



**Informace o stavu plnění opatření pro zmírnění negativních dopadů
sucha a nedostatku vody**

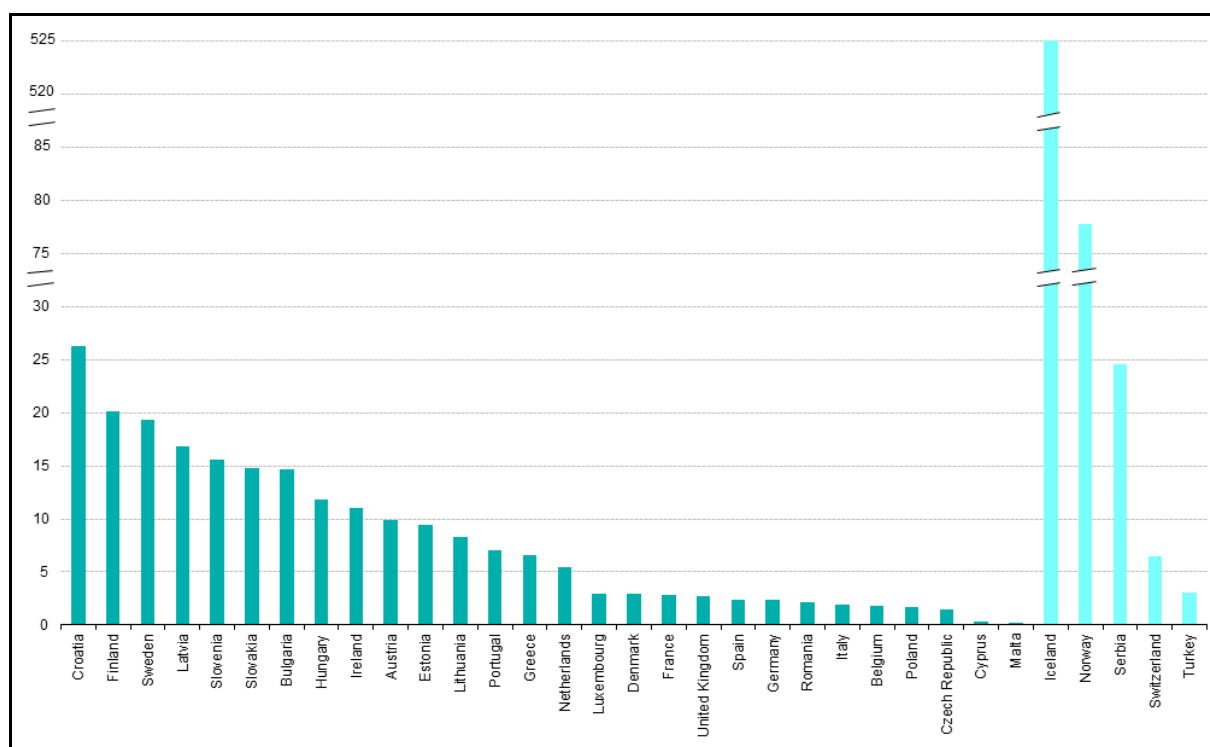
Obsah

Shrnutí	3
A Monitorovací a informativní opatření	6
B Legislativní opatření	17
C Organizační a provozní opatření	24
D Ekonomická opatření	33
E Technická opatření	42
F Environmentální opatření	52
G Jiná opatření	61
Seznam zkratk.....	69

Shrnutí

Žijeme v době, kdy je Česká republika opakovaně postihována epizodami sucha. Většina odborné veřejnosti se shoduje, že vlivem probíhající změny klimatu bude extremita počasí a s tím spojené epizody sucha a povodní stále častější. Pozvolně rostoucí teplota vzduchu zvyšuje výpar z krajiny (evapotranspiraci), což při prakticky neměnném množství srážek vede ke snížení celkového odtoku vody z krajiny a k vyšší pravděpodobnosti vzniku závažnějšího sucha. Na rozdíl od statisticky významného nárůstu teploty vzduchu jsou změny celkového úhrnu srážek značně nejisté, nicméně většina klimatických modelů se shoduje na změně jejich rozložení během roku, přičemž lze čekat pokles letních srážek a růst srážek zimních. To ukazuje na zvýšené riziko nepříznivé hydrologické bilance v letním období, a to jak z hlediska zajištění odběrů vody pro lidskou potřebu a produkci potravin, tak z hlediska ekologického stavu vodních útvarů. Samotný výskyt sucha však nemusí nutně znamenat nedostatek vody. Dopady sucha jsou závislé především na ročním období, v němž se sucho vyskytne, na stavu kulturní krajiny na počátku suchého období a kvalitě vodohospodářské infrastruktury, uspokojující poptávku po vodě.

Z geografické polohy České republiky na rozhraní tří úmoří plyne fakt, že vodní zdroje pocházejí prakticky výhradně z atmosférických srážek a téměř všechna voda až na výjimky z našeho území odtéká (obr. 1). Ve své podstatě to ale není nic negativního. Znamená to jen, že Česká republika není závislá na sousedních zdrojích a musí se dobře naučit hospodařit se zdroji vlastními, přičemž základním principem je co nejvíce vody na našem území zadržet.



Obr. 1 Dlouhodobé průměrné množství vodních zdrojů na obyvatele v tis. m³ v členských státech EU a v evropských zemích EEA, mimo EU (zdroj: Eurostat, 2015)

Jestliže rok 1997 ukázal na naše nedostatky v připravenosti na povodně, v období po roce 2000 jsme zjistili, že nejsme zcela připraveni ani na výskyt sucha. Výskytu přívalových dešťů a ochraně před povodněmi byla doposud věnována podstatně větší míra pozornosti. Nyní lze využít těchto zkušeností a aplikovat je i pro případ opačného extrému, kdy se již v současnosti dopady změny klimatu negativně projevují na některých povodích v České

republiky vysycháním toků (Rakovnický potok, Blšanka, Srpina) a na jejichž povodích jsou již navrhována adaptační opatření vedoucí k zajištění udržitelného užívání vodních zdrojů.

Ke zhoršování situace přispívá i aktuální orientace zemědělské rostlinné výroby, řízená zejména ekonomickými podmínkami bez ohledu na stav bonity půdy (eroze nejceněnějších součástí ornice) a vláhové poměry v půdním profilu. Významně snížená infiltrace srážkové vody do půdy a stále narůstající množství nepropustných zpevněných ploch vede k významnému poklesu zásob podzemních vod. Přitom podzemní voda, která je méně náchylná na extrémy počasí, je považována za zásobárnu kvalitní pitné vody, a proto by mělo dojít k posílení její dotace i ochrany. Výměra zemědělské půdy České republiky má potenciál zadržet 8,4 mld. m³ vody. V důsledku degradace půdy erozí, utužením, ztrátou organické hmoty a biodiverzity zadržují zemědělské půdy ve skutečnosti o cca 3,3 mld. m³ vody méně, tj. pouze 5,1 mld. m³. Proto je jedním z hlavních aspektů zadržování vody v krajině zvýšení retenční kapacity zemědělské půdy její ochranou před degradací, a to s využitím kombinace provozních, pěstebních, agrotechnických a ekonomických opatření.

Obecně účinným opatřením je výstavba malých vodních nádrží (včetně rybníků) za účelem zvýšení akumulovaného množství vody. V místech, kde hydrologické a vodohospodářské bilance vykazují významný deficit během suchých období a kde je předpoklad na zvýšení poptávky po pitné vodě, je možným řešením zvýšení zásob povrchových i podzemních vod pomocí systémů umělé infiltrace (podpora převodu povrchové vody na podzemní vodu) nebo výstavba velkých vodních nádrží. Ty jsou z hlediska zadrženého objemu nejefektivnější, avšak mají největší ekologický dopad ze všech uvažovaných opatření. Proto by k nim mělo být přistupováno až po vyčerpání šetrnějších možností. Dalším důležitým opatřením je efektivní využívání srážkových vod v obcích a městech, a to nejen formou zasakování v místě jejich dopadu, ale i podporou jejich opětovného využívání (a to i včetně tzv. šedých vod). Tyto aktivity mohou vést ke snížení spotřeby pitné vody a ke zmírnění tlaku na její zdroje.

Každé z navrhovaných opatření má svá pozitiva i negativa. Řešení tedy není jednoduché a rychlé vytvoření jakéhosi globálního postupu ani nelze očekávat. Východiskem je návrh komplexního souboru efektivních opatření. Bude třeba začít řešením na lokální a následně regionální úrovni zapracováním a využitím přístupů, které situaci vodních poměrů zlepší. Nezbytnou součástí úspěšného řešení problematiky sucha musí být osvěta a edukační aktivity široké veřejnosti podporované všemi resorty, neboť dopady sucha se promítají do všech sektorů hospodářství a samozřejmě cílený výzkum zaměřený např. na hodnocení efektivity navrhovaných opatření či prokázání jejich předpokládaného vlivu.

Předkládaná informace je výstupem činnosti Meziresortní komise VODA-SUCHO zřízené ministry zemědělství a životního prostředí za účelem nalezení komplexního řešení problematiky výskytu sucha na území České republiky posílením retenční schopnosti krajiny, zvýšením celkových zásob vod ve vodních zdrojích a racionálním hospodařením s vodou a vodními zdroji. Usnesením vlády ČR č. 620 ze dne 29. 7. 2015 byly jednotlivým resortům vymezeny úkoly, na základě jejichž vyřešení bude možné vytvořit návrh *“Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky”* (dále jen *Koncepce*) s využitím realizovaných opatření, kterou vláda uložila zpracovat a předložit do 30. 6. 2017. Pro účely uvažované Koncepce bude zapotřebí zohlednit časovou souslednost jednotlivých typů opatření v podobě opatření preventivních, operativních (během sucha) a následných (řešení dopadů sucha), která by měla tvořit rozhodující náplň uvažovaných plánů pro zvládání rizika sucha a zároveň se musí stát součástí platné legislativy.

V předkládaném materiálu je plnění všech úkolů z citovaného usnesení vlády stručně představeno v kapitolách A až G dle usnesení vlády č. 620, přičemž detailnější informace obsahuje Příloha. U některých úkolů je dále uveden odkaz na webové stránky, kde je dostupná kompletní zpráva řešeného úkolu ve formátu PDF. Splněním těchto úkolů jsou východiska pro vytvoření návrhu Koncepce nyní k dispozici. Tento materiál bude zároveň naplňovat úkoly definované v Národním akčním plánu adaptace (dále jen NAP adaptace) na

změnu klimatu, které do něj byly promítnuty na základě úkolu G/5. Tím je docílena maximální provázanost obou materiálů.

NAP adaptace implementuje v roce 2015 schválenou Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a má být předložen Vládě ČR ke schválení do konce roku 2016, přičemž plnění bude zahájeno v roce 2017. NAP adaptace řeší komplexně problematiku adaptace na všechny projevy změny klimatu, tedy i na dlouhodobé sucho. Zaměření připravovaného návrhu Koncepce je naopak čistě v opatření vedoucích ke zmírnění negativních dopadů sucha, a to i v době, kdy již epizoda sucha začala.

A Monitorovací a informativní opatření

Základním krokem v rámci preventivních opatření pro zvládání sucha i pro operativní opatření realizovaná v průběhu sucha je monitoring hydrometeorologických prvků a stavu relevantních vodohospodářských struktur tak, aby byly zajištěny dostatečné časoprostorové informace o výskytu sucha a jeho rozsahu. Informativní opatření lze rozdělit na opatření preventivní, realizovaná v době normální hydrologické situace, spočívající především v osvětě v oblasti efektivního využívání vodních zdrojů, a opatření operativní v podobě aktualizovaných informací o zhoršené hydrologické situaci, jejím územním rozsahu, závažnosti a s ní souvisejících přijímaných opatřeních a z nich vyplývajících povinnostech dle plánu pro zvládání sucha.

A/1 Provést revizi reprezentativnosti a navrhnout úpravu a doplnění situačního/provozního monitoringu množství povrchových a podzemních vod a monitoringu klimatických a půdních ukazatelů, prioritně v suchem ohrožených oblastech nebo v oblastech indikativních pro vznik hydrologického a půdního sucha

Úkol je dlouhodobě řešen Českým hydrometeorologickým ústavem (dále jen ČHMÚ). ČHMÚ kontinuálně provozuje monitoring povrchových a podzemních vod, klimatických a půdních ukazatelů. Využívá k tomu vlastní měřená data i data státních podniků Povodí. Při výskytu sucha v roce 2015 se ukázalo, že některé měrné profily nejsou schopny měřit při tak nízkých stavech vodních toků. Kompletní zpráva „Vyhodnocení sucha na území České republiky v roce 2015“ je dostupná z www.chmi.cz.

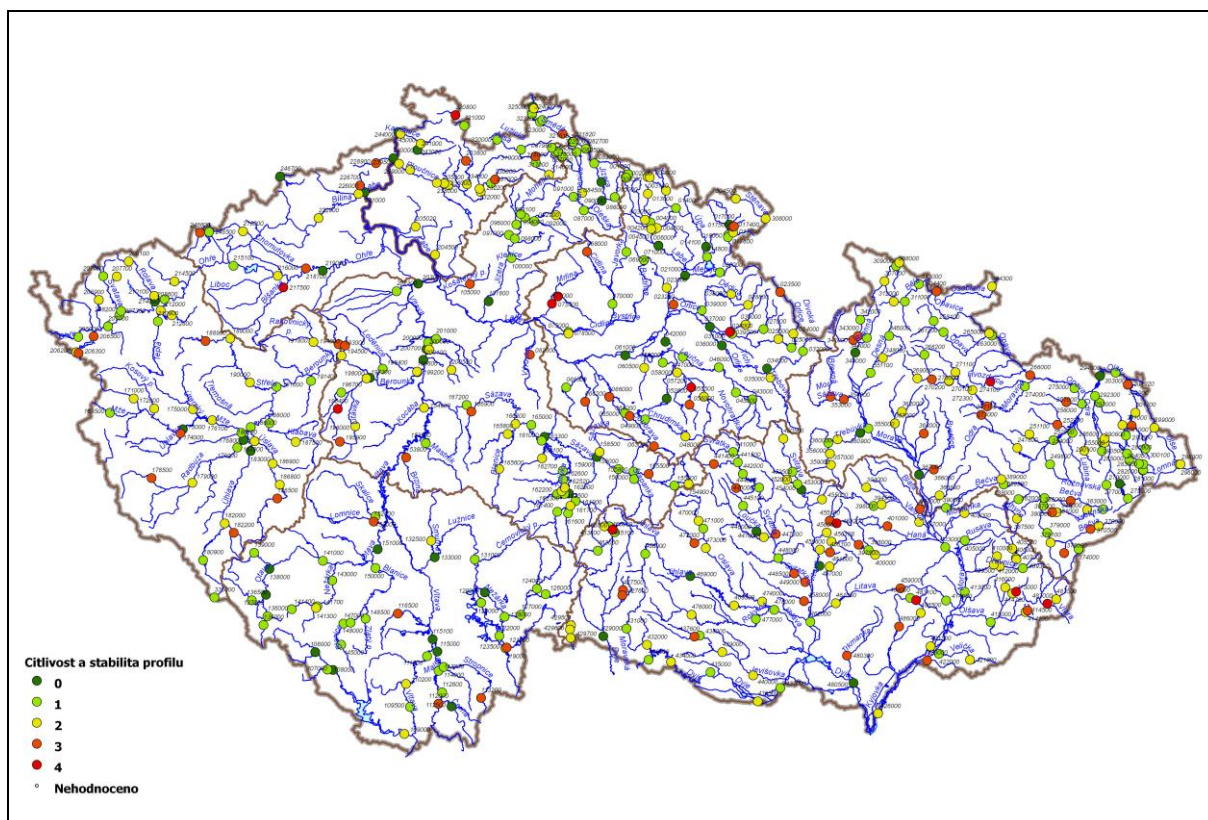
Během roku 2016 proběhlo vyhodnocení spolehlivosti měřicích profilů na povrchových vodách. Výsledky této analýzy jsou dostupné ze suchovkrajine.cz pod záložkou *Plnění úkolů z usnesení vlády č. 620/2015*. Měrné profily byly hodnoceny z hlediska stability (stabilita konsumpční křivky) a z hlediska citlivosti profilu na úroveň Q_{355d} , což je definovaná hranice pro vznik hydrologického sucha. Při dalším poklesu pod Q_{364d} je již klasifikováno velmi významné hydrologické sucho (obr. 1 a 2 Přílohy).

Spojením první a druhé mapy vznikla přehledná mapa profilů identifikovaných jako problematické při epizodě sucha v roce 2015 (obr. 2). V rámci řešení byly některé nefunkční limnigrafické stanice přesunuty do jiné vhodnější lokality. Poslední obrázek (obr. 3 Přílohy) prezentuje vybrané profily určené k rekonstrukci. Tyto profily budou stabilizovány pomocí výstavby prahu, čímž bude možné zvýšit citlivost profilu i jeho stabilitu.

V roce 2016 mělo být též navrženo doplnění monitorovací sítě ke sledování vláhové bilance půdy. Od investičního záměru se nakonec ustoupilo, jelikož úkol bude řešen v rámci projektu „Zlepšení měření klimatologických prvků“, který bude financován z Operačního programu Životní prostředí (dále jen OPŽP), prioritní osy 2.

Vyhodnocení reprezentativnosti monitoringu podzemních vod bylo pro hodnocené oblasti provedeno v rámci projektu „*Rebalance zásob podzemních vod*“, který byl zpracován Českou geologickou službou. V rámci projektu je pro jednotlivé hydrogeologické rajony (řešena byla cca 1/3 území ČR) navrženo i případné doplnění monitorovací sítě množství podzemních vod o objekty vytvořené v rámci projektu. Zhodnocení návrhu desítek nových objektů pro zařazení do standardní monitorovací sítě provozované ČHMÚ bude provedeno v průběhu roku 2017 až na základě poskytnutých definitivních výsledků projektu, které dosud nejsou k dispozici.

V oblastech, které nejsou projektem „*Rebalance*“ pokryty, provedl ČHMÚ analýzu pokrytí jednotlivých obcí s rozšířenou působností (dále jen ORP) objekty pro sledování množství podzemních vod. Celkem 8 ORP nemá ve svém obvodu žádný sledovaný objekt (jedná se o ORP Milevsko, Česká Třebová, Polička, Bučovice, Konice, Vítkov, Orlová, Vizovice), dalších 43 ORP pak v současnosti na svém území nemá profil tzv. hlásné sítě podzemních vod, z něhož by byla data k dispozici v denním intervalu pro operativní hodnocení stavu vod. Po finalizaci výsledků bude monitoring v následujících letech postupně doplňován.



Obr. 2 Identifikované problematické měrné profily pro území České republiky (0 – bezproblémový stav, 4 – nepříznivý stav)

A/2 Zajistit dopracování souhrnných hodnotících kritérií intenzity hydrologického a zemědělského sucha a zpřesnění hodnocení kvantitativního stavu vod a vodních útvarů v souladu se směrnicí 2000/60/ES

Úkol byl řešen Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka, v.v.i. (dále jen VÚV TGM, v.v.i.), kde byla vypracována analýza „Dopracování souhrnných hodnotících kritérií intenzity hydrologického sucha a zpřesnění hodnocení kvantitativního stavu vod a vodních útvarů v souladu se Směrnicí 2000/60/ES“ (dostupné ze suchovkrajine.cz pod záložkou *Plnění úkolů z usnesení vlády č. 620/2015*).

Hodnocení hydrologického sucha v analýze bylo zpracováno podle „Metodiky pro stanovení mezních hodnot indikátorů hydrologického sucha“. V lednu 2015 byly uzavřeny smlouvy o využití výsledků této metodiky a navazující mapové aplikace Sucho mezi VÚV TGM, v.v.i., jako tvůrcem výsledku a ČHMÚ jako jeho uživatelem. Realizace vyhodnocování sucha podle navržené metodiky a uvedení mapové aplikace do provozu je plánováno na rok 2017.

Soubor navrhovaných indikátorů hydrologického sucha koncepčně vychází z ve světě běžně využívaného indikátoru Standardized Precipitation Index (dále jen SPI). Indikátor umožňuje jednotnou klasifikaci odchylky veličiny od normálu ve dvou variantách: aktuální stav sucha (řada indikátorů typu *S*) a celkový stav sucha (řada indikátorů typu *DM*). Veličinou se rozumí srážky a evapotranspirační bilance (srážky–evapotranspirace) pro indikaci podmínek předcházejících vzniku hydrologického sucha, průtok ve vodoměrné stanici pro indikaci sucha z hlediska zdrojů *povrchových vod* a stav hladiny ve vrtu nebo vydatnost pramene pro indikaci sucha z hlediska zdrojů *podzemních vod* (tab. 1 Přílohy). Na základě těchto indikátorů je sucho klasifikováno jako *mírné*, *silné* nebo *mimořádné*.

Při dosažení mírného sucha vydá ČHMÚ upozornění na stav *bdělost*, při dosažení silného sucha upozornění na stav *pohotovost*. V obou případech za předpokladu, že se vývoj hydrometeorologické situace v nejbližším časovém období nezlepší (tab. 1).

Tab. 1 Upozornění na výskyt hydrologického sucha z hlediska zdrojů povrchových vod, resp. podzemních vod pomocí hodnocení průtoků na základě indikátoru DMRI, resp. DMGI

stav	DMRI vodoměrných stanic nebo DMGI vrtů (pramenů) v kraji nebo jeho části	sucho	kategorie sucha
bdělost	–1 až –1,5	mírné	1
pohotovost	≤ –1,5	silné až mimořádné	2 až 3

U *vodních nádrží* (dále jen VN) se upozornění na sucho vydává pro konkrétní vodní dílo (dále jen VD) podle míry naplnění nádrže po souhlasu provozovatele VD. Navrhované hranice jsou uvedeny v tab. 2.

Tab. 2 Upozornění na nízký stav zásob vody v nádržích

stav	indikátor naplnění nádrže RES	sucho	kategorie sucha
bdělost	≤ 50 %	mírné	1
pohotovost	≤ 30 %	silné až mimořádné	2 až 3

Testování indikátorů proběhlo na 8 povodích. V praxi byly indikátory použity pro hodnocení sucha 2015 (kap. 10.3 zprávy „Vyhodnocení sucha na území České republiky v roce 2015“, dostupné z www.chmi.cz). Sucho 2015 je v nejvíce postižených oblastech hodnoceno jako jedna z historicky nejvýznamnějších epizod sucha. Hodnocení průtoků podle DMRI např. ukázalo, že na Orlici, Jizeře, Lužnici, Otavě a Odře probíhalo mimořádné sucho, na Vltavě a Labi silné až mimořádné, na Berounce, Sázavě a Moravě silné, zatímco na Ohři a Dyji nebylo dosaženo ani mírného sucha.

