), či už z povrchových alebo podzemných vôd, pozitívne ovplyvní chemický a ekologický stav vodných tokov s ohľadom na biologické prvky kvality. Zmiernenie vplyvu bodového znečistenia vôd z priemyselných prevádzok sa pozitívne odzrkadlí najmä na citlivých zložkách bioty ako sú napr. vodné bezstavovce alebo ryby.

Vytvorenie systému kontroly, monitorovania, prevencie, predchádzania vzniku znečistení vôd a zavádzanie postupov ich sankcionovania pri vzniku environmentálnych škôd bude nútiť súčasných prevádzkovateľov prevádzok a zariadení, ktoré pracujú so škodlivými látkami v blízkosti vodných tokov a v blízkosti zásob významných zdrojov podzemných vôd zavádzať vlastné postupy eliminácie vzniku týchto škôd alebo havárií. Zároveň bude minimalizovať výstavbu nových prevádzok v týchto oblastiach. Opatrenie tak môže významne napomôcť pri prevencii závažných ekologických katastrof alebo škôd, ktoré by mohli poškodiť alebo aj likvidovať vzácne, ohrozené alebo inak chránené druhy živočíchov, rastlín alebo biotopov. Regenerácia takto postihnutých ekosystémov je v závislosti od intenzity a rozsahu škôd často veľmi zdĺhavá, niekedy až nemožná. Opatrenie je veľmi dôležité pre zachovanie života vo vodných tokoch a ich blízkosti.

Opatrenie je v súlade s Prioritným akčným rámcom financovania sústavy Natura 2000.

Sanácia environmentálnych záťaží (opatrenie h)) prioritne smerujúcich k zlepšeniu stavu vodných útvarov, okrem iného, podporí biodiverzitu a zlepšenie stavu ekosystémov na nich závislých. Zlepšenie resp. dosiahnutie dobrého stavu vôd vodných útvarov v zmysle RSV je jedným z očakávaných výsledkov aj Prioritného akčného rámca financovania sústavy Natura 2000.

Znižovanie plastového znečistenia (i)) má významný envirovýchovný rozmer. Plastové polutanty, mikroplasty vo vodnom prostredí (polystyren, polyetylen, polyvinylchlorid, polypropylen a polymethylmethakrylát) spôsobujú, okrem iného, zhoršovanie zdravotného stavu vodných živočíchov a následne aj ich predátorov (napr. vtáky, cicavce, atď.).

Minimalizácia a dôsledná kontrola používania insekticídov alebo herbicídov v poľnohospodárstve (opatrenie j)) alebo pri odstraňovaní invázných druhov rastlín smerujúca k špecifikám konkrétnych ekosystémov závislých na podzemných alebo povrchových vodách môže priaznivo ovplyvňovať ich stav. Opatrenie sa priaznivo prejaví najmä u živočíchov citlivých na aplikáciu týchto látok, ako sú vodné a pobrežné bezstavovce alebo ryby.

Eliminácia antropogénneho znečistenia, viazaná na opatrenie k), zlepši mikroklimatické, samočistiace a krajínotvorné funkcie vodných tokov, posilní úlohy ekosystémov v adaptácii na zmenu klímy. Opatrenie čiastočne pomôže zachovať alebo obnoviť biotopy, biotopy druhov alebo zabráni vyrušovaniu niektorých druhov (napr. hniezdenie vodných druhov vtákov).

Vybrané opatrenia (b), j), k)) zabraňujú, resp. znižujú znečistenie vody, ale aj samotnej pôdy vplyvom dusičnanov a pesticídov najmä z poľnohospodárstva. Opatrenia zabraňujú vysokým dávkam N, ktoré majú negatívny vplyv na nenahraditeľnú mikroflóru a na život baktérií. Čím dochádza k znižovaniu obsahu organickej hmoty v pôde a k zhoršovaniu takmer všetkých pôdných vlastností. Zníženou intenzitou života v pôde klesá aj využiteľnosť minerálnych hnojív, ktoré môžu byť rastlinami prijateľné len vďaka mikroorganizmom a baktériám.

Približne 85 % všetkých používaných pesticídov nachádza uplatnenie v poľnohospodárstve. Viac ako 95 – 98 % rozprašovanej alebo rozprestretej postrekovej kvapaliny (herbicídu alebo insekticídu) na celom poľnohospodárskom poli môže dosiahnuť iné miesto určenia ako bola cieľová lokalita. Pesticídy ohrozujúce životné prostredie sa do pôdy dostávajú priamou aplikáciou, ale aj zmývaním z listov ošetrovaných rastlín alebo môžu byť pri aplikácii strhávané vetrom. Preto aj keď sa aplikujú na veľmi malú plochu, šíria sa vzduchom, sú sorbované v pôde alebo sa rozpúšťajú v podzemnej či povrchovej vode. V konečnom dôsledku tak majú vplyv na oveľa väčšie územia. Riziko požívania pesticídov spočíva jednak v zásahu aj tých organizmov, ktorým pesticíd pôvodne nebol určený, v priamom ohrození pôdných i vodných organizmov a v ohrození i ostatných organizmov a človeka prostredníctvom potravinového reťazca. (Kvorková, Pastirková, Michálek, 2020⁴⁹).

Zhrnutie:

Implementáciou opatrení sa predpokladajú významne pozitívne vplyvy na zložky prostredia, ako aj na zdravie. Vplyvy sú priame (organizačné a technické opatrenia) i nepriame, lokálneho (v prípade priemyselných prevádzok, skládok, nádrží zanášaných plastami, lokality výskytu invázných a neželaných organizmov) a pri koncepčných opatreniach nepriameho typu, vždy s efektom dlhodobého dopadu a bez rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia alebo zdravia. Súčasný stav riešenia je pri niektorých opatreniach nepriaznivý (systém varovania, plasty vo VN, rekreačné využívanie tokov a nádrží), priemerne však ako primeraný.

Významný pozitívny príspevok je možné očakávať pre environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí najmä pre všetky typy chránených území podľa vodného zákona.

Cieľ 5.3. Bezpečné nakladanie s čistiarenským kalom a znečistenými sedimentami

V rámci priority č.5 Čisté vody – cieľa 5.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- aktualizovať klasifikáciu sedimentov z hľadiska ich kvality, stanoviť pravidlá a kritériá pre nakladanie s nimi v závislosti od ich znečistenia,*
- podporovať zhodnocovanie sedimentov z vodných nádrží,*
- podporovať zhodnocovanie čistiarenského kalu v kombinácii s preventívnymi opatreniami na obmedzenie kontaminácie kalov.*

Opatrenia cieľa 5.3. predstavujú mierne neštrukturálne opatrenia (organizačná, výskumná a normotvorná činnosť) smerujúca k uplatneniu modrých opatrení (zlepšenie kvality vôd pre biotu).

Dotknutými zložkami životného prostredia sú povrchové vody, pôda, poľnohospodárstvo, resp. lesné hospodárstvo.

Na zanášaní vodných nádrží sa podieľa najmä poľnohospodárska a lesnícka hospodárska činnosť. Ide o problém, ktorý si vyžaduje neodkladné riešenie. Čistiarenský kal alebo dnové sedimenty možno aplikovať len do poľnohospodárskej pôdy alebo do lesnej pôdy, v ktorej je koncentrácia rizikových látok nižšia ako limitné hodnoty určené v prílohe č. 4 zákona č. 188/2003 o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy, a v ktorej sa limitné hodnoty neprevýšia ani po aplikácii čistiarenského kalu alebo dnových sedimentov.

⁴⁹ Kvorková, V., Pastirková, A., Michálek, J., 2020: PESTICÍDY A ICH DOPAD NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE. , ENVIRONMENTAL POLICY TOOLS, Bratislava: SSŽP et Strix, Edition ESE -52.

Aplikácia čistiarenského kalu a sedimentov v súčasnosti súvisí s množstvom obmedzení a podmienok, za ktorých je aplikácia možná. Ich aplikácia si vyžaduje dodatočnú úpravu.

Do poľnohospodárskej pôdy alebo do lesnej pôdy, ktorá tieto podmienky nespĺňa, je aplikácia čistiarenského kalu alebo dnových sedimentov zakázaná. Ak nie je možná priama aplikácia dnových sedimentov do pôdy zhodnotí sa použitie dnových sedimentov na výrobu priemyselných kompostov.

Využitie dnových sedimentov pre aplikáciu do pôdy môže komplikovať situácia, ak sú kontaminované potenciálne toxickými prvkami. Vzhľadom na to, že potenciálne toxické prvky môžu byť významne toxické už pri nízkych koncentráciách, ich prítomnosť v sedimentoch môže predstavovať riziko negatívnej zmeny kvality pôd po ich aplikácii. Uvedené opatrenia možno považovať za rizikové.

Citlivý manažment sedimentov z vodných nádrží (opatrenia a) a b)) nepriamo podporí prirodzené záplavy, dynamiku tokov, korytotvornú činnosť, prirodzené splavovanie sedimentov a ich riadený návrat na miesta jeho výrazného deficitu.

Nakladanie s kalmi (c)) smerujúce k ochrane vôd a pôdy v zmysle vodného zákona, zákona o odpadoch a zákona o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy vo všeobecnosti by malo pôsobiť pozitívne na biotickú zložku životného prostredia. Využitie kalu v bioplynových staniciach umiestnených v blízkosti vodných tokov však môže byť rizikové najmä pre vodné živočíchy, čo ukázal príklad havárie bioplynovej stanice v Budči v júli 2021.

Zhrnutie:

Vo vzťahu k pôde a poľnohospodárstvu ide prevažne o negatívne nepriame opatrenia na lokálnej až regionálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým významným vplyvom predstavujúcim stredné riziko negatívnej zmeny kvality pôd po ich aplikácii. Dve z opatrení cieľa 5.3. bezprostredne súvisia s povrchovými vodami, s chemickým i ekologickým stavom/potenciálom útvarov. Jedná sa o nepriame vplyvy, ktoré môžu byť významným pozitívnym príspevkom pre stav útvarov na regionálnej i lokálnej úrovni, s dlhodobými účinkami, po uplatnení v praxi. Neočakávajú sa žiadne riziká. Súčasný stav riešení sa odhaduje na úrovni dobrý, keďže legislatívne prostredie je vytvorené.

Opatrenia cieľa 5.3. nekladú dôraz na chránené územia podľa vodného zákona, je však možné predpokladať, že prínosy budú akcentované pri uplatnení navrhnutých opatrení v praxi pri všetkých typoch.

Cieľ 5.4. Účinné opatrenia na zníženie znečisťovania látkami vzbudzujúcimi obavy

V rámci priority č.5 Čisté vody – cieľa 5.4. sa navrhujú nasledovné typy opatrení:

- a) pravidelne aktualizovať zoznam špecifických relevantných látok pre Slovensko, prípravkov na ochranu rastlín (pesticídov a ich transformačných produktov), identifikovať a kvantifikovať znečisťujúce látky vzbudzujúce obavy (napr. farmaceutiká, hormóny, mikroplasty) osobitne pre útvary povrchových vôd a podzemných vôd,*
- b) na základe pasportizácie látok vzbudzujúcich obavy ich zaraďovať do programu monitorovania a stanoviť limitné hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok vo vode, realizovať opatrenia na zníženie znečisťovania povrchových vôd a podzemných vôd látkami vzbudzujúcimi obavy,*
- c) realizovať opatrenia na znižovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok vzbudzujúcich obavy v priemyselných a komunálnych odpadových vodách prostredníctvom zmeny legislatívnych pravidiel a podporovať progresívne technické a technologické opatrenia na čistiarnách odpadových vôd.*

V opatreniach cieľa 5.4. sú zastúpené mierne neštruktúrne (výskumné, organizačné a normotvorné činnosti) ale i sivé opatrenia (konkrétne technické činnosti) s možným (zatiaľ nezisteným) dopadom na uplatnenie modrých koncepcií (kvalita vody).

Dopady je možné predpokladať v oblasti kvality povrchových, prípadne podzemných vôd (ekologického stavu/potenciálu a chemického stavu útvarov vôd), s cieľom ochrany ľudského zdravia, a v oblasti vodného hospodárstva (odpadové vody, ČOV).

Vzhľadom na skutočnosť že predmetom monitorovania a hodnotenia kvalitatívneho stavu vodných útvarov povrchových vôd v zmysle RSV sú aj ryby, makrozoobentos a vodné makrofyty (MŽP SR a VÚVH, 2015⁵⁰), predpokladá sa, že stanovenie nových limitných hodnôt bude rešpektovať potreby a ekologické požiadavky týchto organizmov. Aplikácia tejto premisy do praxe a realizácia praktických opatrení, môže znamenať postupné odbúravanie znečisťujúcich látok vo vodách, ktoré sú škodlivé pre život v nich. Predpokladá sa teda prospešný dosah na vodné ekosystémy a pozitívny vplyv na biotickú zložku životného prostredia (pôvodnú flóru, faunu a chránené územia).

Zhrnutie:

Navrhnuté sú netechnické i technické opatrenia, preto prínosy sú hodnotené ako nepriame i priame, v stupni významné, regionálneho a dlhodobého dosahu. V závislosti od aktuálneho stavu legislatívy sa odhaduje súčasný stav riešenia dobrý (relevantné látky) až nepriaznivý (látky vzbudzujúce obavy). Pozitíva pre vodné hospodárstvo sú na úseku odpadových vôd.

S ohľadom na charakter navrhnutých opatrení, môžu byť príspevky zvýraznené vo všetkých typoch environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

1.3.6. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 6. Živé rieky

Cieľ 6.1. *Systematická obnova vodných tokov vrátane pririeknych mokradí, odstraňovanie a zmierňovanie nepriaznivých dopadov využívania vôd na vodné toky*

V rámci priority č.6. Živé rieky – cieľa 6.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- prípraviť Program revitalizácie vodných tokov a ich záplavových území, ako dlhodobý plán pre systematickú revitalizáciu vodných tokov, obnovu pririeknych mokradí a pre zabezpečenie ochrany prirodzených úsekov vodných tokov a ich záplavových území,*
- vypracovať metodiky a technické normy na revitalizácie vodných tokov, zapracovať do nich inovatívne postupy a najnovšie poznatky,*
- systematicky obnovovať pozdĺžnu kontinuitu tokov - odstraňovať a spriechodňovať migračné bariéry na vodných tokoch na základe dôkladného vyhodnotenia dopadov odstránenia, tieto opatrenia realizovať ako súčasť komplexných revitalizácií, ale aj samostatne; preferovať odstránenie bariér, spriechodnenie realizovať iba v prípade tých bariér, ktoré nie je možné odstrániť; uprednostňovať prírode blízke typy rybovodov (biokoridory, balvanité sklzy) a technické rybovody budovať iba tam, kde nie je možné iné riešenie,*
- spracovať projekty revitalizácie a realizovať (aj ako súčasť údržby vodných tokov) postupne opatrenia na obnovu pôvodného charakteru vodných tokov v úsekoch na to určených a na zadržanie vody v krajine, adaptácie na negatívne dôsledky zmeny klímy, zatraktívnenie a zlepšenie stavu verejných priestorov v okolí vodných tokov (chodníky pre peších, cyklotrasy, oddychové zóny), zabezpečiť interdisciplinárnu spoluprácu a pomoc expertov pri realizácii podobných projektov iniciovaných samosprávami a inými subjektmi,*
- vymedziť úseky vodných tokov v oblastiach, kde vplyvom výstavby hatí, úprav vodných tokov a komerčného bágrovania došlo k významnej nerovnováhe v režime sedimentov (erózia/zanášanie dna); na týchto úsekoch realizovať opatrenia prioritne zamerané na obnovu pôvodného režimu transportu sedimentov a dosiahnutie dynamickej stability,*
- v súvislosti s rizikom masového množenia tzv. povodňových druhov komárov v riečnych nivách zaviesť systematický program regulácie ich populácií, využívať postupy a prípravky s minimálnym negatívnym vplyvom na mokradňové ekosystémy (environmentálny manažment, biologická kontrola).*

V opatreniach cieľa 6.1. obnovy/revitalizácií vodných tokov a pririeknych mokradí a zmierňovania negatívnych dopadov na využívanie vôd sú zastúpené mierne neštruktúrne (Program revitalizácie, metodiky, normy,

⁵⁰ <https://www.vuvh.sk/rsv2/default.aspx?pn=RPMV2PO>

projekty revitalizácie a pod.), ale i sivé opatrenia (odstraňovanie bariér, spriechodňovanie, atď) s potenciálom pre modré a zelené opatrenia.

Dopady je možné predpokladať v oblasti kvality stavu povrchových vôd (ekologického stavu/potenciálu útvarov). Niektoré opatrenia môžu mať negatívny dopad na urbánny komplex a využitie zeme, v závislosti od typu využívania dotknutých bariér (závlahové hospodárstvo, energetika a iné). Zhodnocovanie verejných priestorov a biologický boj s povodňovými komármi budú príspevkom pre rekreáciu a tým aj kvalitu a pohodu života človeka.

Program revitalizácie vodných tokov a ich záplavových území (a)) môže významne napomôcť pri koncepčnom a plánovanom prístupe v tejto problematike. Samotný program môže pripraviť metodickú a koncepčnú bázu pri zlepšovaní/udržiavaní stavu mokradí, do ktorých sú zaradené viaceré biotopy európskeho významu a taktiež môže nastaviť plán pre zlepšenie stavu mnohým druhom vyskytujúcich sa priamo vo vodných tokoch alebo v mokradiach v blízkosti vodných tokov. Program môže byť prínosný predovšetkým pre biotopy rašelinísk, slatín, biotopy stojatých vôd, pramenísk. Z druhov je možné očakávať pozitívny vplyv pripraveného programu pri rybách, alebo viacerých druhoch bezstavovcov, napr. vážkach alebo mäkkýšoch (napr. druhy rodu *Vertigo*, *Unio crassus* atď.). Pozitívny efekt je možné očakávať aj v prípade niektorých druhov chrobákov viazaných na staršie brehové porasty (ako napr. *Cucujus cinnaberinus*). Program revitalizácie záplavových území môže v budúcnosti napomôcť pri vytváraní/udržiavaní prirodzených biotopov pre obojživelníky, najmä v čase rozmnožovania. Mokrade sú taktiež významným miestom pre hľadanie potravy viacerých druhov vodných vtákov, počas migrácie, ale aj počas hniezdneho obdobia, z ktorých viaceré druhy sú aj druhmi, ktoré sú predmetmi ochrany chránených vtáčích území. Vo všeobecnosti, mokrade a vodné toky sú dôležitým prvkom výskytu mnohých biotopov a druhov priamo naviazaných na toto prostredie. Ide o významný nástroj zlepšenia laterálnej konektivity vodných tokov. Dôležitým predpokladom pozitívneho vplyvu programu a zlepšenia ochrany prirodzených úsekov vodných tokov a ich záplavových území je, aby program neobsahoval vo výslednej forme revitalizačné opatrenia, ktoré by obsahovali necitlivé zásahy do mokradí (vodné toky aj záplavové územia), do vodného režimu spôsobom urýchlenia odtoku vôd, vytváraním akýchkoľvek nových bariér na vodných tokoch a pod.

Revitalizované záplavové územia zvyšujú ekologickú stabilitu, odolnosť poľnohospodárskej krajiny na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy a podieľajú sa na tvorbe udržateľne kultivovanej poľnohospodárskej krajiny. Sú veľmi významné najmä z dlhodobého vplyvu na krajinu.

I napriek tomu, že revitalizované záplavové územia môžu súvisieť so záberom produkčnej plochy, benefity z ich obnovy sú pre okolitú krajinu väčšie. Tie predstavujú najmä viaceré ekosystémové služby, ktoré poskytujú (zadržiavanie vody, jej čistenie, mikroklimatická funkcia, protierózna ap.).

Opatrenie zamerané na vypracovanie metodík a nových technických noriem (b)) nevytvára predpoklad významných negatívnych vplyvov na zložky životného prostredia. Predpokladá sa, že budú pripravované so zreteľom na udržiavanie/zlepšovanie stavu biotopov a druhov európskeho významu a tým pádom je predpokladaný pozitívny efekt z hľadiska nastavenia jednoznačných postupov pri realizácii revitalizačných opatrení. Základným cieľom hlavného opatrenia je systematická obnova vodných tokov vrátane príslušných mokradí, čo sa v podstate dotýka mnohých významných mokradňových biotopov a druhov európskeho významu viazaných na toto prostredie. Pri takto definovanom ciele je predpoklad, že metodiky a technické normy môžu významne napomáhať nie len pri zlepšovaní ich stavu, ale aj stavu biodiverzity a prírodných ekosystémov ako takých. Pri príprave technických noriem a metodík je nutný predpoklad, že sa budú využívať opatrenia, ktoré sú praxou overené a čo najviac eliminuje prípadné riziká.

Pozdĺžna konektivita (opatrenie c)) je dôležitá najmä pre ryby, ale dotknuté môžu byť aj niektoré druhy bezstavovcov ako napr. raky riečne (*Astacus astacus*), korytka riečne (*Unio crassus*). Dotknuté môžu byť aj biotopy brehových porastov, keďže vzdutie na bariérach často mení aj charakter týchto biotopov. Odstraňovanie a spriechodňovanie bariér vo všeobecnosti je považované za pozitívne vo vzťahu k spomínaným chráneným biotopom a druhom. Pri samotnej realizácii je dôležité pri spriechodňovaní bariér a spriechodňovaní a budovaní nových rybovodov využívať overené a funkčné spôsoby realizácie. Taktiež uprednostňovanie prírody

blízkych rybovodov pred technickými rybovodmi je možné hodnotiť pozitívne predovšetkým na dotknuté druhy rýb. Opatrenie eliminuje negatívne vplyvy fragmentácie tokov a izolácie (čiastočnej alebo úplnej) populácií viacerých druhov ichtyofauny. V prípade rekonštrukcie alebo výstavby rybovodov je potrebné postupovať podľa vyhláška o rybovodoch a metodiky MŽP SR. Z pohľadu ochrany prírody a krajiny, pre 3. cyklus VPS, bude kľúčový výber migračných bariér, ktoré majú byť spriechodnené, tak aby boli splnené najmä požiadavky sústavy Natura 2000.

Projekty revitalizácie (opatrenie d)) môžu, okrem stavu vodných útvarov, nepriamo napomôcť dotknutým biotopom a druhom európskeho významu, pričom zadržiavanie vody v krajine je v drvivej väčšine prínosom. Pri príprave projektov je však potrebné dbať na zmeny hydrologického režimu, napr. navýšenie hladiny podzemnej vody tým spôsobom, aby trvalo nezaplavil lokality výskytu biotopov a druhov, ktoré vyžadujú len sezónne/dočasné zaplavenie (napr. *Liparis loeseli*, slatiny, rašeliniská a pod.). Uvedené riziko je možné eliminovať detailným prístupom k príprave projektov revitalizácie, vrátane podrobnej inventarizácie záujmového územia v podobe mapovania výskytu biotopov a druhov v danom mieste pri príprave a realizácii projektu revitalizácie. Samotná realizácia tohto opatrenia je jedným z najvýznamnejších prvkov vodnej politiky, ktorá môže výrazne napomôcť pri udržiavaní/zlepšovaní stavu chránených biotopov a druhov.

Obnova pôvodného režimu transportu sedimentov pre dosiahnutie dynamickej stability (opatrenie e)) je dôležitým prvkom revitalizácie ekosystémov. Chránené biotopy a druhy môžu profitovať z uvedených úprav, pretože ich prirodzený výskyt je práve viazaný na prirodzenú dynamiku vodných biotopov. Ako príklad je možné uviesť biotop európskeho významu biotop horských vodných tokov a jej drevinovej vegetácie s myrikovkou nemeckou (3230), ktorého výskyt je práve naviazaný na prirodzenú dynamiku transportu sedimentov. Biotop sa vyskytuje na štrkových laviciach, ktoré vznikajú a zanikajú prirodzeným pôsobením toku vody v riečnom koryte. Pri narušení tohto režimu napr. budovaním prehrádzok, bagrovaním štrku tieto biotopy strácajú potrebné ekologické podmienky pre výskyt v dôsledku zániku štrkových lavíc, ich opätovná tvorba je narušená a tým pádom zaniká v danom mieste aj výskyt biotopu. Práve navrátením pôvodnej dynamiky do vodných tokov je možné prispieť k zlepšeniu stavu takýchto typov biotopov a na ne naviazaných mnohých chránených druhov. Z chránených území toto opatrenie môže mať významný pozitívny vplyv na predmety ochrany v územiach európskeho významu, ako aj ďalších typoch chránených území.

Boj s povodňovými komármi bude príspevkom pre kvalitu a pohodu života človeka. Z hľadiska vplyvu chemických látok a ich cielená aplikácia pre redukciu výskytu komárov (opatrenie f)) vo vybraných oblastiach je možné predpokladať pozitívny, neutrálny, prípadne negatívny efekt a to podľa rozsahu aplikácie a výberu chemickej látky. Pri aplikácii chemických látok je potrebné zvažovať širšie súvislosti, vrátane posúdenia stupňa ochrany a v chránených územiach s najvyšším stupňom ochrany sa v čo najväčšej miere vyhnúť aplikácii takýchto látok. Malé bezstavovce sú významným prvkom ekosystému, sú základom potravy pre mnohé druhy živočíchov a preto prípadná aplikácia chemických látok by mala byť čo najviac cielená a selektívna pre konkrétne druhy a aplikované látky by mali mať vedeckými údajmi potvrdený vylúčený efekt na iné druhy živočíchov a rastlín v mieste aplikácie. Aplikáciou by nikdy nemala byť zničená celá populácia komárov v danom mieste, práve z dôvodu ponechania časti populácie ako potravy pre rôzne druhy živočíchov. Značným rizikom je aplikácia látok, ktoré majú širokospektrálny účinok a mohli by zasiahnuť aj ďalšie biotické zložky prostredia okrem cieľových druhov a takéto látky by nemali byť vo voľnej prírode v miestach výskytu chránených druhov a biotopov používané vôbec. Taktiež je potrebné mať neustále pod kontrolou spôsob prepravy väčšieho množstva chemických látok v chránených územiach alebo v miestach výskytu chránených biotopov a druhov. Spôsob aplikácie a správne dávkovanie je taktiež kľúčové a je dôležité zamedziť aplikácii vyšších dávok ako je odporúčané výrobcom, aby nedošlo k vysokým koncentráciám a následnému pôsobeniu týchto látok v jednom mieste, čo by mohlo mať za následok negatívny vplyv na biotickú zložku.

Zhrnutie:

Vplyvy na vodu (ekologický stav/potenciál a kvantitatívny stav útvarov), pôdu, využitie zeme je hodnotený ako významný pozitívny, buď priamo (technické činnosti), alebo nepriamo (netechnické činnosti po ich uplatnení

v praxi). Koncepcné činnosti (program, metodiky, normy) majú regionálny rozmer, ciele zásahy lokálny rozmer. Účinky však budú dlhodobé, pričom sa neočakáva vznik významných rizík. Niektoré aktivity môžu vyvolať dočasný záber pôdy, resp. negatívne ovplyvniť konkrétne funkcie vodných stavieb, avšak globálne vzniknú prínosy zlepšením vodného režimu krajiny a eliminácií negatívnych vplyvov, okrem iných aj na populácie druhov najmä ichtyofauny. Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný až nepriaznivý.

Tangovaným chráneným územím podľa vodného zákona sú predovšetkým Povrchové vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, účinky budú zvýraznené v chránených územiach podľa zákona o ochrane prírody a krajiny vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000) a v mokradiach medzinárodného významu.

Cieľ 6.2. Revitalizácia záplavových území – rozšírenie a obnova priestoru pre vodné toky a mokrade všade tam, kde to podmienky umožňujú

V rámci priority č.6. Živé rieky – cieľa 6.2. sa navrhujú nasledovné typy opatrení:

- a) *reformou v oblasti krajinného plánovania, legislatívnymi úpravami a nadväzujúcim prepracovaním technických noriem umožniť komplexné revitalizácie vodných tokov prírode blízky spôsobom, ktorý podporí dosiahnutie dobrého stavu/potenciálu vodných útvarov, zadržiavanie vody v krajine, spomaľovanie jej odtoku, laterálnu spojitost a obnovovanie zásob podzemnej vody,*
- b) *majetkovo-právne vysporiadať vlastníctvo pozemkov pod a v okolí vodných tokov, vrátane existujúcich vodných stavieb – previesť do vlastníctva štátu, podporovať realizáciu komplexných pozemkových úprav s vyčlenením pozemkov v blízkosti vodných tokov na účel revitalizácie,*
- c) *na hraničných vodných tokoch definovať štátnu hranicu prechádzajúcu cez vodný tok ako pohyblivú, v prípade potreby plánovania revitalizácií na hraničných vodných tokoch uzatvoriť príp. aktualizovať bilaterálne dohody s príslušnými krajinami a po odsúhlasení komisiami hraničných vôd aj realizovať revitalizácie na hraničných vodných tokoch.*

Pri cieľi 6.2. na rozšírenie a obnovu priestoru pre vodné toky a mokrade v záplavových územiach prevažujú mierne neštruktúrne opatrenia z oblasti krajinného plánovania, legislatívy, noriem, vlastníctva pozemkov vodných tokov a vodných stavieb a cezhraničnej spolupráce; k sivým resp. zeleným a modrým opatreniam vyzýva opatrenie na realizáciu revitalizácie vybraných hraničných úsekov tokov. Revitalizácie zahŕňajú primárne, či sekundárne vždy zelené a modré typy opatrení.

Reforma a zmena súčasného systému plánovania (opatrenie a)) viac smerom k dosahovaniu dobrého stavu vodných útvarov, opatrenia na zadržiavanie vody v krajine má v zásade pozitívny efekt, okrem iného aj na chránené biotopy a druhy a vo všeobecnosti na biotickú zložku životného prostredia. Koncepcné materiály môžu významne prispieť k pozitívnej zmene do budúcnosti a k zmene v súčasnosti využívaných opatrení, ktoré majú často negatívny efekt.

Majetkovo-právne vysporiadanie pozemkov (opatrenie b)) je nevyhnutnou podmienkou uplatňovania zelenej a modrej infraštruktúry v krajine a teda aj pre rozšírenie a obnovu priestoru pre vodné toky a mokrade.

Navrhnuté typy opatrení smerujúce k vytvoreniu podmienok resp. k uskutočneniu revitalizácie tokov a priechových mokradí v záplavových územiach sa dotknú povrchových a podzemných vôd (ich množstva i kvality), vrátane súvisiacich ekosystémov, čo je v súlade s adaptačnými opatreniami na zmenu klímy.

Vodné toky sú dynamickým ekosystémom, pričom zmena koryta vodného toku postupom času je prirodzeným javom a práve tento efekt spôsobuje zasahovanie koryta toku do príslušných súkromných pozemkov. Tento fakt potom následne môže spôsobovať komplikácie pri realizácii plánovaných opatrení, odstránenie tohto problému zlepší a zjednoduší manažment vôd v budúcnosti.

