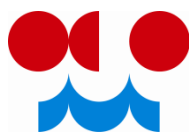


ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
Úsek hydrologie, oddělení podzemních vod



Režimy podzemních vod
v hydrogeologických rajonech
v roce 2018

Český hydrometeorologický ústav
Úsek hydrologie, oddělení podzemních vod
Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

Ředitel ústavu: Mgr. Mark Rieder

Náměstek ředitele pro hydrologii: RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D.

Řešitelé: Ing. František Pešek
Ing. Ondřej Fatka, Ph.D.

Úvod.....	1
Kalendářní přehled režimu podzemních vod	2
Leden.....	4
Únor.....	7
Březen.....	10
Duben	13
Květen	16
Červen	19
Červenec.....	22
Srpen.....	25
Září	28
Říjen	31
Listopad.....	34
Prosinec	37
Povodí horního a středního Labe	40
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků.....	40
14 Sedimenty v povodí Lužické Nisy	42
41, 42 Východočeská křída	43
4110 – Polická pánev	44
4210 – Hronovsko–poříčská křída	44
4221 – Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje	44
4222 – Podorlická křída v povodí Orlice	44
4231 – Ústecká synklinála v povodí Orlice	44
4232 – Ústecká synklinála v povodí Svitavy	45
4240 – Královédvorská synklinála.....	45
4250 – Hořicko–miletínská křída.....	45
4261 – Kyšperská synklinála v povodí Orlice	46
4270 – Vysokomýtská synklinála	46
4291 – Králický prolom – severní část.....	46
4292 – Králický prolom – jižní část	46
43 Křída středního Labe po Jizeru	47
44 Jizerská křída.....	48
4410 – Jizerská křída pravobřežní.....	48
4420 – Jizerský coniak	49
4430 – Jizerská křída levobřežní.....	49
45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice.....	49
4510 – Křída severně od Prahy	49
4521 – Křída Košáteckého potoka	49
51 Permokarbon limnických pánví	50
5152 – Náchodský perm.....	50
5161 – Dolnoslezská pánev.....	50
52 Permokarbon limnických brázd	51
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	52
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	53
Povodí horní Vltavy	54
12 Kvartérní sedimenty přítoků střední Vltavy.....	54
21 Terciérní a křídové sedimenty jihočeských pánví.....	55
2140 – Třeboňská pánev – jižní část	56

2151 – Třeboňská pánev – severní část.....	56
2152 – Třeboňská pánev – střední část	56
2160 – Budějovická pánev	56
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech	57
6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy.....	57
6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy	58
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	59
6510 – Krystalinikum v povodí Lužnice.....	59
Povodí Berounky.....	60
13 Kvartérní sedimenty přítoků Berounky.....	60
51 Permokarbon limnických pánví	61
62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech	62
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech	63
6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy.....	63
Povodí dolní Vltavy	64
51 Permokarbon limnických pánví	64
5140 – Kladenská pánev	64
62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech	65
6250 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy	65
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech	66
6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy	66
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	67
6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy	67
Povodí Ohře a dolního Labe.....	68
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků.....	68
1180 – Kvartér Labe po Lovosice	68
1190 – Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	69
21 Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví	70
2131 – Mostecká pánev – severní část	70
45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice.....	72
46 Křída dolního Labe.....	73
4611 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, jižní část.....	73
4612 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část	74
4620 – Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh.....	74
4630 – Děčínský Sněžník.....	74
4640 – Křída horní Ploučnice.....	75
4650 – Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice	75
4660 – Křída dolní Kamenice a Křinice.....	75
51 Permokarbon limnických pánví	76
5131 – Rakovnická pánev	76
61 Krystalinikum Krušnohorské soustavy	77
Povodí Odry	78
15 Kvartérní sedimenty v povodí Odry.....	78
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatkých pánví	79
2212 – Oderská brána.....	79
32 Flyšové sedimenty.....	80
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	81
6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet	81
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	82

