# SÚBOR OPATRENÍ V OBLASTI HYDROMELIORÁCIÍ PRE ADAPTÁCIU NA ZMENU KLÍMY A OBNOVU INFRAŠTRUKTÚRY ZÁVLAH NA SLOVENSKU

**OBSAH**

**ÚVOD** ..... **3**

**1. ŠTRUKTÚRA A VÝZNAM HYDROMELIORÁCIÍ** ..... **4**

**2. KONCEPCIA REVITALIZÁCIE HYDROMELIORAČNÝCH SÚSTAV NA SLOVENSKU NA OBDOBIE ROKOV 2014-2020** ..... **6**

**2.1** Prehodnotenie Koncepcie (2014-2020) v prístupe a v zmene zamerania opatrení v oblasti hydromeliorácií v kontexte prebiehajúcej klimatickej zmeny ..... 8

**3. KONCEPCIA VODNEJ POLITIKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY DO ROKU 2030 S VÝHĽADOM DO ROKU 2050** ..... **9**

**4. SÚČASNE PODMIENKY** ..... **10**

**5. PRIEREZOVÉ OPATRENIA A OPATRENIA NOVÉHO PRÍSTUPU** ..... **13**

**6. SUCHO** ..... **20**

**7 POZEMKOVÉ ÚPRAVY A VYSPORIADANIE POZEMKOV** ..... **21**

**8. ZÁVER** ..... **21**

**PRÍLOHY**

**Zoznam príloh:**

Príloha č.1 Zoznam použitých skratiek
Príloha č.2 Dopad klimatických zmien, na potreby a rozvoj závlah na Slovensku
Príloha č.3 Schéma infraštruktúry závlahovej siete a siete ZČS v rámci územia celej SR
Príloha č.4 Schéma infraštruktúry odvodňovacej siete a siete OČS v rámci územia celej SR
Príloha č.5 Sucho v pôdnom profile na Slovensku
Príloha č.6 Deficit vody v pôdnom profile Slovenska

## ÚVOD

**Strategickým cieľom v oblasti hydromeliorácií** je vytváranie optimálnych a udržateľných podmienok hospodárenia s vodou v regiónoch Slovenska, posilnenie konkurencieschopnosti poľnohospodárstva, zabezpečenie potravinovej bezpečnosti a znižovanie rizík vyplývajúcich z prebiehajúcej klimatickej zmeny.

Dosiahnutie strategického cieľa je podmienené zabezpečením realizácie takých technických opatrení, ktoré podporia efektívne hospodárenie s vodou v poľnohospodárskej krajine a zároveň znížia negatívne dôsledky klimatickej zmeny, najmä agronomického a hydrologického sucha a prívalových dažďov, na poľnohospodársku produkciu v SR.

Hydromelioračný majetok v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. tvoria najmä:

a) Závlahové systémy určené na zavlažovanie produkčnej poľnohospodárskej pôdy
b) Odvodňovacie kanále a odvodňovacie čerpacie stanice, ktoré slúžia na zachytávanie a odvádzanie prebytočných vôd z produkčnej poľnohospodárskej pôdy

Dosiahnutie strategického cieľa je ďalej podmienené:

1. **zmenou prístupu k využitiu existujúcich odvodňovacích systémov na systémy umožňujúce zadržanie a zdržanie drenážnych a dažďových vôd v poľnohospodárskej krajine,** využitie ich líniového charakteru na doplnenie chýbajúcich krajinných prvkov a využitie ich priestorových možností na doplnenie nových funkcií, vrátane posilnenia biodiverzity krajiny,
2. **obnovou a optimalizáciou disponibilných zdrojov vody** na závlahy,
3. **obnovou, rekonštrukciou a modernizáciou závlahových systémov** určených na zavlažovanie produkovaných plodín a dopĺňanie vôd pre ekosystémy krajiny.

Východiskom pre zostavenie súboru opatrení v oblasti hydromeliorácií pre adaptáciu na zmeny klímy a obnovu infraštruktúry závlah na Slovensku (ďalej len „súbor opatrení“) je **potreba zásadného prehodnotenia manažmentu dažďových, vnútorných a lokálnych vôd v krajine,** disponibilných vôd z vyššie položených častí čiastkových povodí, obnova vidieckej krajiny, stavu a funkcie hydromelioračných zariadení. Súbor opatrení podporuje zvýšenie odolnosti krajiny, posilnenie potravinovej a energetickej bezpečnosti Slovenska, prispieva k prinavráteniu pôdnej úrodnosti, k obnove zdravia pôdy, k posilneniu biodiverzity, k ozdraveniu klímy a ochrane vidieckych komunít pred lokálnymi záplavami a suchom, prispieva k obnove vodných zdrojov v krajine.

Politika Slovenska v oblasti hydromeliorácií bude tak súčinná s politikou Európskej únie a OSN, ktorá sa orientuje na ozdravné procesy v krajine, ako sú napríklad obnova biodiverzity, boj proti dezertifikácii, adaptácia na zmenu klímy, ochrana pôdy a vodných zdrojov. Opierame sa pri tom o programové vyhlásenie vlády na roky 2021-2024, ktoré deklaruje okrem viacerých konkrétnych úloh aj to, že „Vláda SR považuje pôdu za národné bohatstvo, ktorého šetrné a udržateľné využívanie je nielen základným predpokladom každej ekonomickej činnosti, ale je predovšetkým obmedzeným a ľahko zničiteľným zdrojom nenahraditeľného významu pre samotnú ľudskú existenciu“.

**Súbor opatrení** účinne prispieva k adaptácii vybudovanej infraštruktúry hydromelioračných sústav pre zvýšenie zásob vody vo vidieckej krajine, jej efektívne využívanie a zlepšenie vodnej bilancie pôdy v súvislosti s udržateľnou ochranou, využívaním a regeneráciou pôdy. **Opatrenia zlepšia zásoby podzemných a povrchových vôd v krajine a prispejú k využitiu moderných a úsporných závlahových technológií.**

Pri definícii súboru opatrení vychádzame z rezortného inovatívneho konceptu **"Pôda - uhlíková a vodná banka krajiny"**, ktorý definuje komplexné vzťahy a úlohy pôdy, vody a vegetácie v krajine v čase meniacej sa klímy. Rozpracúvame Strategický plán SPP 2023-2027 s jeho komplexnými intervenciami a cieľmi. Zosúlaďujeme súvisiace procesy pozemkových úprav, krajinotvorby, efektívnej správy majetku štátu pri súbežnom efektívnom využívaní zdrojov vody v krajine, ktoré zvýšia pripravenosť a odolnosť pred klimatickou zmenou.

**Prioritné ciele súboru opatrení:**

1. Ochrana vidieckej krajiny pred suchom, dezertifikáciou a eróziou pôdy.
2. Obnova a zvýšenie zásob vodných zdrojov v krajine.
3. Obnova a optimalizácia infraštruktúry závlah.
4. Podpora zdravia pôdy, obnovy krajiny, udržateľného obehu živín a pôdnej vody.

Navrhnutý súbor opatrení **je súčasne v súlade** s nasledovnými dokumentmi:

- Koncepciou vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050, schválenej na rokovaní vlády dňa 1. júna 2022,
- Akčným plánom na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody - H2ODNOTA JE VODA,
- Stratégiou environmentálnej politiky SR do roku 2030,
- Víziou spoločných postupov pri budovaní moderného pôdohospodárstva v horizonte roku 2035
- Akčným plánom pre implementáciu Stratégie adaptácie SR na zmenu klímy.

Súbor opatrení nákladovo efektívne podporuje obnovu pôdnej úrodnosti, ochranu vôd a znižovanie rizík sucha. **Pôda je najväčším rezervoárom vody, uhlíka, pôdnych mikroorganizmov a organickej hmoty.**

## 1. ŠTRUKTÚRA A VÝZNAM HYDROMELIORÁCIÍ

Oblasť hydromeliorácii predstavuje súbor opatrení, stavieb, technických zariadení a systémov **v poľnohospodárskej a lesnej krajine,** ktoré zlepšujú podmienky využívania pôdy úpravou režimu vody a uhlíka v pôde. Ovplyvňujú vyrovnávanie vodnej bilancie pôdy medzi obdobiami prebytku a nedostatku vody. Prostredníctvom závlahovej technickej infraštruktúry zabezpečujú závlahovú vodu pre pôdohospodárstvo. V súčasnosti je nevyhnutnosťou potreba zadržania vody v krajine. Nový prístup definovaný v súbore opatrení má zabezpečiť vyrovnávanie vodnej bilancie pôdy medzi obdobiami prebytku a nedostatku vody.

| **Členenie hydromeliorácií podľa územnej príslušnosti** | |
|---|---|
| Hydromeliorácie v poľnohospodárskej krajine | Lesnícko-technické meliorácie v kultúrnej krajine |

V minulosti bola na území Slovenska vybudovaná rozsiahla odvodňovacia a závlahová infraštruktúra v poľnohospodárskej krajine vrátane závlahových vodných nádrží. Odvodňovacia sústava zabezpečila a doteraz zabezpečuje odvodnenie na výmere cca 450 tis. ha. veľkých častí poľnohospodárskej pôdy, najmä nížin a zamokrenej pôdy, čím prispela k intenzívnemu poľnohospodárstvu. Súbežne bola vybudovaná závlahová sústava na výmere zhruba 367 tis. ha, z ktorej je dnes v evidencii správcu cca 320 tis. ha, využívaná je menej ako jedna tretina. Dôvodom je absentujúca systémová dotačná politika, technický stav, vysoké prevádzkové náklady na zabezpečenie zavlažovania, ale aj zmena produkcie na strane poľnohospodárov.