Samotné definovanie štátnej hranice (opatrenie c)) nebude mať efekt na zložky životného prostredia ani na biodiverzitu, avšak plánovanie spoločných revitalizačných opatrení a ich realizácia už pozitívny efekt môže, najmä voči biodiverzite, vykazovať. Medzi veľmi dôležité hraničné rieky s výskytom mnohých vzácných biotopov

a druhov patria Dunaj, Morava, Ipel', Tisa (a jej prítoky Bodrog, Hornád, Slaná, Bodva), Dunajec, ale je to aj viacero menších vodných tokov (napr. tok Jelešňa pri hraničnom prechode Trstená), ktoré sú taktiež významné a práve fakt, že sú štátnou hranicou, čo umožnilo zachovať na mnohých miestach ich prírodný charakter so zachovaním pôvodného meandrovania vodného toku. Monitoring tu vyskytujúcich sa chránených biotopov a druhov v týchto miestach potvrdil vzácnosť a význam týchto riek a preto pri plánovaní opatrení je potrebné dbať na správne opatrenia, ktoré nepoškodia tieto cenné lokality. Rizikom je nemožnosť ovplyvniť opatrenia, ktoré sú realizované v susednom štáte v blízkosti týchto riek, pričom toto riziko môže redukovať práve navrhované opatrenie na aktualizáciu a uzatvorenie bilaterálnych dohôd.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 6.2. na revitalizáciu tokov a mokradí potenciálne významne zlepšia vodný režim krajiny, ekologický sta/potenciál útvarov povrchových vôd a kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd, udržateľnosť vodného hospodárstva, v zásade pozitívny efekt, okrem iného aj na chránené biotopy a druhy a vo všeobecnosti na biotickú zložku životného prostredia, najmä po uplatnení nepriamych typov opatrení do praxe. Koncepčné prístupy môžu mať celonárodný / regionálny dosah, úseky hraničných tokov vytypovaných na revitalizáciu prípadne aj lokálny dosah. Riziká opatrení pre niektorú zo zložiek životného prostredia neboli identifikované. Súčasný stav sa odhaduje v stupni nepriaznivý až zraniteľný.

Pozitívne prínosy sa zvýrazia v niektorých druhoch chránených území podľa vodného zákona ako aj podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a to najmä chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000), mokrade medzinárodného významu a povrchové vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Cieľ 6.3. Živé rieky ako významný prvok pre zachovanie a podporu biodiverzity

V rámci priority č.6. Živé rieky – cieľa 6.3. sa navrhujú nasledovné typy opatrení:

- spracovať a implementovať Programy starostlivosti o chránené územia na vodných tokoch a v ich okolí, zabezpečiť vhodný manažment biotopov a druhov podľa konkrétnych opatrení v Prioritnom akčnom rámci (PAF) a podľa ďalších dokumentov ochrany prírody a krajiny na národnej a európskej úrovni, opatrenia s vplyvom na správu vodného toku musia byť odsúhlasené jeho správcom,*
- preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami, rovnako ako všetky následné práce po povodniach v chránených územiach vykonávať tak, aby nedošlo k poškodeniu predmetu ochrany a na vodu viazaných ekosystémov, opatrenia s vplyvom na predmet ochrany musia byť odsúhlasené Štátnou ochranou prírody SR,*
- na prirodzených úsekoch vodných tokov zabezpečiť ochranu prirodzeného charakteru toku a riečneho ekosystému, vrátane dynamiky, interakcie abiotických a biotických procesov medzi korytom a záplavovým územím, zároveň prostredníctvom zmeny legislatívy v tomto území eliminovať opatrenia s negatívnym vplyvom na ekologický stav vodných útvarov, na vodné a na vode závislé ekosystémy,*
- zabezpečiť ochranu referenčných lokalít potrebných pre dlhodobé a systematické monitorovanie vôd podľa rámcovej smernice o vode, ako aj najcennejších úsekov prirodzených vodných tokov,*
- obnovovať a účinne chrániť brehové porasty a sprievodnú vegetáciu vodných tokov,*
- zabezpečiť obnovu laterálnej konektivity s cieľom zachovania existujúcich a vytvárania nových mokradí (hot spoty biodiverzity), ktoré zabezpečia prežitie rôznorodých organizmov a ich spoločenstiev,*
- zabezpečiť kvalitné údaje o biotickej zložke vodných ekosystémov a ich pravidelnú aktualizáciu podporou inovatívnych postupov pri monitorovaní stavu biodiverzity.*

Opatrenia cieľa 6.3. pre živé rieky a biodiverzitu sú najmä typmi zelených a modrých opatrení podporených miernymi neštruktúrnymi opatreniami.

Dotknuté sú vodné toky a príslušné kolektory podzemných vôd, a s tým súvisiace živé zložky prírody - druhy a spoločenstvá, s významom pre chránené územia prírody a krajiny, a vo vzťahu k adaptácii krajiny na zmenu klímy. Zlepšenie vodného režimu krajiny podporí integritu vodného hospodárstva v širších súvislostiach.

Programy starostlivosti (opatrenie a)) a ich praktická implementácia v chránených územiach je jedným zo základných nástrojov zachovania biodiverzity, ochrany a zachovania chránených druhov a biotopov, udržiavania a zlepšovania ich priaznivého stavu na celonárodnej úrovni a preto je predpokladaný pozitívny/významne pozitívny vplyv. Prioritný akčný rámec definuje veľké množstvo opatrení zameraných na starostlivosť o biotopy a druhy európskeho významu a celkovo na chránené územia Natura 2000 a dopad implementácie týchto opatrení na biotu je zásadne pozitívny. Miernym rizikom je podmienenie opatrení súhlasom správcu, príp. súkromných vlastníkov príslušných pozemkov, pričom môže nastať situácia konfliktu rôznych záujmov v danom území. Na druhej strane však súhlas a rokovanie so správcom/vlastníkom pozemkov môže dospieť ku vzájomnej konsenzuálnej dohode v prospech udržania/zlepšenia stavu biotopov a druhov.

Vo všeobecnosti implementácia súčasných opatrení na ochranu pred povodňami (opatrenie b)) často nie je v súlade s cieľmi biodiverzity, ochrany biotopov a druhov, často má za následok negatívny vplyv na biodiverzitu a preto je toto opatrenie dôležité pre zmenu v aktuálnej situácii. V prípade implementácie tohto opatrenia, je možné predpokladať, že sa budú hľadať také riešenia, ktoré budú mať neutrálny dopad (najmä z pohľadu biodiverzity) a v prípade, že to bude možné tak navrhovať tieto opatrenia tak, aby mali dokonca pozitívny vplyv. Technické riešenia a príklady na implementáciu, kedy môžu byť realizované preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami s pozitívnym vplyvom existujú, dôležitá je však zmena aktuálnych prístupov. Dôležitá bude spolupráca rôznych organizácií pri návrhu týchto opatrení v komplexnejšom ponímaní, implementovať opatrenia v širšom okolí so zapojením lesných, nelesných a vodných ekosystémov. Dôležité bude vyhnúť sa opatreniam, ktoré v súčasnosti majú na mnohých miestach jasne negatívny vplyv ako je výstavba nových bariér, regulácií vodných tokov, betónovania brehov, odstraňovania brehových porastov. Naopak, podporovať je potrebné opatrenia, ktoré počítajú s udržaním a rozširovaním vegetácie do okolia, protipovodňové valy budovať vzdialenejšie od vodného toku, aby vzniklo/ostalo zachované prirodzené záplavové územie, obnovovať a udržiavať meandre na vodných tokoch, rozširovať brehové porasty na vhodných miestach do šírky avšak nie na úkor vzácných biotopov ako sú napr. rašeliniská a slatiny, obnovovať pôvodných charakter vodných tokov a riek. Pri takto pozmenenom prístupe je možné dosiahnuť nie len efektívnu protipovodňovú ochranu, ale zároveň sa vytvorí pozitívny efekt na biodiverzitu, ktorý môže byť pri správnom prístupe aj výrazne pozitívny.

Posilnenie legislatívy (opatrenie c)) na vodných tokoch a vytváranie nových chránených častí vodných tokov je jedným z nástrojov, ktorý môže výrazne napomôcť zlepšeniu stavu vodných útvarov a ochrane biodiverzity v danom území. Prirodzené časti vodných tokov sú na Slovensku pomerne vzácne a preto je vhodným opatrením posilnenie ich právnej ochrany.

Zabezpečenie ochrany lokalít, ktoré slúžia ako referenčné pre merania v rámci monitoringu (opatrenie d)), a ktoré určujú porovnávacie hodnoty je nevyhnutným predpokladom pre získanie adekvátnych dát pre účely hodnotenia stavu vôd. Je dôležité, aby referenčné lokality boli v čo najpôvodnejšom stave najlepšom stave z hľadiska ekologického stavu vôd a preto zachovanie týchto miest bez významných negatívnych vplyvov je kľúčové. Tieto lokality v podstate určujú hodnoty, ktoré by bolo vhodné dosiahnuť postupne v čo najväčšej miere na ďalších miestach, resp. aspoň sa ku kvalite týchto lokalít a ich stavu priblížiť. Tento proces preto môže nepriamo prispievať k udržiavaniu/zlepšovaniu stavu bioty, keďže väčšina vzácných mokradňových biotopov a druhov je viazaných práve na ekologickú kvalitu vôd.

Brehové porasty (opatrenie e)) sú významným prvkom prežívania mnohých vzácných druhov ako sú saproxytické chrobáky (napr. *Cucujus cinnaberinus*) viazané na staré a odumierajúce stromy, mŕtve drevo. Brehové porasty často tvoria chránené biotopy ako sú napr. lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0), pričom prvý spomenutý je dokonca prioritným biotopom európskeho významu. Spomenuté príklady dokladujú cennosť brehových porastov a preto zabezpečenie ich ochrany môže priniesť významný pozitívny efekt pri udržiavaní/zlepšovaní stavu týchto biotopov a biotopov druhov na celonárodnej úrovni.

Predpokladaný vplyv opatrenia f) je pozitívny. Laterálna konektivita je dôležitá pre zachovanie/obnovu mokradí v blízkosti vodných tokov. Vodné toky nie sú samostatné línie a nie sú iba líniovými prvkami tvorené korytom, ale ovplyvňujú aj širšie okolie a dynamicky dotujú vodou okolité mokrade pokiaľ na to je v krajine priestor. Mokrade v okolí vodných tokov sú často tvorené cennými prvkami biodiverzity, konkrétnymi chránenými biotopmi a druhmi.

Pri brehových porastoch je dôležité, aby bola snaha zmeniť doterajšie prístupy k protipovodňovej ochrane a taktiež snahy by mali byť zamerané na rozširovanie týchto biotopov do širšieho okolia vodných tokov, aby netvorili len úzke stromoradia, ale vytvárali spojené širšie spojené polygóny aj v častiach vzdialenejších od samotného vodného toku/mokrade. Implementácia tohto opatrenia môže tomuto procesu výrazne napomôcť.

Priamy dopad na predmet posudzovania (opatrenie g)) nie je predpokladaný, avšak zlepšovanie poznatkov a ich kvality je dôležitým aspektom pre nastavenie správnej starostlivosti o biotopy a druhy a preto nepriamo môže mať toto opatrenie pozitívny vplyv. Inovatívne postupy pri monitorovaní stavu biodiverzity môžu priniesť poznatky o doteraz nepoznaných súvislostiach, faktoch, ktoré môžu prispieť v budúcnosti k nastaveniu vhodnejšieho a efektívnejšieho spôsobu výkonu opatrení ako je tomu v súčasnosti. Zvýšenú podporu si zasluhuje najmä monitoring biotopov a druhov európskeho a národného významu, pričom je potrebné zlepšiť využitie týchto údajov pri plánovaní praktických opatrení vo vodnej politike. Toto opatrenie môže prispieť k posilneniu už spomínaných existujúcich systémov monitoringu.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 6.3 sledujú ochranu, obnovu a tvorbu prirodzených podmienok tokov a pririeknych území vo vzťahu k ekosystémovým službám bioty, čo predstavuje významný pozitívny prínos pre ekologické ukazovatele útvarov povrchových vôd a kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd. Zlepšenie vodného režimu krajiny podporí aj udržateľné vodné hospodárstvo. Súčasný stav riešenia je hodnotený prevažne v stupni zraniteľný až nepriaznivý.

Účinky živých riek v kontexte biodiverzity sú zvlášť žiaduce v chránených územiach prírody a krajiny; dotknutými typmi chránených území podľa vodného zákona sú podobne ako pri predošlých cieľoch hodnotenej priority chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000), mokrade medzinárodného významu a povrchové vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Cieľ 6.4. Ryby ako súčasť živých riek

V rámci priority č.6. Živé rieky – cieľa 6.4. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- vytvoriť rámec na implementáciu prílohy II. Bonnského dohovoru s cieľom ochrany migrujúcich druhov rýb, vypracovať a implementovať Národný akčný plán pre jesetery,*
- vypracovať a realizovať programy záchrany a národné akčné plány pre ohrozené druhy rýb, ako aj o územia národného a európskeho významu, kde predmet ochrany tvoria druhy ichtyofauny národného a európskeho významu,*
- v rámci projektov revitalizácií navrhovať a zohľadňovať opatrenia zabezpečujúce vhodné podmienky pre existenciu a prirodzenú reprodukciu rybích spoločenstiev, zaviesť monitoring a vyhodnotenie účinnosti revitalizačných opatrení vo vzťahu k ichtyofaune,*
- vytvoriť systém podporných mechanizmov na ochranu pôvodných druhov rýb a vytváranie podmienok na ich prirodzenú reprodukciu, migráciu, ochranu neresísk a iných dôležitých biotopov,*
- legislatívnu úpravou umožniť oprávneným fyzickým a právnickým osobám vykonávanie kontroly prevádzky a monitorovania funkčnosti rybovodov, a navrhovať orgánom štátnej vodnej správy opatrenia na odstránenie nedostatkov a sankcie za porušenie povinností.*

Opatrenia cieľa 6.4. sledujú zlepšenie podmienok pre ichtyofaunu, pre chránené a ohrozené resp. pôvodné druhy rýb, s dôrazom na chránené územia prírody a krajiny, na výskumnej, projekčnej, organizačnej a legislatívnej báze. Navrhnuté opatrenia sú miernymi neštrukturálnymi opatreniami, rovnako ako modrými a zelenými opatreniami.

Dotknutým zložkami životného prostredia sú povrchové vody a ichtyofauna. Vplyvy na vodné hospodárstvo nie sú až tak zrejmé.

Existujúce migračné bariéry na vodných tokoch, ako aj neustále budovanie nových obmedzení je jedným z najväčších problémov, pre ktoré nie je možné dlhodobo udržať/zlepšovať stav ichtyofauny na vodných tokoch. Niektoré druhy rýb sú charakteristické potrebou presúvať sa na veľké vzdialenosti a súčasný stav im to na mnohých miestach znemožňuje. Preto implementácia opatrenia (a)) pre migrujúce druhy rýb môže výrazne napomôcť a od tohto opatrenia sa očakáva významne pozitívny vplyv. Implementácia Národného akčného plánu pre jesetery vyplýva z medzinárodných záväzkov Slovenska v rámci Dohovoru o ochrane Dunaja.

Ichtyofauna je jedným zo základných prvkov a ukazovateľov stavu biodiverzity a viaceré druhy rýb sú na Slovensku významne ohrozené (napr. hlavátka podunajská) a vyžadovali by si samostatný program záchrany (opatrenie b)) a jeho implementáciu. Pri implementácii tohto opatrenia sa preto očakáva z hľadiska vplyvu na ichtyofaunu, predovšetkým pri vzácných a ohrozených druhoch významne pozitívny vplyv.

Zohľadňovanie ekologických podmienok jednotlivých druhov rýb (opatrenie c)) pri projektoch revitalizácií je veľmi dôležitým aspektom celkového plánovania a implementácie týchto projektov. Pri správnom nastavení je predpokladaný pozitívny až významne pozitívny vplyv tohto opatrenia na ichtyofaunu. Reprodukčné lokality sú jedny z najdôležitejších miest z hľadiska prežívania rýb. Často sa jedná o miesta pri sútokoch vodných tokov alebo na špecifických miestach, ku ktorým sa potrebujú ryby dostať, niekedy aj na pomerne veľké vzdialenosti. Je dôležité vedieť tieto miesta prostredníctvom monitoringu identifikovať a zabezpečiť ich adekvátnu ochranu a prístup k nim. Práve toto opatrenie by mohlo napomôcť v riešení týchto súčasných problémov.

Z textu opatrenia d) nie je úplne jasné, aké podporné mechanizmy sú myslené, aký typ opatrenia sa predpokladá, v každom prípade akákoľvek snaha a starostlivosť o pôvodné druhy rýb môže priniesť pozitívny, prípadne významne pozitívny vplyv

Funkčnosť existujúcich rybovodov na Slovensku je na mnohých miestach značne obmedzená a rovnako nie je dostatočné vykonávanie pravidelnej kontroly. Problémom je, že rybovody boli často realizované spôsobom, ktorý vo výsledku nepriniesol funkčné riešenie alebo časom dochádza k ich znefunkčneniu (napr. v dôsledku nánosov, upchatia a pod). Posilnenie legislatívy (opatrenie e)) v oblasti kontroly funkčnosti rybovodov môže preto prispieť k zlepšeniu stavu druhov rýb, vrátane tých, ktoré sú predmetmi ochrany v chránených územiach.

Zhrnutie:

Významný pozitívny vplyv opatrení cieľa 6.4. pre ryby v živých riekach je možné očakávať v zlepšení biologických ukazovateľov stavu útvarov povrchových vôd. Vplyvy na vodné hospodárstvo nie sú až tak zrejmé.

Koncepčné opatrenia sú nepriameho, implementačné aj priameho typu. Územný dosah môže byť podľa konkrétnych opatrení lokálny až regionálny, vždy s dlhodobým pôsobením. Neočakávajú sa riziká pre životné prostredie. Súčasný stav riešenia je nepriaznivý.

Z hľadiska chránených území podľa vodného zákona bude príspevok opatrení zvlášť prínosný pre oblasť povrchových vôd pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, ako aj pre oblasť ochrany chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny- najmä Natura 2000.

1.3.7. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 7. Dunaj – náš európsky veľtok

Pre komplexné využívanie a ochranu Dunaja, a zosúladenie rôznych nárokov v kontexte priorít spoločnosti sú ambície dosiahnuť ciele pre oblasť dobrého druhovo rozmanitého stavu vôd, alúvia ako zdroja pitnej vody, protipovodňovej ochrany, výroby elektriny, plavby lodí, využívania brehov Dunaja, správy, manažmentu a inštitúcií správy (koordinácia, verejnosť), so zohľadňovaním zmeny klímy.

Rozvoj plavby a hydroenergetiky v súlade s cieľmi ochrany vôd formulujú dokumenty ICPDR/ MKOD zahŕňajúce opatrenia pre voľne prúdiace úseky (Devín – Bratislava, Sap – ústie Ipľa), VD Gabčíkovo (humanizácia, obnova, ekosystémy), staré koryto a ramennú sústavu.

V rámci priority č.7 sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *zlepšiť hydromorfologické parametre Dunaja: obnoviť laterálnu spojitosť – obnoviť prírodné brehy, pobrežné zóny a bočné ramená; zabezpečiť pozdĺžnu spojitosť a priechodnosť migračných bariér pre ryby, iné vodné organizmy a rekreačné plavidlá; zabezpečiť prirodzenú variabilitu a dynamiku prúdenia; zlepšiť dotáciu vody do ohrozených ramenných ekosystémov, zlepšiť podmienky pre výskyt a reprodukciu pôvodných druhov rýb, vrátane dunajských jeseterov implementáciou opatrení, ako je napr. [Paneurópsky akčný plán pre jesetery](#).*
- b) *realizovať komplexný manažment sedimentov na VD Gabčíkovo: zlepšenie prirodzeného kontinuálneho transportu sedimentov cez vzdúvacie objekty a úseky tokov cielenými technickými a revitalizačnými opatreniami, priebežné, systematické a udržateľné odstraňovanie nánosov sedimentov; nakladanie so sedimentami v kombinácii opatrení - opätovné vypúšťanie do Dunaja, deponovanie na určených miestach mimo zdrže a v zdrži, komerčné využitie; pri zohľadnení príslušných ekologických, technických a ekonomických aspektov,*
- c) *zlepšiť podmienky pre plavbu: regulačné úpravy a údržba plavebnej dráhy, kompromisne zohľadňujúce požiadavky na parametre plavebnej dráhy a jej efektívnu a udržateľnú údržbu, s požiadavkami na ochranu vôd v zmysle ekologických cieľov RSV; zlepšiť podmienky pre športovú a rekreačnú plavbu,*
- d) *obnoviť systém protipovodňovej ochrany v oblasti starého koryta Dunaja a adaptovať ho na klimatické a antropogénne zmeny v povodí, vhodnými opatreniami zvýšiť povodňovú kapacitu problémových úsekov a objektov.*

Pre kľúčovú oblasť Dunaja sa navrhuje realizácia viacerých opatrení konkrétneho technického charakteru (sivého typu) s efektmi modrých a zelených opatrení, s dopadom na oblasť hydromorfologických a biologických ukazovateľov stavu útvarov povrchových vôd, a na oblasť s nimi prepojenými kolektormi podzemných vôd. Opatrenia sa dotknú aj sféry využitia zeme ako je vodná doprava a vodohospodárske aspekty (manažment sedimentov, protipovodňová ochrana).

Laterálna konektivita, obnova prírodných brehov, zabezpečenie pozdĺžnej spojitosti a priechodnosť migračných bariér sú všetko dôležité opatrenia pre zlepšenie stavu chránených biotopov a druhov v chránených územiach, ale aj aj vo voľnej krajine. Navrhované opatrenie je pomerne široké avšak definované práve s ohľadom na biodiverzitu a jej ochranu. Profitovať z tohto opatrenia môžu najmä ryby, obojživelníky, bezstavovce viazané na vodné prostredie, ale aj mokrade v inundačnom území Dunaja atď.

Pri realizácii opatrení (b)) je možné predpokladať podľa rozsahu neutrálny, až negatívny vplyv. Za negatívny možno považovať najmä zásah do sedimentov, v ktorom žije viacero chránených druhov živočíchov (napr. *Unio tumidus*, *Unio crassus*, larvy vážok atď.) môže ovplyvňovať ich stav v danej lokalite. Dôležité je, aby tieto opatrenia boli vykonávané vždy v súčinnosti s ochranou prírody. Zásahy by nemali byť realizované plošne, ale postupnými krokmi a rozložené v čase. V prípade potreby je dôležité vykonávať transfer chránených druhov živočíchov v miestach ich výskytu. Riadené dopĺňanie riečnymi sedimentami na úsekoch riek s ich deficitom a zmenenou štruktúrou, napr. pod vodnými dielami (úseky erózie/ degradácie) je opatrením zmierňujúcim negatívne účinky zdrží pod priehradami, kde vo väčšej miere dochádza k sedimentácii riečného materiálu. Následkom zablokovania transportu sedimentov dochádza vplyvom spomalenia prúdenia vody v zdržiach ku zmene zrnistostnej štruktúry a množstva sedimentov, čo môže mať nepriamy negatívny vplyv napríklad na litofilné druhy rýb viazané reprodukciou na hrubozrnný štrkový substrát (napr. jester malý, mrena severná, podustva severná). Následkom zmeny zrnitostných frakcií v prospech jemnozrnného materiálu môže dochádzať k zhoršeniu podmienok na dostupných reprodukčných habitatoch alebo k ich zániku a tým k zníženiu prirodzenej reprodukcie druhov, čo môže mať nepriaznivý dopad na početnosť a stav ich populácií (napr. klesajúci trend úlovkov jesetera malého sa výraznejšie prejavil po uvedení VD Gabčíkovo do prevádzky). Jednou

z možností ako tieto negatívne vplyvy čiastočne eliminovať, je riadená dotácia (opätovné vypúšťanie) riečnych sedimentov na úsekoch riek s ich deficitom a zmenenou štruktúrou. V prípade aplikácie tohto opatrenia sa očakáva jeho pozitívny vplyv na ekologický stav a potenciál vodných útvarov pod vodnými dielami, osobitne na reofilné potamodromne druhy rýb, vrátane viacerých druhov európskeho významu (napr. kolok vretenovitý, kolok veľký, plotica lesklá, mrena severná, jester malý a ďalšie).

Opatrenie c) je definované pomerne všeobecne a nie je úplne jasné, aké typy regulačných úprav a údržieb plavebnej dráhy sú plánované. Preto závisí od konkrétnych opatrení v danom konkrétnom zámere, avšak vo všeobecnosti je možné predpokladať podľa rozsahu negatívny alebo v prípade rozsiahlych úprav až významne negatívny vplyv na biodiverzitu. Opatrenie spomína, že by malo byť vykonané v zmysle ekologických cieľov RSV, avšak nespomína zohľadnenie ochrany v zmysle ďalších smerníc ako sú smernica o biotopoch, smernica o ochrane voľne žijúceho vtáctva a nespomína ani ich implementáciu do národnej legislatívy. Z tohto dôvodu tu vzniká riziko, že opatrenia, ktoré budú realizované môžu mať významný negatívny dopad napr. prostredníctvom zásahov do brehov, brehových porastov, ktoré sú často tvorené chránenými biotopmi európskeho a národného významu, do biotopu chránených druhov rýb prostredníctvom regulácie vodných tokov, bagrovaním a pod.

Protipovodňové opatrenia (opatrenie d)) vykonávané v súčasnosti a v minulosti na vodných tokoch často spôsobovali negatívny vplyv najmä na chránené biotopy, druhy a vo všeobecnosti boli/sú realizované veľmi často spôsobom, ktorý neprospieva zachovaniu biodiverzity v danom mieste. Opatrenie je definované veľmi všeobecne, avšak podľa doterajších skúseností s realizáciou protipovodňových opatrení je teda možné predpokladať negatívny alebo až významne negatívny vplyv v závislosti od individuálneho projektu. Opatrenie nespomína ekologické požiadavky, nedefinuje požiadavky zachovania priaznivého stavu biotopov a druhov európskeho významu pri realizácii tohto opatrenia, okrem toho že vo vyššom ciele spomína dobrý ekologický stav a čo najbohatšiu druhovú rozmanitosť, tak v samotnom opatrení už tieto podmienky spomínané nie sú. Rovnako opatrenie nespomína zohľadnenie požiadaviek predmetov ochrany chránených území na Dunaji ako ani žiadne z ďalších požiadaviek nevyhnutnosti ochrany biodiverzity na Dunaji.

Zhrnutie:

Opatrenia pre prioritu č. 7 Dunaj predstavujú pre vodu – hydromorfologické a biologické ukazovatele ekologického stavu/potenciálu útvarov povrchových vôd a kvantitatívny stav s nimi prepojených útvarov podzemných vôd – významné pozitívne priame vplyvy regionálneho / nadregionálneho a dlhodobého dosahu. Negatíva, aj významné, sa viažu najmä na biodiverzitu a sú spôsobené najmä absenciou implementácie ekologických požiadaviek do opatrení. Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni dobrý, okrem manažmentu sedimentov, ktorý je neurčitostou.

Príspevky sú akcentované pre všetky typy chránených území podľa vodného zákona, okrem vôd určených na kúpanie, prípadne oblasti citlivé na živiny ako aj na územia chránené podľa zákona o ochrane prírody a krajiny – najmä Natura 2000, akurát sa líšia predpoklady o druhu vplyvov, ktorý bude pôsobiť.

1.3.8. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 8. Rozumieť vode

Cieľ 8.1. Vysoká úroveň výskumu a inovácií v oblasti ochrany a využívania vôd umožňujúca aplikovať nové vedecké poznatky do ochrany a manažmentu vôd

V rámci priority č.8. Rozumieť vode – cieľa 8.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- vytvoriť mechanizmus na podporu dlhodobého základného a aplikovaného výskumu vo všetkých oblastiach súvisiacich s ochranou a využívaním vôd, spolu s návrhom finančného krytia na udržateľnosť tohto mechanizmu,*
- efektívne a systematicky podporovať výskum v oblasti skúmania predpokladaného vývoja zmeny klímy, jej dopadov a dopadov zmeny spôsobu využívania krajiny na odtokový režim, vrátane výskumu na posudzovanie účinnosti opatrení a dopadov zmeny klímy na stav vodných útvarov,*

- c) *podporovať transdisciplinárny výskum v oblasti biodiverzity, hydrologických, morfológických, hydrogeologických a biologických procesov a ich vzájomnej interakcie a trendov ich zmien – podporovať spoločné projekty rôznych partnerov, aj so zahraničnými subjektmi,*
- d) *umožniť a podporovať kontinuálne odborné vzdelávanie pracovníkov vo vodnom hospodárstve v oblasti inovatívnych postupov a technológií,*
- e) *definovať okruhy vedeckých úloh v súlade s požiadavkami praxe, využívať ich výstupy a zapojenie expertných skupín s vedeckou účasťou pri príprave investícií a opatrení, pri rozhodovaní, príprave a aktualizácii strategických dokumentov a pod.,*
- f) *spolupracovať pri riešení aktuálnych problémov a výskumných a vývojových projektov so súkromným sektorom – zdieľať know-how, skúsenosti a kontakty, transparentne zapájať privátne subjekty do vzdelávacieho procesu,*
- g) *podporovať digitalizáciu zberu, spracovania a vyhodnocovania údajov a výsledkov vedeckých a výskumných prác, zabezpečiť technologickú podporu výskumným pracovníkom a kapacity pre spracovanie veľkých dát, tvorbu databáz, mapových služieb a ďalších podkladov pre reportovanie a vedecko-výskumné činnosti.*

Cieľ 8.1. zhrňa rôzne organizačné činnosti pre vedu a výskum v oblasti vôd a vodného hospodárstva v interakcii s biologickými vedami, pre oblasť databáz v interakcii s projekčnou činnosťou. Sú to opatrenia mierneho neštruktúralného typu v oblasti ochrany a využívania vôd, dopadov zmeny klímy, odtoku vody z krajiny, úloh ekosystémov vo vzťahu k uhlíku, vzdelávania vedcov, zapájania expertov, spolupráce so súkromným sektorom. Ide o prípravné / podporné aktivity pre výstupy uplatniteľné v praxi v podobe modrých a zelených, prípadne sivých opatrení vo vzťahu k ochrane vôd a integrovanému hospodáreniu s vodami.

Záujmové zložky životného prostredia súvisia s vednými odbormi ako hydrológia, hydrogeológia, vodné hospodárstvo krajiny, biológia, resp. klimatológia a pod.

Základný a aplikovaný výskum (opatrenie a)) v oblasti vôd je kľúčovým opatrením pre pochopenie súvislostí a prírodných procesov. Prostredníctvom výskumu v tejto oblasti sa postupne zlepšujú poznatky a povedomie vo všetkých oblastiach, odborná a laická verejnosť lepšie chápe prepojenosť ekosystémov, komplexnosť existujúcich vzťahov. Na základe týchto poznatkov je následne možné efektívnejšie a komplexnejšie navrhovať konkrétne opatrenia. Zistené fakty pomáhajú zmeniť prístup k bežnému obhospodarovaniu vodných tokov a mokradí od jednostranných riešení smerom ku komplexnejším riešeniam zaoberajúcimi sa širšími ekologickými súvislosťami. Týmto spôsobom je možné očakávať nepriamy pozitívny vplyv na všetky zložky prostredia vrátane biodiverzity, ktoré bývajú často pri súčasných riešeniach alebo opatreniach v minulosti opomínané. Výskumy, monitoring sú často smerované do chránených území, takže je možné očakávať zlepšenie aj v tejto oblasti, hlavne pre biotopy a druhy európskeho významu.