6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	82
Povodí Moravy	83
16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy	83
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví	85
32 Flyšové sedimenty	86
42 Východočeská křída	87
4262 – Kyšperská synklinála – jižní část	87
4280 – Velkoopatovická křída	89
52 Permokarbon limnických brázd	90
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	91
6432 – Krystalinikum jižní části východních Sudet	91
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	92
Povodí Dyje	93
16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy	93
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví	94
32 Flyšové sedimenty	95
52 Permokarbon limnických brázd	96
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	97
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	98

Úvod

Uvedená zpráva obsahuje dvě části. V první části je souhrnně uvedeno zhodnocení režimů podzemních vod na území České republiky v kalendářním roce 2018 a přehled režimů po jednotlivých měsících. Tato část se skládá z textu doplněného o mapy a k jejímu vyhodnocení byla použita data z hlásné sítě (prameny, mělké a hluboké vrty), vztažená ke srovnávacímu období 1981–2010.

V druhé části jsou režimy vyhodnoceny pro hydrogeologické rajony sdružené do větších územních celků, které jsou v textu označeny dvoumístným číslem. V některých případech byly režimy stanoveny pro konkrétní rajony, které jsou v textu označeny čtyřmístným číslem.

V případě rajonů v sedimentech svrchní křídly a některých rajonech v neogenních sedimentech vněkarpatkých a vnitrokarpatských pánví byly vybrány hlubinné vrty, které jsou reprezentativní z hlediska převládajícího kolektoru. Tyto rajony byly vyhodnoceny stejnou metodikou jako v případě mělkých vrtů, tedy zařazením na dlouhodobou měsíční křivku překročení (DMKP), stanovenou pro srovnávací období 1981–2010. Zařazení procentních pravděpodobností překročení jednotlivých objektů představuje v intervalu **<75;85> nízké hodnoty hladin** podzemních vod a **<85;100> extrémně nízké hodnoty**. Naopak hodnoty v rozpětí, **(15;25>** indikují **vyšší hladiny** podzemních vod a hodnoty v intervalu **(0;15>** představují **extrémně vysoké hladiny** podzemních vod. Hodnoty v intervalu **<25;75>** představují tzv. **normál**.

Kalendářní přehled režimu podzemních vod

Počátkem roku 2018 bylo na většině území České republiky dosaženo normálních až nadnormálních stavů hladin mělkých vrtů, konkrétně na horním a dolním Labi, Berounce, dolní Vltavě, Moravě a Odře. Avšak počínaje únorem, začaly hladiny mělkých vrtů klesat a v březnu bylo již 31 % mělkých vrtů pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP). V jarních měsících měly hladiny nadále klesající tendenci a výrazněji se na tomto stavu neprojevilo ani tání sněhové pokrývky. A tak bylo v květnu zaznamenáno zvýšení počtu vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) na 60 % z celkového počtu. Nejvíce postižené oblasti byly povodí horního Labe, horní Vltavy, Odry a Dyje. V průběhu června měly hladiny podzemních vod mělkých vrtů stále klesající průběh a největší poklesy byly zaznamenány opět v povodí horního Labe a Dyje. Během letních měsíců stavy kontinuálně klesaly a v srpnu se na území ČR vyskytovalo pouze 16 % vrtů s normální hladinou a na žádném vrtu nebyla naměřena nadnormální hladina. Nejpostiženějším územím bylo povodí horního Labe, kde bylo 94 % vrtů pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP). V září se stav podzemních vod mělkých vrtů mírně zlepšil, počet vrtů pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se snížil na 61 % z celkového počtu. Po zbytek roku 2018 hladina podzemní vody v mělkých vrtech převážně stagnovala či mírně klesala. Během prosince v některých oblastech i mírně rostla. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech na konci roku 2018 níže na 92 % území ČR, než tomu bylo na konci roku 2017.