Melioračné zariadenia boli v SR budované v rokoch 1956 – 1989. Za uvedené obdobie sa na Slovensku zrealizovalo odvodnenie na 458 599 ha s vybudovanou podzemnou drenážou a kanálovou sieťou o dĺžke 7 193 km, závlahy na výmere 367 864 ha, z toho 11 240 ha hnojovicových závlah a 194 malých vodných nádrží s celkovým objemom vody 65,66 mil. $m^3$ a s plochou 2 103 ha. Drobné vodné toky (tzv. poľnohospodárske toky) boli upravené v dĺžke 4 237 km. Za uvedené obdobie bolo do hydromeliorácií investovaných cca 20 mld. Sk (664 mil. eur), z toho na hlavné melioračné zariadenia cca 13 mld. Sk (433,5 mil. eur) a melioračný detail (odvodnenie, závlahy) 7 mld. Sk (233,5 mil. eur) v pôvodných obstarávacích cenách.

Hydromelioračné zariadenia tvorí tzv. melioračná kostra – HMZ (odvodňovacia - HOZ a závlahová – HZZ ) a melioračný detail (MD). Závlahová kostra je tvorená technickými objektmi ako vodný zdroj, privádzače, odberné objekty, čerpacie stanice, rozvodné potrubia vrátane hydrantov.

Pôdohospodárstvo, lesníctvo a urbanizované územia ovplyvňujú hydrológiu povodia, pôdnu biológiu, stav biodiverzity krajiny a spôsob transformácie slnečnej energie v krajine. Preto je dôležité tieto vplyvy v krajine skúmať a analyzovať, nakoľko majú dlhodobé, alebo trvalé kumulatívne dopady. Potrebné je skúmať aj pôdu, jej stav, zdravie a popri produkčnej kapacite pôdy sledovať jej schopnosť udržiavať uhlík, organický materiál, ako aj vodu, v jednotlivých štruktúrach krajiny, na jednotlivých parcelách a pozemkoch. Celková hydrologická reakcia krajiny na viac alebo menej intenzívnu zrážkovú činnosť je komplexnou odozvou stavu jednotlivých pôdnych blokov, pozemkov a štruktúr krajiny, stavu ich vodozádržnej kapacity, zdravia a odvodnenia pôdy, pečatenia povrchu, ale i celkovej štruktúry krajiny.

Infraštruktúra meliorácií v jednotlivých regiónoch a štruktúrach krajiny tieto procesy výrazne ovplyvňuje. Jednoznačne sa potvrdila potreba udržania zrážkovej vody v krajine a potreba integrovaného prístupu k manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu v krajine. Aktuálne je potrebné redefinovať funkcie jednotlivých častí infraštruktúry meliorácií v krajine so zameraním sa na udržateľnosť obehových cyklov (obeh vody, uhlík, živín a ďalšie), udržanie produkčnej kapacity pôdy, ochranu pôdy pred degradáciou a vnášaním škodlivých látok do ovzdušia, pôdy a vody, obnovu ekosystémových funkcií pôdy a krajiny.

**Zásadná zmena podmienok**

**Novou strategickou úlohou** v zmysle Parížskeho dohovoru z roku 2015 a Európskej zelenej dohody z roku 2019 **je sústrediť všetky zdroje a úsilie na boj proti zmenám klímy**. Vyplývajú nám z toho medzinárodné záväzky na dosiahnutie uhlíkovej neutrality do roku 2050 na národnej úrovni ako aj na úrovni EÚ. V sektore využívania pôdy, zmien využívania pôdy a lesníctva (LULUCF) sa má uhlíková neutralita dosiahnuť už v roku 2035. Z uvedeného dôvodu musíme znižovať emisie v pôdohospodárstve a súčasne zvyšovať záchyty $CO_2$ na pôde ako aj chrániť uhlík a organický materiál v pôde. **Zásadne musíme znižovať zábery pôdy,**

**zamedziť nevhodnému nakladaniu s dnovými sedimentmi a kalmi** v pôdohospodárstve a zvýšiť schopnosť krajiny udržať vodu a zlepšiť zdravie pôdy - healthy soil (kvalita pôdy). Musíme zamedziť ďalšej strate biodiverzity odstraňovaním existujúcich biotopov z krajiny vrátane nelesnej drevinovej vegetácie. Z uvedených dôvodov sa bude posudzovať ponechanie existujúcich odvodňovacích kanálov v zazemnenom stave, alebo ich čiastočné vyčistenie či technická úprava pre zadržiavanie a zdržanie vôd.

**Adaptačné a manažmentové opatrenia v krajine je nutné realizovať** koordinovane na integrovanej báze **s preukázaním užívacích a vlastníckych vzťahov k pôde** čo sa týka aj hydromelioračnej infraštruktúry. Tieto aktuálne enviro-klimatické požiadavky je potrebné bezodkladne zavádzať do praxe. Musíme uplatňovať princíp „do no significant harm" to znamená, že **novými činnosťami nesmieme výrazne narušiť stav krajiny a jej ekosystémov.**

Z hľadiska pôdohospodárstva sa dobrý stav pôdy, manažment dažďových, vnútorných a **lokálnych vôd** v krajine dosiahne pri dlhodobo udržateľnom využívaní zrážkových vôd a dlhodobom udržaní dobrej vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúry krajiny, čím sa zabezpečí dobrá odolnosť a pripravenosť aj na extrémy počasia. Pôdu vnímame ako prirodzenú uhlíkovú a vodnú banku krajiny a jej čiastkových povodí.

Všetky doposiaľ vypracované scenáre klimatického vývoja uvažujú s klesajúcim trendom fyziologicky využiteľného množstva vody v pôde a zdôrazňujú potrebu dopĺňania vlahového deficitu vo vegetačnom období. Preto je potrebné vytvárať dostatočné zásoby vodných zdrojov vo vidieckej krajine tak vo vegetačnom ako aj v mimovegetačnom období. Tiež je nevyhnutné zabezpečiť taký vodný režim krajiny, ktorý dokáže chrániť vidiecku krajinu pred povodňami a suchom.

## 2. „KONCEPCIA REVITALIZÁCIE HYDROMELIORAČNÝCH SÚSTAV NA SLOVENSKU NA OBDOBIE ROKOV 2014-2020"

V oblasti hydromeliorácií bol v roku 2014 schválený uznesením vlády č. 573/2014 strategický dokument „Koncepcia revitalizácie hydromelioračných sústav na Slovensku" na obdobie rokov 2014-2020 (ďalej len „Koncepcia (2014-2020)") s platnosťou do 31.12.2020.

Hlavným cieľom Koncepcie (2014-2020), ktorú MPRV SR predložilo vláde SR na základe programového vyhlásenia vlády SR na roky 2012 – 2016, Koncepcie rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2013 – 2020 a Akčného plánu rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2014 – 2020, bola podpora preventívnych opatrení pred negatívnymi dôsledkami sucha a prírodných katastrofických udalostí, nepriaznivých klimatických pomerov na potenciál poľnohospodárskej výroby v prebiehajúcej etape klimatických zmien v strednej Európe.

S ohľadom na potenciál poľnohospodárskej výroby je možné poľnohospodársku výrobu zvyšovať extenzívnou cestou len do veľmi obmedzenej miery. V tejto súvislosti je potrebné prioritne hľadať možnosti intenzifikácie a stabilizácie poľnohospodárskej výroby na už existujúcom pôdnom fonde s využitím jeho potenciálnych možností.

Obnovu existujúcich hydromelioračných sústav bolo podľa tejto koncepcie nevyhnutné realizovať za podmienok limitujúcich faktorov, najmä s ohľadom na pôdno-klimatické podmienky a zabezpečenie úrovne potravinovej bezpečnosti definovanej v Koncepcii rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2013 – 2020.

Koncepcia (2014-2020) predstavovala nový pohľad na rekonštrukcie a modernizácie závlahových a odvodňovacích systémov na Slovensku. Kládla dôraz na zabezpečenie potrebnej úrovne potravinovej bezpečnosti, a to pri využití potenciálu pôdno-klimatických podmienok Slovenska a riešila scenáre možného vplyvu klimatických zmien na vývoj produkčných plôch hlavných plodín SR s ohľadom na nastavenie podmienok zaisťujúcich potravinovú bezpečnosť a sebestačnosť. V dokumente je posudzovaný potenciál vodných zdrojov z hľadiska pokrytia nárokov závlahových potrieb. V samostatnej časti bol navrhnutý plán obnovy závlahových a odvodňovacích systémov. V samostatnej kapitole bolo riešené financovanie obnovy, údržby a správy závlahových a odvodňovacích systémov prostredníctvom projektových podpôr Programu rozvoja vidieka 2014 - 2022.

Koncepcia identifikovala najnutnejšiu sieť závlah a odvodnenia, vychádzala z kritického rozsahu závlah a odvodnenia, ktorý bol nevyhnutný na zabezpečenie potrebnej miery potravinovej bezpečnosti. Optimálny rozsah závlah (169 025 ha) mala pokrývať aj zberové plochy plodín špeciálnej rastlinnej výroby, ktoré bolo možné zo strany súkromných subjektov s pomocou prostriedkov EÚ zrekonštruovať. Minimálny rozsah odvodnenia mal pozostávať z 3 odvodňovacích čerpacích staníc a 10 mobilných odvodňovacích čerpacích staníc a 512,656 km komplexne zrekonštruovaných odvodňovacích kanálov.

Navrhované opatrenia pôvodne zahŕňali:

- rekonštrukciu závlahových systémov TPC HZZ, a to s ohľadom na zabezpečenie miery potrebnej potravinovej bezpečnosti definovanej v Koncepcii rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2013 – 2020,
- zrekonštruovanie odvodňovacích čerpacích staníc,
- udržiavanie odvodňovacích čerpacích staníc v prevádzkyschopnom stave,
- zabezpečenie mobilných odvodňovacích čerpacích staníc,
- adaptáciu siete odvodňovacích kanálov,
- prečistenie závlahových malých vodných nádrží a časti odvodňovacích a závlahových kanálov od dnových sedimentov na základe analýzy a reálnej potreby.

