

Roční zpráva

o hydrometeorologické situaci v České republice

Ředitel ústavu: Ing. Václav Dvořák, Ph.D.

Náměstek úseku meteorologie: RNDr. Pavla Skřivánková

Náměstek úseku hydrologie: RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D.



Zpracovali: M. Vrabec, R. Čekal, P. Leipelťová, M. Kimlová, L. Černá



OBSAH :

5	TEPLOTNÍ POMĚRY
11	SRÁŽKOVÉ POMĚRY
16	Zásoba vody ve sněhové pokrývce
19	ODTOKOVÉ POMĚRY
19	Povrchové vody
25	Nádrže
27	Povodně
33	PODZEMNÍ VODY

ÚVOD

Český hydrometeorologický ústav pravidelně informuje o aktuálním vývoji hydrometeorologické situace v týdenních a měsíčních zprávách. Tato roční zpráva je stručným shrnutím vývoje teplotních, srážkových a odtokových poměrů, vývoje zásob sněhu a podzemních vod v kalendářním roce 2014.

Zpráva vychází převážně z tzv. operativních informací ČHMÚ (tj. z údajů vybrané sítě stanic), které jsou denně popř. týdně operativně zpracovávány. Uváděné hodnoty se proto mohou lišit od následných výsledků režimového zpracování, které zahrnuje podrobnější analýzy na základě údajů úplného souboru stanic.

TEPLOTNÍ POMĚRY

Rok 2014 byl na území České republiky teplotně výrazně nadnormální a o 1,4 °C teplejší než teplotně průměrný loňský rok. Roční průměr teploty vzduchu 9,3 °C přesáhl hodnotu dlouhodobého průměru (N₁₉₆₁₋₉₀) o 1,8 °C, což je druhá největší kladná odchylka, která se vyskytla v posledních 40 letech. O něco teplejší byl jen rok 2007 s průměrem teploty 9,4 °C. Přibližně stejně teplé byly ještě roky 2000 (9,25 °C), 2008 (9,2 °C) a 1994 (9,1 °C).

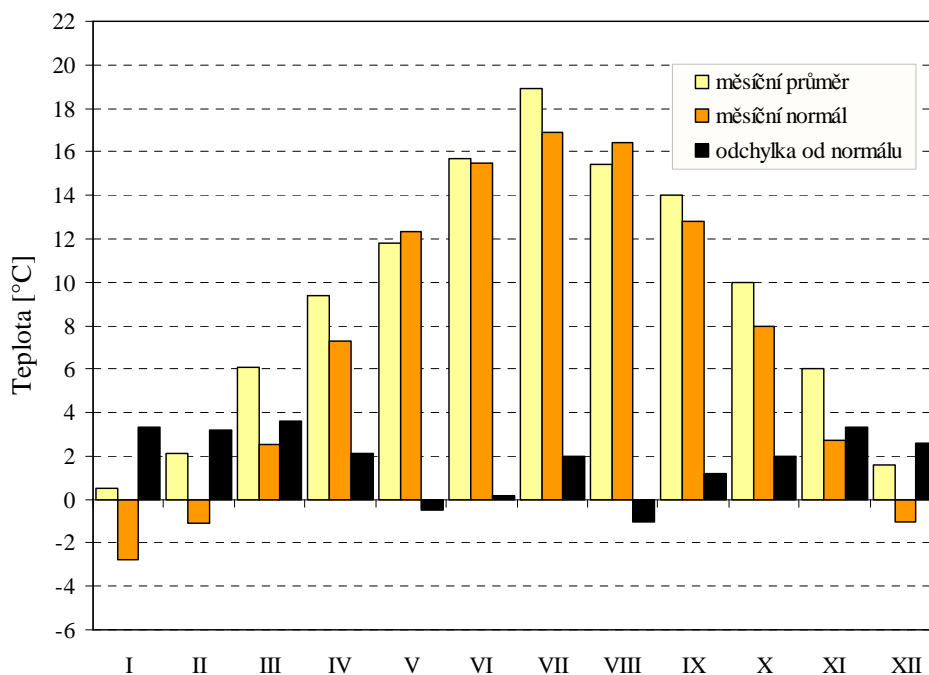
Z pohledu průběhu měsíčních teplotních průměrů byl rok 2014 asi nejpodobnější roku 2000 (viz grafy s. 10), zejména ve druhé polovině roku. Teplotně nadprůměrné byly všechny zimní měsíce a také většina jarních a podzimních měsíců roku. Čtyři z nich měly průměrnou teplotu o více než 3 °C vyšší než dlouhodobý průměr. Záporná odchylka byla zaznamenána pouze v normálním květnu (-0,5 °C) a chladnějším srpnu (-1 °C).

Období zimy 2013/2014 bylo s průměrem 1,3 °C (2,9 °C nad N) relativně velmi teplé a přibližně čtvrté nejteplejší za posledních 40 let. Nejchladnějším obdobím roku (podobně jako v předchozím roce) bylo jen krátké období mezi 24. a 26. lednem, kdy průměrná denní teplota kolísala mezi -5 a -9 °C.

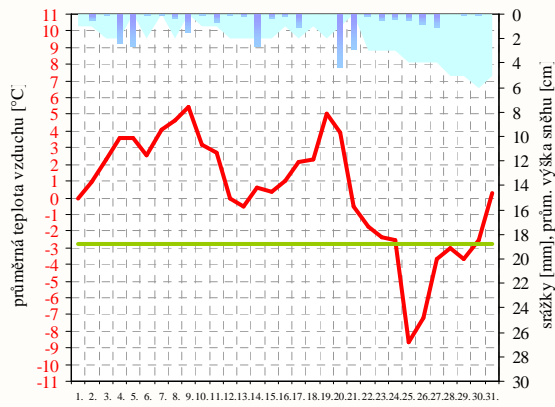
Také jarní období bylo teplotně nadnormální a s průměrem 9,1 °C téměř o dva stupně teplejší než je dlouhodobý průměr (1,7 °C nad N). Ovlivnil to především velmi teplý březen (vedle března 1990 nejteplejší v posledních 40 letech) s průměrnou teplotou 6,1 °C (tj. 3,6 °C nad N) a také teplý duben (2,1 °C nad N).

V letních měsících se teplota pohybovala většinou kolem normálu. Průměrná teplota léta 16,7 °C (o stupeň nižší než v roce 2013) byla vyšší než normál pouze o 0,4 °C. Nejteplejším měsícem byl červenec s 18,9 °C (2,0 °C nad N), srpen byl naopak chladnější s 15,4 °C (1,0 °C pod N). Průměrná denní teplota vzduchu dosahovala během roku nejvyšších hodnot poprvé na konci první dekády června a znovu ke konci druhé dekády července, kdy se pohybovala mezi 22 až 24° resp. 22 až 29 °C. Vegetační období roku bylo s průměrem 14,2 °C, stejně jako to loňské, jen slabě teplotně nadprůměrné.

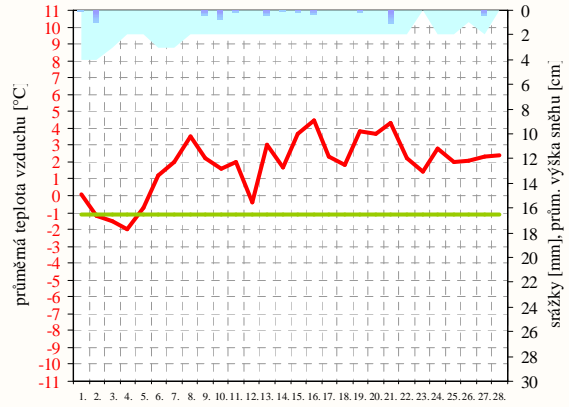
Teplota vzduchu v ČR v roce 2014



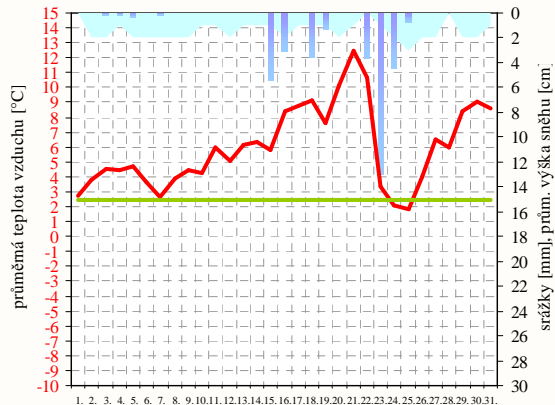
Průměrná denní teplota vzduchu a srážky v povodí Labe



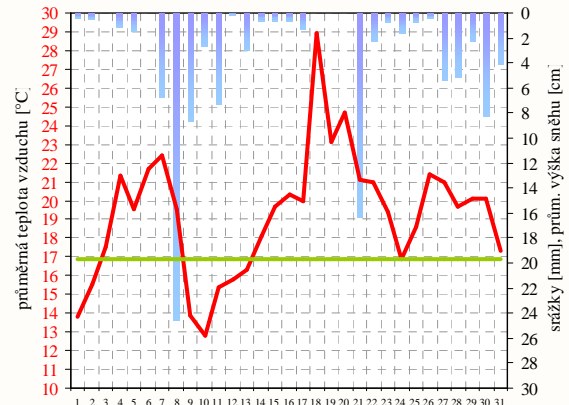
Leden 2014



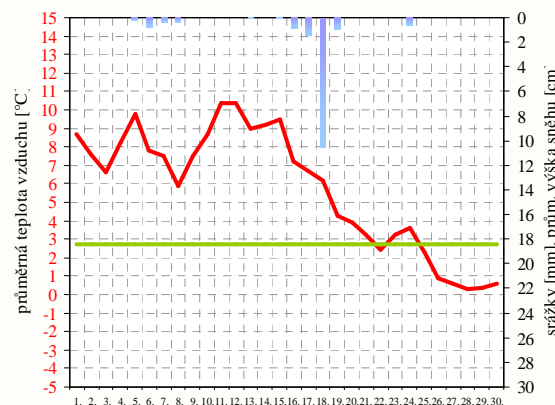
Únor 2014



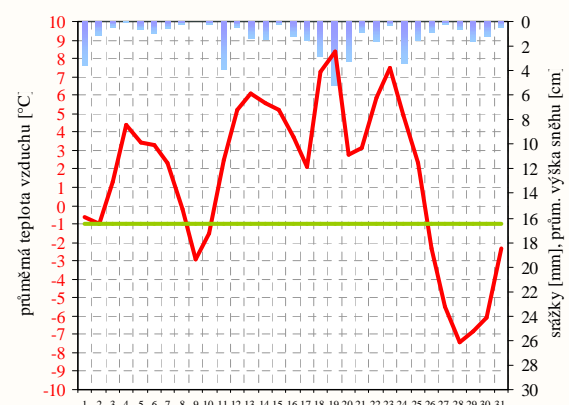
Březen 2014



Červenec 2014



Lистопад 2014



Prosinec 2014

■ prům. denní VS — prům. denní teplota
— měsíční normál T ■ prům. denní srážky

Období podzimu, s průměrem 10,0 °C, bylo opět teplotně nadnormální vlivem teplého října 10,0 °C (2,0 °C nad N) a zejména rekordně teplého listopadu s průměrnou teplotou 6 °C (3,3 °C nad N). Ani poslední měsíc roku prosinec nepřinesl výjimku a s průměrem 1,6 °C převýšil normál o 2,6 °C. Teprve až jeho poslední týden připomněl první měsíc zimy 2014/2015 v jehož mrazivém závěru, mezi 27. a 30. prosincem, se vyskytlo podobně chladné období jako roční minimum koncem ledna, kdy se průměr denní teploty pohyboval jen mezi -5 a -7,5 °C.

V průběhu jednotlivých měsíců roku 2014 se vyskytlo několik delších období s mimořádnými teplotami a nejvýznamnější odchylky denních průměrů byly zaznamenány zejména v lednu, únoru, březnu a listopadu, kratší pak také v dubnu, červenci a v prosinci.

Prvním obdobím s výrazně nadprůměrnou teplotou byly dvě první dekády **ledna**, kdy na naše území proudil teplý vzduch od jihozápadu až jihu. Téměř po celou tuto dobu se denní průměry teploty pohybovaly nad nulou a kolísaly mezi -0,7 až 5,8 °C. Nejtepleji bylo mezi 5. a 9. lednem a po mírném ochlazení znovu 19. a 20. 1., kdy teploty překračovaly normál o 7 až 8,6 °C a denní maxima dosahovala průměrně 7,5 až 11,5 °C. V mnoha stanicích byly zaznamenány teplotní rekordy a v několika pak denní maxima vystoupila na 14 až 16,2 °C. Ve třetí dekádě ledna došlo k rasantnímu ochlazení, teplota poklesla postupně hluboko pod nulu a ocitla se naopak 6 až 7 °C pod normálem. Od 19. do 25. 1. tak denní průměr poklesl o téměř 16 °C. Nejchladněji bylo 25. (nejstudenější den roku) a 26. ledna, kdy při celodenních mrazech denní průměry dosáhly v ČR -9,7 resp. -8,6 °C a minima klesala v některých horských lokalitách až pod -19 °C, ojediněle až k -24 °C. V závěru měsíce se teplota vrátila k nule a pak se do 6. **února** pohybovala kolem normálu. Další teplotně nadprůměrné období následovalo po zbytek měsíce, kdy denní průměr prakticky neklesl pod nulu a kolísal většinou mezi 1 a 4,5 °C. Nejvýše se dostal 8. (4,8 °C nad N), 16. (5,2 °C nad N) a 21. 2. (5,5 °C nad N).

I v průběhu následujícího **března**, který byl jako celek opět velmi teplý, se s výjimkou dvou dnů (24. a 25. 2.) denní průměry teploty udržovaly 2 až 7,5 °C nad průměrem. K postupnému trvalému oteplování docházelo už od konce první dekády měsíce a vrcholilo 21. března s průměrnou teplotou 13 °C (10 °C nad N). Tento trend přerušilo několikadenní výrazné ochlazení s poklesem teploty k normálu, ale po něm už teplota opět vzrůstala a 4. **dubna** byla opět při 12 °C o 5 °C nad dubnovým normálem. Do konce druhé dekády dubna kolísala blízko dlouhodobého průměru, ale v dekádě poslední se znovu udržovala výrazněji nad průměrem. V nejteplejších dnech tohoto období, 23. – 27. 4., průměr dosahoval 13 až 14 °C a denní maxima místy vystupovala až k letním hodnotám, ojediněle i k 25 °C. Návrat k „normálním“ teplotám přinesl až **květen**, který byl celkově spíše chladnější, zejména v prvních dvou dekádách. Nejstudenější byl počátek měsíce mezi 3. a 5. 5., kdy se po výrazném ochlazení denní průměry pohybovaly 5,5 až 8 °C pod normálem tzn. jen kolem 6 °C. Vlivem oblačného počasí s četnými přeháňkami se až do konce druhé dekády teplota udržovala většinou 3 až 5 °C pod průměrem. K výraznějšímu oteplení došlo až po přílivu teplého vzduchu od JZ mezi 18. a 26. květnem. V nejteplejších dnech 22. a 23. 5. vystoupila průměrná denní teplota na 20,7 resp. 19,4 °C a denní maxima vyšplhala na letních 26 až 30 °C. V následujícím období se za studenou frontou znovu značně ochladilo a v deštivém konci května teplota poklesla přechodně 3 až 4 °C pod normál.

