doc. Mgr. Oldřich Krulík, Ph.D.

„Vodní hospodářství“ jako oblast kritické infrastruktury

Anotace

Příspěvek je primárně koncipován jako podpora pro výuku předmětu „kritická infrastruktura“, respektive „Ochrana kritické infrastruktury a řízená kontinuity podnikání“. Jedná se zároveň o kapitolu z připravované ilustrované monografie na toto téma (popisující zejména devět oblasti kritické infrastruktury v České republice).

Klíčová slova

Kritická infrastruktura; vodní hospodářství; ilustrace, tabulky; názornost.

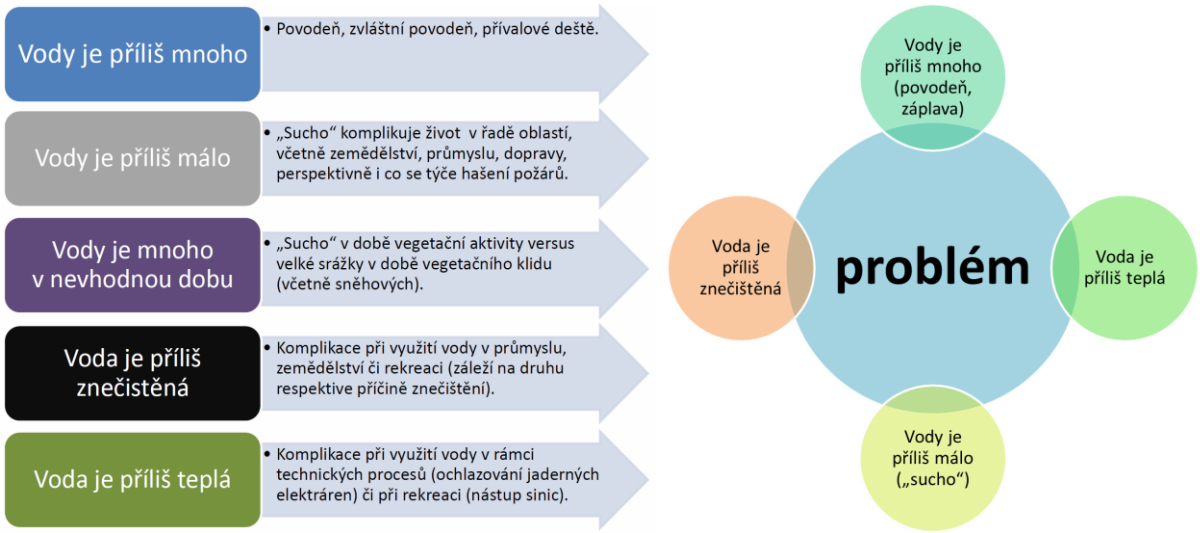
Summary

The paper is primarily designed as a support for teaching the subject “critical infrastructure” or “Critical Infrastructure Protection and Managed Business Continuity”. It is also a chapter of the upcoming illustrated monograph on this topic (describing mainly nine areas of critical infrastructure in the Czech Republic).

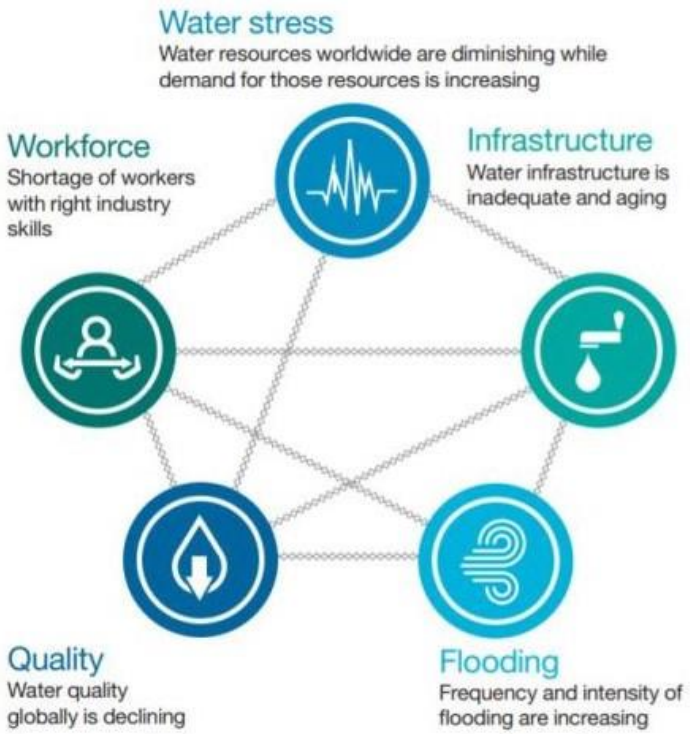
Keywords

Critical infrastructure; water management; illustrations, tables; illustrativeness.

Stěžejní „s vodou související výzvy“, na které je třeba brát zřetel nejenom v rámci České republiky.[1]

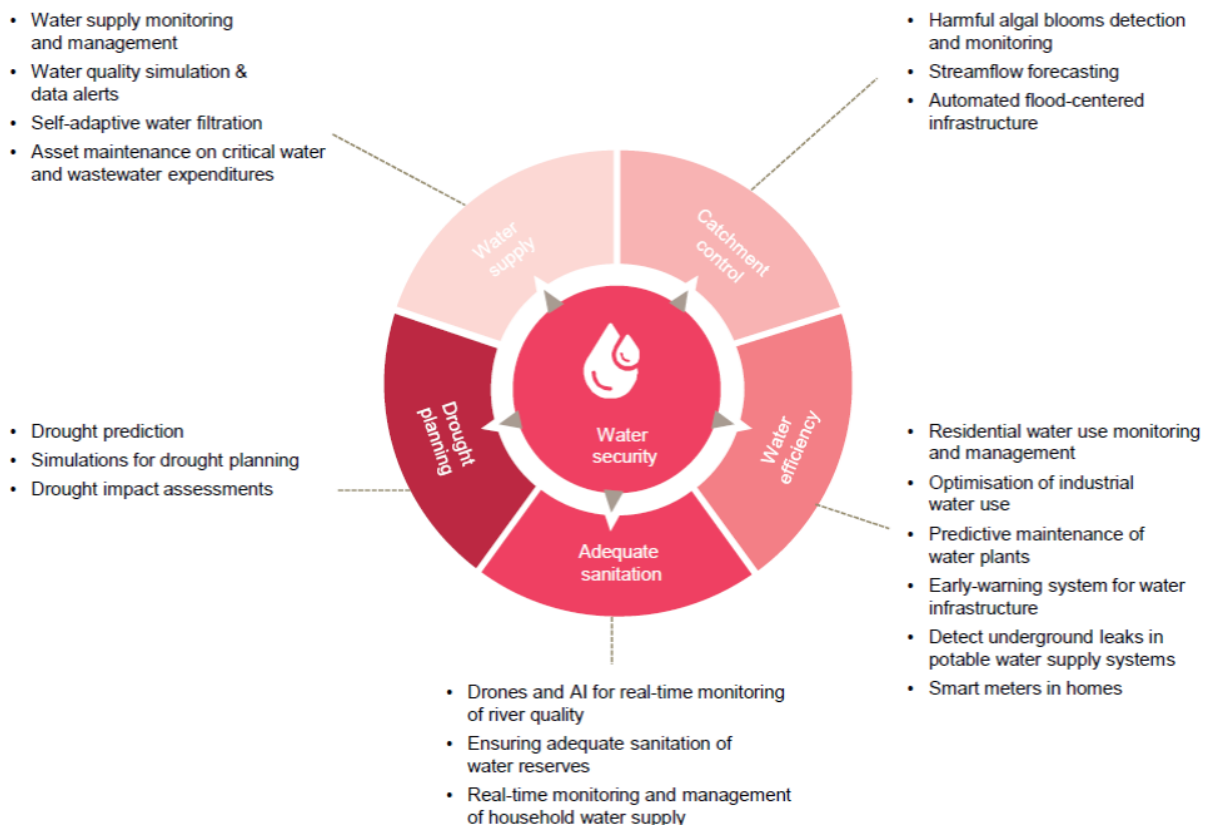


Další vizuál, zde k tématu vzájemně propojených výzev, týkajících se globálního vodního ekosystému.[2]

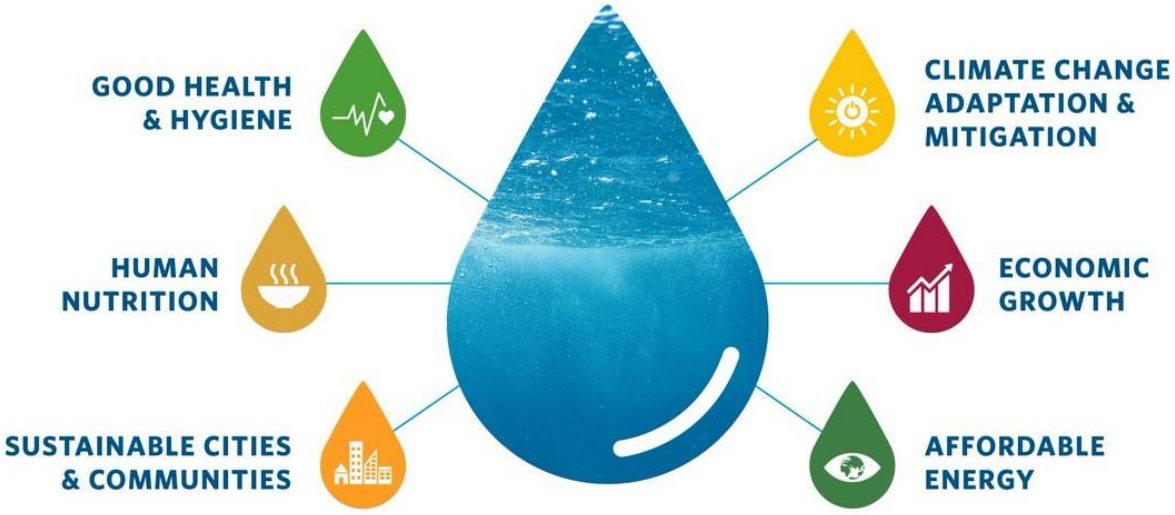


[1] Vlastní zpracování.
[2] Energy-Greedy Water Infrastructure Ready for a ‘Green’ Makeover. The Sweet Release Blog, 24. VIII. 2018. https://thesweetrelease.home.blog/2018/08/24/green-solutions-overgrowing-energy-greedy-water-infrastructure/

Koncept „vodní bezpečnosti“ jako propojení pěti, dále detailněji strukturovaných rozměrů.[3]



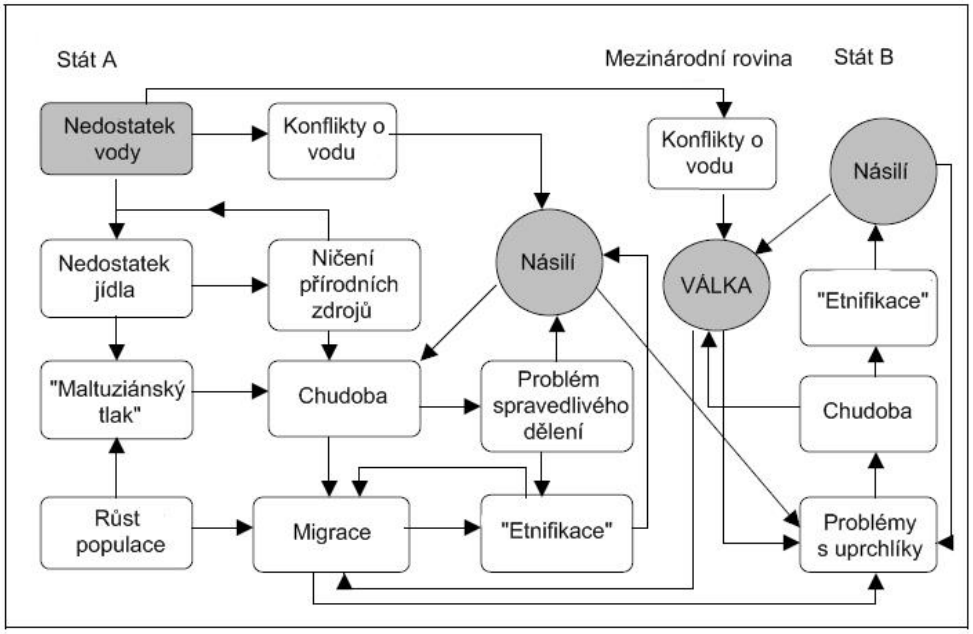
„Vzájemné propojení“ výzev, souvisejících s vodní bezpečností.[4] Jedná se o oblasti, na které dopadne investování respektive neinvestování do udržitelného nakládání s vodou.



[3] SALVE, Will. Innovation Can Transform the Way We Solve the World's Water Challenges. World Economic Forum, 24. VIII. 2018. https://www.weforum.org/agenda/2018/08/the-fourth-industrial-revolution-can-transform-how-we-solve-the-worlds-water-crises/

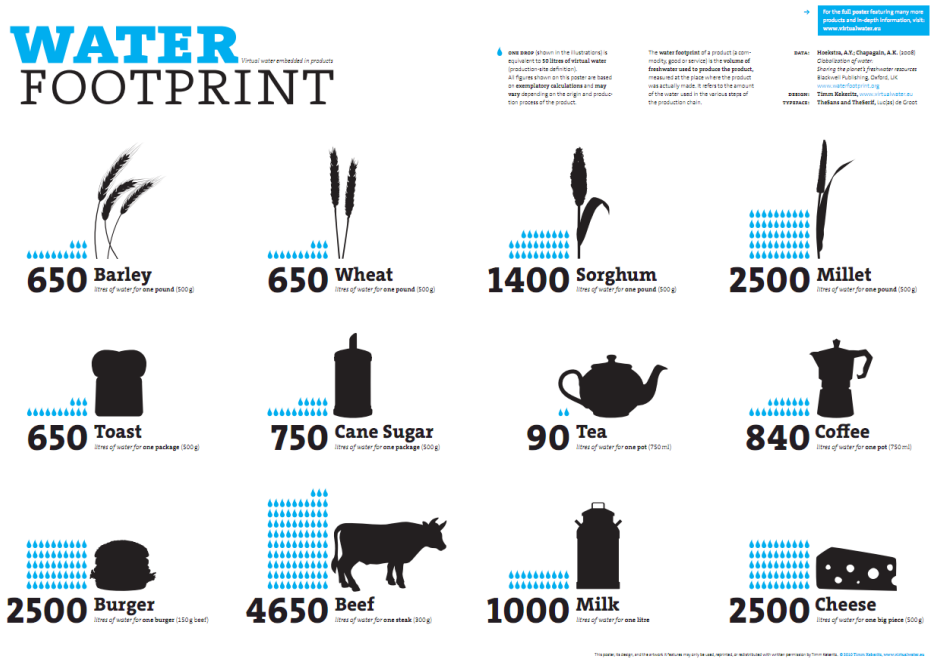
[4] United Nations Environment Programme; Twitter, 2018. https://twitter.com/UNEP/status/1033216024886353921

Organigram vzájemných vztahů, které mohou iniciovat konflikty, ba přímo války o vodu.[5]