Komplexná obnova celej optimálnej siete 195 závlahových systémov predstavovala výmeru 169 025 ha, si pravdepodobne vyžadovala celkové náklady vo výške 68,762 mil. EUR (cenová úroveň 2014).

Jedná sa o orientačné vyjadrenie investičných nákladov podľa cenových a technických reprezentantov predpokladaných stavebno-technických opatrení potrebných na obnovu závlahových systémov. Ich presná výška bola súčasťou projektového riešenia príslušného TPC HZZ a bola stanovená položkovým rozpočtom podľa konkrétnych projektových dokumentácií vychádzajúcich z podrobného zamerania a posúdenia vtedajšieho stavu jednotlivých TPC HZZ.

Rekonštrukcia odvodnenia v zmysle Koncepcie (2014-2020) vyžadovala finančné prostriedky vo výške 70 mil. eur. Na preventívne opatrenia hydromelioračných systémov bolo potrebných spolu 138,762 mil. eur. Uvedené kalkulácie investícií zohľadňujú cenovú úroveň z roku 2014. Medzičasom ceny materiálov a služieb v tejto oblasti stúpli rádovo v desiatkach percent.

## 2.1 Prehodnotenie Koncepcie (2014-2020) v prístupe a v zmene zamerania opatrení v oblasti hydromeliorácií v kontexte prebiehajúcej klimatickej zmeny

**Rozsah a výber priorít** obnovy, rekonštrukcie a modernizácie odvodňovacích a závlahových systémov uvedený v Koncepcií (2014-2020) boli výsledkom známeho stavu týchto zariadení a predpokladov rastúcich regionálnych povodní v rámci klimatickej zmeny pred rokom 2013. Uplynulé desaťročie však potvrdilo, že prevládajúcim trendom je rast sucha. Ak hodnotíme navrhované preventívne opatrenia v Koncepcii (2014-2020), tak tieto sa naplnili iba minimálne.

V súčasnosti sme svedkami ako silne **akceleruje prebiehajúca klimatická zmena** v celej Európe, pričom predpoklady budúcich zmien po roku 2030 sa už naplno prejavujú teraz. Preto je aj u nás **potrebné prehodnotiť priority a uprednostniť také opatrenia, ktoré budú efektívnejšie, racionálnejšie a súčasne rýchlejšie** napomáhať k dosiahnutiu strategického cieľa, podpory efektívneho hospodárenia s vodou v poľnohospodárskej krajine. Koncepcia (2014-2020) vychádzala z **hodnotenia potrieb pred rokom 2013 a hlavným kritériom bola úroveň povodňového rizika zaplavenia a zamokrenia poľnohospodárskej pôdy** v zbernom území odvodňovacích kanálov, ktoré boli vyhodnocované najmä zo stavu, ktorý sa vyskytol v mokrom roku na jar 2010.

Akcelerácia zmien klímy, no najmä rast sucha v rokoch 2012-2022 má za **následok prehodnotenie záverov** z uvedenej Koncepcie (2014-2020) **a zmenu priorít z dôvodu národohospodárskych potrieb a racionálneho využitia finančných prostriedkov z PRV SR 2014 -2020, ako aj zo Strategického plánu SPP 2023 - 2027.**

Výber odvodňovacích kanálov do projektov bol v predošlom období realizovaný na základe výberových kritérií, v ktorých jedným z hlavných kritérií bola úroveň povodňového rizika zaplavenia a zamokrenia poľnohospodárskej pôdy v zbernom území kanála, ktoré bolo vyhodnocované zo stavu, ktorý sa vyskytol v mokrom roku na jar 2010. Takéto investície v súčasnosti nie sú v súlade s novým koncepčným prístupom k využívaniu odvodňovacích kanálov na Slovensku.

V oblasti pôvodných preferovaných opatrení zameraných na **rekonštrukcie odvodňovacích kanálov** v poľnohospodárskej krajine, ktoré sú vo vlastníctve štátu, nastáva zmena k prístupu v ich ďalšom využití. Vzhľadom na ich súčasný zväčša prírodný stav, ktorý je výsledkom absencie dlhodobej údržby (20-30 rokov) a ich spontánnej revitalizácie, budú odvodňovacie kanále slúžiť aj ako prirodzené vegetačné líniové biokoridory (krajinne prvky) na posilnenie biodiverzity krajiny a súčasne ako krajinné štruktúry na lepšie zadržanie vody v krajine**. Ich adaptívna funkcia bude preverená v experimentálnej rovine formou výskumu a vývoja.** Umožní sa ich adaptácia na zdržanie a zadržanie vnútorných a dažďových vôd. Odvodňovacie kanály sa prenechajú, podľa lokálnych možností, poľnohospodárom susediacich pozemkov do nájmu, prípadne výpožičky, ktorí budú vykonávať bežné najnutnejšie udržiavacie práce na zverených odvodňovacích kanáloch s možnosťou zahrnutia udržiavanej plochy do oprávneného hektára v rámci priamych platieb.

Výsledkom tejto zásadnej zmeny prístupu má byť postupná adaptácia či úprava funkcie a manažmentu jednotlivých odvodňovacích kanálov. Bude potrebné pristúpiť k postupnému prehodnoteniu využitia a manažmentu všetkých odvodňovacích kanálov, na základe komplexnej sady hodnotiacich kritérií a postupov, z čoho vyplynie návrh opatrení a adaptácie.

V oblasti návrhov **obnovy a modernizácie závlahových systémov**, ktorých význam výrazne stúpa, vzhľadom na akceleráciu agronomického sucha, trpia u nás stále investičnou nedostatočnosťou. Je to spôsobené hlavne kritériom oprávnenosti prijímateľa, ktorým bol

poľnohospodár a súčasne nedostatočnou oprávnenou výškou príspevku. Alokovaná disponibilná výška finančných prostriedkov vo vyhlásených výzvach bola nedostatočná[1]. Správca závlahových systémov, ktoré sú majetkom štátu, nebol doteraz oprávnení prijímateľ dotácie. To prispelo k pokračujúcemu chátraniu závlahovej infraštruktúry, na ktorú sa pripájajú poľnohospodári so svojimi závlahovými zariadeniami. Len málo nájomcov - poľnohospodárov bolo za prísnych podmienok schopných investovať do majetku štátu, preto väčšina z nich investovala najmä do koncových závlahových zariadení a nevyužila možnosti poskytovaného príspevku po následnom zvážení hospodárnosti a efektívnosti. **Preto je v rámci PRV SR 2014 – 2022 dôležité pristúpiť k zmene podmienok poskytovania finančných prostriedkov pre žiadateľov a pristúpiť k rozšíreniu opodstatnených prijímateľov aj o správcov štátnej závlahovej infraštruktúry a správcov území vo vlastníctve štátu** na ktorých sa nachádzajú melioračné kanále, ktorí by vytvorili obnovou a modernizáciou týchto zariadení a zabezpečili poľnohospodárom lepšiu dostupnosť odoberania závlahovej vody na odberných hydrantoch. V lokalitách kde poľnohospodári využívajú závlahový systém a sú uzatvorené nájomné zmluvy v prípade ich následného záujmu bude umožnený ich ďalší prenájom.

V súčasnosti prebieha aktualizácia investičného programu závlahovej infraštruktúry vo vlastníctve štátu, ktorá je v správe štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p.. Výber častí závlahových systémov a čerpacích staníc pre obnovu a modernizáciu je zameraný pre zintenzívnenie poľnohospodárskej výroby, s výdatnými a prístupnými vodnými zdrojmi (plodina ide za vodou, nie naopak) s dôrazom na záujem poľnohospodárov na odber závlahovej vody. Prioritou bude ich pestovateľský zámer (plodiny, ktoré výrazne zhodnotia závlahovú vodu). Obnova a modernizácia závlahových systémov sa tak bude realizovať v existujúcom závlahovom obvode podľa užívacieho povolenia a s platným vodoprávnym povolením na odber vody na zavlažovanie (licencia) a na okolitých pozemkoch kde sa dajú jednoducho využiť nevyužívané plochy pre využitie závlah a tak aj využiť rezervy čerpacích staníc.

## 3. KONCEPCIA VODNEJ POLITIKY SLOVENSKEJ REPUBLIKY DO ROKU 2030 S VÝHĽADOM DO ROKU 2050

Začleňovanie cieľov vodnej politiky do všetkých sektorových politík je základným predpokladom pre jej implementáciu a implementáciu všetkých na ňu nadväzujúcich politík. Integrácia je nevyhnutná pri všetkých procesoch od plánovania a monitorovania, cez správu, prevádzku, až k investíciám a riadeniu. Integrovaný prístup tiež znamená aktívnu účasť všetkých dotknutých strán na každej úrovni rozhodovania.

V súlade s cieľmi koncepcie vodnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050, schválenej uznesením vlády 372/2022 (ďalej len „koncepcia vodnej politiky“), ktorej gestorom je Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, a v súlade s programovým vyhlásením vlády na roky 2021 – 2024, sú definované kľúčové oblasti, ciele a opatrenia vodnej politiky ktoré zasahujú priamo do problematiky obnovy a rozvoja hydromeliorácií na Slovensku.

Pri vykonávaní koncepcie vodnej politiky je v rámci uvedených opatrení a financovaní konkrétnych investícií uplatňovaný princíp „do no significant harm“ / **„výrazne nenarušiť“** vo vzťahu ku stavu vodných útvarov. 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

[1] Začiatkom roka 2023 sa plánuje otvorená výzva pre oblasť závlah.

druhov (kumulácia záujmov ochrany vôd a biotopov, využívanie prebytočných vôd, ktoré by v mimovegetačnom období odtiekli bez využitia), 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).

