

**Záznam výsledků
21. porady skupiny expertů
„Hydrologie“ (Hy)
Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL)
ve dnech 15. 6. – 16. 6. 2016 v Lutherstadt Wittenberg**

Přítomni: viz prezenční listina (příloha 1)

BOD 1 Zahájení a přijetí programu jednání

Předsedkyně skupiny expertů, paní Kulasová, pozdravila účastníky porady a zahájila jednání.

Novým členem skupiny expertů byl jmenován pan Dreibrodt (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg).

Zástupce Společenství oblasti povodí Labe (FGG Elbe), pan Ollesch, se účastnil jednání jako host.

Pana Goreczku zastupoval pan Marche.

Paní Brunar a pan Rothenhöfer byli omluveni.

Návrh programu jednání byl schválen.

BOD 2 Informace o výsledcích 31. porady pracovní skupiny FP v únoru 2016 a porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2016

Předsedkyně skupiny expertů informovala o výsledcích 31. porady pracovní skupiny FP v únoru 2016 a porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2016.

Skupiny expertů Hy se týkají především následující usnesení porady vedoucích delegací MKOL:

Usnesení 9 k bodu 4:

Vedoucí delegací MKOL souhlasí s tím, že úkoly z plánu povodí k nedostatku vody budou řešeny vícestupňovým postupem. V prvním kroku se skupina expertů Hy žádá, aby úkoly uvedené v příloze 2, která byla upravena během porady, zpracovala nejpozději do konce roku 2017. Na základě těchto prací a na podkladě návrhu mandátu pro případnou ad hoc skupinu expertů (stav: 23. 3. 2016, příloha 3) bude rozhodnuto o dalším postupu.

Usnesení 3 a 4 k bodu 5:

Vedoucí delegací MKOL schvalují osnovu zprávy Hydrologické vyhodnocení sucha v povodí Labe v roce 2015 (stav: 2. 12. 2015, příloha 4).

Vedoucí delegací MKOL žádají pracovní skupinu FP, aby prostřednictvím skupiny expertů Hy vypracovala Hydrologické vyhodnocení sucha v povodí Labe v roce 2015 a první návrh zprávy předložila na poradě vedoucích delegací MKOL v květnu 2017.

Plná znění záznamů výsledků 31. porady pracovní skupiny FP v únoru 2016 a porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2016 jsou k dispozici v extranetu internetových stránek MKOL.

Úkol pro příští poradu:

- Výměna poznatků mezi experty obou stran, do jaké míry již existuje problém nedostatku vody, kde je v současnosti významný, jak se projevuje a kterých částí mezinárodní oblasti povodí Labe se týká, a to i s přihlédnutím k očekávaným dopadům změny klimatu. Přitom vzít v úvahu základní charakteristiky mezinárodní oblasti povodí Labe z hlediska zdrojové kapacity (se zahrnutím kvantitativního stavu útvarů podzemních vod), užívání vod a jeho intenzitu, trendy a vyhodnocení hydrologického sucha v povodí Labe v roce 2015. (viz příloha 2)
- Česká strana zajistí prezentaci k stavu řešení problematiky sucha (řešitel projektu z VÚV T.G.M.) a k nedostatku vody (pan Kendík) v ČR.
- Německá strana připraví prezentaci o aktivitách v této oblasti na spolkové úrovni (BfG), na zemské úrovni a na úrovni Společenství oblasti povodí Labe (FGG Elbe).

BOD 3 Hydrologické vyhodnocení sucha v povodí Labe v roce 2015

Postup zpracování je obsažen v následující tabulce:

Kapitola	Příprava návrhu		Poznámky
	Zodpovědní	Termín	
1. Úvod	předsedkyně, sekretariát	po dokončení návrhu textů	
2. Vývoj meteorologické situace vedoucí ke vzniku sucha			
2.1 Vývoj synoptické situace	česká a německá delegace	30. 9. 2016	Předání případných redakčních připomínek sekretariátu.
2.2 Vývoj sněhových zásob za zimní období 2014/2015	paní Walther	30. 9. 2016	Vyhodnocení sněhových zásob v zimním období (1. 11. – 31. 3.) v letech 2013/2014 a 2014/2015 pro vybrané profily – grafy dle českého vzoru, porovnání se zimami v období 1970 – 2015 (případně za jiné období s dostupnými daty). Návrh komentáře.
	pan Čekal	30. 9. 2016	Příprava grafu a komentáře pro hraniční profil (resp. Ústí n. L.).