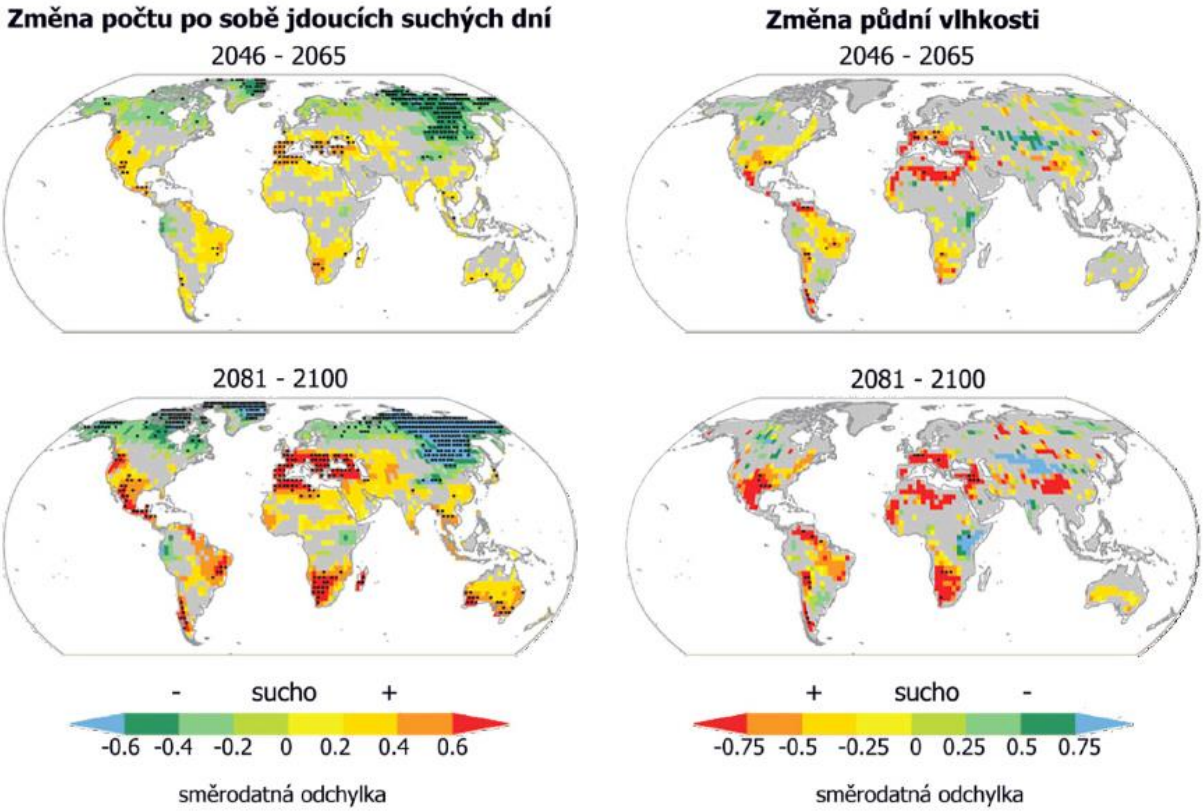
[5] MOLLER, Bjorn. Fresh Water Sources, Security and Conflict: An Overview of Linkages, s. 22. In: From Water 'Wars' to Water 'Riots' - Lessons from Transboundary Water Management (Helle, RAVNBORG; Jannik BOESEN, eds.). Copenhagen: Dansk Institute for Internationale Studier, 2004, p. 18 - 47. ISBN 87-7605-018-1. MATINOVSKÝ Petr. Sekuritizace hrozby nedostatku vody v české republice. Obrana a strategie, 2009, č. 2. https://www.obranaastrategie.cz/cs/aktualni-cislo-2-2009/clanky/sekuritizace-hrozby-nedostatku-vody-v-ceske-republice.html

Obdoba konceptu „uhlíkové stopy“ může být „vodní otisk“ nebo „virtuální voda“, stojící za bezmála každým výrobkem či službou.[6]



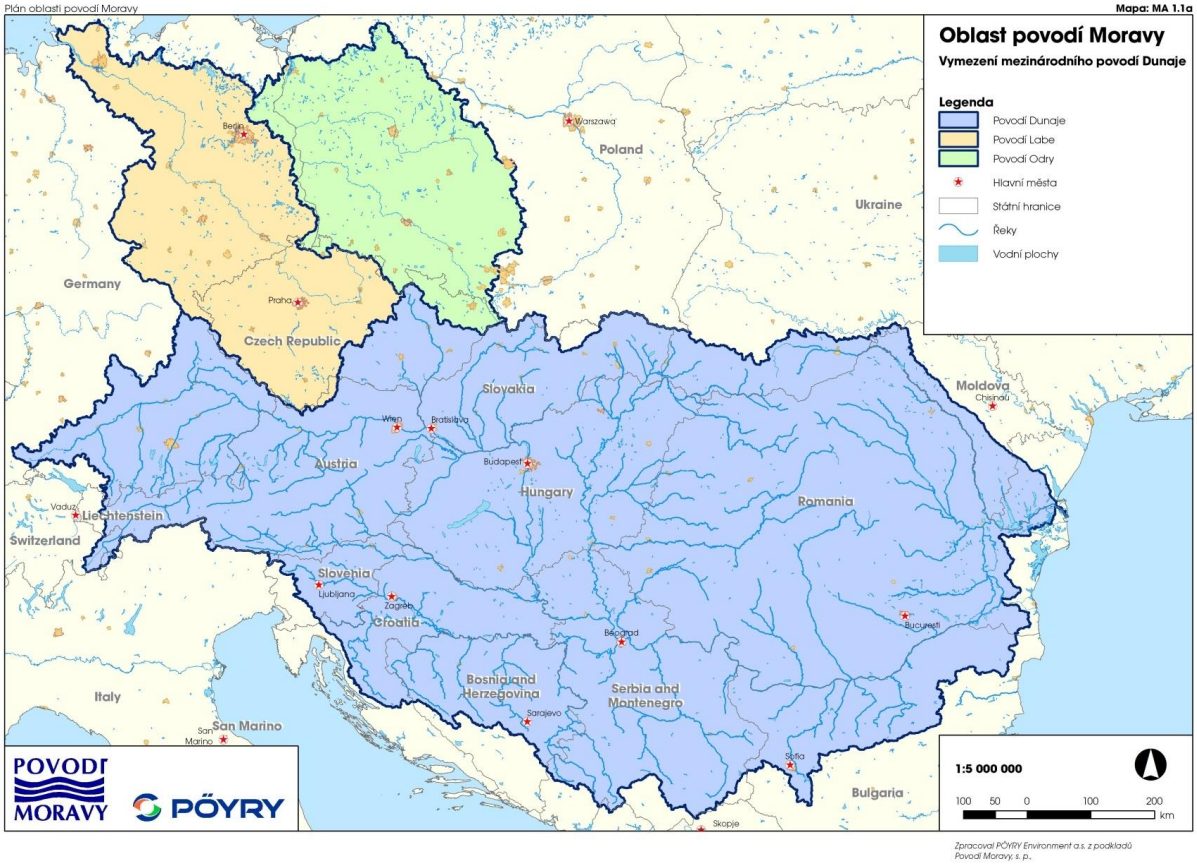
[6] Water Footprint Network: Using the Water Footprint Concept to Promote Sustainable, Fair, and Efficient Fresh Water Use. Europe Now, 11. XI. 2018. https://www.europenowjournal.org/2018/09/04/water-footprint-network-using-the-water-footprint-concept-to-promote-sustainable-fair-and-efficient-fresh-water-use/
Water Footprint of Food. ENI Scuola, 2012. http://www.eniscuola.net/en/mediateca/water-footprint-of-food/

Očekávané změny ve výskytu sucha v planetárním měřítku: Předpokládaná změna v počtu po sobě jdoucích dní se zanedbatelnými srážkami a předpokládaná změna půdní vlhkosti. Zvyšující se sucho je vyznačeno barevnou škálou od žluté po červenou, snižující se sucho v barvách od zelené po modrou. To vše v horizontu let 2046–2065 a 2081–2100.[7]



[7] Dopady změny klimatu – Extrémní jevy. Klimatická změna; Czech Globe. https://www.klimatickazmena.cz/cs/vse-o-klimaticke-zmene/dopady-zmeny-klimatu-extremni-jevy/

Česká republika, konkrétně lokalita okolo Kralického Sněžníku, je místem, kde se stýkají tři evropská rozvodí.[8]

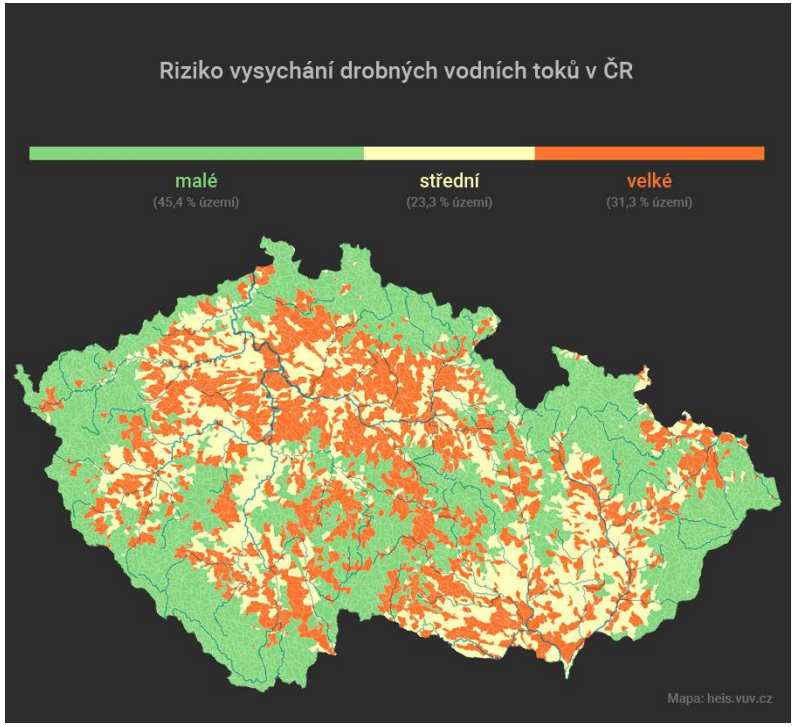


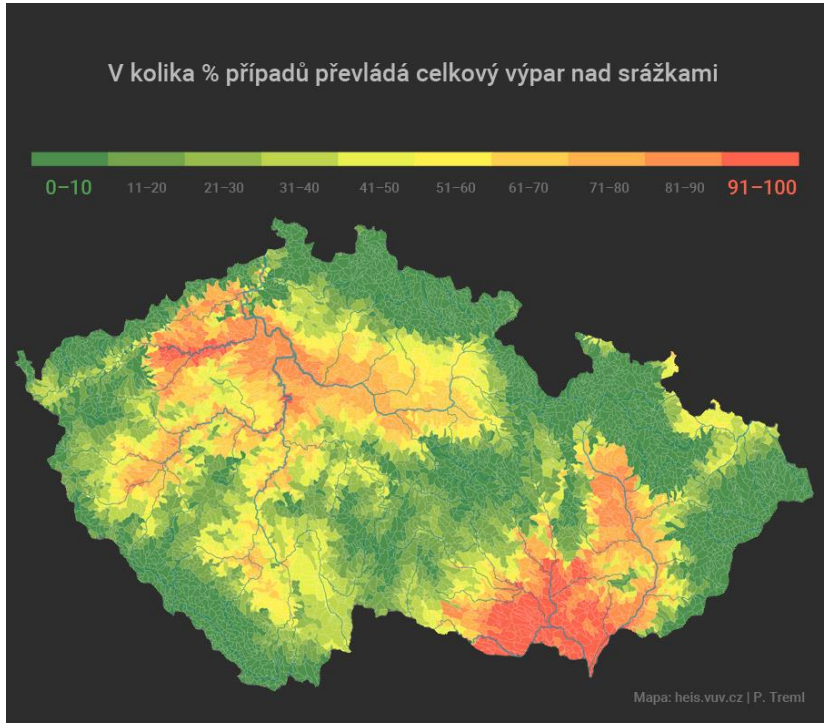
[8] Plán oblasti povodí Moravy. Povodní Moravy. http://www.pmo.cz/pop/2009/Morava/End/a-popis/a-1.html

Dva pohledy na klíčové vodní toky a nejvýznamnější vodní nádrže (vodní díla) v České republice.[9]

[9] Vybrané největší vodní nádrže v České republice. Česká informační agentura životního prostředí. http://vitejtenazemi.cenia.cz/voda/popup_img.php?img=38
Czech Reservoirs – Top 25. Wikipedia Commons. https://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Czech_reservoirs_%E2%80%93_top_25.png

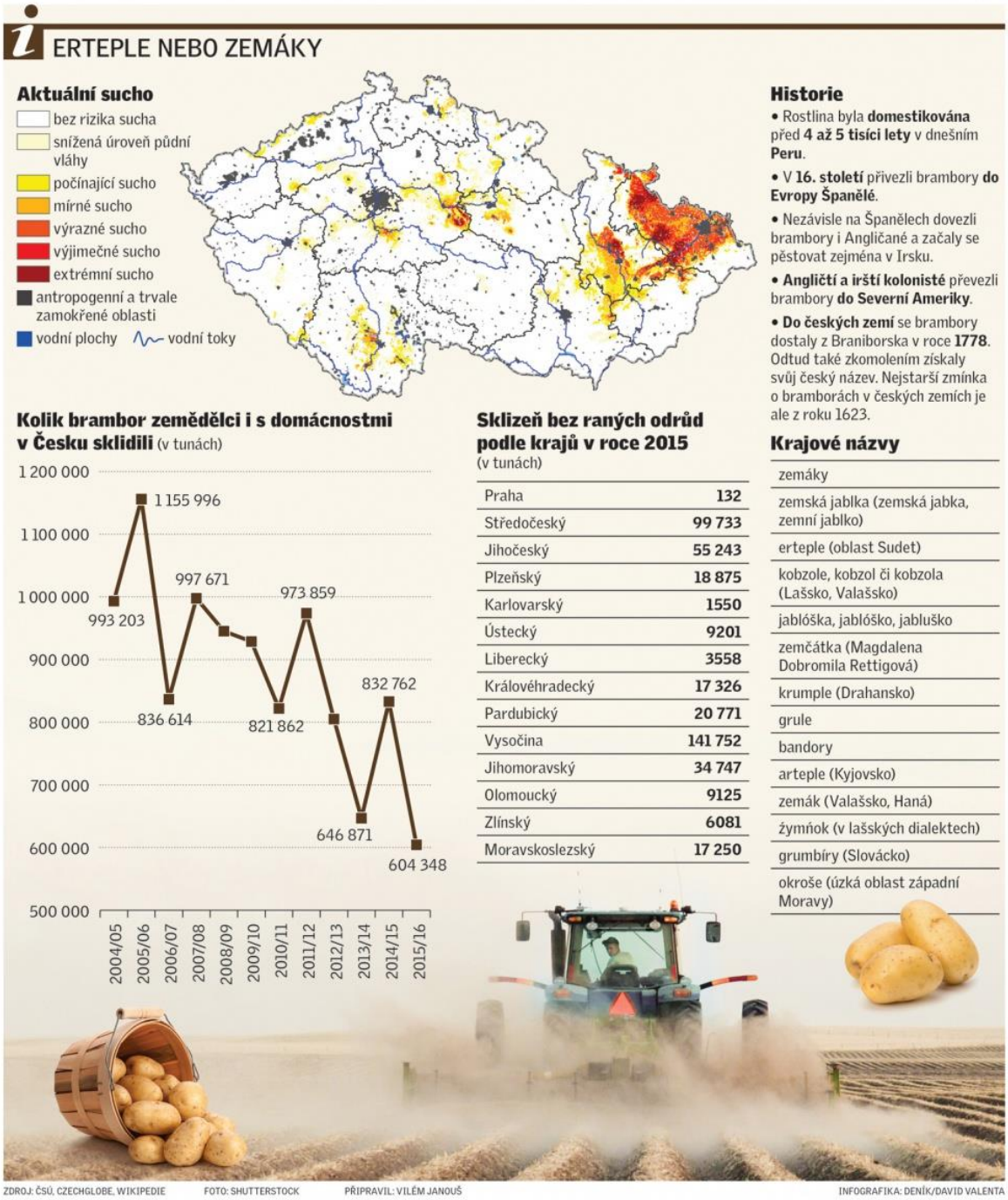
Mapa vlevo: Území České republiky lze členit do tří stupňů, podle rizika vysychání drobných toků v území. Pro téměř třetinu rozlohy státu (31,3 %) je toto riziko odhadováno jako velké/vysoké. Bezmála na polovině území (45,3 %) je riziko vysychání toků malé a na čtvrtině střední (23,3 %). Míra rizika souvisí s podílem orné půdy a mírou regulace (zejména napřimování) toků. V zemědělsky intenzivně využívaných a v urbanizovaných oblastech je přitom napřimování a i opevňování toků mnohem častější než v ostatních územích. **Mapa vpravo** ukazuje poměr srážek a celkového výparu vody. V oblastech vyznačených odstíny červené vypařovaná voda převládá nad objemem vody ze srážek.[10]