Vykonávanie posudzovania a kontroly nad dodržiavaním uvedených opatrení bude definované v pripravovanej Koncepcii Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, ktorá bude vypracovaná na základe tohto dokumentu.

Koncepcia vodnej politiky prešla riadne procesom strategického environmentálneho hodnotenia, plne podporuje využitie a obnovu závlahovej infraštruktúry a plne podporuje zadržiavanie a zdržiavanie zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd na odvodňovacích kanáloch a odvodňovacej sieti na podporu zadržiavania vody v krajine.

## 4. SÚČASNE PODMIENKY

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky gestoruje ochranu pôdy, zodpovedá za sektor využívania pôdy, zmien využívania pôdy a lesníctva (LULUCF). MPRV SR zostavilo Strategický plán Spoločnej poľnohospodárskej politiky pre roky 2023 až 2027, ktorý riadne prešiel procesom strategického environmentálneho hodnotenia. Strategický plán plne podporuje využitie a obnovu závlahovej infraštruktúry a plne podporuje zadržiavanie a zdržiavanie zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd na odvodňovacích kanáloch a odvodňovacej sieti na podporu zadržiavania vody v krajine. Jednotlivé projekty na závlahovej infraštruktúre ako aj na odvodňovacej sieti je potrebné zakaždým individuálne posudzované, ak sa navrhuje rekonštrukcia, obnova, či úprava týchto vodných stavieb v tej ktorej lokalite či regióne.

Poľnohospodárstvo, lesníctvo i urbanizácia ovplyvňujú spôsob distribúcie zrážkových vôd v krajine, intenzitu odvodnenia krajiny alebo zadržania vôd v krajine. Odvodnenie poľnohospodárskej krajiny vybudované za ostatných 70 rokov znížilo výmeru prirodzených mokradí, zamokrených a vlhkých pôd, mnohých prírodných a historických štruktúr krajiny. V dôsledku konvenčných systémov obhospodarovania krajiny, zmien využívania pôdy a záberov pôdy sa vodozádržná kapacita pôdy a štruktúry v jednotlivých katastrálnych územiach znižuje. Trendovo sa znižuje aj obsah organickej hmoty v pôde, čo tiež prispieva k znižovaniu vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúry krajiny.

Zrážková činnosť sa v povodiach v krajine časovo a priestorovo mení**,** viac sa koncentruje a extremalizuje. Preto je potrebné zlepšiť pripravenosť jednotlivých krajinných štruktúr a infraštruktúry hydromeliorácií na zvýšenie vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúr krajiny.

**Integrovaný manažment zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd v krajine** prispeje k obnove vodných zdrojov v krajine a zamedzí nežiadúcemu odvádzaniu vôd z krajiny. Vybudovaná infraštruktúra hydromeliorácii v krajine by mohla prispieť k ochrane územia pred povodňami v primeranom rozsahu pri primeraných nákladoch. Zvyšuje sa potreba zabezpečenia závlah a závlahovej vody, základom udržateľného riešenia **je integrovaný manažment dažďových, vnútorných a lokálnych vôd** v obciach a ten v súčasnosti vyžaduje integrovaný prístup k manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu v krajine. Jeho úlohou je zabezpečiť starostlivosť tak o produkčné ako aj mimoprodukčné plochy v krajine za účelom zachovania a obnovy ekosystémových funkcií pôdy a jednotlivých štruktúr krajiny.

V tomto kontexte je potrebné vnímať potrebu obnovy, udržania prírodných cyklov v krajine a to: obeh vody - obeh uhlíka - obeh živín – udržateľné toky slnečnej energie v krajine. Skúmanie týchto komplexných súvislostí pôdy a zrážkovej vody nás vedie **k budovaniu a využívaniu pôdohospodárskej znalostnej báze NEXUS**, ktorá skúma **spojitosti pôdy, vody, vegetácie, klímy, potravín, transformácie a distribúcie slnečnej energie v krajine**. Z hľadiska udržateľnosti pôdohospodárstva sú preto rozhodujúce nielen produkčné funkcie pôdy a krajiny a ich udržanie, ale aj súčasné udržanie mimoprodukčných funkcií pôdy a krajiny, pretože sú podmienkou udržania produkčnej kapacity pôdy a krajiny, **udržateľných cyklov vody, uhlíka, živín a distribúcie slnečnej energie v krajine a na pôde**.

Práve tieto faktory - voda, uhlík a živiny v pôde, $CO_2$ a tok slnečnej energie v krajine sa podieľajú primárne na produkcii potravín, obnove a udržaní biodiverzity krajiny, obnove, ochrane a udržaní pôdnej biológie a na tvorbe biomasy. Štruktúra krajiny, zdravie pôdy - healthy soil (kvalita pôdy), manažment zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd – meliorácie a závlahová infraštruktúra - ovplyvňujú a určujú spôsob distribúcie vôd v krajine, mieru vsaku, mieru výparu vody z krajiny, klimatickú odozvu krajiny a odozvu biodiverzity.

Z tohto dôvodu **pôdohospodárstvo**, ktoré prirodzene zahŕňa aj lesné hospodárstvo, poľnohospodárstvo, krajinné a parkové úpravy krajiny, ochranu a manažment pôdy v krajine, rybné a vodné hospodárstvo, **má najväčší plošný vplyv** na pôdu, jej kvalitu, záber pôdy, mieru erózie pôdy, spôsob využívania pôdy a zmien jej využívania. Samozrejme, že do plošného vplyvu zmien využívania krajiny vstupuje významnou mierou rovnako aj urbanizácia krajiny, stavebníctvo a budovanie dopravnej infraštruktúry.

**Zásadný poznatok je, že obsah organického materiálu v pôde a vodozádržná kapacita pôdy neustále a dlhodobo medziročne klesá.** Tento stav ovplyvňujeme zmenou využívania pôdy, zábermi pôdy, degradáciou pôdy, zmenou manažmentu zrážkových vôd a vegetačného krytu krajiny. Súčasne klesá aj pH pôdy a mnohé plochy majú zníženú úrodnosť zlým stavom zásob vápnika a horčíka, čo má zásadný vplyv na vodozádržnú kapacitu vody v pôde.

**Je potreba zastaviť tento negatívny trend a zvrátiť ho k rastu a zvyšovaniu vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúr krajiny.** Významným krokom je prijatie zodpovedajúcich politík (povoľovanie a rekonštrukcia stavieb, urbanizmus), kontrolných mechanizmov, príprava a realizácia adaptačných opatrení (adaptácia odvodňovacej siete na zadržanie a zdržanie dažďových vôd, komplexné pozemkové úpravy - potreba protieróznej ochrany, zvýšenie vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúr krajiny, scelenie parciel), obnova členenia krajiny doplnením nových krajinných prvkov.

Zdravá krajina plní tri základné funkcie pri distribúcii zrážkovej vody[2]:

1. optimálne vsakuje vodu do pôdneho profilu a podložia v závislosti od svojich prirodzených fyzikálnych parametrov,
2. vytvára priaznivé podmienky pre výpar vody z povrchov – pôdy, rastlín, vodných a ostatných plôch,
3. odvádza len prirodzené prebytky vody z povodia riečnou sieťou.

[2] „Návrh princípov, zásad a rámcových podmienok pre zabezpečenie prevencie pred povodňami, znižovanie povodňových rizík, rizík sucha, ostatných rizík náhlych prírodných živelných pohrôm a integrovaný manažment povodí“ schválený uznesením Vlády SR č. 556/2010 dňa 27.8.2010.

Súbor opatrení zachováva princípy udržateľnej ochrany územia pred povodňami:

- princíp plošnej ochrany vôd a pôdy v povodí,
- princíp solidarity (tzv. princíp vodnej tolerancie),
- princíp partnerstva,
- princíp subsidiarity,
- princíp udržateľného riešenia,
- princíp autoregulácie prírodných procesov.

Súbor opatrení rešpektuje zásady integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu ku ktorým patria:

1. zásada plošnej ochrany vodných zdrojov v území a prednostného uplatňovania plošných opatrení protipovodňovej prevencie v povodí,
2. zásada rešpektovania významu zrážkovej vody a úlohy krajiny pri distribúcii vôd,
3. zásada spolupráce a združovania sa vlastníkov, spoluvlastníkov a užívateľov ornej pôdy, budov za účelom ochrany a využívania zrážkovej vody a ochrany pôdy pred eróziou,
4. zásada posudzovania dopadov plánovaných stavebných, investičných a hospodárskych aktivít v území na obeh vody v krajine,
5. zásada prehodnotenia doterajších úprav krajiny ovplyvňujúcich vodnú bilanciu a vodný režim územia pri zavádzaní integrovaného manažmentu,
6. zásada dôkladného čistenia odpadových vôd v území a ekonomického hodnotenia najvýhodnejšieho systému zabezpečenia verejného vodovodu a kanalizácie,
7. zásada hospodárneho nakladania s vodnými zdrojmi a recyklácie vody,
8. zásada tvorby a uplatňovania reálnej ceny vody,
9. zásada prípravy a schvaľovania plánov integrovaného manažmentu vodných zdrojov obcí ako lokálnej zložky procesu vodného plánovania.

V rámci nového programového obdobia boli prostredníctvom Strategického plánu SPP 2023-2027 naprogramované 4 projektové intervencie v záujme rozvoja vidieka (II. pilier), ktoré pokrývajú oblasť závlah a vodozádržných opatrení. Strategický plán SPP 2023 – 2027, ktorý je financovaný zo zdrojov Európskeho poľnohospodárskeho fondu pre rozvoj vidieka (EPFRV) a spolufinancovaný zo zdrojov štátneho rozpočtu SR bol schválený uznesením vlády SR č. 94/2022 zo 10.2.2022 a následne dňa 24.11.2022 bol schválený Európskou komisiou.