Kapitola	Příprava návrhu		Poznámky
	Zodpovědní	Termín	
2.3 Srážkové úhrny	paní Walther	31. 7. 2016	Paní Walther zašle panu Čekalovi rastrová data měsíčních srážkových úhrnů (období 11/2014 – 10/2015) vyjádřené v % normálu (období 1981 – 2010).
	pan Čekal	31. 7. 2016	Tabulka vybraných srážkoměrných stanic s měřeními měsíčními srážkovými úhrny (období 11/2014 – 10/2015) a jejich porovnání s normálem. Zařadit cca 5-10 českých stanic. Poskytnout souřadnice vybraných stanic.
	německá delegace	31. 7. 2016	Tabulka vybraných srážkoměrných stanic s měřeními měsíčními srážkovými úhrny (období 11/2014 – 10/2015) a jejich porovnání s normálem. Zařadit cca 10-15 německých stanic. Poskytnout souřadnice vybraných stanic.
	pan Čekal	30. 8. 2016	Pan Čekal vytvoří společné mapy pro jednotlivé měsíce vyjádřené v % normálu (období 1981 – 2010) a v absolutních hodnotách (mm). Upravit barevnou škálu. Znáznornit pouze města Praha, Berlín, Hamburk. Zakreslit srážkoměrné stanice, které budou uvedeny v tabulce (viz výše).
	česká a německá delegace	30. 9. 2016	Návrh komentáře tabulek a map.
3.Vyhodnocení minimálních průtoků na vybraných tocích			
3.1 Dokumentace vybraných měření minimálních průtoků ve stanicích	pan Belz	1. 9. 2016	Doplnit tabulku 3.1-1 za německou stranu (standardně vyhodnocované profily z tabulek hodnot). Do tabulky uvést nejextrémnější měření. V tabulce uvést poměr Q měřené ku Q_{min} (1961 – 2005) a odchylku od Q odečteného z měrné křivky platné ve dni měření.
	sekretariát		Z tabulky 3.1-1 vypustit Benešov n.P.
	pan Boháč	1. 9. 2016	Tabulka 3.1-1 - poznámku 1) uvést ke konkrétním stanicím.
3.2 Vývoj vodnosti vybraných toků (průběh průměrných denních průtoků ve vybraných vodoměrných stanicích)	německá delegace	30. 8. 2016	Bude hodnoceno období 1. 11. 2014 – 31. 10. 2015. Poskytnout grafy (dle českého vzoru) včetně hodnot průměrných denních průtoků sekretariátu.
		15. 10. 2016	Německá delegace připraví text dle českého vzoru. (Popis bude členěn dle dílčích povodí – podobně jako vyhodnocení povodně 2013 – MKOL, 2014.)
3.3 Analýza extremity minimálních průtoků	pan Boháč a pan Belz	1. 9. 2016	Bude porovnáno Q_{min7d} v roce 2015 s N-letými hodnotami (viz MKOL, 2012 – Hydrologické charakteristiky malých průtoků na Labi a jeho významných přítocích – strana 13) pro standardně vyhodnocované stanice. Návrh komentáře (rozšířit text z komentáře tabulek hodnot průtoků 2015).