Vydatnost pramenů byla na začátku roku 2018 hodnocena jako normální, avšak v průběhu zimních a jarních měsíců docházelo k postupnému klesání vydatnosti. Například v povodí Dyje bylo v lednu 48 % objektů na úrovni sucha a během března toto číslo narostlo na 56 % objektů v povodí. V průběhu dubna a května měla vydatnost pramenů nadále klesající trend. Největší vydatnosti pramenů byly na západě Čech, především v povodí Berounky. Nejmenší hodnoty vydatnosti byly monitorovány v povodí horního Labe a Dyje, kde bylo téměř 80 % objektů pod úrovní sucha (85 % MKP). Počátkem června měly vydatnosti nadále klesající tendenci (u 70 % pramenů na území ČR). Nejhorší byla situace v povodí horního Labe. Tento stav pokračoval i v průběhu léta, avšak díky lokálním srážkám se na severovýchodě Moravy a v západních Čechách vydatnost mírně zvětšila. I tak ale v těchto oblastech zůstala na spodní hranici normálu. V září a říjnu měly vydatnosti nadále klesající trend a v říjnu měly dvě třetiny pramenů nižší hodnoty vydatnosti, než ve stejném období roku 2017. V listopadu pokračovalo snižování hodnot vydatnosti na celém území ČR a na většině území byly vydatnosti na podnormální úrovni. Vydatnost v měsíci prosinci pokračovala v nastoleném trendu a její hodnoty klesaly. U pramenů v povodí Berounky a horní Vltavy došlo k mírnému zvětšení vydatnosti, nadále ale zůstaly hodnoty vydatnosti u tří čtvrtin pramenů na silně podnormální úrovni.

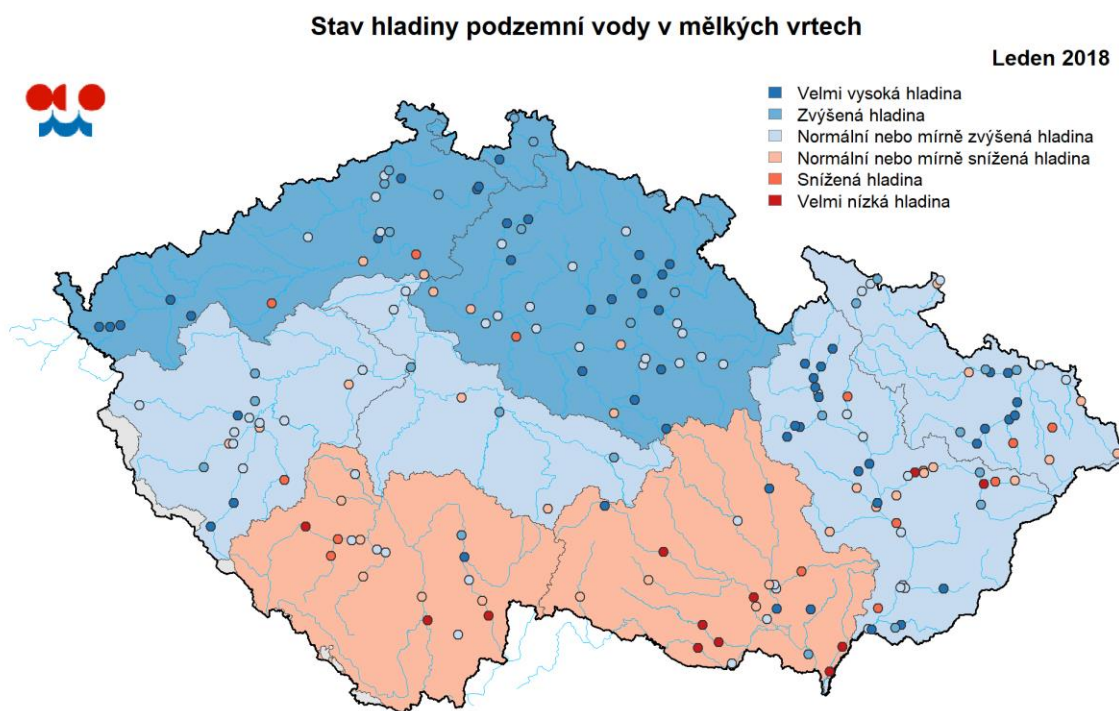
Hladina v hlubokých zvodních měla z kraje roku 2018 vzestupný trend, a to převážně v oblasti Podkrušnohorských pánví a v oblasti permokarbonu východních Čech. V průběhu zimy a počátkem jara došlo k výraznějším poklesům hladiny především v oblastech permokarbonu východních Čech. Na většině zvodní došlo ke stagnaci nebo mírnému poklesu či vzestupu hladiny. V dubnu a květnu pokračoval trend stagnace či mírného poklesu hladiny hlubokých zvodní. Výjimkou byla oblast Jihočeských pánví, kde došlo ke stagnaci či mírnému vzestupu hladiny. Během letních měsíců docházelo ke kontinuálnímu poklesu stavu hladiny hlubokých zvodní. Velký pokles byl zaznamenán u několika pozorovacích objektů v oblastech Severočeské křídly a permokarbonu západních a středních Čech. Počínaje zářím, docházelo u hlubokých zvodní ve většině oblastí k stagnaci či mírnému poklesu hladiny.