Z vyhodnocení, která poskytuje ČHMÚ, se ohrožení *zemědělským* suchem týká především vypočtená zásoba vody v profilu pod travním porostem (půdní vlhkost do hloubky 1 m) pro lehké a středně těžké půdy vyjádřená v *procentech využitelné vodní kapacity* v 8 kategoriích. Dalším vhodným výstupem je aktuální *vláhová bilance* v mm rozdělená do 8 kategorií nebo indikátor SPEI, který vyjadřuje *evapotranspirační bilanci* (srážky–evapotranspirace) v 5 kategoriích. Tyto a další výstupy jsou kombinovány do *míry ohrožení půdním suchem* ve vrstvě 0–40 cm a 0–100 cm v 5 kategoriích.

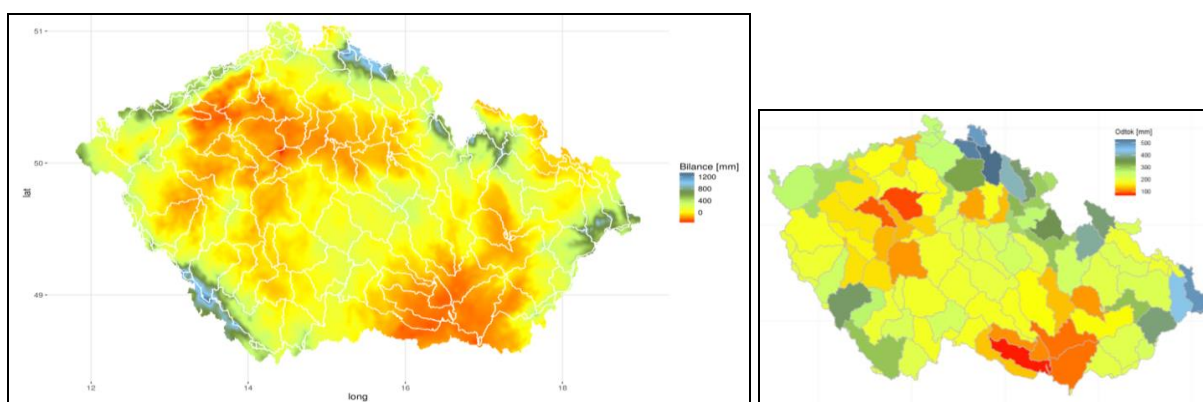
V oblasti výběru vhodných indikátorů půdního a *zemědělského* sucha Státní pozemkový úřad připravuje spolupráci a využití výsledků projektu Intersucho. Lze tedy předpokládat budoucí využití hodnocení vláhových podmínek pro pěstování rostlin nebo hodnocení reálného stavu vegetace trvalých kultur. *Vláhové podmínky* Intersucho hodnotí formou *odchylky od půdní vlhkosti* v půdním profilu 0–40, 40–100 a 0–100 cm, která je klasifikována do kategorií S0 až S5 (od snížené úrovně půdní vláhy až po extrémní sucho). *Stav vegetace trvalých kultur* je hodnocen pomocí indexu EVI s využitím instrumentu MODIS na družicích Terra a Aqua v rozlišení 250 m.

Vyhodnocení míry ohrožení půdním suchem (ČHMÚ) a odchylku od půdní vlhkosti (Intersucho) lze považovat za ekvivalentní.

A/3 Regionalizovat území ČR dle rizika výskytu sucha (četnost, délka) včetně revize vymezení zemědělských a lesních výrobních oblastí (lze vyjít např. z mapy zemědělského sucha). Výstup úkolu bude zpracován do mapových podkladů využitelných v územním plánování, zejména v územně-analytických podkladech

Úkol byl řešen VÚV TGM, v.v.i., který se dlouhodobě zabývá hodnocením hydrologického a klimatického sucha. Pro hodnocení zemědělského sucha jsou použity výstupy projektu „*Generel vodního hospodářství krajiny České republiky*“. Podrobná zpráva o provedené regionalizaci a použitých metodách je uvedena ve zprávě dostupné ze suchovkrajine.cz pod záložkou *Plnění úkolů z usnesení vlády č. 620/2015*).

Meteorologické sucho – primární příčinou meteorologického sucha je deficit srážek v určitém časovém intervalu, jenž může být prohlouben spolupůsobením ostatních meteorologických prvků, zejména vyššími teplotami vzduchu, intenzivnějším prouděním vzduchu či jeho nízkou relativní vlhkostí. Výsledkem je tzv. vodní bilance (na obr. 3 vlevo jsou pasivní oblasti znázorněny červenou a oranžovou barvou).



Obr. 3 Průměrná roční hodnota vodní bilance (vlevo) a mapa průměrných odtokových výšek (vpravo)

Zemědělské sucho – pro hodnocení výskytu zemědělského sucha byla využita hodnota mediánu počtu dní, po které byla půda v povrchové vrstvě půdy nasycena na méně než 30 % maximálního stavu. Pro většinu orné půdy je tato hodnota vyšší než 10 dní v roce, přičemž maximální hodnoty jsou dosahovány nejen na jižní Moravě, ale i v části severní Moravy, v oblasti severozápadu středních Čech, v Pardubickém, Hradeckém a Ústeckém kraji a také v kraji Jihočeském. Mezi nejvíce postižené tímto rizikovým faktorem patří i jižní okraj kraje Vysočina. Nicméně je třeba vnímat, že míra dopadu zemědělského sucha závisí i na části vegetačního období, ve kterém se vykytuje.

Hydrologické sucho – hydrologické sucho je spojováno s důsledky bezesrážkových období na povrchové a podzemní vody. Extremita, intenzita a frekvence hydrologického sucha je obvykle definována v měřítku povodí, přičemž v tomto případě bylo pracováno na úrovni povodí III. řádu, potažmo jejich mezipovodí. Hydrologické sucho obvykle reaguje na meteorologické a zemědělské sucho s jistým zpožděním a je spojeno s poklesem průtoků a současně s poklesem hladin podzemní vody a jejich zásob. Při hodnocení hydrologického sucha byly využity indexy uvedené v předchozí kapitole a pro posouzení byly využity výsledky z projektů „*TA01020508 Udržitelné využívání vodních zdrojů v podmínkách klimatické změny*“ a „*TA02020320 Podpora dlouhodobého plánování a návrhu adaptačních opatření v oblasti vodního hospodářství*“. Na obr. 3 vpravo je uvedena mapa z průměrných hodnot odtokových výšek pro jednotlivá povodí za období 1981–2010. Z této mapy lze pozorovat, že problémové oblasti se dle očekávání nacházejí na jižní Moravě a ve středozápadních Čechách, kde jsou velmi nízké srážkové úhrny. Podrobné výsledky s vyhodnocením jednotlivých indexů jsou uvedeny v kompletní zprávě.

A/4 Vytvořit uživatelsky přístupný informační systém/veřejný webový portál (např. rozšířením stávajícího webového portálu ISVS-VODA v součinnosti s portálem ČHMÚ) pro poskytování reprezentativních informací o stavu sucha (meteorologické, zemědělské, hydrologické sucho) a stavu akumulovaných zásob vody k funkčnímu propojení toků informací mezi veřejností, státními orgány (vodoprávními úřady, podniky Povodí, ČHMÚ, VÚV, ČGS apod.), orgány samosprávy a dalšími subjekty

ČHMÚ na svém portálu www.portal.chmi.cz problematiku sucha poměrně rozsáhle řešil již v době zadání tohoto úkolu. V rámci řešení úkolu byla tedy navázána přímá komunikace s úsekem hydrologie ČHMÚ a nastaven způsob spolupráce. Na základě následných jednání bylo dohodnuto, že tento úkol bude navázán na společnou aktivitu ČHMÚ, CzechGlobe a Mendelovy Univerzity v Brně, jejímž cílem je zprostředkovat pro uživatele komfortní a rychlý přístup k informacím o aktuálním stavu výskytu sucha a jeho dopadů.

Výsledkem této aktivity je stanovení indikátorů pro hodnocení sucha, způsoby monitoringu sucha a principy informování veřejnosti o aktuální situaci se vztahem k suchu. Pro tyto účely vznikly nové internetové stránky www.stavsucha.cz, které jsou postupně doplňovány.

Pro rozšířené plnění úkolu A/4 je připravováno přímé propojení vodohospodářského portálu VODA využívajícího doménu www.voda.gov.cz s uvedenými internetovými stránkami informujícími o stavu sucha. Na vodohospodářském portálu bude zavedena nová záložka, která obsáhne základní popis různých stavů sucha (meteorologické, zemědělské a hydrologické) a odkaz na bližší informace na uvedených stránkách o stavu sucha. Vzhledem k současným možnostem vodohospodářského portálu bude propojení provedeno prostým přesměrováním uživatelů.

Potřebné úpravy na vodohospodářském portálu probíhají a po konzultaci s ČHMÚ, bude nastaveno i požadované propojení.

A/5 Podporovat výchovu, vzdělávání a osvětu dětí, mládeže, široké i odborné veřejnosti a podnikové sféry v oblasti efektivního nakládání s vodními zdroji a jejich ochrany před znečištěním. Podporovat dlouhodobou osvětu v oblasti šetření a nakládání s vodou, ochrany vodních zdrojů a retence vody v krajině (vzdělávací a demonstrační projekty, média veřejné služby, sociální sítě, kampaně na úrovni samospráv obcí a krajů apod.), mimo jiné i s využitím Místní agendy 21 (MA 21) a s využitím portálu www.voda.gov.cz, který bude graficky i strukturálně výrazně modernizován

Dne 20. 7. 2016 byl vládou schválen nový Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství na léta 2016–2025. Státní program představuje klíčovou národní strategii pro oblast EVVO i EP s vizemi, cíli a opatřeními, na nichž se vedle orgánů státní správy podílejí mj. kraje, obce a města, školy, včetně škol vysokých, střediska ekologické výchovy a ekologické poradny i neziskové organizace, vzdělávací a výzkumné instituce, muzea, zoo, botanické zahrady, knihovny. Jedním z klíčových témat programu je i „klima“ a program tak zahrnuje i úkoly související s vodou a suchem. Jedná se o tyto úkoly:

- Opatření 5.4.4 – Podporovat vzdělávání a poradenství v oblasti šetrného provozu veřejných institucí a podporovat iniciativy na zavádění šetrného provozu např. do škol, veřejné správy, zdravotnických zařízení, zařízení sociálních služeb apod. a vytváření publikací obsahující např. příklady dobré praxe. Jedná se o využívání obnovitelných zdrojů, realizaci energeticky úsporných opatření, využívání šetrných forem dopravy, preferenci bioproduktů a potravin produkovaných šetrně k životnímu prostředí, předcházení vzniku odpadů a plýtvání potravinami, hospodaření s vodou a teplem v budovách apod.,
- Opatření 5.4.5 – Podporovat vzdělávání v oblasti vlivu zemědělské produkce na životní prostředí (půda, voda, vzduch, biodiverzita, zdraví krajiny, zdraví člověka),
- Opatření 5.5.5 – Podporovat vzdělávací programy a osvětové kampaně zaměřené na zavádění adaptačních opatření v krajině i v zastavěném území, tedy opatření podporující přizpůsobení člověka projevům a dopadům změny klimatu podle Strategie přizpůsobení se změně klimatu v ČR (zejména v oblasti protipovodňových opatření a přípravy na suchá a horká období, zachytávání a využívání dešťové vody, noční chlazení a denní stínění, budování zelené infrastruktury v obcích, péče o zeleň v okolí budov apod.) Motivovat školy k začlenění těchto témat do ŠVP a k dialogu v rámci místa a regionu.

V rámci programu ENERSOL, který na středních odborných školách v ČR podporuje studentské praktické práce na environmentální témata, bylo v roce 2016 řešeno cca 15 projektů s tématem voda/sucho (např. projekty Úspora vody, Ochrana vody v areálu společnosti DEZA, Využití užitkové vody při splachování, Využití šedé vody apod.)

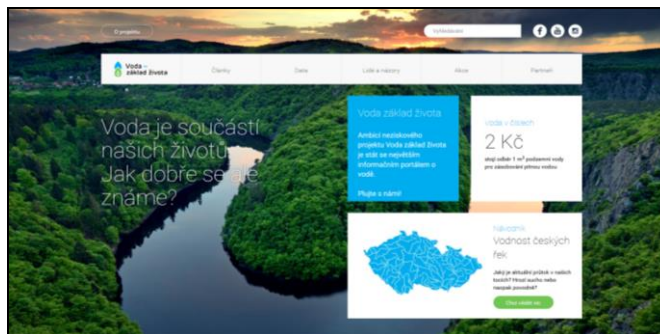
V roce 2016 byla v rámci Národního programu životní prostředí (dále jen NPŽP) vyhlášena výzva č. 7/2016 na podporu klíčových EVVO projektů s doporučeným zaměřením na adaptační a mitigační opatření ve vztahu ke změně klimatu. Projekty budou vyhodnoceny na podzim 2016 a realizovány v letech 2017–2018. Podobně i v grantovém řízení MŽP na podporu nestátních neziskových organizací (dále jen NNO), chceme motivovat NNO k předkládání projektů zaměřených i na osvětu k tématu vody a sucha (řízení proběhne na podzim 2016).

Dne 11. 4. 2016 byl usnesením vlády č. 312 schválen akční plán 2016–2018 ke Koncepci podpory místní Agendy 21 v ČR. Do expertního týmu PS MA21 byli zařazeni 2 noví experti na tematiku adaptace na změnu klimatu a zkušenostmi ze zahraničí: Ing. arch. Lekeš a Ing. arch. Bařinka. Oblast adaptace bude zohledněna v aktualizaci metodiky hodnocení udržitelného rozvoje místní Agendy 21 a příslušných indikátorech pro municipality. Opatření, týkající se adaptace byla mimo jiné předmětem podpory z výzvy č. 11/2015 NPŽP na podporu projektů rozvoje MA21.

Z prostředků Technické pomoci Operačního programu Životní prostředí 2014–2020, tj. prioritní osy 6, je možné podpořit akce v oblasti propagace zaměřené především na

primární cílovou skupinu komunikace OPŽP – potenciální žadatele o dotaci (např. provozovatelé čistíren a vodáren, zástupci měst a obcí atd.). Oproti minulému programovému období 2007–2013 byly finanční prostředky omezeny a široká veřejnost není hlavní cílovou skupinou komunikace OPŽP. V menší míře by bylo možné prezentovat konkrétní realizované projekty podpořené z OPŽP a jejich přínos pro život obyvatelstva.

Ministerstvo životního prostředí je garantem projektu „Voda základ života“. Komunikační a informační platformu naleznete na webu (obr. 4) i na sociálních sítích Facebook, Twitter, Instagram a YouTube.



Obr. 4 Úvodní webová stránka projektu www.vodazakladzivota.cz

Jedním z nejvýznamnějších projektů Ministerstva životního prostředí je projekt „Počítáme s vodou“, v rámci kterého jsou realizovány semináře pro širokou veřejnost, byla vydána publikace „Hospodaření s dešťovou vodou v ČR“ a vznikl internetový portál věnovaný přírodě blízkému hospodaření s dešťovými vodami v krajině a zastavěných oblastech obsahující mj. online průvodce rozhodováním při navrhování a schvalování staveb či souhrn příkladů dobré praxe a mnohé další. Bližší informace o projektu jsou dostupné na těchto adresách:

- www.pocitamesvodou.cz
- kalkulacka.pocitamesvodou.cz

Ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí ČR se od listopadu 2016 uskuteční v 6 krajských městech semináře na téma efektivního hospodaření s vodou v obcích, kde budovat čistírny odpadních vod, realizace vodních prvků v intravilánu a obnova zeleně.

Za podpory Ministerstva životního prostředí vznikají i výukové programy a materiály pro mateřské, základní a střední školy zaměřené na problematiku hospodaření s vodou a sucha (například projekt Vodní škola, který pilotně proběhl v Praze v roce 2015). Bližší informace o projektu jsou na www.ekocentrumkoniklec.cz/vodni-skola.

A/6 Zajistit zahájení monitoringu zemědělského sucha a vytvořit webový portál "Monitoring zemědělského sucha"

Následky sucha jsou na porostech rozdílné a je třeba rozlišovat i dopady na jednotlivé druhy plodin ohrožených suchem. Při řešení problematiky pojištění sucha je tedy především nutné přesně definovat podmínky jeho stanovení a kontroly. Zpravidla se odlišuje několik typů: *Meteorologické sucho* – záporná odchylka srážek od normálu během určitého časového období, *zemědělské sucho* – půdní sucho, nedostatek vláhy pro plodiny, *hydrologické sucho* – významné snížení hladin vodních toků, *socioekonomické sucho* – dopady sucha na kvalitu života obyvatelstva.

Ačkoliv sucho má silný negativní dopad na zemědělství, jeho pojištění je nicméně komplikované. I když zatím nejsou stanovena žádná kritéria, jak sucho prokázat a změřit, bude třeba zvážit využití Dálkového průzkumu Země včetně možností sestavit modely pro odhad dopadů na zemědělskou produkci. Vliv sucha je dlouhodobý proces a rovněž ztráty, které jsou způsobené suchem, nelze vesměs přesně vyčíslit.

Integrovaným systémem pro sledování sucha se rozumí systém aktuálního a průběžného monitoringu sucha s možným dopadem do zemědělské produkce. Tento systém poskytuje pro jednotlivá katastrální území informace o půdní vlhkosti, o intenzitě sucha, o stavu vegetace, o počtu dní s nedostatkem vláhy v průběhu dané sezóny. Údaje jsou prezentovány jako odchylky aktuálního stavu vzhledem k běžným hodnotám vyskytujícím se v daném katastru.

Úkol je plněn řešením projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum (NAZV) QJ 1610072 – *Systém pro monitoring a předpověď dopadů zemědělského sucha*. Zahájení prací od 1. 4. 2016 a ukončení je plánováno 31. 12. 2018. Řešitelem projektu je Ústav výzkumu globální změny AVČR, v.v.i.

Pomocí předpovědí stavu půdní vlhkosti, intenzity sucha a výnosové hladiny zlepšit rozhodovací procesy v zemědělském sektoru a zvýšit ekonomickou a ekologickou efektivitu zemědělské produkce. Zavedením systému včasné výstrahy bude možné zvýšit úroveň a stabilitu zemědělské produkce, zlepšit ekonomiku pěstování a zvýšením počtu konkrétních agrotechnických rozhodnutí přispět k dlouhodobé udržitelnosti hospodaření. Projekt tak pomůže posílit potravinovou bezpečnost ČR a přispěje k růstu konkurenceschopnosti tuzemského zemědělství v rámci EU. Současně přispěje k redukci nežádoucích dopadů změny klimatu. Výsledky projektu budou k dispozici nejen v podobě metodik, ale díky webovému rozhraní se umožní jeho využití všem zemědělským subjektům od podniků po veřejnou správu. Webová aplikace poskytne aktuální informace o půdní vlhkosti, o intenzitě sucha, o stavu vegetace, o počtu dní s nedostatkem vláhy v průběhu dané sezóny i grafickým vyjádřením v mapách.

A/7 Zajistit v programu Národní agentury pro zemědělský výzkum zpracování projektu s výstupy pro metodu optimálního hospodaření v oblastech častého výskytu sucha

Při přijímání návrhů projektů ve veřejné soutěži vyhlášené v roce 2015 v programu zemědělského aplikovaného výzkumu „Komplexní udržitelné systémy v zemědělství 2012–2018, KUS“ bylo jednoznačně podpořeno financování projektů zabývajících se řešením problematiky sucha či jiných kalamitních situací (povodně apod.). Řešení projektů bylo zahájeno 1. 4. 2016; bude probíhat každoroční kontrola jejich řešení, čerpání finančních prostředků a plnění cílů a plánovaných výsledků, zejména využitelných v praxi.

V rámci výsledků veřejné soutěže, vyhlášené Národní agenturou pro zemědělský výzkum v roce 2015 v programu Komplexní udržitelné systémy v zemědělství, byly schváleny následující výzkumné projekty, které splňují svým zaměřením zajištění tohoto úkolu:

- Projekt: Nové poznatky pro ekonomicky a ekologicky efektivní produkci brambor v suchých oblastech
Účastníci projektu: Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o., Výzkumný ústav zemědělské techniky, v.v.i., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Mendelova Univerzita v Brně, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
- Projekt: Agrotechnika polních plodin v suchých oblastech
Účastníci projektu: Mendelova Univerzita v Brně, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
- Projekt: Metody hodnocení sucha v lesních porostech
Účastníci projektu: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i.
- Projekt: Komplexní podpora pro rozhodování k využití biomasy v rámci suchých period
Účastníci projektu: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Česká zemědělská univerzita v Praze
- Projekt: Obnova a výstavba rybníků v lesních porostech jako součást udržitelného hospodaření s vodními zdroji
Účastníci projektu: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., České vysoké učení technické v Praze, Univerzita Palackého v Olomouci

V dubnu 2016 byl usnesením vlády ČR ze dne 11. 4. 2016 č. 313 schválen nový Program aplikovaného výzkumu Ministerstva zemědělství na období 2017–2025, ZEMĚ. Program ZEMĚ je tvořen dvěma podprogramy:

- Podprogram I – Podpora inovativního zemědělství a lesnictví prostřednictvím pokročilých postupů a technologií. Hlavním cílem podprogramu je získat prakticky využitelné poznatky pro zvýšení rentabilní zemědělské, lesnické a potravinářské produkce při zavedení adaptačních
- a zmírňujících opatření v reakci na změnu klimatu se zřetelem na zachování kvality přírodních zdrojů, surovin a životního prostředí a využití pokročilých postupů a technologií; zajištění zdravé
- a nutričně bohaté výživy populace pro kvalitní život.
- Podprogram II – Podpora státní politiky v agrárním sektoru. Hlavní cíle u tohoto podprogramu jsou definovány jako oblasti výzkumných potřeb útvarů státní správy a samosprávy, jednotlivých odborných útvarů MZe, včetně organizačních složek státu a státních příspěvkových organizací, za účelem zajištění poznatků aplikovaného výzkumu a jejich aplikace při vytváření nástrojů a postupů pro řízení, hodnocení a propojení zemědělské, potravinářské, lesnické a vodohospodářské politiky ČR a pro harmonizaci Společné zemědělské politiky po roce 2013 a Lesnické strategie EU. Očekávané přínosy podprogramu jsou spatřovány především
- v zaměření jednotlivých projektů na konkrétní potřeby MZe, které budou odrážet aktuální zemědělský a socioekonomický stav ČR, a které bude MZe oznamovat formou avíza každý rok. V rámci vyhlášení první veřejné soutěže v Programu ZEMĚ dne 27. 7. 2016 byly vyhlášeny i *Výzkumné potřeby Ministerstva zemědělství pro veřejnou soutěž v roce 2016*. Pro Podprogram II bylo vyhlášeno celkem 5 aktuálních výzkumných témat, jedno s názvem: *Metody optimálního hospodaření v oblastech častého výskytu sucha se zaměřením na rostlinnou produkci*.