Kapitola	Příprava návrhu		Poznámky
	Zodpovědní	Termín	
3.4 Indikátory pro hodnocení sucha			
3.4.1 Základní hydrologické charakteristiky	německá delegace sekretariát	31. 7. 2016 30. 9. 2016	Poskytnutí průměrných denních průtoků ve stanicích sekretariátu. Bude tabelárně zpracováno trvání podprahových hodnot (Q_{355} a průměrný minimální průtok) průměrných denních průtoků.
3.4.2 Vyhodnocení ukazatele SRI (Standardized Runoff Index)	česká a německá delegace	30. 9. 2016	viz bod 4
3.5 Antropogenní ovlivnění minimálních průtoků	pan Kendík, pan Kremsa paní Walther pan Boháč	30. 9. 2016	Zkrácení a sjednocení českých příspěvků (především za Labe a za Ohři). Zpracování pro německá VD dle českého vzoru, souhrnné textové hodnocení vlivu VD v německé části povodí Labe a příklad podrobnějšího vyhodnocení (graf) vybraného VD. Zvážit zakreslení uvedených VD do přehledné mapy povodí Labe. Porovnání průběhu ovlivněných a odovlivněných průtoků 11/2014 – 10/2015 (pro stanice Praha a příp. Děčín). Německá delegace zváží obdobné porovnání.
3.6 Vliv na užívání povrchových vod	pan Kendík, pan Kremsa německá delegace	30. 8. 2016 15. 10. 2016	Skupina expertů Hy se dohodla na doplnění této kapitoly. Příprava návrhu souhrnného popisu vlivu na užívání povrchových vod za českou stranu (odběry vody, jakost vody, plavba, rekreace atd.) Doplnění českého návrhu za německou stranu. Případně bude třeba zajistit odsouhlasení se skupinou expertů SW.
4. Vliv sucha na podzemí vody	paní Kulasová německá delegace	15. 7. 2016 15. 10. 2016	Příprava návrhu souhrnného popisu vlivu na podzemní vody za českou stranu a zaslání sekretariátu. Připomínkování české delegace skupiny expertů GW zajistí sekretariát. Paní Walther zajistí doplnění českého návrhu za německou stranu a připomínkování německé delegace skupiny expertů GW.
5. Sucho v roce 2015 ve srovnání s historickými případy sucha	pan Boháč německá delegace	30. 9. 2016	Pan Boháč doplní komentář sloupcových grafů 7-denních minimálních průtoků pro vybrané vodoměrné stanice, které již připravil a zaslal sekretariátu. Německá delegace připraví sloupcové grafy 7-denních minimálních průtoků (dle českého vzoru, který obdrží od sekretariátu) pro vybrané vodoměrné stanice včetně návrhu komentáře.
6. Shrnutí	předsedkyně, sekretariát	(31. 12. 2016)	po dokončení návrhu textů

Sekretariát zajistí překlad návrhů české delegace k textům jednotlivých kapitol a poskytne německé delegaci k doplnění a jako vzor pro kapitoly týkající se německého území. Termíny jsou navrženy tak, aby návrhy textů většiny kapitol mohly být projednány na poradě v listopadu 2016.

S ohledem na postup prací na národních úrovních je cílem skupiny expertů Hy předložit první návrh zprávy na poradě vedoucích delegací MKOL v květnu 2017.

ČHMÚ připravuje českou národní zprávu k vyhodnocení sucha v roce 2015. Zveřejnění závěrečné verze této zprávy se předpokládá v srpnu 2016. V Německu připravuje Spolkový ústav hydrologický (BfG) také vyhodnocení sucha v roce 2015.

BOD 4 Návrh indikátorů hydrologického sucha a jeho intenzity

MKOL na svém 28. zasedání požádala pracovní skupinu FP, aby prostřednictvím skupiny expertů Hy a za podpory pracovní skupiny WFD připravila návrh indikátorů hydrologického sucha a jeho intenzity svázané s průtoky ve vybraných charakteristických profilech obdobně, jako je tomu u povodňových stavů, které jsou vhodné pro podmínky mezinárodní oblasti povodí Labe. MKOL žádá pracovní skupinu FP, aby první výsledky představila na 29. zasedání MKOL v říjnu 2016.

- Česká a německá delegace poskytly panu Vlnasovi (VÚV T.G.M., ČHMÚ) data průměrných denních průtoků pro vybrané stanice v povodí Labe pro kalendářní roky za pokud možno co nejdelší období.
- Pan Vlnas zpracoval ukazatele SRI (Standardized Runoff Index) a DMRI (Drought Magnitude Runoff Index) pro hodnocení sucha a jeho intenzity pro vybrané vodoměrné stanice v povodí Labe. Pracovní verze zpracovaných grafů jsou uvedeny v příloze 5. Hodnocení je založeno na průměrných týdenních průtocích a na jejich statistickém zpracování pro jednotlivé kalendářní týdny daného období.
- Pro vodoměrné stanice pod Vltavskou kaskádou byla analyzována řada 1901 – 2015, ještě bude zvážena analýza samostatných období 1901 – 1955 a 1965 – 2015.

Další postup:

- Česká delegace připraví návrh komentáře ke grafům a krátký návrh popisu použité metodiky **do 30. 9. 2016**. Sekretariát zašle po překladu tyto návrhy německé delegaci k připomínkám a jako vzor pro komentář ke grafům německých stanic.
- Německá delegace prověří výběr stanic na německých přítocích. Z předběžných výsledků vyplývá, že některé z vybraných přítoků nebyly v roce 2015 suchem významně postiženy.