Projektové intervencie SP SPP 2023 – 2027 pre oblasť závlah a vodozádržných opatrení:

| **Nové programové obdobie SP SPP 2023-2027** | |
|---|---|
| 73.09 Produktívne investície do rozširovania a budovania nových závlah na farmách | 8 250 0000 € |
| 73.10 Produktívne investície do rozširovania a budovania novej infraštruktúry závlah mimo fariem | 5 000 000 € |
| 73.11 Produktívne investície do rekonštrukcie a modernizácie existujúcej infraštruktúry závlah | 18 750 000 € |
| 73.12 Investície do vodozádržných opatrení mimo fariem | 6 000 000 € |

## 5. PRIEREZOVÉ OPATRENIA A OPATRENIA NOVÉHO PRÍSTUPU

Na základe vyhodnotenia stavu a potenciálu infraštruktúry hydromeliorácií ako aj potrieb ich budúcej obnovy a údržby s ohľadom na potreby adaptácie štruktúry krajiny na zmeny klímy, obnovy zásob vôd v krajine, ochrany a obnovy zdravia pôd **definujeme nasledovnú štruktúru súboru opatrení nového prístupu k manažmentu dažďových, vnútorných a lokálnych vôd v krajine,** ako aj nadväzujúce prierezové opatrenia, ktoré nám umožnia dosahovať stanovené strategické ciele pre zabezpečenie potravinovej bezpečnosti a udržania produkčnej kapacity pôd.

| **OPATRENIA NOVÉHO PRÍSTUPU** | E. Veda, výskum a inovácie v oblasti hydromeliorácií | D. Lokálne vodné a pôdne plánovanie | C. Podpora prípravy projektových zámerov a projektovej dokumentácie stavieb v oblasti hydromeliorácií | B. Partnerstvo, spolupráca a transparentnosť v zmluvných vzťahoch | A. Optimalizácia činnosti štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. | **PRIEREZOVÉ NÁSTROJE** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Adaptívna obnova a manažment odvodňovacej siete | | | | | | |
| 2. Obnova a optimalizácia zdrojov vody pre závlahy | | | | | | |
| 3. Obnova infraštruktúry závlah | | | | | | |
| 4. Informačný systém a monitoring v oblasti hydromeliorácií | | | | | | |

Jednotlivé opatrenia nového prístupu a prierezové nástroje sú detailizované v nasledovnom prehľade.

### OPATRENIA NOVÉHO PRÍSTUPU

#### 1. Adaptívna obnova a manažment odvodňovacej siete

**V hospodárskej praxi potrebujeme dnes vodu v krajine zadržať a súčasne udržateľne využívať**. Preto je potrebné prehodnotiť doterajšie využitie odvodňovacích kanálov z celoročného celoplošného odvádzania vôd z krajiny na zadržanie zrážkových, vnútorných (drenážnych) vôd v krajine. Je to **zásadná zmena prístupu** k využívaniu tejto infraštruktúry, z čoho vyplýva potreba nového **metodického prístupu k analýze stavu odvodňovacích kanálov a návrhu ich optimálneho využitia a adaptácie**. Za týmto účelom je potrebné do praxe zaviesť **nový prístup - adaptívnu obnovu a manažment odvodňovacej siete,** ako nový štandard prístupu, ktorý umožní **participatívne plánovanie nového využitia a adaptácie** odvodňovacích kanálov. K tomu bude vypracovaná metodika ( s predpokladom prípravy do konca roka 2023). Súčasťou tohto prístupu bude:

- posúdenie spôsobu revitalizácie jednotlivých odvodňovacích kanálov - ponechať v zazemnenom stave, alebo ich úplne či čiastočne alebo úplne vyčistiť a technickou úpravou zadržať vody tak, aby sa zamedzilo zbytočnému odvádzaniu zrážkových a vnútorných vôd z krajiny. Účelom je udržanie zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd v krajine, v prospech podpory vsaku vody do podložia, v prospech zlepšenia vlhkostného režimu pôd, v prospech zlepšenia výparu vody z krajiny prostredníctvom fotosyntézy, čo prispieva aj

k ochladeniu krajiny, eliminácii jej prehrievania. Na podporu udržania zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd v štruktúrach krajiny sa postupne navrhnú finančne efektívne a hospodárne vodozádržné opatrenia do telesa odvodňovacích kanálov alebo v štruktúre podzemnej drenážnej siete, pričom každý takýto projekt alebo zásah bude posudzovaný individuálne, podľa príslušného skutkového stavu veci, od ktorého bude závisieť ukončenie procesu povoľovania, uskutočnenia alebo rekonštrukcie takýchto vodných stavieb. Potreba je zvážiť, či bude cieľom vytváranie mokraďových spoločenstiev na doteraz obrábanej poľnohospodárskej pôde, alebo produkcia plodín na výživu obyvateľstva, resp. produkcia technických plodín. Posudzovanie bude prebiehať na základe metodiky pre adaptáciu odvodňovacích kanálov, zohľadňujúc náklady a benefity, aj s ohľadom na mimoprodukčné funkcie pôdy a krajiny,

- súčasná sieť odvodňovacích kanálov tak môže po adaptácii slúžiť **na zadržanie a zdržanie zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd**, vrátane nárazových zrážkových úhrnov,
- odvodňovacie kanály môžu súčasne slúžiť ako kostra krajiny **pre doplnenie líniových vegetačných prvkov v krajine** ako sú vetrolamy, remízky stromov a pod,
- nový prístup umožní zabezpečiť **udržateľnú starostlivosť a bežnú údržbu siete kanálov** (na základe jednotného metodického postupu) so zlepšením produkčnej a mimoprodukčnej funkcie okolitej krajiny. Bežnú údržbu, pod ktorou rozumieme najmä kosenie, údržbu vegetácie a čistenie, by mali na princípe subsidiarity zabezpečovať užívatelia, správcovia alebo majitelia priľahlých parciel s možnosťou zahrnutia časti obhospodarovanej plochy kanálu do oprávneného hektára v rámci priamych platieb,
- **podporí vznik nových krajinných prvkov, posilní biodiverzitu** v poľnohospodárskej krajine. Každý projekt alebo zásah bude posudzovaný individuálne, podľa príslušného skutkového stavu veci v rámci stanoveného metodického postupu a podpory v rámci Strategického plánu SPP 2023-2027 s jeho komplexnými intervenciami a cieľmi,
- zavedie sa nový prístup k **manažmentu sedimentov** ( s predpokladom prípravy do konca roka 2023) – zabezpečia sa kvantitatívne a kvalitatívne analýzy pre prípad potreby odstránenia sedimentov za účelom ich využitia alebo likvidácie (v zmysle zákona č. 188/2003 Z. z. Zákon o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- prehodnotenie siete a funkcií kanálov s ohľadom na územný rozvoj obcí, prehodnotenie vplyvov odvodňovacích rigolov obci v rámci intravilánu na prítok vody do odvodňovacích kanálov a vplyvov prícestných rigolov v extravilánoch obcí na stav, kvalitu a množstvo vody v hydromelioračných kanáloch,
- v súčasnosti MPRV SR rozpracovalo možnosť zahrnutia častí udržiavaných priľahlých úsekov odvodňovacích a závlahových kanálov do oprávneného hektára v rámci priamych platieb pre poľnohospodárov, ktorí vykonávajú poľnohospodársku činnosť v blízkosti odvodňovacieho kanála.

## 2. Obnova a optimalizácia zdrojov vody pre závlahy

Z hľadiska zdrojov vody je potrebné vodné zdroje v území obnovovať, dopĺňať, primárne zlepšiť zadržanie a zdržanie zrážkových a vnútorných vôd v krajine. Následne je potrebné udržiavať v dobrom stave jednotlivé zdroje vody, ako závlahové vodné nádrže, odberné miesta na odber vody z vodných tokov. V tejto oblasti je dôležitá spolupráca so správcami jednotlivých povodí (SVP, š.p.). Perspektívnym zdrojom vôd je využívanie vyčistených odpadových vôd a regenerovaných vôd. Využívanie podzemných vôd sa musí riadiť ich udržateľnosťou pri

súčasnom dodržaní záväzkov v oblasti ochrany vôd, najmä rámcovej smernice o vode. K zdrojom vôd pre závlahy patria najmä:
- zrážková voda je primárny zdroj dopĺňania a obnovy zásob vody v ekosystémoch krajiny,
- závlahové vodné nádrže,
- povrchové vody,
- podzemné vody (štrkoviská, studne),
- regenerované vody (opätovné využitie vôd z čistiarni odpadových vôd).

### 3. Obnova infraštruktúry závlah

Obnova infraštruktúry závlah vychádza z pripravených projektov posudzovaných v rámci výziev Strategického plánu SPP 2023-2027 s jeho komplexnými intervenciami a cieľmi, v rámci ďalších dotačných schém alebo zmluvnej spolupráce prenajímateľa a nájomcu (užívateľa) závlahovej sústavy. Správa závlahovej infraštruktúry zahŕňa aj nasledovné činnosti a opatrenia:
- **modernizácia** hlavných závlahových systémov (HZZ),
- **obnova nefunkčnej, rozšírenie existujúcej alebo budovanie novej závlahovej infraštruktúry v súčinnosti s ďalšími subjektami** ( fyzické, právnické osoby, Hydromeliorácie, š.p., vodné družstvá, združenia poľnohospodárov, atď.),
- **udržateľný manažment** – údržba, servis a prevádzka (HZZ), potrebná analytická a kontrolná činnosť, súvisiace plánovanie,
- presné/precízne závlahy a závlahové detaily zabezpečia koncoví užívatelia pôdy.