B Legislativní opatření

Vodní zákon č. 254/2001 Sb. obsahuje kromě obecné legislativy v oblasti nakládání

s vodami i opatření na ochranu před povodněmi. V tomto smyslu by měl rovněž obsahovat kapitolu (hlavu) s názvem „Ochrana před suchem a nedostatkem vody“ zajišťující legislativní rámec pro monitoring sucha, odpovědnost kompetentních orgánů, přijímání opatření pro zvládání sucha a nedostatku vody a nastavení kontrolních mechanismů.

B/1 Zpracovat podklady pro novelu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve změně pozdějších předpisů, týkající se problematiky sucha (podrobný výčet témat je Příloze)

Pro přípravu novely vodního zákona se zaměřením na problematiku sucha byla sestavena pracovní skupina složená ze zástupců Ministerstva zemědělství (MZe), jednotlivých státních podniků Povodí a Lesy České republiky, Ministerstva životního prostředí (MŽP), Ministerstva průmyslu a obchodu (MPO), Ministerstva financí (MF), Ministerstva pro místní rozvoj (MMR), Ministerstva vnitra – generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR (MV-HZS ČR), Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ), Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v. v. i. (VÚV TGM, v.v.i.), Svazu vodního hospodářství (SVH), Sdružení oborů vodovodů a kanalizací (SOVAK), Svazu průmyslu a dopravy (SPD), Svazu měst a obcí ČR, Správy státních hmotných rezerv (SSHR), Sdružení místních samospráv ČR a Krajského úřadu Pardubického kraje. Jednotlivé instituce a organizace navrhly body, kterými by se novela měla zabývat jak z problematiky sucha, tak i úprav stávajících ustanovení zákona, které vyplynuly z praxe.

Pro řešení sucha bude základní otázkou určit, který orgán bude odpovědný a kterému budou svěřeny kompetence v oblasti sucha. Diskuze probíhala k zaměření, zda pokrýt všechny druhy sucha (půdní, hydrologické, zemědělské) nebo jen hydrologické vzhledem k působnosti vodního zákona a rovněž vazby na krizový zákon.

Zástupci MZe se rozhodli dále jednat pouze o ustanoveních k řešení sucha, ostatní návrhy budou projednány později. Při zpracování prvního textového návrhu byly využity metodiky VÚV TGM, v.v.i. (viz sucho.vuv.cz/sucho/koncepce-a-metodiky). Byly zvoleny dvě varianty stanovení sucha, a to formou měření průtoku ve vodních tocích a formou indikátorů zahrnujících stav podzemních vod, sezónnost, evapotranspiraci, a meteorologický výhled. Rovněž byla stanovena hierarchie zajištění odběrů vody během managementu sucha (1. zásobování obyvatelstva pitnou vodou, 2. zajištění celorepublikově důležitých provozů, 3. zemědělská prvovýroba, 4. hospodářské využití, 5. ostatní využití). Návrh obsahoval také koncept pro předávání informací mezi ČHMÚ a vodoprávními úřady, či dalšími subjekty, které pro pracovní skupinu připravilo ČHMÚ.

V průběhu další přípravy zástupci ČHMÚ navrhli základní vodítko pro tvorbu opatření při zvládání sucha porovnáváním objemu potřeby vody s objemem vody, která je na daném území k dispozici. Na základě této teze pak lze na každém území zohledňovat jeho specifika. Významné bude i rozhodnutí, zda plány na zvládání sucha budou součástí plánování v oblasti vod (hlava IV. vodního zákona), nebo je koncipovat jako samostatné plány s důrazem na opatření operativní povahy tak, aby nezasahovaly do krizového zákona, který má již procesy na řešení krizových situací plně funkční. Novela se bude orientovat na operativní zvládání sucha, zatímco dlouhodobou prevenci obsáhnou plány povodí.

Řešení sledování a vyhlásování stavu sucha je koncipováno tak, že ČHMÚ monitoruje hydrometeorologické prvky, na jejichž základě zabezpečí vyhodnocení indikátorů hydrologického sucha jak z hlediska aktuálního stavu, tak celkového stavu sucha. Vyhodnocení indikátorů bude probíhat v týdenním kroku a výsledky bude volně publikovat, případně je zakomponuje do systému výstražné služby jako nový typ výstrah. Následně krajský úřad vyhodnotí situaci na svém území a posoudí, zda stav sucha způsobuje nedostatek vody. Vyhodnocení musí reflektovat stav zdrojů vody ve vztahu k požadavkům na její potřebu. Nakládání s vodou (odběry) lze omezovat podle již platných ustanovení vodního zákona mj. je třeba zohlednit také provoz MVE v rybářských revírech. Povinnost sestavení plánů pro zvládání sucha je navržena na úrovni krajů, obce s rozšířenou působností by plány zpracovávaly pro svá správní území dle potřeby, předpokládá se také pořízení plánu na úrovni ČR. V současnosti probíhá diskuze k prvnímu návrhu paragrafového znění novelizačních bodů. Do novely se začlení ustavení komise pro řešení sucha na úrovni krajů a státu. V plánech pro zvládání sucha bude zdůrazněno, že jde o operativní dokument a bude vypracován metodický pokyn pro sestavení plánů pro zvládání sucha.

B/2 Zajistit dostatečnou rezervu státních pozemků pro uskutečňování rozvojových programů státu ve smyslu naplňování usnesení vlády ČR č. 1497/2009 ze dne 30. listopadu 2009 o Státním programu ochrany přírody a krajiny ČR, umožňující efektivní realizaci krajinných prvků pro zvýšení retence vody v krajině

Zákonem č. 185/2016 Sb., kterým se mění zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony, bylo do § 3 zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony doplněno ustanovení:

„Státní pozemkový úřad vytváří a spravuje rezervu státních pozemků (dále jen "rezerva"), která zahrnuje pozemky, s nimiž je Státní pozemkový úřad příslušný hospodařit, a která slouží k:

- a) výkonu působnosti Státního pozemkového úřadu a*
- b) uskutečnění rozvojových programů státu schválených vládou“.*

Přijatý zákon umožňuje získávat půdu do vlastnictví států – směnou nebo výkupem, což je součástí aktivit Státního pozemkového úřadu.

V této souvislosti byla dne 30. 11. 2015 uzavřena Dohoda o vzájemné spolupráci mezi Státním pozemkovým úřadem a Ministerstvem životního prostředí, jejímž předmětem je spolupráce v oblastech rezervy státní půdy pro zajištění rozvojových programů státu, protierozní ochrany zemědělské půdy, Evropské úmluvy o krajině a koordinace postupů v procesu pozemkových úprav. Tato dohoda naplňuje cíle usnesení vlády ČR č. 1497/2009 ze dne 30. 11. 2009 o Státním programu ochrany přírody a krajiny České republiky, umožňující efektivní realizaci krajinných prvků pro zvýšení retence vody v krajině.

B/3 Zpracovat podklady pro novelu zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, z hlediska problematiky negativních dopadů sucha a půdní eroze

Úkol byl splněn novelami zákona č. 334/1992 Sb (s nabytím účinnosti k datu 1. 4. 2015, resp. 28. 6. 2016). Ustanovením § 3 odst. 1 písm. b) a d) v novele zákona č. 41/2015 Sb. byla posílena ochrana zemědělského půdního fondu z hlediska ochrany před erozí i negativními dopady sucha. Novela zákona z roku 2016 výrazně zvýhodnila realizaci opatření proti suchu (zavedení výjimek z platby odvodů za vynětí ze ZPF pro vybraná opatření, jako jsou např. mokřady, tůně či VN).

B/4 Zpracovat podklady pro novelu zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, v jejímž rámci bude možné novelizovat vybraná ustanovení zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, a zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku

Novela zákona byla dne 29. 7. 2015 schválena vládou ČR a předložena k dalšímu projednání Poslanecké sněmovně Parlamentu ČR. Dne 23. 3. 2016 proběhlo na 42. schůzi třetí čtení a návrh zákona byl schválen usnesením č. 1147. Poslanecká sněmovna návrh postoupila Senátu, který po projednání vrátil návrh s pozměňovacími návrhy zpět. Sněmovna setrvala na původním návrhu zákona a schválila jej usnesením č. 1230. Návrh zákona byl publikován ve Sbírce zákonů jako zákon č. 185/2016 Sb., s účinností od 1. 8. 2016.

Novela mimo jiné upravuje § 2 zákona 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, následovně:

„Pozemkovými úpravami se ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, scelují se nebo dělí a zabezpečuje se jimi přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. V těchto souvislostech původní pozemky zanikají a zároveň se vytvářejí pozemky nové, k nimž se uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena v rozsahu rozhodnutí podle § 11 odst. 8. Současně se jimi zajišťují podmínky pro zlepšení kvality života ve venkovských oblastech včetně napomáhání diverzifikace hospodářské činnosti a zlepšování konkurenceschopnosti zemědělství, zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství zejména v oblasti snižování nepříznivých účinků sucha a povodní a řešení odtokových poměrů v krajině a zvýšení ekologické stability krajiny. Výsledky pozemkových úprav slouží pro obnovu katastrálního operátu a jako neopomenutelný podklad pro územní plánování“.

B/5 Zpracovat návrh malé novely vodního zákona – poplatky za odběry podzemních vod

Návrh materiálu, který v oblasti poplatků zohlednil usnesení vlády ČR č. 620/2015 ze dne 29. 7. 2015 jako legislativní opatření pro zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody, byl MŽP zpracován a dne 26. 8. 2015 předložen do vnitřního připomínkového řízení. Na konci března roku 2016 byl materiál po vypořádání připomínek odeslán na Úřad vlády pro další zpracování. Dne 22. 7. bylo k materiálu vydáno stanovisko Legislativní rady vlády. Návrh novely dospěl po připomínkovém řízení až do formy materiálu pro předložení do vlády, odkud byl v srpnu 2016 ministrem životního prostředí stažen z důvodu zásadního nesouhlasu koaliční strany a dalších subjektů.

V oblasti poplatků za odběr podzemních vod bylo záměrem návrhu MŽP reagovat na současný výrazný rozdíl mezi sazbou za odběr povrchových vod a sazbou za odebrané množství podzemní vody. V současné době je poplatek za odebrané množství podzemní vody administrativně stanoven, a to fixní sazbou 2 Kč/m³ (resp. 3 Kč/m³), která platí od účinnosti zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), a to od roku 2002. Sazby za odběr povrchové vody jsou každoročně navyšovány dle rostoucích nákladů na správu jednotlivých povodí – v roce 2013 se ceny za odběr povrchových vod pohybovaly v rozmezí 3,50 až 6,20 Kč/m³, vážený průměr ceny za odběr povrchové vody je cca 4,10 Kč/m³. Současné nastavení sazeb jednoznačně motivuje odběratele k přednostnímu užívání podzemních vod. Rozdíl v ceně za odběr povrchové a podzemní vody se bude s ohledem při zachování současného trendu nadále zvyšovat.

Od roku 2007 odběr podzemních vod opět narůstá, kdy v současné době se podzemní vody podílí na výrobě vody pitné z cca 50 % (v roce 2006 to bylo 45,2 %). Členění odběrů na podzemní a povrchové vody je však dáno místními podmínkami, vodnatostí toků v regionech, vybudovanými kapacitami úpraven a vodárenských nádrží a mírou možné substituce mezi zdroji surové vody. Z hlediska ochrany množství a kvality vod je rostoucí trend odběrů podzemní vody nežádoucí, neboť zásoby podzemních vod jsou omezené. Přetrvává tedy snaha zvýšit ochranu podzemní vody a zajistit si tak zdroj pro zásobování obyvatelstva při suchých epizodách.

Za předpokladu stávajícího růstu cen za odběr povrchových vod bude pro zamezení dalšího nárůstu odběrů podzemních vod navýšit sazbu poplatku za odebrané množství podzemních vod tak, aby nevedla k upřednostnění odběrů podzemních vod nad odběry povrchových vod. Očekávané negativní dopady změny klimatu a efekt sucha se projevuje na zásobách podzemní vody významně již teď, ačkoliv se množství odebírané vody pro výrobu pitné vody nezměnilo (cca 300 mil. m³/rok). Spotřebovaná pitná voda je recyklována vypouštěním do povrchových vod a tyto vody tudíž dotuje, kdežto v případě podzemních vod tento efekt nenastává.

Současným nastavením limitů a především sazeb poplatku za odebrané množství podzemní vody dochází k oslabení fiskální funkce poplatku za odebrané množství podzemní vody, kdy výnos z poplatku slouží mimo jiné pro krytí výdajů krajů na investice do obnovy a výstavby vodohospodářské infrastruktury a výdajů SFŽP ČR.

Pro návrh Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky s využitím realizovaných opatření (dále jen Koncepce) doporučujeme cíleně zvýšit ochranu podzemních vod a navrhnout opatření, která povedou ke zvýšení její dotace (zvýšení infiltračních schopností půd, případně realizací umělé infiltrace).

B/6 Identifikovat na základě historických údajů aridní oblasti ČR a zpracovat návrh na zařazení pozemků z těchto oblastí do LFA

Identifikace možností zařazení aridních oblastí ČR do LFA (2015)

Vymezení tzv. znevýhodněných oblastí (LFA) je prováděno v souladu s platnou legislativou EU, která stanovuje přírodní znevýhodnění, jejichž trvalý výskyt vede k zařazení do LFA oblastí (dostupné na webu <http://eagri.cz/public/web/mze/farmar/>). Definováním těchto jednotlivých kritérií včetně kritéria nazvaného „suchost“ bylo pověřeno Společné výzkumné centrum (dále jen JRC) při Evropské komisi (dále jen EK), jehož návrhy byly předloženy, konzultovány a v roce 2013 schváleny v rámci spolurozhodovacího procesu Evropským parlamentem a Radou. Kritérium suchost je tak stanoveno jako poměr ročního úhrnu srážek k roční potenciální evapotranspiraci. Jiná definice, která by lépe odpovídala krizové situaci v ČR, bohužel není přípustná. V roce 2015 byla zahájena komunikace s EK ohledně schválení kritéria, které by umožnilo definovat sucho na národní úrovni. Dne 25. 1. 2016 byla doručena odpověď, ve které EK sděluje, že jiná možnost vymezení LFA mimo platnou legislativu Evropské unie (dále jen EU) (nařízení EU č. 1305/2013) není možná.

Aktualizace dat (2016)

V roce 2016 proběhlo ověření podkladových dat mj. také pro kritérium suchost ze strany Českého hydrometeorologického ústavu, kdy byla rozšířena časová řada pozorovaných údajů o poslední ukončené desetiletí (2001–2010). Na základě této aktualizace došlo na území ČR k výskytu oblastí splňujících definici kritéria suchost na území Jihomoravského a Ústeckého kraje. Po aplikaci tzv. jemného doladění, které je podle legislativy EU povinnou součástí vymezení a které spočívá ve vyloučení vymezených oblastí na základě zhodnocení produkce či dopadu investičních opatření, by mohlo dojít k zařazení cca 4 270 ha zemědělské půdy, identifikované jako znevýhodněné kritériem suchost. Tento návrh vymezení byl dne 7. 9. 2016 odsouhlasen Pracovní skupinou LFA, která se skládá ze zvolených zástupců Agrární komory ČR, Asociace soukromého zemědělství, Českomoravského svazu zemědělských podnikatelů, Iniciativy zemědělských a potravinářských podniků, PRO-BIO Svazu ekologických zemědělců, Svazu mladých agrárníků ČR, Svazu marginálních oblastí a Zemědělského svazu. Do konce roku 2016 bude návrh vymezení zaslán ke konzultacím na EK.

C Organizační a provozní opatření

Organizační opatření spočívají v efektivní spolupráci (nastavení pravidel, odpovědností, komunikačních toků) jednotlivých složek systému zřízeného pro řešení nepříznivé situace vyvolané výskytem sucha a nedostatku vody. Mezi provozní opatření lze zařadit aktualizaci a optimalizaci stávajícího nastavení systému vedoucí k účinnější časové a prostorové alokaci dostupných vodních zdrojů do míst s nedostatkem vody a zlepšení efektivity jejich využívání.

C/1 Vypracovat sjednocující požadavky na operativní řízení vodních nádrží v období sucha (formou příslušné revize manipulačních řádů významných vodních děl a malých vodních nádrží primárně určených ke zvládnutí sucha a nedostatku vody) vedoucí k zajištění rovnováhy mezi maximálním využitím vodního zdroje a minimálními dopady hospodaření nádrže na ekosystémy vázané na nádrž a na úsek toku pod nádrží

Státní podniky Povodí prověřily operativní řízení spravovaných významných VN. Prověřovány byly VN, které svým využitelným objemem mají kapacitu pozitivně ovlivnit průtokové poměry v toku pod nádrží a kde primárním účelem těchto nádrží je zajištění dostatečného množství akumulované vody pro realizaci povolených odběrů a zajištění minimálního zůstatkového průtoku v profilech pod nádržemi. Dále se jedná o vodárenské nádrže. Kromě vodárenských nádrží jsou vzaty v úvahu nádrže sloužící jako kompenzační zdroj povrchové vody pro zajištění vodárenských odběrů z vodních toků pod těmito nádržemi.

Na řadě VN byla situace sucha v roce 2015 vyhodnocena jako výjimečná či extrémní, přesto díky poslušnosti manipulací v návaznosti na klesající objem akumulované vody a nastavení funkčních mechanismů nedošlo k významnému omezení primárních funkcí VN. Velmi podstatná je skutečnost, že nedošlo k omezování odběrů povrchových vod pro vodárenské využití a kromě dílčího povodí Horní Odry, kde bylo sucho nejhorší za celé období sledování, nedošlo k omezování odběrů pro průmyslové využití. V povodí spravovaném státním podnikem Povodí Odry situaci zkomplikovala rekonstrukce VD Šance. Vodohospodářské dispečinky státních podniků Povodí průběžně prověřují manipulační řády v rámci vyhodnocování hydrologických extrémů. Úprava pravidel manipulací v reakci na výskyt sucha v letech 2015–2016 je navržena u několika VN, se kterými hospodaří státní podniky Povodí Vltavy, Labe, Moravy a Odry (viz tab. 3). Hydrologická situace na VN v povodí Ohře byla příznivější a manipulační řády nevyžadují úpravy.

Tab. 3 Prověření stávajících manipulačních řádů (dále jen MŘ) se zřetelem na hydrologické sucho

název státního podniku	počet prověřovaných VN	návrh na úpravu MŘ (počet)
Povodí Vltavy	19	3
Povodí Moravy	24	5
Povodí Labe	16	2
Povodí Ohře	20	0
Povodí Odry	6	dle detailnějšího vyhodnocení

Na základě celkového hodnocení výskytu sucha lze konstatovat, že většina manipulačních řádů nevyžaduje úpravu hospodaření nebo úpravu manipulací na VD. Současné zásady manipulací na VD zakotvené v manipulačních řádech jsou až na výjimky vyhovující a schopné reagovat i stav v roce 2015 nastal.

Vzhledem k tomu, že každé VD je specifické, není vhodné stanovovat jednotná pravidla. V manipulačních řádech by měly být uvedeny účely podle pořadí důležitosti nikoliv pouze jejich výčet, neboť to může komplikovat rozhodování vodoprávních úřadů při hydrologických extrémech. Důležité je dodržovat dosavadní postupy pro omezování negativních vlivů sucha.

Hydrologický průběh výskytu sucha v roce 2015 (až 2016), jeho extremity, dopady na hospodaření s vodou v nádržích a provozní situace na VD a vodních tocích jsou předmětem podrobnějšího vyhodnocování jednotlivými státními podniky Povodí, které budou následně přijímat opatření.

C/2 Provést revizi možností rekonstrukcí (včetně odstranění sedimentů pro zvětšení zásobního prostoru) vodních nádrží prioritně v lokalitách potenciálně ohrožených suchem; navrhnout harmonogram investic a způsob financování

Na začátku roku 2016 byl otevřen dotační program 129 290 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“. Žadatelem mohou být státní podniky Povodí, Lesy ČR a obce. V rámci programu je možné řešit zlepšení technického stavu rybníků a malých vodních nádrží, jejich odbahnění a u obcí i výstavbu nových rybníků a malých vodních nádrží. Realizace programu bude probíhat do roku 2021 s předpokládanou alokací 2 mld. Kč (z toho 1,6 mld. Kč dotace).

Dále byl v druhé polovině roku spuštěn dotační program 129 280 „Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže“. Žadatelem mohou být fyzické či právnické osoby, zapsané v evidenci zemědělského podnikatele provozující chov a lov ryb, vybrané školy a výzkumné organizace, organizace Českého či Moravského rybářského svazu, nebo rybářská sdružení. Hlavním cílem programu je zvýšení retence vody v krajině a zlepšení technického stavu rybníků a malých vodních nádrží prostřednictvím jejich rekonstrukce, odbahnění, výstavby a obnovy. Program bude realizován do roku 2021 s předpokládanou alokací 1,25 mld. Kč (z toho 1 mld. Kč dotace).

Součástí dotačních programů MZe, jejichž zaměření bylo schváleno usnesením vlády č. 479 z 30. 5. 2016, je program *„Odstraňování sedimentů z přehradních nádrží, výstavba přehradních nádrží“*, který se postupně rozběhne. Jeho cílem je zvýšení zásobního objemu vody odstraněním sedimentů. To umožní dále zvýšit pružnost manipulací na VD k omezení následků hydrologických extrémů a zahájit výstavbu VN v regionech nejvíce postihovaných suchem.

Podporu pro realizaci těchto a dalších záměrů umožní postupné otevírání programů dotačních podpor, které schválila vláda ČR usnesením č. 479 ze dne 30. 5. 2016 (seznam programů je uveden v tab. 2 Přílohy).

C/3 Provést revizi funkčnosti stávajících propojení a zjistit potenciální možnosti nových propojení vodárenských soustav (v rámci plánů rozvoje vodovodů a kanalizací) za účelem optimalizace distribuce pitné vody v období sucha a nedostatku vody s ohledem na výhledovou potřebu vody, včetně revize stávajících kapacit pro náhradní zásobování pitnou vodou

Byla ustavena pracovní skupina složená ze zástupců Krajů a pracovníků Ministerstva zemědělství, která projednala materiál zpracovaný ministerstvem s názvem „*Postup krajských úřadů při aktualizaci Plánů rozvoje vodovodů a kanalizací území jednotlivých krajů České republiky (PRVKÚK) – plnění úkolu C3*“ (dále jen Revize PRVKÚK).