Stagnace či mírný vzestup převažoval pouze v oblasti Jihočeských pánví a v oblasti terciéru na Moravě. Říjen byl však již opět ve znamení stagnace nebo poklesu hladiny ve všech sledovaných oblastech. V listopadu a prosinci byly změny hladiny u hlubokých zvodní minimální. Ve většině sledovaných oblastí docházelo ke stagnaci či mírnému poklesu nebo mírnému vzestupu hladiny podzemní vody. V meziročním srovnání došlo k poklesům hladiny o různé intenzitě ve všech sledovaných oblastech.

Leden

Mělké vrty

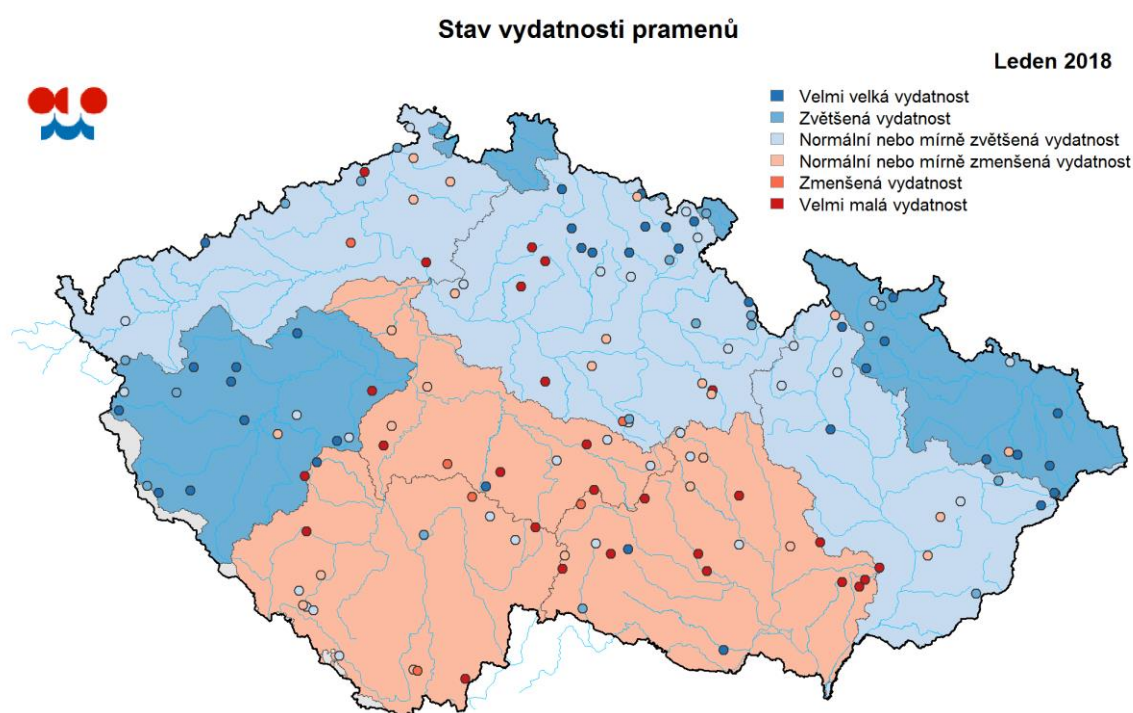
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v lednu v celkovém průměru převážně rostla. K jejímu výraznějšímu vzestupu došlo zejména v povodí horního Labe, Vltavy a Dyje. Počet vrtů s normální hladinou (47 %) se snížil. Počet vrtů s nadnormální hladinou (40 %) se výrazně zvýšil. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se příliš nezměnil (7 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí Dyje (32 %), naopak hladina podzemní vody v žádném vrtu v povodí horního Labe, dolní Vltavy, Berounky, dolního Labe a Odry nedosáhla meze charakterizující sucho. Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena jako normální. V povodí Labe (28 % MKP), dolní Vltavy (37 % MKP), Berounky (36 % MKP), Odry (34 % MKP) a Moravy (37 % MKP) bylo dosaženo vysoké úrovně hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže pouze na 10 % území České republiky, než v lednu 2017, a to zejména v povodí horní Vltavy (28 %) a Dyje (36 %). V povodí dolní Vltavy byla hladina na 100 % mělkých vrtů výše, než v lednu 2017.