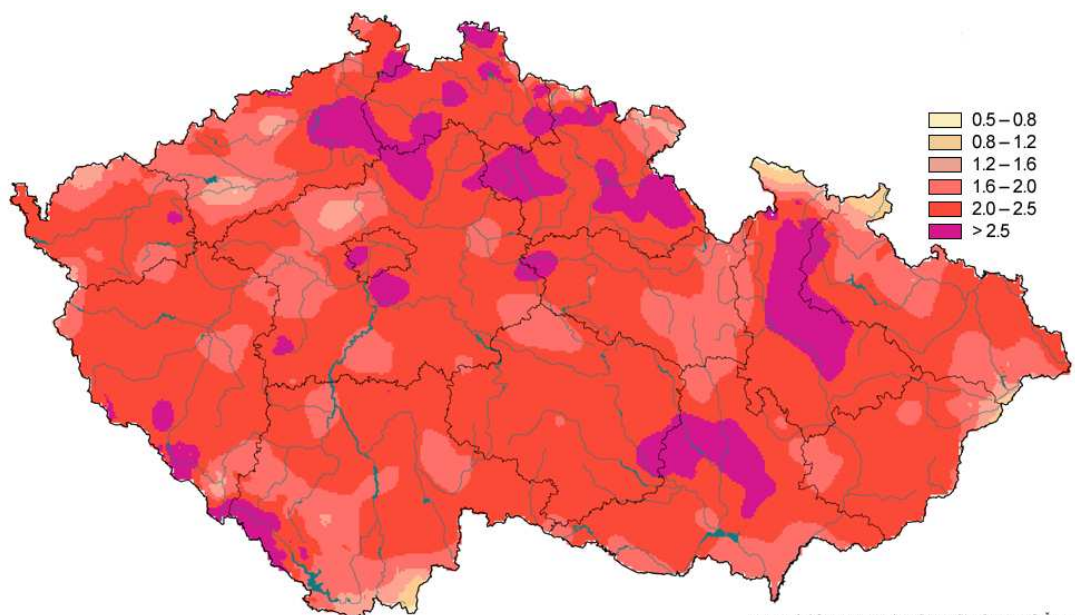
Po většinu relativně průměrného **června** se teplota pohybovala slabě pod normálem a výjimkou byla jen velmi teplá vlna mezi 7. – 12. 6., kdy naopak vystoupala na 3,5 až 8,3 °C nad N a po čtyři dny se držela nad 20 °C. Nejteplejším dnem byl 10. červen s průměrnou teplotou 23,8 °C a průměrem maxim 32,2 °C. Toho dne byly zaznamenány i četné denní rekordy, přičemž na řadě míst vyšplhala teplota na 35 až 35,9 °C. Naměřená denní maxima 8. – 11. 6. dosahovala ve většině měrných stanic nad tropických 30 °C. Na rozdíl od června

byl **červenec** dalším teplým měsícem v roce a kromě 8 dnů v jeho první polovině teplota kolísala nad normálem. Nejvýše (nad 22 °C) vystoupila průměrná teplota poprvé 7. (5,8 °C nad N) a pak po přechodném ochlazení a deštivých dnech znovu, po přílivu teplého vzduchu od jihu, 18. – 20. 7. (4,3 až 7,8 °C nad N). Nejteplejším dnem měsíce a současně i celého roku byl 20. červenec s 24,7 °C. Tento den byla naměřena i nejvyšší maxima v rozmezí 21,1 až 36,6 °C. V průběhu července se vyskytlo téměř třikrát více (19) tropických dnů než v červnu (7). Konec července a první dekáda **srpna** byly vlhčí a jen se slabě nadprůměrnou teplotou. Druhé dvě dekády srpna byly ve znamení pozvolného ochlazování a teplota kolísala 1 až 5,7 °C pod normálem.

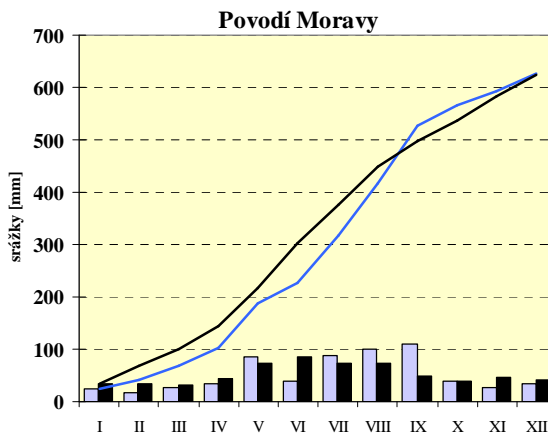
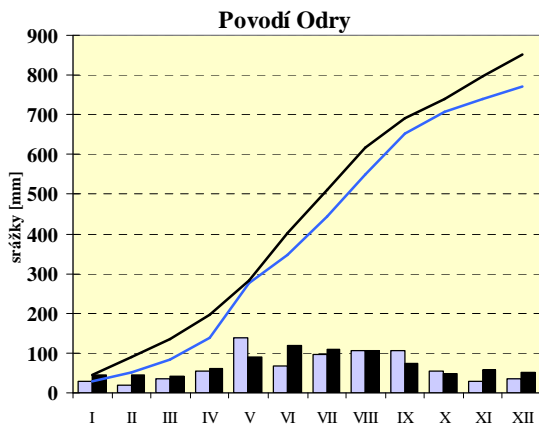
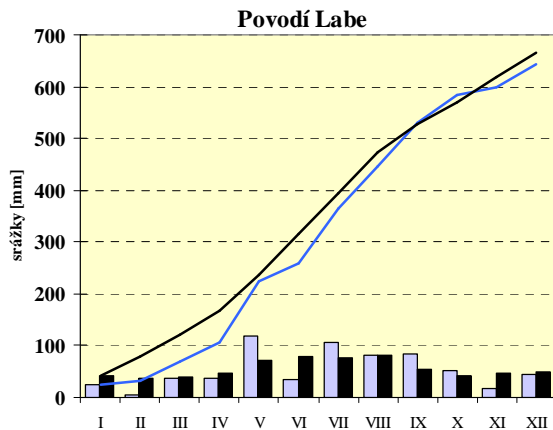
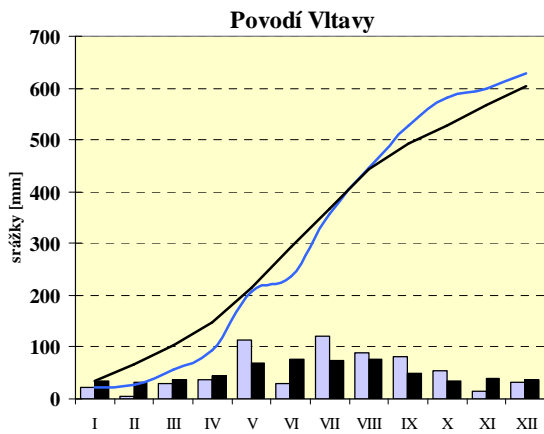
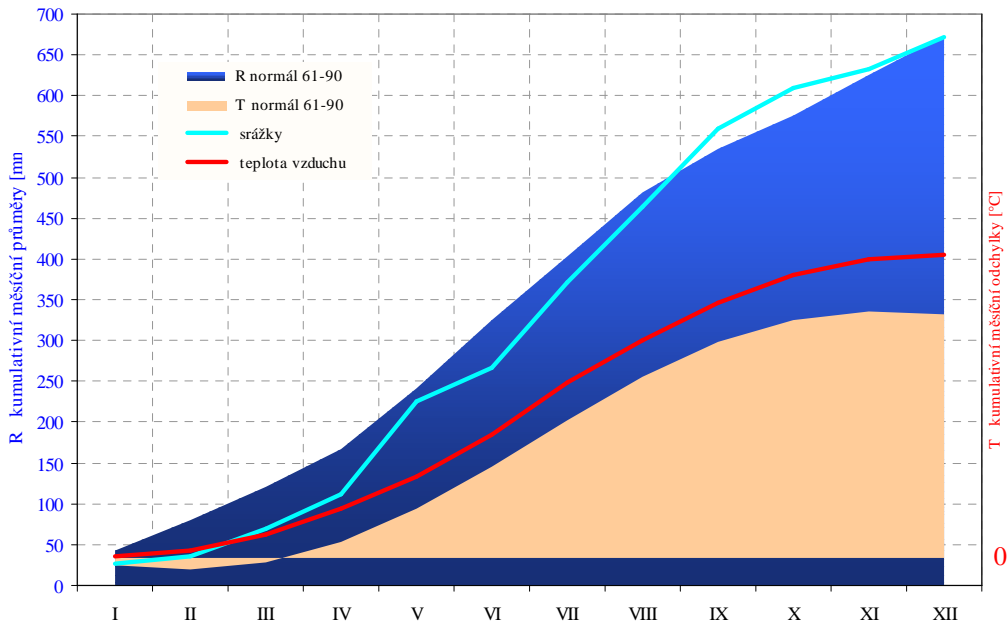
Podobně tomu bylo i v teplotně normálním **září**, kdy první dvě vlhčí dekády byly většinou jen slabě teplotně nadprůměrné a poslední byla sušší a výrazně chladnější (1 až 3,7 °C pod N). Následující **říjen** byl naopak jako celek teplý měsíc a pod normál se denní průměry teploty dostaly až v jeho poslední suché dekádě. Během prvních dvou dekád se teplotní průměr pohyboval kolem 12 °C, tj 2 až 6,2 °C nad N. Poslední podzimní měsíc **listopad** byl dalším velmi teplým měsícem roku. V historii posledních 40 let letošní listopad zaznamenal rekordní kladnou odchylku průměrné teploty pro ČR (3,3 °C), před listopady 2006 (3,0 °C), 2009 (2,8 °C) a 2000 (2,7 °C). Teplá byla zejména jeho první polovina, kdy pokračovalo suché a teplé počasí a průměrná teplota se udržovala kolem 8 °C. Ve dnech 5., 11. a 12. 11. denní průměr v ČR dosahoval 11 °C. Denní maxima mnohdy vystupovala až k 18 či 20 °C a na mnohých meteorologických stanicích byly vyrovnány nebo překročeny rekordní hodnoty. K pozvolnému poklesu teploty docházelo teprve ve druhé polovině měsíce na jehož konci teplota klesla k nule.

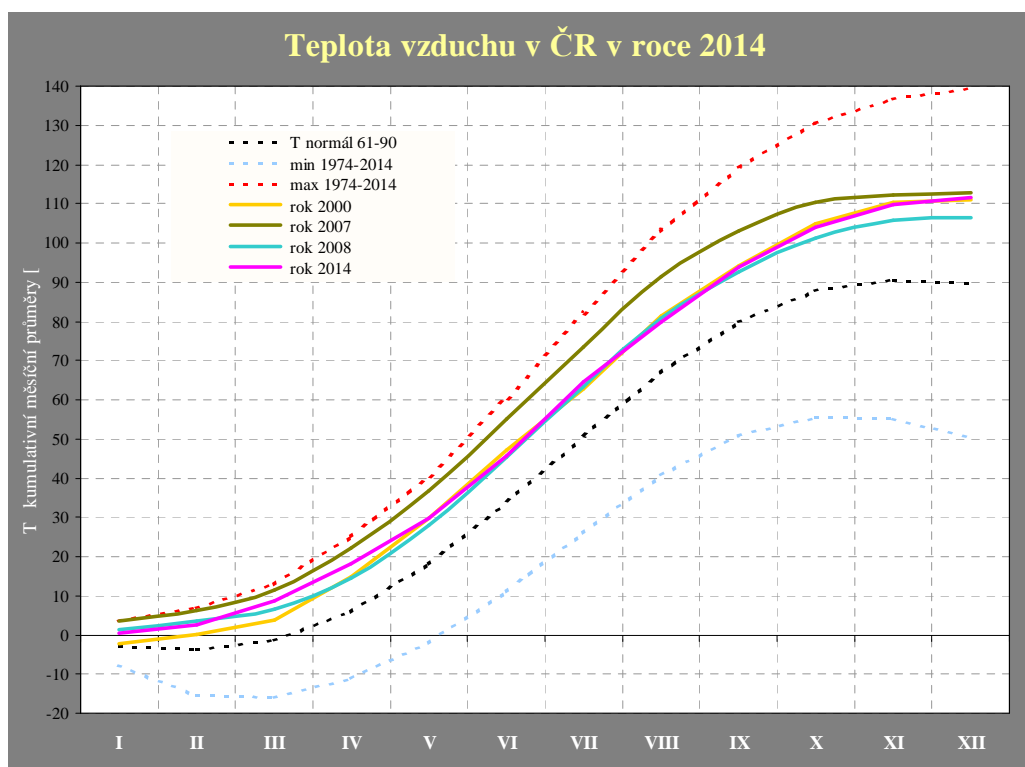
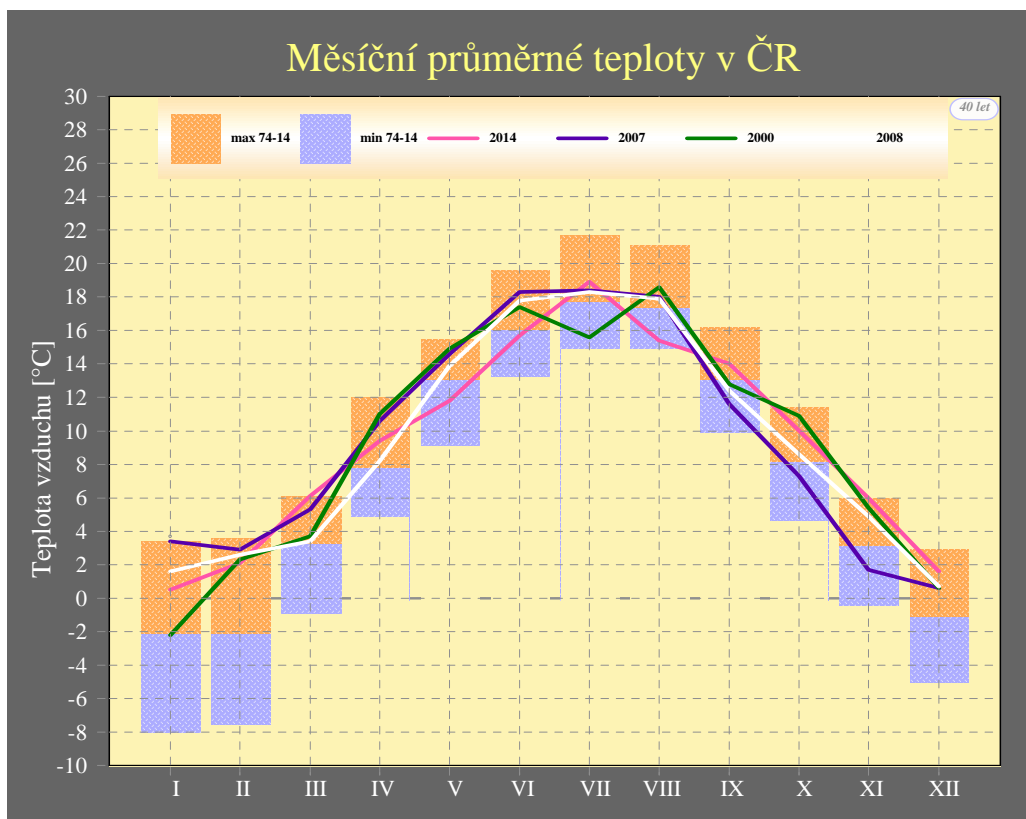
V první dekádě **prosince** teplota kolísala slabě nad normálem, ale mezi 11. a 25. 12. se znovu udržovala výrazně nad průměrem (3,2 až 8,6 °C nad N). Největší teplo bylo v tomto období, podobně jako v loňském roce, 18. a 19. 12. a pak ještě 23. 12., kdy denní průměry dosahovaly 6,8 až 8,7 °C a denní maxima 13 až 15 °C. Teprve v posledním týdnu došlo k prudkému poklesu teploty (ca o 16 °C) a průměry se ocitly hluboko pod nulou. Ve dnech 28. – 30. 12. to bylo kolem -7 °C (6 °C pod N), přičemž minimální teplota v těchto nejchladnějších dnech klesala někde až k -18 i -20 °C, podobně jako již koncem ledna.

Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2014 od normálu 1961-90



Srážky a teplota vzduchu v ČR v roce 2014





SRÁŽKOVÉ POMĚRY

Srážkově byl uplynulý rok 2014 na území ČR normální s průměrným úhrnem 672 mm, což představovalo 100 % srážkového normálu ($N_{1961-90}$).

Oproti předchozímu roku byla tentokrát na srážky relativně bohatší východní polovina republiky a na území Moravy a Slezska tak spadlo asi o 5 % N více než na území Čech. Z pohledu hlavních povodí nebyly patrné větší rozdíly, což odráží i odtokové poměry v roce 2014. Relativně nejméně srážek (70 až 90 % N) spadlo za rok v povodí pravostranných přítoků Labe, v povodí Orlice, Sázavy a horních toků Ohře, Mže, Vltavy, Moravy, Odry a Opavy. Ze správních regionů byly nejbližší normálu území na jihu a východě republiky a největší deficit zaznamenali na severu a severovýchodě Čech.

V průběhu roku se vyskytlo 5 srážkově normálních měsíců (III., IV., VIII., X., XII.), které se střídaly se 4 suchými (I., II., VI., XI.) a 3 vlhkými měsíci (V., VII., IX.).

Celkově sušší byla první polovina roku, zejména pak již zimní období 2013/14, kdy spadlo pouze 43 % obvyklého množství srážek, což se projevilo při velmi teplém počasí i mimořádně malou akumulací vody ve sněhové pokrývce. Během suchého ledna spadlo v průměru 26 mm tj. 62 % N a v nejsušším měsíci roku únoru, jen 10 mm, tj. pouze 26 % N. Únorový úhrn patřil pro ČR v posledních 40 letech k nejnižším a byl druhý nejmenší za hodnotou z února 1982 (8 mm). Pouze o 1 mm více spadlo také před třemi lety v únoru 2011 (viz pozn. *). Dva následující průměrné měsíce březen (85 % N) a duben (86 % N) dosavadní zápornou bilanci jen udržovaly a rostoucí srážkový deficit začal redukovat až srážkově vydatnější květen (114 mm a 154 % N). Zhruba stejné množství srážek, které přinesl navíc květen však opět chybělo v suchém červnu (40 mm, 48 % N). Teprve v období čtyř následujících měsíců s nadnormálními srážkami (červenec 133 %, srpen 118 %, září 187 %, říjen 119 % N) se situace postupně zlepšovala, takže i přes velmi suchý listopad (23 mm, 47 % N) a jen slabě podprůměrný prosinec (39 mm, 81 % N), roční úhrn celkově dosáhl dlouhodobé průměrné hodnoty. V měsících vegetačního období (duben až říjen) byl srážkový úhrn mírně nadprůměrný a odpovídal, podobně jako v loňském roce, asi 118 % N.