Na základě vyhodnocení podnětů a připomínek k uvedenému materiálu a dalších poskytnutých informací byl tento materiál dopracován a je závaznou přílohou Smlouvy o dílo pro vybraného dodavatele aktualizace Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací území České republiky (dále jen „PRVKÚ ČR“), která je zaměřena na řešení problematiky sucha a která bude obsahovat návrh konkrétních technických opatření realizovaných ve stávajících vodárenských soustavách, včetně vyčíslení finančních nákladů nezbytných na tato opatření. V tomto procesu Kraje zajistí Revize PRVKUK v souladu s ustanovením v § 4 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon), na související prováděcí vyhláškou k zákonu (§3). Kraje konstatovaly, že nemohou zajistit navrženou Revizi PRVKÚK již v roce 2016 zejména z časových a ekonomických důvodů. Vybraný dodavatel PRVKÚ ČR bude smluvně zavázán ke spolupráci s Krajskými úřady při přípravě podkladů pro Revizi PRVKÚK včetně nezbytných konzultací a technické podpory.

Jedním z hlavních výstupů z materiálu Revize PRVKÚK bude seznam obcí, ve kterých se již vyskytly nebo se s vysokou pravděpodobností vyskytnou kvalitativní a kvantitativní problémy se zásobováním obyvatel pitnou vodou a které dosud nejsou napojeny na nadobecní vodovodní systém (skupinový vodovod, vodárenskou soustavu). Tento seznam obcí zpracovaný v Revizi PRVKÚK bude využit při hodnocení možností podpory výstavby vodovodů v dotčených obcích v rámci stávajícího i připravovaného dotačního programu Ministerstva zemědělství.

Ministerstvo zemědělství postupuje při zadávání předmětné veřejné zakázky v souladu se zásadami transparentnosti, rovného zacházení, zákazu diskriminace a přiměřenosti ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, a práva Evropské unie. Proto se dokončuje příprava předmětné veřejné zakázky malého rozsahu jako otevřená výzva a jde o časově náročný proces, který dále zkomplikovalo řešení autorských práv a licencí spojených s prvním dodavatelem PRVKÚ ČR (společnost SWEKO Hydroprojekt a. s. Praha).

V roce 2017 proběhne projednání aktualizace PRVKÚ ČR s Ministerstvem pro místní rozvoj a bude rovněž aplikován proces SEA.

C/4 Provést revizi aktuálního stavu (efektivitu, umístění a funkčnosti) závlahových a odvodňovacích systémů (zemědělských i lesnických), jejich účelnosti, účelnosti jejich finanční podpory a nastavit systém zpoplatnění těchto služeb. Zjistit zájem zemědělců a rozsah potřeb zavlažování pro sestavení plánu nakládání, obnovy a rozvoje takovýchto zařízení

Stav melioračních zařízení (závlahových a odvodňovacích vodních staveb) nebyl od devadesátých let minulého století systematicky prověřován, přitom za uplynulé období došlo k řadě zásadních změn v jejich vlastnictví a provozování.

Odvodňovací meliorační zařízení přešla zákonem o půdě zčásti do soukromého vlastnictví (meliorační detaily se staly součástí vlastnictví majitelů pozemků) a částečně zůstala ve vlastnictví státu (tzv. hlavní odvodňovací zařízení – HOZ) ve správě Státního pozemkového úřadu. Zavlažovací soustavy prodělaly obdobnou změnu, v letech 1993–1995 byly privatizovány a u největších systémů byla rozhodující část (tzv. podávací hlavní zavlažovací zařízení) ponechána ve vlastnictví státu rovněž ve správě Státního pozemkového úřadu.

Následkem uvedených změn a uplatnění jejich rozsahu tak již nejsou relevantní informace shromážděné v 90. letech minulého století Státní meliorační správou, následně převzaté Zemědělskou vodohospodářskou správou a po jejím zrušení zčásti uložené u s.p. Povodí a zčásti u Státního pozemkového úřadu. Proto v roce 2016 probíhá inventarizace zavlažovacích soustav (zajišťuje Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd, v.v.i.) s akcentem na zjištění, zda opuštěné nebo zanikající soustavy lze ještě rekonstruovat nebo využít v případě zájmu zemědělců, zejména v suchem postihovaných oblastech. Z provedených prací vyplývá, že z původně 157 000 ha zavlažovatelných ploch (~cca 3,5 % zemědělské půdy dle údajů Státní meliorační správy z roku 1993) je v současnosti využívána cca polovina. Informace o stavu nevyužívaných a devastovaných soustav budou k dispozici v prosinci 2016.

Ještě méně přehledná situace je v oblasti melioračních odvodňovacích systémů. Vlastníci pozemků (a tedy i melioračních detailů) půdu převážně pronajímají uživatelům, kteří až při potížích (ucpané odvodňovací detaily vedou k zamokření ploch zemědělské půdy a tvorbě „mokřadů“) zjišťují existenci odvodnění a začínají jejich opravy. S ohledem na výrazně větší rozsah odvodňovaných ploch (cca 25 % zemědělské půdy) je třeba počítat s delším obdobím pro aktualizaci informací při inventarizaci odvodňovacích staveb. Tato inventarizace bude zahájena v roce 2017 vypsáním zakázky Ministerstvem zemědělství a předpokladem jsou cca 3 roky na dokončení zmapování současného stavu. Během průzkumů bude prověřena účelnost některých odvodňovacích systémů ve vztahu k očekávaným výskytům sucha a bude možné jejich efekty eliminovat, eventuálně využít k obnovení mokřadů v krajině (zejména v lesích).

Naplňování úkolu tedy probíhá a navíc byl připraven dotační titul pro investice do rekonstrukcí a rozvoje závlah „*Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy, II. etapa, období 2016–2020*“. Z průzkumu zájmu vyplynulo, že lze očekávat v prvních letech žádosti na rozšíření závlah o cca 1 500 ha.

Obdobně byl v souboru dotačních programů, navržených MZe a schválených vládou ČR usnesením č. 479 ze dne 30. 5 2016, schválen dotační „*Program na podporu rekonstrukce, oprav a modernizace odvodňovacích zařízení*“ (období 2016–2021). Jeho významnou součástí je zavedení regulačních prvků odtoku vody z drenáží tak, aby v období sucha byl odtok omezen a tím vytvořeny podmínky „podzemního podmoku“. Program bude zahájen v roce 2017. Uvedené programy jsou využitelné jak na zemědělské, tak na lesní půdě a rovněž v území vojenských újezdů (pro Vojenské lesy a statky ČR, s.p.).

C/5 Provést aktualizaci rozsahu ochranných pásem vodních zdrojů ve vztahu k problematice sucha. Nalézt vhodný motivační nástroj pro podporu vlastníků lesů a pro uživatele zemědělské půdy mající na svém majetku ochranné pásmo vodních zdrojů

Úkol byl řešen ve spolupráci s VÚV TGM, v.v.i. Kompletní studie „Omezující a ochranná opatření v ochranných pásmech vodních zdrojů a možných způsobů řešení náhrad za prokázané omezení užívání pozemků a staveb (dostupné z suchovkrajine.cz).

Dokument je shrnutím možných dalších postupů v řešení neuspokojivé situace kolem ochranných pásem vodních zdrojů (dále jen OPVZ) a obsahuje doporučení pro návrh koncepce opatření pro zmírnění negativních důsledků sucha a nedostatku vody z již zmiňované zprávy.

V ČR je situace nedostatečně řešena zvláště z pohledu adaptace na změnu klimatu, období sucha, a ve stanovení újmy způsobené omezeným využíváním nemovitostí, její vyčíslení a uplatnění. Doposud neexistuje jednotná databáze ochranných pásem, informace jsou roztrženy na jednotlivých vodoprávních úřadech. V platnosti je stále zastaralá a nevyhovující vyhláška o OPVZ č. 137/1999 Sb. Ochrana vodních zdrojů před dopady období sucha pomocí institutu OPVZ není zajištěna.

Za účelem nápravy této nevyhovující situace je třeba zajistit v rámci připravovaného návrhu koncepce následující kroky:

- zajistit komplexní odborný analytický materiál (výzkumná studie, zpráva), jehož hlavní náplní bude stanovení jednotných principů a kritérií pro navrhování, stanovování a provozování OPVZ, odpovídající současnému stavu poznání v ČR i v zahraničí, pro různé typy prostředí, jak pro zdroje povrchových, tak i podzemních vod. Součástí studie by měl být i návrh specifického přístupu k zajištění ochrany vodních zdrojů v době sucha,
- na jeho základě zpracovat novou vyhlášku o OPVZ a metodickou instrukci pro stanovování OPVZ a omezujících opatření v nich (jako náhradu za zrušenou směrnici Ministerstva zdravotnictví č. 51/1979). V případě, že potřebné změny budou zásadnější, nelze vyloučit ani potřebu úpravy příslušných pasáží zákona o vodách č. 254/2001 Sb. (§ 30),
- zpracovat ekonomickou analýzu a metodiku stanovení nutných náhrad,
- zajistit metodickou pomoc pro správní úřady (vodoprávní orgány, Česká inspekce životního prostředí) posuzující, vyhlášující a kontrolující OPVZ za účelem zajištění jejich správného postupu a sjednocení přístupu v rámci celé ČR,
- zajistit provoz celostátní databáze OPVZ a její trvalou aktualizaci a funkčnost (hledisko organizační, finanční i legislativní),
- zvážit širší využití ochranných institutů daných jinými předpisy k zajištění ochrany vodních zdrojů v některých územích (plány oblastí povodí, územní plány, CHOPAV, zranitelné oblasti, CHÚ přírody aj.),
- poté zajistit rámcové zhodnocení účinnosti existujících OPVZ a postupně zahájit aktualizaci jednotlivých OPVZ podle nových pravidel.

C/6 Zajistit soupis opatření pro zajištění funkce a kvality vodních ekosystémů v období sucha podle Směrnice 2000/60/ES (opatření vedoucí k potlačení eutrofizace vody v nádržích, přesun zvláště chráněných druhů živočichů do náhradního prostředí apod.) a zajistit prostředky na jejich realizaci v potenciálně ohrožených oblastech

Úkol byl během letošního roku zadán VÚV TGM, v.v.i., a v současné době je jeho plnění zpracováváno. Výsledná analýza bude vypracována do konce letošního roku a musí být v souladu se zpracovávaným NAP adaptace. Její výstup bude využit pro sepsání kapitoly v návrhu Koncepce.

Z předběžných výsledků hodnocení vyplývá, že nejzávažnějším vlivem, který v období sucha ovlivňuje jakost vody a stav vodních ekosystémů, je vypouštění odpadních vod. Při významném poklesu průtoků v tocích a snížení zásobních objemů ve VN dochází k nízkému ředění vypouštěného znečištění a zvyšování koncentrací řady látek. Velmi negativně se projevuje vypouštění na zvýšení koncentrací amoniakálního dusíku, který spolu se zvyšováním teploty a růstem pH, působí toxicky na vodní organismy, především pak na ryby. Významné je také zvyšování zátěže vodního prostředí fosforem z odpadních vod, které v období snížených průtoků a vysoké teploty vody posiluje rozvoj vodních květů sinic v řadě VN. Tato rizika jsou mírně snížena tím, že s poklesem průtoků dochází k prodloužení doby dotoku a tím i podpoření samočisticí funkce toků, nicméně negativní vlivy v místě bezprostředně pod vypouštěním mohou být fatální.

Z pohledu vypouštění odpadních vod se jako vhodná opatření jeví operativní řízení provozu čistíren odpadních vod, které jsou vybaveny sekcemi, jejichž funkci je možné podle potřeby měnit. Hlavním cílem v období sucha je minimalizovat odtok amoniakálního dusíku na úkor odtoku dusíku v nitrátové formě. V případě vypouštění fosforu je nanejvýš žádoucí umožnit v období sucha nebo snížených průtoků operativní odstraňování fosforu formou srážení nebo jiné vhodné technologie. Vhodným doplňkovým opatřením pro eliminaci negativních dopadů vypouštění odpadních vod v období sucha může být také dočišťování odtoku z čistíren odpadních vod v různých typech nádrží doplněných v případě potřeby řízenou aerací.

Samostatnou problematikou v období sucha je odtok znečištění ze zemědělských ploch. Se snížením průtoků v celém povodí dochází i k výraznému snížení odtoku ze zemědělských ploch. V období sucha se tak výrazně snižuje odtok znečištění ze zemědělských půd, ale současně dochází k prosychání půdního horizontu, rychlé mineralizaci řady látek a jejich akumulaci v půdě. Problematické období z pohledu zátěže vodních ekosystémů a také vodárenských povodí nastává bezprostředně po skončení období sucha, kdy jsou mineralizované látky (zejména dusičnany, některé mobilnější pesticidy apod.) nárazově vyplaveny do vodních toků a nádrží.

Z pohledu opatření na zemědělských půdách by proto bylo vhodné systematicky snižovat bilanční přebytek dusíku v půdách, a snižovat tak i vysoké jarní odtoky dusíku ze zemědělských ploch. Vzhledem k výraznému odvodnění zemědělských půd ve většině oblastí ČR je žádoucí se zaměřit také na řízení odtoku v drenážních systémech, které zrychlují odtok vody i rozpuštěných látek v zemědělské krajině.

Opatření k přizpůsobení se projevům a dopadům dlouhodobého sucha aktuálně řeší NAP adaptace, který implementuje schválenou Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (dále jen Adaptační strategie) a má být předložen Vládě ČR ke schválení do konce roku 2016. Jeho plnění bude zahájeno v roce 2017. V roce 2020 budou oba dokumenty (Adaptační strategie i NAP adaptace) vyhodnoceny a aktualizovány.

Pro jednotlivá adaptační opatření na dlouhodobé sucho jsou v NAP adaptace specifikovány konkrétní úkoly s termíny a gestory. Konečná podoba seznamu úkolů bude známa po schválení NAP adaptace Vládou ČR, které bude předložen do konce roku 2016.

C/7 Identifikovat problémová místa ohrožená zemědělským suchem a zpracovat studii upravující možná opatření využitelná v zemědělství i pro zadržení vody v krajině, včetně identifikace a podpory zvýšení možných zdrojů závlahové vody a návrhů na úpravu plodinové skladby; v případě lesních pozemků identifikovat rizikové oblasti sucha a finančně podpořit předčasnou obnovu suchem poškozených porostů, případně jejich rekonstrukci (převedení na vhodnější dřevinou skladbu se zvýšenou odolností k suchu) nebo převod z tvaru lesa vysokého na les nízký (výmladkový, pařezina)

Probíhá rozpracování „kalkulačky vláhové potřeby osevního postupu“ (Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.) jejíž pomocí zemědělec zjistí vláhovou potřebu jím zvoleného osevního postupu a bude tak moci optimalizovat osevní postupy vzhledem k jejich vláhové potřebě zejména pro zvládnutí období suchých period a nedostatku vody. Vláhovou potřebu jednotlivých osevních postupů bude možné mezi sebou také porovnávat.

Řešení bude obsahovat také ověření možnost výpočtu vláhové potřeby na základě dat získaných digitalizací výběrových sond Komplexního průzkumu půd. Využity budou také metodické podklady uvedené v normě ČSN 75 0434:1994 Meliorace – Potřeba vody pro doplňkovou závlahu, která platí pro stanovení potřeby závlahové vody při navrhování a posuzování staveb a zařízení sloužících doplňkové závlaze. Ověřované řešení bude postaveno také na výstupech studie Možnosti řešení degradace půdy a její ovlivnění změnou klimatu na příkladu aridních oblastí, která byla pro MZe zpracovávána v roce 2012 a 2013 a dalších projektů zpracovatele. Dále budou využity průběžné výstupy projektu Optimalizace využívání zemědělské půdy z pohledu podpory infiltrace a retence vody s dopady na predikci sucha a povodní v podmínkách ČR. Kalkulačka vláhové potřeby bude součástí (modulem) využívajícím stávající funkcionality Protierozní kalkulačky, jako je práce s osevními postupy, agrotechnickými termíny, výběru agrotechniky a dalších přijatých (protierozních či půdoochranných) opatření. Úkol je řešen s využitím prostřednictvím rozvoje portálu „Intersucho“, který slouží k monitoringu a identifikaci rizikových oblastí vůči suchu (viz úkol A/6) a bude ukončen v roce 2017 předáním „kalkulačky“ do praktického využívání zemědělci.

V aktivitách lesního hospodářství proběhl ve 2. kole Programu rozvoje venkova 2014–2020 příjem žádostí na dotace v rámci Operace 8.4.1. (celková alokace na operaci 126 mil. Kč) – „*Obnova lesních porostů po kalamitách*“. Celkem bylo obdrženo 41 žádostí. Charakteristika příjmu žádostí je obsažena v Příloze.

Na kalamitu způsobenou suchem bylo Lesní ochrannou službou vydáno pro 8 žadatelů celkem 15 stanovisek, ve kterých figurovalo jako škodlivý činitel sucho. Žadatelé byli pouze střední a severní Morava. Podrobnosti o náplni programu a čerpání viz Příloha.

Kromě uvedených konkrétních opatření byl schválen projekt „*Metody hodnocení sucha v lesních porostech*“ v programu Národní agentury zemědělského výzkumu. Řešení probíhá v období 2016–2018, celkové náklady činí 4,1 mil. Kč a očekávané výstupy jsou následující:

- sestavení map výskytu sucha v lesních porostech v ČR,
- vygenerování map poškození lesních porostů suchem,
- certifikovaná metodika „Hodnocení sucha lesních porostů“.

C/8 Identifikovat rizikové oblasti sucha zemědělských pozemků využívaných k víceletým porostům, zejména sadům, a podpořit výsadbu vhodných druhů porostů odolnějších vůči suchu anebo rozšířením a vybudováním závlahových systémů

S ohledem na skutečnost, že do modelu kalkulačky vláhové potřeby (plnění úkolu C/7) jsou zahrnuty i trvalé kultury – sady, chmelnice, vinice pokrývá tak i plnění úkolu C/8 jak z hlediska identifikace, tak z hlediska poradenství směrem k odrůdám odolnějším vůči suchu. Řešení rovněž využívá portál „Intersucho“ – viz úkol A/6.

D Ekonomická opatření

Souhrn ekonomických opatření spočívá v zavádění vhodných cenových nástrojů ovlivňujících poptávku po vodě, což povede k šetrnějšímu využívání disponibilních vodních zdrojů v období sucha a nedostatku vody a k motivaci zemědělských subjektů k šetrnému hospodaření na zemědělské půdě a navrácení krajinných prvků (zejména drobných vodních nádrží a technických protierozních opatření), které napomohou retenci a retardaci srážkové vody. Tyto nástroje umožňují průběžné sladování dostupných zásob vody a aktuálních uživatelských nároků s ohledem na měnící se dostupnost (vzácnost) vodních zdrojů. Zavádění opatření je podmíněno přijetím nezbytné legislativy upravující působnost jednotlivých ekonomických opatření. Zároveň je třeba vzít v úvahu sociální a politickou průchodnost takových opatření v rámci celospolečenského konsensu zohledňujícího střety různých zájmových skupin se zvýšeným důrazem na ochranu vodních zdrojů. Z výstupu řešení navržených úkolů budou generována opatření konkrétních orgánů státní správy tak, aby zabezpečila příslušné finanční zdroje – úpravou legislativy, úpravou operačních programů využívajících fondy ES anebo návrhem národních dotačních titulů – vše na principu kofinancování.

D/1 Zpracovat návrh racionálního nastavení ceny odběrů surové vody z podzemních a povrchových zdrojů, včetně vytvoření vazby mezi zpoplatněním podzemní a povrchové vody jakožto komplementárních statků

Ministerstvo životního prostředí připravilo novelu vodního zákona, ve které bylo navrženo postupné zvyšování sazeb pro zpoplatnění odběrů podzemních vod tak, aby byl poplatek za odběr podzemních vod srovnatelný s platbou za odběr povrchových vod a nedocházelo tak k přednostnímu využívání podzemních vod, tam, kde je to vzhledem k rozložení zdrojů možné.

Podrobné zdůvodnění navrhované změny poplatku za odběr podzemní vody, včetně vazby na cenu za odběr povrchové vody, obsahoval bod 2 obecné části důvodové zprávy.

Návrh novely dospěl po připomínkovém řízení až do formy materiálu pro předložení do vlády, odkud byl v srpnu 2016 ministrem životního prostředí stažen z důvodu zásadního nesouhlasu koaliční strany a dalších subjektů.

Následně byla tato tzv. „malá novela vodního zákona“ předložena vládě po vynětí novelizačního bodu na zvýšení poplatku za odběr podzemní vody, byla odsouhlasena a zaslána do PS PČR.

Je evidentní, že navýšení poplatku za odběry podzemních vod je naléhavé a stejně naléhavá je potřeba určitého rozšíření příjemců výnosů z této budoucí úpravy, která mj. přispěje k financování správy povodí. S těmito úpravami se počítá v rámci přípravy tzv. „velké novely“ vodního zákona (viz B/1).

D/2 Vypracovat analýzu reálných možností cenové politiky motivující k šetření s vodou v období sucha a nedostatku vody

Úkol je postupně řešen. Ministerstvem financí je zpracováván materiál, jenž bude projednán/předmětem konzultace se zainteresovanými subjekty, které se mají na daném úkolu podílet.

Byl proveden rozsáhlý sběr údajů a informací o postupech v různých státech světa, kde je problematika nedostatku vody nějakým způsobem řešena s cílem využít zkušenosti již uplatňované a osvědčené v praxi. Zmapovány byly především koncepční nástroje včetně identifikovaných ekonomických nástrojů, které jsou v zahraničí aplikovány.

Možné nástroje pro řešení dopadů sucha v České republice byly pro účely přípravných prací rozděleny na administrativní, ekonomické, koncepční a technické a v tomto členění jsou podrobovány analýze. Zhodnocení možných nástrojů je zaměřeno na:

- identifikace nástroje,
- cíl nástroje,
- silné stránky,
- slabé stránky a rizika,
- časová náročnost přípravy a realizace/časová náročnost efektu,
- přínos v kontextu problematiky sucha,
- finanční náročnost opatření,
- příklad zahraniční (popř. domácí) praxe.