Skúmanie dopadov zmeny klímy (opatrenie b)) je veľmi dôležité a predpokladá sa jeho pozitívny dopad. Na Slovensku sú výskumy v tejto oblasti realizované len vo veľmi obmedzenej miere a je ich značný nedostatok. Chýbajú lokálne ako aj celonárodné údaje, na základe ktorých by bolo možné adekvátne vyhodnotiť vplyv zmeny klímy na stav vodných útvarov, ekosystémy, biotopy, chránené biotopy a druhy, biodiverzitu. Z hľadiska poznania majú nezastupiteľný význam lokálne zamerané výskumy, ktoré by podali údajovú bázu pre rozhodovanie o ďalších opatreniach a postupoch v danom mieste tak, aby sa dopad zmeny klímy zmiernil čo najviac.

Prepojenosť rôznych oblastí v oblasti výskumu je dôležitá pre pochopenie súvislostí v širšom kontexte (opatrenie c)). Podobne ako pri predchádzajúcich opatreniach je očakávaný pozitívny efekt týchto opatrení prostredníctvom získavania lepších poznatkov v tejto oblasti.

Pri opatrení d) je problematické posúdiť vplyv, keďže sa nespomínajú konkrétne oblasti vzdelávania. Očakávať je však možné pozitívny efekt, avšak v pri aktuálnej definícii je predpokladaný neutrálny efekt. Odborné vzdelávanie pracovníkov vo vodnom hospodárstve je nepochybne dôležitým a pozitívnym opatrením, avšak dôležité je aj zameranie vzdelávania.

Vo väzbe na opatrenia e) a f) je vo všeobecnosti práca expertných skupín veľmi prínosnou a je možné predpokladať nepriamy pozitívny vplyv.

Forma zberu, vyhodnotenia a ukladania výsledkov výskumu, v kontexte opatrenia g), ovplyvňuje možnosti využitia a práce s dátami vo vysokej miere. Digitalizácia výstupov rozšíri možnosti ich využitia a práce s nimi pozitívnym spôsobom.

Zhrnutie:

Veda a výskum vo vzťahu k inováciám pre ochranu a manažment vôd majú podstatný prínos pre vznik významných environmentálnych vplyvov hodnotenej Koncepcie, ktoré sú nepriameho typu (prípravné a podporné aktivity na úseku vedy a výskumu resp. organizačné činnosti), s regionálnym a dlhodobým dosahom. Riziká nie je možné definovať. Súčasný stav riešenia nebol hodnotený.

S ohľadom na prednostnú pozíciu environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí v hierarchii záujmov spoločnosti sa tu predpokladá ešte zvýraznenie uvedených prínosov.

Cieľ 8.2. *Kvalitná environmentálna výchova a vzdelávanie v oblasti ochrany a využívania vôd vo formálnom vzdelávaní na všetkých úrovniach*

V rámci priority č.8. Rozumieť vode – cieľa 8.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *užšia spolupráca organizácií v rezorte životného prostredia s vysokými školami a univerzitami, zapojenie študentov vyšších ročníkov do praxe, vrátane finančnej motivácie pre študentov, podporovať moderné spôsoby výučby, možnosti praxe, kurzov, stáží,*
- b) *zmeniť personálnu politiku s cieľom prijímania nových zamestnancov do organizácií a podnikov v sektore vodného hospodárstva už počas ich štúdia, zaviesť možnosť platených stáží, štipendií, prípadne čiastočných pracovných úväzkov pre študentov druhého a tretieho stupňa vysokoškolského vzdelávania,*
- c) *podporovať zriaďovanie a fungovanie študijných programov na stredných odborných školách, zabezpečiť duálne vzdelávanie v oblasti vodného hospodárstva, vrátane technických študijných odborov, podporovať transformáciu študijných odborov, ktoré zanikajú alebo sú prebytočné na odbory súvisiace s ochranou a využívaním vôd,*
- d) *podporovať participatívne plánovanie v rámci akreditácie vzdelávacích programov, pri ktorom bude povinnosť zahrnúť odborníkov z praxe.*

Opatrenia cieľa 8.2. sú typu miernych neštruktúrálnych / organizačných činností v pedagogickej sfére. Týkajú sa akademickej pôdy na úseku spolupráce škôl s organizáciami rezortu ŽP, zamestnávania študentov, študijných programov na SOŠ, ich transformácie, zahrnutia odborníkov z praxe.

Opatrenia v oblasti výchovy a vzdelávania študentov, vrátane prepojenia s praxou, majú charakter prípravných / podporných krokov pre rozvoj vodného hospodárstva v multidisciplinárnom chápaní.

Kvalitné vzdelanie a jeho prepojenie s praxou prostredníctvom podpory študentov už počas štúdia môže napomôcť ich udržaniu v odbore po úspešnom ukončení vzdelávania. Finančná podpora študentov počas praxe môže byť dobrým motivačným nástrojom, rovnako ako kvalitné kurzy a stáže v súvislosti s vodnou politikou a jej implementáciou do praxe. Rizikom pri vzdelávaní je výuka zastaraných poznatkov alebo poznatkov, ktoré nereflektujú aktuálne požiadavky.

Vtiahnutie praktických expertov do procesu vzdelávania je vždy prínosom z hľadiska zlepšenia kvality štúdia v danej oblasti. Celkový cieľ je definovaný environmentálnou výchovou a oblasťou ochrany vôd, takže je pravdepodobné, že experti na vodné ekosystémy, ich monitoring, ako aj súvisiace zložky prostredia budú súčasťou tohto procesu. Závisieť to bude od konkrétneho vzdelávacieho programu a jeho náplne.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 8.2. pre akademickú sféru predstavujú zásadný prínos pre rozvoj vodného hospodárstva, a teda aj na vodu a na ňu viazané zložky prostredia, v celom environmentálnom komplexe, ktoré sú síce nepriame, ale

podstatného celoslovenského rozsahu, pri dlhodobých účinkoch. Riziká pre vodu resp. iné zložky životného prostredia sú nulové. Súčasný stav riešenia je nepriaznivý až alarmujúci, rozvojový dlh sa zväčšuje. Pri opatreniach tohto cieľa sa dopady na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti nepredpokladajú.

Cieľ 8.3. *Viesť k zodpovednej výrobe, spotrebe a ochrane vôd neformálnym vzdelávaním pre všetky skupiny verejnosti*

V rámci priority č.8. Rozumieť vode – cieľa 8.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *vytvoriť stratégiu komunikácie, transferu poznatkov a neformálneho vzdelávania pre rôzne cieľové skupiny v participatívnom procese medzi expertmi (v oblasti vôd, vzdelávania, marketingu a komunikácie) a zástupcami cieľových skupín, pri tom zapájať partnerov a iniciovať a využívať synergiu s informačnými a vzdelávacími aktivitami v sektore aj mimo neho,*
- b) *zvyšovať verejné povedomie o hodnote vody, význame jej ochrany, vrátane ochrany riek a ich obnovy, zadržiavania vody v krajine, predchádzania a zmierňovania dopadov zmeny klímy pomocou ochrany ekosystémov viazaných na vodu a ich služieb, o potrebe a spôsoboch efektívneho využívania a úspory vody, vrátane podzemných vôd, ktoré sú zdrojom pitnej vody,*
- c) *v rámci existujúcich alebo vznikajúcich centier neformálneho vzdelávania a environmentálnej výchovy prepojiť ich činnosť s problematikou ochrany a využitia vôd, umožniť zážitkové vzdelávanie napr. formou hier, pozorovania vodných živočíchov, vtáky a pod.; na existujúcich veľkých vodných dielach – zriadiť priestory na informovanie a neformálne vzdelávanie o prínosoch nádrží, o ich pozitívnom aj negatívnom vplyve na krajinu a ľudskú spoločnosť.*

Opatrenia cieľa 8.3. sú miernymi neštrukturálnymi opatreniami organizačného charakteru so zámerom zvyšovania povedomia o vode, jej hodnote, ochrane, nakladaní, obnove riek, zadržiavaní vody v krajine, zmierňovaní dopadov zmeny klímy pomocou ekosystémov, a to prostredníctvom tvorby stratégie komunikácie s expertmi a pomocou vzdelávacích centier a iných informačných aktivít.

Vzdelávanie a informačné aktivity cieľa 8.3. súvisia s povrchovými a podzemnými vodami, vodným hospodárstvom v prepojení s klímou a krajinou.

Stratégia komunikácie (opatrenie a)) môže napomôcť pri systematickom vzdelávaní rôznych záujmových skupín. V celi je spomínaná aj ochrana vôd a teda je predpoklad, že stratégia sa bude zaoberať aj témami ochrany biodiverzity, ekosystémov, chránených biotopov a druhov. Riziko vzniká pri nedostatočnej implementácii týchto tém do stratégie. Participatívny proces, ktorý je dlhodobý je veľmi dôležitým, pretože zapája verejnosť, vlastníkov, užívateľov, expertov do spoločného procesu a prispieva k nájdeniu konsenzu a následnej umožnenej realizácie opatrení, ktoré by inak boli blokováné nezapojenou zainteresovanou skupinou do procesu.

Opatrenie b) vhodne konštatuje, že samotná voda a jej ochrana je len jednou časťou celého systému a dôležitá je ochrana vodných ekosystémov, mokradí a ich obnova pomocou ktorej je možné zlepšiť kvalitu a kvantitu vôd v krajine. Spomínané sú aj ekosystémové služby, z ktorých viaceré regulačné a produkčné ekosystémové služby sú poskytované práve vodnými ekosystémami (napr. regulácia odtoku vody, produkcia vody). Dôležité je zvyšovať povedomie o tejto téme, o ocenení prínosu, ktoré sú poskytované ekosystémami v biofyzikálnom a monetárnom hodnotení. Týmto spôsobom môže zvýšené povedomie prispieť k ochrane dôležitých ekosystémov a prejavíť tak pozitívny efekt tohto opatrenia.

Zážitkové vzdelávanie (opatrenie c)) prostredníctvom priameho kontaktu účastníkov s vodnými ekosystémami, živočíchmi, rastlinami zanecháva intenzívnejší dojem v mysli účastníkov ako teoretické vzdelávanie v učebniach a seminárnych miestnostiach. Praktické ukážky a prednášky o zložitosti prepojenia ekosystémov sú vhodnými nástrojmi pre environmentálnu výchovu. Rizikom pri takýchto prezentáciách je prílišné sústredenie na predstavenie technických opatrení, z ktorých niektoré majú negatívny vplyv na biodiverzitu a jej zložky a vynechanie tém ochrany biodiverzity z praktických ukážok na veľkých vodných dielach.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 8.3. sú zamerané na informačné prepojenie expertov s cieľovými skupinami verejnosti, so zapojením partnerov a podobných aktivít v rôznych sektoroch, zvyšovanie verejného povedomia o vode, angažovanie centier vzdelávania a environmentálnej výchovy a iné informačné aktivity (napr. v rámci existujúcich vodných diel).

Vplyvy opatrení cieľa 8.3. sú pozitívne, nepriame, dosah je celospoločenský, s dlhodobými účinkami. Veľký význam je z dôvodu nepriaznivého súčasného stavu riešenia - veľmi nízkeho povedomia verejnosti o vode. Riziká pre akúkoľvek zložku životného prostredia je možné vylúčiť.

Vplyvy na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti nie sú bezprostredné.

1.3.9. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode

Cieľ 9.1. *Rozhodovanie orgánov štátnej správy, samosprávy a ďalších subjektov vychádza z aktuálnych údajov, ktoré sú dostupné na jednom mieste a v užívateľsky inkluzívnom prostredí aj pre zainteresovanú verejnosť*

V rámci priority č.9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode – cieľa 9.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- podporovať konsolidáciu údajov a informácií o vode u všetkých odborných organizácií a subjektov, podporovať kompatibilitu zdrojových údajov pre zdieľanie informácií o ochrane a využívaní vôd,*
- vytvorením informačného systému Voda (IS Voda) integráciou existujúcich informačných systémov a prepojením údajov z iných sektorov a rezortov zabezpečiť dostupnú komplexnú bázu relevantných dát a informácií o vode,*
- prehodnotiť a aktualizovať evidenciu o vodách, vrátane aktualizácie a kontroly nahlasovacej povinnosti,*
- sprístupniť zainteresovanej verejnosti zrozumiteľne spracované informácie o stave, ochrane a využívaní vôd, vrátane informácií o dôvodoch zhoršenia stavu vôd a možných riešeniach, o zmene klímy a jej dopadoch na vodu a ekosystémy, o strategických dokumentoch v oblasti vôd, čím sa splní základná podmienka pre aktívnu účasť verejnosti na ochrane vôd,*
- sprístupniť samosprávam, odbornej aj laickej verejnosti kvalitné a pravidelne aktualizované mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika v parametroch, ktoré umožňujú jej efektívne používanie a premietnutie do územných plánov a ďalších dokumentov, ako aj ich zdieľanie prostredníctvom dostupných a aktuálnych sieťových služieb,*
- zjednodušovať a automatizovať procesy tak, aby sa rozhodovanie čo najviac zobjektívnilo a skrátilo; zaviesť jednotné vzory vydávaných rozhodnutí orgánov štátnej vodnej správy v elektronickej forme, konsolidovať ich evidenciu (ukladanie a dostupnosť),*
- zaviesť interdisciplinaritu v rozhodovacích procesoch - umožniť vstúpiť do rozhodovacích procesov vo vodnom hospodárstve aj odborníkom z iných oblastí podľa daného problému.*

Všetky opatrenia cieľa 9.1. predstavujú podporné činnosti, a sú teda mierneho neštruktúrného typu.

Problematika spadá do oboru vodného hospodárstva, podružne klímy a bioty. Uvedené je dôležité aj pre plánovanie lesníckej činnosti a to najmä z hľadiska prevádzkovania technickej infraštruktúry (lesných ciest, skladov ap.). Pre plánovanie poľnohospodárskej činnosti význam naberá a to najmä z hľadiska eliminovania strát poľnohospodárskej produkcie (napr. výberom plodiny alebo činnosti v rizikovej oblasti).

Konsolidácia a kompatibilita údajov (opatrenie a)) v jednotlivých organizáciách môže prispieť k ich lepšiemu využívaniu, aj keď vo väčšine prípadov bude mať neutrálny efekt. Zdieľanie informácií získaných napr. z monitorovania realizovaného pre účely reportingu podľa RSV a napr. monitoringu stavu biotopov a druhov európskeho významu, môže priniesť lepšiu koordináciu procesu monitoringu a rozsiahlejšiu bázu údajov potrebných pre hodnotenie ekologického stavu vôd.

Opatrenie d) môže mať pomocou sprístupnenia týchto informácií zainteresovanej verejnosti nepriamy pozitívny vplyv. Aktívna účasť verejnosti pri týchto procesoch je väčšinou pozitívnym aspektom rozhodovacieho procesu.

Informácie o povodňovom riziku (opatrenie e)), ktoré v zásade môžu nepriamo napomôcť zamedzeniu výstavby a aktivít do aktívne zaplavovaných zón a týmto spôsobom ochrániť tieto procesy a nepriamo tak udržiavať stav, okrem iného aj biodiverzity v danom území. V minulosti a bohužiaľ aj v súčasnosti na mnohých miestach, ktoré sú prirodzenými dočasnými mokraďovými biotopmi, alebo v bezprostrednej blízkosti vodných tokov pri ktorých hrozí občasné alebo pravidelne rozvodnenie je v niektorých prípadoch povolená individuálna bytová výstavba, ktorá má negatívny dopad na chránené biotopy a druhy. Pri správnej implementácii zverejnených informácií do územného plánovania sa zamedzí novej výstavbe v záplavovom území vodných tokov.

Participatívny prístup rozhodovania môže byť prospešným krokom, najmä ak by boli viac zastúpení odborníci z rôznych oblastí.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 9.1. sú zamerané na informačné systémy rôznych subjektov a ich prepojenie, resp. vytvorenie jedného komplexného IS o vode (plus evidencia o vodách a mapy povodňového ohrozenia a rizika), a na ich sprístupnenie verejnosti (účasť na ochrane vôd), samosprávam (plánovanie) a verejnej štátnej správe (rozhodovanie, vrátane automatizácie a digitalizácie procesu).

Vplyvy opatrení cieľa 9.1. sú neutrálne až pozitívne, nepriame, dosah je celonárodný a dlhodobý. Veľký význam je prevažne z dôvodu nepriaznivého súčasného stavu riešenia. Riziká pre akúkoľvek zložku životného prostredia je možné vylúčiť.

Bezprostredné vplyvy na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti nie sú zrejmé, v informačných systémoch pre účely informovania, plánovania a rozhodovania budú však zohrávať určite samostatnú rolu.

Cieľ 9.2. Zlepšiť rozsah a kvalitu zberu údajov o vode

V rámci priority č.9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode – cieľa 9.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *rozšíriť monitorovanie vôd Slovenska tak, aby umožnilo sledovanie, analyzovanie a vyhodnocovanie nových javov a ukazovateľov (zmena klímy, extrémne hydrologické situácie, znečisťujúce látky vzbudzujúce obavy, fragmentácia riečnej siete, biologické invázie, strata biodiverzity a pod.),*
- b) *zlepšiť kvalitu zberu údajov o vode a celého procesu toku dát v rámci monitorovania vôd prostredníctvom IS Voda; digitalizovať zber údajov a jeho spracovanie, vrátane reportovania,*
- c) *posilniť numerické a bio-fyzikálne modelovanie aktuálneho stavu, vývoja a prognózy kvality vôd a kľúčových abiotických a biotických procesov, verifikovať výsledky modelovania a prognóz reálnym stavom hodnotených parametrov,*
- d) *podporovať vývoj a implementáciu moderných metód modelovania dôsledkov zmeny klímy na odtokové pomery, ich vplyvov na hospodársku činnosť a využívanie krajiny, ako aj prírodné prostredie,*
- e) *zabezpečiť efektívny monitoring nedostatku vody a sucha ako základ pre krízový manažment a nastavenie hierarchie užívania vôd,*
- f) *implementovať inovatívne prístupy v monitorovaní (napr. molekulárne metódy, DNA metabarkóding, satelitné monitorovanie, nové analytické techniky (napr. nástroje zamerané na účinok), zber dát pomocou citizen-science atď.),*
- g) *dobudovať a rozvíjať štátnu meteorologickú a štátnu hydrologickú sieť, ako aj meteorologické a hydrologické predpovedné a varovné systémy,*
- h) *prepojiť monitorovacie rámce vodnej politiky, stratégií na ochranu biodiverzity a ostatných relevantných politík,*
- i) *pri príprave a realizácii opatrení na ochranu vôd a investícií na využívanie vôd sledovať účinky realizácie predchádzajúcich opatrení, posilniť monitorovanie efektivity týchto opatrení,*

- j) zahustiť sieť objektov na pozorovanie podzemných vôd a vodomerných profilov pre meranie úrovne kvantitatívnych parametrov a režimu podzemnej vody a povrchovej vody, zriaďovať stanice aj pre kontinuálne monitorovanie kvality povrchových vôd,
- k) pre potreby zefektívnenia biomonitoringu a jeho hodnotenia dopĺňať medzinárodné referenčné databázy DNA barkódingových dát o údaje pôvodných populácií druhov rýb a vodnej bioty vyskytujúcich sa na Slovensku,
- l) doplniť údaje potrebné pre vyhodnotenie bilancie sedimentov a vytvoriť národnú monitorovaciu sieť v rámci nadnárodnej monitorovacej siete,
- m) budovať priestorové databázy kvantitatívnych a kvalitatívnych vlastností povrchových a podzemných vôd formou verejnosti online sprístupňovaných geografických informačných systémov (základné hydrogeologické a hydrogeochemické mapy, databázy hydrogeologických vrtov a prameňov, mapy zraniteľnosti podzemných vôd, kvalita a kvantita vôd),
- n) posilniť legislatívne nástroje na zriaďovanie, budovanie a prevádzkovanie štátnej monitorovacej siete – zjednodušiť proces prípravy, budovania a zriaďovania štátnych monitorovacích sietí, vysporiadať majetkovo-právne vzťahy a riešiť ujmu za obmedzenia pri využívaní dotknutých nehnuteľností.

Opatrenia cieľa 9.2. ohľadom monitorovacích aktivít, inovácie techník (modelovanie, simulácie, iné), GIS, legislatívy a pod. predstavujú rôzne podporné činnosti (veda, výskum, prieskum, projekčné a organizačné činnosti, legislatíva), a sú teda mierneho neštrukturálneho typu, okrem opatrenia zahustenia siete pozorovacích objektov vôd.

Dotknuté sú zložky životného prostredia v kontexte rôznych odborností ako hydrológia, hydrogeológia, vodné hospodárstvo, informačné technológie, biológia.

Prostredníctvom vývoja a implementácii moderných metód sa podporuje opatrenie v ciele 8.1 – výskum v oblasti skúmania predpokladaného vývoja zmeny klímy. Prepojením monitorovacích rámcov rôznych politík sa môže dosiahnuť skoršia a finančne efektívnejšia realizácia rôznych opatrení.

Reporting (opatrenie b)) podľa RSV je nevyhnutným nástrojom pre odpočet progresu najmä v oblasti ekologického stavu vôd, ktorý je najviac relevantným parametrom pre hodnotenie stavu biodiverzity vo vodnej politike. Zlepšenie kvality údajov, ktoré vstupujú do hodnotenia pre tento reporting preto môže mať pozitívny vplyv a výsledky tohto reportingu budú nútiť jednotlivé organizácie zlepšovať súčasný ekologický stav až do doby, kedy bude dosiahnutý dobrý ekologický stav vôd celoplošne. Pre dosiahnutie dobrého ekologického stavu vôd bude potrebné realizovať práve opatrenia, ktoré budú v prospech zlepšovania stavu chránených biotopov a druhov a preto je očakávaný pozitívny dopad tohto opatrenia, okrem iného aj na biodiverzitu.

Modely aktuálneho stavu a vývoja, scenáre vývoja (opatrenie c)) môžu byť pomocným nástrojom pri hodnotení parametrov kvality vôd. Kvalita vody je jedným zo základných ekologických predpokladov výskytu chránených biotopov a druhov a niektoré z nich vyslovene pre svoje prežitie vyžadujú vysokú kvalitu vody. Adekvátne pripravené modely verifikované údajmi v teréne na určitej vzorke môžu preto priniesť pozitívny efekt pri zlepšovaní monitoringu a zo vzorky údajov bude možné prostredníctvom modelov extrapolovať údaje na širšie územie. Rizikom pri modelovaní je jeho nevhodné nastavenie a implementácia, čo môže priniesť v konečnom dôsledku skreslené alebo nerelevantné výsledky.

Moderné metódy modelovania dôsledkov zmeny klímy na odtokové pomery (opatrenie d)) môžu priniesť zaujímavé výsledky a nové informácie potrebné pre zlepšenie efektívnosti zadržiavania vody v krajine a týmto spôsobom môže byť realizovaná aj podpora ochrany mokradí.

Inovatívne metódy, najmä využívanie satelitných snímok a DNA metabarkóding (opatrenie f)) môžu priniesť nové významné údaje napr. o stave biodiverzity v území. Doteraz tieto metódy boli aplikované len lokálne a bez systematického plošného zavedenia nepriniesli celkový obraz pre národné údaje. Ich rozšírením na ďalšie plochy a systematický zber dát môže významne rozšíriť súčasné poznatky a tak nepriamo priniesť pozitívny efekt na stav biodiverzity. Rozvoj metabarkódingu je vhodným nástrojom, ktorý dokáže zmerať počet druhov žijúcich

v danom mieste s čiastkovým určením aj konkrétnych druhov. Do budúca by bolo vhodné túto metódu rozvíjať a budovať databázu porovnávacích vzoriek pre určenie čo najširšieho spektra druhov vo vzorke a tým hodnotiť trend a stav populácii druhov v danom mieste. Opatrenie bude prinášať nové údaje v oblasti biodiverzity, ktoré môžu byť použité v prospech jej ochrany a preto je hodnotenie pozitívne.

Prepojenie monitorovania (opatrenie h)) podľa RSV s monitoringom podľa smernice o biotopoch, smernice o vtákoch a medzinárodnými dohovormi v oblasti ochrany mokradí, vodných ekosystémov a vodných druhov, je dôležitým nástrojom zlepšenia spolupráce a hodnotenia údajov o biodiverzite. Súčasná prepojenia bude potrebné viac posilniť nielen vzájomnou výmenou údajov, ale aj zosúlaďovaním monitorovacej siete a sledovaných parametrov priamo v teréne resp. na monitorovacích lokalitách, tak aby využitie týchto údajov v praktickej ochrane vôd a biodiverzity bolo efektívnejšie. Nepriamo je možné týmto opatrením očakávať pozitívny vplyv.

Prínos monitorovacej siete v oblasti merania kvantitatívnych parametrov a režimu podzemnej vody (opatrenie j)) môže byť prínosný napr. v oblasti biodiverzity priniesť nové poznatky. Pri návrhu siete by mali byť takéto meracie stanice zamerané aj na významné mokrade z hľadiska ochrany prírody a vtedy by bol ich prínos ešte väčší. Kvantita vody ako aj stav podzemnej vody sú napr. základným ukazovateľom priaznivého stavu rašelinísk a slatín, biotopov stojatých vôd ako aj biotopov a biotopov druhov na vodných tokoch. Rizikom je tu však budovanie technickej infraštruktúry v blízkosti alebo priamo v oblasti výskytu chránených biotopov a druhov.

Opatrenie l) uvažuje s doplnením údajov potrebných pre vyhodnotenie bilancie sedimentov. V tomto kontexte si dovoľujeme upozorniť na skutočnosť, že na sedimenty a ich transport sú naviazané viaceré chránené druhy živočíchov (napr. mihule, *Unio crassus*, *Unio tumidus* atď) a taktiež niektoré chránené biotopy. Problém však je, že zber údajov sa často nevykonáva v miestach výskytu vzácnych živočíchov a biotopov a teda tieto údaje v daných miestach absentujú. Ak by boli údaje doplnené práve v týchto miestach, mohli by napomôcť pri hodnotení stavu biodiverzity ako aj pri plánovaní opatrení. Realita však ukazuje, že pri zbere údajov o sedimentoch rozšírenie vzácnych biotopov a druhov nie je brané do úvahy. Dôležitý je aj spôsob merania, pričom preferovaný by mal byť neinvazívny typ merania a rizikom je taktiež meranie pomocou priameho zásahu bagrovaním.

GIS podklady (opatrenie m)) sú prínosom pre rôzne účely priestorového plánovania a ich sprístupnenie verejnosti prispieva k osvete v tejto oblasti. Priestorové údaje sú využívané pri príprave reportingu v zmysle rámcovej smernice o vodách, ale aj pre ďalšie hodnotenia, ako napr. hodnotenie ekosystémových služieb. Najdôležitejším prínosom priestorových údajov je fakt, že môžu byť intenzívne využívané pri plánovaní priamych zásahov, územnom plánovaní a pod.

Vo všeobecnosti posilnenie monitoringu vôd (opatrenie n)) prispeje pozitívne aj k zisťovaniu aj iných parametrov, napr. o stave biodiverzity. Rizikom je tu však opäť výstavba infraštruktúry v chránených územiach alebo v miestach výskytu chránených biotopov a druhov, prípadne využívanie invazívnych metód monitoringu, ktoré poškodzujú biodiverzitu.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 9.2. sú rôznorodé, so zameraním na monitorovanie vôd v rámci nových javov, zber a tok dát o vode, modely pre vodu a inovácie v monitorovaní, GIS pre verejnosť (podzemné vody), biomonitring (ryby, vodná biota), prepojenie monitorovacích aktivít voda – biodiverzita, monitoring účinkov opatrení (ochrana vôd) a investícií (využívanie vôd), monitorovaciu sieť bilancie sedimentov, legislatívu pre štátnu monitorovaciu sieť, ako aj na zahustenie siete objektov sledovania povrchových a podzemných vôd.

Opatrenia pre zlepšenie rozsahu a kvality zberu údajov o vode sú podstatné pre rozvoj a ochranu vôd, hodnotené sú preto ako významne pozitívne, prevažne s nepriamym vplyvom a s celonárodným, prípadne nadnárodným účinkom a dlhodobou perspektívou. Riziká nie je možné úplne vylúčiť, závisia od viacerých

faktorov daných najmä rozsahom spôsobom realizácie opatrení s potenciálnym priamym vplyvom. Súčasný stav riešenia sa odhaduje, až na výnimky v stupni zraniteľný alebo nepriaznivý.

Účinky môžu byť zvlášť prínosné pre environmentálne obzvlášť dôležité oblasti.

Cieľ 9.3. *Efektívne a prehľadné riadenie v rámci vodného hospodárstva s jasne rozdelenými kompetenciami (štátna správa, samospráva, iné subjekty)*

V rámci priority č.9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode – cieľa 9.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *prehodnotiť a aktualizovať kompetenčnú a organizačnú štruktúru v rámci vodného hospodárstva,*
- b) *vykonať audit organizácií vo vodnom hospodárstve, vrátane úradov štátnej vodnej správy, s cieľom posúdenia efektívneho a účelného využívania finančných, materiálnych a personálnych prostriedkov vo vzťahu k forme ich hospodárenia,*
- c) *využiť vnútrorezortné kapacity pre prípravu investícií vo vodnom hospodárstve v súvislosti s Plánom obnovy a odolnosti od návrhu opatrení, cez ich projektovú prípravu, inžiniering až po realizáciu,*
- d) *zabezpečiť optimálne personálne obsadenie a zlepšiť technické vybavenie štátnej vodnej správy okresných úradov, vrátane doplnenia štruktúry štátnej správy rybárstva na úrovni okresných úradov v sídle kraja,*
- e) *prehodnotiť a navrhnúť optimalizáciu a posilnenie kontrolných mechanizmov v oblasti ochrany a využívania vôd,*
- f) *zaviest' systematický proces usmerňovania a zvyšovania právneho povedomia (metodicko-inštruktážne činnosti) pre zamestnancov vo vodnom hospodárstve, vrátane pracovníkov štátnej vodnej správy na všetkých úrovniach,*
- g) *zosúladiť legislatívu pre ochranu vôd na národnej úrovni s cieľom zvýšenia jej prehľadnosti a účinnosti, zvýšenia vymožitelnosti požiadaviek a kontroly realizovaných opatrení,*
- h) *aktualizovať existujúce a spracovať nové odvetvové normy vo vodnom hospodárstve, prebrať osvedčené zahraničné normy (ISO, EN) do slovenského jazyka, sprístupniť STN normy týkajúce sa ochrany a využívania vôd v novovytvorenom IS voda.*

Opatrenia cieľa 9.3. ohľadom riadenia vodného hospodárstva s rozdelenými kompetenciami sú organizačného, legislatívneho a normotvorného charakteru, t.j. sú to podporné mierne neštruktúrne opatrenia pre oblasť inštitúcií a inštitútov vodného hospodárstva, vrátane právneho prostredia. Predovšetkým požiadavky vyplývajúce z RSV, smernice biotopoch, smernice o vtákoch a záväzky medzinárodných dohovorov vyžadujú synchronizáciu procesov a zlepšenie spolupráce organizácií, ktoré majú implementáciu týchto smerníc na starosti, predovšetkým v praktickej oblasti.