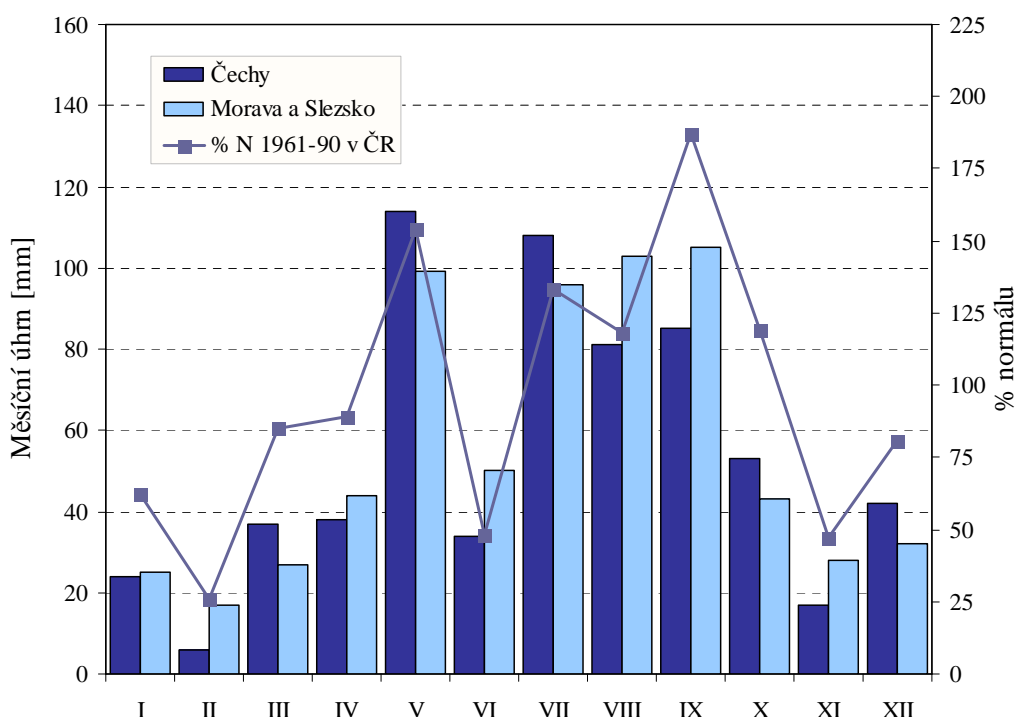
Z celkového pohledu patřily dva první měsíce, s výrazně podnormálními úhrny, vedle listopadu ke srážkově nejchudším měsícům roku. V **lednu**, kdy průměr dosáhl 26 mm (62 % N) v jednotlivých krajích spadlo od 21 do 34 mm, což odpovídalo 43 až 77 % N. Relativně nejméně to bylo v Libereckém kraji, nejvíce pak ve Středočeském, Jihočeském a Jihomoravském. Srážky se vyskytovaly v průběhu celého měsíce, ale s výjimkou 4., 5., 9., 14. (do 3 mm), 20. a 21. 1. (4 až 10 mm) byly jen slabé, s denními průměry do 1,5 mm. Vzhledem k teplému počasí se jednalo většinou o srážky dešťové a sníh se objevoval pouze ve výškách ca nad 700 m n. m.

Srážkově nejslabší bylo chladnější období mezi 27. lednem a 8. **únorem**, kdy srážky téměř chyběly. Nejvíce srážek přinesly v únoru frontální systémy mezi 9. a 12. 2. (denní průměry v ČR 1 až 2 mm), kdy většina srážek spadla na Moravě a ve Slezsku (2 až 5 mm). Po zbytek února byly srážky na celém území opět mizivé s denními průměry do 1 mm. Celkově v jednom z nejsušších únorů v historii spadlo pouhých 10 mm, což představuje asi čtvrtinu normálu. Množství přitom nebylo územně rovnoměrné jako v lednu, ale významně více tentokrát spadlo ve východní polovině republiky. V jednotlivých krajských regionech se úhrny pohybovaly od 2 mm (8 % N) ve Středočeském do 31 mm (67 % N) ve Zlínském.

**) Pro území Čech byl letošní únor s 6 mm srážek nejsušším ve 125leté řadě před 7 mm února 1890 a 8 mm únorů 1930 a 1982. Podobně to platilo i pro celé zimní období 2013/14, kdy srážkový průměr 17 mm zde byl historicky nejmenší a blížký jen zimám 1963/64 s 18 mm a 1948/49 s 20 mm.*

Významné zlepšení srážkově deficitní situace nepřinesl ani normální **březen** s průměrem 34 mm. Jeho chladnější první polovina byla znovu suchá s minimem srážek (průměry v ČR do 0,5 mm) a změna nastala až s přechodem frontálních systémů mezi 15. až 24. 3., kdy se vyskytlo i několik dnů s vydatným deštěm. Nejvíce v průměru napršelo 15. (5 mm), 16. (4 mm), 18. (3,5 mm), 23. (12 mm) a 24. 3. (3,5 mm). Ve dnech 16. a 23. 3. přitom denní úhrny v maximech někde dosáhly 20 až 35 mm, 23. 3. ojedinele až k 50 mm. Poslední březnový týden se srážky opět téměř nevyskytovaly. V regionálním měřítku se srážkové průměry v březnu pohybovaly mezi 11 mm (38 % N) v Jihomoravském kraji a 50 až 60 mm (107 až 119 % N) v kraji Libereckém, Královéhradeckém a Pardubickém.

Srážky v ČR v roce 2014



Další jarní měsíc **duben** byl opět srážkově normální s průměrem 42 mm a 89 % N. Nejméně pršelo v prvním teplém dubnovém týdnu (denní průměry do 1 mm) a významnější srážky přišly až s chladnějším vzduchem a frontálními systémy mezi 8. a 15. 4. (8. 4. 2,5 mm, 9. 4. 3,5 mm, 14. 4. 5 mm, 15. 4. 3 mm) a později v teplé vlně v poslední dekádě měsíce (nejvíce 22. 4. 4 mm, 25. 4. 3 mm a 28. 4. 4 mm). V přeháňkách a bouřkách se maxima v těchto dnech pohybovala až mezi 15 či 25 mm, v poslední dekádě ojedinele až ke 40 mm. Plošně byly dubnové srážky poměrně vyrovnané, i když o něco více pršelo na severovýchodě území. Jednotlivé kraje zaznamenaly úhrny od 27 mm (71 % N) v Jihomoravském kraji do 61 mm (104 % N) v Moravskoslezském a Zlínském kraji.

V průběhu **května**, který byl prvním srážkově nadnormálním měsícem v roce (154 % N), byly srážky zaznamenány téměř každý den. Během první poloviny měsíce naše území přecházely frontální systémy od západu s občasnými přeháňkami, místy i bouřkami. Nejvíce srážek padalo v tomto období 2. 5. (6 mm), 7. 5. (6 mm) a 13. 5. (3,5 mm). Denní úhrny se většinou pohybovaly do 15 mm, ojedinele až 25 či 30 mm. Ve druhé teplejší polovině května se vyskytla dvě srážkově bohatá období, 15. – 18. 5. a 23. – 29. 5., kdy vypadla většina měsíčního úhrnu. Zpočátku vydatněji pršelo na Moravě a ve Slezsku, později

i v Čechách. Nejvydatnější srážky se vyskytovaly zejména 15., 16. a 17. 5. (7, 8 a 12 mm), 23. 5. (9 mm) a 27. a 28. 5. (12 a 8 mm). Denní srážkové úhrny dosahovaly v těchto dnech nejčastěji 5 až 20 mm, na některých místech 25 až 50 mm a ojediněle, většinou v horských oblastech, byly naměřeny úhrny 55 až 80 mm, v Jeseníkách a Beskydech i 90 až 130 mm. Trvalejší intenzivní srážky s četnými bouřkami a přivalovými lijáky místy způsobily rychlé rozvodnění zejména menších toků a mnohde došlo i k překročení 2. a 3. stupňů povodňové aktivity. Vzhledem k předchozímu suchému období se však kulminační vodnosti pohybovaly nejvýše kolem Q_2 až Q_5 a jen ojediněle dosáhly Q_{10} či Q_{50} . Územně byly květnové srážky relativně nejbohatší na JZ Čech a v Královéhradeckém kraji (168 až 171 % N), nejchudší pak v Jihomoravském (118 % N) a Zlínském kraji (117 % N).

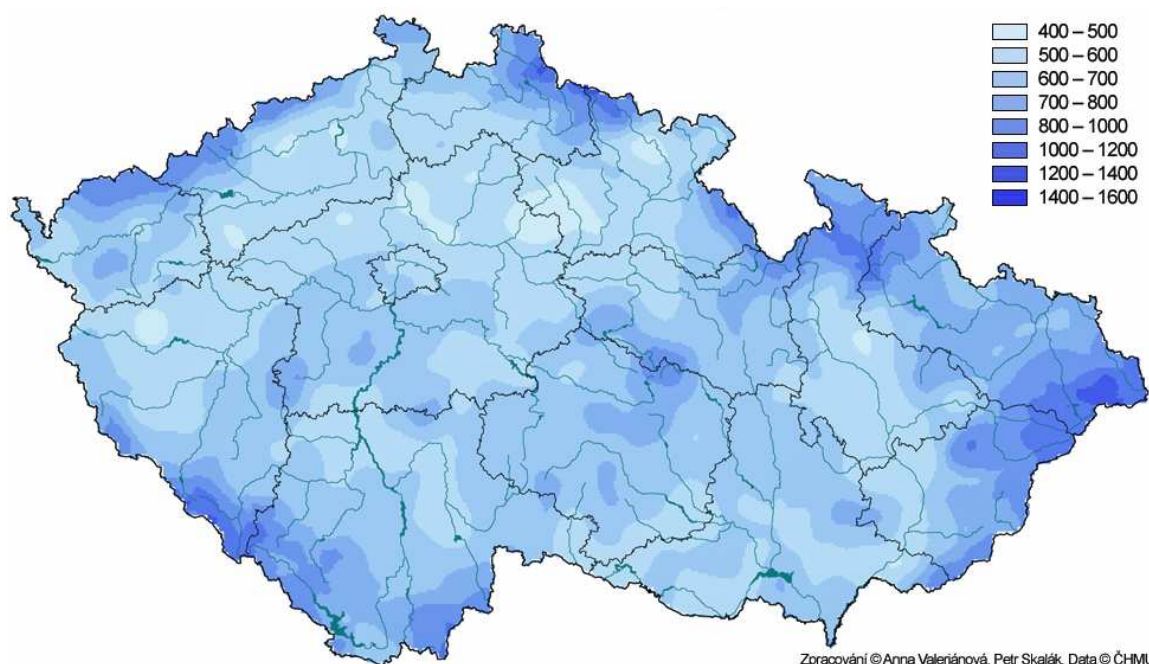
V suchém **červnu** (48 % N) opět vládlo počasí s minimem srážek a většina měsíčního množství padala až v jeho posledním týdnu, mezi 24. a 30. 6. Do této doby se denní průměry v ČR pohybovaly od 0 do 1,5 mm a významnější srážky se objevovaly spíše lokálně, nejčastěji 2., 11., 14., 19. a 20. 6. V deštivém závěru měsíce přišlo nejvíce 24. 6. v Čechách (3,5 mm) a 25. 6. (11 mm) a 28. – 30. 6. (3, 8 a 6 mm) na většině území, přičemž nejvíce tentokrát napršelo ve Slezsku a na Moravě. Rozptýl denních úhrnů se ve srážkově nejvydatnějších dnech pohyboval většinou od 0 do 25 mm, na horách 25. a 29. 6. ojediněle i 35 až 60 mm. Nejsušším regionem byl v červnu s 34 % N Středočeský a Jihočeský kraj, nejvlhčí naproti tomu s 69 resp. 61 % N Moravskoslezský a Olomoucký kraj.

Během následujících tří měsíců vypadávaly srážky celkem pravidelně a s proměnlivou intenzitou téměř každý den. Toto období bylo pro celé území republiky srážkově nadprůměrné jen s malou převahou srážkového množství na Moravě a ve Slezsku. V **červenci** (105 mm, 133 % N) přišlo nejvíce koncem první dekády, kdy nejvydatnější byly 7. – 9. (4,5 mm, 18 a 8 mm) a 11. den (7 mm), dále pak 21. 7. (15 mm) a později také v posledních pěti dnech měsíce 27. a 28. (5,5 mm), 30. (7 mm) a 31. 7. (9 mm). Denní úhrny odpovídaly letním hodnotám s maximy až kolem 30 mm a vysoké byly zejména na studené frontě 8. a 9. 7., kdy v silných bouřkách v západní polovině Čech dosahovaly i 40 až 70 mm. Podobné intenzity byly naměřeny také při přechodu studené fronty 21. 7., kdy maxima opět zejména na západě Čech lokálně dosáhla 40 až 90 mm. Třetí významnou situací byly vydatné frontální srážky na konci měsíce (30. a 31. 7.), které zasáhly vydatněji i východ republiky. Na většině území napršelo 0 až 30 mm, v bouřkách místy kolem 40 mm a ojediněle znovu 50 až 80 mm i více. Intenzivní frontální srážky s četnými bouřkami v průběhu měsíce několikrát způsobily rozvodnění menších toků a vzednutí hladin až na úroveň SPA. Někde došlo k překročení 2. a ojediněle i 3. SPA při kulminačních průtocích nejvýše Q_2 až Q_5 , ojediněle až Q_{10} . Plošně zaznamenaly v červenci relativně nejvíce srážek Karlovarský, Plzeňský a Ústecký kraj (173 až 162 % N), nejméně pak Královéhradecký (101 %) a Olomoucký (94 % N).

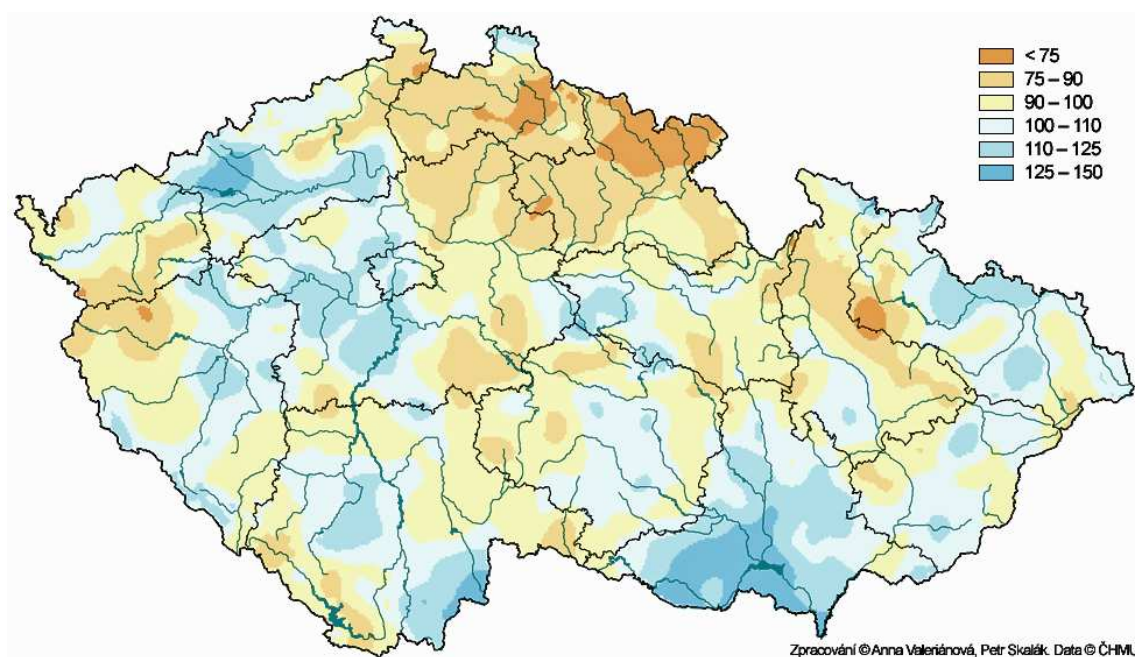
V **srpnu** (92 mm, 118 % N) průměrné denní úhrny srážek v ČR většinou kolísaly od 0 do 5 mm a pouze v 6 dnech (3., 4., 8., 11., 26. a 31. 8.) byly větší. Nejvíce, 11 mm v průměru, napršelo shodně 3., 26. a 31. srpna. V těchto dnech srážková maxima místy přesáhla 25 mm a ojediněle byly v bouřkách naměřeny úhrny až ke 40 mm, dne 3. srpna až k 60 mm. V tomto měsíci napršelo nejvíce v Jihomoravském kraji (182 % N) a na Vysočině (141 % N), nejmenší úhrn naopak zaznamenaly kraje Liberecký (81 %), Středočeský (84 %) a Královéhradecký (86 % N). Intenzivní srážky na počátku srpna způsobily lokální rozvodnění některých malých toků, kde při Q_2 až Q_5 hladiny ojediněle vystoupily krátce až na 2. či 3. SPA.