U ekonomických nástrojů spočívá environmentální účel v motivaci uživatelů k šetrnému nakládání s vodami a motivaci podnikatelských subjektů k investicím do moderních technologií. Fiskální účel nástrojů slouží k získání prostředků, které mohou zajistit financování opatření na ochranu životního prostředí, včetně vazby na sucho a obecně nedostatek vody v určitých lokalitách. Analýze proto byly podrobeny současné ekonomické nástroje, včetně porovnání s vybranými zahraničními státy, a zhodnoceny i možné úpravy těchto nástrojů či zavedení nových nástrojů. Nebyl opomenut ani vztah mezi poptávkou po vodě a její cenou i ve vazbě na sociálně únosnou cenu.

Byl proveden i model příkladu v poslední době diskutovaného zavedení blokových (či pásmových) cen pro vodné a stočné a identifikovány podmínky, které by musely být před zavedením tohoto institutu nastaveny. V současné době se jeví být toto opatření ekonomicky nerealizovatelné, protože nejsou jednotliví odběratelé (především domácnosti) vybaveni např. digitálními vodoměry, které umí odečítat denní spotřebu vody a takové vybavení by znamenalo i vysoké náklady. Navíc podle současné legislativy množství dodané vody měří provozovatel vodoměrem, a tímto vodoměrem registrované množství dodané vody je podkladem pro fakturaci vody. Tyto vodoměry jsou ve většině případů na patě domu, kde končí vztah dodavatel vody a její odběratel. Nebylo by tedy možné podchytit jednotlivé domácnosti v obytných domech s více byty. Zatím nebyla spolehlivě prokázána těsná korelace mezi zvýšením ceny a vývojem spotřeby u konečného odběratele.

D/3 Vypracovat analýzu účinného omezení dlouhodobě nevyužívaných rezervovaných limitů pro odběr vody vedoucí k jejich racionálnímu využití (v duchu user-pay principu) a tím ke snížení potenciálního zatížení vodního zdroje

D/4 Vypracovat analýzu vydaných povolení povrchových odběrů vč. návrhu na jejich revizi a návrh cílené dotační podpory vhodných opatření a technologií podporujících retenci vody v krajině (např. změnou způsobu hospodaření na zemědělské a lesní půdě, zlepšením efektivity závlahových systémů, podporou vlastníků lesní a zemědělské půdy v oblastech přirozené akumulace vod apod.) a dlouhodobé snížení spotřeby vody jako takové

Následující text platí pro plnění obou úkolů.

Státní podniky Povodí každoročně zpracovávají tzv. vodohospodářskou bilanci v dílčích povodích. V ní se porovnávají požadavky na odběry povrchové a podzemní vody s využitelnou kapacitou vodních zdrojů v dílčích povodích z hledisek množství a jakosti vody a jejich ekologického stavu. Požadavky na zdroje vody vyplývají z činností subjektů užívajících vodu a řadí se k nim požadavky na objemy odběrů povrchových a podzemních vod. Ve vodohospodářské bilanci jsou porovnávány také povolené a skutečné hodnoty množství odebrané vody. U významnějších užívání vod jsou rovněž analyzovány podstatnější rozdíly a je sledováno překračování povolených hodnot, které je následně podle potřeby řešeno ve spolupráci s Českou inspekcí životního prostředí nebo příslušným vodoprávním úřadem.

Státní podniky Povodí zpracovaly analýzu, která vychází z evidovaných hlášení o odběrech podzemních a povrchových vod pro potřeby vodní bilance (§ 22 zákona o vodách), tj. odběrů větších než 6000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc. Výstupy analýzy byly provedeny formou tabulky s uvedením názvu odběru a odběrného místa, účelu odběru, povoleného a skutečného odběru a jejich poměru. U odběrů povrchových vod se jednotliví správci povodí zabývali také minimálním zůstatkovým průtokem ve vodním toku pod místem odběru vod, který je v podstatě hlavní omezující podmínkou v souvislosti s povolením odběru povrchové vody. Součástí analýzy jsou u vybraných uživatelů nově navrhované hodnoty výše odběru ve výhledu. Analýza byla zpracována v 10leté časové řadě pro období 2006–2015.

Na základě provedených analýz je možné konstatovat, že ve sledovaném období se rezerva v celkovém povoleném množství odebrané povrchové vody ročně pohybovala v průměru kolem 35 %, v případě odběrů podzemní vody se poměr mezi skutečně odebraným a povoleným množstvím průměrně pohyboval kolem 45 %. V řadě případů se v podstatě nepředpokládá využití všech odběrů v jedné lokalitě ve 100% výši množství dle povolení. Nevyužité rezervy z nedočerpaných povolení nepředstavují fyzicky rezervovaná zaručená množství, která by byla někde zadržena pro možné budoucí využití (např. ve vodní nádrži). Uděleným povolením k odběru vody není garantováno ani její množství ani její jakost.

Pokud se jedná o rozdíly mezi povoleným a skutečně odebíraným množstvím vod, je samozřejmě nutné ponechat určitou rezervu mezi těmito dvěma hodnotami s přihlédnutím k účelu odběru, ať už z důvodů aktuálních potřeb a propojenosti jednotlivých vodárenských systémů, případně nárůstem zásobovaných obyvatel, rozvojem firmy, či krátkodobým nárůstem odběrů způsobených různými vlivy. V rámci součinnosti propojených vodárenských systémů jsou pak v jednotlivých rozhodnutích nutné významné rezervy oproti běžnému režimu.

Vzhledem k tomu, že každý povolený odběr, ať už podzemních nebo povrchových vod, je svým účelem silně specifický, není vhodné stanovovat příliš formalistická jednotná pravidla pro jejich případné omezování. Jeví se však jako neefektivní, aby rezerva mezi povoleným a skutečně odebíraným množstvím vod u některých odběratelů činila v dlouhodobém průměru i 90 %. Možnosti řešení takové situace i další ekonomické nástroje pro optimalizaci odběrů povrchové a podzemní vody navážou na/zohlední zpracované výstupy v rámci

výzkumného projektu TAČR č. TD020020 „Zvýšení efektivity využívání povrchových vod posílením ekonomických nástrojů v rámci existujících alokačních mechanismů“, které je k nahlédnutí na www.ireas.cz/cz/zamereni/33-zivotni-prostredi/projekty/131-vek.

Úpravy povolených množství odebírané vody se jeví reálné (v období před koncem platnosti stávajících povolení) především v bilančně napjatých oblastech povrchových a podzemních vod nebo v oblastech, kde dochází k vzájemnému ovlivňování jednotlivých odběratelů. V konkrétních vodoprávních řízeních, a současně i z pohledu státních podniků Povodí, je pak zapotřebí postupovat individuálně v širším kontextu dle druhu činnosti žadatele a v návaznosti na místní podmínky. Jako základ pro jednání s uživatelem vod o změně povoleného množství je možno pouze rámcově stanovit rezervu 30–35 %, nicméně tento údaj je velmi individuální, a v každém řízení bude nutno zohlednit všechny relevantní skutečnosti.

Další možností, jak pracovat s odběry vod v bilančně napjatých hydrogeologických rajonech či v bilančně napjatých oblastech, by pak měla být snaha státních podniků Povodí o stanovení vhodné doby platnosti vydaného povolení k nakládání s vodami a v případě potřeby navrhnout „kratší“ dobu platnosti. Tento model by měl být uplatňován pouze u významných odběrů a v lokalitách, které z historického kontextu mají sklony k bilanční napjatosti nebo ve kterých dochází k významnému ovlivňování jednotlivých odběrů nebo k ohrožení na vodu vázaných ekosystémů, příp. u odběrů podzemních vod k významnému snižování hladiny podzemní vody. V případě plošného zavedení systému krátkodobě povolovaných odběrů by došlo k velkému administrativnímu zatížení správců povodí a vodoprávních úřadů, ale v neposlední řadě stejně tak zatížení vlastních žadatelů o nová povolení. Rozhodující slovo však zde má vždy vodoprávní úřad, který v daném vodoprávním řízení rozhoduje vesměs na základě vyjádření s. p. Povodí (správce povodí).

Limity omezující povolovaná množství podzemních vod jsou v rámci vodoprávního řízení posuzovány nejen s ohledem na stanovisko správce povodí, ale zejména s ohledem na tzv. vyjádření osoby s odbornou způsobilostí – hydrogeologa, který by měl být garantem pro stanovení racionálního využívání daného vodního zdroje s ohledem na možné ovlivnění okolních zdrojů podzemní vody. Praktické zkušenosti jednotlivých správců povodí však ukazují, že v řadě případů je toto vyjádření vydáváno bez zohlednění celkové vodní bilance příslušného hydrologického, příp. hydrogeologického povodí a není uvažováno možné komplexní bilanční přetížení dané hydrogeologické struktury ve vazbě na „zůstatkové“ přírodní zdroje. V tomto ohledu je třeba, aby posuzovatelé byli kvalitní experti s vysokou odborností.

D/5 Podpora a další rozvoj stávajících programů (komplexní pozemkové úpravy, společná zemědělská politika, OPŽP, PRV, program péče o krajinu apod.) ve smyslu problematiky potenciálních dopadů sucha

Dne 22. 6. 2016 byla Evropskou komisí schválena 2. modifikace PRV pro období 2014–2020.

Opatření v rámci Pozemkových úprav s příspěvkem k šetrnému hospodaření s vodou v krajině a k zmírnění negativních dopadů sucha

V Programu rozvoje venkova 2014–2020, v rámci operace 4.3.1 Pozemkové úpravy, v realizaci plánu společných zařízení jsou mj. preferována vodohospodářská a protipovodňová opatření a opatření k omezení dopadu zemědělského sucha.

Byl zahájen kontinuální příjem žádostí o dotaci, který potrvá do vyčerpání celkové finanční alokace pro tuto operaci, která činí 130 mil. EUR, tj. cca 3,5 mld. Kč.

Státní pozemkový úřad stanovil harmonogram čerpání prostředků z PRV, aby alokovaná částka byla maximálně a efektivně využita. Aktuálně bylo přijato 32 žádostí o dotaci za cca 259 mil. Kč s výhledem, že do konce roku 2016 bude podáno dalších cca 20 žádostí o dotaci ve finančním objemu za cca 150 mil. Kč.

Plán prací na rok 2017 předpokládá podání cca 170 žádostí o dotaci za cca 1,5 mld. Realizovaná opatření prostřednictvím komplexních pozemkových úprav budou zaměřena zejména na opatření s funkcí vodohospodářskou a protierozní, což má za cíl přispět k plnění nastavených cílů operace, kterými jsou mj. např. i šetrné hospodaření s vodou v krajině a zmírnění negativních dopadů sucha a nedostatku vody v krajině.

Aktivity v OP Rybářství

Byl vyhlášen příjem žádostí o podporu z opatření 2.2. Produktivní investice do akvakultury, záměr a) Investice do akvakultury OP Rybářství 2014–2020 v 5. Výzvě.

Podporuje se výstavba, odbahnění, rozšíření a modernizace rybníků menších než dva hektary katastrální plochy, které slouží především k chovu ryb, avšak také přispívají k zadržování vody v krajině.

V roce 2017 bude otevřen příjem žádostí o podporu na Produktivní investice do akvakultury, záměr a).

Environmentální podpory PRV

Agroenvironmentálně-klimatická opatření tvoří podopatření ošetřování travních porostů zaměřené na údržbu cenných stanovišť na trvalých travních porostech, podopatření zatravňování orné půdy s cílem prevence eroze půdy a tak udržet vláhovou bilanci v půdě. Další opatření jsou integrovaná produkce zaměřená na pěstování ovoce, révy vinné a zeleniny postupy šetrnými k životnímu prostředí, podopatření biopásy, sloužící k podpoře biodiverzity a podopatření ochrana čejky chocholaté s cílem chránit hnízdiště tohoto druhu a dalších druhů v zemědělské krajině. Od roku 2016 je možné žádat v rámci podopatření zatravňování drah soustředěného odtoku s cílem zpomalit povrchový odtok vody z orné půdy a snížit riziko eroze půdy a splachů ornice do vod, tím zlepšit kvalitu půdy.

Cílem opatření je podporovat systémy hospodaření šetrné k životnímu prostředí. Pomocí vhodně zvolených agrotechnických přírodních blízkých postupů dochází v půdě ke zvýšení úrodnosti a biologické aktivity například prostřednictvím hnojení organickými hnojivy. Předmětem dotace je zemědělská půda obhospodařovaná v režimu přechodného období nebo ekologického zemědělství s druhem zemědělské kultury trvalý travní porost, standardní orná půda, travní porost na orné půdě, úhor na orné půdě, trvalá kultura ovocný sad, vinice a

chmelnice a od roku 2015 je zavedena nová možnost podpory na jiné trvalé kultuře – krajinotvorný sad, který podmínkou zapojeného porostu udržuje vlhkost v půdě.

Obě výše zmíněná opatření jsou realizována na pětileté období jako pětileté závazky, je tudíž zaručen dlouhodobý příznivý účinek. V roce 2017 bude opět možné prostřednictvím Jednotné žádosti podávat žádost o zařazení do obou opatření. V rámci nového programového období po roce 2020 může být na základě cílů nové Společné zemědělské politiky a probíhajícího monitoringu současných opatření provedena revize podmínek.

Přímé platby

V oblasti přímých plateb se průběžně sleduje nastavení podmínek Greeningu a DZES a podle výsledků se připravují případné revize.

Pro adaptační opatření na projevy dlouhodobého sucha má MŽP nastavené dotační programy – jak z národních tak evropských zdrojů. V letošním roce byla provedena analýza, zda jsou navrhovaná opatření pro řešení problematiky sucha dostatečně zajištěna v rámci stávajících programů.

Podpora opatření je zajištěna zejména v rámci níže uvedených programů, které jsou vůči sobě nastaveny komplementárně.

Fondy EU – Operační program Životní prostředí 2014 – 2020

Prioritní osa 1 – Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní (alokace na období 2014–2020 činí přibližně 21 mld. Kč). V rámci OPŽP, prioritní osy 1 je aktuálně uvažováno zavedení podpory zadržování vody v obcích). V rámci prioritní osy 1 lze v rámci specifického cíle 1.2 - Zajistit dodávku pitné vody v odpovídající jakosti podpořit projekty zaměřené na dodávku pitné vody do suchých oblastí, dále v rámci specifického cíle 1.3 – Zajistit povodňovou ochranu intravilánu jsou podporovány projekty zaměřené např. na zprůtočnění nebo zvýšení retenčního potenciálu koryt vodních toků a přilehlých niv, zlepšení přirozených rozlivů, hospodaření se srážkovými vodami apod.

Prioritní osa 4 – Ochrana a péče o přírodu a krajinu (alokace na období 2014–2020 činí 9,7 mld. Kč). V rámci Prioritní osy 4 spadají opatření napomáhající zmírnění negativních dopadů sucha primárně do specifického cíle 4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny a specifického cíle 4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech. V rámci specifického cíle 4.3 lze v souvislosti s problematikou zmírnění negativních dopadů sucha podpořit opatření zaměřená na vytváření a obnovu vodních prvků s ekostabilizační funkcí (např. tůňe, mokřady, malé vodní nádrže), revitalizaci a podporu samovolné renaturace vodních toků a niv, zlepšování druhové, věkové a prostorové struktury lesů či opatření zamezující vodní erozi (např. průlehy, remízy, hrázky). V rámci specifického cíle 4.4 je možné podpořit projekty zaměřené na zakládání a obnovu ploch sídelní zeleně s doprovodnými vodními prvky.

Bližší informace jsou uvedeny na www.opzp.cz.

Národní programy

Program péče o krajinu (alokace 130 mil. Kč ročně).

Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny (alokace 30 mil. Kč ročně). Bližší informace o národních programech MŽP jsou k dispozici na www.dotace.nature.cz.

Národní program Životní prostředí:

- Výstavba domovních čistíren odpadních vod (alokace výzvy 2016 – 100 mil. Kč). Jedná se o doplňkovou aktivitu k OPŽP, pro případy, kde není efektivní výstavba stokových systémů zakončených čistírnou odpadních vod,
- Obnova a výsadba zeleně v obcích a městech (alokace výzvy 2016 – 40 mil. Kč). V rámci projektů jsou podporovány též přeměny zpevněných ploch na nezpevněné, jež umožní zasakování srážkových vod nebo vytvoření vodních a mokřadních biotopů.
- Průzkum, posílení, budování zdrojů pitné vody (alokace výzvy v 2016 – 300 mil. Kč). Výzva podporuje projekty rozšíření možnosti zásobování obyvatelstva pitnou vodou v odpovídajícím množství a jakosti v lokalitách, kde lidé mají nedostatek pitné vody nebo kde voda nedosahuje požadované kvality.
- Udržitelné a efektivní hospodaření s vodou v obcích (alokace výzvy 50 mil. Kč). Cílem je podpořit komplexní, inovativní a udržitelné projekty, které posouvají konvenční způsoby hospodaření s vodami v sídelních útvarech směrem k vyšší ochraně ŽP.

Bližší informace k výzvám NPŽP jsou k dispozici zde: <https://www.sfzp.cz/sekce/802/dokumenty-ke-stazeni/>.

D/6 Obnovit Leteckou hasičskou službu (LHS) jako významný nástroj pro identifikaci a zdolávání požárů v období déletrvajících sucha a zajistit dlouhodobou udržitelnost jejího financování

LHS byla v posledních čtyřech letech zajišťována pouze v omezeném rozsahu prostřednictvím letecké techniky Letecké služby Policie ČR (LS PČR). Zkušenosti z posledních let, které byly ve znamení extrémního průběhu počasí s vysokým výskytem lesních požárů, jednoznačně ukázaly, že pro klimaticky náročné roky není tento model LHS z hlediska kapacit pro hašení požárů dostačující.

Proto bylo přistoupeno ke změně systému LHS. Nepodařilo se prosadit zajišťování letecké ochrany lesů před požáry výlučně státními silami a prostředky (tj. za použití techniky Ministerstva vnitra a Armády ČR), proto k navýšení kapacit systému LHS bude využito služeb soukromých leteckých provozovatelů na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení ve smyslu příslušných ustanovení zákona o zadávání veřejných zakázek.

K tomu účelu byly nastaveny základní parametry nového systému LHS pro období 2017–2018, kdy LHS bude zajišťována kombinací využití vrtulníků LS PČR (stanice v Praze a Brně) a letecké techniky soukromých leteckých provozovatelů (3 stanice LHS, vybavené hasebními letouny). Nový systém počítá se zajištěním hašení lesních požárů, hlídkovou protipožární činností vlastníci lesů v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

V návaznosti na změnu parametrů nového systému LHS byly v roce 2016 uzavřeny nové základní dokumenty, nezbytné pro zajišťování LHS:

- dne 27. 7. 2016 byla ministrem zemědělství a ministrem vnitra uzavřena Dohoda o spolupráci při hašení lesních požárů leteckou technikou, která upravuje zapojení LS PČR do systému LHS,
- dne 29. 6. 2016 byla Ministerstvem zemědělství, resp. náměstkem ministra pro řízení Sekce lesního hospodářství a Ministerstvem vnitra, resp. Generálním ředitelem Hasičského záchranného sboru ČR vydána Směrnice pro hašení lesních požárů leteckou technikou, která nastavuje základní parametry systému LHS a v podrobnostech upravuje podmínky zapojení do systému LHS, resp. podmínky nasazení letecké techniky při hašení lesních požárů.

V současné době jsou zpracovány zásadní dokumenty, nezbytné pro vyhlášení otevřeného zadávacího řízení za účelem výběru soukromých leteckých provozovatelů, kteří budou LHS zajišťovat na 3 stanicích LHS. Tyto dokumenty jsou v souladu s vnitřními předpisy MZe ve standardním režimu přípravy zadání veřejné zakázky, která bude vypsána v průběhu prosince 2016 a s aktivací nového systému LHS se počítá od 1. 4. 2017.

E Technická opatření

V souvislosti s predikovanými negativními dopady změny klimatu v průběhu 21. století je ve světě i v ČR věnována značná pozornost návrhům opatření vedoucích k zajištění dlouhodobě udržitelného využívání vodních zdrojů. Je zřejmé, že adaptační opatření je vhodné dle míry předpokládané změny klimatu diverzifikovat, nicméně naplní-li se projekce klimatických modelů, budou pravděpodobně klíčová opatření vedoucí ke zvýšení objemů vodních zdrojů v povodích (respektive ke kompenzaci jejich poklesů). Mezi adaptační opatření z hlediska řešení problému nedostatku vodních zdrojů v důsledku probíhajících změn klimatu patří opatření technická, včetně rekonstrukce starých či výstavby nových vodních nádrží a převodů vody napříč povodími. Tato opatření by měla být zavedena do praxe v případech, kdy využívání existujících vodních zdrojů nebude udržitelné a jiná, méně radikální řešení (environmentální, ekonomická, provozní), nebudou realizovatelná nebo nebudou dostatečně efektivní.

E/1 Připravit revizi Generelu lokalit vhodných pro akumulaci povrchových vod ve smyslu posouzení zabezpečení funkce uvažovaných vodních nádrží v podmínkách změny klimatu a předpokládaných nároků na vodu (především pokrytí potřeb obyvatelstva a energetiky a zemědělské produkce potravin), umožňující jejich případnou realizaci ve střednědobém horizontu

Státní podniky Povodí zpracovaly návrhy na rozšíření „Generelu území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základních zásad využití těchto území“ (dále jen Generel LAPV) na základě posouzení vodohospodářské bilance v jednotlivých povodích, a to i ohledem na scénáře vývoje změny klimatu pro naše území.

K rozšíření počtu hájených lokalit ve stávajícím Generelu LAPV bylo z návrhů s. p. Povodí vybráno 27 lokalit, které byly součástí původně uvažovaných 186 lokalit při pořizování Generelu LAPV a nebyly do něj zahrnuty. Tento návrh byl v průběhu 3. čtvrtletí roku 2015 projednán se všemi krajskými úřady, v jejichž působnosti se lokality nacházejí. Jednání, ke kterým byli přizváni i zástupci příslušných podniků Povodí, probíhala za účasti zástupců krajských vodoprávních úřadů, úřadů územního plánování a ochrany přírody, případně i za účasti zástupce samosprávy – v Plzeňském, Královéhradeckém Jihomoravském, Zlínském a Karlovarském kraji.

V rámci jednání byly, s několika úpravami, návrhy na zvýšení počtu hájených lokalit doporučeny. Při jednání v Jihočeském kraji byly navrženy k zařazení do seznamu další dvě lokality (Krkavec a Chlum), čímž se návrh rozšířil na celkový počet 29 lokalit. Problémy z hlediska zástupců krajských úřadů byly avizovány spíše z hlediska územní ochrany nově navrhovaných lokalit a jejich zakotvení do zásad územního rozvoje, následně územních plánů obcí, dále střety s dopravní infrastrukturou, či zájmy ochrany přírody.