Priamy dopad na niektorú zo zložiek životného prostredia nie je možné určiť, opatrenia však súvisia s vodným resp. rybným hospodárstvom.

Opatrenia cieľa 9.3. sú rôznorodé, so zameraním na kompetencie inštitúcií vodného hospodárstva, ich audit, štátny klaster investícií vodného hospodárstva, vybavenie ŠVS a štátnej správy rybárstva (OÚ), kontrolné mechanizmy ochrany a využívania vôd, vzdelávanie zamestnancov vodného hospodárstva a ŠVS, legislatívu ochrany vôd a normy vodného hospodárstva.

Opatrenia, po premietnutí do praxe budú významným pozitívnym prínosom pre vodu a vodné hospodárstvo, regionálneho a dlhodobého dosahu. Riziká sa neočakávajú.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje, tam kde je to možné, prevažne v stupni zraniteľný až nepriaznivý.

Opatrenia majú význam pre všetky typy environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Cieľ 9.4. Posilnenie odborných kapacít v oblasti ochrany a využívania vôd

V rámci priority č.9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode – cieľa 9.4. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *pripraviť proces manažmentu zmeny (change management) v rámci jednotlivých inštitúcií, medzi-inštitucionálne aj rezortne s cieľom, aby sa súčasný obmedzený prenos vedeckých poznatkov do praxe v rámci inštitúcií a vytváranie vedeckých poznatkov v rezorte zmenil na stav, že pracovníci v rezorte vedia využiť najnovšie vedecké poznatky pri vodnom plánovaní, rozhodovaní, príprave investícií a prevádzkovaní vodohospodárskeho majetku,*
- b) *vytvoriť systém viacročného tréningu a mentoringu na kontinuálne odovzdávanie odborných vedomostí a zručností mladým zamestnancom (aj z rôznych inštitúcií), univerzitným študentom aj študentom stredných škôl v duálnom štúdiu,*
- c) *vytvoriť systém priebežného dopĺňania najnovších poznatkov a dobrých príkladov z praxe v oblasti ochrany a využívania vôd a súvisiacich oblastiach (od monitorovania, cez komunikáciu až po jazykové vzdelávanie), využívať spoluprácu so zahraničím (zahraničné stáže, exkurzie, cezhraničné projekty),*
- d) *zabezpečiť kontinuálne vzdelávanie pre zamestnancov štátnej vodnej správy na všetkých úrovniach a ostatných zamestnancov vo vodnom hospodárstve, podporovať ich účasť na vzdelávacích aktivitách organizovaných rezortnými alebo inými organizáciami, podporovať rozširovanie odborných a technologických vedomostí a odborných zručností zamestnancov aj v ďalších príbuzných odboroch využiteľných pre zamestnávateľa aj neformálnym vzdelávaním (výmenou skúseností medzi zamestnancami),*
- e) *zvyšovať jazykovú a technologickú gramotnosť pracovníkov v rezorte, zabezpečiť podmienky umožňujúce skvalitnenie publikačnej činnosti jednotlivých pracovísk rezortu.*

Opatrenia cieľa 9.4. ohľadom posilnenia odborných kapacít v oblasti ochrany a využívania vôd sú organizačného (vzdelanostného, vedomostného) charakteru, sú to podporné mierne neštrukturálne opatrenia.

Opatrenia nemajú žiadny bezprostredný dopad na niektorú zo zložiek životného prostredia, týkajú sa vodného hospodárstva a súvisiacich vedných odboroch pre vodu, klímu, biotu a pod.

Opatrenia cieľa 9.4. sú z vedomostnej a znalostnej oblasti (zamestnanci, študenti), so zameraním na manažment prenosu poznatkov a ich využitia v praxi (inštitúcie, rezort), tréning a mentoring vedomostí mladých zamestnancov, študentov, dopĺňanie vedomostí a zručností mladých zamestnancov a študentov, kontinuálne vzdelávanie pracovníkov ŠVS a vodného hospodárstva, rozširovanie vedomostí aj v príbuzných odboroch, spoluprácu so zahraničím, jazykovú a technologickú gramotnosť, publikačnú činnosť. Opatreniami sa vytvárajú predpoklady na posilnenie využívania najnovších vedeckých poznatkov pracovníkmi a jedná sa v podstate o systém kontinuálneho vzdelávania zamestnancov.

Opatrenia, po premietnutí do praxe budú významným pozitívnym prínosom regionálneho a dlhodobého dosahu. Riziká sa neočakávajú.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný.

Opatrenia majú význam pre environmentálne obzvlášť dôležité oblasti.

1.3.10. Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie

Cieľ 10.1. Obozretné hospodárenie s verejnými financiami a pod drobnohľadom verejnosti

V rámci priority č.10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie, cieľa 10.1. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *vytvoriť plán na udržateľné financovanie vodnej politiky pri postupnom znižovaní európskych zdrojov financií a to na základe analýzy finančných tokov, vyčíslenia potrebných prevádzkových nákladov a investícií, vrátane ich prioritizácie,*

- b) zvyšovať efektivitu vo vodnom sektore a stanovovať si merateľné a odpočítateľné finančné, environmentálne ciele; rozvíjať personálne a inštitucionálne kapacity pre strategické finančné plánovanie vo vodnom sektore,
- c) zabezpečiť financovanie výstavby novej a údržby existujúcej infraštruktúry počas celej očakávanej životnosti diela,
- d) vypracovať plán obnovy kriticky dôležitej vodnej infraštruktúry a vytvoriť stabilný finančný mechanizmus na jej modernizáciu, obnovu a priebežnú údržbu; vykonať rozdelenie investičných nákladov na obnovu na vlastníka infraštruktúry, obce a štát,
- e) aplikovať hodnotenie a prioritizáciu investícií nad 1 mil. EUR podľa relevantných kritérií, ako je hodnota za peniaze, prioritná ochrana zdrojov pitnej vody a dosiahnutie dobrého stavu vôd, cost-benefit analýza zohľadňujúca dôsledky zmeny klímy a ďalšie,
- f) stabilizovať financovanie štátnych orgánov (štátna vodná správa na všetkých úrovniach), štátnych podnikov a organizácií vo vodnom sektore z hľadiska zabezpečenia personálnych zdrojov a materiálneho vybavenia pre výkon kvalitnej štátnej a verejnej služby,
- g) stabilizovať financovanie monitorovania vôd, vrátane majetkovo-právneho vysporiadania monitorovacích objektov a financovanie vytvorenia a prevádzkovania IS Voda,
- h) stabilizovať financovanie rozvoja a starostlivosti o vodohospodársky majetok štátu s nastavením minimálnej miery starostlivosti a zodpovedajúceho financovania (normatív opráv a údržby vodohospodárskeho majetku),
- i) v rozpočtovej kapitole MŽP SR vytvoriť podmienky pre systematickú aktualizáciu a dopracovanie STN vo vodnom hospodárstve ako podporu pre projektantov a technických pracovníkov pri riešení úloh a v záujme uplatňovania jednotného prístupu z hľadiska technických parametrov a požiadaviek,
- j) vytvoriť viacročnú dotačnú schému Environmentálneho fondu, dotácie primárne zamerať na obce, ktorých projekty sa nachádzajú v záverečných fázach budovania vodohospodárskej infraštruktúry resp. udeľovať dotácie na celú stavbu; využiť aj formu výhodných pôžičiek s iných finančných nástrojov,
- k) majetkovo-právne vysporiadať a usporiadať hydromelioračný majetok, zabezpečiť podmienky pre vyrovnané hospodárenie subjektu zabezpečujúceho správu a prevádzku hydromelioračného majetku,
- l) majetkovoprávne usporiadanie pozemkov, vrátane vyvlastnenia pozemkov, pod vodnými tokmi a existujúcimi vodnými stavbami, zabezpečiť úpravu legislatívy a finančné prostriedky,
- m) zvýšiť transparentnosť verejného rozpočtu v kapitole vodného hospodárstva každoročným a zrozumiteľným informovaním o jeho priebežnom plnení.

Opatreniami cieľa 10.1. sa sleduje vytvorenie finančných schém - spôsobu financovania vybraných oblastí vodného hospodárstva a transparentnenia rozpočtu vodného hospodárstva a veľmi ambiciózne zámery týkajúce sa majetkoprávných vysporiadaní. Opatrenia predstavujú mierne neštrukturálne opatrenia organizačného typu. Prostredníctvom relevantného odboru je dotknutou zložkou životného prostredia vodné hospodárstvo a voda.

Predovšetkým výstavba novej infraštruktúry a zabezpečenie jej financovania, ako aj financovanie rozvoja a starostlivosti o vodohospodársky majetok, vo všeobecnosti môže mať negatívny dopad na zložky životného prostredia lokálneho charakteru, pretože často pri jej plánovaní a realizácii zasahuje do nich. Preto nie je možné vylúčiť lokálny negatívny vplyv. Na to, aby opatrenie mohlo byť akceptované v neutrálnej rovine je potrebné ho doplniť o ubezpečenie, že sa bude jednať o také investície, ktoré nebudú zasahovať významne do jednotlivých zložiek prostredia a tiež budú rešpektovať environmentálne obzvlášť dôležité oblasti napr. chránené územia podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a tiež chránené biotopy a druhy, nebude dochádzať zhoršovaniu ich stavu atď. Rovnako, lokálny, negatívny efekt môže mať aj údržba existujúcej infraštruktúry, i keď tam je predpoklad, že dopad bude miernejší ako pri nových infraštruktúrnych projektoch.

Prioritizácia investícií pre ochranu zdrojov pitnej vody, dosahovanie dobrého stavu vôd, adaptačné opatrenia na zmenu klímy sú všetko oblasti, ktoré môžu mať očakávaný pozitívny dopad. V prípade, že budú preferované práve kľúčové investície veľkého rozsahu s veľkým finančným krytím do týchto oblastí, tak je možné dosiahnuť významný pokrok v napĺňaní environmentálnych cieľov na celonárodnej úrovni.

Vplyvy opatrení sú z dlhodobého hľadiska nepriamo pozitívne ovplyvnia vodné hospodárstvo, a teda aj vodu. Vytvorenie a uplatnenie vhodných finančných schém pre vybrané oblasti vodného hospodárstva významne prispievajú k plneniu environmentálnych cieľov a postupnému vyrovnávaniu sa s investičným dlhom z minulosti. Riziká pre životné prostredie (povrchovú a podzemnú vodu, horninové prostredie, ľudské zdravie, kvalita a pohoda života človeka, vodné hospodárstvo a súvisiace využívanie územia) nie sú v plnení opatrení, ale v ich neplnení kvôli potenciálu neplnenia všetkých cieľov jednotlivých priorít. Súčasný stav riešenia sa odhaduje na úrovni zraniteľný až primeraný, čo nepostačuje.

Eliminácia finančnej podvýživy vodného hospodárstva bude mať významné prínosy zvlášť v environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach.

Cieľ 10.2. Ceny vody odrážajú náklady na výrobu a dodávku vody a jej bezpečné zneškodňovanie, vrátane nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry

V rámci priority č.10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie, cieľa 10.2. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *nastaviť ceny vody tak, aby boli kryté ekonomicky oprávnené náklady, vrátane nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry a zároveň aby boli motivujúcim faktorom k ochrane vôd a ich šetrnému a efektívnemu využívaniu,*
- b) *zabezpečiť krytie prevádzkových nákladov znížením podielu ekonomicky neoprávnených nákladov na celkových nákladoch za regulované činnosti dodávky vody a odvádzanie a čistenie odpadových vôd,*
- c) *zmeniť ekonomicky oprávnené náklady v časti odpisov, najmä vo vzťahu ku stavbám verejných vodovodov a verejných kanalizácií financovaných z verejných prostriedkov; zaviesť viaczožkovú cenu vody; zvýšiť rýchlosť obnovy verejných vodovodov a verejných kanalizácií s cieľom zníženia strát pitnej vody a zníženia podielu čistených vôd, ktoré sa dostali do verejných kanalizácií v dôsledku priesakov,*
- d) *prehodnotiť poplatky za vypúšťanie znečisťujúcich látok tak, aby motivovali znečisťovateľov minimalizovať ich vypúšťanie, prehodnotiť poplatky za využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov a tiež platby za odbery vody pre závlahy a ďalších užívateľov vody,*
- e) *prehodnotiť limity na nespoplatnené a nenahlasované odbery vody, prehodnotiť limitné množstvá odoberaných povrchových a podzemných vôd, ako aj množstvá vypúšťaných odpadových vôd, ukazovateľov a množstiev vypúšťaného znečistenia, a to tak vo vzťahu k spoplatneniu, ako aj vo vzťahu k evidencii o vodách,*
- f) *nastaviť nový systém platieb za poskytovanie vodohospodárskych služieb na princípe „užívateľ služby platí“ a systému zdieľania ekonomických nákladov, ktorý zohľadňuje súčasné ekonomické, environmentálne a sociálne podmienky, vrátane výziev budúcnosti (zmena klímy atď.),*
- g) *zlepšiť kontrolu a prehodnotiť pokuty za znečisťovanie vôd - koordinácia konaní, kontrol a spolupráca medzi orgánmi štátnej vodnej správy a inými subjektmi, výška pokút bude motivovať k environmentálne správne využívaniu a manažmentu vôd,*
- h) *vytvoriť stimulačné programy pre podporu technickej rekonštrukcie (modernizácie), ako aj ekologickej revitalizácie existujúcich vodných stavieb; investície do technickej rekonštrukcie (modernizácie) spojiť s opatreniami na zlepšenie priechodnosti migračných bariér a ďalšími opatreniami revitalizácie riečnych ekosystémov,*
- i) *dofinancovať výkon neregulovaných činností správcov vodných tokov - aktualizácia noriem údržby – vyjadriť finančnú hodnotu a zabezpečiť pravidelné financovanie vodohospodárskych služieb (údržba vodných tokov, nádrží a iných objektov, údržba vodných ciest a infraštruktúry pre rekreačnú a nákladnú plavbu, protipovodňových hrádí a obslužných prístupových komunikácií, údržba monitorovacieho/varovného systému a merných staníc).*

Opatreniami cieľa 10.2. je tvorba priamych a nepriamych finančných nástrojov v rámci vodohospodárskej infraštruktúry, ďalej odpisov, poplatkov, kontroly a sankcií pre vybrané oblasti. Sú to stimulačné a motivačné nástroje, organizačného typu podporujúce mierne neštrukturálne opatrenia vo vodnom hospodárstve s dopadom na ďalšie typy využívania územia (urbánny komplex, poľnohospodárstvo, priemysel, atď.).

Povinnosť platiť za odber vody na závlahy poľnohospodárskej pôdy platí od 1. januára 2017. V rokoch 2017 a 2018 sa evidujú veľmi nízke tržby za poskytnutú závlahovú vodu. Zavedený poplatok za odber vody na závlahy je ďalším z nákladov, ktorý poľnohospodári znášajú z dôvodu nevyhnutného zavlažovania poľnohospodárskych plodín. Pri závlahovej sústave, ktorá patrí štátnemu podniku Hydromeliorácie, musia poľnohospodári rátať aj s ďalšími nákladmi. Medzi tieto náklady patrí nájomné za závlahovú sústavu, energie, investícia do opráv sústavy a jej ochrana.

Súčasný cenový odber vody na závlahy, tieto predstavujú pre poľnohospodárov iba zlomok z celkových nákladov na zavlažovanie. Vyššou položkou je odvádzanie nájomného za hektár zavlažiteľnej výmery pôdy pre Hydromeliorácie š.p., a najvyššou sumou sú prevádzkové a investičné náklady. Náklady pre poľnohospodárske združenia tak môžu byť až 0,2 EUR/m³, pričom cena samotného odberu vody je v súčasnosti 200-násobne nižšia. Ak by ceny odberov vôd stúpili na hodnotu súčasných cien za povrchovú vodu, náklady na závlahy pre poľnohospodárov by sa zvýšili viac ako o 50 %. Väčšina najväčších odberateľov vôd by sa dostala rýchlo do straty, alebo by doterajšiu stratu prehĺbila. Z toho dôvodu bude nevyhnutné nájsť spôsob, ako zabezpečiť prežitie poľnohospodárskych spoločností.

Obnova verejných vodovodov a verejných kanalizácií môže prispieť k lokálne lepšiemu stavu zložiek životného prostredia vrátane bioty. Zabránenie priesakom zastaví únik odpadových látok do prostredia, zníži eutrofizáciu v mokradiach. Rizikom môžu byť necitlivé a rozsiahlejšie zásahy do mokradí počas realizácie obnovy vodovodov a verejných kanalizácií.

Motivácia minimalizácie vypúšťania škodlivých a znečisťujúcich látok môže prispieť lokálne k zlepšeniu stavu vodných útvarov, zložiek prostredia a tiež biodiverzity v podobe zníženia tlaku na vypúšťanie vôd z čističiek odpadových vôd do vodných tokov. Významnejší efekt je možné očakávať pri veľkých priemyselných podnikoch a v prípade vhodného nastavenia je možné očakávať nepriamy pozitívny efekt v danom mieste. Prehodnotenie poplatkov za využívanie hydroenergetického potenciálu môže mať pozitívny efekt len v tom prípade, ak neprinesie stavbu nových vodných elektrární na vodných tokoch, ktoré majú často pri hodnotení konkrétneho projektu negatívny vplyv na biodiverzitu.

V závislosti od v súčasnosti nastavených limitov pre odber vody pozitívny dopad môže mať tlak na zníženie odoberania vody z krajiny. Redukcia spotreby vody môže prispieť k vyšším zásobám vodných zdrojov z dlhodobého hľadiska a tým spôsobom podporovať prežívanie mokraďových biotopov a na ne naviazaných druhov. Rizikom je benevolentnejšie nastavenie limitov, ktoré môžu byť nastavené nevhodným spôsobom nezamedzujúcim zhoršovanie stavu mokraďových biotopov a druhov na ne viazaných prostredníctvom nadmerného odberu vody v okolí ich výskytu.

Stimulačné programy pre podporu zlepšenia priechodnosti migračných bariér, revitalizácie riečnych ekosystémov sú opatrenia, ktoré výraznou mierou môžu napomôcť k zlepšeniu stavu druhov rýb a pri komplexných riešeniach revitalizácie celému spektru mokraďových ekosystémov a druhov viazaných na toto prostredie. Rizikom je financovanie takej modernizácie, technickej rekonštrukcie, ktorá by v nedostatočnej miere zohľadňovala požiadavky ochrany biodiverzity, stavu biotopov a druhov, najmä vzácných a chránených.

Zhrnutie:

Vplyvy opatrení cieľa 10.2. ohľadom ceny nakladania s vodami a nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry majú nepriame, významné, s celospoločenskými a dlhodobými dosahmi. Z hľadiska poľnohospodárstva ide o negatívne nepriame opatrenie na lokálnej až regionálnej úrovni s významným krátkodobým až dlhodobým vplyvom. Riziká pre vodu, alebo iné zložky životného prostredia neboli identifikované, s výnimkou rizík na biotu. Tieto je možné eliminovať správne nastavenými limitmi a podmienok financovania.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný alebo primeraný.

Pozitívne vplyvy sú znásobené tam, kde je prekryv navrhnutých opatrení, po ich uplatnení v praxi, s environmentálne obzvlášť dôležitými oblasťami.

Cieľ 10.3. *Financovanie protipovodňovej ochrany smerovať na predchádzanie povodňových škôd najmä v oblastiach identifikovaných ako významne rizikové s cieľom zníženia financií potrebných na odstraňovanie povodňových škôd*

V rámci priority č.10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie, cieľa 10.3. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *vytvoriť finančný mechanizmus pre vysporiadanie majetkovo-právnych vzťahov k pozemkom pod a pri vodných tokoch aj v záplavových územiach v prospech štátu s cieľom zmierniť nepriaznivé účinky povodní a vytvoriť pre toky viac miesta (uplatnenie konceptu "Room for the River"),*
- b) *v rámci protipovodňovej ochrany financovať popri opatreniach na ochranu územia aj opatrenia na vysťahovanie, premiestnenie a adaptáciu ľudských aktivít v územiach s povodňovým rizikom; do oprávnených nákladov pri realizácii protipovodňových opatrení zahrnúť aj súvisiace revitalizačné a nápravné opatrenia na zlepšenie stavu vôd a iných zložiek životného prostredia a zatriaktivnenie verejných priestorov (napr. trasy pre nemotorovú dopravu, nábrežia a pod.),*
- c) *okrem nových protipovodňových, vodozádržných a revitalizačných opatrení vytvoriť dostatočné finančné mechanizmy aj na údržbu a rekonštrukcie existujúcich ochranných systémov, prípadne vybudovanie nových (na základe analýzy možností vytvorenia priestoru pre rieky), zabezpečiť pravidelné investovanie do rekonštrukcie existujúcich protipovodňových opatrení s cieľom ich adaptácie na zmenu hydrologických podmienok.*

Opatrenia cieľa 10.3. sa týkajú finančných mechanizmov, prípadne majetko-právnych otázok území tokov resp. záplavových území a území s povodňovým rizikom. Sú to mierne neštruktúrne opatrenia na úseku ekonomických aktivít organizačného charakteru. Predstavujú podporné činnosti pre následné uplatnenie adaptačných modrých a zelených, prípadne dosiahnuteľných prostredníctvom sivých opatrení. Dotknutými zložkami životného prostredia je urbánny komplex a využitie zeme a povrchové vody, prípadne podzemné vody a biota.

Finančný mechanizmus, ktorý zabezpečí priestor pre laterálnu konektivitu vodných tokov môže veľmi napomôcť pri revitalizácii ekosystémov, zabezpečovaní priaznivého stavu mnohých chránených biotopov a druhov európskeho a národného významu. Prevod súkromného vlastníctva v blízkosti vodných tokov pod správu štátu môže výrazne zjednodušiť proces realizácie a financovania praktických opatrení.

Podľa súčasnej praxe vo väčšine prípadov protipovodňová ochrana a jej realizácia môže mať negatívny dopad na niektoré zložky životného prostredia, vrátane stavu vôd a na biodiverzitu a jej ochranu. Riešením je využívanie takých riešení, ktoré napomáhajú zlepšovaniu stavu vôd, chránených biotopov a druhov, ako aj iných zložiek prostredia, avšak v doterajšom vývoji boli takéto riešenia využívané len vo veľmi obmedzenej miere.

Opatrenie c) má náznaky environmentálneho smeru, ale nedostatočne definované. Údržba pôvodných protipovodňových opatrení, ktoré boli často realizované nevhodným spôsobom vzhľadom na vplyv na biodiverzitu môže mať negatívny dopad na biotickú zložku životného prostredia. V prípade nových opatrení, ktoré by vytvárali priestor pre inundačné územie, je možné predpokladať pozitívny vplyv.

Zhrnutie:

Vplyvy opatrení cieľa 10.3 sa predpokladajú pozitívne a významné, z dôvodu vytvorenia predpokladov pre modré a zelené adaptačné opatrenia, t.j. sú nepriameho typu. Uplatňovanie opatrení bude lokálne, globálne však regionálneho dosahu, s dlhodobými účinkami. Riziká, pri aplikácii správnych postupov a riešení, pre vodné pomery alebo iné zložky životného prostredia, je možné vylúčiť. Položka „vysťahovanie / premiestnenie a adaptáciu ľudských aktivít“ je problematická pre oblasť obyvateľstva a sídiel, kvôli možnému nesúhlasu jednotlivcov alebo organizovanej verejnosti. Súčasný stav riešenia sa, okrem jedného prípadu, odhaduje v stupni nepriaznivý.

Prínosy z hľadiska environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí je možné, po ich uplatnení v praxi, predpokladať predovšetkým v chránených územiach vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000), oblastiach určených na odber vody, mokradiach medzinárodného významu, pri povrchových vodách pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, prípadne oblastiach určených na odber vody pre ľudskú spotrebu.

Cieľ 10.4. Financovanie revitalizačných opatrení ako súčasť všetkých veľkých infraštruktúrnych projektov vrátane zohľadňovania ekosystémových služieb

V rámci priority č.10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie, cieľa 10.4. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *vytvoriť dlhodobý finančný mechanizmus na realizáciu systematických a komplexných revitalizácií vodných tokov a záplavových území, vrátane iniciácie renaturácií; koordinovať financovanie revitalizačných opatrení s finančnými mechanizmami na protipovodňové, adaptačné a vodozádržné opatrenia,*
- b) *do nákladov na prípravu a realizáciu projektov ochrany pred povodňami zahrnúť výdavky na revitalizácie a zlepšenie stavu ekosystémov, ale aj zatraktívnenia verejných priestorov v sídlach, za týmto účelom je odporúčaná spolupráca s urbanistami a architektmi,*
- c) *vyjadriť finančnú hodnotu ekosystémových služieb vodných tokov, ich brehov a záplavových území a tieto hodnoty využívať pri plánovaní a schvaľovaní opatrení na ochranu a využívanie vôd, ako aj pri ukladaní nápravných opatrení a sankcií pri zásahoch do vodných útvarov,*
- d) *využívať hodnotenie ekosystémových služieb pri plánovaní, príprave investícií a rozhodovaní, vrátane procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie – v rámci širšieho metodického usmernenia v rámci rezortu životného prostredia*

Opatrenia cieľa 10.4 pre revitalizáciu tokov, brehov a záplavových území, so zohľadnením ekosystémových služieb, riešia ekonomické a metodické aspekty podporou rôznych organizačných, projekčných i vedecko-výskumných činností). Sú typu mäkkých neštruktúrnych opatrení, a po ich uplatnení v praxi s priemetom na potenciál uplatnení modrých a zelených, prostredníctvom sivých opatrení (napr. pri rehabilitáciách) na tokoch, brehoch a v záplavových územiach.

Dotknutými zložkami životného prostredia sú povrchové, v synergii aj podzemné vody, ďalej biota a krajina, urbánny komplex a využitie zeme.

V doterajšej realizácii práve výdavky na revitalizácie, zlepšovanie stavu ekosystémov absentovali alebo boli zohľadnené v nedostatočnej miere. Zohľadnenie týchto výdavkov v nákladoch pri príprave ochrany pred povodňami môže priniesť pozitívny vplyv na predmety posudzovania.

Ekosystémové služby, ich biofyzikálne a monetárne hodnotenie výrazne prispieva k vyjadreniu hodnôt, ktoré prinášajú v tomto prípade mokraďové ekosystémy. Prostredníctvom ekosystémových služieb a ich hodnotenia je možné identifikovať a praktizovať opatrenia aj pre také aspekty, ktoré často bývajú opomínané. Zadržiavanie vody v krajine, produkcia vody, regulácia odtokových pomerov, to všetko sú služby, ktoré sú poskytované ekosystémami a práve hodnotenie ekosystémových služieb prispieva k pochopeniu širších súvislostí. Tieto súvislosti sú dôležité pre následne definovanie konkrétnych opatrení a ochranu procesov, ktoré sú riešené v celej svojej šírke a nie sú iba vytrhnutými z kontextu. Ekosystémy sú vo svojej podstate producentmi vody, chránia pred povodňami, zadržiavajú vodu a preto po vyjadrení týchto hodnôt je možné lepšie nastaviť aj ochranu a starostlivosť o ekosystémy ako také. Rizikom je nesprávna interpretácia údajov a nesprávne postupy pri hodnotení ekosystémových služieb a preferovanie produkčných ekosystémových služieb pred regulačnými pri prioritizácii opatrení.

Taktiež implementácia konceptu hodnotenia ekosystémových služieb pri plánovaní do procesu EIA poskytuje priestor pre vyjadrenie prínosu ekosystémov aj v takých oblastiach, ktoré boli doteraz často opomínané a neboli brané pri plánoch a opatreniach dostatočne do úvahy. Významnú úlohu zohrávajú regulačné ekosystémové služby, ktoré prostredníctvom ekosystémov a ich stavu regulujú tvorbu vody, zadržiavajú vodu v krajine, regulujú odtokové pomery pričom v tomto koncepte voda je chápaná ako výsledný produkt ekosystémov. Tento prístup poskytuje iný a širší pohľad na problematiku a zameriava sa na širší proces, v ktorom je produkcia vody priamo závislá na rozšírení a stave ekosystémov. Tento prístup môže značne zmeniť doterajšie vnímanie a nastavenie opatrení v prospech ochrany ekosystémov ako celku, na ochranu procesov, ktoré v týchto ekosystémoch fungujú. Tento prístup preto predpokladá pozitívny efekt na predmet posudzovania. Rizikom je nesprávna interpretácia údajov a nevhodný spôsob hodnotenia ekosystémových služieb.

Zhrnutie:

Opatrenia cieľa 10.4. na financovanie revitalizačných opatrení infraštruktúrnych projektov so zohľadňovaním ekosystémových služieb, budú mať po ich priemete do praxe, významný pozitívny vplyv na vodu i vodné hospodárstvo. Navrhnuté opatrenia môžu potenciálne nepriamo ovplyvniť stav útvarov vôd v biologických a hydromorfologických ukazovateľoch povrchových vôd a kvantitatívnych ukazovateľoch s nimi prepojených podzemných vôd. S ohľadom na koncepčný charakter sa predpokladajú dopady regionálneho (celoslovenského) a dlhodobého dosahu, bez zásadných rizík. Riziko sa spája len s nesprávnou interpretáciou údajov a nevhodným spôsobom hodnotenia ekosystémových služieb.

Súčasný stav riešenia sa predpokladá nepriaznivý.

Potenciál pre uplatnenie revitalizačných opatrení, v kombinácii s ďalšími protipovodňovými, ale najmä vodozádržnými a adaptačnými, znásobia prínosy prakticky pre takmer všetky typy environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Cieľ 10.5. Financovanie adaptačných opatrení ako súčasť zvyšovania odolnosti vodohospodárskeho sektoru

V rámci priority č.10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie, cieľa 10.5. sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- a) *preferovať opatrenia, ktoré podporujú udržanie ekosystémových funkcií a to aj v podmienkach meniacej sa klímy (climate trend proofing), bez zvyšovania nákladov na udržanie funkčnosti,*
- b) *vytvoriť finančné mechanizmy a legislatívne rámce, ako aj štruktúru podpory, ktorá umožňuje aplikáciu adaptačných aktivít v rôznych oblastiach hospodárenia s vodou a manažment krajiny, ktorý motivuje zapojenie súkromného sektora do takéhoto hospodárenia.*

Opatrenia cieľa 10.5. sú zamerané na ekonomicky udržateľnú podporu ekosystémových funkcií aj v podmienkach meniacej sa klímy a tvorbu finančných mechanizmov, legislatívy, štruktúry podpory, vrátane motivácie súkromného sektora pri aplikácii adaptačných aktivít v hospodárení s vodou a manažmente krajiny. Sú to mierne neštrukturálne opatrenia (organizačného a legislatívneho, prípadne výskumného typu), sekundárne podporujúce zelené a modré opatrenia.