### 4. Informačný systém a monitoring v oblasti hydromeliorácií

Informačný systém a monitoring v oblasti hydromeliorácií pozostáva z nasledovných komponentov, činností a opatrení:
- **monitoring zrážok a sucha** – aktívna spolupráca s SHMÚ a zabezpečenie monitorovacej siete (podzemných vôd, povrchových vôd, meteorologické stanice). Zo strany štátneho podniku ide o poskytnutie súčinnosti pri prevádzke monitorovacej siete SHMÚ v území,
- **závlahový monitoring kvality a zásob vody v zdrojoch,**
- **evidencia** závlahovej a odvodňovacej infraštruktúry a vodozádržných opatrení,
- **hodnotenie dopadov** zmien využívania krajiny na vodný režim krajiny,
- **zabezpečenie kybernetickej bezpečnosti.**

## PRIEREZOVÉ NÁSTROJE

### A. Optimalizácia činnosti štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p. zahŕňa:

Ozdravenie štátneho podniku je podmienené optimalizáciou organizačnej štruktúry a systému riadenia štátneho podniku tak, aby dokázal reagovať na aktuálne potreby praxe a zabezpečiť implementáciu súboru opatrení. Súčasťou je aj ekonomické a prevádzkové **ozdravenie štátneho podniku**, ktoré spočíva v komplexnom posúdení prevádzkových a investičných potrieb, štruktúry príjmov a výdavkov, politiky prenájmu spravovaného majetku vzhľadom k novým úlohám vyplývajúcim zo súboru opatrení. K ďalším opatreniam patria:

- **personálna stabilizácia** štátneho podniku - personálny audit, odborné vzdelávanie a preškoľovanie pracovníkov, nábor nových odborných pracovníkov,
- súčinnosť štátneho podniku Hydromeliorácie pri uplatňovaní zásad **integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu** v praxi v rámci územnej pôsobnosti melioračnej infraštruktúry v regiónoch Slovenska,
- správa a pokračovanie modernizácie informačného systému štátneho podniku Hydromeliorácie, š.p.,
- zabezpečenie údržby, obnovy, rozšírenia a modernizácie závlahových zariadení, ako aj obstaranie potrebnej techniky a technológií
- výšku a podmienky prenájmu závlahových sústav a čerpacích staníc **nastaviť komplexne a vyvážene s cieľom zabezpečenia udržateľnej prevádzky a obnovy závlahovej infraštruktúry** a vzájomnej výhodnosti tak na strane prenajímateľa ako aj nájomcov,
- MPRV SR v spolupráci so štátnym podnikom Hydromeliorácie, š.p. stanoví spôsob, rozsah a podmienky dotačnej politiky (finančné prostriedky zo ŠR, EÚ: PRV SR 2014 – 2023 a SP SPP SR 2023-2027) tak, aby poľnohospodári a užívatelia závlahovej vody boli pozitívne motivovaní využívať hydromelioračné zariadenia,
- zabezpečenie priebežného monitorovania a vyhodnocovania reálnej potreby obnovy a rekonštrukcie existujúcich závlahových zariadení, spracovanie súvisiacich analýz,
- zapájanie sa do medzinárodnej výmeny skúsenosti a rozvoja inovačnej spolupráce v oblasti manažmentu zrážkových, vnútorných, lokálnych a závlahových vôd v krajine/obci,
- vodoprávne rozhodnutia priebežne aktualizovať a zosúlaďovať s novými funkciami odvodňovacích kanálov,
- **koordinácia prerozdelenia disponibilného množstva závlahovej** vody v rámci limitov určených vo vodoprávnom rozhodnutí.

## B. Partnerstvo, spolupráca a transparentnosť v zmluvných vzťahoch

Predvídateľnosť, kontinuita a stabilita nájomných vzťahov pri využívaní infraštruktúry v oblasti hydromeliorácií je kľúčová. Na jednej strane umožňuje poľnohospodárom dlhodobé plánovanie (lepšie pôdne, vodné a produkčné plánovanie), ako aj financovanie prevádzky odvodňovacej sústavy v prenajatom úseku závlahovej sústavy, na druhej strane umožní štátnemu podniku Hydromeliorácie zabezpečiť efektívne využívanie spravovaného majetku štátu. To umožní efektívne plánovať a zabezpečovať potrebné investície a systém údržby infraštruktúry na strane štátneho podniku. Nakoľko väčšina čerpacích staníc pre závlahovú sústavu umožňuje pripojenie sa k zdroju závlahovej vody väčšej skupine poľnohospodárov, pre prevádzku prenajatých čerpacích staníc, spádových závlahových sústav a súvisiacej technickej infraštruktúry sa javí za najvhodnejšie riešenie uzatvoriť ich prenájom so združením poľnohospodárov alebo vodným družstvom[3] ktoré ich združuje. Tieto združenia tak dokážu flexibilne reagovať na potreby ďalších poľnohospodárov a záujemcov o závlahovú vodu. Týmto spôsobom sa zabezpečí efektívna prevádzka a financovanie údržby prenajatej čerpacej stanice a technickej infraštruktúry v spádovej závlahovej sústave. Takéto združenia poľnohospodárov a vodných družstiev by sa venovali aj zadržaniu dažďových a vnútorných vôd na odvodňovacích kanáloch v spádových úsekoch závlahovej sústavy, aby si takto zlepšili stav podzemných vôd a pôdnej vlahy. Organizovaná spolupráca viacerých poľnohospodárov, lesných hospodárov a užívateľov pozemkov v spádovom území by mohla napomôcť zlepšiť

[3] **vodné družstvo** – je združenie fyzických a právnických osôb za účelom udržateľného využívania závlahových vôd a udržania vody v krajine.

zabezpečovanie údržby svahov melioračných kanálov a drevinovej vegetácie, ktoré sa v nich nachádzajú. Do budúcna môžu byť dôležitým partnerom pri uzatváraní nájomných zmlúv a zmluvných vzťahov aj mestá a obce, ktoré by sa mohli zapájať do spolupráce v rôznej podobe (napr. využívanie vybraných úsekov odvodňovacích kanálov pre komunálne potreby, využívanie vybraných závlahových kanálov na zavodnenie alebo oživenie určitých prírodných areálov alebo úsekov krajiny a pod.). Priebežná spolupráca s nájomcami čerpacích staníc a závlahových sústav ako aj dobre organizovaná komunikácia s poľnohospodármi v spádových oblastiach jednotlivých závlahových sústav môže zvýšiť postupne záujem o prenájom závlahovej infraštruktúry a zapojenie sa do spolupráce pri odoberaní závlahovej vody. Jasné pravidlá spolupráce pri prevádzke a obnove infraštruktúry závlah budú základom dôveryhodnosti a budovania záujmu o dlhodobú spoluprácu. Za týmto účelom a s týmto rámcom bude spoločným záujmom:

- **podporovať dobrú a dlhodobú spoluprácu** existujúcich a potenciálnych nájomcov čerpacích staníc a spádových úsekov závlahových sústav (HZZ) **pri využívaní závlahovej vody** na farmách, v ovocných sadoch a u ďalších možných užívateľov závlahovej vody **využívajúc spoločný vodný zdroj a závlahové systémy** (TPC HZZ),
- **podporovať spoluprácu a spoluúčasť** existujúcich a potenciálnych nájomcov čerpacích staníc a spádových úsekov závlahového systému (HZZ) **s možnosťou rekonštruovať a modernizovať čerpacie stanice a závlahové systémy** v jasne dohodnutom a zmluvne ošetrenom rozsahu, pričom každé riešenie je potrebné posudzovať, plánovať a zmluvne ošetriť individuálne,
- v lokalitách, kde sú už uzatvorené nájomné zmluvy **a poľnohospodári** aktívne a udržateľne využívajú závlahy, je žiadúce pokračovať v nájomných vzťahoch,
- v lokalitách, kde vznikne nový dopyt po závlahovej vode zo strany **poľnohospodárov a užívateľov pôdy** umožniť novým záujemcom vstup do zmluvných vzťahov tak, aby mohli participovať na odoberaní závlahovej vody, ale súčasne, aby sa podieľali na prevádzkových nákladoch súvisiacich s prevádzkou závlahového systému,
- prioritou je uzatváranie strednodobých (5 až 15 rokov) a dlhodobých nájomných (15 a viac rokov) vzťahov s možnosťou predĺženia nájomného vzťahu za podmienky aktívneho využívania závlahovej vody a plnenia si zmluvných povinností.

### C. Podpora prípravy projektových zámerov a projektovej dokumentácie stavieb v oblasti hydromeliorácií

Predpokladom zvyšovania záujmu o využívanie závlahovej vody, závlahových sústav, zlepšovania vlhkostného režimu pôdy a o zvyšovanie zadržania vnútorných a zrážkových vôd je **dobrá projektová príprava** riešení, zámerov a v závere aj dobrá projektová dokumentácia a inžiniering nových stavieb a rekonštrukcií existujúcich stavieb. **Za týmto účelom bude štátny podnik Hydromeliorácie osobitne sledovať stav priebežného rozpracovania jednotlivých projektových zámerov, projektovej prípravy stavieb** vrátane rekonštrukcií **a** spolupráce s ďalšími inštitúciami (ako napríklad so správcom povodia SVP, š.p., či VV, š.p., vodárenské spoločnosti a ďalšie vrátané obcí), aby vedel operatívne a efektívne posilňovať, priorizovať a oslovovať inžinierske a plánovacie kapacity tak na strane štátneho podniku ako aj na strane nájomcov. Pri týchto aktivitách sa budú sledovať aj nasledovné ciele a míľniky:

- obnovu, rozširovanie, rekonštrukciu, modernizáciu a využívanie doteraz existujúcich závlahových systémov podmieniť **zvýšením energetickej efektívnosti** a využívaním technológii znižujúcich spotrebu vody,
- skvalitňovať prípravu projektových zámerov a zvyšovať ich pripravenosť pravidelnou komunikáciou a dobrou spoluprácou dotknutých strán a partnerov,
- participatívna príprava projektov adaptívnej obnovy a manažmentu jednotlivých úsekov odvodňovacích kanálov za účelom zvyšovania vodozádržnej kapacity melioračnej infraštruktúry a definovania jej nových funkcií, ak budú navrhnuté,
- vytvoriť a sprístupniť **katalóg opatrení, technológií a postupov** v oblasti obnovy a rozvoja hydromeliorácií on-line formou,
- efektívne využiť Register užívacích vzťahov k pôde (RUVP, predpoklad spustenia 2023), ktorý umožní zostavovať **rozdeľovacie plány užívacích vzťahov**, čo napomôže sprehľadneniu príslušnosti užívania pozemku a väzby na melioračnú infraštruktúru,
- **identifikovať vodozádržnú kapacitu** pôdy a štruktúry krajiny v riešenom území,
- **podporovať rozširovanie spolupráce projektantov, inžinierov, projekčných centier a kancelárií**, ktoré sa môžu podieľať na inžinieringu, príprave a realizácii projektov a stavieb, poskytovaní poradenstva,
- v spolupráci s IZPI vytvoriť tréningové a poradenské centrá ako širšiu súčasť znalostného a inovačného systému v pôdohospodárstve (Agriculture Knowledge and Innovation System – AKIS).