Po projednání na krajské úrovni následovala jednání se zástupci samospráv dotčených obcí, kterým byly prostřednictvím starostů poskytnuty příslušné podklady o nově navržených lokalitách i s informací o projednání na krajské úrovni. S ohledem na počet dotčených obcí (celkem 80) byla zvolena společná jednání ve třech skupinách organizovaných podle jednotlivých povodí, v jejichž území byly návrhy lokalit situovány. S obcemi, jejichž zástupci se nedostavili, resp. neposkytli své stanovisko, byly zjišťovány názory a stanoviska dodatečně.

V průběhu těchto jednání a zjišťování stanovisek představitelů samosprávy bylo navrženo vynětí některých lokalit navrhovaných k rozšíření Generelu LAPV a dokonce i vynětí lokalit z dosud platného Generelu LAPV nebo jeho přílohy. Výsledkem těchto projednávání byl seznam 16 lokalit k doplnění dosavadního Generelu LAPV (z původního návrhu 29 lokalit), neboť byly respektovány názory a argumentace samosprávy.

Následné projednání se zástupci Ministerstva životního prostředí, k zajištění dohody ve smyslu ustanovení § 28a zákona č. 254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bylo ukončeno shodou obou resortů na tom, že na základě současného poznání Generel LAPV zůstane beze změny. Revize Generelu LAPV tedy provedena byla, ale k jeho aktualizaci nedošlo.

V tab. 3 a 4 Přílohy je pro informaci současný seznam lokalit hájených územně pro případnou budoucí výstavbu přehradních nádrží v případě, kdy stávající vodní zdroje a aktivity krajinně (tzv. přírodě blízká opatření ke zvýšení vody v půdě) nebudou dostatečné pro pokrytí potřeb (v horizontu 2050–2100), včetně změny počtu nádrží v čase.

E/2 Připravit materiál upravující pravidla pro realizaci a obnovu malých vodních nádrží (zřízených primárně pro nadlepšování průtoků, popř. závlahové systémy) na vytipovaných povodích s napjatou vodní bilancí nebo z pohledu změny klimatu ohrožených suchem, který by umožnil jejich snazší realizaci (v krátkodobém až střednědobém horizontu)

V druhé polovině roku 2016 byl spuštěn dotační program „*Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže*“. Žadatelem mohou být fyzické či právnické osoby, zapsané v evidenci zemědělského podnikatele provozující chov a lov ryb, vybrané školy a výzkumné organizace, organizace Českého či Moravského rybářského svazu, nebo rybářská sdružení. Hlavním cílem je rekonstrukce a odbahnění rybníků o katastrální výměře 2–30 ha, obnova a výstavba rybníků o katastrální výměře nad 2 ha. Program bude realizován do roku 2021 s předpokládanou alokací 1,25 mld. Kč (z toho 1 mld. Kč dotace).

E/3 Zhodnotit potenciál povodí ohrožených výskytem sucha a nedostatkem vody z hlediska možností převodů vody ze sousedních povodí s dostatkem vodních zdrojů (pouze za určitých okolností, např. v době platnosti nejvyššího stupně sucha s tím, že se v žádném vodním útvaru nezhorší stav) jako alternativy k budování malých vodních nádrží

Státní podniky Povodí ve spolupráci s krajskými úřady do 31. 1. 2016 vyhodnotily potenciál jednotlivých povodí z hlediska možností převodů vody a vytipovaly vhodné lokality pro převody z bilančně aktivních částí povodí do bilančně pasivních částí jiných povodí.

Povodí Vltavy, s.p.

V územní působnosti s.p. Povodí Vltavy jsou oblasti s vysokým až mimořádným ohrožením suchem v povodí Berounky a jejích levostranných přítocích od Střely po Loděnici včetně povodí vlastní Berounky po ústí do Vltavy a povodí dolní Litavky, dále v povodí Vltavy pod Vltavskou kaskádou po ústí do Labe a zejména v povodí jejích levostranných přítoků. Toto vymezení zahrnuje „tradiční“ suché oblasti ČR – Rakovnicko, Kladensko a Slánsko.

Pro řešení problémů se suchem v těchto povodích je v sousedních povodích k dispozici pouze jediná vodohospodářská soustava s aktivní bilancí, a to VH soustava Ohře, kde je současný „volný“ bilanční přebytek cca 8 m³/s v úseku VN Nechanice – ústí Ohře do Labe.

Povodí Labe, s.p.

V územní působnosti s. p. Povodí Labe se prověřují možnosti v následujících lokalitách a dílčích povodích:

- zvýšení vodárenského významu Jizerských hor s využitím převodů z Jeleního potoka a nádrže Bedřichov do nádrže Josefův Důl,
- posílení akumulární funkce vodní nádrže Rozkoš výstavbou převodu z Metuje,
- posouzení stávajících možností převodu vody z Bělé do Dědiny a sestavení budoucích variant řešení po výstavbě nádrže Skuhrov,
- vyhledávací studie převodů do deficitního povodí Cidlina.

Povodí Moravy, s. p.

Posílení vodního zdroje Hubenov přivaděčem vody z povodí Jedlovského a přivaděčem vody z povodí Jiřínského potoka. V povodí Moravy nelze v současné době uvažovat o budování dalších převodů vody, neboť neexistuje bilančně aktivní povodí nebo vodní zdroj, je proto třeba vytvoření nových retencí.

Povodí Ohře, s. p.

Z konzultací s krajskými úřady v územní působnosti s.p. Povodí Ohře, vyplynulo, že vodoprávní úřady neregistrují kritické problémy ohledně sucha a zásobování vodou ani během let 2014–2015.

Pro jednotlivé oblasti ohrožené suchem a nedostatkem vody byly provedeny průzkumné práce v následujících částech povodí: *Chebsko (povodí horní Ohře); levostranné přítoky horní Ohře; Povodí Teplé; Povodí Blšanky a Liboce; Povodí Bíliny; Povodí Ploučnice; Lounsko (povodí dolní Ohře); Povodí Pšovky, Liběchovky a Uštěckého potoka; Šluknovsko*

Povodí Odry, s. p.

Problematiku sucha řešil s.p. Povodí Odry již v minulosti zavedením pravidel hospodaření s vodou ve Vodohospodářské soustavě povodí Odry (VHS PO) a jejím manipulačním řádem, zpracovaným k roku 1989. V rámci VHS PO již v současnosti dochází prostřednictvím vybudovaných vodních děl k převodům vody a nejvýznamnější jsou následující: *Přivaděč Morávka – Žermanice; Odlehčovací rameno řeky Olešné; Hodoňovický náhon; Převod vody*

z Ropičanky do Stonávky; Zvláštním převodem vody v dílčím povodí Horní Odry je vodárenský systém Ostravský oblastní vodovod Severomoravských vodovodů a kanalizací Ostrava, a.s.

Podrobnější popis situací je v Příloze.

E/4 Zhodnotit potenciál povodí ohrožených výskytem sucha a nedostatkem vody pro využití systémů umělé infiltrace vody (např. plnění/dotace jímacího území v období přebytku vody) za účelem posílení vodárenských zdrojů (systémů) v suchém období

Tématu úkolu se dlouhodobě věnuje VÚV TGM, v.v.i. Dosavadní „know-how“ podrobně popisuje vypracovaná analýza *„Zhodnocení potenciálu povodí ohrožených výskytem sucha a nedostatkem vody pro využití systémů umělé infiltrace vody za účelem posílení vodárenských zdrojů (systémů) v suchém období“* (dostupné ze suchovkrajine.cz).

Kompletní zpráva navazuje a rozšiřuje poznatky ze studie *„Zpracování metodiky pro posuzování problematiky umělé infiltrace v ČR“*, kterou pro MŽP zpracoval VÚV TGM, v.v.i., v roce 2010. Analýza obsahuje zhodnocení dosavadních zkušeností s využitím metod umělé infiltrace v ČR i v zahraničí, zhodnocení přírodního potenciálu vybraných lokalit pro eliminaci sucha, hierarchizaci vhodných lokalit a navržených technických prací a zpracování závěrů a doporučení pro připravovanou vládní koncepci řešení dopadů sucha na území ČR.

Řízená umělá infiltrace umožňuje do značné míry omezit negativní dopady klimatických extrémů především sucha.

V evropských vyspělých státech je prioritou zásobovat obyvatelstvo pitnou vodou podzemními zdroji. Např. v Německu je z celkových vodárenských odběrů kryto 69 % ze zdrojů podzemní vody, 11 % břehovou infiltrací, 9 % umělou infiltrací, 6 % spotřeby je odebíráno z přehrad, 3 z jezer a 2 % z řek. Počítáme-li břehovou a umělou infiltraci ke zdrojům podzemní vody, pak je z podzemních zdrojů 90 % z celkového vodárenského odběru. V Německu jsou vytčeny tyto hlavní zásady, které se ukázalo jako přínosné aplikovat i v ČR:

- bezpečná redukce specifických znečišťujících substancí, zejména kovů a organohalogenů,
- ekonomické odstranění tradičního znečištění jako jsou organické látky, amonium a patogenní bakterie,
- dobrá adaptibilita na kolísání jakosti surové vody,
- malá citlivost na náhlé změny ve spotřebě vody,
- proces úpravy a využívání nesmí narušovat životní prostředí z hlediska vytváření nežádoucích vedlejších produktů, přetrvávání zbytkových chemikálií ve vodě, malá spotřeba energie.

Tyto zásady jsou uplatňovány i ve vybraných lokalitách v ČR (obr. 4 Přílohy). Realizace na vybraných lokalitách lze shrnout do následujících bodů:

- pro potřeby zajištění pitné vody postupně nahrazovat zdroje povrchové vody, které jsou na negativní dopady změny klimatu velmi citlivé,
- stát se součástí integrovaného managementu vody v povodí,
- zlepšit kvalitu podzemní vody (filtrací, mísením, ředěním),
- bránit zrychlenému odtoku a erozi půdy při přívalových deštích,
- udržet přirozený průtok v potocích a řekách s omezením extrémních stavů,
- snížit ztráty vypařováním a povrchovým odtokem,
- stát se součástí protipovodňových opatření a podat podklady pro nové plány povodí.

Po pozitivních zkušenostech ze zahraničí je přínosné aplikovat tuto metodu i v České republice.

E/5 Zhodnotit potenciál povodí ohrožených výskytem sucha a nedostatkem vody z hlediska komplexního řešení s využitím technických a polotechnických opatření menšího rozsahu v ploše povodí (např. decentralizované zadržování srážkové vody v místě dopadu) a organizačních a ekosystémových opatření (např. obnova krajinných prvků, revitalizace a renaturace vodních toků a niv, lužních lesů, pramenišť a jiných mokřadů)

Úkol zpracovává VÚV TGM, v.v.i. Výsledky budou k dispozici do konce roku 2016. Řešení probíhá v souladu s Národním akčním plánem adaptace na změnu klimatu, který popisuje základní adaptační opatření pro řešení dlouhodobého sucha.

V návrzích komplexních opatření se navazuje především na výsledky a zkušenosti z projektů, které se zabývaly možnostmi a způsoby využití technických a polotechnických opatření pro potřeby snížení povrchového odtoku a zadržování vody v krajině. Jedná se zejména o následující projekty, na kterých se podílely i řešitelé VÚV TGM, v.v.i.:

- Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice (financováno OPŽP),
- Komplexní plánovací, monitorovací, informační a vzdělávací nástroje pro adaptaci území na dopady klimatické změny s hlavním zřetelem na zemědělské a lesnické hospodaření v krajině (AdaptaN - EHP-CZ02-OV-1-039-2015),
- Nové postupy optimalizace systémů integrované ochrany území v kontextu jejich ekonomické udržitelnosti (QJ1520268),
- Možnosti zmírnění současných důsledků klimatické změny zlepšením akumulací schopnosti v povodí Rakovnického potoka (pilotní projekt) (NAZV QH91247),
- Vysychání toků v období klimatické změny: predikce rizika a biologická indikace epizod vyschnutí jako nové metody pro management vodního hospodářství a údržby krajiny (TA02020395),
- Monitoring dlouhodobých změn biologické diversity tekoucích vod v období klimatické změny: návrh, realizace a implementace do veřejného informačního systému ARROW (EHP-CZ02-OV-1-018-2014).

Anotace a bližší informace k jednotlivým projektům jsou uvedeny v Příloze.

E/6 Pokračovat v realizaci projektů umožňující rekonstrukci/optimalizaci funkce vybraných závlahových a odvodňovacích systémů (např. pomocí úpravy drenážních systémů na systémy s regulovaným odtokem, náhrada sporadickou drenáží) ve vazbě na produkci, případně zrušení nevhodně navržených odvodňovacích systémů

V současné době probíhá průzkum a inventarizace závlahových soustav v projektu, který MZe zadalo Výzkumnému ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Těžištěm je zejména zjištění stavu opuštěných a devastovaných závlahových systémů po privatizaci v letech 1993–1995 s cílem identifikovat zájem uživatelů (hospodařících zemědělců) o jejich obnovu. Výsledky budou k dispozici do 30. 11. 2016.

Z průběžného hodnocení vyplývá, že lze očekávat, že ze 157 000 ha zavlažovatelných ploch (úroveň roku 1993) je v současnosti využívána cca polovina. Výsledky projektu jsou již nyní využívány pro formulaci dotačního titulu pro obnovu, rekonstrukce a rozvoj závlah, který byl odsouhlasen v souboru programů usnesením vlády č. 479 z 30. 5. 2016.

Z provedených prací dále vyplývá, že primárním cílem je udržet, modernizovat a rozvíjet existující používané závlahové soustavy. Pozornost je rovněž věnována ekonomice provozování závlah a je zpracováván model ekonomiky provozu závlah, který umožní zemědělcům zvážit investiční pobídky z hlediska budoucích provozních nákladů v porovnání s pozitivním přínosem vyšší úrody ze zavlažovaných pozemků.

Na projekt inventarizace závlah bude navazovat projekt *inventarizace odvodnění*. Projekt se připravuje k zadání se zaměřením na monitoring současné situace a zároveň včetně řešení doporučení na úpravy dle přírodních podmínek a stavu soustavy. Samotná realizace projektu bude probíhat v roce 2017. Součástí řešení budou doporučení lokalit, kde lze odtok z drenážních melioračních soustav regulovat v případě sucha a tím naopak posílit „podzemním podmokem“ zadržení vody v krajině. Za tím účelem byl rovněž zformulován dotační titul v programech přijatých již uvedeným usnesením vlády.

Podrobnosti o řešení úkolu včetně map závlahových a odvodňovacích soustav je uveden v Příloze (obr. 5 a 6 Přílohy).

E/7 Předložit návrhy projektů umožňující modernizaci čistírenské infrastruktury ve vybraných, suchem postihovaných povodích, z důvodu zvýšených požadavků na jakost vypouštěné odpadní vody v období sucha (např. prostřednictvím dalšího stupně čištění pod stávajícími ČOV nebo terciárního stupně čištění)

Úkol byl řešen VÚV TGM, v.v.i., kompletní zpráva „Dopady odpadních vod na jakost povrchových vod v době sucha“ je dostupná na webu suchovkrajine.cz.

Sucho se na vodním toku projevuje nejen snížením průtoků, ale i snížením tepelné stability, zhoršeným kyslíkovým režimem, díky vyššímu přístupu světla až na dno významně stoupne primární produkce a s tím souvisí zvýšená spotřeba kyslíku a může dojít ke ztrátě původního habitatu a úkrytů pro některé organizmy. Zároveň poroste doba zdržení kontaminované vody v profilu pod vypouštěním.

I při dodržování platných limitů pro vypouštění budou mít vyčištěné odpadní vody za sucha významný negativní vliv na úseky toků pod čistírnami odpadních vod. Zvýšené teploty a zvýšené koncentrace odbouratelného organického uhlíku bezpochyby zhorší kyslíkový režim vod a vytvoří příznivé podmínky pro rozvoj patogenních organizmů, které v systému odvádění a čištění odpadních vod za běžných hydrologických stavů nejsou nebezpečné. Dalším problémem vypouštěné odpadní vody jsou specifické organické polutanty typu PPCP, významné jsou i endokrinní disruptory (hormonálně aktivní látky, např. bisfenoly). Za nízkých průtoků budou jejich koncentrace obecně vyšší, a budou mít tedy i významnější rizika.

V období sucha bude intenzivní tlak na zvýšení účinnosti čištění odpadních vod. Zpráva podrobně analyzuje možné technologické postupy, které by mohly být na ČOV postupně doinstalovávány (podle individuálního posouzení místních podmínek): filtrace, ultrafiltrace, chemické srážení s filtrací, sorpce a následná filtrace, elektro-impulsní čištění odpadních vod, elektroflotace, reverzní osmóza, destilace vody a zahušťování kalů, oxidační procesy, retence vody včetně terciárního biologického čištění, desinfekce vyčištěné vody.

Doplňování technologie na ČOV bude vždy nákladné jak investičně tak i provozně, proto je třeba tyto práce důkladně individuálně zvažovat na základě celkového zhodnocení situace v každé lokalitě, na každém toku. Zásadní je co nejdříve zajistit podrobný výzkum poměrů ČOV – recipient za nízkých průtoků, orientovaný na stav ČOV, vypouštění významných polutantů, míru ovlivnění recipientu v situaci normálních i nízkých průtoků a na technické možnosti zvýšení ochrany toku za dlouhodobého sucha.

Pro technická opatření na ČOV, vedoucí k dočasnému snížení zatížení toků, je podán výčet možností. Jejich zvážení je podmíněno zhodnocením situace „ČOV – recipient“ pro jednotlivé objekty a úseky toků, tj. z hlediska vlastní ČOV, tak z hlediska vlastností a významnosti dotčených úseků toků či dílčích povodí, včetně ekonomických faktorů. V ohrožených územích musí být konkrétní návrhy dočasného zvýšení účinnosti čištění (snížení zatížení toků/recipientů) konkrétně zhodnoceny z environmentálního, technického i ekonomického hlediska.

E/8 Analyzovat potřebnost obnovy zdrojů požární vody, případně vybudování čerpacích stanovišť požární vody v I. zónách národních parků, a to včetně opatření k zachování a udržování přístupových cest k těmto objektům

Po vyhodnocení zadání úkolu, bylo řešení úkolu vztaženo k území Národního parku Šumava, a to z důvodu, že v případě Národního parku Podyjí a Národního parku České Švýcarsko se jedná o malou rozlohu I. zóny, kde je dostatečné zajištění zdrojů požární vody v dostupné vzdálenosti od hranice I. zóny. Krkonošský národní park byl z řešení vyňat, protože převážná část jeho I. zóny je nad horní hranicí lesa a tudíž zde nehrozí nebezpečí vzniku lesního požáru a zbylá část I. zóny je v dostupné vzdálenosti ke stávajícím zdrojům požární vody. Tab. 4 jsou uvedeny výměry I. zóny v jednotlivých NP.

Tab. 4 Výměra I. zóny v národních parcích ČR

národní park	I. zóna [ha]
České Švýcarsko	1677
Podyjí	2201
KRNAP	6983
Šumava	8807

V roce 2015 provedl HZS Jihočeského kraje v součinnosti s HZS Plzeňského kraje tematickou kontrolu, ze které vyplynuly, mimo jiné, požadavky na údržbu, případně obnovu požárních nádrží v NP Šumava. Tyto zdroje požární vody jsou uvedeny v dokumentaci zdolávání požárů NP Šumava a vychází z podkladové studie „Zabezpečení požární ochrany v Národním parku Šumava a operativně taktická studie“, zpracované v roce 2009. Protokol o kontrole dále obsahoval povinnost podat písemnou zprávu o odstranění nedostatků.

V roce 2016 se uskutečnila dvě jednání HZS Jihočeského a Plzeňského kraje se zástupci Správy NP Šumava ohledně nedostatků zjištěných při kontrole v roce 2015. Mimo jiné byla projednána i problematika zdrojů vody pro hašení požárů, a to ve vazbě na zpracovanou dokumentaci zdolávání požárů, která vychází z výše uvedené studie. V oblasti zdrojů vody pro hašení požárů bylo dohodnuto rozdělení do 3 skupin:

- zdroje vody, u kterých lze nedostatky odstranit běžnými (jednoduchými) postupy,
- zdroje vody, u kterých lze nedostatky řešit s ohledem na chráněné druhy zvířat v NP Šumava,
- zdroje vody, u kterých je nutné při obnově zajistit doklady/podklady od jiných správních úřadů (např. EIA, stavební úřady).

HZS Jihočeského kraje obdržel dne 17.3.2016 od Správy NP Šumava návrh řešení v oblasti zdrojů vody pro hašení požárů. Jak vyplývá z textu odpovědi, považuje Správa NP Šumava v současné době problematiku zdrojů vody pro hašení požárů za vyřešenou.

MŽP zadalo Správě NP Šumava zpracování analýzy potřebnosti obnovy zdrojů požární vody, případně vybudování čerpacích stanovišť požární vody v I. zóně NP Šumava, a to včetně opatření k zachování a udržování přístupových cest k těmto objektům. Správa předložila MŽP materiál, z něhož vyplývá, že v I. zóně NP není potřeba realizovat obnovu nádrží, a to jednak z toho důvodu, že dosud prováděný management, při němž dochází k postupné obnově vodního režimu v území dříve odvodněných rašelinišť, je tou nejvhodnější přírodě blízkou cestou, jak lze snižovat nebezpečí vzniku požárů, neboť vysoká zemní i vzdušná vlhkost v ploše rašelinišť spojená s vysokým úhrnem srážek (díky expozici a vyšší nadmořské výšce) výrazně omezuje možnost vzniku požárů v I. zóně národního parku. Dalším důvodem je statistické vyhodnocení požárových epizod na území Národního parku Šumava. Podrobněji viz „Analýza potřebnosti obnovy zdrojů požární vody v I. zóně NP Šumava“ (dostupná z suchovkrajine.cz).

F Environmentální opatření

V komplexním řešení problematiky sucha a nedostatku vody mají význam ekosystémová a přírodě blízká opatření (obnova krajinných prvků, revitalizace a renaturace vodních toků a niv, lužních lesů, pramenišť a jiných mokřadů) podpora přirozených rozlivů v ploše povodí, budování malých vodních nádrží s ekosystémovými funkcemi, pozemkové úpravy zatravňování dílů půdních bloků a změna zemědělského a lesního hospodaření, které přispívají nezanedbatelnou měrou k dlouhodobému zvýšení zásob vláh v půdě a podzemní vody v povodí a k dobré funkci malého vodního oběhu vody v krajině. Realizace environmentálních opatření má významný synergický efekt při nižších pořizovacích a minimálních provozních nákladech. Napomáhají řešit problematiku sucha a současně podstatným způsobem přispívají k řešení problematiky protipovodňové ochrany a adaptace na změnu klimatu. Obnova trvalé vegetace a zadržení vody v krajině může přispět ke zlepšení klimatických podmínek na místní a regionální úrovni a je podmínkou pro tlumení projevů změny klimatu (především sucha) na regionální úrovni a naplňuje tak obsah Koaliční smlouvy vládních stran promítnuté do programového prohlášení vlády o Ochráně přírody a krajiny (§ 4.2).