Tangovanými zložkami životného prostredia sú povrchové vody, a k tokom prislúchajúce kolektory podzemných vôd a biota (ekosystémy), i krajina a jej vodné hospodárstvo.

Preferovanie a podpora (prostredníctvom finančných mechanizmov) opatrení zameraných na podporu a udržanie ekosystémových funkcií a adaptačných opatrení, v podmienkach meniacej sa klímy, je veľmi významné pre lesné spoločenstvá a obzvlášť významné pre zraniteľnú poľnohospodársku krajinu.

Opatrenia sú máľkého neštrukturálneho typu, preto sú hodnotené ako nepriame, s predpokladom významného prínosu pre vodné hospodárstvo resp. vodné pomery, lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a ekosystémy. S ohľadom na koncepčný prístup sa očakáva dosah v regionálnom merítku a s dlhodobými účinkami, bez rizík pre vodu, či iné zložky životného prostredia. Riziká skôr súvisia s nesprávnou interpretáciou ekosystémových funkcií (viď opatrenia cieľa 10.4.).

Súčasný stav riešenia nie je možné komplexne posúdiť.

Prínosy budú akcentované v environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach.

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

1. Opatrenia na odvrátenie, zníženie alebo zmiernenie prípadných významných negatívnych vplyvov na životné prostredie vrátane zdravia, ktoré by mohli vyplývať z realizácie strategického dokumentu

Základná filozofia dokumentu smeruje k zlepšeniu stavu, eliminácii súčasných negatívnych vplyvov a riešeniu problémov so znečisťovaním vôd z bodových alebo plošných zdrojov, zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou, efektívnym čistením odpadových vôd, adaptáciou na zmenu klímy, ako aj manažmentom povodí a usmerňovaním miery hospodárenia.

Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov sa, s ohľadom na zistený skutkový stav, druh vplyvov, s prevahou pozitívnych vplyvov, nenavrhuje.

Identifikované negatívne vplyvy sa viažu najmä na neurčitosti spojené so spôsobom realizácie niektorých opatrení. Nakoľko tento bude známy až v štádiu realizácie projektu/ navrhovanej činnosti, podmienky a opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, budú určené v štádiu posudzovania vplyvov konkrétnych navrhovaných činností na životné prostredie podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Z hľadiska formálneho sa navrhujú opatrenia, resp. úpravy Koncepcie, ktoré smerujú k zvýšeniu jej výpovednej hodnoty, resp. k jej precizovaniu:

- vzhľadom k časovému horizontu prípravy a schvaľovania Koncepcie a jej plánovaného vykonávania, navrhujeme formálne upraviť časové obdobia, na ktoré sa strategický dokument vzťahuje a vo väzbe na to prehodnotiť aj samotný názov strategického dokumentu ,
- vzhľadom k absencii východiskových hodnôt niektorých kľúčových oblastí Koncepcie, nastaviť a nadefinovať zber dát/údajov tak, aby bolo možné sledovať plnenie ukazovateľov,
- v kľúčovej oblasti 3. Udržateľné využívanie vôd; cieľ 3.1. Udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd bez ohrozenia ich množstva a kvality v opatrení zameranom na:
 - o prehodnotenie postavenia a obsahu vodohospodárskej bilancie podzemných vôd a povrchových vôd v legislatíve, jej cieľov a prepojení s vodným plánovaním, tvorbou vodných plánov a rozhodovacím procesom v oblasti využívania vôd, sa odporúča úprava formulácie opatrenia tak, aby jeho definícia zohľadňovala nielen hodnotenie bilancie podzemných vôd, ale zohľadňovala aj požiadavky na udržiavanie/zlepšovanie stavu biotopov, zachovanie ekosystémov a celkovo s ohľadom na biodiverzitu a jej ochranu, keďže mnohé chránené biotopy a druhy sú práve prepojené na dostatočnú kvalitu a kvantitu podzemných vôd v danom území,
 - o rekonštruovanie a modernizáciu existujúcich vodných nádrží a priehrad s cieľom zlepšenia ich technického stavu, zvýšenia ich bezpečnosti, zachovania resp. obnovy zásobného objemu; nepokračovať v príprave plánovaného vodného diela Slatinka a vodnej nádrže Ipeľ (Ďubákovo), sa odporúča úprava formulácie opatrenia tak, aby bol do nej zakomponovaný aspekt „ekologizácie“ vodných stavieb a rešpektovania požiadaviek vyplývajúcich z vyhlášky MŽP SR č. 383/2018 Z. z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov.
- vzhľadom na potenciálne závažný dopad Programu udržateľného využívania hydroenergetického potenciálu vodných tokov na územia Natura 2000 a ciele ich ochrany, bude potrebné tento dokument posúdiť podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch, resp. § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny.

Z vyhodnotenia environmentálnych aspektov (viď prílohu č. 3 Správy o hodnotení) vyplynula potreba doplnenia opatrenia/míľníka zameraného na spracovanie štúdie uskutočniteľnosti pre rieku Váh a Morava pre realizáciu efektívnej vodnej dopravy s dôrazom na integrovaný prístup podľa usmernenia NAIADES III.

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

1. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu

Koncepcia ako strategický dokument s celoštátnym dosahom, podľa § 3 písm. e) zákona o posudzovaní vplyvov, podlieha povinnému posudzovaniu vplyvov v súlade s § 4 ods. 1 zákona o posudzovaní vplyvov a § 17 zákona o posudzovaní vplyvov.

Dôvodom hodnotenia Koncepcie, podľa zákona o posudzovaní vplyvov, sú nasledovné skutočnosti:

- spĺňa definíciu strategického dokumentu, t. j. jedná sa o návrh plánu, ktorý sa pripravuje a schvaľuje na štátnej úrovni,
- spĺňa definíciu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom, t. j. jedná sa o strategický dokument, ktorý schvaľuje vláda Slovenskej republiky,
- pripravovaná je pre oblasť definovanú v § 4 ods. 1 zákona o posudzovaní vplyvov, konkrétne oblasť vodného hospodárstva,
- vytvára rámec na schválenie niektorej z navrhovaných činností uvedených v prílohe č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov.

Z hľadiska geografického rozmeru nie je možná lokalizácia navrhovaných opatrení definovaných v Koncepcii. V rámci vykonávania Koncepcie sú síce pre relevantné míľniky definované časové horizonty a majú určeného svojho gestora, nemajú však zadanú lokalizáciu. Koncepcia predstavuje strategický dokument, ktorý svojim charakterom ovplyvní plochu SÚP Dunaja a SÚP Visly, t.j. implementácia strategického dokumentu zasiahne celé územie Slovenskej republiky. Potenciál na ovplyvnenie opatreniami navrhovanými v Koncepcii je tak na celom území Slovenska. Miera ovplyvnenia životného prostredia a zdravia je závislá od charakteru, rozsahu, spôsobu a miesta implementácie opatrenia navrhovaného v Koncepcii, resp. zabezpečenie jeho plnenia prostredníctvom opatrení v súvisiacich strategických dokumentoch.

Možnosti výberu zvažovaných alternatív boli definované rozsahom hodnotenia strategického dokumentu určenom podľa § 8 a § 17 ods. 5 zákona o posudzovaní vplyvov.

Rozsah hodnotenia určil pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom Koncepcie okrem dôkladného zhodnotenia **nulového variantu** (stav, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument nerealizoval) aj **navrhovaného variantu riešenia strategického dokumentu** uvedeného v oznámení o strategickom dokumente s celoštátnym dosahom.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu pri zohľadnení pravdepodobného vývoja v riešenej oblasti a trendov vývoja.

Ciele a opatrenia Koncepcie nadväzujú do značnej miery na existujúce schválené strategické dokumenty a ovplyvňujú tak trendy vývoja (viď kap. II. 6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom a kap. III.1.2. Pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať).

Koncepcia je rámcovým dokumentom, ktorý je súčasťou niekoľkostupňovej hierarchie strategických dokumentov. Z hľadiska procesu posudzovania vplyvov strategických dokumentov na životné prostredie, podľa zákona o posudzovaní vplyvov, boli mnohé z týchto strategických dokumentov, už v minulosti, predmetom posudzovania podľa tohto zákona.

Navrhovaný variant riešenia strategického dokumentu predstavuje jeden variant riešenia strategického dokumentu „Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050“ (Koncepcia). Koncepcia je výsledkom činnosti expertných skupín a zahŕňa všetky relevantné informácie nevyhnutné k zostaveniu strategického dokumentu tak, aby aj výhľadovo zodpovedal požiadavkám a reagoval na skutkový stav a trendy vývoja. Koncepcia sa spracovávala podľa metodiky tvorby verejných koncepcií a stratégií MRRII.

Prípravu Koncepcie koordinoval Riadiaci výbor zložený zo zamestnancov sekcie vôd Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (MŽP SR). Za účelom zapojenia kľúčových expertov do jej tvorby bola rozhodnutím ministra životného prostredia zriadená Pracovná skupina pre tvorbu Koncepcie vodnej politiky (ďalej len „Pracovná skupina“), ako nezávislý poradný orgán ministerstva. Pre spracovanie Koncepcie bolo vytvorených osem expertných skupín – spolu 220 expertov pre kľúčové oblasti vodného hospodárstva, ochrany prírody a na vode závislých ekosystémov, adaptáciu na zmenu klímy, priemyselných podnikov využívajúcich vodu, pracovníkov z prevádzok čistenia odpadových vôd, z obcí/miest, vedeckých a univerzitných pracovísk, pracovníkov SAV a organizácií zriadených MŽP SR (VÚVH, SVP, š.p., VV, š.p., SAŽP, SIŽP, SHMÚ, ŠGÚDŠ).

V procese prípravy Koncepcie boli členom Pracovnej skupiny predložené dokumenty, ako napr. Štruktúra Koncepcie, Tematické zameranie expertných skupín, a Strom problémov, pre ktorý sa stanovujú ciele a opatrenia. Počas spracovania Koncepcie boli členovia Pracovnej skupiny informovaní pravidelne o prograse na spracovaní Koncepcie formou online workshopov a všetky čiastkové výstupy boli zverejňované na web portáli MŽP SR <https://www.minzp.sk/voda/koncepcne-dokumenty/koncepcia-vodnej-politiky-roky-2021-2030-vyhľadom-do-roku-2050.html>.

Koncepcia definuje viac ako 230 opatrení rôznorodého charakteru, ktoré sú priradené k cieľom v rámci 10-tich kľúčových oblastí. Podľa prístupov je možné plánované opatrenia rozdeliť do dvoch základných kategórií:

- 1) **štrukturálne opatrenia**- zahŕňajú „sivé“, „zelené“ a „modré“ prístupy. Tvoria ich projektovo orientované opatrenia a technické zásahy alebo stavebné opatrenia.
- 2) **neštrukturálne opatrenia**- „mierne“ prístupy na úsekoch výskumu, prieskumu, administratívnych, organizačných a legislatívnych činností, v rámci ktorých sa navrhujú a uplatňujú politiky, postupy, kontroly, šírenie informácií a stimuly.

Väčšina opatrení jednotlivých cieľov v definovaných kľúčových oblastiach sú typu miernych neštrukturálnych opatrení, z ktorých však mnohé vytvárajú podmienky pre následné uplatnenie štrukturálnych opatrení.

Koncepcia v rozsahu kategórie 1) t. j. štrukturálnych opatrení, vytvára rámce pre realizáciu navrhovaných činností, ktoré by bolo možné zaradiť podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov, a ktoré by podliehali povoľovaniu podľa osobitných predpisov.

Tabuľka 14 Príklady zaradenia navrhovaných činností, pre ktoré Koncepcia vytvára rámce na realizáciu, podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
9. Infraštruktúra			
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane c) územných plánov zóny, ktoré nahrádzajú územné rozhodnutie pre činnosti uvedené v písmenách a) a b)		bez limitu
10. Vodné hospodárstvo			
1.	Priehrady, nádrže a iné zariadenia určené na zadržiavanie alebo na akumuláciu vody vrátane suchých nádrží – s výškou hrádze nad terénom alebo – s celkovým novým objemom, alebo dodatočne zadržaným objemom,	od 8 m alebo od 1 mil. m ³ alebo	od 3 m do 8 m od 0,5 mil. m ³ do 1 mil. m ³

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
	alebo		alebo
	– s rozlohou	od 100 ha	od 50 ha do 100 ha
6.	Čistiare odpadových vôd a kanalizačné siete	od 100 000 ekvivalentných obyvateľov	od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov
7.	Objekty protipovodňovej ochrany		bez limitu
11. Poľnohospodárska a lesná výroba			
3.	Vodohospodárske projekty pre poľnohospodárstvo vrátane melioračných zásahov, najmä a) odvodnenie, závlahy, protierózna ochrana pôd, úpravy pozemkov b) lesnícko-technické meliorácie	od 500 ha	od 10 do 500 ha od 50 ha len v chránených územiach

Koncepcia neobsahuje žiadne obmedzenia alebo bližšie podmienky event. kritériá stanovujúce rámce pre schvaľovanie konkrétnych navrhovaných činností.

Podmienky/pravidlá nastavuje Koncepcia v rozsahu jej vykonávania vymedzených míľnikov a pre jej monitorovanie:

- zodpovedného subjektu za vykonanie míľnika,
- časového harmonogramu- termínu plnenia,
- financovania- zdroja financovania, ktorý bude použitý na vykrytie nákladov spojených s vykonávaním Koncepcie

V rozsahu kategórie 2) všeobecný charakter neštruktúrálnych opatrení neumožňuje definovať predstavu o navrhovaných činnostiach, ktoré by bolo možné zaradiť podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov, a ktoré by podliehali povoľovaniu podľa osobitných predpisov. Rovnako tak neobsahuje žiadne obmedzenia alebo bližšie podmienky event. kritériá stanovujúce rámce pre schvaľovanie konkrétnych navrhovaných činností. Podmienky/pravidlá implementácie sú identické, ako v prípade kategórie 1). Nestanovujú rámec pre schválenie niektorej z navrhovaných činností a neexistuje prepojenie na rozhodovací proces orgánov štátnej správy podľa osobitných predpisov.

Z časového hľadiska Koncepcia vymedzila jej vykonávanie na míľniky, ktoré rozdeľujú obdobia rokov 2022 až 2027 a následne výhľadovo do 2050 nasledovne:

- krátkodobom horizonte (2022 – 2024)- 31 míľnikov
- strednodobom horizonte (2025 – 2027)- 43 míľnikov, v roku 2027 vyhodnotenie plnenia Koncepcie a aktualizácia Koncepcie do roku 2030
- dlhodobom horizonte (vykonávanie presahuje rok 2027)- 13 míľnikov

1.2. Výber zvažovaných alternatív (optimálneho variantu) a zdôvodnenie výberu

Z pohľadu plnenia § 2- účel zákona o posudzovaní vplyvov, písm. c) objasniť a porovnať výhody a nevýhody návrhu strategického dokumentu vrátane ich variantov a to aj v porovnaní s nulovým variantom, sa výber zvažovaných alternatív odvíja od:

- identifikácie súčasného stavu životného prostredia vrátane zdravia,
- relevantných environmentálnych problémov vrátane zdravotných problémov,

- stavu, ktorý by nastal v prípade, ak by nedošlo k implementácii strategického dokumentu pri zohľadnení pravdepodobného vývoja v riešenej oblasti a trendov vývoja,
- predpokladaných vplyvov strategického dokumentu vrátane zdravia z hľadiska jeho druhu, dosahu, doby pôsobenia, významnosti očakávaných vplyvov a rizík, s ktorými sa spája,
- súladu s relevantnými strategickými dokumentmi platnými na medzinárodnej, aj národnej úrovni a od identifikácie dopadov na relevantné platné právne predpisy,
- možnosti uplatnenia opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov a ich účinnosti.

Z posúdenia vplyvov Koncepcie na životné prostredie a zdravie vyplynulo, že princípy strategického dokumentu, na ktorých bol postavený, jeho ciele, úlohy a zameranie smerujú k zabezpečeniu všeobecne prospešných a environmentálne prijateľných riešení s prevažujúcimi nepriamymi, dlhodobými, pozitívnymi dopadmi na životné prostredie a zdravie.

Z generalizovaného hodnotenia vplyvov jednotlivých opatrení je zrejmý prevažujúci nepriamy, dlhodobý pozitívny vplyv vo všetkých hodnotených oblastiach. Koncepcia predstavuje komplex prevažne pozitívnych opatrení so synergickým a kumulatívnym účinkom. Synergický a kumulatívny účinok sa významne prejaví aj vo vzťahu k existujúcim strategickým dokumentom.

Prínosy posudzovaných opatrení jednotlivých cieľov Koncepcie sa zvyraznia v mnohých prípadoch v environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach.

Štrukturálne opatrenia podporené analyticko-legislatívnymi nástrojmi môžu pri realizácii opatrení pôsobiť sprvu obmedzujúco / negatívne na využitie zeme v dôsledku obmedzení v hospodárení napr. na pôde a v lesoch pre potrebu budovania objektov, v dôsledku zmeny hospodárskych postupov, čo sa môže premietnuť v záberoch pôdy, zásahu do biotopov, druhov, prípadne chránených území. Konkrétnym, štrukturálnym, projektovo orientovaným opatreniam je priradený pozitívny prínos avšak z dlhodobého hľadiska a prevažne lokálneho dosahu. Konkrétne podmienky realizácie a opatrenia bude potrebné stanoviť v jednotlivých projektových dokumentáciách.

Neštrukturálnym opatreniam, resp. opatreniam ostatným, (mierne koncepcie) boli priradené prevažne nepriame pozitívne vplyvy, s pôsobením na celonárodnej alebo regionálnej úrovni, a dlhodobými účinkami.

Aj keď pri hodnotení boli identifikované najmä početné pozitívne vplyvy, identifikovaných bolo aj niekoľko opatrení/úloh, pri ktorých sa nedajú vylúčiť aj negatívne vplyvy. Je však potrebné konštatovať, že identifikované negatívne vplyvy sú iba potenciálne a závisia najmä na spôsobe implementácie identifikovaných opatrení.

Z hľadiska vplyvov Koncepcie na chránené územia, vrátane území sústavy Natura 2000 je možné skonštatovať, že časť opatrení a úloh sa javí, vo vzťahu k územiám Natura 2000 ako indiferentných. Platí to najmä pre opatrenia neštrukturálneho charakteru. Veľká časť sa spája s prínosmi pre tieto územia, čo je dané najmä charakterom a zameraním strategického dokumentu. Vplyvy sú pritom prevažne nepriame ale pozitívne, nakoľko v dlhodobom horizonte smerujú k zlepšeniu stavu životného prostredia, a teda aj zlepšením podmienok pre ekosystémy, biotopy a druhy a teda na chránené územia ako také.

Časť plánovaných opatrení sa spája časť s neurčitostami v hodnotení vplyvov, danými formuláciou opatrenia, časť sa spája s pozitívnymi a z časti aj negatívnymi vplyvmi. Pozitívny alebo negatívny vplyv je závislý od spôsobu, rozsahu implementácie opatrenia a najmä jeho lokalizácie. Jedná sa najmä o opatrenia štrukturálneho charakteru, ktoré sa potenciálne môžu spájať s negatívnymi vplyvmi. Významnosť vplyvu nie je, s ohľadom na charakter opatrení, možné jednoznačne určiť. Strety záujmov a teda negatívny vplyv nie je vylúčený v prípade štrukturálnych opatrení, event aj neštrukturálnych, ktoré vytvárajú podmienky pre následnú implementáciu štrukturálne orientovaných projektov. Vo vybraných prípadoch sa môže jednať tiež o stret so záujmami ochrany území prislúchajúcich k územiám Natura 2000. V zmysle § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny, potenciálny vplyv každej navrhovanej činnosti, navrhovaného plánu alebo projektu, ktorý by mohol mať významný dopad na lokality v sústave Natura 2000, musí prejsť procesom primeraného posúdenia riešenia, podľa postupu

definovanom v Metodike hodnotenia významnosti vplyvov plánov a projektov na územia sústavy Natura 2000 v Slovenskej republike (ŠOP SR, 2014, aktualizácia 2016), a to ešte pred samotným povolením činnosti. Výsledok primeraného posúdenia je podkladom následného povoľovania. Dôležité je upozorniť, že ak sa na základe primeraného hodnotenia vplyvov preukáže, že projekt bude mať nepriaznivý vplyv na integritu územia, a neexistujú iné alternatívne riešenia bez nepriaznivého vplyvu na integritu územia, alebo ak také nie sú, s menším nepriaznivým vplyvom, takýto projekt možno schváliť alebo povoliť, len ak sa musí realizovať z naliehavých dôvodov vyššieho verejného záujmu a za podmienky uloženia kompenzačných opatrení. Kompenzačné opatrenia musia byť v porovnateľnom rozsahu zamerané na nepriaznivo ovplyvnené druhy a biotopy a musia zabezpečiť funkcie porovnateľné s funkciami, ktoré plnilo územie ovplyvnené projektom tak, aby bola zabezpečená ochrana celkovej koherencie európskej sústavy chránených území.

Z vykonaných hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia, v ktorom sa porovnal vývoj s nulovým variantom, zväžil sa stav prostredia, trendy vývoja, existujúce environmentálne problémy a ciele, význam očakávaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie z hľadiska ich druhu, dosahu, doby pôsobenia, významnosti očakávaných vplyvov a rizík, s ktorými sa spája, vyplýva, že neboli identifikované negatívne vplyvy, ktoré by znemožňovali odporučiť strategický dokument „Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050“ na schválenie v navrhovanom variante riešenia strategického dokumentu, v ktorom bol predložený na posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

2. Nedostatky a neurčitosti hodnotení

Nedostatky sa viažu na vyhodnotenie predpokladaného vývoja a trendov, ktoré sú dané disponibilitou údajov potrebných k ich stanoveniu. Na uvedené nedostatky poukazuje aj samotná Koncepcia, ktorá uvádza, že v prípade ukazovateľov, kde nie je známa východisková hodnota, je uvedený očakávaný trend vývoja (stúpajúci, klesajúci ...), pričom pri takomto type ukazovateľa je vo všetkých prípadoch uvažované s tým, že súčasťou opatrení budú aj príslušné kroky na zavedenie sledovania vývoja daného ukazovateľa."

Neurčitosti hodnotení sa odvíjajú od rámcového charakteru opatrení, bez jednoznačne definovaného spôsobu, rozsahu implementácie, event. konkrétnej lokalizácie. Najväčšie neurčitosti sa viažu na opatrenia, z formulácie ktorých nebolo možné určiť druh vplyvu a pre účely tejto správy o hodnotení sú definované ako nehodnotiteľné. Vzhľadom k prevahe neštrukturálnych opatrení v Koncepcii, uvedená skutočnosť by nemala mať zásadný vplyv na výber variantov riešenia a odporúčanie Koncepcie na jej schválenie.

VII. Návrh monitorovania environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie

V zmysle zákona o posudzovaní vplyvov je obstarávateľ a rezortný orgán povinný zabezpečiť sledovanie a vyhodnocovanie vplyvov schváleného strategického dokumentu na životné prostredie.

Monitorovanie environmentálnych vplyvov spočíva v:

- systematickom sledovaní a vyhodnocovaní vplyvov,
- vyhodnocovaní jeho účinnosti,
- zabezpečení odborného porovnania predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení strategického dokumentu so skutočným stavom.

Monitorovaním a zabezpečením prepojenia informácií z monitorovania s plánovaním a s predpokladmi uskutočnenými v SEA by malo smerovať k tomu, že stratégia dosiahne svoje ciele a že sa implementujú prípadné opatrenia na zmiernenie navrhované v SEA.

Na účely sledovania a vyhodnocovania vplyvov posudzovaného strategického dokumentu, s cieľom predísť duplicitám v monitorovaní, je možné použiť výsledky existujúceho systému monitorovania. Za týmto účelom sa navrhuje:

- primárne využiť priebežné odpočtovanie plnenia záväzkov SR v rámci reportingových povinností SR podľa predpísaných požiadaviek- napr. reporting podľa čl. 15 a čl. 17 smernice 91/271/EHS, verejnosti je určená „Situačná správa o zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov v SR“ (podľa čl. 16 smernice Rady 91/271/EHS).

Monitorovanie vôd Slovenska sa realizuje na základe rámcových programov monitorovania vôd Slovenska pre šesťročné periódy, resp. na základe ročných programov monitorovania pre konkrétne roky. Týmito dokumentmi sa určujú ciele, metodika, zásady monitorovania (výber lokalít, spôsob odberov vzoriek, výber ukazovateľov, limity kvantifikácie analytických metód), zásady uchovávania, odovzdávania, zdieľania a správy údajov, technické a administratívne náležitosti (úlohy rezortných organizácií, zodpovednosť za činnosti, harmonizácia prác) a odhad finančných nákladov.

Rámcový program monitorovania vôd je každoročne dopĺňaný tzv. dodatkami. Ročné dodatky k Rámcovému programu monitorovania vôd Slovenska obsahujú konkrétne ciele monitorovania, označenia monitorovacích miest, účely monitorovania, rozsahy údajov o kvalite a množstve vody a početnosti ich sledovaní, spôsoby uchovávania a odovzdávania výsledkov monitorovania, určenie subjektov (jednotlivých rezortných organizácií) zodpovedných za realizáciu presne stanovených častí programu monitorovania, spôsob zabezpečenia systému kvality monitorovania vôd. Ročné dodatky k Rámcovému programu monitorovania vôd Slovenska schvaľuje Sekcia vôd MŽP SR. Ročné Dodatky k Rámcovému programu monitorovania vôd sú rozdelené na povrchové vody, podzemné vody a chránené územia.

Monitorovanie sa uskutočňuje v súlade s legislatívou EÚ a SR, a odvetvovými technickými normami MŽP SR.

- využiť monitorovanie biotopov a druhov európskeho významu v Slovenskej republike (www.biomonitoring.sk). Základným princípom monitorovania biotopov a druhov európskeho významu je zber dát týkajúcich sa stavu jednotlivých druhov a biotopov priamo v teréne pri použití rovnakých metód a na tých istých plochách, tzv. trvalých monitorovacích lokalitách. Uvedeným princípom sa monitorovanie odlišuje od štandardného mapovania v teréne. Zo smernice o biotopoch vyplýva záväzok starostlivosti o územia NATURA 2000 (predovšetkým článok 6 smernice o biotopoch), ako aj tzv. druhová ochrana pre vybrané druhy rastlín a živočíchov (články 12 – 16 smernice o biotopoch) a dôležitým je predovšetkým článok 11, v ktorom sa uvádza povinnosť monitorovania stavu biotopov a druhov uvedených v prílohách smernice. Predmetom monitorovania je 66 typov biotopov, 146 druhov živočíchov a 49 druhov rastlín európskeho významu. Výkon monitorovania sa uskutočňuje na viac ako 10 000 monitorovacích lokalitách v rámci celého Slovenska.

Všetky tieto druhy a biotopy sa pravidelne monitorujú a raz za 6 rokov sa vyhodnocuje ich stav (reporting). Pravidelné vyhodnocovanie výsledkov monitoringu sa predkladá v oficiálnej správe o stave druhov a biotopov európskeho významu Európskej komisii, každých 6 rokov.

Prvé hodnotenie bolo vykonané v roku 2007, druhé v roku 2013 a tretie v roku 2019.

- využiť monitoring lesa a environmentálnych interakcií – čiastkový monitorovací systém Lesy (ČMS Lesy) – systematický monitoring stavu lesných ekosystémov so zameraním na monitoring zdravotného stavu lesov a environmentálnych interakcií prebieha v Európe od roku 1986 ako program UN-ECE “International Co-operative Programme on Monitoring and Assessment of Air Pollution Effect on Forests” (ICP Forests) vo väzbe na konvenciu o diaľkovom znečistení ovzdušia presahujúcom hranice štátov (CLRTAP). Na Slovensku monitoring lesov od roku 1987 realizuje Lesnícky výskumný ústav vo Zvolene (od roku 2006 ako súčasť Národného lesníckeho centra).

Plnenie Koncepcie bude interne monitorované raz ročne k 31. 12. a bude ho realizovať garant koncepcie – Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia vôd. Monitorovanie poskytne informácie o priebehu realizácie a miere úspešnosti pri jej vykonávaní. Pre monitorovanie budú použité míľniky definované v tabuľke 1 Koncepcie (viď prílohu č. 1 Správy o hodnotení, tabuľka 1).

Plnenie Koncepcie bude tiež vyhodnocované, a to v druhej tretine vykonávania koncepcie (2027) a na konci platnosti koncepcie (v roku 2030), kedy je plánované spracovanie jej aktualizácie. Hodnotenie poskytne informácie o plnení cieľov, čo bude sledované prostredníctvom merateľných ukazovateľov priradených ku každej kľúčovej oblasti (viď prílohu č. 1 Správy o hodnotení, kapitola 3). Hodnotenie bude realizované garantom v spolupráci s partnermi a zástupcami zainteresovaných subjektov. Za týmto účelom bude pretransformovaná súčasná Pracovná skupina pre tvorbu Koncepcie. Spoločné hodnotenie zabezpečí otvorené a úplné vyhodnotenie toho, či a ako sa Koncepcia naplňuje, identifikujú sa prípadné nové problémy, trendy, príležitosti alebo riziká, ktoré budú pôsobiť v oblasti ochrany a využívania vôd. V prípade opodstatnených zmien v niektorej oblasti alebo na základe pravidelného hodnotenia opatrení bude možné v priebehu realizácie Koncepcie vykonať doplňujúce mapovanie a následnú aktualizáciu údajov a informácií.

Z uvedeného vyplýva, že merateľné ukazovatele definované Koncepciou ako aj existujúce systémy monitorovania sú prepracované, a tak ako sú nastavené budú vedieť v spoľahlivej miere postihnúť účinky aj posudzovaného strategického dokumentu.

V rámci posúdenia strategického dokumentu sa iné monitorovanie environmentálnych vplyvov vrátane vplyvov na zdravie nenavrhuje.

VIII. Pravdepodobne významné cezhraničné environmentálne vplyvy vrátane vplyvov na zdravie

Strategický dokument svojim charakterom a dosahom má dopad na celé územie Slovenskej republiky. Z vykonaných hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia, v ktorom sa vyhodnotili záväzky SR vyplývajúce z politík, plánov, smerníc, stratégií, právnych predpisov relevantných z hľadiska predmetu posudzovania, porovnal sa vývoj s nulovým variantom, zvažil sa stav prostredia, trendy vývoja, únosnosť prostredia, strety záujmov, existujúce environmentálne problémy, význam očakávaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie z hľadiska ich pravdepodobnosti, druhu, typu, časového pôsobenia a interakcií, vyplýva, že neboli identifikované negatívne vplyvy, ktoré by mohli mať závažný negatívny vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

IX. Netechnické zhrnutie poskytnutých informácií

Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050 (ďalej len „Koncepcia“) je základný strategický dokument s celoštátnym dosahom, ktorý stanovuje priority, ciele, opatrenia a nástroje pre smerovanie Slovenska v oblasti ochrany a využívania vôd v prepojení na ciele súvisiacich stratégií.