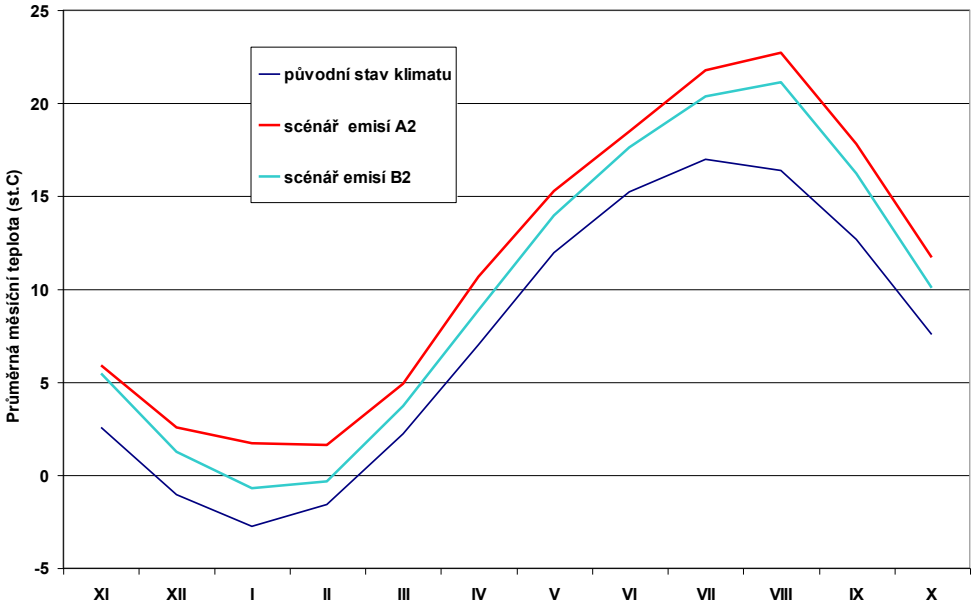
[10] Vysychání toků v období klimatické změny. Bio Sucho, 2013. http://sucho.eu/
Kde hrozí vysychání drobných vodních toků; Začíná velké tažení proti suchu a povodním. Tady mají vzniknout nové přehrady. Aktuálně.cz, 6. VIII. 2016. https://zpravy.aktualne.cz/domaci/grafika-nove-prehrady/r~e0dc00fa4e6111e6a3e5002590604f2e/
Místa v Česku s nedostatkem srážek; Začíná velké tažení proti suchu a povodním. Tady mají vzniknout nové přehrady. Aktuálně.cz, 6. VIII. 2016. https://zpravy.aktualne.cz/domaci/grafika-nove-prehrady/r~e0dc00fa4e6111e6a3e5002590604f2e/

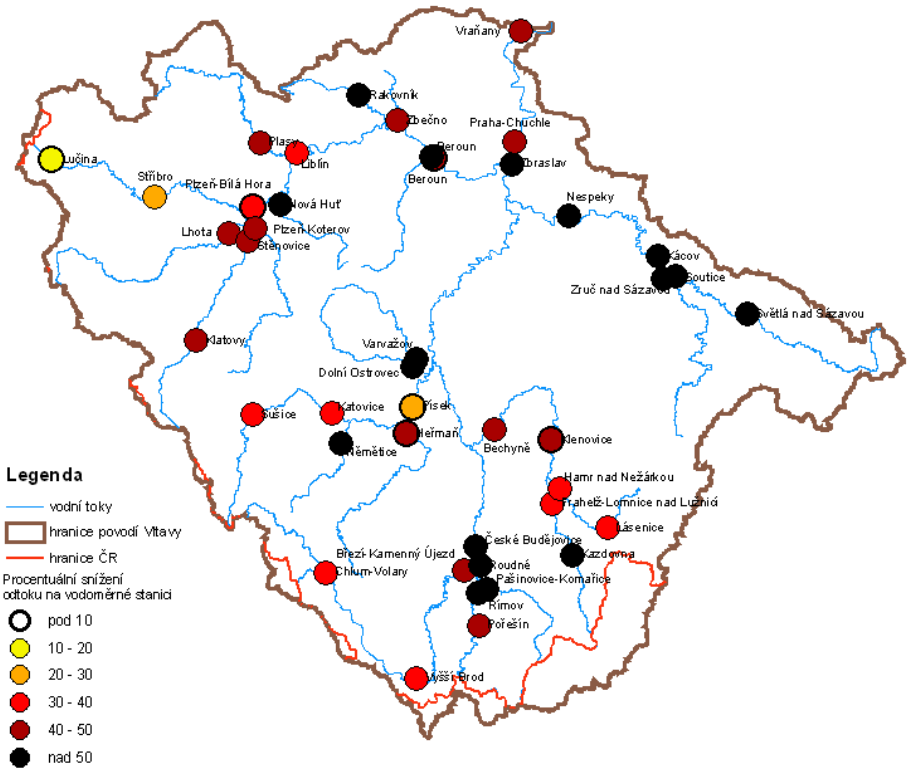
Nedostatek vody a klimatická změna se přímo dotýkají situace okolo klíčových zemědělských plodin, v tom to případ brambor.[11]



[11] JANOUŠ, Vilém. Češi hledají plodiny, které přežijí sucho. Deník.cz, 26. II. 2016. Zdroj: https://www.denik.cz/ekonomika/cesi-hledaji-plodiny-ktere-preziji-sucho-20160226.html

Scénář pro roky 2071-2100 ve vztahu k povodí Vltavy operuje s možností vzestupu teplot vzduchu o 2,5 až 4°C – stejně jako se snížením průtoků v tomto prostoru (v roce 2100 pokles až o 50 %).[12]

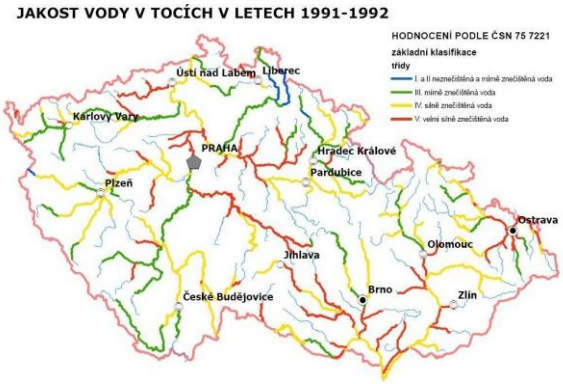


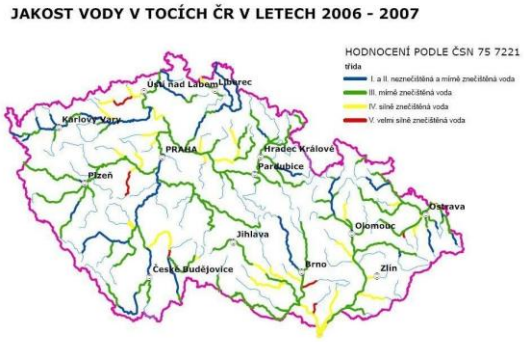


[12] RIEDER, Mark. Voda jako strategická světová surovina v multipolárním světě a Evropě: Stav a perspektivy zajištění „vodní“ bezpečnosti Evropské unie a České republiky. Praha, 2010. [cit. 13. X. 2013]. Dostupné z: http://www.publicon.cz/Sluzby/vydavatelstvi-1/csr-forum-4-2013/konference-voda-2013.html

Lázně v České republice.[13]

Jakost vody ve vodních tocích v České republice (srovnání let 1991/92 a 2006/07).[14]

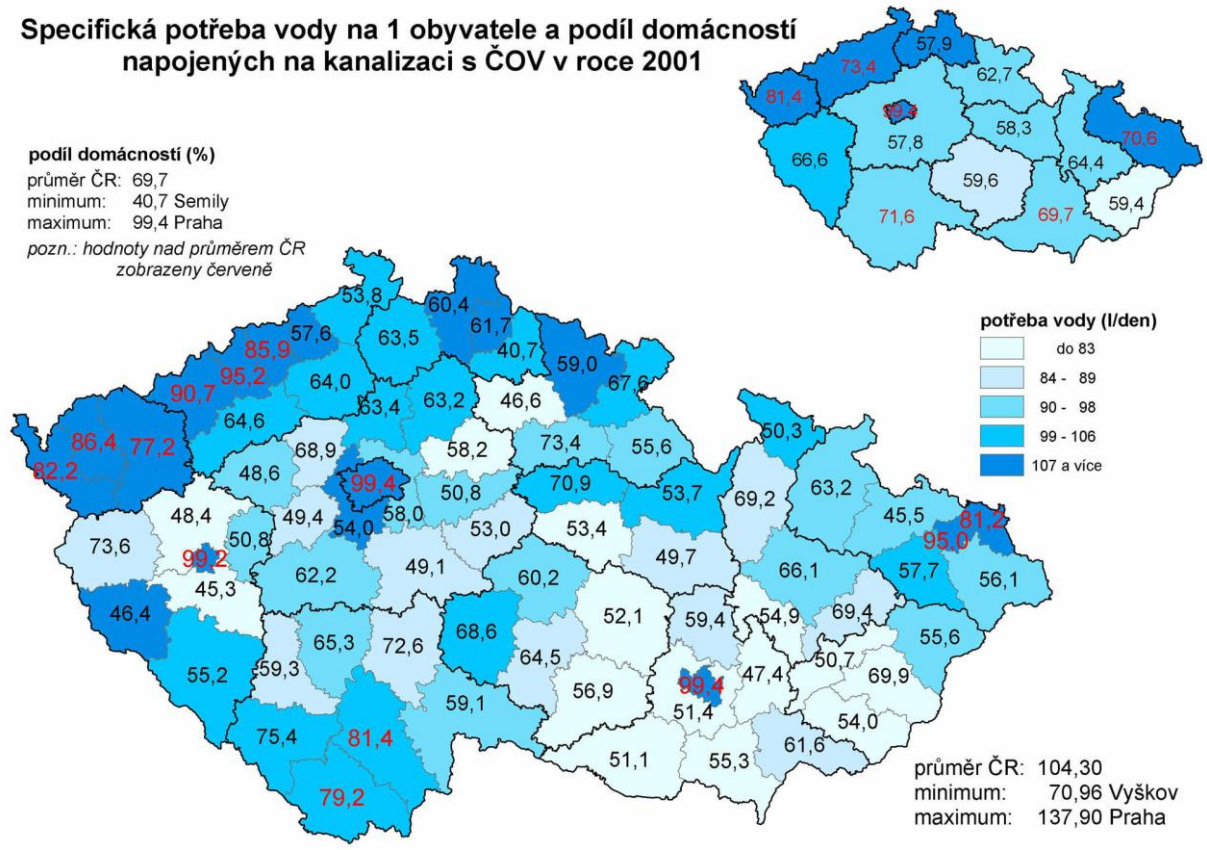




[13] HOLLÝ, Ladislav. Lázně v České republice. Turistické informace; Turistické regiony v České republice, 2004. http://tourism.cz/encyklopedie/objekty1.phtml?id=113362&
ŠMIDT, Marek. Co je to voda? Pracovní listy pro žáky základní školy speciální. DocPlayer, 2015, s. 47. http://docplayer.cz/1103028-Vecne-uceni-pracovni-listy-pro-zaky-zs-specialni-vytvoreno-v-ramci-projektu-clovek-a-jeho-svet-autor-marek-smidt.html

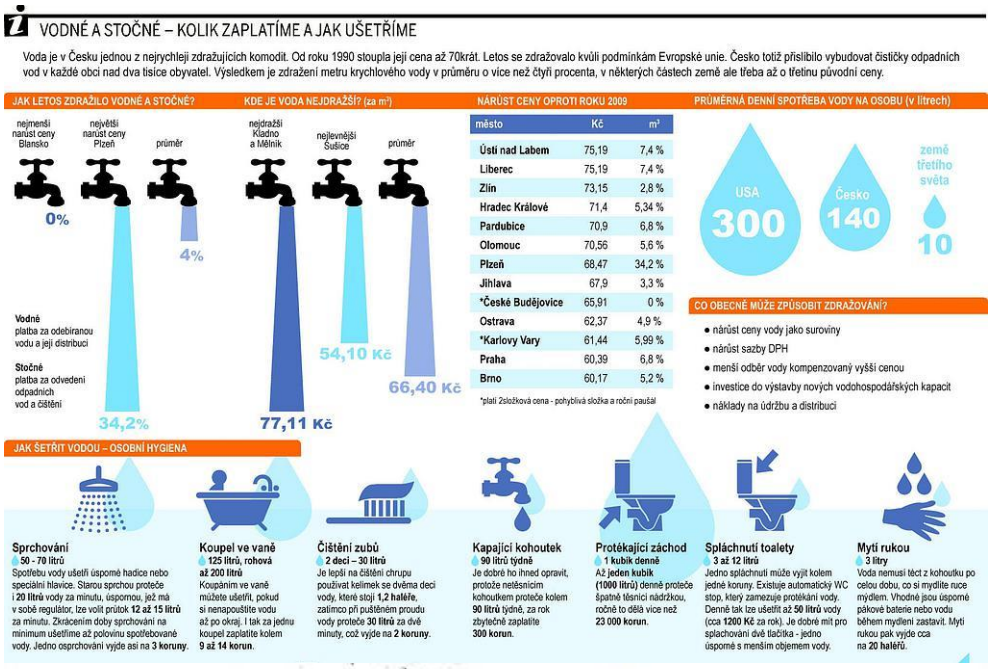
[14] Syntéza stavu životního prostředí v krajích České republiky v roce 2010. *Česká informační agentura životního prostředí*; *CENIA*, 2011, s. 16.
https://www.cenia.cz/wp-content/uploads/2019/04/Synteza_stavu_ZP_v_krajich_CR_2010.pdf
Zpráva o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2005. *Ministerstvo zemědělství České republiky*; *Ministerstvo životního prostředí České republiky*, 2006, s. 11.
http://eagri.cz/public/web/file/6501/modra_zprava_2005.pdf
Plán hlavních povodí České republiky schválený usnesením vlády České republiky ze dne 23. května 2007 č. 562. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2007. ISBN: 978-80-7084-632-2.
http://eagri.cz/public/web/file/18971/PlanHlavPov_schvaleny_vladou1_1_.pdf