Září, které obvykle patří k sušším měsícům roku, bylo tentokrát (podobně jako i v roce loňském) velmi vlhké a páté nejvlhčí září v posledních 40 letech, se srážkově nadprůměrným úhrnem 97 mm (187 % N). Oproti předchozímu byl tento měsíc charakteristický i větším kolísáním vydatnosti srážek. Významnější byla hlavně tři období, 1. 9. (10 mm), 11. a 12. 9.

Roční úhrn srážek na území ČR v roce 2014 [mm]



Roční úhrn srážek na území ČR v roce 2014 [% normálu 1961–90]



(17 a 7 mm) a také 20. a 21. 9. (8 a 6 mm). V ostatních dnech se průměry pohybovaly od 0 do 5 mm. Srážkově nejbohatší byla první dvě období zejména na Moravě a ve Slezsku, kde denní úhrny dosahovaly často 10 až 30 mm a ojediněle až k 55 mm. Na počátku září byla nejvydatnějšími srážkami stížena povodí na SV území republiky, především oblast Jeseníků. O deset dnů později, ve dnech 11. až 14. září, při pomalém přechodu tlakové níže přes naše území k JV, napršelo v několika vlnách při kombinaci trvalého deště a bouřkových srážek nejvíce v oblasti jižní Moravy, zejména v povodí dolní Dyje, kde sumy za 11. až 13. 9. dosahovaly 35 až 200 mm. Další vydatné srážky padaly spíše lokálně 20. a 21. 9., čteněji v západní polovině republiky. Postupné nasycování povodí v předcházejícím období vedlo po vydatných srážkách na počátku září a podruhé na počátku jeho druhé dekády k rozvodnění či až k povodňovým průtokům na řadě menších moravských toků. Tentokrát byly kulminační průtoky o něco větší než v srpnu, většinou opět nejvýše Q_2 až Q_5 , ale v několika případech i Q_{10} až Q_{20} . Z regionů spadlo v září relativně nejméně srážek v Libereckém (124 % N) a Královéhradeckém kraji (137 % N), nejvíce pak opět v Jihomoravském (332 % N) a na Vysočině (235 % N).

V průběhu srážkově průměrného **října** (50 mm a 119 % N) se vyskytla tři rozdílně vlhká období. V teplém počasí od 2. do 12. byly srážky velmi slabé (do 1mm) a kromě 1. 10. (5 mm), kdy na studené frontě přšlo hlavně na Moravě a ve Slezsku, padaly téměř všechny říjnové srážky mezi 13. a 22. říjnem. Tehdy průměrné denní úhrny kolísaly většinou mezi 0,1 a 6 mm a nejdeštivějšími dny tohoto období byly 21. (7 mm) a 22. říjen (15 mm). Nejvíce přšlo v oblasti přechodu tlakové níže na severní Moravě a v jižních Čechách. Tam se nejvyšší úhrny pohybovaly od 15 do 25 mm a ojediněle 30 až 55 mm. Tyto srážky přinesly po delší době zvýšené průtoky do jihozápadních Čech, kde se rozvodnily některé menší toky a ojediněle zaznamenaly i povodňové průtoky při Q_{2-5} a 3. SPA. V období po 23. říjnu se ochladilo a už do konce měsíce téměř nepršelo. Celkem spadlo relativně nejméně srážek (76 resp. 85 % N) v Pardubickém a Královéhradeckém kraji a nejvíce v Plzeňském a Karlovarském kraji (150 % N).

Měsíc **listopad** byl v kontrastu s předchozím vlhčím obdobím velmi suchým měsícem a s průměrem jen 23 mm (47 % N) byl po únoru druhým nejsušším měsícem roku. Srážkový úhrn pro ČR byl v posledních 40 letech třetí nejmenší, podobný jako v roce 2003, ale ještě výrazně větší, než rekordní 1mm v roce 2011. Pro území Čech bylo průměrných 17 mm ve 125leté řadě sedmou nejmenší hodnotou. Srážky se v průběhu měsíce vyskytovaly velmi nerovnoměrně a většina vypadla při přechodu front jen v několika dnech. Srážkově nejvýznamnější byly 7. (3 mm), 8. (2,5 mm) a 18. listopad (10 mm), přičemž v prvních dvou dnech převaha srážek spadla na Moravě a ve Slezsku a třetí den byly srážky územně přibližně vyrovnané. Ve dnech 7. a 18. 11. byly lokálně naměřeny i úhrny mezi 20 až 35 mm. V ostatních dnech měsíce téměř nepršelo anebo denní průměry dosahovaly do 1,5 mm. V regionálním měřítku byl nejchudší Liberecký (20 % N) a Královéhradecký (27 % N) kraj, nejbohatší naopak Jihomoravský (74 % N), Vysočina a Moravskoslezský kraj (62 % N).

Ve slabě podprůměrném **prosinci** srážky padaly celkem pravidelně (39 mm, 81 % N) a celkově byly mírně vlhčí druhé dvě dekády měsíce. Nejvíce srážek padalo 1. 12. (5 mm) zejména na Moravě, 11. 12. (3 mm), pak v období 18. až 20. (3 až 4 mm) a ještě 24. 12. (2,5mm). Sníh se objevoval už od počátku prosince v horských polohách, ale vlivem teplejšího počasí po větší část měsíce výška sněhové pokrývky kolísala a do 700 m n.m. byla spíše výjimečná a narůstala až v chladném konci prosince. Srážky byly co do množství územně celkem vyrovnané, relativně nejvíce zaznamenal Jihomoravský kraj (91 % N), nejméně pak Zlínský a Moravskoslezský (72 a 69 % N).

Zásoba vody ve sněhové pokrývce

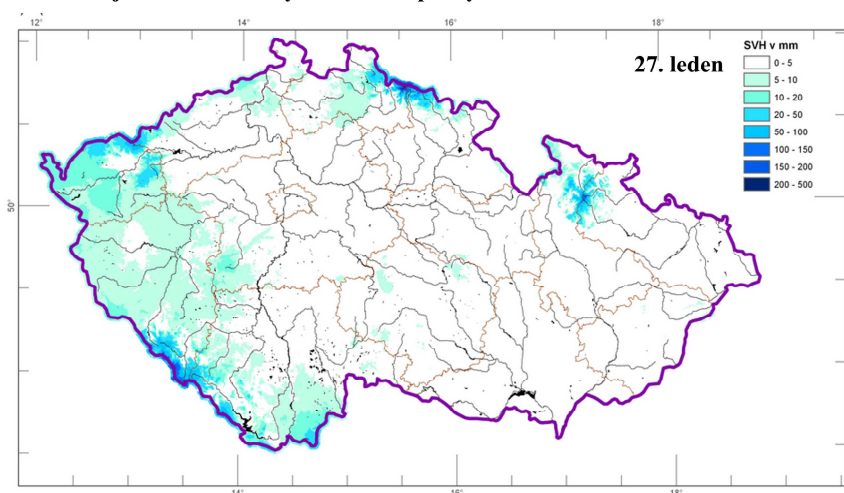
Zásoby vody akumulované ve sněhové pokrývce byly v roce 2014 ve všech sledovaných povodích výrazně podprůměrné a to jak na začátku, tak i na konci roku. Maximální hodnoty sněhových zásob byly dosaženy v polovině třetí lednové dekády nebo na začátku února. V porovnání s předchozími zimními obdobími od roku 1970 to byla zima s výrazně podprůměrným množstvím akumulované vody.

Sněhové zásoby zimní sezóny 2013/2014 se začaly tvořit až začátkem prosince. Do začátku druhé prosincové dekády docházelo ve všech sledovaných povodích k nárůstu sněhových zásob. Maximum vody ve sněhové pokrývce bylo u všech sledovaných povodí zaznamenáno na konci první prosincové dekády. Největší zásobu vykazovala povodí Vltavy po VD Orlík (126 mil. m³), Ohře po VD Nechanice (56,3 mil. m³) a Otavy po ústí (55,3 mil. m³). Ještě do konce roku však značná část zásob v důsledku oblevy ubyla. Na konci prosince 2013 byly největší zásoby v povodí Vltavy po VD Orlík 46,1 mil. m³ (4 mm), v povodí Otavy po ústí 28,8 mil. m³ (8 mm) a v povodí Labe po Přelouč 16,9 mil. m³ (3 mm).

V roce 2014 byly největší sněhové zásoby na území České republiky v polovině třetí lednové dekády v povodí Vltavy, v ostatních povodích pak na začátku února. Pouze v tomto období byla také zásoba počitatelná pro střední nadmořské výšky. Celkově největší objem vody ve sněhu byl v povodí Vltavy po Orlík (97 mil. m³; 8 mm), v povodí Berounky (53,1 mil. m³; 6 mm), Ohře po VD Nechanice (43,6 mil. m³; 12 mm), v povodí Otavy (42,3 mil. m³; 11 mm) a v povodí Vltavy po Hlubokou (37,4 mil. m³; 11 mm). Takto zjištěné objemy byly ve všech vyhodnocovaných povodích značně podprůměrné a u většiny nedosahovaly ani poloviny dlouhodobých průměrných hodnot od roku 1970. Během února došlo k postupnému ubývání sněhových zásob a od konce první únorové dekády se v nižších a středních polohách sníh téměř nevyskytoval. K mírnému nárůstu sněhových zásob došlo až v polovině třetí březnové dekády, kdy se sníh vyskytoval pouze v horských oblastech Krkonoš, Šumavy, Jeseníků a Orlických hor. Koncem března došlo v důsledku oteplení k výraznému zredukování sněhových zásob i v nejvyšších polohách a v dubnu již na území ČR nebyly zásoby vody ve sněhu prakticky počitatelné.

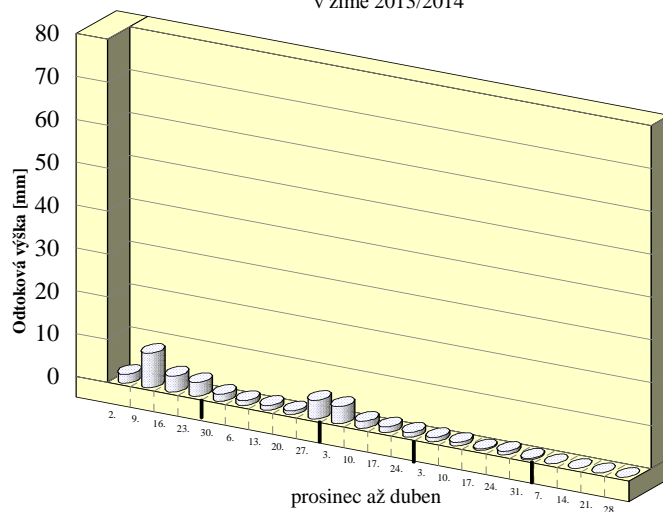
Počitatelné sněhové zásoby v zimní sezóně 2014/2015 se začaly tvořit až začátkem prosince. Během prosince docházelo k jejich mírnému navyšování, které bylo v polovině měsíce krátkodobě přerušeno oblevou. Největší množství vody akumulované ve sněhové pokrývce bylo zaznamenáno na konci prosince. Největší zásoby tehdy vykazovalo povodí Vltavy po VD Orlík (72,6 mil. m³; 6 mm), Labe po Přelouč (31,5 mil. m³; 4,9 mm), povodí Vltavy po Hlubokou (30,2 mil. m³; 8,9 mm) a v povodí Berounky (28,3 mil. m³; 3,2 mm).