Politika SR v oblasti vôd je úzko spojená s politikou ochrany vôd Európskej únie (EÚ), ktorá sa orientuje na zabezpečenie všestrannej ochrany vôd, zachovania alebo zlepšenia stavu vôd a udržateľné hospodárenie a využívanie vôd. Vodná politika EÚ vychádza zo smernice Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (ďalej len „rámcová smernica o vode“, RSV).

Koncepcia zohľadňuje medzinárodné a európske priority a nové výzvy, ktorým Európa a Slovensko čelí; a to hlavne v oblasti zmeny klímy a pripravenosti vodohospodárskeho sektora na negatívne dopady tejto zmeny.

1. Hlavné ciele strategického dokumentu a jeho obsah

Hlavným cieľom strategického dokumentu je určenie cieľov, opatrení a nástrojov na zabezpečenie ochrany vôd a na vode závislých ekosystémov, rozvoj vodných zdrojov na uspokojovanie potrieb spoločnosti.

Cieľom Koncepcie je zabezpečenie postupného obnovenia poškodených vodných útvarov, zastavenie znečisťovania vôd, poklesu množstva podzemných vôd a zabezpečenie dostatku pitnej vody v regiónoch. Koncepcia sa zameriava na ochranu a obnovu prirodzených záplavových území, mokradí, ochranu prirodzených, voľne tečúcich úsekov vodných tokov a revitalizáciu regulovaných úsekov tokov všade tam, kde je to možné, najmä v extraviláne.

S ohľadom na ciele strategického dokumentu, Koncepcia sa zameriava najmä na účely:

- všestrannej ochrany vôd,
- správneho plánovania, ktorý sa uskutočňuje v rámci povodí,
- zachovania alebo zlepšenia stavu vôd,
- udržateľného hospodárenia a využívania vôd,
- ochrany pred škodlivými účinkami vôd.

Koncepcia definuje 10 kľúčových oblastí, pre ktoré sú stručne načrtnuté dôvody intervencie a rozpracované ciele a opatrenia. Prehľad cieľov uvádza nasledovná tabuľka a súpis opatrení je súčasťou prílohy č. 2 správy o hodnotení.

Tabuľka 15 Prehľad cieľov Koncepcie podľa kľúčových oblastí

Kľúčová oblasť	Cieľ
1. Voda v krajine Odolná krajina schopná zadržiavať vodu a zmierňovať negatívne dôsledky zmeny klímy, vytvárať zdroje vody požadovanej kvality pre udržateľnú spotrebu.	Cieľ 1.1. Krajina schopná zadržiavať vodu a zmierňovať dôsledky zmeny klímy
	Cieľ 1.2. Ochrana inundačných území a oblastí ohrozených povodňami pred ďalšou zástavbou a nevhodnými aktivitami
	Cieľ 1.3. Účinná ochrana pred povodňami
2. Voda v sídlach – MESTÁ A OBCE MÚDRO HOSPODÁRIACE S VODOU Rozumne spravované mestá a obce, v ktorých je voda integrálnou súčasťou sídiel, v prospech obyvateľov aj životného prostredia.	Cieľ 2.1. Nový prístup k hospodáreniu so zrážkovými vodami v urbanizovanom území
	Cieľ 2.2. Urbanizovaná krajina ako špongia (Sponge city / Ville perméable / Stadtschwamm)
	Cieľ 2.3. Ochrana majetku, zdravia a životov ľudí pred povodňami v aglomeráciách
3. Udržateľné využívanie vôd	Cieľ 3.1. Udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd bez ohrozenia ich množstva a kvality

Kľúčová oblasť	Cieľ
Spoločnosť prispôsobuje svoje nároky a odbery vôd reálnym možnostiam a potenciálu územia, so zohľadnením očakávaných dopadov zmeny klímy.	Cieľ 3.2. Funkčný krízový manažment pre obdobie sucha a nedostatku vody
	Cieľ 3.3. Využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov s minimálnym negatívnym dopadom na ekologický stav vodných útvarov a na vode závislých ekosystémov
	Cieľ 3.4. Priaznivé podmienky pre plavbu bez poškodzovania vodných útvarov, vodných a na vode závislých ekosystémov
	Cieľ 3.5. Efektívne využívanie vody v poľnohospodárstve
	Cieľ 3.6. Priaznivé podmienky pre rozvoj rybárstva
	Cieľ 3.7. Manažment útvarov geotermálnych vôd a energeticky využívaných útvarov podzemných vôd
4. Voda pre všetkých obyvateľov Dostupná a zdravotne bezpečná pitná voda pre všetkých obyvateľov a domácnosti, vrátane sociálne vylúčených, chudobných ľudí a marginalizovaných skupín	Cieľ 4.1. Zabezpečenie dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov
	Cieľ 4.2: Zvýšenie pripojenia obyvateľov na systémy čistenia komunálnych odpadových vôd a zvýšenie podielu čistených komunálnych odpadových vôd
5. Čisté vody Nepresúvajte znečistenie do vody a zabráňte jej znečisteniu pri zdroji.	Cieľ 5.1. Účinná ochrana vodárenských zdrojov
	Cieľ 5.2. Zníženie znečisťovania povrchových a podzemných vôd antropogénnou činnosťou
	Cieľ 5.3. Bezpečné nakladanie s čistiarenským kalom a znečistenými sedimentami
	Cieľ 5.4. Účinné opatrenia na zníženie znečisťovania látkami vzbudzujúcimi obavy
6. Živé rieky Rieky a riečna krajina sú schopné poskytovať širokú škálu ekosystémových služieb pre spoločnosť.	Cieľ 6.1. Systematická obnova vodných tokov vrátane pririeknych mokradí, odstraňovanie a zmierňovanie nepriaznivých dopadov využívania vôd na vodné toky
	Cieľ 6.2. Revitalizácia záplavových území - rozšírenie a obnova priestoru pre vodné toky a mokrade všade tam, kde to podmienky umožňujú
	Cieľ 6.3. Živé rieky ako významný prvok pre zachovanie a podporu biodiverzity
	Cieľ 6.4. Ryby ako súčasť živých riek
7. Dunaj – náš a európsky veľtok Udržiateľné, vyvážené a koordinované využívanie Dunaja a jeho okolia bez toho, aby niektorá funkcia či nárok potláčal, či ohrozoval iné funkcie a nároky.	Splnenie požiadaviek na komplexné využívanie a ochranu Dunaja v kontexte súčasných priorít spoločnosti predpokladá zosúladienie rôznych nárokov v tom istom území s ambíciou dosiahnutia týchto cieľov: - Dunaj bude, tam kde je to možné, čo najbližšie k prirodzenému stavu; bude dosahovať dobrý ekologický stav/potenciál a prírodné prostredie bude mať čo najbohatšiu druhovú rozmanitosť, - alúvium Dunaja bude cenným a kvalitným zdrojom pitnej vody, - zároveň bude zabezpečený potrebný stupeň protipovodňovej ochrany pre dôležité ľudské aktivity a infraštruktúru, - vodné elektrárne na Vodnom diele Gabčíkovo budú efektívne vyrábať elektrinu, - na vodnej ceste medzinárodného významu budú zabezpečené podmienky na vykonávanie bezpečnej a efektívnej plavby lodí vnútrozemskej plavby a malých plavidiel, - Dunaj bude ozdobou miest a obcí, ktoré ležia na jeho brehoch, ich obyvatelia, ale aj návštevníci budú viac využívať brehy Dunaja ako verejne prístupný priestor na oddych, rekreáciu a vzdelávanie,

Kľúčová oblasť	Cieľ
	- správa Dunaja, rôzne zámery a projekty na Dunaji budú mať širokú verejnú podporu, ktorá bude zabezpečená vhodnou participáciou rôznych dotknutých aktérov podľa možností už pri definovaní zámerov, - manažment Dunaja a všetky zámery na jeho úpravy a obnovu budú koordinované so susednými štátmi, ako aj v rámci povodia Dunaja, - inštitúcie podieľajúce sa na správe, využívaní, ochrane a obnove Dunaja budú mať potrebné kapacity, odbornú úroveň, materiálne vybavenie a zodpovedajúce financovanie, budú vzájomne efektívne a koordinovane spolupracovať na dosiahnutí spoločných cieľov a ich zodpovednosti a kompetencie budú jasne a logicky definované, - vyššie uvedené body musia zohľadňovať aj očakávané dopady zmeny klímy.
8. Rozumieť vode Veda a výskum, vzdelávanie a osвета o vode, pre budúce generácie.	Cieľ 8.1. Vysoká úroveň výskumu a inovácií v oblasti ochrany a využívania vôd umožňujúca aplikovať nové vedecké poznatky do ochrany a manažmentu vôd
	Cieľ 8.2. Kvalitná environmentálna výchova a vzdelávanie v oblasti ochrany a využívania vôd vo formálnom vzdelávaní na všetkých úrovniach
	Cieľ 8. 3. Viesť k zodpovednej výrobe, spotrebe a ochrane vôd neformálnym vzdelávaním pre všetky skupiny verejnosti
9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode Informácie - plánovanie – rozhodovanie	Cieľ 9. 1. Rozhodovanie orgánov štátnej správy, samosprávy a ďalších subjektov vychádza z aktuálnych údajov, ktoré sú dostupné na jednom mieste a v užívateľsky inkluzívnom prostredí aj pre zainteresovanú verejnosť
	Cieľ 9.2. Zlepšiť rozsah a kvalitu zberu údajov o vode
	Cieľ 9.3. Efektívne a prehľadné riadenie v rámci vodného hospodárstva s jasne rozdelenými kompetenciami (štátna správa, samospráva, iné subjekty)
	Cieľ 9.4.: Posilnenie odborných kapacít v oblasti ochrany a využívania vôd
10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie Máme na to a budeme mať v budúcnosti?	Cieľ 10.1. Obozretné hospodárenie s verejnými financiami a pod drobnohľadom verejnosti
	Cieľ 10.2. Ceny vody odrážajú náklady na výrobu a dodávku vody a jej bezpečné zneškodňovanie, vrátane nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry
	Cieľ 10.3. Financovanie protipovodňovej ochrany smerovať na predchádzanie povodňových škôd najmä v oblastiach identifikovaných ako významne rizikové s cieľom zníženia financií potrebných na odstraňovanie povodňových škôd
	Cieľ 10.4. Financovanie revitalizačných opatrení ako súčasť všetkých veľkých infraštruktúrnych projektov vrátane zohľadňovania ekosystémových služieb
	Cieľ 10.5. Financovanie adaptačných opatrení ako súčasť zvyšovania odolnosti vodohospodárskeho sektoru

Vykonávanie Koncepcie je založené na uplatňovaní a dodržiavaní nasledovných zásad:

- voda ako životne dôležitá zložka prostredia a prírodné bohatstvo,
- adaptácia na zmenu klímy,
- voda ako ľudské právo,
- participácia,
- využívanie poznatkov vedy a výskumu,
- previazanie so záväzkami Slovenskej republiky na medzinárodnej úrovni,
- prevencia,
- náprava v mieste vzniku / čistenie na mieste vzniku znečistenia,
- znečisťovateľ a užívateľ platí,
- integrované riadenie a nadrezortný prístup.

Pri vykonávaní Koncepcie, pri príprave a realizácii opatrení a financovaní konkrétnych investícií, sa bude uplatňovať princíp „do no significant harm“ / „výrazne nezhoršovať“ vo vzťahu ku stavu vodných útvarov. Každá investícia, opatrenie, projekt bude musieť situáciu (čo sa týka stavu vôd) buď zlepšovať, alebo aspoň nezhoršiť, pričom preferované budú riešenia, ktoré majú pozitívny vplyv nielen na stav vôd, ale aj na priaznivý stav rastlinných a živočíšnych druhov (kumulácia záujmov ochrany vôd a biotopov), budú zvyšovať odolnosť povodí voči negatívnym dopadom zmeny klímy (kumulácia záujmov s potrebou adaptácie na zmenu klímy) či urbanistický rozvoj vo vhodných lokalitách (kumulácia záujmov rozvoja sídiel so záujmami ochrany pred povodňami).

Zároveň sa budú uprednostňovať preventívne opatrenia pred opatreniami na odstraňovanie následkov.

Koncepcia je rozpracovaná na 49-ich stranách textu, ktoré sú členené do 5-ich kapitol a obsahuje 3 prílohy. Obsah a členenie kapitol koncepcie:

6. Východiská a súčasné podmienky vodnej politiky
7. Zásady a princípy vodnej politiky
8. Kľúčové oblasti, ciele a opatrenia vodnej politiky
9. Vykonávanie koncepcie
10. Zoznam súvisiacich strategických dokumentov

Prílohami Koncepcie sú:

- d) Vstupná správa
- e) Analýza problémov
- f) Dunaj- prípadová štúdia

Návrh strategického dokumentu je súčasťou prílohy č. 1 správy o hodnotení a príloh 1a), 1b) a 1c).

2. Zhrnutie procesu posudzovania vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie a zdravie

Podľa zákona o posudzovaní vplyvov, Koncepcia ako strategický dokument s celoštátnym dosahom podľa § 3 písm. e) zákona o posudzovaní vplyvov podlieha povinnému posudzovaniu vplyvov v súlade s § 4 ods. 1 zákona o posudzovaní vplyvov a § 17 zákona o posudzovaní vplyvov.

Základné kroky procesu posudzovania vplyvov, ktoré doposiaľ boli vykonané:

1. Oznámenie o strategickom dokumente

Obstarávateľ, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia vôd, odbor strategického vodného plánovania ako rezortný orgán, zabezpečil vypracovanie oznámenia o strategickom dokumente s celoštátnym

dosahom (ďalej len „oznámenie“) „Koncepcia vodnej politiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050“ podľa § 5 ods. 5 a prílohy č. 2 zákona o posudzovaní vplyvov.

Oznámenie bolo podľa § 17 ods. 3 zákona o posudzovaní vplyvov doručené Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky, sekcii ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, odboru posudzovania vplyvov na životné prostredie a zverejnené v hromadnom informačnom prostriedku s celoštátnym dosahom (denník SME) a na webovom sídle <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/koncepcia-vodnej-politiky-na-roky-2021-2030-s-vyhľadom-do-roku-2050> podľa § 6 ods. 1 a § 17 ods. 3 zákona o posudzovaní vplyvov dňa 01.03.2021.

Cieľom oznámenia bolo podať prvú oficiálnu informáciu o uvažovanom strategickom dokumente, jeho charaktere, cieľoch, obsahu, vzťahu k ostatným/ iným strategickým dokumentom ako aj o vplyvoch a návrhoch opatrení.

Verejnosť mohla doručiť svoje písomné stanovisko k oznámeniu do 15 dní odo dňa, keď bolo oznámenie zverejnené podľa § 6 ods. 2. zákona o posudzovaní vplyvov.

V lehote stanovenej na doručenie stanovísk neboli k oznámeniu doručené žiadne stanoviská (viď prílohu Správy o hodnotení č. 5).

2. Rozsah hodnotenia strategického dokumentu

Rozsah hodnotenia strategického dokumentu s celoštátnym dosahom „Koncepcia vodnej politiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050“ určený podľa § 8 a § 17 ods. 5 zákona o posudzovaní vplyvov, bol vydaný dňa 19.3.2021 pod číslom 15252/2021-4.2.

Pre ďalšie, podrobnejšie hodnotenie vplyvu strategického dokumentu s celoštátnym dosahom sa rozsah hodnotenia určil v dvoch variantoch: nulový variant (dôkladné zhodnotenie stavu, ktorý by nastal, ak by sa strategický dokument nerealizoval) a navrhovaný variant riešenia strategického dokumentu uvedený v oznámení.

V rozsahu hodnotenia boli zadefinované tri všeobecné podmienky a dve špecifické požiadavky. Špecifické požiadavky uvádzajú podmienky na podrobnejšie rozpracovanie nasledovných okruhov otázok súvisiacich s navrhovaným strategickým dokumentom s celoštátnym dosahom:

- 2.2.1. Pri príprave správy o hodnotení strategického dokumentu s celoštátnym dosahom zohľadniť všetky relevantné stanoviská, ktoré boli zaslané k oznámeniu, príp. ktoré budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia strategického dokumentu s celoštátnym dosahom;
- 2.2.2. Písomne vyhodnotiť všetky stanoviská, ktoré boli zaslané k oznámeniu, príp. ktoré budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia a v samotej kapitole zhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia strategického dokumentu s celoštátnym dosahom.

Vyhodnotenie plnenia bodov je uvedené v prílohe Správy o hodnotení č. 6.

O vydaní rozsahu hodnotenia bola verejnosť informovaná dňa 23.3.2021 prostredníctvom informačného portálu <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/koncepcia-vodnej-politiky-na-roky-2021-2030-s-vyhľadom-do-roku-2050> ako aj prostredníctvom inzerátu zverejnenom v denníku s celoštátnym dosahom – denník SME. K rozsahu hodnotenia mohla verejnosť zasielať písomné stanoviská do 10 dní od jeho zverejnenia. Na základe uvedeného boli k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu doručené tri stanoviská, ktorých vyhodnotenie je uvedené v prílohe Správy o hodnotení č. 7.

3. Správa o hodnotení strategického dokumentu

Obstarávateľ zabezpečil hodnotenie vplyvu strategického dokumentu podľa § 9 a výsledok hodnotenia bol uvedený v správe o hodnotení strategického dokumentu. Správa o hodnotení bola vypracovaná podľa prílohy č. 4 zákona o posudzovaní vplyvov v rozsahu zodpovedajúcom charakteru strategického dokumentu. Zároveň boli pri jej spracovaní zohľadnené špecifické pripomienky vyplývajúce z rozsahu hodnotenia.

3. Zhrnutie záverov k predpokladaným vplyvom strategického dokumentu

Posúdenie malo charakter hodnotenia ex- post, t. j. hodnotenia až po spracovaní dokumentov, čo so sebou prináša niekoľko aspektov:

- výhody – jasný predmet posudzovania,
- nevýhody – predkladateľ dokumentov vykonal zásadné rozhodnutie o podobe strategického dokumentu, o jeho cieľoch a pod., v prípade pripomienok z procesu SEA nasleduje prepracovanie časti alebo celého strategického dokumentu, čo je časovo náročný proces.

Hodnotenie sa zameriavalo predovšetkým na identifikáciu, popis a posúdenie predpokladaných priamych a nepriamych významných vplyvov realizovaného ako aj nerealizovaného strategického dokumentu (nulový variant). Súčasťou hodnotenia je aj posúdenie väzieb a vplyvov s inými strategickými dokumentami.

Nulový variant predstavoval stav, ktorý by nastal v prípade, že by nedošlo k schváleniu strategického dokumentu pri zohľadnení pravdepodobného vývoja v riešenej oblasti a trendov vývoja.

Ciele a opatrenia Koncepcie nadväzujú do značnej miery na existujúce schválené strategické dokumenty a ovplyvňujú tak trendy vývoja (viď kap. II. 6.3. Vzťah k iným strategickým dokumentom a kap. III.1.2. Pravdepodobný vývoj, ak sa strategický dokument nebude realizovať).

Koncepcia je rámcovým dokumentom, ktorý je súčasťou niekoľkostupňovej hierarchie strategických dokumentov. Z hľadiska procesu posudzovania vplyvov strategických dokumentov na životné prostredie, podľa zákona o posudzovaní vplyvov, boli mnohé z týchto strategických dokumentov, už v minulosti, predmetom posudzovania podľa tohto zákona.

Hodnotenie **navrhovaného variantu riešenia strategického dokumentu** bolo spracované pre jeden variant riešenia strategického dokumentu- Koncepcie (viď kap. VI. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky a neurčitosti).

Z popisu navrhovaného variantu riešenia strategického dokumentu (viď kap. VI. Dôvody výberu zvažovaných alternatív zohľadňujúcich ciele a geografický rozmer strategického dokumentu a opis toho, ako bolo vykonané vyhodnotenie vrátane ťažkostí s poskytovaním potrebných informácií, ako napr. technické nedostatky a neurčitosti), vyplynulo, že väčšina opatrení jednotlivých cieľov v definovaných kľúčových oblastiach sú typu miernych neštruktúrálnych opatrení (administratívne, organizačne a legislatívne činnosti, v rámci ktorých sa navrhujú a uplatňujú politiky, postupy, kontroly, šírenie informácií, výskum, prieskum a stimuly), z ktorých však mnohé vytvárajú podmienky pre následné uplatnenie štruktúrálnych opatrení. Len malú časť opatrení bolo možné považovať za štruktúrne opatrenia (projektovo orientované opatrenia), t.j. také, ktoré vytvárajú rámce pre realizáciu navrhovaných činností, ktoré by bolo možné zaradiť podľa prílohy č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov, a ktoré by podliehali povoľovaniu podľa osobitných predpisov.

Na hodnotenie Koncepcie sa prihliadalo z viacerých uhlov pohľadu:

- z hľadiska plnenia cieľov a jej poslania,
- prínosu k súčasnému stavu, t. j. nulovému variantu,
- súladu, zlučiteľnosti s inými strategickými dokumentmi,

- analýzy trendov a vývoja v oblasti sledovanej Koncepciou,
- z hľadiska vplyvov, s ktorými sa implementácia Koncepcie spája.

Za účelom posúdenia zlučiteľnosti posudzovaného strategického dokumentu s inými stratégiami, politikami a programami a dosiahnutia vnútornej konzistencie bola spracovaná analýza kompatibility (viď prílohu Správy o hodnotení č. 3).

Predpokladané vplyvy boli zhodnotené v podrobnosti vyplývajúcej z charakteru, obsahu, dosahu a spôsobu spracovania strategického dokumentu.

Z hľadiska geografického rozmeru nebolo možné vyhodnotiť Koncepciu, nakoľko neobsahuje rozmer umožňujúci lokalizáciu navrhovaných opatrení. Tieto sú síce časovo ohraničené a majú svojho gestora, nemajú však zadefinovanú lokalizáciu. Koncepcia nezohľadňuje regionálne rozdiely. V tomto kontexte je možné konštatovať, že k implementácii opatrení alebo úloh môže dôjsť kdekoľvek na Slovensku.

Koncepcia pokrýva všetky relevantné kľúčové oblasti a ciele vodnej politiky, v synergii a kumulácii s ďalšími súvisiacimi koncepciami a strategickými dokumentami.

Pri hodnotení bola pozornosť sústredená na poukázanie na významné vplyvy, s ktorými sa implementácia Koncepcie spája a to podľa jednotlivých kľúčových oblastí.

Požiadavky na vstupy

Vstupom pre účely tvorby Koncepcie bol súčasný stav ochrany a využívania všetkých vodných zdrojov. Politika SR v oblasti vôd je úzko spojená s politikou ochrany vôd Európskej únie (EÚ), ktorá sa orientuje na zabezpečenie všestrannej ochrany vôd, zachovania alebo zlepšenia stavu vôd a udržateľné hospodárenie a využívanie vôd.

Podkladovým materiálom pre vypracovanie Koncepcie boli existujúce strategické materiály.

Príprava Koncepcie vyžadovala dôkladnú analýzu existujúceho stavu a podmienok vodného hospodárstva so zameraním najmä na problémy a výzvy, ktorým bude vodné hospodárstvo čeliť

Údaje o výstupoch

Výstupom bude strategický dokument, schválený vládou Slovenskej republiky, ktorý určí strategické ciele a opatrenia ochrany vôd a na vode závislých ekosystémov a rozvoja vodných zdrojov na uspokojovanie potrieb spoločnosti.

Závery k predpokladaným vplyvom strategického dokumentu

Z hľadiska charakteru strategického dokumentu nebola vylúčená možnosť ovplyvnenia:

- vodných pomerov a vodného hospodárstva,
- pôdy a využitia zeme,
- prírodného prostredia a biodiverzity,
- klimatických pomerov, resp. zraniteľnosť voči zmene klímy,
- sídelného prostredia,
- zdravia obyvateľstva a pohody a kvality života,
- environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

U ostatných zložiek prostredia a faktoroch (horninové prostredie, ovzdušie, nerastné suroviny, geomorfologické pomery a pod.), sa predpokladá relatívna únosnosť a nižšia zraniteľnosť voči predmetu posudzovania. Možnosť ovplyvnenia a riziká súvisiace s implementáciou strategického dokumentu, sa nepredpokladajú alebo sa

predpokladajú vo veľmi malom rozsahu, ktorý nevyžaduje ďalšie podrobnejšie hodnotenie, nakoľko sa nepredpokladá, že posúdením sa dosiahne splnenie účelu strategického posúdenia.

Vplyvy sú, v týchto prípadoch, závislé najmä od presnej lokalizácie, spôsobu technického riešenia a lokálnych podmienok. Viazané sú primárne na obdobie realizácie konkrétneho projektu a najmä etapu výstavby. Z hľadiska definovania koncepcie a jej cieľov a opatrení sa nepredpokladajú také riziká a vplyvy, ktoré by mali byť zohľadnené a akceptované vo fáze strategického plánovania a posudzovania.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 1. Voda v krajine

Cieľ 1.1. Krajina schopná zadržiavať vodu a zmierňovať dôsledky zmeny klímy

Cieľ 1.1. je vo väzbe na manažment vodného hospodárstva krajiny, poľnohospodárstva, lesného hospodárstva, manažmentu chránených území prírody a krajiny s úzkym prepojením na existujúce stratégie (adaptácie na zmeny klímy) a programy (starostlivosti o mokrade), i pripravované / navrhované strategické štúdie (vodozádržných a protieróznych opatrení) a koncepcie (postupy moderného pôdohospodárstva), ako aj územné plány.

Navrhnuté opatrenia majú prevažne organizačný, výskumný (projekčný), ale i technický charakter. Sú teda primárne typu mäkkých neštrukturálnych opatrení, v menšej miere štrukturálnych- sivých opatrení, ale sekundárne s dopadom na možnosť uplatnení najmä zelených, prípadne modrých opatrení.

Vplyvy opatrení sa predpokladajú ako pozitívne pre vodu (vodné pomery resp. stav vôd, vodné hospodárstvo), pôdu, lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a ochranu biotopov a druhov v stupni významný, prevažne nepriame, menej priame vplyvy, lokálnej až regionálnej úrovni a s krátkodobým až dlhodobým dosahom. Nepredpokladajú sa žiadne riziká veľkého rozsahu pre vodnú alebo inú zložku životného prostredia. Odhad súčasného stavu riešenia je v stupni zraniteľný, prípadne nepriaznivý.

Napriek tomu, že ide o nepriame opatrenia (prístupy, postupy, spracovanie štúdií a dokumentov a o podporu realizácie opatrení), sú nevyhnutným predpokladom ich realizácie.

Priaznivé účinky na stav vodných útvarov povrchových i podzemných vôd môžu byť príspevkom k ochrane všetkých typov chránených území podľa vodného zákona, zvlášť však pre citlivé a zraniteľné oblasti, chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území a mokrade medzinárodného významu, nemenej aj pre povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Cieľ 1.2. Ochrana inundačných území a oblastí ohrozených povodňami pred ďalšou zástavbou a nevhodnými aktivitami

Navrhované opatrenia cieľa 1.2. na ochranu inundačných území a oblastí ohrozených povodňami pred ďalšou zástavbou a nevhodnými aktivitami spadajú pod mierne neštrukturálne opatrenia, pretože až na výnimku predstavujú administratívno-legislatívne činnosti koncepčného a informačného typu na úseku prevencie pred dopadmi veľkých vôd. Po ich premietnutí do praxe sa vytvoria podmienky na uplatnenie následných zelených a modrých opatrení, prípadne sivých opatrení. Navrhnuté sú aj konkrétne technické činnosti – sivé opatrenia – na úseku budovania odstraňovania alebo premiestňovania nevhodnej zástavby.

Navrhnuté opatrenia cieľa 1.2. môžu zmierniť devastačné účinky extrémnych povodní a predstavujú významný príspevok k udržaniu alebo zlepšovaniu stavu vodných útvarov, vodného hospodárstva krajiny a ochrany prírody a krajiny, ochrany biotopov a druhov. Vzhľadom na charakter opatrení sa jedná prevažne o nepriame vplyvy, ktorých dopad sa prejaví až po následnom uplatnení v praxi, v regionálnom merítke, pričom účinky budú dlhodobé.

Riziká sa nepredpokladajú. Súčasný stav riešenia varíruje od nepriaznivého po primeraný.

Z území chránených podľa vodného zákona je vhodnosť navrhnutých opatrení akcentovaná najmä v územiach Natura 2000 a mokradiach medzinárodného významu.

Cieľ 1.3. Účinná ochrana pred povodňami

Navrhnuté opatrenia cieľa 1.3. sú typu projekčnej a konkrétnej technickej činnosti resp. výskumnej činnosti, ktoré zodpovedajú miernym neštruktúrnym i sivým opatreniam, v jednom prípade s kombináciou zelených a modrých opatrení. Viaceré z mäkkých neštruktúrných opatrení pri zabezpečovaní účinnej ochrany pred povodňami vytvoria sekundárne prostredie pre následné uplatnenie preferovaných „ekosystémových opatrení“ (zelené a modré).

Navrhnuté opatrenia cieľa 1.3. Účinná ochrana pred povodňami majú svojimi preventívnymi účinkami, so zameraním na ekosystémové riešenia (zelené a modré opatrenia) významný pozitívny nepriamy i priamy vplyv na zdravie obyvateľov, pohodu a kvalitu ich života a ochranu ich majetku, vodné pomery (stav vôd), vodné a lesné hospodárstvo, pôdu a poľnohospodárstvo, biotopy a druhy regionálneho dosahu a s dlhodobými účinkami. Významné riziká pre životné prostredie neboli identifikované. Výnimkou sú neurčitosti v implementovaných riešeniach. Možným rizikom pre poľnohospodársku produkciu sa javí pripustenie vyššieho rizika zaplavenia v extraviláne, kedy môže dôjsť k znehodnoteniu až zničeniu úrody a k dočasnému zhoršeniu pôdných vlastností.

Súčasný stav je odhadovaný v stupni nepriaznivý až primeraný.

Z environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí je vhodnosť navrhnutých opatrení akcentovaná najmä v územiach Natura 2000 a mokradiach medzinárodného významu.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 2. Voda v sídlach – mestá a obce múdro hospodáriace s vodou

Cieľ 2.1. Nový prístup k hospodáreniu so zrážkovými vodami v urbanizovanom prostredí

Navrhované opatrenia pre dosiahnutie cieľa zlepšenia hospodárenia so zrážkovými vodami v sídlach sú miernymi neštruktúrnymi opatreniami legislatívneho, administratívneho a výskumného charakteru (metodiky), ale s významnými prínosmi na úseku hospodárenia so zrážkovými vodami v urbanizovanom prostredí, po ich uplatnení v praxi prostredníctvom technických zariadení (vodozadržných) a iných adaptačných opatrení, za podpory zjednodušenia a diferenciacie povoľovania i stimulov v podobe zmeny výpočtu odpadových vôd odvádzaných do kanalizácie v prípade ich realizácie.