F/1 Posílit systém účelové dotační podpory na obnovu krajinných prvků podporujících udržení vody v krajině, omezení eroze a zpomalení odtoku (obnova mezí, remízů a mokřadů, uvolnění říčních niv pro rozliv a pozvolný vsak vody, přírodě blízké hrazení bystřin, realizace lesnicko-pěstebních opatření, budování vsakovacích průlehů) a účelové dotační podpory alternativních osevních postupů a způsobu obdělávání zemědělské půdy a plodinové skladby, přednostně v územích opětovně postižovaných suchem (lze vyjít z mapy zemědělského sucha). Tento dotační titul bude dostupný také pro právnické a fyzické osoby, které budou moci realizovat malé nádrže v lokalitách a územích soustředěného odtoku srážkových vod na velkých plochách a tím omezí rozsah eroze

Pro uvedená opatření má MŽP nastavené dotační programy – jak z národních, tak z evropských zdrojů. Z provedené analýzy lze říci, že programy dostatečně pokrývají problematiku pro řešení sucha s tím, že v rámci OPŽP 2014 – 2020, prioritní osy 1 je aktuálně uvažováno o rozšíření aktivit zaměřených na omezení dopadů sucha v ČR. Výčet dotačních nástrojů je uveden v plnění úkolu D/5.

Z evropských i národních dotačních programů v gesci MŽP lze podporovat obnovu krajinných prvků – např. meze a remízy, aleje, mokřady, obnovu malých vodních nádrží, včetně protierozních opatření na zemědělské půdě a opatření na podporu přirozené struktury lesů. Dále je podpora cílena na revitalizaci degradovaných vodních toků a niv. Obecně lze říci, že v rámci OPŽP jsou financovány velké projekty na obnovu přirozených funkcí krajiny a z národních zdrojů jsou financována menší opatření v krajině.

F/2 Vyhodnotit současné nástroje na úseku ochrany zemědělského půdního fondu (tj. zákona č. 334/1992 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky č. 13/1994 Sb.), zejména před účinky eroze, s cílem zabránit další degradaci půd v ČR a posílit retenci vody v půdě; na základě vyhodnocení bude možné zjištěné principy promítat do závazných předpisů a uplatňovat jejich konkrétní vynucování

MZe ve spolupráci z MŽP zpracovalo novelizaci Vyhlášky č. 13/1994 Sb. a novela nabyla účinnosti dne 1. 6. 2016 pod č. 153/2016 Sb. – *„Vyhláška o stanovení podrobností ochrany kvality zemědělské půdy a o změně vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu“*.

Probíhá příprava „protierozní vyhlášky“, ve spolupráci s MZe byly definovány její základní parametry. Na přípravě vyhlášky se intenzivně pracuje.

Projekt Digitalizace komplexního průzkumu půd byl již schválen Vládou České republiky a pokračuje jeho realizace.

V současné době se připravuje optimalizace „monitoringu eroze“ (dostupné na webu <http://me.vumop.cz>).

Rozpracováno je rozšíření funkcí (modulů) funkcionality „protierozní kalkulačky“ (dostupné na webu <http://kalkulacka.vumop.cz>) nejenom o půdní vlhkost, ale také o modul bilance organické hmoty, který je již implementován a je plně funkční.

Probíhá vypracování Strategie ochrany půdy, kam budou zapracovány aktuální úkoly, které vyplynou z Národního akčního plánu na přizpůsobení se změně klimatu a z ostatních aktuálně připravovaných meziresortních závazných materiálů.

Podrobnější popis aktivit je uveden v Příloze.

F/3 Zajistit naplňování prioritních cílů v rámci plánování v oblasti vod realizací prostřednictvím financování z fondů EU s podporou národních zdrojů (přednostně MZe a MŽP), zejména realizací konkrétních opatření podporující retenci vody v krajině

V rámci plánování v oblasti vod se pořizují národní plány povodí, které stanovují cíle pro ochranu a zlepšování stavu povrchových a podzemních vod a vodních ekosystémů, vedoucí ke snížení nepříznivých účinků povodní a sucha, k efektivnímu hospodaření s povrchovými a podzemními vodami a udržitelnému užívání těchto vod pro zajištění vodohospodářské služby a pro zlepšení vodních poměrů a ochranu ekologické stability krajiny. Pro druhé plánovací období plánování v oblasti vod, tj. pro roky 2015–2021, byly pořízeny národní plány povodí (Národní plán povodí Labe, Národní plán povodí Dunaje a Národní plán povodí Odry), které 21. 12. 2015 schválila vláda ČR usnesením č. 1083, dále plány dílčích povodí a plány pro zvládání povodňových rizik.

Předpokládané finanční zdroje na opatření vyplývající z národních plánů povodí činí pro uvedené šestiletí celkem 116,11 mld. Kč (z toho u Národního plánu povodí Labe jde o 70,15 mld. Kč, u Národního plánu povodí Dunaje o 34,54 mld. Kč, a u Národního plánu povodí Odry o 11,41 mld. Kč.), z toho se předpokládá financování z národních zdrojů ve výši 95,55 mld. Kč a finanční podpora z fondů EU (zejména OPŽP 2014-2020) ve výši 20,56 mld. Kč. Podrobné dělení národních zdrojů uvádí tab. 5. Převážná část předpokládaných finančních zdrojů ze státního rozpočtu náleží do rozpočtové kapitoly Ministerstva zemědělství.

Tab. 5 Předpokládané finanční národní zdroje na opatření vyplývající z národních plánů povodí (NPP) v mld. Kč

	státní rozpočet	veřejné rozpočty	vlastní zdroje	celkem povodí
NPP Labe	4,49	20,46	32,93	57,88
NPP Dunaje	2,24	15,65	10,10	27,99
NPP Odry	0,86	4,47	4,35	9,68
celkem	7,59	40,58	47,38	95,55

Opatření podporující retenci vody v krajině jsou v plánech povodí obsažena zejména v kapitolách V.1.15 „Opatření pro zlepšování vodních poměrů a pro ochranu ekologické stability krajiny“ a V.1.17 „Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha“. Mimo ně jde například o opatření s celostátní působností CZE219001 „Sucho a nedostatek vodních zdrojů“. Předpokládané náklady na opatření z kapitoly V.1.15 činí 0,648 mil. Kč. Předpokládané náklady na opatření z kapitoly V.1.17 činí 427,414 mil Kč. V obou případech se jedná o prostředky z národních zdrojů. Ministerstvo zemědělství podporuje realizaci konkrétních opatření podporující retenci vody v krajině prostřednictvím následujících dotačních programů:

- dotační program 129 260 „Podpora prevence před povodněmi III“ (2014–2019) upřednostňuje především opatření zaměřená na vytváření akumulačních a retenčních prostor podél vodních toků (tj. na zřizování poldrů, vodních nádrží s vyčleněnými retenčními prostory). V rámci programu bude také podpora předprojektová přípravy opatření pro zmírnění dopadů sucha a nedostatku vody (viz usnesení vlády ČR č. 171 ze dne 29. 2. 2016). Finanční rámec programu 4,65 mld. Kč (státní rozpočet),
- na začátku roku 2016 byl spuštěn dotační program 129 290 „Podpora opatření na drobných vodních tocích a malých vodních nádržích“. Žadatelem mohou být státní podniky Povodí a Lesy ČR a obce. Realizace programu bude probíhat do roku 2021 s předpokládanou alokací 2 mld. Kč (z toho 1,6 mld. Kč dotace),
- v 2. polovině roku 2016 byl spuštěn dotační program 129 280 „Podpora retence vody v krajině – rybníky a vodní nádrže“. Žadatelem mohou být fyzické či právnické osoby provozující chov a lov ryb, vybrané školy a výzkumné organizace, organizace Českého či Moravského rybářského svazu, nebo rybářská sdružení. Hlavním cílem programu je zvýšení retence vody v krajině a zlepšení technického stavu rybníků a vodních nádrží prostřednictvím jejich rekonstrukce, odbahnění, výstavby a obnovy. Program bude realizován do roku 2021 s předpokládanou alokací 1,25 mld. Kč (z toho 1 mld. Kč dotace).

F/4 Připravit materiál pro aktualizaci Plánů povodí (po roce 2020) z hlediska začlenění opatření týkajícího se zakládání či obnovy mokřadních lokalit regionálního a nadregionálního významu, včetně zlepšení schopností nevhodně odvodněných ploch

Úkol je systematicky plněn MŽP ve spolupráci s AOPK ČR. Plánování v oblasti vod je soustavná koncepční činnost, kterou podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zajišťuje stát, a která implementuje požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. 10. 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Hlavním cílem procesu plánování v oblasti vod je dosažení dobrého stavu vod do roku 2015 s možností prodloužení lhůty na maximálně dvě následující aktualizace plánů, jejichž příprava probíhá v šestiletých obdobích. Hlavním nástrojem k dosažení cílů jsou plány povodí, respektive jimi navržený program opatření.

Příprava plánů povodí pro druhou etapu procesu plánování, která probíhala v období 2011–2015, vyvrcholila schválením národních plánů povodí usnesením vlády České republiky ze dne 21. 12. 2015 č. 1083. Schválením Národních plánů povodí započalo období realizace navržených opatření. Opatření mají být realizována do 3 let od schválení příslušných plánů.

V národních plánech povodí pro druhé plánovací období je, ve vztahu k výše definovanému úkolu, zařazeno opatření typu C – CZE219001 „*Sucho a nedostatek vodních zdrojů*“, které klade důraz na zvyšování retenční schopnosti krajiny a zlepšení vodního režimu krajiny. Toto opatření obsahuje zároveň dílčí úkoly ve vztahu k revizi metodické podpory v těchto oblastech. Součástí plánů povodí je i opatření CZE208002 „*Snižování znečištění ze zemědělství a ochrana vodního prostředí*“, které obsahuje dílčí úkoly ve vztahu k podpoře stability krajiny, její diverzity a zřizování krajinných prvků. Do souvislosti lze dát též list opatření C - CZE212001 *Obnova přirozených koryt vodních toků řešící eliminaci negativních vlivů technických úprav vodních toků formou revitalizace a renaturace vodních toků a niv.*

Přípravné práce pro třetí etapu procesu plánování v oblasti vod budou probíhat do roku 2021, přičemž návrh opatření bude probíhat na základě výstupů jednotlivých kroků přípravných prací pro zpracování plánů povodí, které jsou definovány vodním zákonem a jeho prováděcími předpisy. Příprava materiálu, týkajícího se zakládání či obnovy mokřadních lokalit regionálního a nadregionálního významu, včetně zlepšení schopností nevhodně odvodněných ploch, bude probíhat průběžně do roku 2018, s případným využitím výstupů definovaných výše uvedenými opatřeními v národních plánech povodí.

Pro aktualizaci Plánů povodí (po roce 2020) bude využita „Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice“ (dále „strategie“), na jejíž výsledcích byl spuštěn portál „Voda v krajině“ (dále jen „portál“) a dále data z „Databáze mokřadů ČR“. Databáze mokřadů ČR je vytvářena v současné době v rámci projektu „Ochrana a udržitelné využívání mokřadů ČR“ (veřejně přístupná na <http://mokrady.ochranaprirody.cz>).

Pro sjednocení přístupů v procesu plánování byl vytvořen pomocí „strategie“ a „portálu“ podklad, tedy jednotná platforma, pro zacílení a navržení opatření v ploše povodí, která mj. sníží erozní odnos půdy, zlepší retenci vody v krajině a zvýší ekologickou stabilitu krajiny. Vyhodnocovaná území byla dále řešena např. i z pohledu povodňového rizika.

Pro podrobné užití bude zpracována metodika vycházející z podkladů a přístupů „strategie“ a ostatních podkladů. Tuto metodiku bude možné využít v pracovních skupinách řídicích proces plánování a dále pro zpracovatele, kteří navrhuji a provádějí výběr opatření do plánů národních povodí a do plánů dílčích povodí, a to i v rámci plnění úkolu F/6.

F/5 Připravit návrh změny doporučených pěstebních opatření pro zadržení a obnovu oběhu vody v krajině zefektivněním dotační podpory hospodaření na lesní půdě a zároveň zajistit vyhodnocování jejich efektivity

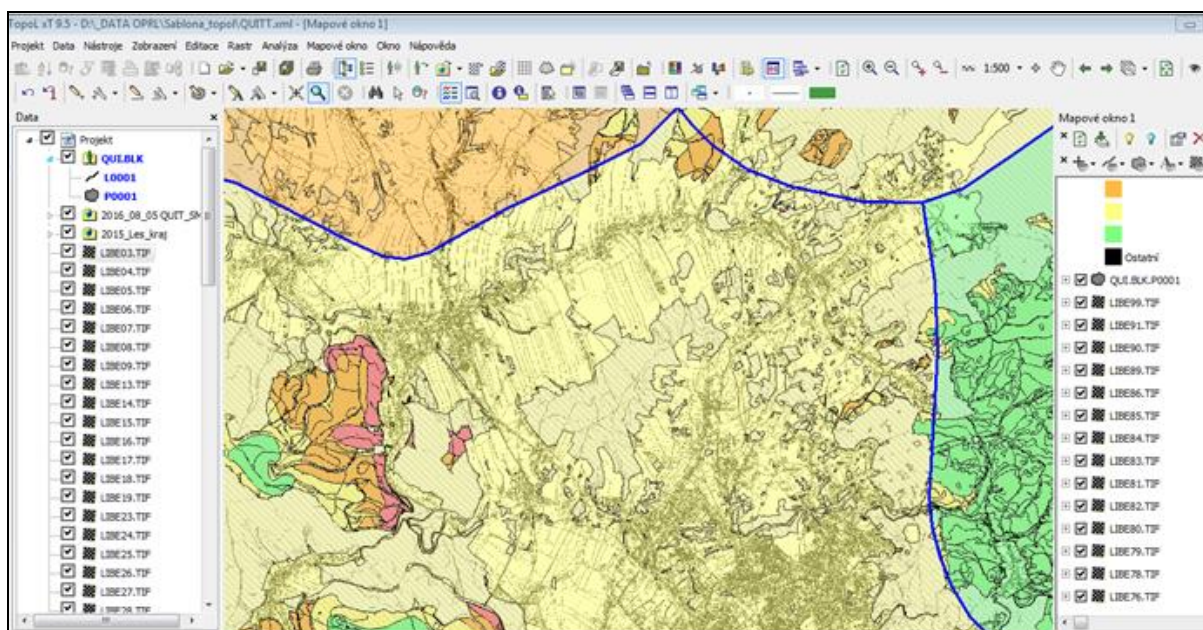
Formulován metodický záměr a návrh pracovního postupu, který lze shrnout do následujících bodů:

- regionalizace území ČR dle rizika výskytu sucha,
- návrh doporučených pěstebních opatření pro zadržení a obnovu vody v krajině,
- návrh zefektivnění dotační podpory hospodaření na lesní půdě v souvislosti s problematikou sucha,
- návrh hodnocení efektivity dotační podpory hospodaření na lesní půdě v souvislosti s problematikou sucha.

Východiskem řešení bude vyhodnocení území (lesních porostů) s největším rizikem sucha. Současně bude území posuzováno z hlediska adaptačního potenciálu na změnu klimatu a její negativní projevy. V oblastech s nejnižším adaptačním potenciálem předpokládáme největší efektivity dotačních podpor. Specifikace jednotlivých bodů je uvedena v Příloze.

Byl proveden test regionalizace území ČR dle rizika výskytu sucha na základě rozboru přírodních podmínek – aplikace lesnického typologického klasifikačního systému a způsobu diferenciacie lesních pozemků s ohledem na danou problematiku – zadání úkolu F5.

- v ÚHÚL byly provedeny pomocí GIS technologie prostorové ekosystémové analýzy vstupních proměnných (stanoviště, klima a dřevinná skladba, věk porostů). Výsledkem je vymezení plošných objektů, na jejichž základě bude realizován návrh hospodářských opatření, zefektivnění dotační podpory hospodaření na lesní půdě, včetně hodnocení efektivity této dotační podpory (obr. 5)



Obr. 5 Pohled do prostředí datového skladu ÚHÚL ve kterém je realizována agregace vstupních dat do plošných objektů – zájmové území je rozděleno do čtyř rizikových skupin

F/6 I nadále identifikovat vhodné úseky toků pro zlepšení morfologie toků prostřednictvím revitalizačních a renaturačních procesů (tak aby mohly být zapracovány do příští aktualizace Plánů povodí), které vedle pozitivního synergického efektu obecně vedou ke zmírnění poklesů průtoků na začátku periody sucha

Úkol je plněn průběžně MŽP ve spolupráci s AOPK ČR. V národních plánech povodí pro druhé plánovací období je, ve vztahu k výše definovanému úkolu, zařazeno opatření typu C - CZE212001 Obnova přirozených koryt vodních toků řešící eliminaci negativních vlivů technických úprav vodních toků formou revitalizace a renaturace vodních toků a niv.

Přípravné práce pro třetí etapu procesu plánování v oblasti vod budou probíhat do roku 2021, přičemž návrh opatření bude probíhat na základě výstupů jednotlivých kroků přípravných prací pro zpracování plánů povodí, které jsou definovány vodním zákonem a jeho prováděcími předpisy. Období prvního vodohospodářského plánování prokázalo při projekčních a případných stavebních pracích revitalizačních akcí (investičního charakteru) již v té době známé překážky, které ovlivňovaly zařazení akcí do jednotlivých kategorií plánů bez ohledu na účelnost opatření. Konkrétně se jednalo o komplexně pojaté revitalizace, vysoce náročné na zajištění pozemků, vhodné řešení respektující potřeby ochrany přírody a hydromorfologický vývoj vodního toku. Značnou přítěží bylo pojetí komplexní revitalizace nepropojené se zajištěním protipovodňové ochrany území. Tedy náklady se stávaly neúměrné efektům a finanční zdroje i kapacity (včetně personálních) investujících organizací byly přetíženy.

Období druhého vodohospodářského plánování proto znamenalo změnu přístupu k výběru opatření na základě vytvořené metodiky. Metodika „Dokumentace a třídění úseků vodních toků z hlediska morfologicko-ekologického stavu (MES)“ (2014) definuje základní principy pro přístup k plánování z hlediska zájmů ochrany přírody a krajiny. Byla vytvořena nová plánovací kategorie „Úsek vodního toku, vyžadující zlepšení morfologicko-ekologického stavu“, která odpovídá požadavkům rámcové směrnice. Takto vymezené kategorie stavu vodních toků včetně jejich charakteristických znaků umožňují, se dále zabývat jen těmi návrhy opatření, které povedou ke zlepšení současného stavu a které se staly součástí revidovaných návrhů (zásobníků opatření) jednotlivých Plánů dílčích povodí (kategorie B). Současně se vycházelo z materiálu „Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR aktualizace 2014 – 2020“ (2014) (dále jen „Koncepce“) a „Obecného postupu stanovení environmentálních cílů pro vybraná území z Registru chráněných území“ (2007), který byl pro potřeby plánování částečně revidován v kapitole „druhy“. Habitaty revidovány nebyly. Navržená opatření tedy musela sledovat dosažení takových optimálních parametrů, které byly pro daný druh nebo habitat stanoveny. Vzhledem k návaznosti jednotlivých plánovacích období byl primárně vyhodnocen stav nerealizovaných opatření z prvního plánovacího období a znovu posouzena efektivita a účelnost jednotlivých opatření vzhledem k novému metodickému stavu. Dle tohoto principu byly sestaveny nové plány dílčích povodí.

Použitý postup expertního hodnocení z druhého plánovacího cyklu je vhodně nastaven pro zlepšení morfologicko-ekologického stavu“ a zohledňuje veškeré cíle, které by měla komplexní revitalizace splňovat.

Pro potřebu třetího cyklu plánování je třeba zajistit aktualizaci environmentálních cílů nejen z pohledů všech druhů, ale i prvku habitatů. Současně je pro dílčí opatření třeba zajistit aktualizaci Koncepce, tak aby mohlo být vyhodnoceno zprostupnění vodních toků a bylo zajištěno říční kontinuum. Následně bude podle aktualizovaného metodického postupu z druhého plánovacího cyklu řešena identifikace, výběr a verifikace jednotlivých opatření pro Plány povodí na základě podkladových dat a Koncepce. To vše v návaznosti na jednotlivá povodí (vodní útvary) ve vazbě na plošná opatření dle úkolu F/4.

F/7 Připravit materiál pro podporu realizace nových či obnovu zaniklých vodních prvků v krajině (malé vodní nádrže s multifunkčním způsobem využití, nivy toků, obnova zaniklých rybníků, horských klauz aj.) a obnovu poškozených či zaniklých území přirozené akumulace vod (lužních lesů, pramenišť a jiných mokřadů)

Plnění úkolu je průběžně zajišťováno ve spolupráci s AOPK ČR a VÚV TGM, v.v.i. Pro podporu obnovy vodního režimu krajiny je nastaven systém dotačních podpor MŽP (viz plnění úkolu D/5).

Dále jsou vytvářeny metodické materiály k podpoře vodních prvků v krajině. Aktuálně se jedná zejména o tzv. standardy. Standardy péče o přírodu a krajinu jsou doporučením stanovujícím parametry výstupů a technický popis postupů jednotlivých činností běžně realizovaných v oblasti péče o přírodu a krajinu včetně vlastností použitých materiálů, výrobků a definice pojmů. Standardy po odborné oponentuře vydává AOPK ČR, která je zpracovává ve spolupráci s akademickými pracovišti a dalšími odbornými autoritami v příslušných oborech. Standardy budou postupně pokrývat jednotlivé oblasti péče o přírodu a krajinu, vycházejí z příkladů dobré praxe v daném oboru a jsou podkladem, který má sloužit ke zkvalitnění prováděných prací, zajistit porovnatelnost výstupů i sjednocení termínů v komunikaci mezi projektanty, dodavateli, odběrateli, úřady, odbornými institucemi i orgány státní správy. V současnosti je navrženo šest tematických řad standardů (A až F), v rámci nichž jsou jednotlivé standardy zpracovávány. Problematice vody v krajině se věnuje řada B, která se zabývá rozpracováním dílčích okruhů v péči o mokřady a jejich vytváření a obsahuje např. standard:

- vytváření a obnova tůní,
- stavba a provoz rybochodů.

V roce 2017 je plánováno zpracování standardu „Přírodě blízké MVN“, který bude zaměřen na problematiku výstavby, obnovy a péče o malé vodní nádrže řešené přírodě blízkým způsobem.