V kontextu sčítání lidí, domů a bytů v roce 2001 byla sledována rovněž problematika "specifické spotřeby vody" na obyvatele, v domácnostech napojených na veřejné vodovodní sítě.[15]



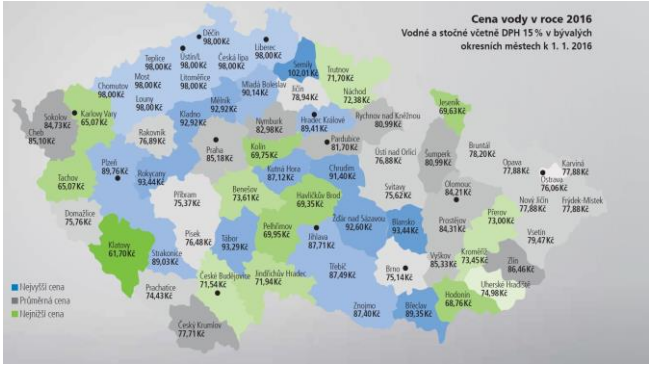
[15] Demografický, sociální a ekonomický vývoj Plzeňského kraje – 2000 – 2004. Český statistický úřad, 29. XII. 2006. https://www.czso.cz/csu/czso/13-3205-05-2000_az_2004-11

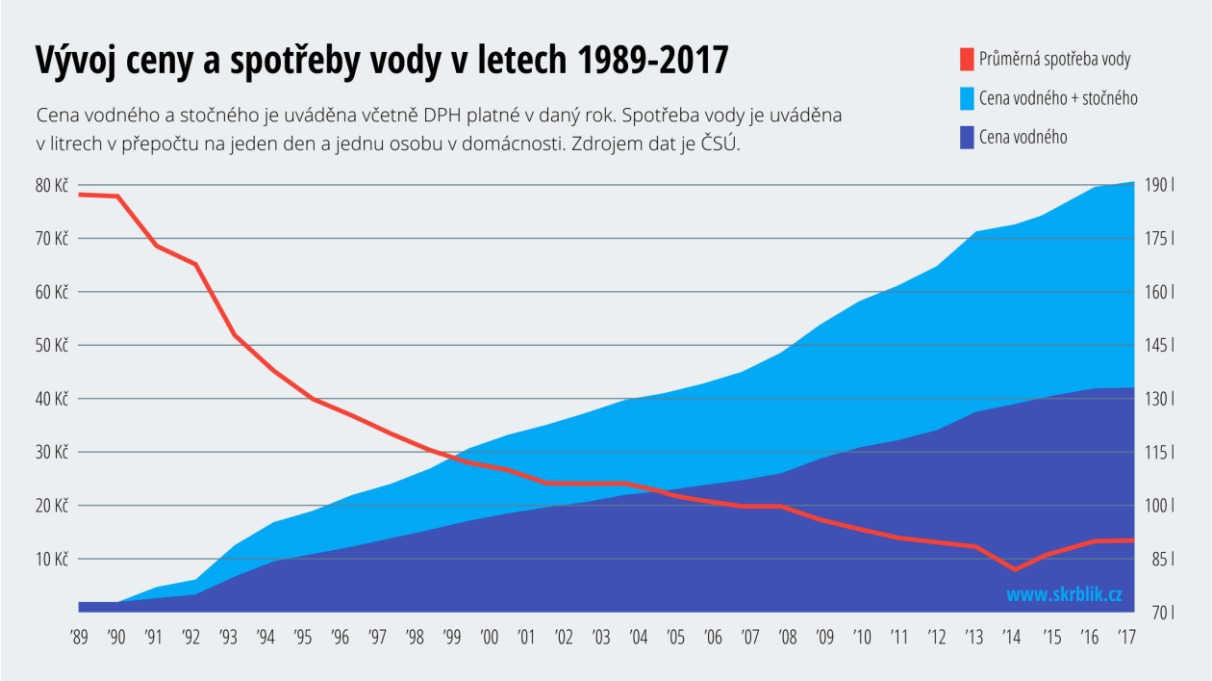
Společensky velice vděčné jsou vizuály na téma „kde ušetřit vodu“, respektive přehledy typu „jak jsou na vodu náročné konkrétní úkony v domácnosti“.[16]



[16] Kolik kde proteče vody, už dávno není jedno. Deník, 11. I. 2011.
https://www.denik.cz/bydleni/kolik-kde-protece-vody-nam-uz-davno-neni-6ba2.html
OPPELT, Robert a Dominika HROMKOVÁ. Deště nepomohly a sucho je horší než loni. Stát slibuje obcím pomoc. iDnes, 18. V. 2019.
https://www.idnes.cz/zpravy/domaci/voda-cena-spotreba-vodovody.A190517_094247_domaci_elz
Poměrně specifický je přitom přístup „Nadace“ Pravda o vodě, která je ideovým souputníkem Haló novin a Parlamentních listů, horující proti „cizáckému“ angažmá ve vodárenství v České republice.
Pravda o vodě. http://www.pravdaovode.cz

Emotivním tématem pro společnost, nejen v České republice, je vývoj ceny vody, respektive motivace či nemotivace k hospodárnému nakládání vodou prostřednictvím jí rostoucí ceny.[17]





[17] Cena vody. Vodárenství.cz. http://www.vodarenstvi.cz/category/cena-vody/
Jak je tvořena cena vodného a stočného v České republice. Vodárenství.cz, 8. I. 2017. http://www.vodarenstvi.cz/2017/01/08/cena-kterou-kazdy-plati-za-vodu-je-castym-tematem-medii-i-verejne-diskuze-obvykle-se-porovnavaji-jednotlive-regiony-nasi-zeme-a-zastupci-vodarenskych-spolecnosti-obvykle-vysvetluji-proc-jsou-v-jej/
Cena vody 2019: Vodné a stočné v 219 městech České republiky. Skrblík.cz, 18. I. 2019. https://www.skrblik.cz/energie/voda/cena-vody/

Mapa a přehled, související s perspektivou budování desítek či ještě většího množství dalších vodních nádrží na území České republiky (zde se jedná o 65 území).[18]

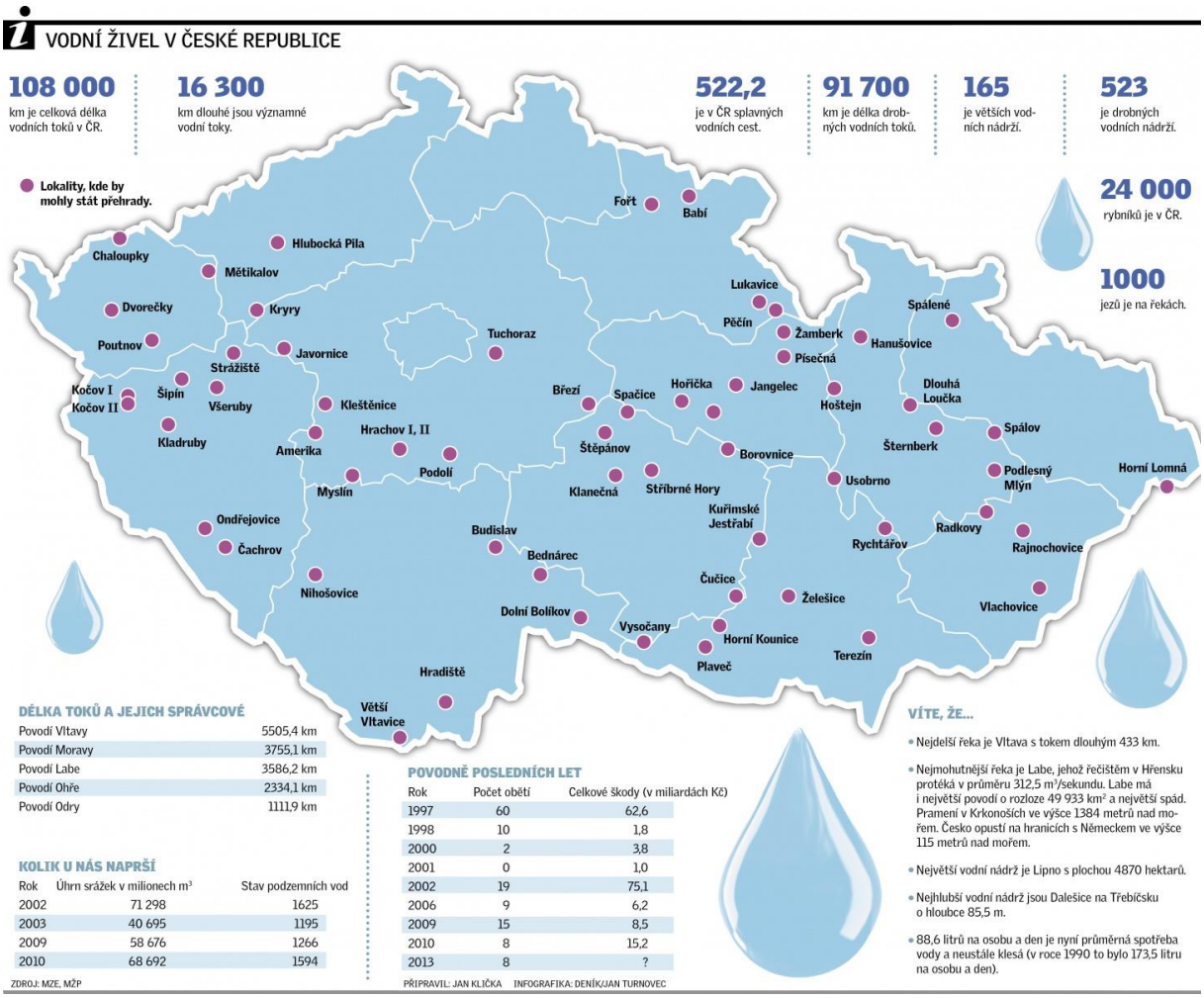
Poř.č.	Název	Vodní tok	Kraj
1	Péčín	Zdobnice	Královéhradecký
2	Větší Vltavice	Větší Vltavice	Jihočeský
3	Hradišt	Černá	Jihočeský
4	Kladruby	Úhlavka	Plzeňský
5	Šipín	Úterský potok	Plzeňský
6	Amerika	Klabava	Středočeský
7	Strážišt	Střela	Plzeňský
8	Dvorečky	Libava	Karlovarský
9	Chaloupky	Rolava	Karlovarský
10	Poutnov	Teplá	Karlovarský
11	Hlubocká Pila	Liboc	Karlovarský
12	Spálov	Odra	Moravskoslezský, Olomoucký
13	Horní Lomná	Lomná	Moravskoslezský
14	Hanušovice	Morava	Olomoucký
15	Hoštejn	Březná	Pardubický, Olomoucký
16	Dlouhá Loučka	Huntava	Moravskoslezský, Olomoucký
17	Rajnochovice (Košovy)	Juhyn	Zlínský
18	Vysočany	Želetavka	Jihomoravský, Vysočina, Jihočeský
19	Borovnice	Svratka	Vysočina, Pardubický
20	Čučice	Oslava	Jihomoravský, Vysočina
21	Vlachovice	Vlára	Zlínský
22	Fořt	Čistá	Královéhradecký
23	Babí	Babí potok	Královéhradecký
24	Žamberk	Rokytenka	Královéhradecký, Pardubický
25	Lukavice	Kněžná	Královéhradecký
26	Písečná	Potočnice	Pardubický
27	Jangelec	Loučná	Pardubický
28	Rychmburk	Krounka	Pardubický
29	Hořička	Ležák	Pardubický
30	Spačice	Doubrava	Vysočina, Pardubický
31	Březí	Klejnárka	Středočeský
32	Doubravčany	Výrovka	Středočeský
33	Tuchoraz	Šembera	Středočeský

Poř.č.	Název	Vodní tok	Kraj
34	Bednárec	Žirovnice	Jihočeský
35	Budislav	Černovický potok	Jihočeský
36	Čachrov	Ostružná	Plzeňský
37	Nihošovice	Peklov	Jihočeský
38	Myslín	Skalice	Jihočeský, Středočeský
39	Hrachov II	Brzina	Středočeský
40	Hrachov I	Brzina	Středočeský
41	Podolí	Mastník	Středočeský
42	Stříbrné Hory	Borovský potok	Vysočina
43	Klanečná	Úsobský potok	Vysočina
44	Štěpánov	Sázavka	Vysočina
45	Kočov I	Mže	Plzeňský
46	Kočov II	Sedlišťský potok	Plzeňský
47	Ondřejovice	Jelenka	Plzeňský
48	Všeruby	Třemošná	Plzeňský
49	Javornice	Javornice	Plzeňský, Středočeský
50	Kleštěnice	Jalový potok	Středočeský
51	Mětikalov	Liboc	Karlovarský
52	Kryry	Podvinecký potok	Ústecký
53	Spálené	Opavice	Moravskoslezský
54	Usobrno	Usobrnka	Jihomoravský, Olomoucký
55	Šternberk	Sitka	Olomoucký
56	Podlesný mlýn	Velička	Olomoucký
57	Rychtářov	Velká Haná	Jihomoravský
58	Otaslavice	Brodečka	Jihomoravský, Olomoucký
59	Radkovy	Dolnoněčtický potok	Olomoucký
60	Dolní Bolíkov	Bolíkovský potok	Jihočeský
61	Plave	Jevišovka	Jihomoravský
62	Kuřimské Jestřabí	Libochovka	Jihomoravský
63	Želešice	Bobrava	Jihomoravský
64	Horní Kounice	Rokytná	Jihomoravský, Vysočina
65	Terezín	Trkmanka	Jihomoravský