V oblasti cieľa 2.1. ohľadom nového prístupu k hospodáreniu so zrážkovými vodami v urbanizovanom prostredí je hodnotenie vplyvov navrhnutých opatrení jednotné. Dopady sú pozitívne, v stupni veľmi významné, nepriame, lokálneho až regionálneho a dlhodobého dosahu, a bez rizík. Túto oblasť je potrebné zvlášť vyzdvihnúť z dôvodu, že súčasný stav riešenia je nevyhovujúci (nepriaznivý) vzhľadom na to, že legislatíva v danej oblasti absentuje. Lepší vodný režim ovplyvní aj súvisiace environmentálne obzvlášť dôležité oblasti – napr. oblasti pre odber vody, územia Natura 2000, mokrade.

Cieľ 2.2. Urbanizovaná krajina ako špongia (Sponge city / Ville perméable / Stadtschwamm)

Opatrenia cieľa 2.2. dosiahnuť efekt špongie urbanizovanej krajiny sú v súlade s koncepčným charakterom strategického dokumentu, hlavne mäkkými neštruktúrnymi opatreniami na úseku predovšetkým legislatívnych, organizačných a administratívnych činností, až na jednu výnimku technického charakteru. Po ich uplatnení v praxi sa dosiahnu modré opatrenia sprostredkované sivými opatreniami. Príspevok k zlepšeniu vodného režimu (umožňovanie priesaku vôd do podkladu resp. eliminácia povrchového odvádzania do kanalizácie, záchyt zrážkových vôd a ich opätovné využívanie) sa prejaví najmä na kvantitatívnom stave útvarov

podzemných vôd, pri kanalizačných systémoch na ekologickom stave útvarov povrchových vôd, vrátane vodného hospodárstva.

Opatrenia cieľa 2.2. pre dosiahnutie efektu špongie v urbanizovanej krajine (riešenie vsakov, výparu, akumulácií a opätovného využívania zrážkových vôd a pod.) budú významným príspevkom pre zlepšenie režimu podzemných vôd a opatrenia pre kanalizačné systémy príspevkom pre kvalitu povrchových vôd. Až na opatrenie v oblasti stôk, ide prevažne o netechnické činnosti, ale s významným budúcim dlhodobým, na regionálnej, prípadne lokálnej úrovni. Nepredpokladajú sa žiadne riziká na niektorú zo zložiek životného prostredia, resp. malé riziká súvisiace so spôsobom realizácie a rozsahom zásahov. Súčasný stav sa odhaduje ako nepriaznivý. Pozitívne vplyvy na chránené územia podľa vodného zákona je možné predpokladať tam, kde je sídlo s nimi v horizontálnom alebo vertikálnom kontakte.

Cieľ 2.3. Ochrana majetku, zdravia a životov ľudí pred povodňami v aglomeráciách

Opatrenia cieľa 2.3. na ochranu majetku, zdravia a životov ľudí pred povodňami v aglomeráciách predstavujú koncepcnú, prieskumnú a projekčnú (územnoplánovacia) činnosť t.j. mierne neštrukturálne opatrenia, a predstavené sú i konkrétne technické typy protipovodňových činností v oblasti vodných tokov a ich okolia reprezentujúce sivé, modré a zelené typy opatrení, s vplyvom na hydrologické resp. hydromorfologické a biologické prvky tokov a území okolo riek v intravilánoch a nad sídlami.

Navrhnuté opatrenia cieľa 2.3. na ochranu majetku, zdravia a životov majú významný pozitívny prínos pre oblasť útvarov povrchových vôd, ako aj vodného hospodárstva na úseku protipovodňovej ochrany, a následne na zdravie, kvalitu a pohodu života ľudí a ekosystémové služby bioty. Prevažujú priame typy vplyvov opatrení, všetky sú lokálneho až regionálneho a strednodobého až dlhodobého dosahu, pri prakticky nulových rizikách, alebo nízkych rizikách kvôli variabilite faktorov ovplyvňujúcich povodňové stavy a spôsobu realizácie. S ohľadom na existenciu máp povodňového rizika a ohrozenia a ich prebiehajúcu aktualizáciu je odhadovaný súčasný stav minimálne v stupni zraniteľný, resp. nepriaznivý.

Navrhnuté opatrenia majú zvláštny význam pre povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, a typy chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny (Natura 2000, mokrade) ak sú v dosahu účinku realizovaných opatrení, prípadne aj na kontaktné chránené oblasti pre odber vody a vody na kúpanie.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 3. Udržateľné využívanie vôd

Cieľ 3.1. Udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd bez ohrozenia ich množstva a kvality

V prípade opatrení cieľa 3.1. pre udržateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd ide, až na niekoľko prípadov, o mierne neštrukturálne opatrenia na úsekoch výskumu, prieskumu, projektovania, ako aj administratívnych, organizačných a legislatívnych činností, s následným vytvorením podmienok pre uplatnenie modrých, zelených, výnimočne sivých opatrení (napr. zmeny alebo až odstraňovanie vodných stavieb, úprava využívania odkrytých podzemných vôd a pod.).

Druh vplyvov je závislý od spôsobu realizácie a lokalizácie. Pri vykonávaní Koncepcie má platiť, že každá investícia, opatrenie, projekt musí situáciu (čo sa týka stavu vôd) buď zlepšovať, alebo aspoň nezhoršiť, pričom preferované budú riešenia, ktoré majú pozitívny vplyv nielen na stav vôd, ale aj na priaznivý stav rastlinných a živočíšnych druhov (kumulácia záujmov ochrany vôd a biotopov), budú zvyšovať odolnosť povodí voči negatívnym dopadom zmeny klímy (kumulácia záujmov s potrebou adaptácie na zmenu klímy) či urbanistický rozvoj vo vhodných lokalitách (kumulácia záujmov rozvoja sídiel so záujmami ochrany pred povodňami).

Vzhľadom k tomu predpokladáme, že prevažovať budú významné pozitívne vplyvy primárne pre oblasť povrchových a podzemných vôd, vo väzbe na biologické prvky, a na vodné hospodárstvo v kontexte iných

spôsobov využívania zeme a obyvateľstva. V závislosti od koncepčného alebo organizačného / technického charakteru sú vplyvy nepriame alebo priame, regionálneho, prípadne lokálneho dosahu, s dlhodobými účinkami. Riziká sú závislé od typu opatrenia a spôsobu jeho realizácie a miesta lokalizácie. Súčasný stav riešenia sa odhaduje prevažne v stupni primeraný až dobrý. Prínosy sú žiaduce vo všetkých typoch environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Cieľ 3.2. Funkčný krízový manažment pre obdobie sucha a nedostatku vody

V prípade opatrení cieľa 3.2. Funkčný krízový manažment pre obdobie sucha a nedostatku vody ide prevažne o netechnické opatrenia a teda mierne neštrukturálne opatrenia, ale i technické / sivé typy opatrení napr. na úseku vodohospodárskych diel a vodných stavieb, ich rekonštrukcií a modernizácie, ale aj budovania nových malých. Jedná sa o krízový manažment sucha, takže uplatňovanie modrých a zelených opatrení je podružné.

Prínosy opatrení sú hodnotené ako významné, netechnické s nepriamym a technické s priamym dopadom na dotknuté zložky životného prostredia. Dosah je regionálny, prípadne lokálny, s dlhodobým efektom. Riziká navrhovaných opatrení sa odvíjajú od viacerých aspektov, napr. od spôsobu regulácie odberov v situáciách nedostatku vody, kedy je riziko, že pre odber vody budú uprednostnení iní odberatelia pred poľnohospodármi, od konkrétnych podmienok lokality, spôsobu riešenia a pod.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný a nepriaznivý.

Opatrenia môžu byť zvlášť efektívne vo všetkých typoch chránených území podľa vodného zákona, s výnimkou vôd určených na kúpanie a oblastí citlivých na živiny, ako aj v chránených územiach podľa zákona o ochrane prírody a krajiny.

Cieľ 3.3. Využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov s minimálnym negatívnym dopadom na ekologický stav vodných útvarov a na vode závislých biotopov

Opatrenia cieľa 3.3. na využívanie hydroenergetického potenciálu vodných tokov vo vzťahu k ekologickému stavu vodných útvarov a k na vode závislým biotopom sú miernymi neštrukturálnymi opatreniami, s výnimkou opatrenia modernizácie / rekonštrukcie vodných elektrární, ktoré je sivým opatrením, s prvkami modrých a zelených opatrení.

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.3. ovplyvnia predovšetkým hydrologické a biologické ukazovatele útvarov povrchových vôd, s dopadom aj na priľahlé útvary podzemných vôd, ako aj vodné hospodárstvo z energetického hľadiska. Vplyvy budú významne pozitívne, v prípade netechnických / koncepčných opatrení nepriame, a v prípade technického opatrenia ohľadom VE a sústav VE aj priame. Všetky opatrenia sú regionálneho dlhodobého dosahu, a bez rizík pre životné prostredie, okrem konfliktu smerníc (RSV, smernice o biotopoch, a smernice o obnoviteľných zdrojoch energie). Súčasný stav sa odhaduje v stupni zraniteľný a v prípade MVE primeraný (riešený Vodným plánom Slovenska, 3. cyklus RSV). Riešenie opatrení v prípade VE a MVE bude mať zvláštny prínos v prípade ich existencie v chránených územiach podľa vodného zákona ako aj podľa zákona o ochrane prírody a krajiny napr. Natura 2000, mokrade a povrchové vody vhodné pre pôvodné druhy rýb. Program udržateľného využívania hydroenergetického potenciálu vodných tokov bude potrebné posúdiť podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch, resp. § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny. V prípade, že sa tak uskutoční a závery z tohto hodnotenia sa prijmú, bude výstavba zariadení v niektorých typoch environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí vylúčená, takže negatívne vplyvy na tieto oblasti nevzniknú.

Cieľ 3.4. Priaznivé podmienky pre plavbu bez poškodzovania vodných útvarov, vodných a na vode závislých ekosystémov

Opatrenia cieľa 3.4 na úseku vodných ciest sú netechnického / koncepčného charakteru (výskum, projektovanie) zodpovedajúcemu miernym neštruktúrnym opatreniam, so sekundárnym efektom pre podporu modrých a zelených opatrení.

Opatrenia pre vodnú dopravu pre veľké i malé plavidlá sú koncipované s ohľadom na ochranu vôd (RSV) a ochranu prírody (smernica o biotopoch, dohovory o biodiverzite, Natura 2000). Navrhovaná štúdia a program sú podmienené konfrontáciou s environmentálnymi cieľmi RSV a dokumentmi ochrany prírody, preto dopady na vodu a vodné hospodárstvo sú hodnotené ako potenciálne vysoko pozitívne, nepriame, regionálneho a dlhodobého dosahu. Nie sú identifikované žiadne riziká pre niektorú zo zložiek životného prostredia. Súčasný stav riešenia veľkej plavby sa odhaduje ako zraniteľný, v prípade prevádzky a rozvoja rekreačnej a športovej plavby ako nepriaznivý (absencia koncepcie).

Z hľadiska environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí je v prípade vodných ciest pre veľké plavidlá možné predpokladať, v závislosti od výsledku koncepčných materiálov, citlivosť problematiky vo vzťahu najmä k Nature a mokradiam (laterálnej konektivitě).

Cieľ 3.5. Efektívne využívanie vody v poľnohospodárstve

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.5. ohľadom efektívneho využívania vody v poľnohospodárstve sú koncepčného (mierne neštruktúrné opatrenia) i priamo technického charakteru (sivé opatrenia), so sekundárnym efektom modrých opatrení zabezpečujúcich retenciu vody v krajine. Okrem hospodárenia na pôde s vplyvmi na podzemné vody, pôdu a poľnohospodárstvo, ide o opatrenia v oblasti závlahového hospodárstva, s dopadom na povrchové vody (kanály) a podzemné vody, pôdu a poľnohospodárstvo, a teda aj krajinu.

Realizáciou priamych a po uvedení do praxe aj nepriamych opatrení cieľa 3.5. sa predpokladajú prevažne významné pozitívne dopady na vodu, vodné hospodárstvo, pôdu, poľnohospodárstvo ako aj na niektoré biotopy a druhy, ktoré budú mať vzhľadom na rozsah lokálne až regionálne účinky s krátkodobým až dlhodobým pôsobením. Naopak niektoré opatrenia je možné hodnotiť ako negatívne nepriame opatrenia na lokálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým veľmi významným vplyvom so stredným až veľkým rizikom ohrozenia napr. poľnohospodárskej produkcie (z hľadiska dosiahnutia úrod), kontaminácie pôdy, poľnohospodárskej produkcie a ohrozenia zdravia zvierat a ľudí.

Riziká sa viažu na stanovenie podmienok používania vyčistených odpadových vôd vzhľadom na neurčitosti vyplývajúce z neexistujúceho aktuálneho stavu riešenia.

Z hľadiska chránených území podľa vodného zákona sa s ohľadom na charakter riešenej oblasti predpokladá pozitívny vplyv najmä na citlivé a zraniteľné oblasti.

Cieľ 3.6. Priaznivé podmienky pre rozvoj rybárstva

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.6. ohľadom rybného hospodárstva sú koncepčného (mierne neštruktúrné opatrenia) a v jednom prípade technického charakteru (sivé opatrenie pre genofondové rybochovné zariadenia), so sekundárnym efektom zeleného opatrenia pre oblasť biologických ukazovateľov stavu útvarov povrchových vôd.

Opatrenia pre oblasť zlepšenia podmienok pre rozvoj rybárstva sú zamerané na oblasť rybárskych revírov (organizácie), ich ekologickej hodnoty, násad (rybochovných zariadení pôvodných druhov rýb pre zarybňovanie), monitoringu rybných spoločenstiev resp. nepôvodných druhov, a na oblasť riešenia rybožravých predátorov. Vplyvy na vodu sú potenciálne v biologických ukazovateľoch stavu povrchových vôd. Tieto vplyvy sú hodnotené celkovo ako významne pozitívne, po ich uplatnení v praxi. Jedná sa o prevažne nepriame vplyvy, ktoré sú zároveň regionálneho a dlhodobého dosahu, bez významných rizík pre niektorú zo zložiek životného

prostredia. Lokálne a priame vplyvy predstavuje opatrenie pre genofondové rybochodné zariadenia. Súčasný stav riešenia je pre absenciu aktuálnych koncepcií a legislatívy pre násady nepriaznivý, v ostatných prípadoch v stupni primeraný a zraniteľný. Vplyvy na vodné hospodárstvo sú recipročného charakteru.

Z hľadiska chránených území podľa vodného zákona sa s ohľadom na charakter riešenej oblasti predpokladá pozitívny vplyv najmä na povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb. Dôraz bude potrebné klásť na predmety ochrany území Natura 2000 a zachovanie a zlepšovanie rovnováhy prírodného prostredia.

Cieľ 3.7. Manažment útvarov geotermálnych vôd a energeticky využívaných útvarov podzemných vôd

Navrhnuté opatrenia cieľa 3.7. manažmentu útvarov geotermálnych vôd a energeticky využívaných podzemných vôd sú organizačného a výskumného charakteru (mierne neštrukturálne opatrenia). Sekundárne sa neočakávajú dopady na ekosystémy typu modrých a zelených opatrení.

Geotermálne poľnohospodárstvo má na Slovensku obrovský potenciál. Po biomase má práve geotermálna energia najväčší energetický potenciál, ktorý je väčší ako solárne či veterné zdroje. Geotermálne poľnohospodárstvo je cestou, ako dokážeme vyprodukovať vysokokvalitné domáce potraviny.

Opatreniami cieľa 3.7. ohľadom manažmentu geotermálnych vôd a energetického využívania podzemných vôd by nemalo dôjsť k zhoršeniu stavu vôd. Hodnotenie je na úrovni od mierne pozitívneho až po mierne negatívny vplyv. Tepelno-energetický potenciál geotermálnych útvarov Slovenska je značný, ale jeho využívanie je sporadické, preto prínosy po uplatnení do praxe budú lokálne ale dlhodobé. Predpokladá sa eliminácia rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia, zvlášť na podzemné a povrchové vody, po uplatnení organizačných opatrení a vypracovaní príslušných usmernení.

S ohľadom na charakter riešenej oblasti sa nepredpokladá dopad na viaceré typy environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 4. Voda pre všetkých obyvateľov

Cieľ 4.1. Zabezpečenie dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov

Navrhnuté opatrenia cieľa 4.1. ohľadom zabezpečenia dodávky zdravotne bezpečnej pitnej vody pre všetkých obyvateľov predstavujú rôznorodé činnosti od organizačných, cez prieskumné a projekčné typu miernych neštrukturálnych opatrení, po technické činnosti typu sivých opatrení. Všetky technické i netechnické opatrenia po ich uplatnení v praxi môžu ovplyvniť podzemné i povrchové vody i urbánny komplex a využitie zeme na úseku vodného hospodárstva. Všeobecné ciele Koncepcie majú pozitívny vplyv na ľudské zdravie a pohodu a kvalitu života obyvateľov. Strategický dokument v mnohých ohľadoch poukazuje na potrebu dodávky kvalitnej pitnej vody a reflektuje požiadavky a potreby vyplývajúce z Plánu rozvoja verejných vodovodov a jeho strategických cieľov a priorít so zameraním nielen na budovanie nových verejných vodovodov, ale na riešenie problémov kvality v prípade existujúcich vodných zdrojov (vodovodov).

Rôznorodosť typov opatrení cieľa 4.1. v súvislosti so zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou sa odráža aj na variabilite ukazovateľov vplyvu na vodu a vodné hospodárstvo vo vzťahu k zdraviu, pohode a kvalite života človeka, biotopy a druhy. Vo všetkých prípadoch sa hodnotenie prikláňa k priaznivým vplyvom opatrení prevažne v stupni významný, nielen pre priame vplyvy navrhovaných technických opatrení ale i netechnických po ich uplatnení v praxi. Všetku budú mať dlhodobé účinky buď na lokálne, ale zväčša na regionálnej až nadregionálnej úrovni. Významné riziká neboli identifikované. Súčasný stav sa odhaduje celkovo v stupni primeraný. Priaznivé dopady sú z hľadiska chránených území najmä podľa vodného zákona akcentované v oblastiach určených na odber vody pre ľudskú spotrebu.

Cieľ 4.2. Zvýšenie pripojenia obyvateľov na systémy čistenia komunálnych odpadových vôd a zvýšenie podielu čistených komunálnych odpadových vôd

Opatrenia cieľa 4.2. pre kanalizačné systémy vrátane čistenia odpadových vôd nastavené pre špecifické oblasti sú dominantne netechnického charakteru t.j. mierne neštruktúrne opatrenia, až na jednu výnimku. Väčšinou sa sekundárne sa neočakávajú dopady pre vytvorenie podmienok na modré alebo zelené opatrenia (uplatňovanie ekosystémových služieb bioty), okrem opatrenia budovania / údržby / obnovy verejných kanalizácií v chránených územiach prírody a krajiny.

Pozitívne dopady sa predpokladajú v oblasti podzemných vôd (eliminácia znečistenia z komunálnych odpadových vôd) a v oblasti povrchových vôd, resp. v oblasti urbánneho komplexu a využitia zeme na úseku vodného hospodárstva ako aj z hľadiska zdravia, pohody a kvality života obyvateľov.

Na základe celkového globálneho prínosu budovania verejných kanalizácií a čistení odpadových vôd je hodnotenie vplyvov na zložky životného prostredia a zdravie pozitívne a významné, aj keď sú prevažne nepriameho typu, a pri dlhodobých účinkoch. V závislosti od miery ich uplatnenia môže byť dosah na regionálnej alebo len lokálnej úrovni. Riziká pre niektorú zo zložiek životného prostredia nie sú žiadne. Odhad súčasného stavu riešenia je v stupni zraniteľný alebo primeraný, prípadne nepriaznivý.

Dve z opatrení sú adresované pre CHVO, OP VZ resp. chránené územia prírody a krajiny, čo bude mať z hľadiska environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí zvláštny prínos pre oblasti určené na odber vody pre ľudskú spotrebu a chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000).

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 5. Čisté vody

Cieľ 5.1. Účinná ochrana vodárenských zdrojov vody

Opatrenia cieľa 5.1. pre ochranu vodárenských zdrojov smerujú k vytvoreniu pravidiel pre ochranné pásma. Špecifickým opatrením je Program pre Žitný ostrov a ostatné CHVO. Opatrenia sú na úrovni miernych neštruktúrnych opatrení (legislatívna, výskumná, projekčná, administratívna a organizačná, činnosť), bez zjavných sekundárnych konzekvencií v smere na modré alebo zelené opatrenia (ekosystémy).

Dopady sa predpokladajú pre oblasť podzemných a povrchových vôd a vodného hospodárstva, resp. urbánneho komplexu a využitia zeme. Účelom je ochrana ľudského zdravia z hľadiska množstva a kvality zdrojov pitných vôd.

Vplyvy opatrení cieľa 5.1 sú netechnického a teda nepriameho typu, predstavujú však významný pozitívny prínos pre vodu a vodné hospodárstvo, najmä po uplatnení navrhovaných nástrojov do praxe. S ohľadom na koncepcných charakter opatrení sa jedná o vplyvy regionálneho a dlhodobého dosahu, bez identifikácie rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia. Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný a primeraný, okrem registra rozhodnutí a máp OP VZ, ktorý abscentuje (súčasný stav je nepriaznivý).

Cieľ 5.2. Zníženie znečisťovania povrchových vôd a podzemných vôd antropogénnou činnosťou

Cieľ 5.2. ohľadom znižovania znečisťovania vôd antropogénnou činnosťou zahŕňa širšie spektrum opatrení z oblastí ako mimoriadne zhoršenie vôd, poľnohospodárstvo, priemysel, nakladanie s odpadmi, environmentálne záťaže, rekreačné využívanie tokov a nádrží. Opatrenia sú prevažne typu miernych neštruktúrnych opatrení (výskumné, projekčné, organizačné a podobné činnosti) a sivých opatrení (konkrétne technická činnosť), s vytvorením predpokladov pre uplatnenie modrých opatrení. Rôznorodosť dopadov sa premieta v spektre dotknutých zložiek životného prostredia, okrem povrchových a podzemných vôd, je to biota a urbánny komplex a využitie zeme, napríklad na úseku poľnohospodárstva, vodného hospodárstva a odpadového hospodárstva, vo vzťahu k ľudskému zdraviu.

Implementáciou opatrení sa predpokladajú významne pozitívne vplyvy na zložky prostredia, ako aj na zdravie. Vplyvy sú priame (organizačné a technické opatrenia) i nepriame, lokálneho (v prípade priemyselných prevádzok, skládok, nádrží zanášaných plastami, lokality výskytu inváznych a neželaných organizmov) a pri koncepčných opatreniach nepriameho typu, vždy s efektom dlhodobého dopadu a bez rizík pre niektorú zo zložiek životného prostredia alebo zdravia. Súčasný stav riešenia je pri niektorých opatreniach nepriaznivý (systém varovania, plasty vo VN, rekreačné využívanie tokov a nádrží), priemerne však ako primeraný. Významný pozitívny príspevok je možné očakávať pre environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí najmä pre všetky typy chránených území podľa vodného zákona.

Cieľ 5.3. Bezpečné nakladanie s čistiarenským kalom a znečistenými sedimentami

Opatrenia cieľa 5.3. predstavujú mierne neštrukturálne opatrenia (organizačná, výskumná a normotvorná činnosť) smerujúca k uplatneniu modrých opatrení (zlepšenie kvality vôd pre biotu). Dotknutými zložkami životného prostredia sú povrchové vody, pôda, poľnohospodárstvo, resp. lesné hospodárstvo.

Vo vzťahu k pôde a poľnohospodárstvu ide prevažne o negatívne nepriame opatrenia na lokálnej až regionálnej úrovni s krátkodobým až dlhodobým významným vplyvom predstavujúcim stredné riziko negatívnej zmeny kvality pôd po ich aplikácii. Dve z opatrení cieľa 5.3. bezprostredne súvisia s povrchovými vodami, s chemickým i ekologickým stavom/potenciálom útvarov. Jedná sa o nepriame vplyvy, ktoré môžu byť významným pozitívnym príspevkom pre stav útvarov na regionálnej i lokálnej úrovni, s dlhodobými účinkami, po uplatnení v praxi. Neočakávajú sa žiadne riziká. Súčasný stav riešenia sa odhaduje na úrovni dobrý, keďže legislatívne prostredie je vytvorené.

Opatrenia cieľa 5.3. nekladú dôraz na chránené územia podľa vodného zákona, je však možné predpokladať, že prínosy budú akcentované pri uplatnení navrhnutých opatrení v praxi pri všetkých typoch.

Cieľ 5.4. Účinné opatrenia na zníženie znečisťovania látkami vzbudzujúcimi obavy

V opatreniach cieľa 5.4. sú zastúpené mierne neštrukturálne (výskumné, organizačné a normotvorné činnosti) ale i sivé opatrenia (konkrétne technické činnosti) s možným (zatiaľ nezisteným) dopadom na uplatnenie modrých koncepcií (kvalita vody).

Dopady je možné predpokladať v oblasti kvality povrchových, prípadne podzemných vôd (ekologického stavu/potenciálu a chemického stavu útvarov vôd), s cieľom ochrany ľudského zdravia, a v oblasti vodného hospodárstva (odpadové vody, ČOV).

Navrhnuté sú netechnické i technické opatrenia, preto prínosy sú hodnotené ako nepriame i priame, v stupni významné, regionálneho a dlhodobého dosahu. V závislosti od aktuálneho stavu legislatívy sa odhaduje súčasný stav riešenia dobrý (relevantné látky) až nepriaznivý (látky vzbudzujúce obavy). Pozitíva pre vodné hospodárstvo sú na úseku odpadových vôd.

S ohľadom na charakter navrhnutých opatrení, môžu byť príspevky zvýraznené vo všetkých typoch environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 6. Živé rieky

Cieľ 6.1. Systematická obnova vodných tokov vrátane pririeknych mokradí, odstraňovanie a zmierňovanie nepriaznivých dopadov využívania vôd na vodné toky

V opatreniach cieľa 6.1. obnovy/revitalizácií vodných tokov a pririeknych mokradí a zmierňovania negatívnych dopadov na využívanie vôd sú zastúpené mierne neštrukturálne (Program revitalizácie, metodiky, normy,

projekty revitalizácie a pod.), ale i sivé opatrenia (odstraňovanie bariér, spriechodňovanie, atď) s potenciálom pre modré a zelené opatrenia.

Dopady je možné predpokladať v oblasti kvality stavu povrchových vôd (ekologického stavu/potenciálu útvarov). Niektoré opatrenia môžu mať negatívny dopad na urbánny komplex a využitie zeme, v závislosti od typu využívania dotknutých bariér (závlahové hospodárstvo, energetika a iné). Zhodnocovanie verejných priestorov a biologický boj s povodňovými komármi budú príspevkom pre rekreáciu a tým aj kvalitu a pohodu života človeka.

Vplyvy na vodu (ekologický stav/potenciál a kvantitatívny stav útvarov), pôdu, využitie zeme je hodnotený ako významný pozitívny, buď priamo (technické činnosti), alebo nepriamo (netechnické činnosti po ich uplatnení v praxi). Koncepčné činnosti (program, metodiky, normy) majú regionálny rozmer, cieľené zásahy lokálny rozmer. Účinky však budú dlhodobé, pričom sa neočakáva vznik významných rizík. Niektoré aktivity môžu vyvolať dočasný záber pôdy, resp. negatívne ovplyvniť konkrétne funkcie vodných stavieb, avšak globálne vzniknú prínosy zlepšením vodného režimu krajiny a eliminácii negatívnych vplyvov, okrem iných aj na populácie druhov najmä ichtyofauny. Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný až nepriaznivý.

Tangovaným chráneným územím podľa vodného zákona sú predovšetkým Povrchové vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, účinky budú zvýraznené v chránených územiach podľa zákona o ochrane prírody a krajiny vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000) a v mokradiach medzinárodného významu.

Cieľ 6.2. Revitalizácia záplavových území – rozšírenie a obnova priestoru pre vodné toky a mokrade všade tam, kde to podmienky umožňujú

Pri ciele 6.2. na rozšírenie a obnovu priestoru pre vodné toky a mokrade v záplavových územiach prevažujú mierne neštrukturálne opatrenia z oblasti krajinného plánovania, legislatívy, noriem, vlastníctva pozemkov vodných tokov a vodných stavieb a cezhraničnej spolupráce; k sivým resp. zeleným a modrým opatreniam vyzýva opatrenie na realizáciu revitalizácie vybraných hraničných úsekov tokov. Revitalizácie zahŕňajú primárne, či sekundárne vždy zelené a modré typy opatrení.

Opatrenia cieľa 6.2. na revitalizáciou tokov a mokradí potenciálne významne zlepšia vodný režim krajiny, ekologický stav/potenciál útvarov povrchových vôd a kvantitatívny stav útvarov podzemných vôd, udržateľnosť vodného hospodárstva, v zásade pozitívny efekt, okrem iného aj na chránené biotopy a druhy a vo všeobecnosti na biotickú zložku životného prostredia, najmä po uplatnení nepriamych typov opatrení do praxe. Koncepčné prístupy môžu mať celonárodný / regionálny dosah, úseky hraničných tokov vytypovaných na revitalizáciu prípadne aj lokálny dosah. Riziká opatrení pre niektorú zo zložiek životného prostredia neboli identifikované. Súčasný stav sa odhaduje v stupni nepriaznivý až zraniteľný.

Pozitívne prínosy sa zvýraznia v niektorých druhoch chránených území podľa vodného zákona ako aj podľa zákona o ochrane prírody a krajiny a to najmä chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000), mokrade medzinárodného významu a povrchové vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Cieľ 6.3. Živé rieky ako významný prvok pre zachovanie a podporu biodiverzity

Opatrenia cieľa 6.3. pre živé rieky a biodiverzitu sú najmä typmi zelených a modrých opatrení podporených miernymi neštrukturálnymi opatreniami.

Dotknuté sú vodné toky a príslušné kolektory podzemných vôd, a s tým súvisiace živé zložky prírody - druhy a spoločenstvá, s významom pre chránené územia prírody a krajiny, a vo vzťahu k adaptácii krajiny na zmenu klímy. Zlepšenie vodného režimu krajiny podporí integritu vodného hospodárstva v širších súvislostiach.

Opatrenia cieľa 6.3 sledujú ochranu, obnovu a tvorbu prirodzených podmienok tokov a pririeknych území vo vzťahu k ekosystémovým službám bioty, čo predstavuje významný pozitívny prínos pre ekologické ukazovatele

útvarov povrchových vôd a kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd. Zlepšenie vodného režimu krajiny podporí aj udržateľné vodné hospodárstvo. Súčasný stav riešenia je hodnotený prevažne v stupni zraniteľný až nepriaznivý.

Účinky živých riek v kontexte biodiverzity sú zvlášť žiadúce v chránených územiach prírody a krajiny; dotknutými typmi chránených území podľa vodného zákona sú podobne ako pri predošlých cieľoch hodnotenej priority chránené územia vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000), mokrade medzinárodného významu a povrchové vody pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Cieľ 6.4. Ryby ako súčasť živých riek

Opatrenia cieľa 6.4. sledujú zlepšenie podmienok pre ichtyofaunu, pre chránené a ohrozené resp. pôvodné druhy rýb, s dôrazom na chránené územia prírody a krajiny, na výskumnej, projekčnej, organizačnej a legislatívnej báze. Navrhnuté opatrenia sú miernymi neštruktúrnymi opatreniami, rovnako ako modrými a zelenými opatreniami.