**D. Lokálne vodné a pôdne plánovanie**

Lokálne vodné a pôdne plánovanie predstavuje efektívny nástroj a spôsob zapojenia miestnych aktérov do zlepšenia stavu, zdravia a ochrany pôdy, do lepšieho využívania zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd pri súčasnom znižovaní rizík povodní a sucha. Súčasťou procesu je aj analýza vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúr krajiny riešeného územia, návrh adaptačných a manažmentových opatrení na udržateľné a dobré využívanie zrážkových vôd, ktoré sú primárnymi zdrojmi doplňania vôd v krajine. V rámci tejto oblasti opatrení sú stanovené nasledovné úlohy a ciele:

- **zabezpečiť informačnú kampaň, komunikačné aktivity a metodickú podporu pre** uplatňovanie zásad integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu v praxi,
- **zostaviť metodiku** participatívneho plánovania adaptívnej obnovy a manažmentu jednotlivých úsekov odvodňovacej siete (odvodňovacích kanálov a podzemnej drenážnej odvodňovacej siete), ktorá umožní zvážiť aj jej nové funkcie, posúdenie nákladov a prínosov riešení, tak produkčných ako aj ekosystémových,
- **zostaviť metodiku** pre **tvorbu plánov integrovaného manažmentu dažďových vôd obcí**[4]**,** ako nástroj lokálneho vodného a pôdneho plánovania. Primárnym zostavovateľom týchto plánov by mali byť obce, alebo väčšie skupiny užívateľov pozemkov na území obcí
- etablovať nadväzne **webový portál** na podporu zostavovania **plánov integrovaného manažmentu dažďových vôd obce** (úsek obce/krajiny) alebo na úrovni obce či skupiny obcí (predpoklad zostavenia do 09/2023),
- v rámci týchto plánov podporovať **obnovu a udržanie ekosystémových služieb** pôdy a krajiny – návrat živín do pôdy, ochrana uhlíka v pôde, záchyty $CO_2$ na pôde, obnova vegetačného krytia povrchu krajiny, zvyšovanie vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúr krajiny

[4] Plán integrovaného manažmentu dažďových vôd obce pre účely tohto materiálu zahŕňa riešenie zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd v katastrálnom území obce a jeho čiastkových povodí, predpoklad vyhotovenia do 06/2023.

- **evidovať** plány integrovaného manažmentu dažďových vôd obce (analýza rizík povrchového odtoku, vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúry krajiny a návrh opatrení vo všetkých častiach katastra – lesné pozemky, poľnohospodárska pôda, zastavané územie, dopravná infraštruktúra),
- **zapájať do** lokálneho vodného a pôdneho plánovania poľnohospodárov, obce, miestne komunity, ochranárov, lesných hospodárov, rybárov, projektantov pozemkových úprav, krajinných architektov, vlastníkov, užívateľov a správcov pozemkov, SVP, š.p., HM, š.p., VV, š.p., SHMÚ, VÚVH, SAŽP, MŽP SR, SAV, SPU, STU Bratislava, TU Zvolen, NLC, VLM SR a ďalšie subjekty v rámci rôznych partnerstiev.
- poskytovať informácie o navrhovaných opatreniach v rámci lokálneho vodného a pôdneho plánovania pre SVP, š. p. za účelom ich zapracovania do návrhov opatrení pre plány manažmentu čiastkových povodí, do plánov manažmentu povodňových rizík,
- **monitorovať hladiny podzemných vôd** (HPV) **v jednotlivých katastroch obcí** kde sa nachádza infraštruktúra hydromeliorácií v spolupráci s NPPC-VÚPOP, SHMÚ, VUVH **a vodozádržnej kapacity** katastra - v lesnej a poľnohospodárskej krajine (jeden krát ročne).

**E. Veda, výskum a inovácie v oblasti hydromeliorácií**

- **príprava a realizácia experimentálnych projektov** vedy, výskumu a vývoja inovácií,
- šírenie **najnovších poznatkov** z vedy, výskumu a inovácií,
- zabezpečenie kontinuálneho **odborného dialógu**, vedeckej a inžinierskej spolupráce,
- **aktualizácia technických noriem** pre nové funkcie odvodňovacích kanálov a infraštruktúry meliorácií,
- **absolventská prax a štipendijná podpora** na podporu terénnych, odborných a analytických činností v oblasti hydromeliorácií.

**Ostatné podporné nástroje:**

- zriadenie **medzirezortnej komisie** (do 02/2023) ktorá umožní koordinovať a vyhodnocovať informácie o stave a efektivite využívania zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd v krajine, zvyšovaní a znižovaní vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúry krajiny, o dopadoch využívania a zmien využívania pôdy na klímu a hydrológiu povodí. Medzirezortná komisia bude vyhodnocovať vyššie uvedené fakty pričom bude zostavovať odporúčania pre zlepšenie relevantných verejných politík, ktoré majú vplyv na manažment zrážkových, vnútorných a lokálnych vôd v štruktúrach krajiny,
- **odborná a územná spolupráca so správcami vodných tokov, nádrží a povodí,**
- **zahrnutie** odvodňovacích kanálov **do oprávneného hektára** v rámci Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ,
- **využitie ďalších zdrojov financovania** – projektová podpora zo zdrojov Programu rozvoja vidieka, štátny rozpočet, ďalšie zdroje EÚ a iné,
- **realizácia delimitácie** podzemnej (odvodňovacej) drenážnej siete a jej príslušenstva zo Slovenského pozemkového fondu na Hydromeliorácie, š.p.,
- **vysporiadanie pozemkov pod infraštruktúrou** závlah a odvodňovacích kanálov v správe Hydromeliorácii, š.p. v rámci projektov pozemkových úprav,
- doriešiť správu pozemkov pod hydromelioračnými zariadeniami v správe Hydromeliorácie, š.p. medzi štátnym podnikom a SPF,
- spolupráca na etablovaní jednotného informačného a monitorovacieho systému **PÔDA.**
- zapojenie sa do využívania **certifikačného systému "Uhlíková a vodná banka"**,
- **klimatická akcia na pôde 2022 a 2023** – príprava a realizácia modelových adaptačných opatrení na pilotných lokalitách, štartovacie projekty pre prezentáciu nového prístupu.

## 6. SUCHO

Fenomén sucha, ako jeden z prejavov zmeny klímy, sa podľa odhadov týka 17 % územia Európy. V tejto chvíli začíname na Slovensku pociťovať závažné dôsledky sucha. Zamerať sa treba na zavedenie opatrení s cieľom eliminovať negatívne dôsledky zmeny klímy.

Podľa klimatológov sa za posledné roky rozširuje oblasť prirodzene suchých regiónov, ktoré sa v minulosti nachádzali najmä na juhu. Ak by sme porovnali dve viacročné obdobia, zistíme, že tieto prirodzene suché regióny sa posúvajú smerom na sever, a tým pádom zaberajú väčšie územie Slovenska, ide o také lokality, kde výpar prevyšuje ročný úhrn zrážok. Sucho zasahuje väčšinu Slovenska. V roku 2022 sucho zásadne ovplyvnilo poľnohospodárstvo, lesníctvo, stav vodných tokov, ale aj každodenný život občanov a priemyslu.

SHMÚ zabezpečuje monitoring sucha na Slovensku pričom informácie poskytuje na svojej webovej stránke a v rámci svojich služieb. V súčasnosti prebieha na SHMÚ rozsiahle spracovanie hydrologických charakteristík zameraných na hodnotenie hydrologického sucha s cieľom analyzovať v súčasnosti používané hydrologické limity malej vodnosti a zároveň nastaviť hydrologický monitoring na operatívne monitorovanie a hodnotenie hydrologického režimu vrátane hydrologického sucha.

Nevyhnutnou súčasťou **integrovaného manažmentu krajiny** v čase meniacej sa klímy je **monitoring** sucha, hladín podzemných vôd, stavu a zmien vodozádržnej kapacity pôdy a štruktúr krajiny, zmien časového a priestorového rozloženia zrážok počas roka, obsahu pôdnej organickej hmoty, erózneho ohrozenia pôd a ich krytia vegetáciou. Zvláštna pozornosť sa musí venovať aj opatreniam na zásobovanie vodou pri dlhotrvajúcom suchu **podľa prioritizácie sektorov** národného hospodárstva. **Ide o multidisciplinárny proces, ktorý vyžaduje medzirezortnú a širokú odbornú spoluprácu.**

Na globálnej úrovni sa suchu venuje Svetová meteorologická organizácia (WMO) v rámci Integrovaného programu manažmentu sucha. Od roku 2013 sa realizuje tento program v 10 krajinách strednej a východnej Európy, vrátane Slovenska.