Největší zásoba vody ve sněhové pokrývce v roce 2014 na území ČR



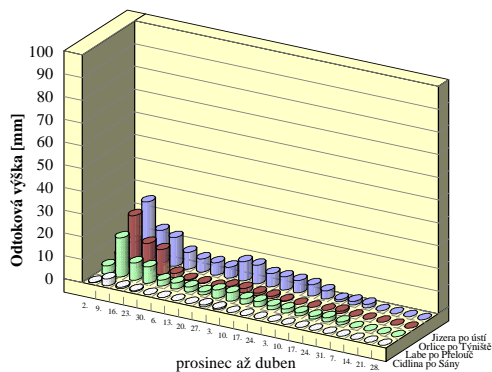
Zásoba vody ve sněhové pokrývce v ČR

v zimě 2013/2014



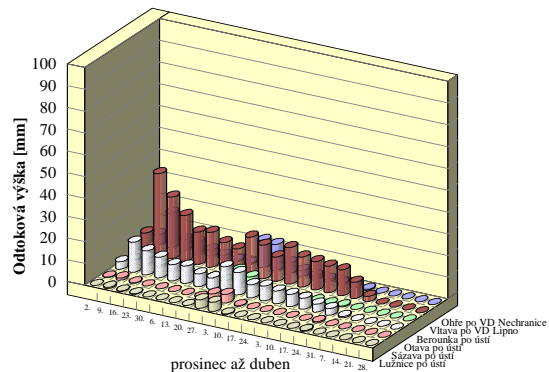
Zásoba vody ve sněhu v povodích

v zimě 2013/14



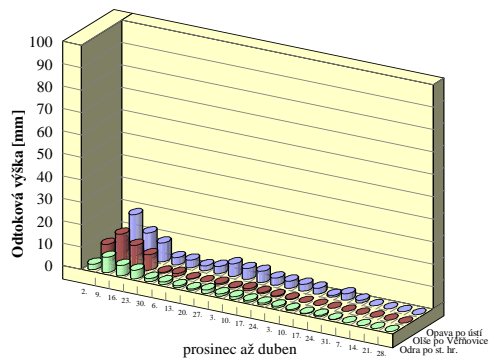
Zásoba vody ve sněhu v povodích

v zimě 2013/14



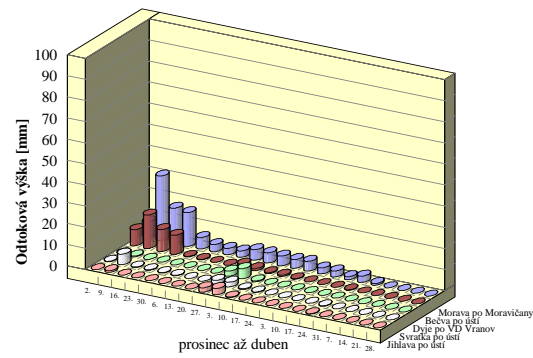
Zásoba vody ve sněhu v povodích

v zimě 2013/2014

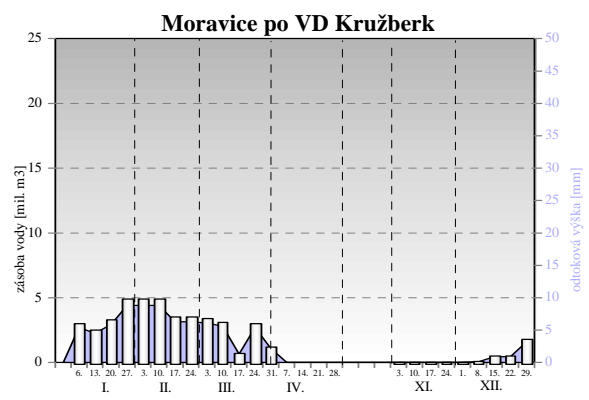
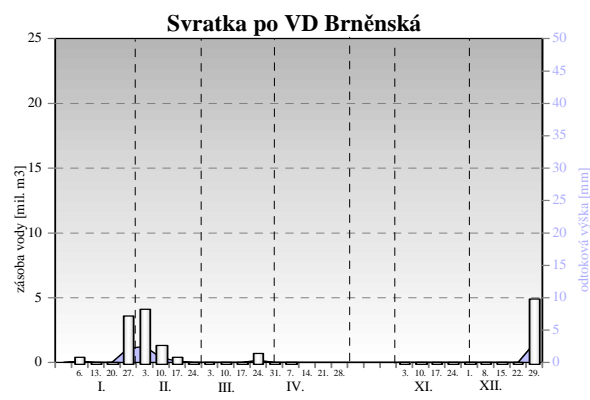
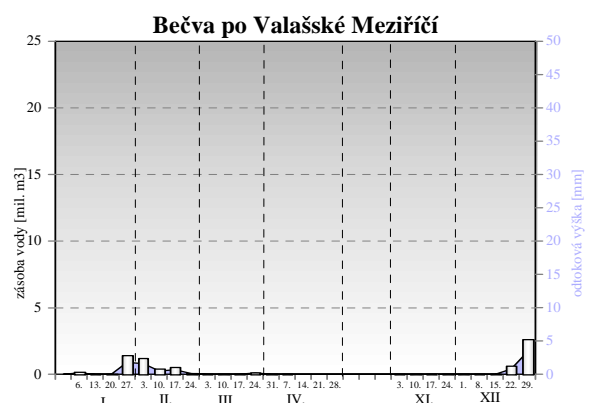
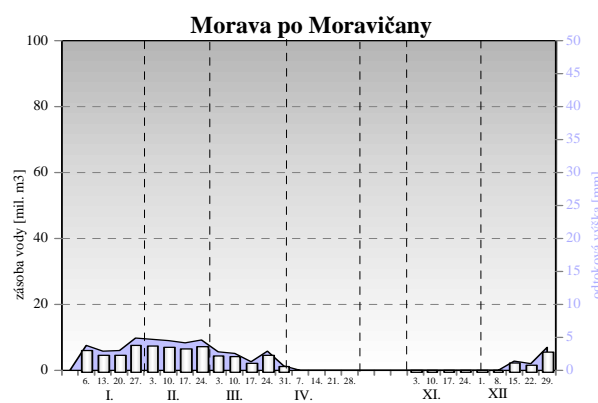
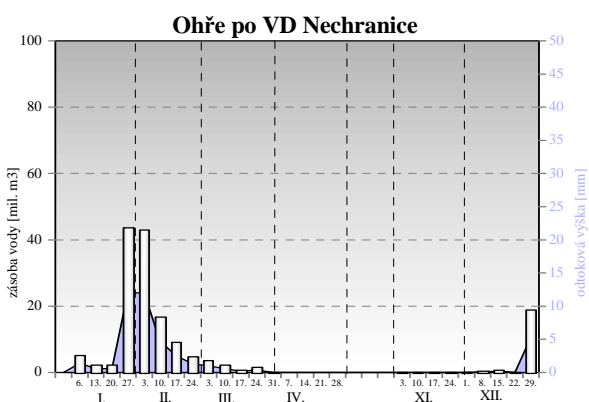
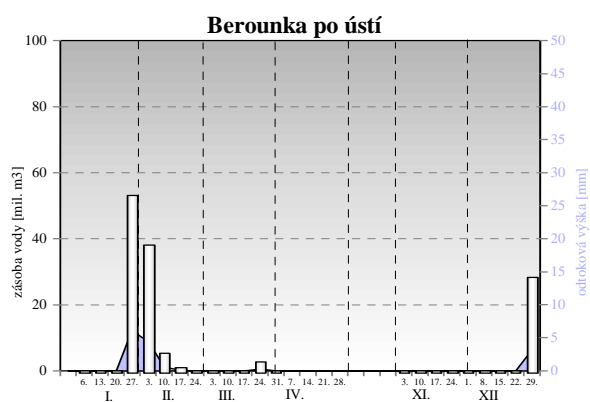
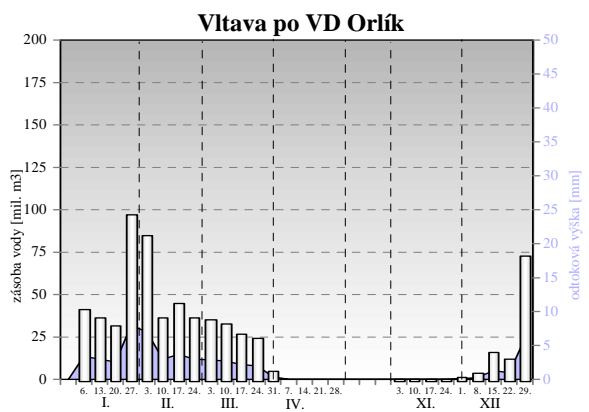
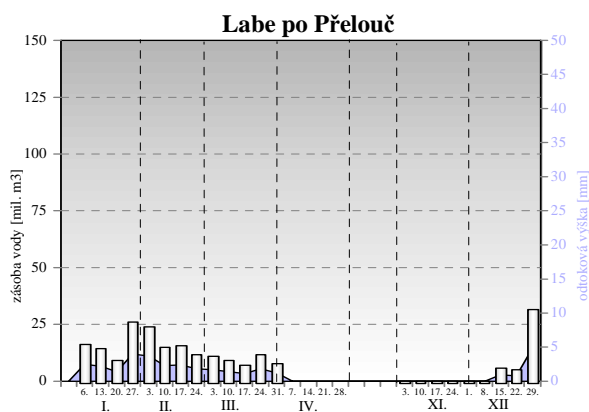


Zásoba vody ve sněhu v povodích

v zimě 2013/2014



Zásoby vody ve sněhové pokrývce ve vybraných povodích

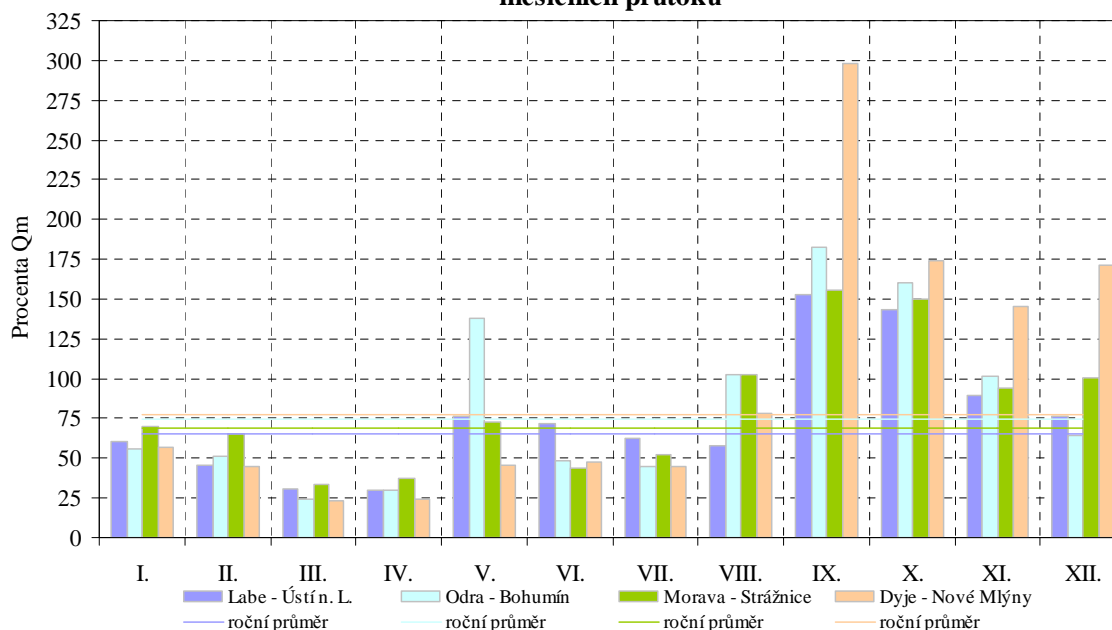


ODTOKOVÉ POMĚRY

Povrchové vody

Rok 2014 byl na většině území České republiky odtokově podprůměrný. Z hlavních povodí dosáhla průměru pouze Olše (102 % Q_a), výrazně pod průměrem zůstaly Odra (71 %) i Morava (68 %) a nejsušší byl rok v povodí Labe (65 %). [Viz tab.] Odtokový deficit se projevoval již od počátku roku, kdy v důsledku slabých srážek průtoky zůstávaly do konce dubna výrazně pod průměrem a ještě další čtyři měsíce docházelo jen ke slabému zvyšování vodnosti. K významnějšímu zlepšení situace došlo až v období podzimu. Celkové hodnoty ročního odtoku byly podobné jako v suchých letech nedávné historie 2008, 2007, 2004, 2003 či 1990, i když během první poloviny roku se průběh odtoku spíše podobal historicky nejsušším rokům, jako byly např. 1933, 1943, 1963 nebo 1973.

Odtoky v roce 2014 v procentech dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků



V prvních měsících roku obecně převažovala klesající nebo setrvalá tendence hladin, v březnu a dubnu byly hodnoty průtoků relativně nejmenší. Během května se vodnosti na tocích přechodně mírně zvýšily. Do konce října převažovala rozkolísaná tendence s přechodnými, místy i výraznějšími vzestupy. V listopadu a v prosinci se situace na tocích výrazně neměnila a hladiny byly převážně setrvalé. K významnějším povodňovým událostem došlo v průběhu května, na přelomu července a srpna, a dále v září a říjnu. Průtoky na rozvodněných tocích dosahovaly většinou Q_{2-5} , během září dokonce i Q_{10-20} .

První čtvrtletí bylo z celého roku nejméně vodné. Průtoky se v porovnání s dlouhodobými průměry pohybovaly nejvíce v rozmezí od 30 do 90 % Q_m . Hladiny toků byly na začátku hodnoceného období převážně setrvalé, případně vykazovaly pozvolný pokles. Občasné výkyvy se vyskytly v důsledku spadlých srážek v kombinaci s táním sněhové pokrývky. K významnějšímu rozkolísání hladin došlo v průběhu druhé lednové dekády, především v povodí horního Labe, horní Moravy a Desné. V těchto oblastech se průtoky pohybovaly nad úroveň lednových průměrů (110 až 130 % Q_1). Ke konci ledna došlo

Odtoky v roce 2014 v procentech dlouhodobých průměrných měsíčních průtoků

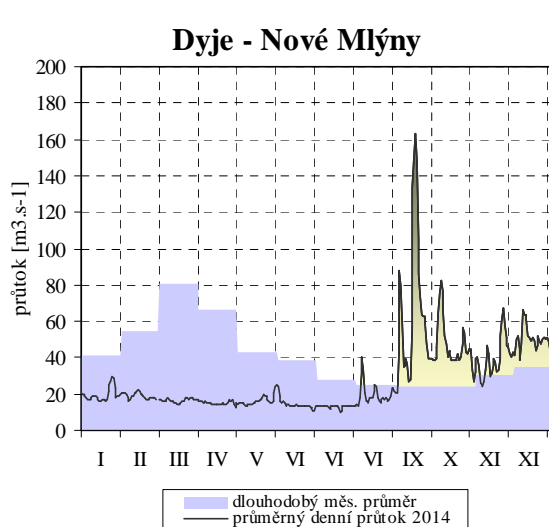
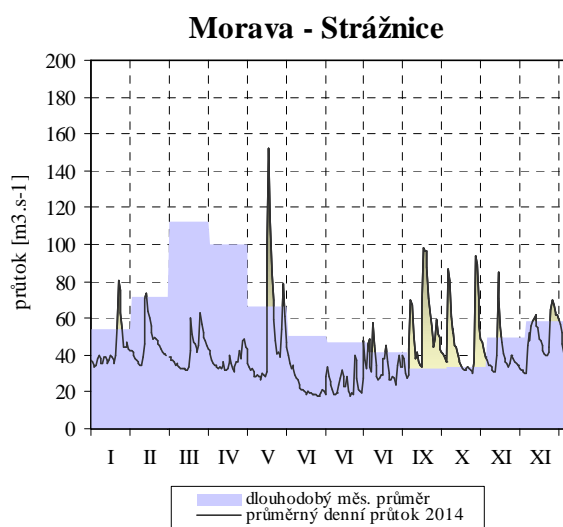
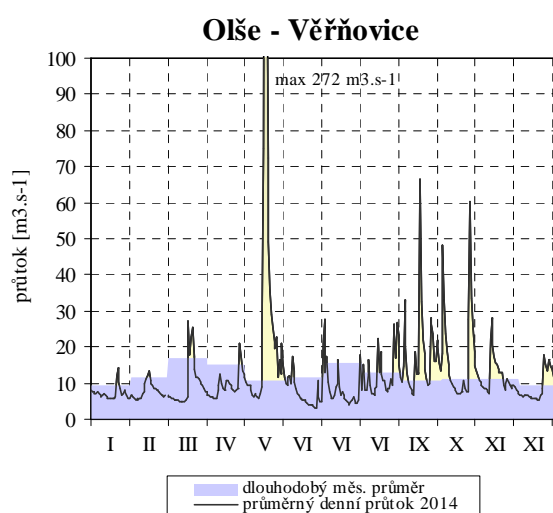
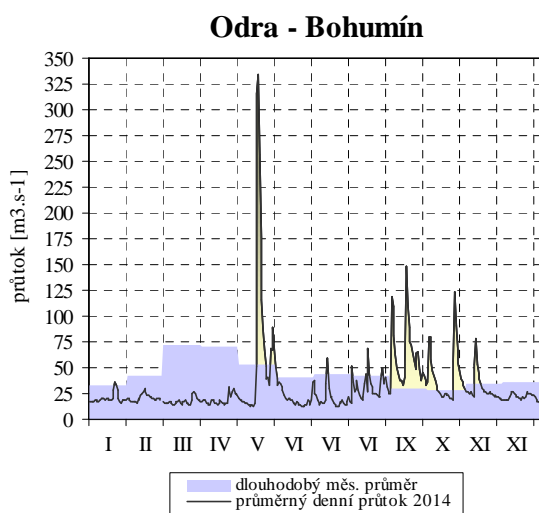
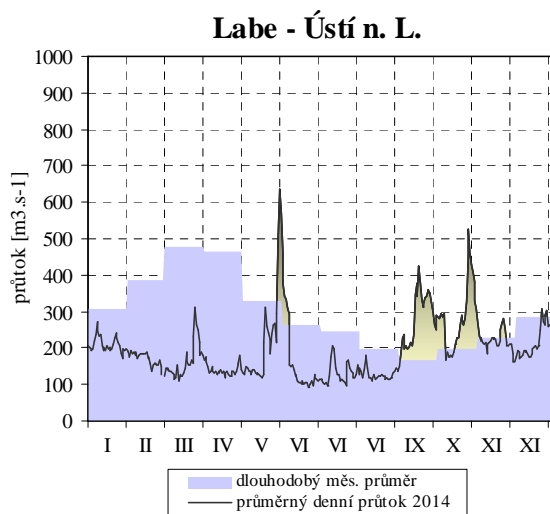
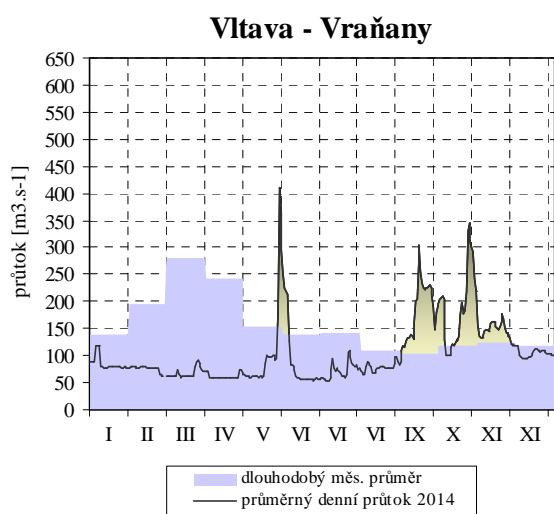
Tok	Profil	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec	Rok
		[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
Orlice	Týniště n. O.	64	37	38	31	114	88	42	58	96	64	50	73	58
Jizera	Předměřice	94	51	52	37	71	66	73	56	70	64	41	69	60
Labe	Prelouč	61	43	50	44	87	74	37	54	130	88	53	60	61
Labe	Brandýs n. L.	64	36	35	31	71	57	44	42	87	69	39	58	50
Lužnice	Bechyně	49	36	24	16	85	74	34	43	169	154	121	71	65
Otava	Písek	58	42	35	28	73	49	63	108	237	192	101	99	78
Sázava	Nespeky	49	33	25	25	61	42	37	46	130	98	70	59	48
Berounka	Beroun	65	43	25	30	115	58	70	92	219	189	113	100	76
Vlava	Vraňany	62	38	23	25	69	64	50	72	176	159	116	87	67
Ohře	Louny	82	58	23	21	44	43	46	63	121	134	81	113	60
Labe	Ústí n. L.	68	44	33	29	65	62	53	65	169	145	96	76	65
Labe	Děčín	71	44	33	32	67	62	55	66	147	136	94	77	65
Odra	Bohumín	62	50	24	27	131	50	46	78	200	148	85	60	71
Olše	Věřňovice	79	66	56	62	295	64	53	99	172	148	103	95	102
Bečva	Dluhonice	73	60	20	40	164	43	80	84	135	159	56	95	73
Morava	Strážnice	80	64	36	37	74	46	55	83	166	142	78	88	68
Jihlava	Ivančice	50	38	19	22	55	40	52	82	344	216	107	154	71
Svatka	Židlochovice	74	49	22	30	58	59	87	139	285	232	143	171	88
Dyje	Nové Mlýny	47	34	20	23	39	37	48	79	270	191	131	142	68

k ochlazení a některé horské toky byly krátce ovlivněny ledovými jevy. Nejnižší hodnoty průtoků měly v lednu toky v povodí horní Vltavy, zejména Lužnice (15 až 25 % Q_I). Vodnosti sledovaných toků se během ledna příliš neměnily a dosahovaly ponejvíce $Q_{300-150d}$. Z počátku února byl pohyb hladin minimální a nadále převažovala pozvolna klesající tendence. V období od 12. do 15. 2. se po delší době objevily dešťové srážky, které způsobily přechodné vzestupy hladin nad úroveň dlouhodobých únorových průměrů, zejména v povodí Moravy a Odry. K nejméně vodným (15 až 30 % Q_{II}) patřily v únoru toky v povodí horního Labe, dále Lužnice, Úslava, Opavice a Lomná. Nejmenší vodnosti $Q_{364-355d}$ vykazovaly Třebovka, Doubrava, horní Úpa, Lužická Nisa, Teplá Vltava, Malše a Úhlava. Poté následovalo delší období s převážně setrvalými a klesajícími stavy až do konce první březnové dekády. Významnější srážková epizoda zaznamenaná během druhé březnové dekády (15. až 16. 3.) způsobila výraznější vzestupy hladiny na tocích odvodňujících Šumavu a na tocích v povodí Smědé a Olše. Na Jizeře a Zdobnici se hladiny přiblížily až k úrovni 1. SPA. Také na počátku posledního březnového týdne se vyskytly srážky, které způsobily všeobecné rozkolísání hladin, nejvíce na Cidlině a Sázavě (až 62 cm/24 hod). Do konce března již převažovaly pouze klesající tendence. V rámci celého roku byly březnové průtoky jedny z nejmenších, dosahovaly převážně 25 až 50 % Q_{III} . Vodnosti se pohybovaly od Q_{330d} do Q_{90d} . Výjimku tvořily pouze toky odvodňující horské oblasti, kde průtoky dosahovaly cca 60 až 80 % Q_{III} .