Obr. 1 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

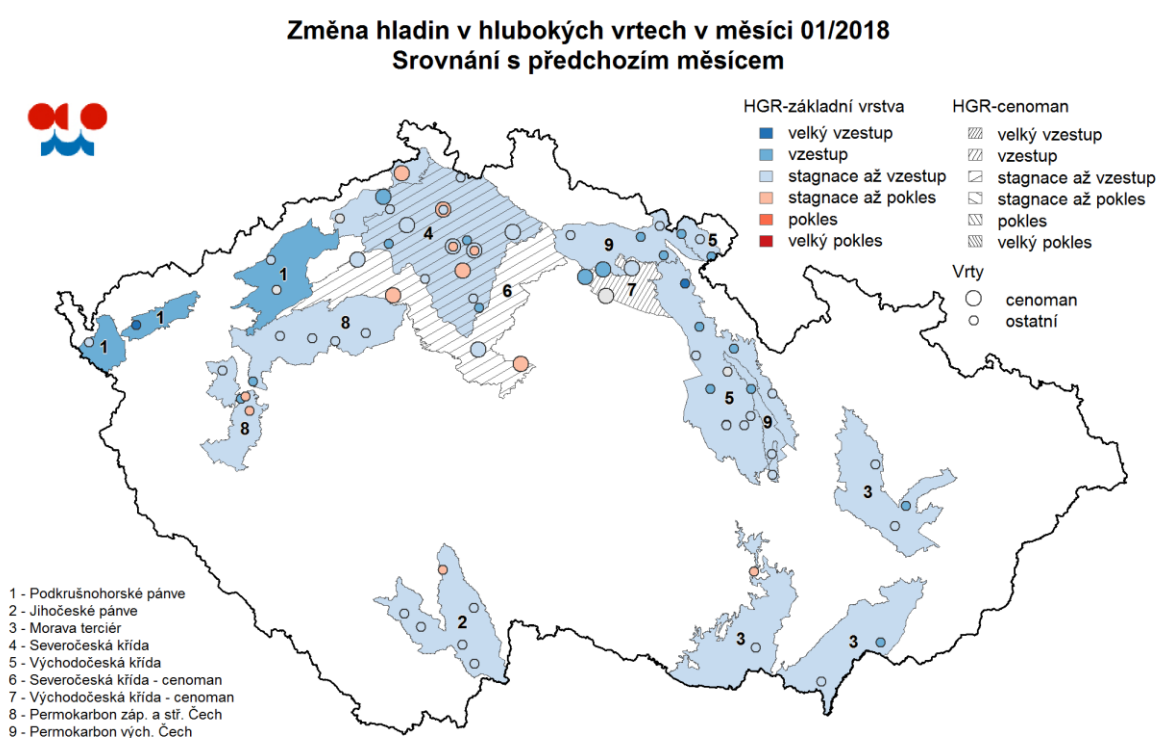
Lednová vydatnost pramenů v celkovém průměru převážně stoupala a ve všech povodích se celkové hodnoty MKP zlepšily, a to o 7 % (dolní Labe) až 27 % (horní Vltava). Nejmenší vydatnosti zůstaly i přes mírné zlepšení v povodí Dyje, kde je nadále 48 % vydatností na úrovni sucha a celková hodnota MKP se zlepšila pouze na 64 %. Jen o trochu lepší je situace u pramenů v povodí dolní i horní Vltavy, kde byly celkové hodnoty MKP 60 a 56 %. Největší vydatnosti pramenů jsou na severovýchodě v povodí Odry (38 % MKP), kde je většina vydatností nadnormální. Celkově lze jednotlivé oblasti povodí v ČR hodnotit jako normální. Ke zlepšení došlo rovněž v meziročním srovnání, a to v celé republice, zejména však v povodí horního Labe, Berounky a Odry.