**Opatrenia** musia byť zamerané **na zachytávanie vody v krajine** ktoré sú v súčasnosti nedostatočne využívané vo viacerých oblastiach a sektoroch **od vodného hospodárstva, cez opatrenia v sídelnej krajine, poľnohospodárstve a lesnom hospodárstve, až po výskum a vzdelávanie v oblasti dôsledkov sucha a nedostatku vody.**

V oblasti poľnohospodárstva je potrebné sa zamerať predovšetkým na adaptáciu **odvodňovacích kanálov a rozšírenie ich funkcií v prospech zdržania a zadŕžania dažďových a vnútorných a lokálnych vôd v krajine**. Takéto opatrenie podporí zvyšovanie zásob podzemných a povrchových vôd, čo umožní zlepšenie využitia zdrojov vôd pre závlahy.

**V oblasti lesného hospodárstva** je nevyhnutné zamerať sa na obnovu lesných porastov najmä po ich rozsiahlom poškodení spôsobeného vplyvom škodlivých činiteľov, dôraz klásť na udržateľnosť, biodiverzitu a zohľadnenie mimoprodukčných funkcií lesa. Zabezpečiť **posilňovanie stability** porastov výchovou a úpravou drevinového zloženia, na **údržbu odvodňovacích** prvkov lesných ciest, **vykonávanie opatrení** na lesnej dopravnej sieti minimalizujúcich a spomaľujúcich odtok vody z lesných pozemkov sprístupnených touto sieťou a na lesnícko-technické meliorácie a zahrádzanie bystrín v lesoch pre spomalenie povrchového odtoku a zníženie erózie pôdy. V rámci aktivít vzhľadom na **ciele ochrany prírody**, **tam, kde to ciele ochrany prírody umožňujú,** je nevyhnutné zamerať sa na **obnovu**

**lesných porastov** najmä po ich rozsiahlom poškodení spôsobeného vplyvom škodlivých činiteľov. Ďalším cieľom je **modernizácia a obnovenie** závlahových systémov pre zvýšenie poľnohospodárskej produkcie, jej kvality a zlepšenie vlahového režimu pôd.

Treba akceptovať potrebu **monitorovania kvality závlahovej vody, ako aj účinkov zavlažovania na pôdy a podzemné vody,** vzhľadom na výskyt sucha. Okrem monitoringu vôd po stránke kvality a kvantity, ktorý zabezpečuje MŽP SR, **kontrolu a hodnotenie stavu pôd** na Slovensku zabezpečuje MPRV SR v rámci VÚPOP, ktorý je súčasťou NPPC a NLC v rámci lesných ekosystémov.

Prejavom zmeny klímy sa venujú dokumenty ako napr. Akčný plán na riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody - H2ODNOTA JE VODA, Stratégia environmentálnej politiky SR do roku 2030 a aktualizovaná Stratégia adaptácie SR na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy a jej akčný plán. Návrh súboru opatrení je rozpracovaním týchto akčných plánov.

## 7. POZEMKOVÉ ÚPRAVY A VYSPORIADANIE POZEMKOV

Pri príprave a realizácií súboru opatrení a jeho financovaní konkrétnych investícií bude uplatňovaný **princíp poradenstva pri tvorbe projektov pozemkových úprav** (ďalej len PÚ) **vo vzťahu k tvorbe krajiny.** Bude platiť, že každý projekt, investícia alebo opatrenie musí zlepšovať, alebo aspoň nezhoršovať stav, pričom budú preferované riešenia, ktoré majú pozitívny vplyv nielen na stav poľnohospodárstva, ale aj na priaznivý stav životného prostredia a dopadu klimatickej zmeny.

Je potrebné aby bol Hydromeliorácie, š.p. zapojený priamo do procesu tvorby pozemkových úprav. V rámci projektov PÚ navrhujeme postupné vysporiadanie vlastníckych a užívacích vzťahov k infraštruktúre hydromeliorácií. Zhruba 90% pozemkov pod odvodňovacími kanálmi a infraštruktúrou závlah totiž v súčasnosti nie je majetkovo-právne vysporiadaných. Pri vysporiadaní pozemkov pod infraštruktúrou meliorácii sa bude postup koordinovať so Slovenským pozemkovým fondom. Ku každému katastrálnemu územiu sa bude pristupovať individuálne. Súčasne je potrebné infraštruktúru hydromeliorácií integrovať s jej novými funkciami v rámci projektov pozemkových úprav a navrhnutých verejných a spoločných zariadení a opatrení vrátane vodozádržných opatrení v katastroch obcí.

Pri projektoch PÚ je veľmi dôležité brať na zreteľ udržateľnosť takýchto projektov. Z tohto dôvodu je potrebné následne zabezpečiť údržbu a prevádzku HZZ a adaptovanej melioračnej siete. Prebiehajúca zmena klímy kladie vysoké nároky na to aby sa čo najskôr doplnili chýbajúce krajinné prvky a začala sa zvyšovať vodozádržná kapacita pôdy a štruktúr krajiny na území katastrálneho územia. Preto je dôležité rozbehnutie klimatickej akcie na pôde, ktorá môže v konečnom dôsledku urýchliť realizáciu sceľovania pozemkov na Slovensku.

## 8. ZÁVER

Hlavným cieľom Koncepcie (2014-2020) bola podpora preventívnych opatrení **v boji proti negatívnym dôsledkom** prírodných katastrofických udalostí a nepriaznivých klimatických pomerov, a to sucha a prívalových zrážok, na potenciál poľnohospodárskej

výroby, dezertifikácie, erózie pôdy, ktoré vplývajú na kvalitu pôdy a úroveň pôdnej vlahy. **Tento cieľ** sa mal realizovať prostredníctvom **obnovy závlahových systémov a adaptácie odvodňovacej sústavy ako aj vytvorením vhodného inštitucionálneho rámca na realizáciu stanovených prioritných cieľov.** Rozsah obnovy bol identifikovaný na základe reálnej potreby efektívnosti hydromelioračných sústav ktoré predstavovali optimálnu sieť závlah a odvodňovacích kanálov, ktoré sa javili v danom čase (do roku 2013) a v daných podmienkach ako udržateľné a zároveň v danom čase spĺňali všetky kritériá zvyšovania, miery potravinovej bezpečnosti ako boli definované v Koncepcii rozvoja pôdohospodárstva SR na roky 2013 - 2020.

V oblasti pôvodných preferovaných opatrení zameraných na **rekonštrukcie odvodňovacích kanálov** v poľnohospodárskej krajine, ktoré sú vo vlastníctve štátu, **nastáva však zmena** k prístupu a k ich ďalšiemu **využívaniu**. Vzhľadom na ich súčasný zväčša prírodný stav, ktorý je výsledkom absencie dlhodobej údržby (20-30 rokov) a ich spontánnej revitalizácie, budú odvodňovacie kanále slúžiť aj ako prirodzené vegetačné líniové biokoridory (krajinne prvky) na posilnenie biodiverzity krajiny a súčasne ako krajinné štruktúry na lepšie zadržanie vody v krajine**. Ich adaptívna funkcia bude preverená v experimentálnej rovine formou výskumu a vývoja.** Umožní sa ich adaptácia na zdržanie a zadržanie vnútorných a dažďových vôd. Odvodňovacie kanály sa prenechajú, podľa lokálnych možností, poľnohospodárom susediacich pozemkov do nájmu, prípadne výpožičky, ktorí budú vykonávať bežné najnutnejšie udržiavacie práce na zverených odvodňovacích kanáloch s možnosťou zahrnutia udržiavanej plochy do oprávneného hektára v rámci priamych platieb.

Navrhnutý súbor opatrení reflektuje na všetky zásadné domáce a medzinárodné enviro-klimatické požiadavky na verejné politiky, udržateľný manažment vodných zdrojov a pôdy v krajine. Opatrenia podporujú dlhodobé udržanie produkčného potenciálu pôdy, ako aj udržanie a obnovu ekosystémových funkcií pôdy, tak na produkčných a aj mimoprodukčných plochách v poľnohospodárskej krajine. Navrhnutý prístup umožňuje participáciu všetkých dotknutých strán pri adaptívnom manažmente a súlad so strategickými zámermi EÚ, OSN, vlády - boj proti suchu, adaptácia na zmeny klímy, potravinová bezpečnosť, obnoviteľné zdroje energie.

Navrhované opatrenia účinne prispejú k adaptácii infraštruktúry hydromeliorácií pre vyššie udržanie vôd v krajine a zlepšenie vlhkostného režimu pôd, zlepšia dostupnosť závlahovej vody v poľnohospodárstve, jej udržateľnosť ako aj možnosť využitia moderných a úsporných závlahových technológií. Navrhnuté opatrenia smerujú k uplatňovaniu zásad integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu v krajine, čo podporí obnovu a zlepšenie zásob podzemných a povrchových vôd v krajine, ako súčasť boja proti suchu. Nový koncepčný prístup je v súlade s novou Koncepciou vodnej politiky schválenej na rokovaní vlády dňa 1. júna 2022, zásadne podporuje udržanie a zlepšenie produkčnej kapacity pôd, čo je základom zvyšovania potravinovej sebestačnosti, podpory obnoviteľných zdrojov energie a obehového bio-hospodárstva.

Miera naplnenia cieľov súboru opatrení závisí od samotného dopytu a záujmu o závlahovú vodu, od disponibilnej závlahovej vody z udržateľných vodných zdrojov, zabezpečenia zdravého poľnohospodárskeho prostredia, nadobúdania nových vedomostí, zručností, uzatvárania partnerstiev a potrebná je aj spolupráce so štátom, a v neposlednom rade predovšetkým aj od získania samotných finančných prostriedkov z pilierov spoločnej poľnohospodárskej politiky, miery ochoty prispôsobenia sa čiastočnej zmene tak vnútroštátnych pravidiel, ako aj pravidiel fungovania spoločného trhu v jednotlivých sektoroch pôdohospodárstva.