Teplota vody v tocích na neovlivněných úsecích dosahovala na počátku ledna 2,5 až 7,5 °C. V průběhu ledna docházelo k mírnému poklesu teploty. Na přelomu ledna a února byla teplota vody nejnižší za celé čtvrtletí, 0,5 až 3,0 °C. Do konce března pak docházelo k postupnému oteplování na 4,0 až 11,0 °C. Ledové jevy se vzhledem k teplotním poměrům vytvářely pouze výjimečně, na přelomu ledna a února postupně odezněly a v následujícím období se již nevyskytovaly.

Na začátku druhého čtvrtletí byly vodní stavy převážně rozkolísané v závislosti na četných srážkách. Výraznější vzestupy zaznamenaly toky v české části povodí Odry, dále toky v povodí Olše a Bečvy. Významnější srážky se vyskytly ve třetí dubnové dekádě a způsobily výrazné denní vzestupy na Olši (36 cm), Odře (34 cm) a Jihlavě (70 cm). Na těchto tocích nedosahovala vodnost úrovně pro Q_I . Na Lužické Nise byl 26. 4. krátkodobě překročen 1. SPA (Q_{30d}). Průtoky nejčastěji dosahovaly v porovnání s dubnovými průměry hodnot od 25 do 50 % Q_{IV} , což byly jedny z nejmenších průtoků v rámci celého roku. Vodnosti neovlivněných toků se pohybovaly převážně v rozmezí Q_{330d} až Q_{150d} , přičemž největší vodnosti měly toky v povodí horního Labe a horní Jizery, dále Smědá a Olše ($Q_{120-60d}$). Naopak nejméně vodné byly toky v povodí horní Vltavy, středního Labe, Opava a Ostravice ($Q_{365-330d}$). V první polovině května převažovala na tocích setrvalá nebo mírně rozkolísaná tendence. Odtoková situace na tocích se výrazně změnila ve druhé polovině května, kdy byly zaznamenány dvě povodňové situace. První povodňovou událost způsobily intenzivní trvalé srážky z období 14. až 17. 5., které zasáhly horské a podhorské oblasti, zejména v Jeseníkách a Beskydech. Hladiny krátkodobě dosáhly úrovně stupňů povodňové aktivity. 3. SPA byl 16. 5. přechodně překročen na Olši v Českém Těšíně (Q_{5-10}). Dne 17. 5. byl 3. SPA překročen na horním Labi (Q_2), a o den později (18. 5.) na dolním toku Smědé. Další srážky lokálního charakteru (23. a 24. 5.) způsobily prudké zvýšení hladin v povodí Sázavy. Na Sázavě ve Žďáru nad Sázavou hladina krátkodobě překročila úroveň 2. SPA (Q_{60d}). Druhá odtokově výraznější situace nastala ve třetí květnové dekádě v povodí horního Labe, Vltavy a Odry. Nejvyšší vzestupy byly zaznamenány v povodí Vltavy a Berounky. 3. SPA byl přechodně překročen na Klabavě a Úslavě, kde hladiny dosáhly Q_{2-5} . Rychlé vzestupy byly ke konci května zaznamenány také v povodí Odry v důsledku bouřek doprovázených přívalovými srážkami. Dne 27. 5. byl překročen 3. SPA na Jičínce. Vodnosti toků se v první polovině

Odtok z hlavních povodí v roce 2014



května pohybovaly nejvíce v rozmezí Q_{330d} až Q_{150d} . Ve druhé polovině měsíce se průměrné vodnosti zvýšily až na $Q_{120-60d}$ v povodí Labe, Vltavy a Odry. V povodí Moravy vodnosti dosahovaly $Q_{270-60d}$. Celkově menší vodnosti vykazovaly na konci května toky v povodí Ohře. Průtoky byly vzhledem k dlouhodobým květnovým průměrům v povodí Labe, Vltavy a Moravy podprůměrné, dosahovaly většinou 45 až 85 % Q_V . Méně vodné byly toky v povodí Ohře a dolního Labe (30 až 65 % Q_V), naopak větší průtoky vykazovaly toky v povodí Odry a Bečvy (120 až 260 % Q_V). V průběhu června se nevyskytovaly žádné významné odtokové situace, docházelo pouze k přechodným vzestupům po srážkách z bouřek. Obecně doznivaly začátkem června poklesy ze srážkové epizody z konce května. Poté převažovala slabě klesající nebo setrvalá tendence hladin. Průtokově byl měsíc červen podprůměrný. Nejčastěji se průtoky vzhledem ke svým průměrným hodnotám pohybovaly v rozmezí 35 až 65 % Q_{VI} , vodnější byla pouze Divoká Orlice (110 %) a Stěna (100 %). Nejméně vodné byly Olšava, Ostravice, Lomnice, Skalice a Úterský potok (15 až 27 % Q_{VI}).

Průměrná teplota vody dosahovala na počátku dubna 5,0 až 14,0 °C. Menší hodnoty vykazovaly pouze horské toky. V květnu převažovalo pozvolné oteplování, teplota vody se pohybovala od 8,5 do 16,5 °C. V průběhu června trend oteplování pokračoval na 13,0 až 17,0 °C, přičemž nejteplejší voda v tomto období byla během druhé červnové dekády.

Také na počátku třetího čtvrtletí byla tendence hladin celkově rozkolísaná, což bylo způsobeno častým výskytem konvektivních srážek. Přívalové srážky způsobily přechodné zvýšení hladin především na menších a středních tocích. Během července bylo zaznamenáno několik srážkových epizod, při kterých došlo k překročení stupňů povodňové aktivity. K nejvýraznější srážkové činnosti došlo na konci července (30. až 31. 7.). V důsledku intenzivních srážek prudce stouply hladiny toků a krátkodobě byla překročena úroveň pro 3. SPA na Blanici (Q_1), Zlatém potoce (Q_{10}) a Lutonince (Q_2). Celkově byl však červenec odtokově podprůměrný. Průtoky se ponejvíce pohybovaly v rozmezí od 30 do 90 % Q_{VII} . Menší hodnoty vykazovaly toky v povodí horní Odry, Mrlina a Lomnice (5 až 20 % Q_{VII}), naopak větší hodnoty měly toky v povodí Otavy (105 až 120 % Q_{VII}). Tendence hladin v srpnu byla obdobně rozkolísaná jako v předchozím měsíci. Významnější odtoková reakce byla zaznamenána po srážkách z 3. a 4. 8. Větší vodnosti měly toky v povodí horního Labe, horní Sázavy, horní Moravy a také v povodí Dyje. Třetího SPA dosáhla 3. 8. krátkodobě Novohradka, jejíž vodnost byla až Q_5 . Ve druhé polovině srpna byly toky méně vodné než v první polovině. Celkově se průtoky v porovnání se srpnovými průměry pohybovaly od 40 do 75 % Q_{VIII} . Větší hodnoty měly toky v povodí horní Vltavy, Odry, Olše a Moravy (75 až 125 % Q_{VIII}). Nejméně vodným obdobím roku pro většinu území byla druhá polovina srpna, kdy rozpětí vodností postupně pokleslo (s výjimkou povodí Odry) na Q_{270d} až Q_{355d} a v desítku hlásných profilů i na Q_{364d} . Nejnižší stavy hladin, podobně jako předtím v první a třetí dekádě července, většina toků zaznamenala mezi 20. a 23. srpnem. Poté opět došlo k mírnému zlepšení odtokové situace zejména v povodí Vltavy a v moravských povodích, kde byly srážky do konce měsíce nejvydatnější. V povodí vlastního Labe a české části povodí Odry však většinou přetrvávaly minimální stavy. V září hladiny toků častěji významně kolísaly v důsledku výskytu vydatných lokálních srážek. Na začátku září (1. 9.) to byly srážky v oblasti severní Moravy a Slezska a následující den (2. 9.) v oblasti jižní Moravy a východních Čech, které zde způsobily prudké vzestupy hladin toků. Na některých tocích byl krátce překročen 1. SPA (Novohradka, Svatka, Oslava, Dyje, Jevíčka). Významnější vzestupy způsobily srážky také z počátku druhé zářijové dekády (12. až 13. 9.), které zasáhly převážnou část České republiky. Stupně povodňové aktivity byly čteně dosaženy na tocích v povodí Berounky, Otavy, Dyje a Moravy, přičemž nejvýraznější odtokovou odezvu měly Jevišovka a Velička, kde byl přechodně dosažen 3. SPA. Vodnosti se v září pohybovaly od Q_{240d} do Q_{90d} , více vodné byly toky v povodí horní Vltavy (až Q_{30d}). Ve druhé polovině září

převažovala na většině toků klesající tendence. Zářijové průtoky byly v porovnání s průměrnými hodnotami pro tento měsíc jedny z největších z celého roku, dosahovaly hodnot 150 až 300 % Q_{IX} . Výjimkou byly toky v povodí horního Labe, Jizery a Ohře, kde byly průtoky v rozmezí 75 až 105 % Q_{IX} .

Teplota vody se v celém hodnoceném období udržovala převážně ve stejném rozmezí 13 až 22 °C. Ke konci září teploty poklesly na 9 až 17 °C. Celkově nejteplejší byly úseky na dolních tocích, zejména dolní Labe. Chladnější vodu měly jen horské toky (do 13 °C).

Tendence hladin v říjnu byla zpočátku setrvalá, poté převažovaly vzestupy hladin, především v povodí Vltavy. Po vydatných srážkách ze středy 22. 10. v oblasti Šumavy a Novohradských hor byl krátkodobě překročen 3. SPA na Otavě a Černé. Vodnosti na těchto tocích dosáhly Q_{2-5} , který byl zaznamenán také na tocích Teplá Vltava, Vydra, Otava, Skalice a Bradava. Naopak celkově nejméně vodné byly v říjnu toky v povodí horní Jizery a Lužické Nisy (Q_{364d}). Průtoky na těchto tocích dosahovaly v porovnání s dlouhodobými říjnovými průměry hodnot cca 60 až 90 % Q_X . Nejvodnější (250 až 300 % Q_X) byly Malše, Lužnice, Klabava a Oslava. V listopadu a prosinci se již významnější odtokové situace nevyskytovaly. Tendence hladin toků byla z počátku listopadu převážně setrvalá nebo slabě klesající. Poté docházelo k mírnému rozkolísání hladin v závislosti na spadlých srážkách. Výraznější vzestupy v listopadu vykazovaly Odra a Morava (74 cm, resp. 105 cm/24 hod). Vodnosti dosahovaly většinou $Q_{330-120d}$, větší byly v povodí Dyje Q_{90-60d} . V prosinci byla na přelomu druhé a třetí dekády zaznamenána srážková činnost, která v kombinaci s táním sněhové pokrývky významně rozkolísala hladiny toků, zejména v Krkonoších. Na horním Labi byl přechodně překročen 2. SPA (19. 12.), vodnost dosahovala až Q_{30d} . Celkově se vodnosti v prosinci pohybovaly od Q_{240d} do Q_{60d} . Listopadové průtoky byly v porovnání s průměrnými hodnotami většinou podprůměrné, dosahovaly hodnot 40 až 90 % Q_{XI} , v povodí Vltavy, Odry a Dyje 100 až 170 % Q_{XI} . V prosinci dosahovaly průtoky obdobných hodnot. Průměrná teplota vody poklesla během října na 5,5 až 12,5 °C. Klesající trend pokračoval až do konce druhé prosincové dekády (1,0 až 9,5 °C). Na konci roku došlo k mírným vzestupům teplot vody díky oteplení. Vzhledem k teplotním poměrům nebyl výskyt ledových jevů v tomto období zaznamenán.

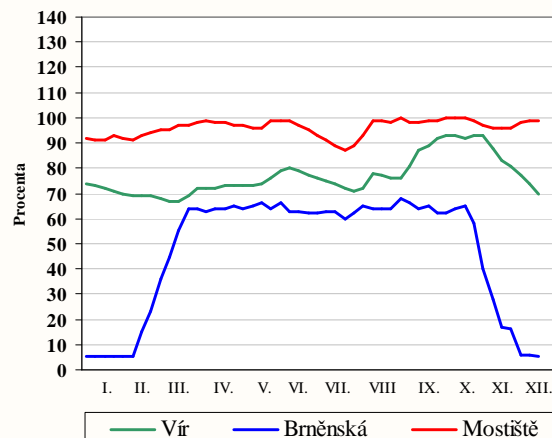
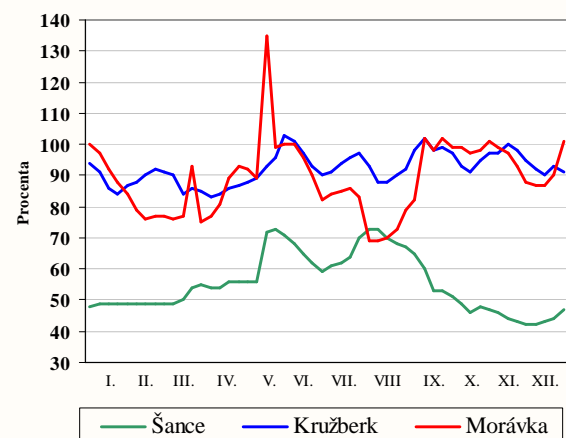
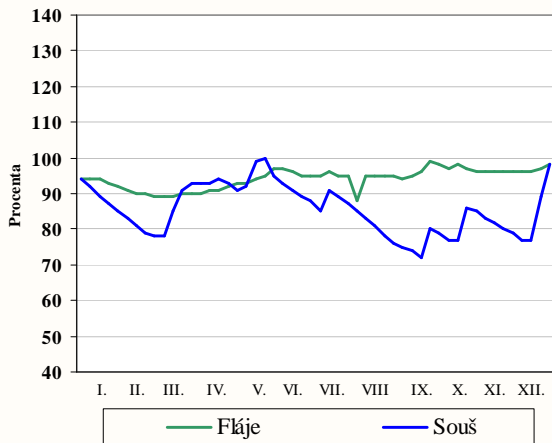
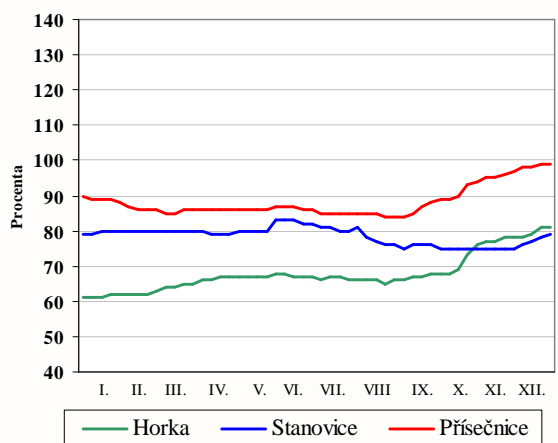
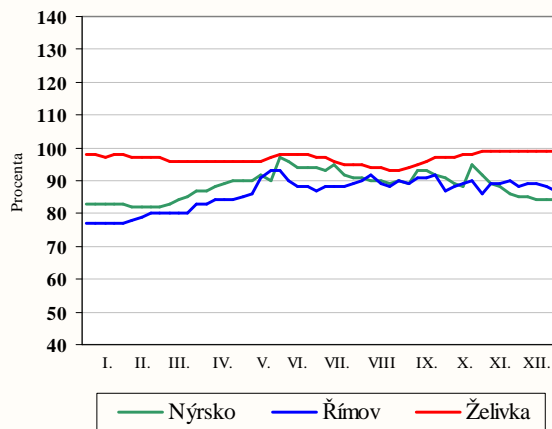
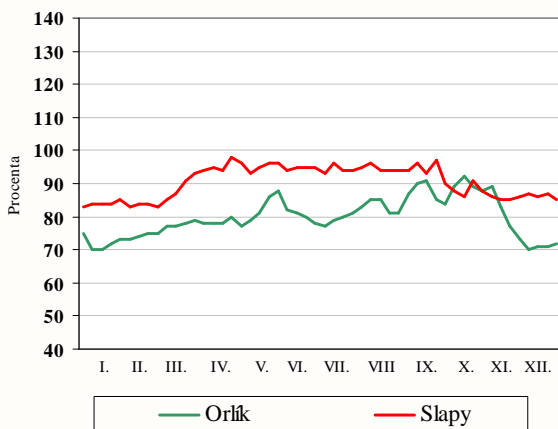
Nádrže

Hladiny většiny sledovaných nádrží měly během roku 2014 poměrně setrvalou tendenci. Významnější kolísání v naplnění zásobních prostorů vykazovaly zejména nádrže v povodí Labe v první třetině roku a poté v listopadu a v prosinci. U sledovaných nádrží v povodí Vltavy byla tendence hladin poměrně setrvalá. Výjimkou byla nádrž Hracholusky s výrazným plněním v prvním čtvrtletí (z 55 % na cca 90 %) a nádrž Hněvkovice, u které došlo v listopadu a začátkem prosince k značnému snížení akumulované vody až k 32 %. Odlišná situace nastala v povodí Odry a Moravy, kde výkyvy v zaplnění zásobních prostorů odpovídaly výskytu povodňových epizod z konce května zejména v povodí Odry. U vodního díla Brněnská bylo na začátku (leden, únor) a konci roku (prosinec) sníženo naplnění na 5 resp. 4 %. Roční maxima naplnění byla u většiny nádrží v Čechách zaznamenána ponejvíce v jarních měsících (duben až červen) popřípadě v říjnu či listopadu. V povodí Odry byla roční maxima dosažena v květnu či červnu a v povodí Dyje a Moravy v říjnu či listopadu.