Zdroj: Ministerstvo živptního prostředí, Ministerstvo zemědělství

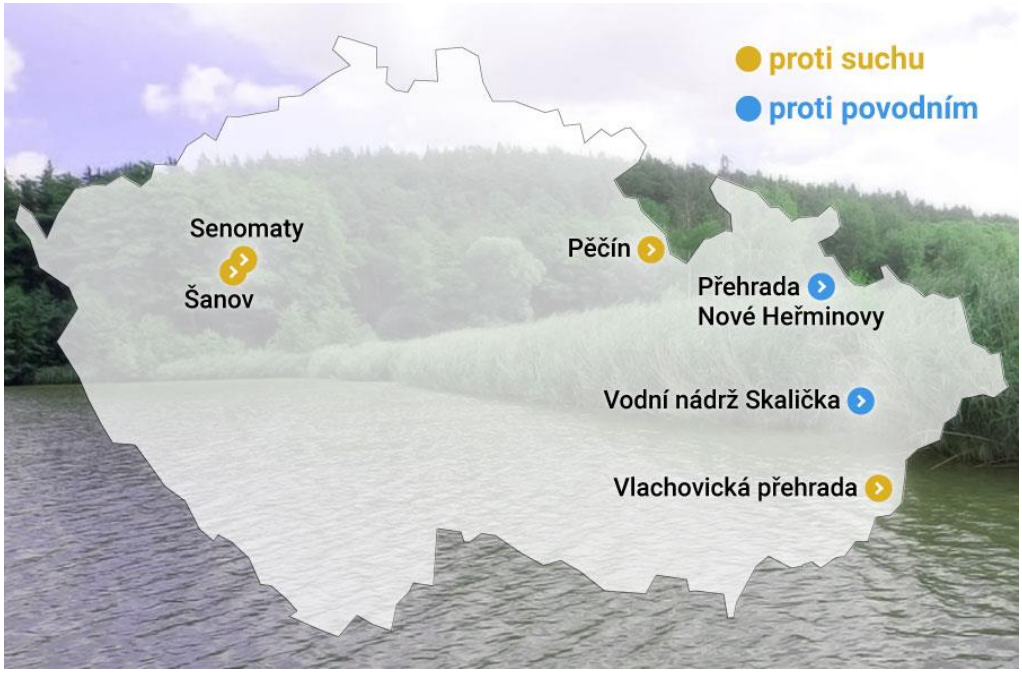
[18] MALECKÝ, Robert. Vodu by chtěl každý, jen když nebude u nich. Stát řeší, kde postavit přehrady. Hlídací pes, 19. IX. 2015.
https://hlidacipes.org/vodu-by-chtel-kazdy-jen-kdyz-nebude-u-nich-stat-resi-kde-postavit-prehrady/

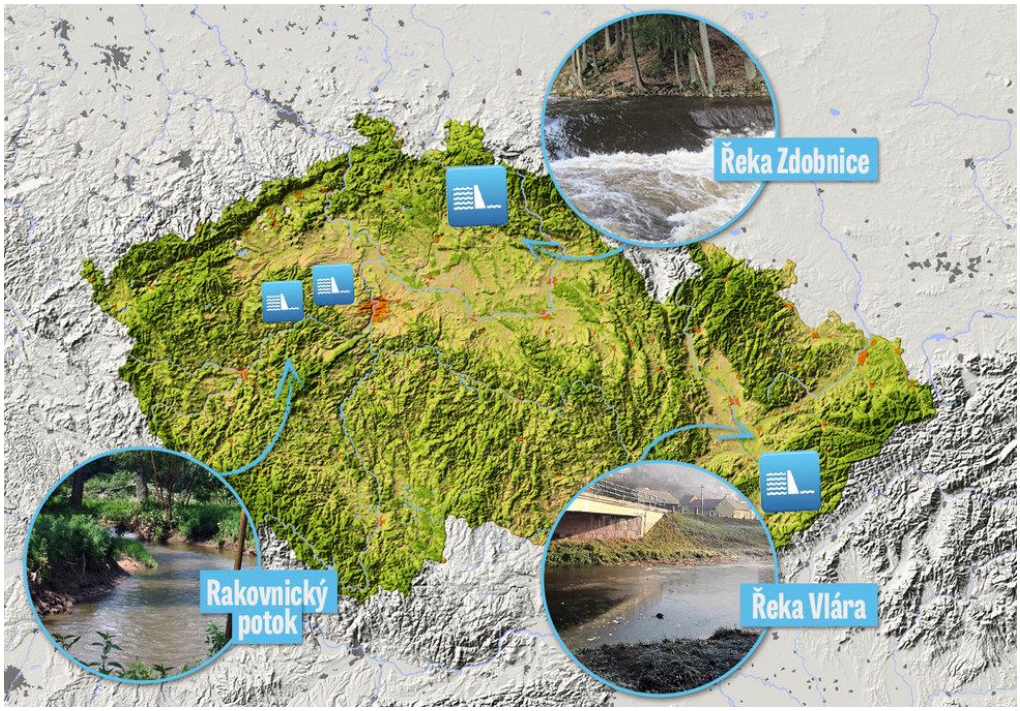
Další z možných pohledů na plánovaná respektive připravovaná vodní díla na území České republiky (doplněný o další informace k tématu).[19]



[19] KLIČKA, Jan. Až 65 nových přehrad. Záchrana, či nesmysl? Deník, 6. VI. 2013. https://www.denik.cz/z_domova/az-65-novych-prehrad-zachrana-ci-nesmysl-20130605.html

Projekty nových vodních děl, kvůli kterým se předpokládá zásah do vlastnických vztahů (demolice staveb či celých obcí) jsou tradičně velmi emotivním tématem. Zde jsou uvedeny příklady konkrétních projektů, u kterých lze hovořit o vysoké fázi rozpracovanosti projektu, případně i o zahájení souvisejících terénních prací.[20]



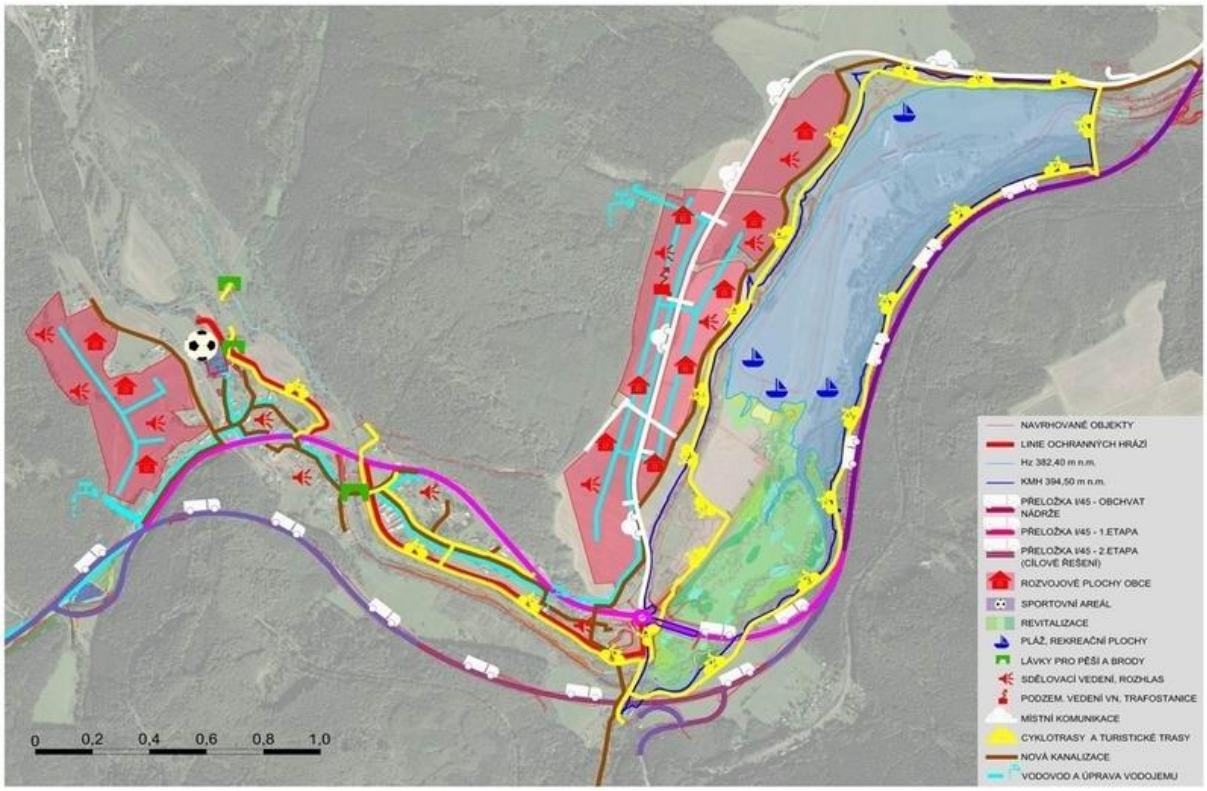


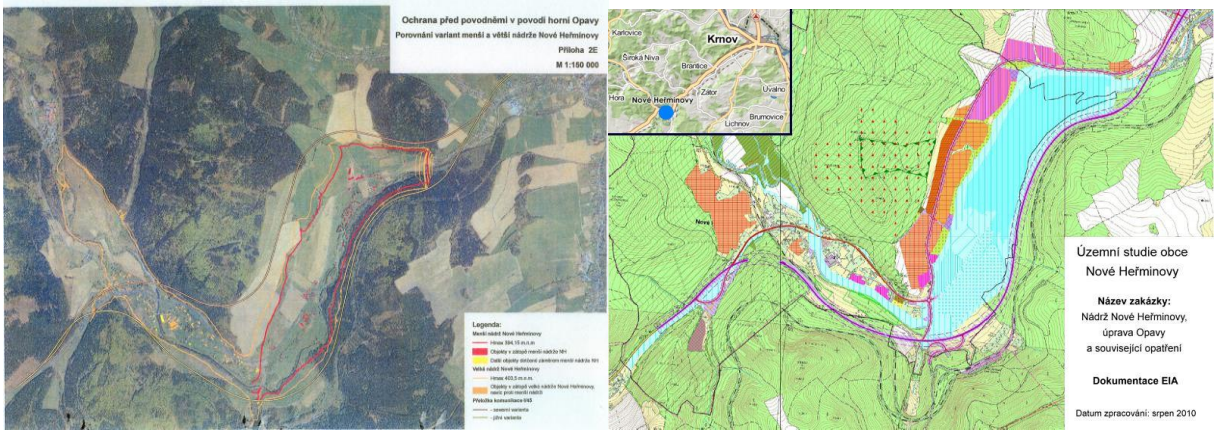
[20] Začíná velké tažení proti suchu a povodním. Tady mají vzniknout nové přehrady. Aktuálně.cz, 6. VIII. 2016. https://zpravy.aktualne.cz/domaci/grafika-nove-prehrady/r~e0dc00fa4e6111e6a3e5002590604f2e/ KLEMPÍŘ, David. Jurečka bojuje se suchem. Kde plánuje nové přehrady a co jim půjde z cesty? Blesk, 17. II. 2016. https://www.blesk.cz/clanek/zpravy-politika/374328/jurecka-bojuje-se-suchem-kde-planuje-nove-prehrady-a-co-jim-pujde-z-cesty.html

Lokalita Nové Heřminovy je místem, kde probíhá emotivní odpor proti přehradě, která by mohla zatopit velkou část obce.[21]

[21] TELAŘÍKOVÁ, Denisa. Přípravy na stavbu přehrady Nové Heřminovy pokračují, obec se brání. Novinky, 15. X. 2015. https://www.novinky.cz/domaci/clanek/pripravy-na-stavbu-prehrady-nove-herminovy-pokracuji-obec-se-brani-328988
MOTLOVÁ, Žaneta. Kvůli stavbě přehrady Nové Heřminovy žádá obec Zátor finanční náhradu. iDnes.cz, 16. VI. 2018. https://www.idnes.cz/ostrava/zpravy/stavba-nadrz-nove-herminovy-obec-bruntalsko-kompenzace.A180611_408028_ostrava-zpravy_jog
KOZELKA, Petr. Nové Heřminovy neuspěly u Ústavního soudu v boji proti plánované přehradě. Novinky, 21. XI. 2018. https://www.novinky.cz/domaci/clanek/nove-herminovy-neuspely-u-ustavniho-soudu-v-boji-proti-planovane-prehrade-40257413
Revitalizace a úpravy toků v úseku pod nádrží Nové Heřminovy, v obcích Zátor, Brantice, Kostelec – Krnov. Povodní Odry, 2014. https://www.pod.cz/OhO/pages_cz/a406.html
CESTR, Michael. Zelení: přehrady patří minulosti, braňme se velké vodě lépe, šetrněji a levněji. Zelení; Moravskoslezský kraj, 26. III. 2017.
http://www.zeleni-msk.cz/prehrady-patri-minulosti-chceme-setrna-opatreni/

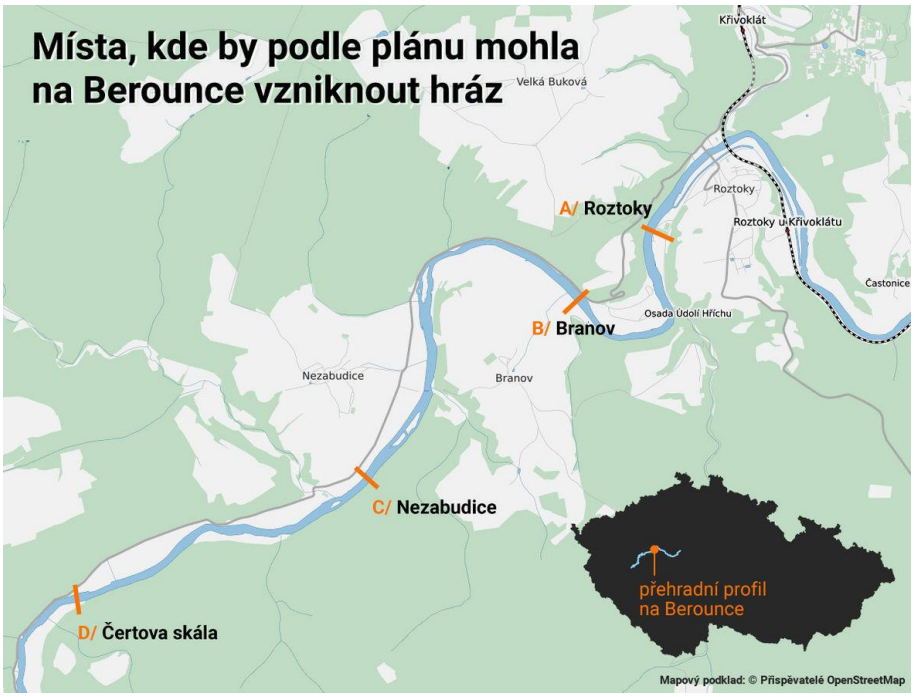
Vizualizace, popisující místo po dobudování přehrady (navržené již roku 1911) jako perspektivní turistickou lokalitu, akceptuje jen málo místních.[22]