Dotknutým zložkami životného prostredia sú povrchové vody a ichtyofauna. Vplyvy na vodné hospodárstvo nie sú až tak zrejmé.

Významný pozitívny vplyv opatrení cieľa 6.4. pre ryby v živých riekach je možné očakávať v zlepšení biologických ukazovateľov stavu útvarov povrchových vôd. Vplyvy na vodné hospodárstvo nie sú až tak zrejmé.

Koncepčné opatrenia sú nepriameho, implementačné aj priameho typu. Územný dosah môže byť podľa konkrétnych opatrení lokálny až regionálny, vždy s dlhodobým pôsobením. Neočakávajú sa riziká pre životné prostredie. Súčasný stav riešenia je nepriaznivý.

Z hľadiska chránených území podľa vodného zákona bude príspevok opatrení zvlášť prínosný pre oblasť povrchových vôd pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, ako aj pre oblasť ochrany chránených území podľa zákona o ochrane prírody a krajiny- najmä Natura 2000.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 7. Dunaj – náš európsky veľtok

Pre kľúčovú oblasť Dunaja sa navrhuje realizácia viacerých opatrení konkrétneho technického charakteru (sivého typu) s efektmi modrých a zelených opatrení, s dopadom na oblasť hydromorfologických a biologických ukazovateľov stavu útvarov povrchových vôd, a na oblasť s nimi prepojenými kolektormi podzemných vôd. Opatrenia sa dotknú aj sféry využitia zeme ako je vodná doprava a vodohospodárske aspekty (manažment sedimentov, protipovodňová ochrana).

Opatrenia pre prioritu č. 7 Dunaj predstavujú pre vodu – hydromorfologické a biologické ukazovatele ekologického stavu/potenciálu útvarov povrchových vôd a kvantitatívny stav s nimi prepojených útvarov podzemných vôd – významné pozitívne priame vplyvy regionálneho / nadregionálneho a dlhodobého dosahu. Negatíva, aj významné, sa viažu najmä na biodiverzitu a sú spôsobené najmä absenciou implementácie ekologických požiadaviek do opatrení. Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni dobrý, okrem manažmentu sedimentov, ktorý je neurčitostou.

Príspevky sú akcentované pre všetky typy chránených území podľa vodného zákona, okrem vôd určených na kúpanie, prípadne oblasti citlivé na živiny ako aj na územia chránené podľa zákona o ochrane prírody a krajiny- najmä Natura 2000, akurát sa líšia predpoklady o druhu vplyvov, ktorý bude pôsobiť.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 8. Rozumieť vode

Cieľ 8.1. *Vysoká úroveň výskumu a inovácií v oblasti ochrany a využívania vôd umožňujúca aplikovať nové vedecké poznatky do ochrany a manažmentu vôd*

Cieľ 8.1. zhrňa rôzne organizačné činnosti pre vedu a výskum v oblasti vôd a vodného hospodárstva v interakcii s biologickými vedami, pre oblasť databáz v interakcii s projekčnou činnosťou. Sú to opatrenia mierneho neštruktúralného typu v oblasti ochrany a využívania vôd, dopadov zmeny klímy, odtoku vody z krajiny, úloh ekosystémov vo vzťahu k uhlíku, vzdelávania vedcov, zapájania expertov, spolupráce so súkromným sektorom. Ide o prípravné / podporné aktivity pre výstupy uplatniteľné v praxi v podobe modrých a zelených, prípadne sivých opatrení vo vzťahu k ochrane vôd a integrovanému hospodáreniu s vodami.

Záujmové zložky životného prostredia súvisia s vednými odbormi ako hydrológia, hydrogeológia, vodné hospodárstvo krajiny, biológia, resp. klimatológia a pod.

Veda a výskum vo vzťahu k inováciám pre ochranu a manažment vôd majú podstatný prínos pre vznik významných environmentálnych vplyvov hodnotenej Koncepcie, ktoré sú nepriameho typu (prípravné a podporné aktivity na úseku vedy a výskumu resp. organizačné činnosti), s regionálnym a dlhodobým dosahom. Riziká nie je možné definovať. Súčasný stav riešenia nebol hodnotený.

S ohľadom na prednostnú pozíciu environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí v hierarchii záujmov spoločnosti sa tu predpokladá ešte zvýraznenie uvedených prínosov.

Cieľ 8.2. *Kvalitná environmentálna výchova a vzdelávanie v oblasti ochrany a využívania vôd vo formálnom vzdelávaní na všetkých úrovniach*

Opatrenia cieľa 8.2. sú typu miernych neštruktúralných / organizačných činností v pedagogickej sfére. Týkajú sa akademickej pôdy na úseku spolupráce škôl s organizáciami rezortu ŽP, zamestnávania študentov, študijných programov na SOŠ, ich transformácie, zahrnutia odborníkov z praxe.

Opatrenia v oblasti výchovy a vzdelávania študentov, vrátane prepojenia s praxou, majú charakter prípravných / podporných krokov pre rozvoj vodného hospodárstva v multidisciplinárnom chápaní.

Opatrenia cieľa 8.2. pre akademickú sféru predstavujú zásadný prínos pre rozvoj vodného hospodárstva, a teda aj na vodu a na ňu viazané zložky prostredia, v celom environmentálnom komplexe, ktoré sú síce nepriame, ale podstatného celoslovenského rozsahu, pri dlhodobých účinkoch. Riziká pre vodu resp. iné zložky životného prostredia sú nulové. Súčasný stav riešenia je nepriaznivý až alarmujúci, rozvojový dlh sa zväčšuje.

Pri opatreniach tohto cieľa sa dopady na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti nepredpokladajú.

Cieľ 8.3. *Viesť k zodpovednej výrobe, spotrebe a ochrane vôd neformálnym vzdelávaním pre všetky skupiny verejnosti*

Opatrenia cieľa 8.3. sú miernymi neštruktúralnými opatreniami organizačného charakteru so zámerom zvyšovania povedomia o vode, jej hodnote, ochrane, nakladaní, obnove riek, zadržiavaní vody v krajine, zmierňovaní dopadov zmeny klímy pomocou ekosystémov, a to prostredníctvom tvorby stratégie komunikácie s expertmi a pomocou vzdelávacích centier a iných informačných aktivít.

Vzdelávanie a informačné aktivity cieľa 8.3. súvisia s povrchovými a podzemnými vodami, vodným hospodárstvom v prepojení s klímou a krajinou.

Opatrenia cieľa 8.3. sú zamerané na informačné prepojenie expertov s cieľovými skupinami verejnosti, so zapojením partnerov a podobných aktivít v rôznych sektoroch, zvyšovanie verejného povedomia o vode, angažovanie centier vzdelávania a environmentálnej výchovy a iné informačné aktivity (napr. v rámci existujúcich vodných diel).

Vplyvy opatrení cieľa 8.3. sú pozitívne, nepriame, dosah je celospoločenský, s dlhodobými účinkami. Veľký význam je z dôvodu nepriaznivého súčasného stavu riešenia - veľmi nízkeho povedomia verejnosti o vode. Riziká pre akúkoľvek zložku životného prostredia je možné vylúčiť.

Vplyvy na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti nie sú bezprostredné.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 9. Zodpovedné a informované rozhodovanie o vode

Cieľ 9.1. Rozhodovanie orgánov štátnej správy, samosprávy a ďalších subjektov vychádza z aktuálnych údajov, ktoré sú dostupné na jednom mieste a v užívateľsky inkluzívnom prostredí aj pre zainteresovanú verejnosť

Všetky opatrenia cieľa 9.1. predstavujú podporné činnosti, a sú teda mierneho neštruktúrného typu.

Problematika spadá do oboru vodného hospodárstva, podružne klímy a bioty. Uvedené je dôležité aj pre plánovanie lesníckej činnosti a to najmä z hľadiska prevádzkovania technickej infraštruktúry (lesných ciest, skladov ap.). Pre plánovanie poľnohospodárskej činnosti význam naberá a to najmä z hľadiska eliminovania strát poľnohospodárskej produkcie (napr. výberom plodiny alebo činnosti v rizikovej oblasti).

Opatrenia cieľa 9.1. sú zamerané na informačné systémy rôznych subjektov a ich prepojenie, resp. vytvorenie jedného komplexného IS o vode (plus evidencia o vodách a mapy povodňového ohrozenia a rizika), a na ich prístupnosť verejnosti (účasť na ochrane vôd), samosprávam (plánovanie) a verejnej štátnej správe (rozhodovanie, vrátane automatizácie a digitalizácie procesu).

Vplyvy opatrení cieľa 9.1. sú neutrálné až pozitívne, nepriame, dosah je celonárodný a dlhodobý. Veľký význam je prevažne z dôvodu nepriaznivého súčasného stavu riešenia. Riziká pre akúkoľvek zložku životného prostredia je možné vylúčiť.

Bezprostredné vplyvy na environmentálne obzvlášť dôležité oblasti nie sú zrejmé, v informačných systémoch pre účely informovania, plánovania a rozhodovania budú však zohrávať určite samostatnú rolu.

Cieľ 9.2. Zlepšiť rozsah a kvalitu zberu údajov o vode

Opatrenia cieľa 9.2. ohľadom monitorovacích aktivít, inovácie techník (modelovanie, simulácie, iné), GIS, legislatívy a pod. predstavujú rôzne podporné činnosti (veda, výskum, prieskum, projekčné a organizačné činnosti, legislatíva), a sú teda mierneho neštruktúrného typu, okrem opatrenia zahustenia siete pozorovacích objektov vôd.

Dotknuté sú zložky životného prostredia v kontexte rôznych odborností ako hydrológia, hydrogeológia, vodné hospodárstvo, informačné technológie, biológia.

Opatrenia cieľa 9.2. sú rôznorodé, so zameraním na monitorovanie vôd v rámci nových javov, zber a tok dát o vode, modely pre vodu a inovácie v monitorovaní, GIS pre verejnosť (podzemné vody), biomonitoring (ryby, vodná biota), prepojenie monitorovacích aktivít voda – biodiverzita, monitoring účinkov opatrení (ochrana vôd) a investícií (využívanie vôd), monitorovaciu sieť bilancie sedimentov, legislatívu pre štátnu monitorovaciu sieť, ako aj na zahustenie siete objektov sledovania povrchových a podzemných vôd.

Opatrenia pre zlepšenie rozsahu a kvality zberu údajov o vode sú podstatné pre rozvoj a ochranu vôd, hodnotené sú preto ako významne pozitívne, prevažne s nepriamym vplyvom a s celonárodným, prípadne nadnárodným účinkom a dlhodobou perspektívou. Riziká nie je možné úplne vylúčiť, závisia od viacerých faktorov daných najmä rozsahom spôsobom realizácie opatrení s potenciálnym priamym vplyvom. Súčasný stav riešenia sa odhaduje, až na výnimky v stupni zraniteľný alebo nepriaznivý.

Účinky môžu byť zvlášť prínosné pre environmentálne obzvlášť dôležité oblasti.

Cieľ 9.3. Efektívne a prehľadné riadenie v rámci vodného hospodárstva s jasne rozdelenými kompetenciami (štátna správa, samospráva, iné subjekty)

Opatrenia cieľa 9.3. ohľadom riadenia vodného hospodárstva s rozdelenými kompetenciami sú organizačného, legislatívneho a normotvorného charakteru, t.j. sú to podporné mierne neštrukturálne opatrenia pre oblasť inštitúcií a inštitútov vodného hospodárstva, vrátane právneho prostredia. Predovšetkým požiadavky vyplývajúce z RSV, smernice o ochrane biotopov, smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva a záväzky medzinárodných dohovorov vyžadujú synchronizáciu procesov a zlepšenie spolupráce organizácií, ktoré majú implementáciu týchto smerníc na starosti, predovšetkým v praktickej oblasti.

Priamy dopad na niektorú zo zložiek životného prostredia nie je možné určiť, opatrenia však súvisia s vodným resp. rybným hospodárstvom.

Opatrenia cieľa 9.3. sú rôznorodé, so zameraním na kompetencie inštitúcií vodného hospodárstva, ich audit, štátny klaster investícií vodného hospodárstva, vybavenie ŠVS a štátnej správy rybárstva (OÚ), kontrolné mechanizmy ochrany a využívania vôd, vzdelávanie zamestnancov vodného hospodárstva a ŠVS, legislatívu ochrany vôd a normy vodného hospodárstva.

Opatrenia, po premietnutí do praxe budú významným pozitívnym prínosom pre vodu a vodné hospodárstvo, regionálneho a dlhodobého dosahu. Riziká sa neočakávajú.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje, tam kde je to možné, prevažne v stupni zraniteľný až nepriaznivý.

Opatrenia majú význam pre všetky typy environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Cieľ 9.4. Posilnenie odborných kapacít v oblasti ochrany a využívania vôd

Opatrenia cieľa 9.4. ohľadom posilnenia odborných kapacít v oblasti ochrany a využívania vôd sú organizačného (vzdelanostného, vedomostného) charakteru, sú to podporné mierne neštrukturálne opatrenia.

Opatrenia nemajú žiadny bezprostredný dopad na niektorú zo zložiek životného prostredia, týkajú sa vodného hospodárstva a súvisiacich vedných odboroch pre vodu, klímu, biotu a pod.

Opatrenia cieľa 9.4. sú z vedomostnej a znalostnej oblasti (zamestnanci, študenti), so zameraním na manažment prenosu poznatkov a ich využitia v praxi (inštitúcie, rezort), tréning a mentoring vedomostí mladých zamestnancov, študentov, dopĺňanie vedomostí a zručností mladých zamestnancov a študentov, kontinuálne vzdelávanie pracovníkov ŠVS a vodného hospodárstva, rozširovanie vedomostí aj v príbuzných odboroch, spoluprácu so zahraničím, jazykovú a technologickú gramotnosť, publikačnú činnosť. Opatreniami sa vytvárajú predpoklady na posilnenie využívania najnovších vedeckých poznatkov pracovníkmi a jedná sa v podstate o systém kontinuálneho vzdelávania zamestnancov.

Opatrenia, po premietnutí do praxe budú významným pozitívnym prínosom regionálneho a dlhodobého dosahu. Riziká sa neočakávajú.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný.

Opatrenia majú význam pre environmentálne obzvlášť dôležité oblasti.

Vplyvy súvisiace s kľúčovou oblasťou 10. Voda ako strategická investícia – efektívne financovanie

Cieľ 10.1. Obozretné hospodárenie s verejnými financiami a pod drobnohľadom verejnosti

Opatreniami cieľa 10.1. sa sleduje vytvorenie finančných schém - spôsobu financovania vybraných oblastí vodného hospodárstva a transparentnenia rozpočtu vodného hospodárstva a veľmi ambiciózne zámery týkajúce sa majetkoprávných vysporiadaní. Opatrenia predstavujú mierne neštrukturálne opatrenia organizačného typu. Prostredníctvom relevantného odboru je dotknutou zložkou životného prostredia vodné hospodárstvo a voda.

Vplyvy opatrení sú z dlhodobého hľadiska nepriamo pozitívne ovplyvnia vodné hospodárstvo, a teda aj vodu. Vytvorenie a uplatnenie vhodných finančných schém pre vybrané oblasti vodného hospodárstva významne prispievajú k plneniu environmentálnych cieľov a postupnému vyrovnávaniu sa s investičným dlhom z minulosti. Riziká pre životné prostredie (povrchovú a podzemnú vodu, horninové prostredie, ľudské zdravie, kvalita a pohoda života človeka, vodné hospodárstvo a súvisiace využívanie územia) nie sú v plnení opatrení, ale v ich neplnení kvôli potenciálu neplnenia všetkých cieľov jednotlivých priorít. Súčasný stav riešenia sa odhaduje na úrovni zraniteľný až primeraný, čo nepostačuje.

Eliminácia finančnej podvýživy vodného hospodárstva bude mať významné prínosy zvlášť v environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach.

Cieľ 10.2. Ceny vody odrážajú náklady na výrobu a dodávku vody a jej bezpečné zneškodňovanie, vrátane nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry

Opatreniami cieľa 10.2. je tvorba priamych a nepriamych finančných nástrojov v rámci vodohospodárskej infraštruktúry, ďalej odpisov, poplatkov, kontroly a sankcií pre vybrané oblasti. Sú to stimulačné a motivačné nástroje, organizačného typu podporujúce mierne neštrukturálne opatrenia vo vodnom hospodárstve s dopadom na ďalšie typy využívania územia (urbánny komplex, poľnohospodárstvo, priemysel, atď).

Vplyvy opatrení cieľa 10.2. ohľadom ceny nakladania s vodami a nákladov na obnovu a udržiavanie infraštruktúry majú nepriame, významné, s celospoločenskými a dlhodobými dosahmi. Z hľadiska poľnohospodárstva ide o negatívne nepriame opatrenie na lokálnej až regionálnej úrovni s významným krátkodobým až dlhodobým vplyvom. Riziká pre vodu, alebo iné zložky životného prostredia neboli identifikované, s výnimkou rizík na biotu. Tieto je možné eliminovať správne nastavenými limitmi a podmienok financovania.

Súčasný stav riešenia sa odhaduje v stupni zraniteľný alebo primeraný.

Pozitívne vplyvy sú znásobené tam, kde je prekryv navrhnutých opatrení, po ich uplatnení v praxi, s environmentálne obzvlášť dôležitými oblasťami.

Cieľ 10.3. Financovanie protipovodňovej ochrany smerovať na predchádzanie povodňových škôd najmä v oblastiach identifikovaných ako významne rizikové s cieľom zníženia financií potrebných na odstraňovanie povodňových škôd

Opatrenia cieľa 10.3. sa týkajú finančných mechanizmov, prípadne majetko-právnych otázok území tokov resp. záplavových území a území s povodňovým rizikom. Sú to mierne neštrukturálne opatrenia na úseku ekonomických aktivít organizačného charakteru. Predstavujú podporné činnosti pre následné uplatnenie adaptačných modrých a zelených, prípadne dosiahnuteľných prostredníctvom sivých opatrení. Dotknutými zložkami životného prostredia je urbánny komplex a využitie zeme a povrchové vody, prípadne podzemné vody a biota.

Vplyvy opatrení cieľa 10.3 sa predpokladajú pozitívne a významné, z dôvodu vytvorenia predpokladov pre modré a zelené adaptačné opatrenia, t.j. sú nepriameho typu. Uplatňovanie opatrení bude lokálne, globálne však regionálneho dosahu, s dlhodobými účinkami. Riziká, pri aplikácii správnych postupov a riešení, pre vodné pomery alebo iné zložky životného prostredia, je možné vylúčiť. Položka „vystahovanie / premiestnenie a adaptáciu ľudských aktivít“ je problematická pre oblasť obyvateľstva a sídiel, kvôli možnému nesúhlasu jednotlivcov alebo organizovanej verejnosti. Súčasný stav riešenia sa, okrem jedného prípadu, odhaduje v stupni nepriaznivý.

Prínosy z hľadiska environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí je možné, po ich uplatnení v praxi, predpokladať predovšetkým v chránených územiach vrátane európskej sústavy chránených území (Natura 2000), oblastiach určených na odber vody, mokradiach medzinárodného významu, pri povrchových vodách pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, prípadne oblastiach určených na odber vody pre ľudskú spotrebu.

Cieľ 10.4. Financovanie revitalizačných opatrení ako súčasť všetkých veľkých infraštruktúrnych projektov vrátane zohľadňovania ekosystémových služieb

Opatrenia cieľa 10.4 pre revitalizáciu tokov, brehov a záplavových území, so zohľadnením ekosystémových služieb, riešia ekonomické a metodické aspekty podporou rôznych organizačných, projekčných i vedecko-výskumných činností). Sú teda typu mäkkých neštruktúrnych opatrení, a po ich uplatnení v praxi s priemetom na potenciál uplatnení modrých a zelených, prostredníctvom sivých opatrení (napr. pri rehabilitáciách) na tokoch, brehoch a v záplavových územiach.

Dotknutými zložkami životného prostredia sú povrchové, v synergii aj podzemné vody, ďalej biota a krajina, urbánny komplex a využitie zeme.

Opatrenia cieľa 10.4. na financovanie revitalizačných opatrení infraštruktúrnych projektov so zohľadňovaním ekosystémových služieb, budú mať po ich priemet do praxe, významný pozitívny vplyv na vodu i vodné hospodárstvo. Navrhnuté opatrenia môžu potenciálne nepriamo ovplyvniť stav útvarov vôd v biologických a hydromorfologických ukazovateľoch povrchových vôd a kvantitatívnych ukazovateľoch s nimi prepojených podzemných vôd. S ohľadom na koncepčný charakter sa predpokladajú dopady regionálneho (celoslovenského) a dlhodobého dosahu, bez zásadných rizík. Riziko sa spája len s nesprávnou interpretáciou údajov a nevhodným spôsobom hodnotenia ekosystémových služieb.

Súčasný stav riešenia sa predpokladá nepriaznivý.

Potenciál pre uplatnenie revitalizačných opatrení, v kombinácii s ďalšími protipovodňovými, ale najmä vodozádržnými a adaptačnými, znásobia prínosy prakticky pre takmer všetky typy environmentálne obzvlášť dôležitých oblastí.

Cieľ 10.5. Financovanie adaptačných opatrení ako súčasť zvyšovania odolnosti vodohospodárskeho sektoru

Opatrenia cieľa 10.5. sú zamerané na ekonomicky udržateľnú podporu ekosystémových funkcií aj v podmienkach meniacej sa klímy a tvorbu finančných mechanizmov, legislatívy, štruktúry podpory, vrátane motivácie súkromného sektora pri aplikácii adaptačných aktivít v hospodárení s vodou a manažmente krajiny. Sú to mierne neštruktúralne opatrenia (organizačného a legislatívneho, prípadne výskumného typu), sekundárne podporujúce zelené a modré opatrenia.

Tangovanými zložkami životného prostredia sú povrchové vody, a k tokom prislúchajúce kolektory podzemných vôd a biota (ekosystémy), i krajina a jej vodné hospodárstvo.

Opatrenia sú mäkkého neštruktúralneho typu, preto sú hodnotené ako nepriame, s predpokladom významného prínosu pre vodné hospodárstvo resp. vodné pomery, lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo a ekosystémy. S ohľadom na koncepčný prístup sa očakáva dosah v regionálnom merítku a s dlhodobými účinkami, bez rizík pre vodu, či iné zložky životného prostredia. Riziká skôr súvisia s nesprávnou interpretáciou ekosystémových funkcií (viď opatrenia cieľa 10.4.).

Súčasný stav riešenia nie je možné komplexne posúdiť.

Prínosy budú akcentované v environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach.

Zhrnutie

Z posúdenia vplyvov Koncepcie na životné prostredie a zdravie vyplynulo, že princípy strategického dokumentu, na ktorých bol postavený, jeho ciele, úlohy a zameranie smerujú k zabezpečeniu všeobecne prospešných a environmentálne prijateľných riešení s prevažujúcimi nepriamymi, dlhodobými, pozitívnymi dopadmi na životné prostredie a zdravie.

Z generalizovaného hodnotenia vplyvov jednotlivých opatrení je zrejmý prevažujúci nepriamy, dlhodobý pozitívny vplyv vo všetkých hodnotených oblastiach. Koncepcia predstavuje komplex prevažne pozitívnych opatrení so synergickým a kumulatívnym účinkom. Synergický a kumulatívny účinok sa významne prejaví aj vo vzťahu k existujúcim strategickým dokumentom.

Prínosy posudzovaných opatrení jednotlivých cieľov Koncepcie sa zvýraznia, v mnohých prípadoch, v environmentálne obzvlášť dôležitých oblastiach.

Z vykonaných hodnotení vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie vrátane zdravia, v ktorom sa porovnal vývoj s nulovým variantom, zväžil sa stav prostredia, trendy vývoja, existujúce environmentálne problémy a ciele, význam očakávaných vplyvov strategického dokumentu na životné prostredie z hľadiska ich druhu, dosahu, doby pôsobenia, významnosti očakávaných vplyvov a rizík, s ktorými sa spája, vyplýva, že neboli identifikované negatívne vplyvy, ktoré by znemožňovali odporučiť strategický dokument „Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050“ na schválenie v navrhovanom variante riešenia strategického dokumentu, v ktorom bol predložený na posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

4. Odporúčania pre prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie

Základná filozofia dokumentu smeruje k zlepšeniu stavu, eliminácii súčasných negatívnych vplyvov a riešeniu problémov so znečisťovaním vôd z bodových alebo plošných zdrojov, zásobovaním obyvateľstva pitnou vodou, efektívnym čistením odpadových vôd, adaptáciou na zmenu klímy, ako aj manažmentom povodí a usmerňovaním miery hospodárenia.

Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov sa, s ohľadom na zistený skutkový stav, druh vplyvov, s prevahou pozitívnych vplyvov, nenavrhujú.

Identifikované negatívne vplyvy sa viažu najmä na neurčitosti spojené so spôsobom realizácie niektorých opatrení. Nakoľko tento bude známy až v štádiu realizácie projektu/ navrhovanej činnosti, podmienky a opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu nepriaznivých vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov, budú určené v štádiu posudzovania vplyvov konkrétnych navrhovaných činností na životné prostredie podľa zákona o posudzovaní vplyvov.

Z hľadiska formálneho sa navrhujú opatrenia, resp. úpravy Koncepcie, ktoré smerujú k zvýšeniu jej výpovednej hodnoty, resp. k jej precizovaniu:

- vzhľadom k časovému horizontu prípravy a schvaľovania Koncepcie a jej plánovaného vykonávania, navrhujeme formálne upraviť časové obdobia, na ktoré sa strategický dokument vzťahuje a vo väzbe na to prehodnotiť aj samotný názov strategického dokumentu ,
- vzhľadom k absencii východiskových hodnôt niektorých kľúčových oblastí Koncepcie, nastaviť a nadefinovať zber dát/údajov tak, aby bolo možné sledovať plnenie ukazovateľov,
- v kľúčovej oblasti 3. Udržiateľné využívanie vôd; cieľ 3.1. Udržiateľné a efektívne využívanie povrchových a podzemných vôd bez ohrozenia ich množstva a kvality v opatrení zameranom na:
 - o prehodnotenie postavenia a obsahu vodohospodárskej bilancie podzemných vôd a povrchových vôd v legislatíve, jej cieľov a prepojení s vodným plánovaním, tvorbou vodných plánov a rozhodovacím procesom v oblasti využívania vôd, sa odporúča úprava formulácie opatrenia tak, aby jeho definícia zohľadňovala nielen hodnotenie bilancie podzemných vôd, ale zohľadňovala aj požiadavky na udržiavanie/zlepšovanie stavu biotopov, zachovanie ekosystémov a celkovo s ohľadom na biodiverzitu a jej ochranu, keďže mnohé chránené biotopy a druhy sú práve prepojené na dostatočnú kvalitu a kvantitu podzemných vôd v danom území,
 - o rekonštruovanie a modernizáciu existujúcich vodných nádrží a priehrad s cieľom zlepšenia ich technického stavu, zvýšenia ich bezpečnosti, zachovania resp. obnovy zásobného objemu; nepokračovať v príprave plánovaného vodného diela Slatinka a vodnej nádrže Ipeľ (Ďubákovo), sa odporúča úprava formulácie opatrenia tak, aby bol do nej zakomponovaný aspekt „ekologizácie“ vodných stavieb a rešpektovania požiadaviek vyplývajúcich z vyhlášky MŽP SR

č. 383/2018 Z. z. o technických podmienkach návrhu rybovodov a monitoringu migračnej priechodnosti rybovodov.

- vzhľadom na potenciálne závažný dopad Programu udržateľného využívania hydroenergetického potenciálu vodných tokov na územia Natura 2000 a ciele ich ochrany, bude potrebné tento dokument posúdiť podľa čl. 6.3 smernice o biotopoch, resp. § 28 zákona o ochrane prírody a krajiny.

Z vyhodnotenia environmentálnych aspektov vyplynula potreba doplnenia opatrenia/míľníka zameraného na spracovanie štúdie uskutočniteľnosti pre rieku Váh a Morava pre realizáciu efektívnej vodnej dopravy s dôrazom na integrovaný prístup podľa usmernenia NAIADES III.

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

Informácia o ekonomickej náročnosti, resp. investičnej politike a ekonomických nástrojoch je spracovaná v Koncepcii v jej prílohe a) Vstupná správa (viď prílohu 1a) správy o hodnotení).

Na zdroje financovania súvisiace s vykonávaním Koncepcie poukazuje kap. 4 Koncepcie. (viď prílohu 1 správy o hodnotení, kap. 4).

Zoznam spracovateľov správy o hodnotení vplyvu strategického dokumentu na životné prostredie

Spracovateľ:	Slovenská agentúra životného prostredia Tajovského 28 975 90 Banská Bystrica
Koordinátor úlohy:	Ing. Andrea Saxová
Riešitelia:	Ing. Katarína Kováčová – vyhodnotenie environmentálnych aspektov RNDr. Iveta Mociková, PhD. – vodný režim a chránené vodohospodárske záujmy Ing. Renáta Grófová – vodné pomery Doc. Ing. Ľubica Midriaková Zaušková, PhD. – pôda, poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo Mgr. Ján Černecký, PhD. – vplyvy na prírodné prostredie a biodiverzitu Ing. Marta Slámková – sídelné prostredie
Konzultácie:	Ing. Andrej Saxa, RNDr. Katarína Holubová, PhD., Mgr. Katarína Mravcová, Ing. Martin Mišík, PhD., Ing. Martina Paulíková, Ing. Danka Thalmeinerová, CSc., Mgr. Paula Divéky, Ing. Dušan Abaffy, PhD, Mgr. Pavol Široký

Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu obstarávateľa, pečiatka

.....
Ing. Havlíček Roman,
generálny riaditeľ sekcie vôd

Zoznam príloh

Príloha č. 1	Návrh strategického dokumentu „Koncepcia vodnej politiky na roky 2021 – 2030 s výhľadom do roku 2050“
Príloha č. 1a)	Vstupná správa
Príloha č. 1b)	Analýza problémov
Príloha č. 1c)	Dunaj- prípadová štúdia
Príloha č. 2	Prehľad opatrení podľa kľúčových oblastí
Príloha č. 3	Vyhodnotenie environmentálnych aspektov vrátane zdravotných aspektov zistených na medzinárodnej, národnej a inej úrovni, ktoré sú relevantné z hľadiska strategického dokumentu, ako aj to, ako sa zohľadnili počas prípravy strategického dokumentu
Príloha č. 4	Prehľad výsledkov hodnotenia vplyvov
Príloha č. 5	Vyhodnotenie stanovísk doručených k oznámeniu o strategickom dokumente
Príloha č. 6	Vyhodnotenie splnenia jednotlivých bodov rozsahu hodnotenia
Príloha č. 7	Vyhodnotenie stanovísk doručených k rozsahu hodnotenia strategického dokumentu