Naplnění zásobních prostorů nádrží se udržovalo během roku převážně nad 55 %. Výrazněji do retence zasahovaly hladiny pouze krátkodobě a to u nádrží v povodí horní Ohře v prvním čtvrtletí roku a v povodí Odry v květnu, říjnu a na začátku listopadu. Největší naplnění v průběhu roku vykazovala vodní díla v povodí horní Ohře a to Skalka (257 % v březnu), Jesenice (129 % v březnu) a nádrž Morávka (135 % v květnu). Naproti tomu nejmenší naplnění pod (45 % zásobních prostorů) vykazovala od druhé listopadové dekády do začátku prosince nádrž Hněvkovice (32 %) a od poloviny listopadu do začátku třetí prosincové dekády také nádrž Šance (42 až 44 %).

Zásoba vody nad dispečerským minimem v nádržích vltavské kaskády byla největší na začátku února (cca 352 mil. m³). Pak postupně klesala až do začátku května na cca 176 mil. m³, což byla i nejmenší zaznamenaná hodnota v roce 2014. Během května a června se zásoba vody navýšila na cca 220 mil. m³. V červenci a srpnu se snížila až k úrovni cca 183 mil. m³, což bylo i druhé roční minimum. V následujících měsících roku se pak akumulace vody pozvolna zvyšovala. K většímu nárůstu na konci roku přispěla zejména prosincová obleva. Na konci prosince dosahovala zásoba vody cca 307 mil. m³ nad dispečerským minimem, což bylo i druhé roční maximum.

Procenta naplnění zásobních prostorů vybraných nádrží v roce 2014



Povodně

Významnější povodňové situace se v roce 2014 vyskytovaly v květnu a v září, v menší míře v červenci, srpnu a říjnu. Ve většině případů se jednalo o regionální nebo přívalové povodně, které zasáhly menší nebo střední toky. Za zmínku stojí, že v zimní sezóně se nevyskytly významnější situace způsobené táním sněhu nebo ovlivněním ledovými jevy.

V průběhu měsíce **května** došlo ke dvěma povodňovým situacím. První v polovině května zasáhla povodí Odry a částečně i povodí horního Labe. Druhá postihla koncem měsíce toky v povodí Berounky, horního Labe a opětovně i toky v povodí Odry.

Vzestupy hladin vodních toků způsobily intenzivní trvalé srážky v období 14. až 17. 5. Srážky zasáhly horské a podhorské oblasti, zejména Jeseníky a Beskydy, později také Orlické hory a Krkonoše. V průměru dosahovaly denní úhrny 5 až 20 mm, v nejméně zasažených oblastech 25 až 80 mm, 15. 5. ojediněle na návětrné straně Beskyd 90 až 130 mm. Během 16. 5. došlo při dosažení Q_{50} k překročení 3. SPA na Lučině (přítok do VD Žermanice) v Horních Domaslavicích na Frýdeckomístecku a na Olši v profilu Český Těšín (Q_{5-10}). Během 17. 5. bylo překročení 3. SPA zaznamenáno také na horním toku Labe v profilech Labská a Vestřev (Q_2), o den později 18. 5. byl 3. SPA dosažen při Q_1 i na dolním toku Smědé v Předláních. V dalších profilech byla při dosažení $Q_{1/2}$ až Q_5 překročena úroveň 2. SPA (Stonávka v Hradišti, Lubina v Petřvaldu, Olše ve Věřňovicích, Rožnovská Bečva v Rožnově pod Radhoštěm a ve Valašském Meziříčí, Jizera v Jablonci nad Jizerou, Černý potok ve Velké Kraši a Smědá v Bílém Potoce). Další srážky, které způsobily výraznější, ale pouze lokální odtokovou reakci, byly zaznamenány 23. až 24. 5. v povodí horní Sázavy a místy dosahovaly 20 až 40 mm. Prudké zvýšení hladin na úroveň Q_2 způsobilo krátkodobé překročení úrovně 2. SPA na Sázavě ve Žďáru nad Sázavou.

Druhá situace nastala ke konci května v povodí horního Labe, Vltavy a Odry. V období 26. až 28. 5. spadly na zmíněná povodí bouřkové srážky, které dosahovaly 20 až 40 mm, ojediněle i 65 mm a způsobily prudké vzestupy hladin vodních toků. Vzestup nad úroveň 3. SPA byl při dosažení Q_{10} zaznamenán 27. 5. na Jičínce v Novém Jičíně, 28. 5. na Úslavě v Koterově, Klabavě v Hrádku a v Nové Huti a také na Černém potoce ve Velké Kraši (Q_2 až Q_5). Kolem úrovně 2. SPA kolísala 26. a 28. 5. Porubka ve Vřesíně (Q_{5-10}), 28. 5. pak Bělá v Mikulovicích (Q_5). Úrovně Q_{5-10} dosahoval 28. 5. také průtok Bradavy v Žákavě a Q_{2-5} Vidnavy ve Vidnavce.

V **červenci** docházelo k překročení SPA na menších tocích v závislosti na výskytu intenzivních lokálních bouřek. Po vydatných srážkách 8. 7. v jižních a jihozápadních Čechách, kdy spadlo 25 až 45 mm překročila 9. 7. při dosažení Q_2 úroveň 2. SPA Smutná v Božeticích. K další výraznější srážkové činnosti došlo 21. 7. na východě Moravy a ve středních Čechách, kde spadlo 20 až 40 mm, ojediněle až 86 mm. Na Ostravici ve Starých Hamrech byl překročen 2. SPA při dosažení Q_{2-5} , následující den (22. 7.) byl překročen 2. SPA na Klabavě v Hrádku (Q_{1-2}). Na 2. SPA stoupla 27. 7. po srážkách v severních Čechách (až 42 mm) hladina Lužické Nisy v Proseči. Na konci července zasáhly vydatné srážky jih a východ republiky, v bouřkách spadlo až 40 mm, ojediněle až 80 mm. V důsledku srážek a celkové nasycenosti byl 31. 7. překročen 3. SPA na Blanici v Blanickém mlýně (Q_5), na Zlatém potoce v Hracholuskách (Q_{10}) a Lutonince ve Vizovicích (Q_5). Na Stěnavě v Meziměstí, Blanici v Podedvorech, Křemžském potoce v Brlohu a Polečnici v Českém Krumlově byl překročen 2. SPA při dosažení Q_{1-2} .

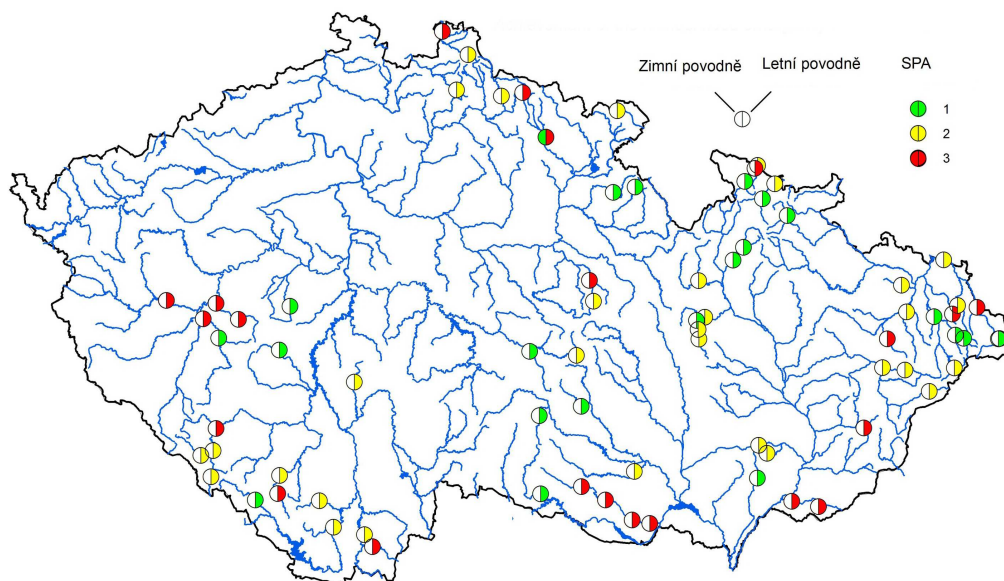
Povodňové situace v důsledku intenzivních srážek pokračovaly i na začátku **srpna**, kdy 3. 8. vydatněji pršelo. Srážky se vyskytovaly na celém území, nejvyšší hodnoty byly zaznamenány na Českomoravské vrchovině a na jihu Moravy, kde spadlo až kolem 60 mm.

Kulminaci na úrovni 3. SPA měla Novohradka v profilu Luže (Q_5), průtok na úrovni Q_{10-20} byl dosažen na jejím přítoku Krounce v Otradově. Průtoky Q_2 byly 3. 8. zaznamenány také na Sázavě ve Žďáru nad Sázavou a Březné v Hoštejně.

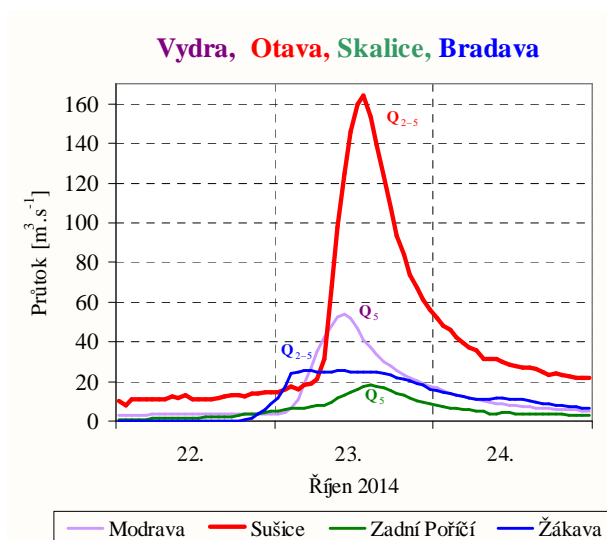
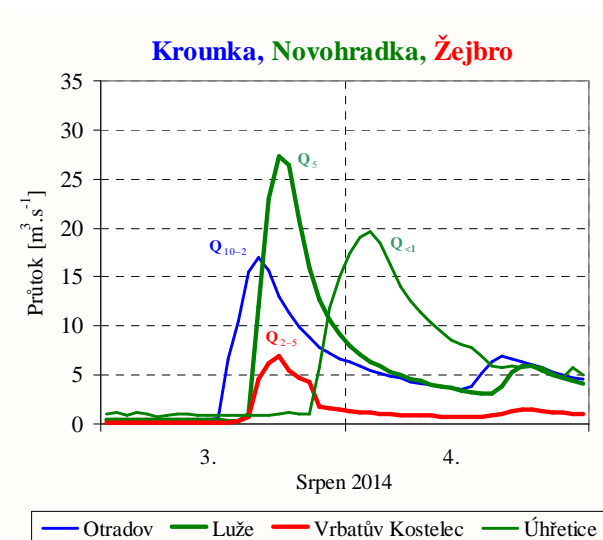
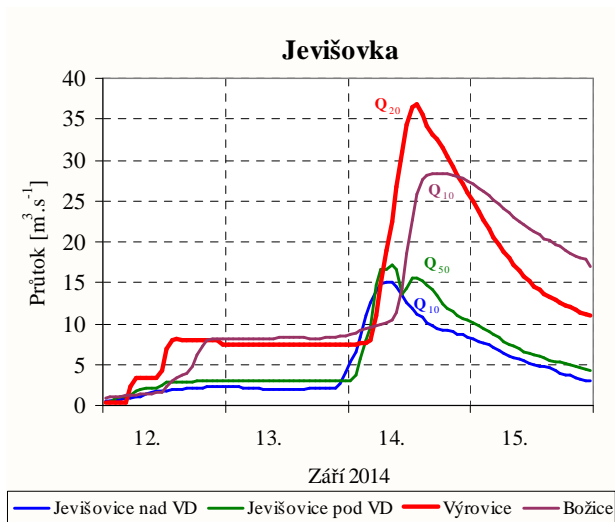
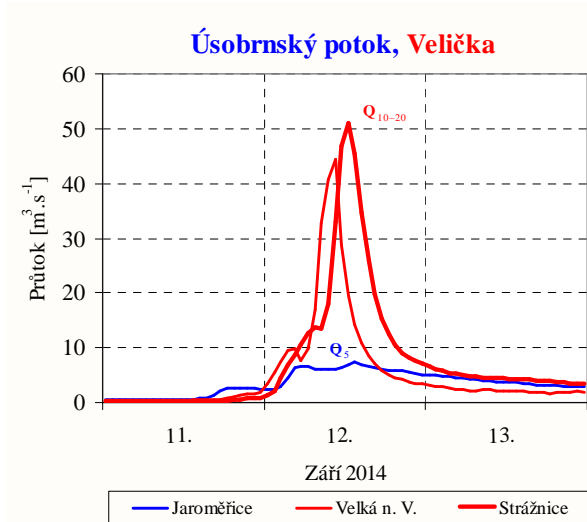
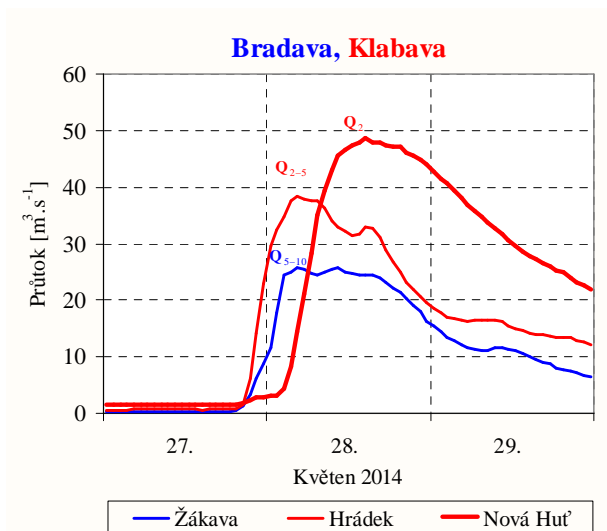
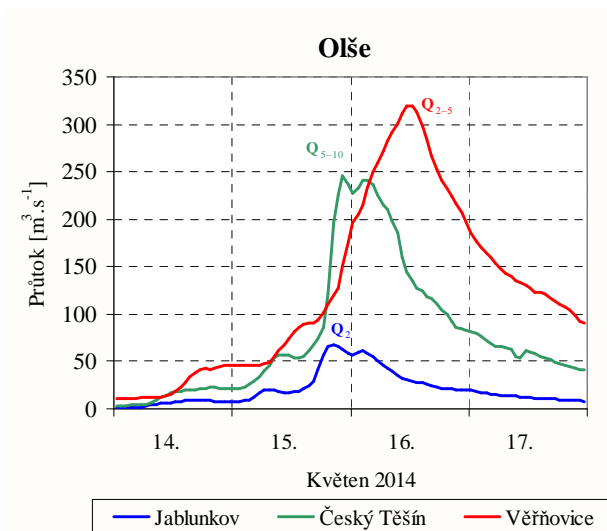
V polovině **září** došlo k nejvýznamnějším povodňovým situacím tohoto roku. Hned na začátku měsíce byly zaznamenány vydatné srážky od 40 do 70 mm na severní Moravě a Slezsku. V noci na 2. 9. byl při dosažení Q_{2-5} překročen 2. SPA na Černém potoce ve Velké Kraši, Jevíče v Chornici a 1. SPA na Úsobrnském potoce v Jaroměřicích. V důsledku nasycení došlo k opětovným vzestupům na Úsobrnském potoce a Jevíče také 6. 9., kdy příčné srážky nepřesahovaly 20 mm a průtoky se pohybovaly na úrovni Q_{10-20} resp. Q_{2-5} . K nejvýznamnější situaci došlo 11. až 14. 9., kdy přes naše území postupovalo několik srážkových vln. Denní úhrny dosahovaly 10 až 25 mm, přidávaly se však intenzivní bouřkové srážky, které byly 11., 13. a 14. 9. nejsilnější v oblasti jižní Moravy a dosahovaly 50 až 70 mm. V důsledku této situace došlo k prudkým vzestupům hladin, nejvýrazněji stoupaly toky odvodňující Českomoravskou vrchovinu, zejména její jihovýchodní část a levostranné přítoky Moravy. Během 12. 9. prudce stoupla nad úroveň 3. SPA Velička ve Velké nad Veličkou i ve Strážnici, v obou profilech při dosažení Q_{10-20} . Druhý SPA byl 12. 9. překročen opět na Jevíče v Chornici, Třebůvce v Hraničkách, Kyjovce v Koryčanech a v Kyjově, na Úsobrnském potoce v Jaroměřicích, na Litavě v Brankovicích, během 13. až 15. 9. také na Lomné v Jablunkově, Želetavce ve Vysočanech a v Čechách na Klabavě v Nové Huti, vesměs při dosažení Q_{1-5} . Nejvýraznější odtoková odezva nastala 14. 9. na Jevišovce, která dosáhla ve všech profilech 3. SPA a průtoky odpovídaly Q_{5-10} , pod nádrží Jevišovice až Q_{50} .