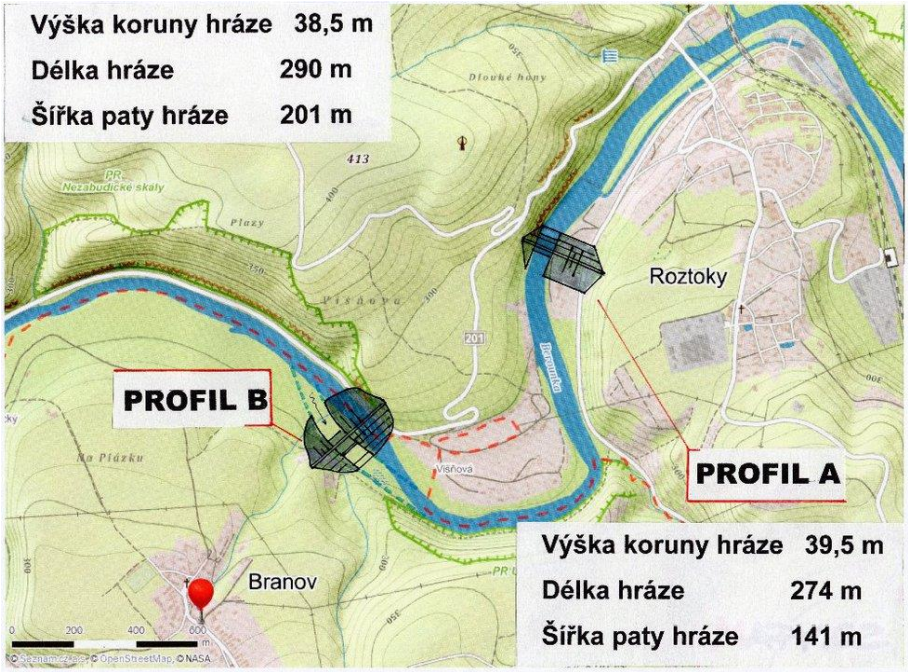




[22] Přehrada Nové Heřminovy. Povodní Odry. https://prehradanoveherminovy.cz
Začlenění nádrže Nové Heřminovy v území. Povodní Odry.
https://www.pod.cz/OhO/pages_cz/a403.html

Na řece Berounce exstuje vize vytvoření hned několika vodních děl, hrází.[23]





[23] Přehrada na Křivoklátsku. Aktuálně.cz. https://zpravy.aktualne.cz/prehrada-na-krivoklatsku/l~1b87465ee51411e58a2b0025900fea04/
GAZDÍK, Jan. Hráz za miliardy dělí obce na Berounce. Zničila by Křivoklátsko, ale ochránila před povodní. Aktuálně, 2. III. 2016. https://zpravy.aktualne.cz/domaci/krivoklatsko-se-bouri-proti-stavbe-prehrady/r~a40ec812e09611e5a8d7002590604f2e/
ŠTÍCHOVÁ, Zuzana. O přehradě na Berounce už je jasno. Ministři Brabec a Jurečka rozhodli. Blesk, 10. VI. 2016. https://www.blesk.cz/clanek/zpravy-politika/399846/o-prehrade-na-berounce-uz-je-jasno-ministri-brabec-a-jurecka-rozhodli.html

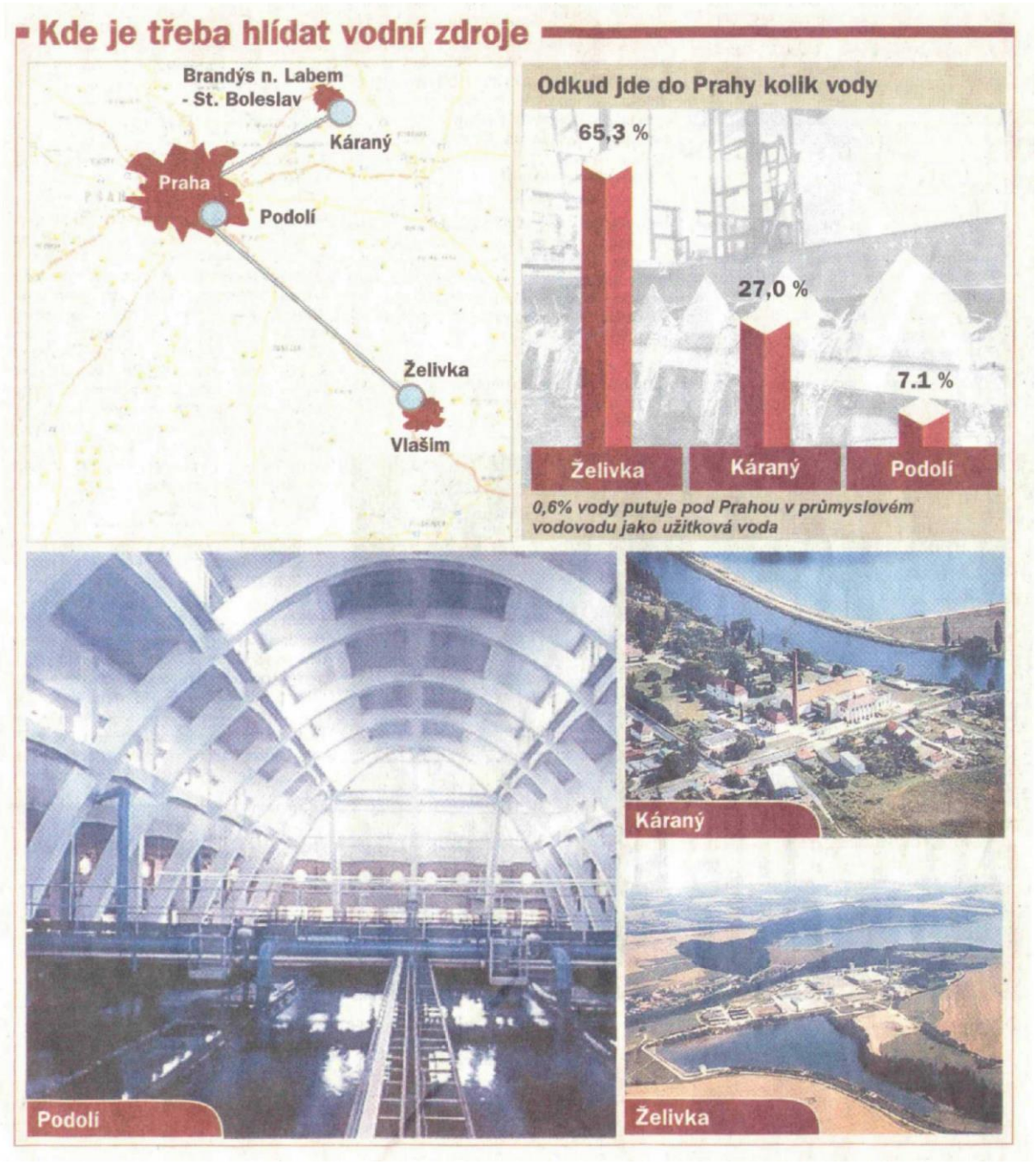
Příklad možného budování nové vodní nádrže, Kounov u Dobrušky (okres Rychnov nad Kněžnou v Královéhradeckém kraji).[24]

Kounov 19

Údaje z publikace SVP č. 34	1	pořadové číslo		19	Doplněné	23	V_r / A	mm	0,011924119
	2	Kategorie		U		24	h_o	m	12,99112801
	3	Vodní tok		Dědina		25	Pl	kW	215,808
	4	Název		Kounov		26	E	MWh	1890,47808
	5	ČHP		1-02-03-010		27	Územní zájmy ochr. přírody a krajiny	popis zájmu	
	6	Kód kraje		HK		28		kategorie ZCHÚ	není
	7	A	km^2	36,9	Údaje z TEVN	29	Geologie	prozkoumanost	
	8	Q_a	m^3/s	0,562		30		geol. podmínky	příznivé
	9	Q_{355}	m^3/s	0,067		31	Pozemky v zátopě (ha)	orná	19,8
	10	Q_r	m^3/s	0,455		32		louky a pastviny	21,8
	11	Q_{np}	m^3/s			33		zeměd. celkem	41,6
	12	V_z	mil. m^3	9,81		34		lesní	28,9
	13	V_{sc}	mil. m^3	10,25		35		ostatní	8,4
	14	M_{max}	m n.m.	460		36		celkem	78,9
	15	F	ha	78,9		37	Počet zatop. objektů		64
	16	H	m	48		38	Komunikace v zátopě		1,8
Doplněné	17	Účel		V		39	Významná zařízení a objekty		Kounov - 3 tkalcovny, 1 sklárna
	18	α		0,809608541		40	Nerostné bohatství		
	19	W_a	mil. m^3	17,72		41	Klasifikace pro vodárenské využití nádrže		I.
	20	β		0,578442438		42	Nc	mil. Kč	138,84
	21	L	m	232		43	Nc / Vc	Kč / m^3	13,54
	22	L / H		4,833333333		44	Nc / qn	tis. Kč / l / s	323

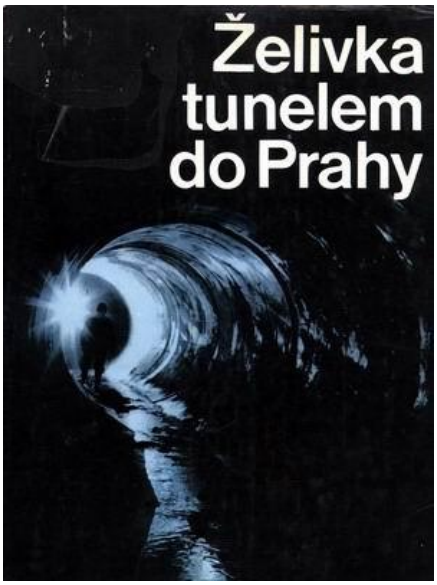
[24] Plán oblasti povodí Horního a středního Labe; Seznam výhledových vodních nádrží dle Směrného vodohospodářského plánu České socialistické republiky; Publikace Směrného vodohospodářského plánu č. 34. Povodí Labe, 2009. http://www.pla.cz/planet/projects/planovaniov/files/navrhpop/B/4_Priloha/Priloha_casti_B.pdf Na 100 přehrad v povodí Labe. Raft.cz, 25. I. 2006. https://www.raft.cz/Clanek-Na-100-prehrad-v-povodi-Labe.aspx?ID_clanku=612

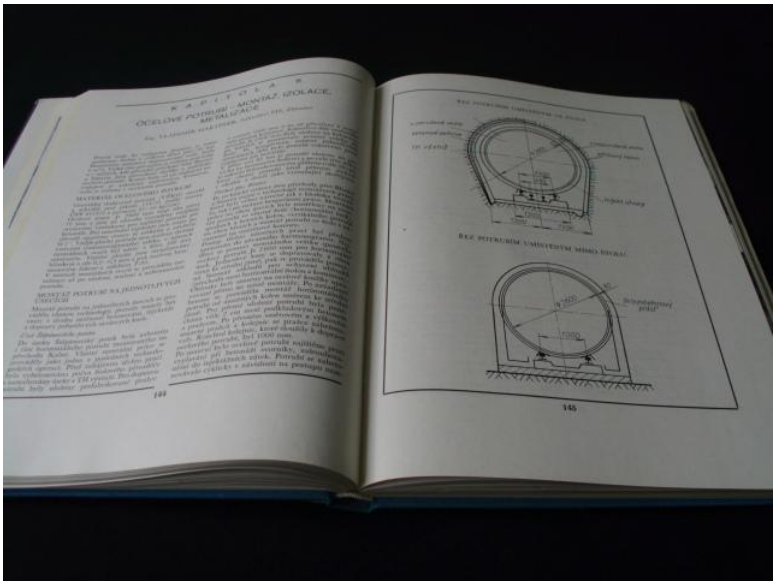
Infografika k tématu ochrany zdrojů pitné vody pro Prahu (v době dozvuků první vypjaté vlny protiteroristických opaření, po incidentech ze září 2001).[25]



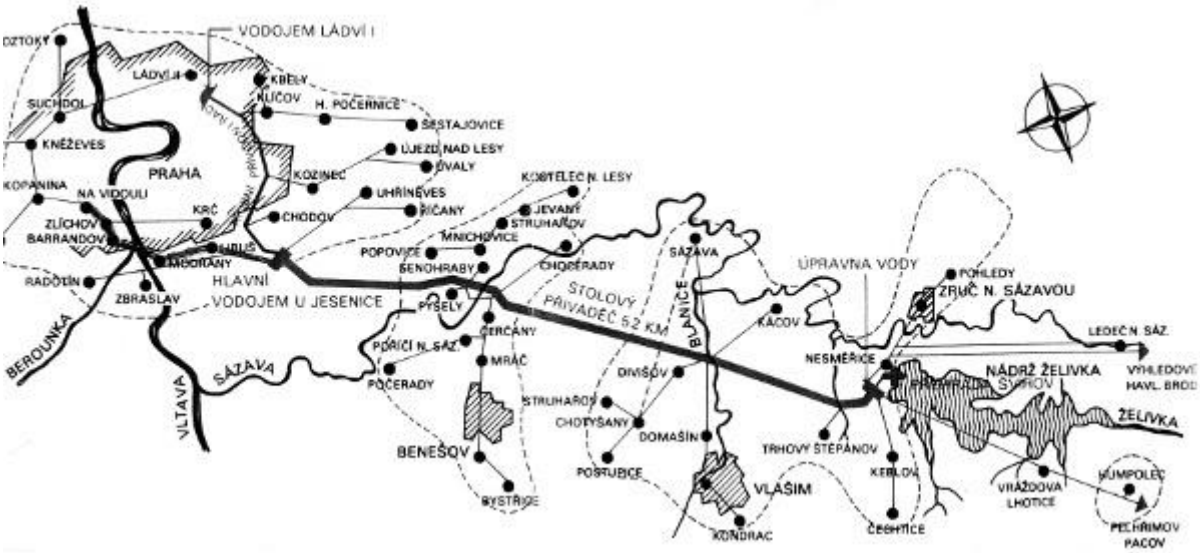
[25] ZIEGLER, Jan. Pitnou vodu hlídají psi a pstruzi. Mladá fronta dnes, 30. VII. 2003.
ZIEGLER, Jan. V okolí Želivky by dali turisté práce mnoha lidem. iDnes blog, 25. VI. 2015. https://ziegler.blog.idnes.cz/blog.aspx?c=467271

Vodní dílo Želivka a související přivaděč do Prahy: Zde existuje velké množství zneužitelných informací, s důrazem na opakovaně propagovanou publikaci „Želivka tunelem do Prahy“ z roku 1974.[26]