Pro potřeby uplatnění revitalizací a především renaturací byla v letošním roce dopracována a AOPK ČR vydána v roce 2016 publikace Ekologicky orientovaná správa vodních toků, která poskytuje ucelený pohled na výše uvedenou problematiku především s ohledem na minimalizaci činností poškozujících morfologicko-ekologický stav vodních toků a naopak maximalizaci využití procesů samovolné renaturace vodních toků. V publikaci jsou uvedeny charakteristiky příznivého morfologicko-ekologického stavu vodních toků a především doporučení k provádění jednotlivých typů opatření dle zmíněných zásad v rámci dosažení dobrého stavu vod dle zmíněné směrnice.

Dále AOPK ČR ve spolupráci s VÚV TGM, v.v.i. zpracovává projekt Fragmentace říční sítě, jehož zaměření vychází z aktuálního stavu migrační průchodnosti vodních toků ČR. Cílem tohoto projektu je zdokumentování stavu fragmentace vodních toků a dále návrh postupu při odstraňování bariér; rozšíření poznatků o migraci ryb včetně vyhodnocení účinnosti dosud realizovaných rybích přechodů a v závěru zahrnutí veškerých dat do vytvářeného webového rozhraní. Výstupem projektu bude zpracovaná Strategie snížení dopadů fragmentace na vodní toky ČR a Databáze fragmentace toků.

V rámci projektu „Ochrana a udržitelné využívání mokřadů ČR“ byla vytvořena „Databáze mokřadů ČR“, která je dostupná na stránkách <http://mokrady.ochranaprirody.cz>. Tato databáze umožňuje on-line přístup k informacím o Ramsarských mokřadech v České republice a o mokřadech nadregionální, regionální a lokální významnosti. Databáze obsahuje informace o více než 2 000 mokřadů včetně mapových zákresů jednotlivých mokřadů.

F/8 Zajistit ochranu krajinných prvků na hranicích půdních bloků a doplnění seznamu krajinných prvků o drobné mokřady na zemědělské půdě

Na základě novely nařízení vlády č. 50/2015 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům a o změně některých souvisejících nařízení vlády, byla provedena změna nařízení vlády týkající se pravidel podmíněnosti č. 309/2014 Sb., o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých zemědělských podpor. Bylo provedeno rozšíření krajinných prvků chráněných prostřednictvím podmínek standardů o krajinný prvek mokřad.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1306/2013, o financování, řízení a sledování Společné zemědělské politiky, stanovuje rámec, na jehož základě každý členský stát definuje standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu. Pro naplnění požadavků tohoto nařízení byla jako jedna z podmínek stanovena ochrana krajinných prvků, které mají zásadní vliv na utváření zemědělské krajiny a jsou zaneseny v LPIS (nejedná se o významné krajinné prvky dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny).

Od roku 2009 je v České republice vyplácení přímých plateb a dalších vybraných podpor "podmíněno" plněním standardů Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (dále jen DZES) a dodržováním povinných požadavků na hospodaření formulovaných na základě evropských předpisů. Plnění standardů a požadavků podléhá tzv. kontrole podmíněnosti – Cross Compliance. Formu standardů a požadavků i metodu kontroly si každý členský stát EU stanovuje sám, dle národních specifik.

Podle nařízení vlády č. 307/2014 Sb., o stanovení podrobností evidence využití půdy podle užitelských vztahů, mohou být v LPIS evidovány následující krajinné prvky:

- mez,
- terasa,
- travnatá údolnice,
- skupina dřevin,
- stromořadí,
- solitérní dřevina,
- příkop,
- mokřad

Tyto krajinné prvky jsou před rušením a poškozováním chráněny standardem DZES 7 dle nařízení vlády č. 309/2014 Sb., o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých zemědělských podpor. Zároveň je možno krajinné prvky vyhradit jako „plochy v ekologickém zájmu“ v rámci tzv. „greeningu“ jehož plněním je též podmíněno poskytování přímých plateb dle nařízení vlády č. 50/2015 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům.

Definici mokřadu, postup jeho vymezování a evidence v LPIS stanovuje společná metodika MZe a MŽP „*Metodika vymezování krajinného prvku mokřad*“, která je k dispozici na těchto stránkách http://eagri.cz/public/web/file/456017/Metodika_mokrad_total_final.pdf.

G Jiná opatření

Předkládaný dokument definuje i opatření nezbytná ke komplexnímu řešení problematiky, avšak svým charakterem jsou obtížně zařaditelná do předchozích kategorií. Jedná se o úpravu dokumentů nelegislativního charakteru, podporu výzkumu či podporu řešení kompenzace ekonomických ztrát spojených se suchem.

G/1 Navrhnout nové možnosti/způsoby účelové podpory výzkumu (aplikovaného i teoretického) v oblasti monitoringu a vyhodnocování hydrometeorologických, hydrologických a hydrogeologických prvků, hodnocení a predikce sucha (jeho závažnosti, frekvence a územního výskytu) a efektivity adaptačních opatření včetně souvislosti s předpokládanou změnou klimatu a optimalizace návrhu integrované ochrany území (např. pomocí pozemkových úprav)

Technologická agentura ČR (dále jen TA ČR) připravila ve spolupráci s Úřadem vlády a zainteresovanými resorty Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2 (2017–2021). Součástí programu je podprogram Ministerstva životního prostředí. Cílem podprogramu je realizace výzkumných potřeb MŽP dle jeho kompetencí. Zadávání výzkumných potřeb k problematice sucha právě probíhá a je jim dáována na MŽP vysoká priorita.

TA ČR vypsala v březnu 2016 veřejnou soutěž ve výzkumu, vývoji a inovacích v rámci programu EPSILON, z těchto prostředků je možné podpořit i projekty s problematikou sucha. V říjnu 2016 byl zveřejněn seznam přijatých projektů a v rámci podprogramu 3 – Životní prostředí bylo schváleno 83 projektů.

MŽP připravilo Koncept výzkumu a vývoje MŽP na léta 2016–2025, která byla projednána na Radě pro výzkum, vývoj a inovace (dále jen RVVI) dne 31. 3. 2016. RVVI vydala kladné stanovisko. V současné době probíhá vypořádání meziresortního připomínkového řízení. Dle navržené Koncepte MŽP připraví Program výzkumu a vývoje MŽP na léta 2018–2024.

G/2 Ověřit možnost komplementárního financování projektů s problematikou sucha ze zdrojů Evropské unie, které jsou zaměřovány na oblast zmírňování dopadů změny klimatu včetně v členských zemích EU (např. krátkodobý finanční nástroj “Natural Capital Financing Facility” Evropské Komise a Evropské Investiční Banky)

Ověřením možnosti financování projektů s problematikou sucha ze zdrojů Evropské unie bylo zjištěno, že je možné využít finanční nástroj Natural Capital Financing Facility (dále jen NCFF) administrovaný Evropskou investiční bankou (dále jen EIB), kterým se poskytují půjčky nebo přímé investice na realizaci projektů, jež přispívají k cílům programu LIFE; v rámci nástroje nebývají vyhlašovány výzvy, ale s projektovým záměrem je možné se kdykoliv obrátit přímo na email: NCF_Instrument@eib.org se žádostí o konzultaci; financování projektu zabývajících se suchem je obecně možné, ale s přihlédnutím k podmínkám NCFF.

Kromě samotného nástroje NCFF Program LIFE každoročně vyhlašuje výzvu pro žadatele (všechny právnické osoby registrované v zemích EU) zaměřenou na minimálně 4 projektová témata, na něž mohou být přímo navázány následující projekty týkající se sucha:

- plánování a provádění opatření pro přirozené zadržování vody v městských a venkovských oblastech, která zvyšují vsakování, zlepšují uchovávání vody a odstraňují znečišťující látky pomocí přírodních procesů nebo procesů podobných přírodním, a tím přispívají k dosažení cílů rámcové směrnice o vodě a směrnice o povodních a k zvládání sucha v regionech s nedostatkem vody,
- projekty podporující zvládání rizik povodní a sucha prostřednictvím a) nástrojů pro předcházení mimořádným jevům a ochranu před těmito jevy na podporu politiky, plánování využívání půdy a zvládání mimořádných situací a b) integrovaných přístupů k posuzování a řízení rizik založených na odolnosti a sociální zranitelnosti a zajišťujících společenské přijetí,
- projekty pro obnovu přirozené morfologie řek, jezer, ústí a pobřeží a/nebo opětovné vytvoření souvisejících přírodních stanovišť, včetně záplavových a bažinatých oblastí, aby bylo možné dosáhnout cílů rámcové směrnice o vodě a směrnice o povodních,
- projekty, které provádějí opatření pro úsporu vody k snížení kvantitativních a kvalitativních tlaků na vodní útvary v povodích s nedostatkem vody na základě hydroekonomických modelů.

Mimo tato projektová témata lze z programu LIFE podpořit projekty, které se zabývají: Managementem povodní; zelenou infrastrukturou; adaptací městského prostředí; udržitelným zemědělstvím a turismem v horských oblastech; udržitelným hospodařením s vodou

nebo

- rozvojem a implementací místních adaptačních a mitigačních strategií v rámci tzv. the Covenant of Mayors for Climate and Energy;
- projekty přispívající k přizpůsobování i zmírňování klimatické změny a zároveň přispívající k ochraně přírody a biodiverzity v městských oblastech;
- rozvojem a instalací inovativních adaptačních technologií v městských oblastech, včetně vodárenského, energetického a stavebního sektoru (hospodaření s vodou (dešťovou, odpadní), protipovodňová opatření, zelené střechy, zdi, parky, fontány, veřejná pítky, zastínění cest a ulic;
- podporou a rozvojem zelené infrastruktury ve městech.

Pro více informací o využití prostředků z programu LIFE či investičního nástroje NCFF se prosím obraťte na národní kontaktní místo programu LIFE v ČR: <http://www.program-life.cz/> , http://www.mzp.cz/cz/komunitarni_program_life nebo life@mzp.cz.

G/3 Zpracovat zásady k vytváření určitých objemů rezervních fondů pro překlenutí nepříznivých důsledků sucha v rozpočtech subjektů dotčených suchem a v rozpočtových kapitolách resortů k zajištění kofinancování

V rámci plnění úkolu byly prověřeny možnosti tvoření fondů v rámci kapitol státního rozpočtu a s ohledem na skutečnost, že tyto možnosti jsou omezené, navrhuje nestanovovat zásady pro tvorbu fondů v rozpočtových kapitolách resortu. Pro státní organizace navrhuje MŽP následující postup: Organizace, které mohou být dotčeny suchem, by měly tvořit na základě vlastní vůle v rámci svého hospodaření (tzn. ze zlepšeného hospodářského výsledku, resp. zisku) rezervní fondy pro překlenutí nepříznivých důsledků dlouhodobého sucha. Fond bude možné čerpat pouze na pokrytí nepojistitelných nákladů vynaložených v důsledku sucha nebo ztráty způsobené suchem.

V resortu MŽP lze řešit podporu prostřednictvím SFŽP ČR dle disponibilních zdrojů na podporu realizace projektů, v souladu se zákonem o SFŽP ČR. Aktuálně probíhá např. podpora projektů na průzkum, vyhledávání a posilování zdrojů pitné vody prioritně v oblastech postižených suchem, z prostředků SFŽP ČR bylo na tento program vyčleněno 300 mil. Kč.

Soukromé subjekty (zemědělci) budou mít možnost využít ke zmírnění hospodářské ztráty způsobené projevy změny klimatu tzv. fond nepojistitelných rizik, jehož spuštění v současné době dlouhodobě připravuje Ministerstvo zemědělství.

Státní organizace = příspěvkové organizace, organizační složky státu, organizace vlastněné obcemi nebo městy nebo společnostmi s podílem státu, obcí nebo měst větším než 20%

G/4 Zpracovat návrh dalších pojistných a finančních prostředků (např. daňové úlevy) provázaných s dotačními tituly, podporující zemědělské a vodárenské subjekty postižené extrémními výkyvy počasí (sucho), a stanovení podmínek jejich čerpání

Jako klíčový finanční nástroj pro podporu subjektů postižených především suchem byl navržen „Fond těžko pojistitelných rizik“. Přípravou tohoto fondu byl pověřen Podpůrný a garanční lesnický a rolnický fond (dále jen PGRLF).

Smyslem vytvoření Fondu těžko pojistitelných rizik je vytvoření uceleného systému pravidel řešení rizik a krizí způsobených nepříznivými klimatickými jevy v zemědělství, který je založen na spolupráci mezi zemědělskými podnikateli a státem. Tento krok má zabezpečit systémový a dlouhodobě garantovaný přístup k řešení ekonomických dopadů škod vzniklých v důsledku působení nepříznivých klimatických jevů na zemědělské prvovýrobce a současně stanovit pravidla, na jejichž základě bude poskytována státní podpora v případě vzniku ztrát způsobených nepříznivými klimatickými jevy u tzv. těžko pojistitelných rizik. Systém doplňuje otevřené programy PGRLF, a.s. – Finanční podpora pojištění a Finanční podpora pojištění produkce škoek s produkcí sadebního materiálu lesních dřevin, v rámci kterých je zemědělským podnikatelům kompenzována část uhrazeného pojistného za pojistnou ochranu proti běžně pojistitelným rizikům.

Cílem Fondu těžko pojistitelných rizik je poskytování podpor za ztráty způsobené nepříznivými klimatickými jevy. „Nepříznivým klimatickým jevem“ se rozumí zemědělské sucho, které způsobí škodu ve smyslu pravidel programu a které bylo indikováno v té části vegetační sezóny, kdy mohlo uvedenou škodu způsobit. Nepříznivým klimatickým jevem se také rozumí nadměrné srážky v období sklizně ve smyslu pravidel programu, které způsobí škodu.

Princip fungování Fondu těžko pojistitelných rizik spočívá v průběžném, plánovaném a každoročním naplňování Fondu těžko pojistitelných rizik ze strany zemědělských podnikatelů a státu a závazku státu uvedený Fond doplnit v případě vyčerpání všech finančních prostředků v něm alokovaných.

Nyní se zpracovávají základní parametry fungování tohoto fondu a probíhají jednání s dotčenými zemědělskými nevládními organizacemi. Současný stav přípravy je následující:

- byla ukončena notifikace Fondu těžko pojistitelných rizik,
- těžko pojistitelnými riziky jsou definovány pouze zemědělské sucho a nadměrné srážky v období sklizně, v případě rozšíření materiálu o další výčet těžko pojistitelných rizik je nutné zahájit nová jednání související se základní přípravou materiálu, jejichž cílem bude zahájení nového notifikačního řízení u Evropské komise,
- zajištění financování ze strany klientů. Bylo potřeba vést debatu nad tím, zda jsou ochotni finančně přispívat do fondu a jakou výší. V této věci byl proveden Průzkum zájmu a využitelnosti Fondu těžko pojistitelných rizik,
- fungování fondu by mělo být upraveno zvláštním zákonem, který by měl také upravovat zajištění financování uvedeného fondu státem.

Z výše uvedených důvodů, zejména z důvodu nutnosti legislativního ukotvení nástroje, zajištění fungování Fondu těžko pojistitelných rizik ze strany státu, výčtem těžko pojistitelných rizik a způsobu financování ze strany klientů ve vztahu k výši příspěvků se dosud tento nástroj nepodařilo realizovat. Další práce na tomto nástroji pokračují.

G/5 Promítnout navržené aktivity pro omezení nepříznivých dopadů sucha do návrhu akčního plánu Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR a koordinovat jejich naplňování

Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (NAP adaptace) implementuje Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (Adaptační strategii). Jeho zpracování bylo zahájeno na konci roku 2015, práce probíhají v široké meziresortní spolupráci se zapojením odborných institucí a termín předložení ke schválení vládě je 31. 12. 2016.

NAP adaptace je členěn podle hlavních identifikovaných dopadů změny klimatu (tj. dlouhodobé sucho, povodně a přívalové srážky, nárůst teplot, extrémní meteorologické jevy), aby byl zajištěn nezbytný systémový přístup k jejich řešení s přesahem do působnosti příslušných resortů.

Navržené aktivity pro omezení nepříznivých dopadů sucha, které jsou věcně a časově relevantní NAP adaptace pro období počínající rokem 2017 a jsou v souladu s Adaptační strategií, jsou do NAP adaptace promítnuty.

G/6 Podporovat dobrovolné nástroje (zejm. EMAS, Zelené veřejné zakázky, Environmentální značení, Čistší produkci jako prostředek na podporu efektivního využívání vodních zdrojů a jejich ochrany před znečištěním). Tyto nástroje zapracovat jako podmínku dotací vedoucích ke zvýhodnění žadatele (např. v PRV) a tak posílit naplňování těchto opatření

MŽP je ze zákona č. 2/1969 Sb. ústředním orgánem státní správy pro státní ekologickou politiku, pro systém značení ekologicky šetrných výrobků a služeb a pro program podporující dobrovolnou účast v systému řízení podniku a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (Program EMAS).

Ministerstvo životního prostředí jako garant dobrovolných nástrojů v ochraně životního prostředí samozřejmě podporuje začleňování těchto nástrojů do aktuálních politik, koncepcí a jejich rozšiřování a využívání v praxi; lze je zařadit například do kvalifikačních požadavků či bodového hodnocení v rámci veřejných zakázek; v současné chvíli prověřujeme jejich zařazení i do OPŽP. Podaří-li se vytvořit vhodná a efektivní opatření, budou implementována ve vybraných výzvách od roku 2017.

Plnění úkolu však musí být zadáno všem resortům, které mohou dobrovolné nástroje sami doporučovat resortním organizacím, požadovat v rámci veřejných zakázek atp. MŽP je schopno doporučovat postup (např. pro potřebu zelených veřejných zakázek připravujeme zjednodušenou metodiku pro environmentálně šetrné chování státní správy, obdobnou některým zahraničním metodikám, které mají za cíl zavést takový způsob fungování státní správy, aby minimalizovalo dopady na životní prostředí a mohlo být příkladem dalším institucím ve veřejném i soukromém sektoru), ale plnění úkolu nemůže za všechny resorty zajistit.

Smyslem výše definovaného bodu by mělo být upozornění pro další resorty, že existují dobrovolné nástroje v ochraně životního prostředí a zapojit je do jejich prosazování v praxi. Protože byla gesce úkolu uložena pouze MŽP, nepřidává nic nad současnou dikci zákona a nemá tedy velké opodstatnění.

G/7 S výhledem na rozšíření JE Dukovany prověřit možnosti realizace projektu k využití tepla na vytápění Brna a měst i obcí podél trasy teplovodu, vedeného z JE Dukovany

Možnosti výstavby tepelného napaječe do Brna jsou již v průběhu tohoto roku prověřovány v rámci procesu EIA v souvislosti s přípravou výstavby nového jaderného bloku v JE Dukovany. Společnost ČEZ a.s. požádala 20. 7. 2016 Ministerstvo životního prostředí o posouzení vlivů případné výstavby nových jaderných bloků v Dukovanech na životní prostředí.

Oznámení záměru „Nový jaderný zdroj v lokalitě Dukovany“ bylo rozesláno dopisem MŽP ze dne 28. 7. 2016 dotčeným subjektům ČR a současně dotčeným státům: Německo, Rakousko, Slovensko, Maďarsko a Polsko. Tímto dnem bylo zahájeno zjišťovací řízení k uvedenému záměru. Dne 29. 8. 2016 skončila lhůta pro vyjádření k oznámení záměru v ČR. Dne 27. 9. 2016 pak skončila lhůta pro vyjádření zahraničních subjektů (dotčených států a veřejnosti) k uvedenému záměru. Z oslovených států bylo doručeno značné množství připomínek, řádově desítky tisíc od veřejnosti a obsáhlá vyjádření od úřadů dotčených států. S ohledem na velké množství vyjádření a charakter záměru se očekává vydání závěru zjišťovacího řízení až koncem roku 2016. Podrobnější informace o způsobu plnění úkolu budou k dispozici v období 2017 - 2018. Na plnění úkolu se průběžně pracuje.

Seznam zkratek

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
AVČR	Akademie věd České republiky
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
DZES	Dobry zemědělský a environmentální stav (dříve GAEC)
EEA	Evropská agentura pro životní prostředí (European Environment Agency)
EIA	Vyhodnocení vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
EIB	Evropská investiční banka
EK	Evropská komise
EMAS	Systém environmentálního řízení a auditu (Eco Management and Audit Scheme)
ES	Evropské společenství
HOZ	Hlavní odvodňovací zařízení
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor ČR
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHÚ	Chráněné území
JRC	Společné výzkumné centrum (Joint Research Centre)
KRNAP	Krkonošský národní park
KUS	Komplexní udržitelné systémy v zemědělství
LAPV	Lokalita pro akumulaci povrchových vod
LFA	Znevýhodněné oblasti (Less Favoured Areas)
LHS	Letecká hasičská služba
LPIS	Systém pro identifikaci zemědělských pozemků (Land Parcel Identification System)
LS PČR	Letecká služba Policie ČR
MF	Ministerstvo financí České republiky
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
MPO	Ministerstvo průmyslu a obchodu
MŘ	manipulační řád
MV	Ministerstvo vnitra České republiky
MVE	Malá vodní elektrárna
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NAP	Národní akční plán
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NCFF	Natural Capital Financing Facility
NNO	Nestátní neziskové organizace
NP	Národní park
NPP	Národní plány povodí
NPŽP	Národní program Životní prostředí
OPRL	Oblastní plány rozvoje lesů
OPVZ	Ochranné pásmo vodního zdroje

OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	Obec s rozšířenou působností
PPCP	Léčiva a prostředky pro osobní péči (Pharmaceuticals and Personal Care Products)
PRV	Program rozvoje venkova
PRVKÚ	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací pro území České republiky
PRVKÚK	Plány rozvoje vodovodů a kanalizací pro území jednotlivých krajů
PS PČR	Poslanecká sněmovna Parlamentu České republiky
PzV	Podzemní vody
RVVI	Rada vlády pro výzkum, vývoj a inovace
RSH	rámcová směrnice hospodaření
s.p.	státní podnik
SEA	Posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí neboli strategické posuzování vlivů na životní prostředí (Strategic Environmental Assessment)
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SOVAK	Sdružení oboru vodovodů a kanalizací České republiky
SPD	Svaz průmyslu a dopravy
SSHR	Správa státních hmotných rezerv
SVH	Svaz vodního hospodářství ČR
TA ČR	Technologická agentura České republiky
v.v.i.	veřejná výzkumná instituce
VHS PO	Vodohospodářská soustava povodí Odry
VN	Vodní nádrž
VÚV TGM	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka
ZCHÚ	Zvláště chráněné území