V **říjnu** bylo 1. 10. zaznamenáno ojedinělé překročení 2. SPA na Litavě v Brankovicích (Q_{5-10}). Významnější povodňové vlny se vyskytly v povodí Vltavy po vydatných srážkách 22. 10. v oblasti Šumavy a Novohradských hor (v průměru napršelo 20 až 50 mm), ale také na Českomoravské vrchovině a v Brdech (15 až 30 mm). Následně 23. 10. stoupla hladina Otavy v profilu Sušice, Černé v Ličově při překročení úrovně 3. SPA a Q_{2-5} resp. Q_2 . Úroveň 2. SPA byla dosažena na Malši v Pořešíně, Vydře v Modravě, Křemelné ve Stodůlkách, Otavě v Rejštejně, Blanici v profilu Blanický mlýn a na Klabavě v Hrádku a Nové Huti. Největší dosažené vodnosti se zde pohybovaly na úrovni Q_1 až Q_5 .

Nejvyšší dosažené stupně povodňové aktivity v roce 2014



Vybrané povodňové vlny v roce 2014



Výskyt kulminačních průtoků v roce 2014 v hlásných profilech, kde byl dosažen dvouletý a větší průtok anebo 2. a 3. stupeň povodňové aktivity

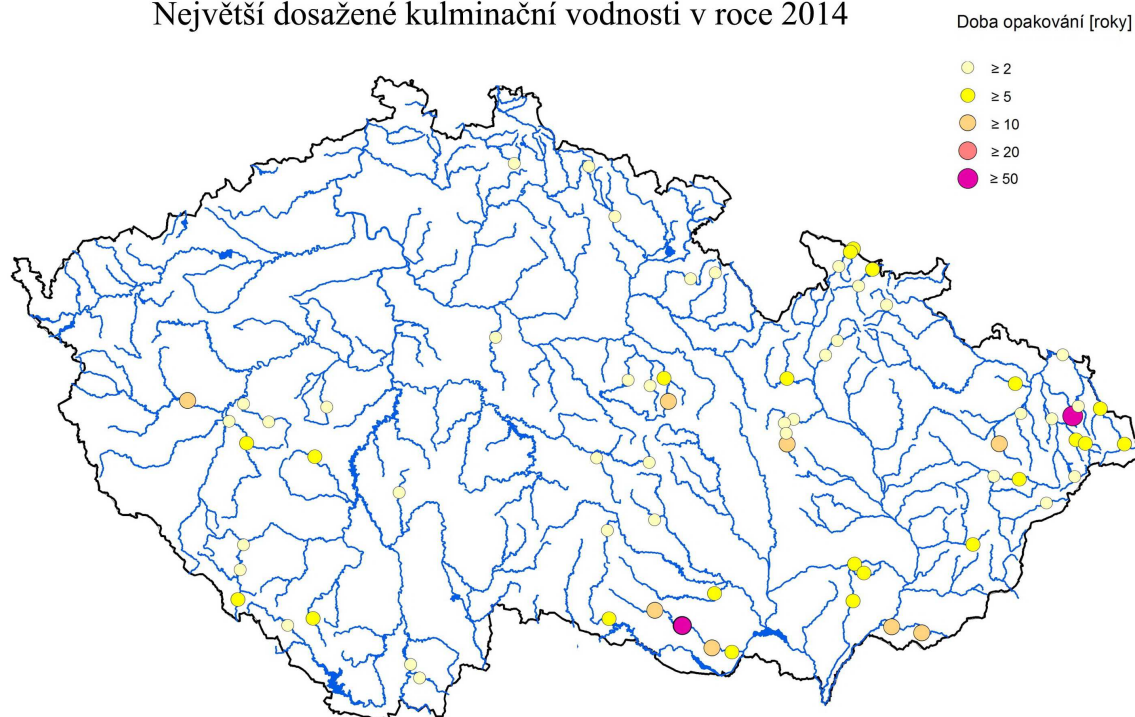
Měsíc	Datum	Tok	Profil	Stav [cm]	Průtok [m ³ .s ⁻¹]	Vodnost [N-letost]	SPA	Trvání 3. SPA [h]
Leden								
Únor								
Březen								
Duben								
Květen	15.	Olše	Jablunkov	288	70,6	2	1	
	15.	Morávka	Morávka	154	28,3	5	1	
	16.	Mohelnice	Raškovice	108	33,7	5–10	1	
	16.	Lučina	Horní Domaslavice	153	50,5	50	3	
	16.	Stonávka	Hradiště	241	42,1	2–5	2	
	16.	Lubina	Petřvald	159	74,5	2	2	
	16.	Ostravice	Sviadnov, F. - M.	398	291	2	1	
	16.	Lomná	Jablunkov	154	46,0	2	1	
	16.	Olše	Český Těšín	416	292	5–10	3	9
	16.	Olše	Věřňovice	508	341	2–5	2	
	16.	Merta	Sobotín	122	10,0	2	1	
	16.	Rožnovská Bečva	Rožnov p. R.	237	105	5	2	
	16.	Rožnovská Bečva	Valašské Meziříčí	286	145	2–5	2	
	17.	Labe	Labská	126	74,2	2	3	5
	17.	Labe	Vestřev	186	94,4	2	3	4
	17.	Jizera	Jablonec n. J.	188	79,7	1/2	2	
	17.	Černá Opava	Mnichov	120	12,5	2–5	1	
	17.	Stříbrný potok	Žulová	124	5,51	2	1	
	17.	Černý potok	Velká Kraš	213	18,1	2	2	
	17.	Vidnavka	Vidnava	185	36,6	2–5	1	
	17.	Bělá	Jeseník	112	24,8	2	1	
	17.	Bělá	Mikulovice	206	49,3	2	1	
	17.	Smědá	Bílý Potok	100	24,7	1	2	
	18.	Smědá	Předlánce	258	64,5	1	3	2,5
	23.	Sázava	Ždár n. S.	166	18,2	2	2	
	24.	Šlapanka	Mírovka	203	19,0	2	1	
	26.	Porubka	Vřesina	180	11,1	5	2	
	27.	Bělá	Jedlová v O. h.	70	7,23	2	1	
	27.	Dědina	Chábory	112	13,7	2	1	
	27.	Jičínka	Nový Jičín	320	88,8	10	3	2
	28.	Úslava	Koterov	236	101	2	3	20
	28.	Bradava	Žákava	176	27,0	5-10		
	28.	Klabava	Hrádek	183	39,4	2–5	3	18
	28.	Klabava	Nová Huť	219	48,6	2	3	22
	28.	Černý potok	Velká Kraš	264	30,8	5	3	1
	28.	Vidnavka	Vidnava	195	41,1	2–5	1	
	28.	Bělá	Mikulovice	239	81,4	5	2	
	29.	Porubka	Vřesina	196	14,0	5-10	2	

	29.	Výrovka	Plaňany	145	14,5	2	-	
	30.	Štítarský potok	Svidnice	257	14,3	2–5	-	
Červen								
Červenec	9.	Smutná	Božetice	282	20,5	2	2	
	18.	Vsetínská Bečva	Velké Karlovice	208	27,6	2	2	
	21.	Ostravice	Staré Hamry	188	56,8	2–5	2	
	22.	Klabava	Hrádek	131	22,2	1–2	2	
	22.	Litavka	Čenkov	78	24,8	2	1	
	27.	Lužická Nisa	Proseč n. N.	132	23,9	2	2	
	30.	Stěnavá	Meziměstí	100	13,1	1–2	2	
	31.	Blanice	Blanický mlýn	213	38,0	5	3	4
	31.	Blanice	Podedvory	144	30,1	1–2	2	
	31.	Zlatý potok	Hracholusky	164	23,3	10	3	7
	31.	Třebůvka	Mezihoří	130	15,0	2–5	1	
	31.	Jevíčka	Chornice	120	9,51	2	1	
	31.	Lutoninka	Vizovice	145	28,8	5	3	0,5
	31.	Křemžský potok	Brloh	110	11,8	1	2	
	31.	Polečnice	Český Krumlov	116	11,8	1	2	
Srpen	3.	Krounka	Otradov	93	17,8	10–20	2	
	3.	Novohradka	Luže	191	28,1	5	3	2
	3.	Žejbro	Vrbatův Kostelec	130	8,3	2–5	2	
	3.	Sázava	Žďár n. S.	166	18,2	2–5	2	
	3.	Břežná	Hoštejn	175	35,7	5	2	
	4.	Třebůvka	Mezihoří	131	15,3	2	1	
	4.	Brtnice	Brtnice	119	9,09	2	1	
	6.	Desná	Šumperk	194	47,8	2	1	
Září	2.	Černý potok	Velká Kraš	213	18,1	2–5	2	
	2.	Úsobrný potok	Jaroměřice	78	7,39	5	1	
	2.	Jevíčka	Chornice	144	15,2	2–5	2	
	6.	Úsobrný potok	Jaroměřice	102	11,7	10–20	2	
	6.	Jevíčka	Chornice	142	14,7	2–5	2	
	12.	Úsobrný potok	Jaroměřice	78	7,39	5	1	
	12.	Jevíčka	Chornice	143	15,0	2–5	2	
	12.	Třebůvka	Hraničky	146	27,7	2	2	
	12.	Velička	Velká n. V.	152	48,2	10–20	3	1
	12.	Velička	Strážnice	360	52,1	10–20	3	4
	12.	Litava	Brankovice	160	7,74	2–5	1	
	12.	Balinka	Baliny	158	18,0	2	1	
	12.	Kyjovka	Koryčany	113	6,07	5	2	
	12.	Kyjovka	Kyjov	201	10,9	5	1	
	13.	Lomná	Jablunkov	164	54,4	5	1	
	14.	Želetavka	Vysočany	149	25,5	5	1	
	14.	Jevišovka	Jevišovice nad VD	210	14,8	10	3	18
	14.	Jevišovka	Jevišovice pod VD	173	17,2	50	3	22
	14.	Jevišovka	Výrovce	290	37,2	20	3	28
	14.	Jevišovka	Božice	301	28,4	10	3	14
	14.	Rokytná	Moravský Krumlov	278	30,1	5	2	
	15.	Jevišovka	Hrušovany	241	27,7	5–10	3	25
	15.	Klabava	Nová Huť	168	27,8	1–2	2	

Říjen	1.	Litava	Brankovice	194	11,5	5–10	2	5	
	23.	Teplá Vltava	Lenora	137	36,7	2	1		
	23.	Černá	Ličov	181	33,9	2	3		
	23.	Malše	Pořešín	175	52,6	2	2		
	23.	Vydra	Modrava	159	53,9	5	2		
	23.	Křemelná	Stodůlky	138	40,9	1	2		
	23.	Otava	Rejštejn	169	112	2–5	2		
	23.	Otava	Sušice	197	164	2–5	3		6
	23.	Blanice	Blanický mlýn	168	22,4	2	2		
	23.	Skalice	Zadní Poříčí	155	18,5	5	1		
	23.	Bradava	Žákava	150	18	2–5	/		
	23.	Klabava	Hrádek	132	22,5	1–2	2		
	23.	Klabava	Nová Huť	168	27,8	1	2		
23.	Litavka	Čenkov	72	21,8	2	-			
Listopad	19.	Labe	Vestřev	136	57,2	1	2		
Prosinec									

pozn: 1. stupeň PA - bdělost (B), 2. stupeň PA - pohotovost (P), 3. stupeň PA - ohrožení (O)
 / limity SPA nejsou stanoveny

Největší dosažené kulminační vodnosti v roce 2014



PODZEMNÍ VODY

Na počátku roku 2014 byla situace v podzemních vodách relativně příznivá, a to na většině území republiky. Mělké hladiny i vydatnosti byly srovnatelné s dlouhodobými normály v rozmezí celkových hodnot dlouhodobých měsíčních křivek překročení u hladin 33 % (Berounka) až 77 % (Odra) a vydatností 31 % až 62 % tamtéž. Pro povodí horního i dolního Labe (53 a 39 %) se jednalo o roční maxima. V souvislosti s minimálními srážkami a nedostatkem sněhu byla jarní dotace do podzemních vod velmi malá a hladiny i vydatnosti klesaly nebo stagnovaly výrazně pod svými obvyklými jarními maximy. I když se na většině území pohybovaly sledované veličiny na hodnotách charakteristických pro sucho, nejednalo se o roční minima. Jejich pozvolné klesání bez výraznějších výkyvů pokračovalo až do letních měsíců, a tak byly naměřeny nejnižší mělké hladiny převážně v červenci a v srpnu, vydatnosti i v září. Vzhledem k občasným významným srážkovým epizodám v letním období neprobíhal pokles tak dramaticky, jak se předpokládalo a hodnoty ročních minim proto až na výjimky nepodkračovaly hranici definovanou pro sucho (85 % DMKP). Rozmezí DMKP pro minima mělkých hladin bylo od 49 % (dolní Labe) do 80 % (Dyje), u vydatností od 52 % (Berounka) do 79 % na Dyji. V srpnu a hlavně v září došlo k výraznému doplnění podzemních vod zejména v mělkém oběhu a hladiny mnohde vystoupaly až na svá roční maxima – horní Vltava 21 %, Odra 18 %, následně v říjnu – Dyje 14 %, dolní Vltava 13 % a koncem roku Berounka 21 % DMKP. V oblasti povodí celého Labe a Moravy hodnoty z počátku roku překonány nebyly, i když byly srovnatelné, případně vyšší než dlouhodobé normály (47 %, 42 % a 34 % DMKP). V hlubších obzorech se příznivá klimatická situace projevila jen mírně, zastavil se pokles a vydatnosti převážně stagnovaly. Vyšší hodnoty vydatností z počátku roku byly překročeny pouze na jihu a jihozápadě Čech (Berounka 21 %, horní Vltava 43 % DMKP), v povodí Moravy byly srovnatelné – 34 % DMKP. Vývoj mělkých hladin i vydatností byl tak během roku v celé republice rozdílný. Zatímco v západních Čechách se sledované veličiny držely celý rok v rozmezí normálních hodnot a koncem roku je výrazně převyšovaly, na severu republiky (horní Labe) klesaly až k hodnotám pro sucho a k normálním hodnotám se koncem roku jen přiblížily. I když byl stav podzemních vod v závěru roku v jednotlivých regionech na rozdílné úrovni, hodnoty dlouhodobých křivek překročení v jednotlivých regionech byly většinou příznivé a srovnatelné s dlouhodobými normály v rozmezí 19 % (Dyje) až 62 % (horní Labe) pro mělké hladiny a 21 % (Berounka) až 70 % (horní Labe) pro vydatnosti.

Rok 2014 byl u hlubokých zvodní ve znamení stagnace či mírného poklesu hladin podzemních vod ve většině sledovaných oblastí. V lednu došlo k mírným vzestupům, ale v následujícím období trvajícím až do srpna hladiny mírně klesaly ve všech oblastech. V září a říjnu došlo k nepatrnému vzestupu hladin. V posledních měsících byl již stav setrvalý a docházelo pouze k minimálním změnám. Tento režim charakterizují i roční maxima, kterých bylo ve většině sledovaných oblastí dosaženo v měsíci lednu. V oblasti terciéru na Moravě, permokarbonu východních Čech a cenomanu východočeské křídly byly zaznamenány roční minima v prosinci. U ostatních oblastí se tyto hodnoty objevovaly na přelomu srpna a září.

Režim hladin vrtů a vydatnosti pramenů v roce 2014