BOD 5 Tabulky hodnot průtoků a plavenin ve vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2015

Skupina expertů souhlasí s návrhem tabulek hodnot průtoků a plavenin ve vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2015 včetně příslušných komentářů dle předlohy MKOL-Hy21_16-5-1 s následujícími výhradami:

- Sekretariát zapracuje dohodnuté redakční úpravy komentářů.
- V tabulce plavenin nebudou za rok 2015 uváděny údaje v profilu Vraňany na Vltavě vzhledem k neúplnosti a nespolehlivosti dat.

Tabulky hodnot průtoků a plavenin ve vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2015 se zapracovanými výše uvedenými úpravami jsou přílohou tohoto záznamu výsledků (viz příloha 6).

BOD 6 Aktualizace základních hydrologických charakteristik

Aktualizace základních hydrologických charakteristik bude probíhat v návaznosti na aktualizaci srážkových úhrnů. Pan Belz informoval, že nadále scházejí potřebná data od roku 2005 z českých srážkoměrných stanic, která by měla být zapracována do systémů REGNIE a HYRAS. Možnost poskytnutí těchto dat je prověřována v přímém kontaktu mezi ČHMÚ a BfG.

Další postup:

- Pan Belz na příští poradě informuje o aktuálním stavu.
- Na příští poradě bude diskutováno, zda českou delegací navržené referenční období 1981-2010 by bylo vhodné pro aktualizaci dlouhodobých průměrných průtoků, dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků a M-denních průtoků.

BOD 7 Předpovědi přívalových povodní a systémy včasného varování

Pan Čekal informoval o novinkách souvisejících s aplikací indikátorů přívalových povodní i o prezentaci výsledků vyhodnocování sucha na internetových stránkách ČHMÚ (www.chmi.cz). Další podrobnosti jsou obsaženy v příložené prezentaci – viz příloha 7. Pokud bude časový prostor, bude možné představit další podrobnosti na poradě v listopadu 2016, popř. až v červnu 2017.

BOD 8 Různé

K tomuto bodu nebyly žádné příspěvky.

BOD 9 Termín a místo příštích porad

- 22. porada: 29. 11. – 30. 11. 2016 v Praze (ČHMÚ), příp. v Hradci Králové (Povodí Labe, s. p.). Pan Belz v září 2016 upřesní, zda se v návaznosti na tuto skupinu uskuteční jednání skupiny expertů v rámci kooperačního projektu Společenství oblasti povodí Labe a Spolkového ústavu hydrologického „Homogenizace řad Qmax (1890 – 2013) pro německé vodoměrné stanice na Labi“.
- 23. porada: 31. 5. – 1. 6. 2017 v Koblenci
(začátek v 9:00 hod., konec kolem poledne)

Přílohy:

Příloha 1: Prezenční listina

Příloha 2: Úkoly skupiny expertů Hy MKOL v souvislosti s přípravou rozhodnutí o řešení tématu nedostatku vody v aktualizovaném plánu povodí na období 2022 – 2027 (stav: 19. 5. 2016), příloha 4 k záznamu výsledků porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2016

- Příloha 3: Mandát případné ad hoc skupiny expertů MKOL s pracovním názvem „Nedostatek vody“ (návrh, stav: 23. 3. 2016), příloha 5 k záznamu výsledků porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2016
- Příloha 4: Osnova zprávy „Hydrologické vyhodnocení sucha v povodí Labe v roce 2015“ (stav: 2. 12. 2015), příloha 9 k záznamu výsledků porady vedoucích delegací MKOL v květnu 2016
- Příloha 5: Grafy ukazatelů SRI (Standardized Runoff Index) a DMRI (Drought Magnitude Runoff Index) pro hodnocení sucha a jeho intenzity pro vybrané vodoměrné stanice v povodí Labe (návrh, stav: 16. 6. 2016)
- Příloha 6: Tabulky hodnot průtoků a plavenin ve vybraných měrných profilech v povodí Labe za hydrologický rok 2015 (návrh, stav: 16. 6. 2016)
- Příloha 7: Hlásná a předpovědní povodňová služba ČHMÚ, Novinky – rozvoj – FFG CZ (prezentace k bodu 7, pan Čekal)