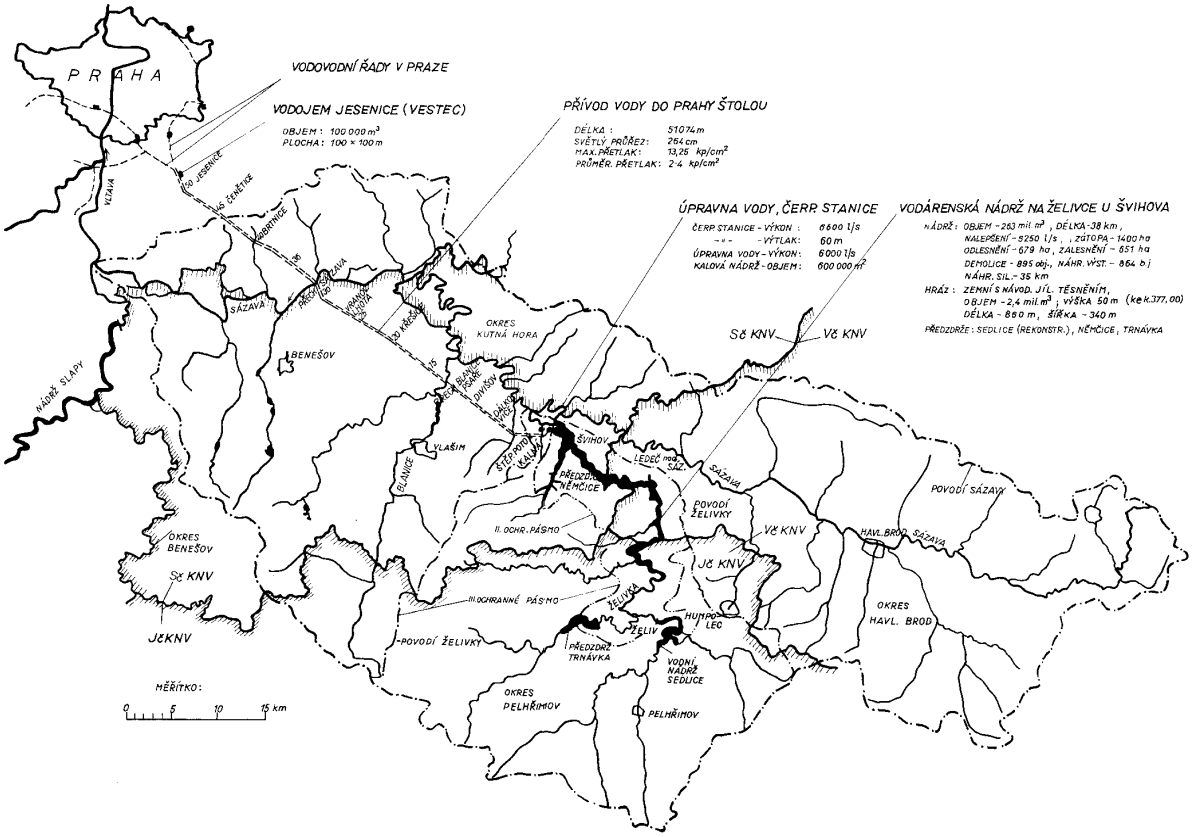




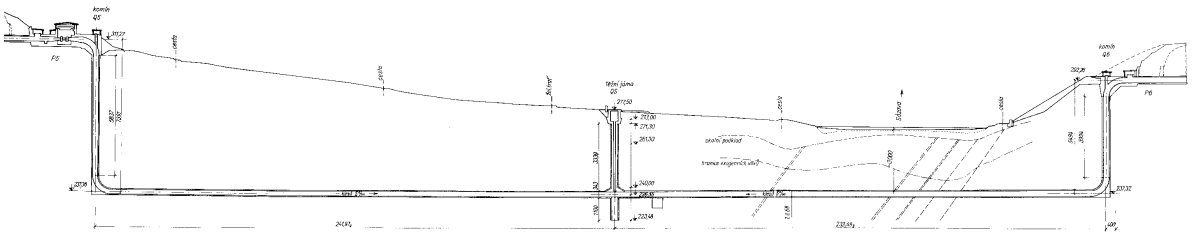
Jedná se jak o mapu trasy přivaděče ...

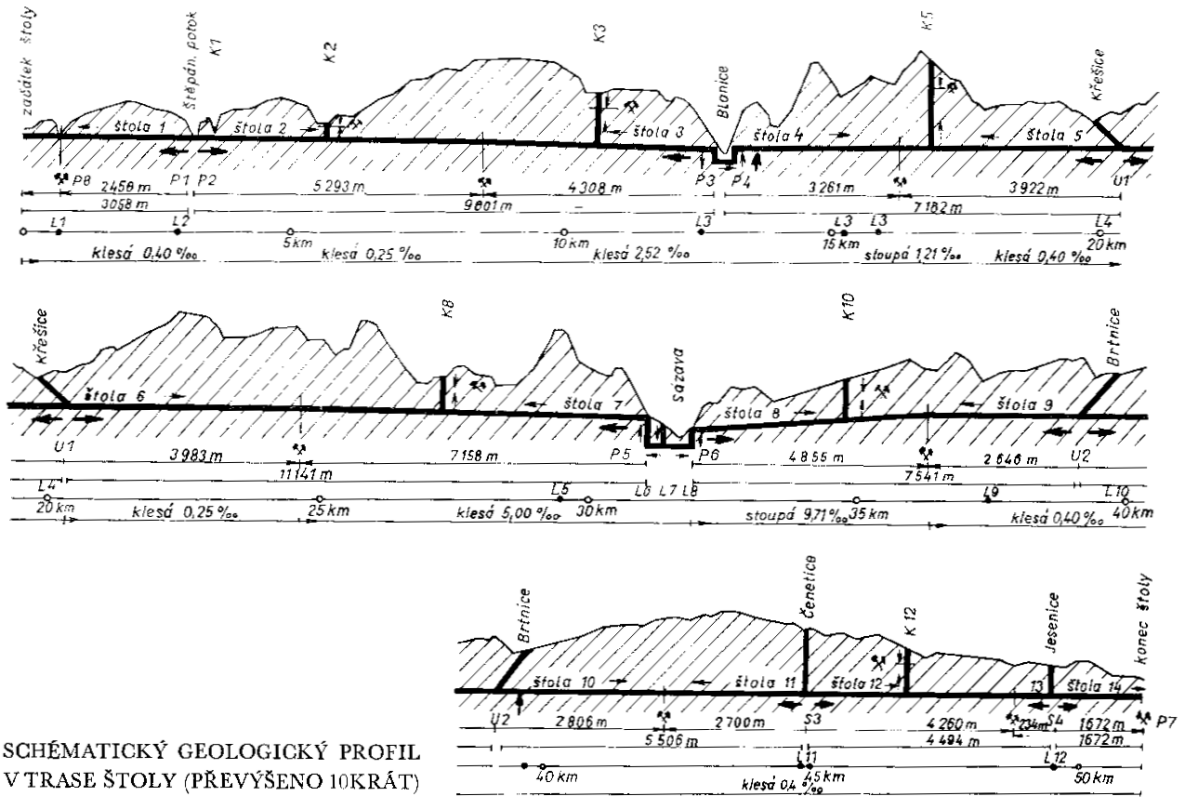


[26] LEPKA Josef. K padesátému výročí zahájení výstavby souboru staveb vodního díla Želivka. Stavebnictví, 2015, č. 8. https://www.casopisstavebnictvi.cz/k-padesatemu-vyroci-zahajeni-vystavby-souboru-staveb-vodniho-dila-zelivka_N5474
CHLUM, Antonín a kolektiv. Vodní dílo Želivka. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1974.
MÁCHA, Jaroslav a kolektiv. Želivka tunelem do Prahy. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1972.
LEPKA, Josef. Vodní dílo Želivka a zásobení Prahy a středočeské oblasti pitnou vodou. Praha: Ministerstvo lesního a vodního hospodářství České socialistické republiky, 1968.
Želivka tunelem do Prahy. Czech Mining Club, 2006. http://www.mining.cz/KNIHY/01/H02/H2-054.htm
Želivka. Podzemní svět; Solvayovy lomy. http://podzemi.solvayovylomy.cz/podzemi/zelivka/zelivka.htm



... a různé podklady k pojetí stavby pod zemí ...

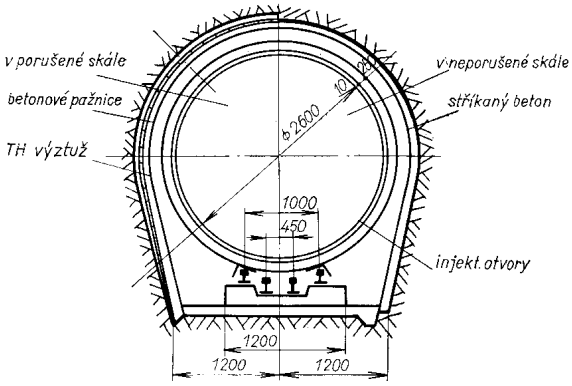




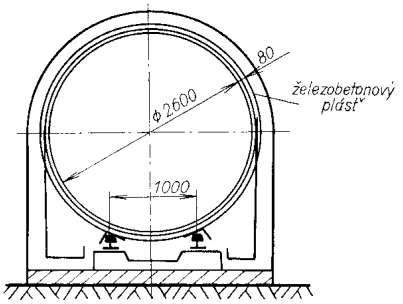
SCHÉMATICKÝ GEOLOGICKÝ PROFIL V TRASE ŠTOLY (PŘEVÝŠENO 10KRÁT)

... tak o další detaily, včetně údajů o samotném potrubí.

ŘEZ POTRUBÍM UMÍSTĚNÝM VE ŠTOLE



ŘEZ POTRUBÍM UMÍSTĚNÝM MIMO ŠTOLU



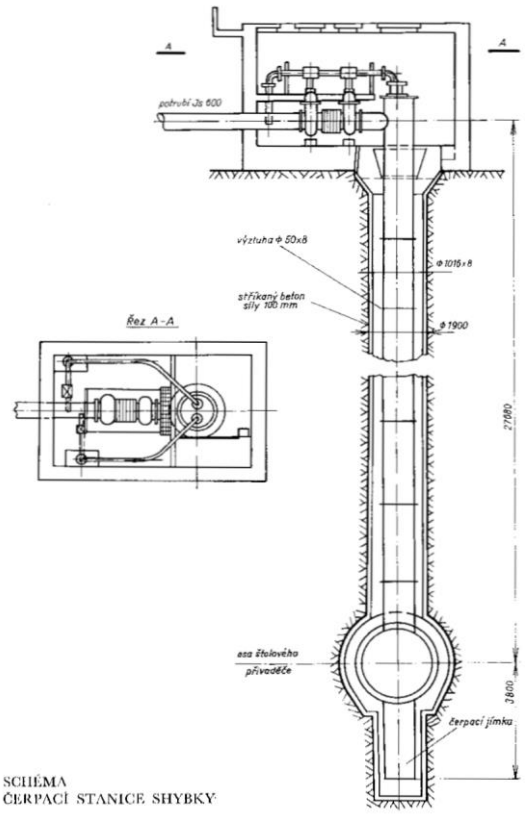
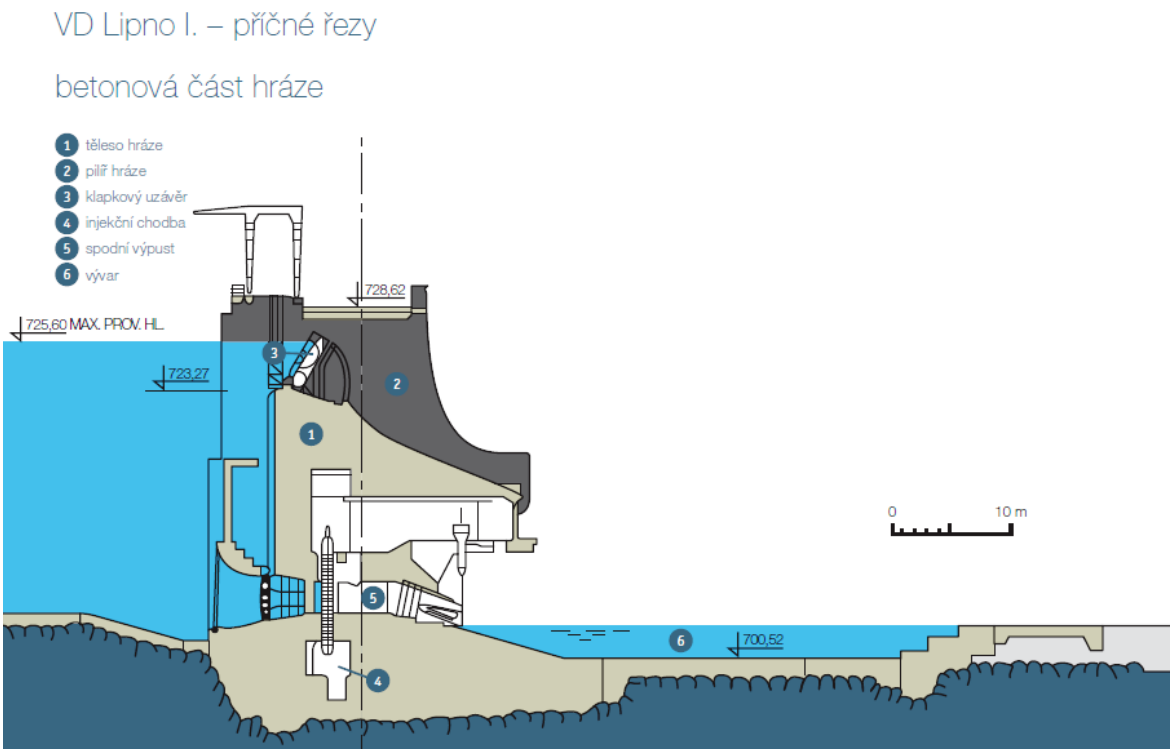


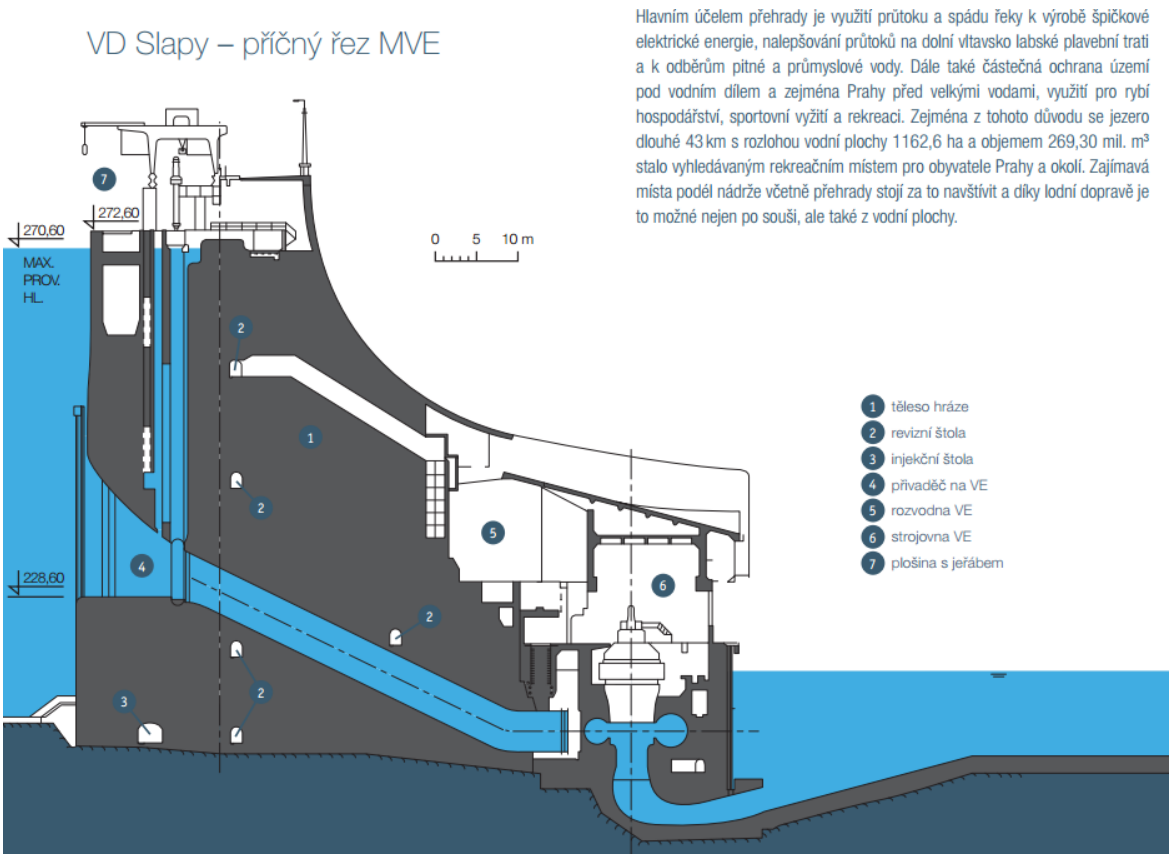
SCHÉMA ČERPACÍ STANICE SHYBKY

Ale i modernější podklady mohou být poměrně problematické.[27]

[27] Vodní dílo Želivka – Švihov. Povodí Vltavy. http://www.pvl.cz/files/download/vodohospodarske-informace/vodni-dila-a-nadrze/svihov.pdf

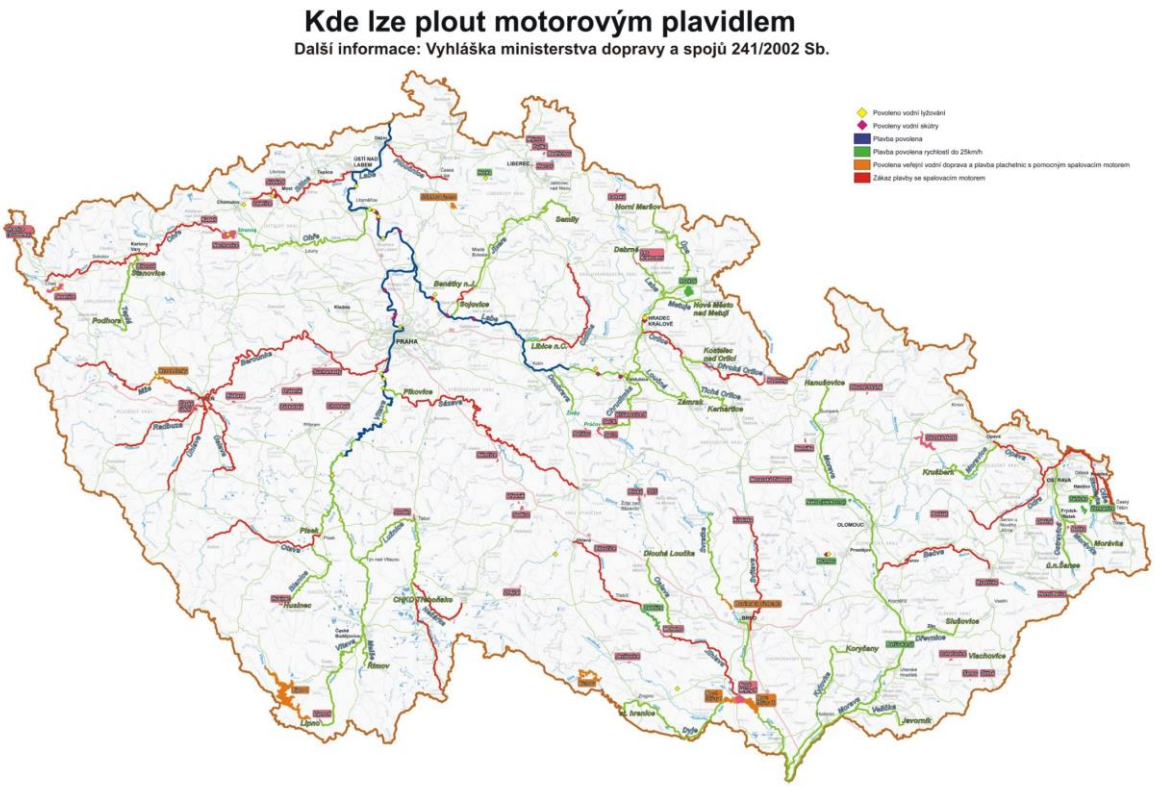
Příklady potenciálně zneužitlených informací o vodních dílech: Lipno I a Slapy.[28]



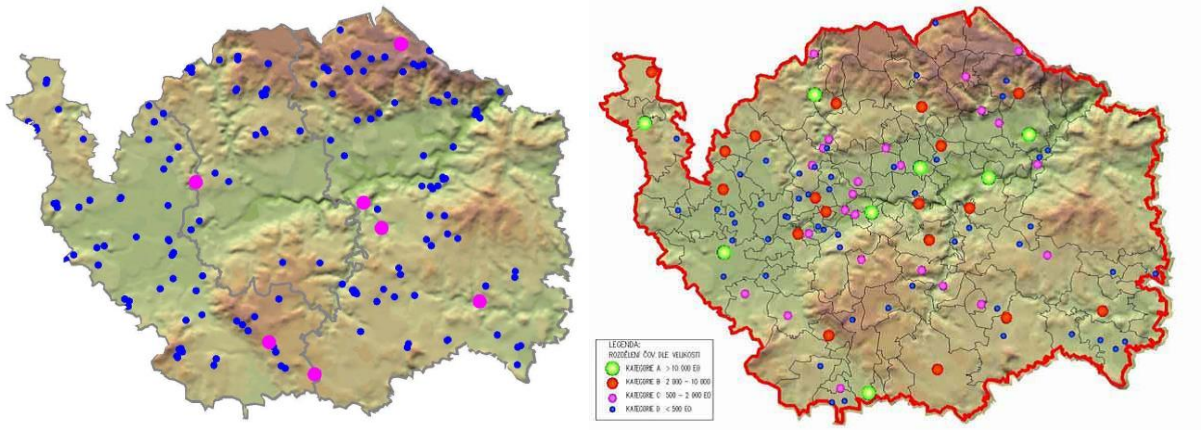


[28] KOLÁŘOVÁ, Alžběta. Vodohospodářské stavby BS001. Přehrady a využití vodní energie. DocPlayer, 2018. https://docplayer.cz/105324876-Vodohospodarske-stavby-bs001-prehrady-a-vyuziti-vodni-energie.html

Poměrně značné úseky vodních toků v České republice jsou splavné motorovým plavidlem.[29]

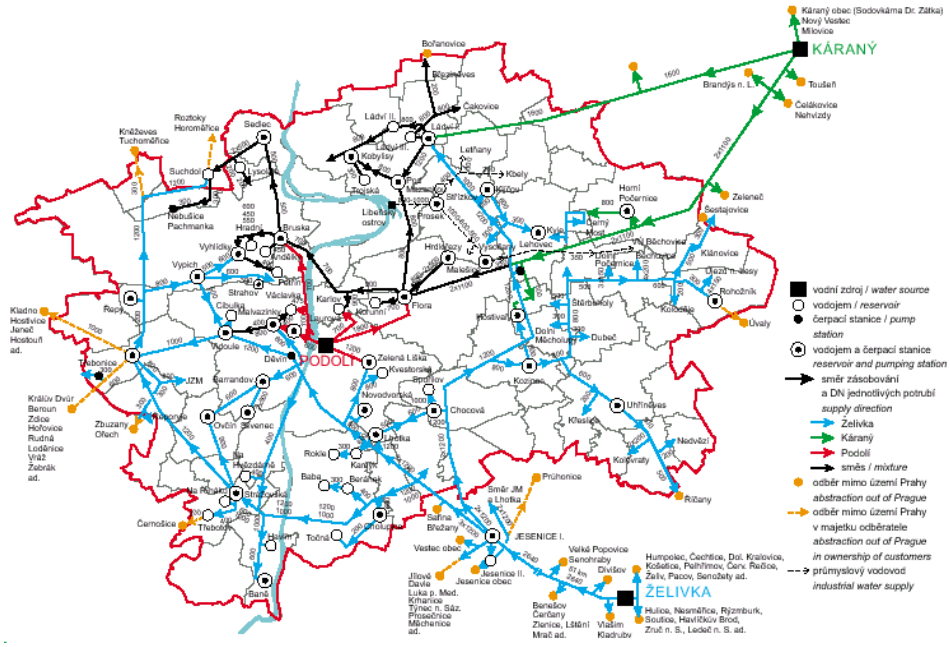


Lokalizace podzemních a povrchových zdrojů vody v Karlovarském kraji (**vlevo**) a schematická lokalizace čističek odpadních vod na území Karlovarského Kraje (rok 2004, **vpravo**).[30]

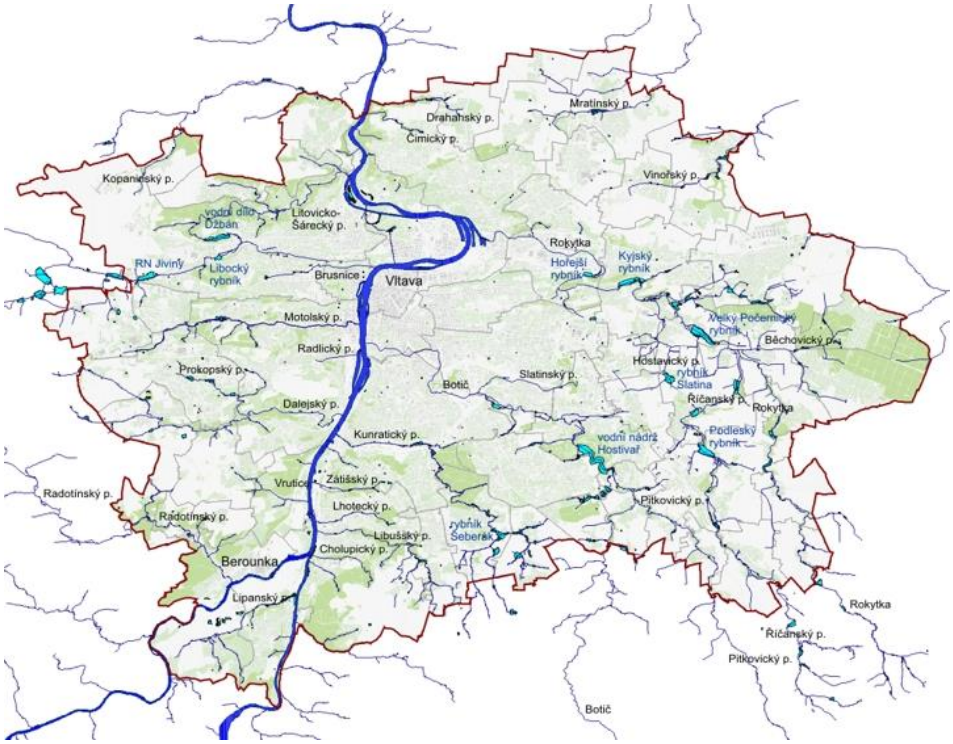


[29] Kde lze plout motorovým plavidlem? Lodě.cz. http://www.lode.cz/re.php?rub=10&ID=2320
[30] Vzdělávání pro základní a střední školy zaměřené na rozvoj dovedností šetrných k životnímu prostředí. Zelený kompas. http://zelenykompas.cz/cs-CZ/statick%C3%BDobsah/informaceo%C5%BEivotn%C3%ADmprost%C5%99ed%C3%AD/voda.aspx

Zásobování vodou v pražské aglomeraci.[31]



Praha je vedle toho prostorem s množstvím vodních zdrojů respektive povrchových vodních ploch (s různou vydatností a kvalitou).[32]



[31] Zásobování obyvatelstva pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě. *ENVIS: Informační servis o životním prostředí v Praze*, 2006.
http://envis.praha-mesto.cz/(y43fvt45l1l3ahbijjnrigyp)/zdroj.aspx?typ=2&Id=73536&sh=-301087227

[32] Věda v Praze, rychle a stručně. Portál životního prostředí hlavního města Prahy.
http://portalzp.praha.eu/jnp/cz/voda/souhrnne_informace_statistika/voda_v_praze_rychle_a_strucne.html

Přehrada Desná (Albrechtice v Jizerských Horách, Liberecký kraj) byla roku 1916 protržena, zřejmě z důvodu nevhodné technologie stavby. Při neštěstí zahynulo 65 osob.[33]

Cvičení, kde spolupracovala Armáda České republiky, Policie České republiky a České energetické závody, se odehrálo v dubnu 2018 na přehradě Dalešice.[34]

Obdobné cvičení “teroristé na přehradě“ organizovalo roku 2008 Vojvodské velitelství Malopolské policie v Krakově. Aktivně se cvičení odehrávalo na Frýdecko-Místecku, v Žilinském kraji a končilo u přehrady s vodní elektrárnou v Niedzici v jižním Polsku.

[33] Dnes uplynulo 100 let od protržení přehrady na Bílé Desné! Aha!, 18. IX. 2016. https://www.ahaonline.cz/clanek/musite-vedet/124571/dnes-uplynulo-100-let-od-protrzeni-prehrady-na-bile-desne.html
Přehrada Desná, Wikipedia.
https://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99ehrada_Desn%C3%A1#/media/Soubor:Desna_1916-2.jpg

[34] Armáda cvičí obranu vodní elektrárny na Dalešické přehradě. Český rozhlas, 26. IV. 2018.
https://vysocina.rozhlas.cz/obrazem-armada-cvici-obranu-vodni-elektrarny-na-dalesicke-prehrade-7192316

Poměrně specifickým případem je emotivní reakce veřejnosti na případy, kdy je zaznamenáno močení člověka do vodního rezervoáru.[35]

Tento scénář se postupně týkal dvou nádrží s pitnou vodou v areálu Mount Tabor (blízko města Portland, Oregon, Spojené státy americké). Pokud je možné soudit, obě nádrže byly roku 2011 (28 milion litrů) a 2014 (143 milionů litrů) vypuštěny.

Konkrétně v dubnu 2014 kamera zachytila devatenáctiletého mladíka, jak se opřel o plot nádrže a močil do ní. Úřady pak rezervoár odpojily od sítě zásobování pitnou vodou.

Mluvčí portlandské radnice uvedl, že nezbývá nic jiného, než přehradu vypustit, a to přesto, že adolescent nezpůsobil zaznamenatelné znečištění.

[35] Portland už podruhé vypustí přehradu, protože se do ní někdo vymočil *iDnes.cz*, 18. IV. 2014. https://www.idnes.cz/zpravy/zahranicni/portland-uz-podruhe-vypusti-prehradu-protoze-se-do-ni-nekdo-vymocil.A140418_173313_zahranicni_ipl
'I didn't p*** in the water'! Teen accused of urinating in reservoir. *Mail Online*, 18 IV. 2014. https://www.dailymail.co.uk/news/article-2608008/I-didnt-piss-f-ing-water-Teen-accused-urinating-reservoir-prompting-water-officials-dump-38-MILLION-gallons-tainted-H2O-says-didnt-hilarious-expletive-filled-interview.html