Obr. 2 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrtý

V prvním měsíci roku 2018 docházelo u hlubokých zvodní ve všech sledovaných oblastech k vzestupu hladiny podzemní vody o různé intenzitě. Výraznější vzestupy hladiny byly zaznamenány v oblasti Podkrušnohorských pánví a v oblasti permokarbonu východních Čech. V ostatních oblastech převažovala stagnace či mírný vzestup hladiny. K mírným poklesům došlo pouze u několika vrtů, převážně v oblastech severočeské křídý. I v meziročním porovnání se stejným měsícem loňského roku je u většiny oblastí patrný vzestup hladiny o různé intenzitě. Pouze v oblasti permokarbonu západních a středních Čech došlo k mírnému poklesu hladiny podzemní vody.

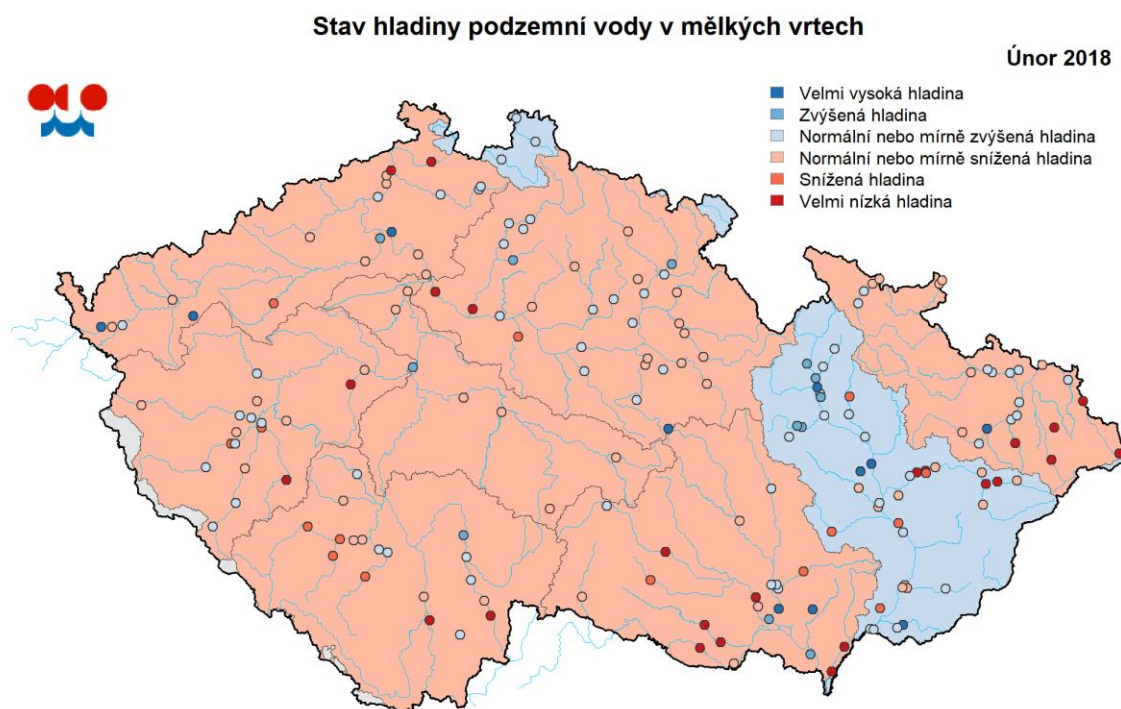


Obr. 3 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc leden 2018, srovnání s předchozím měsícem

Únor

Mělké vrty

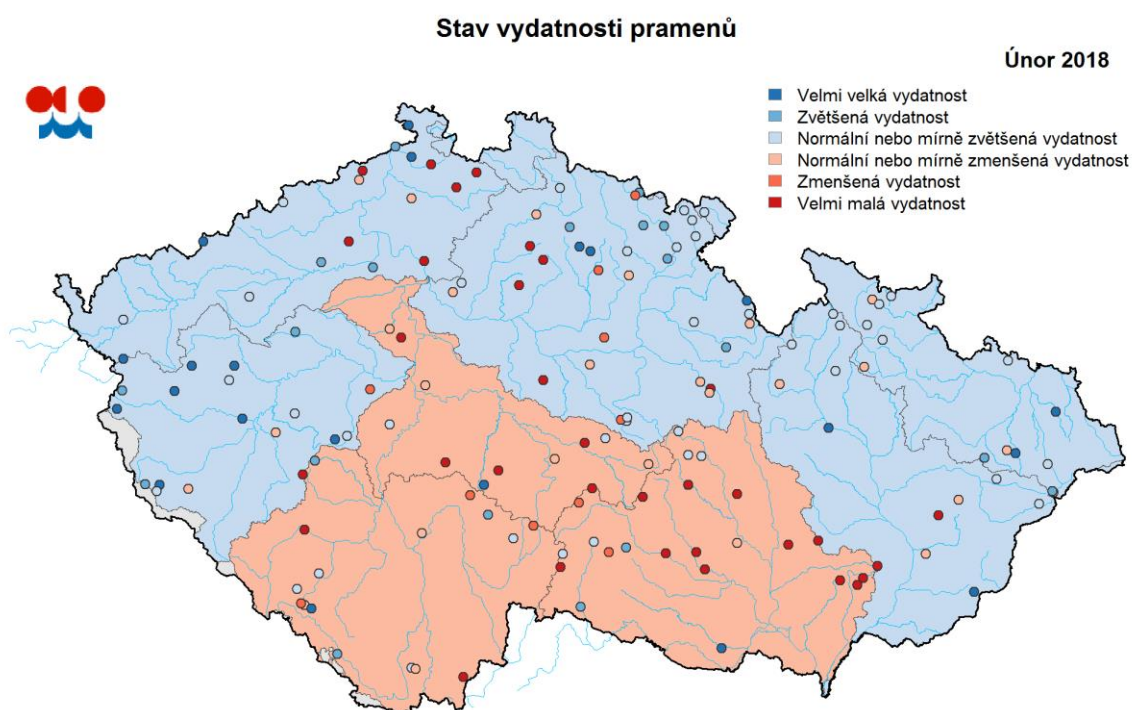
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v únoru v celkovém průměru převážně mírně klesala. K jejímu výraznějšímu poklesu došlo zejména v povodí horního Labe, Berounky, dolního Labe a Odry. Počet vrtů s normální hladinou (60 %) se zvýšil. Počet vrtů s nadnormální hladinou (11 %) se výrazně snížil. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se výrazně zvýšil (20 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí dolní Vltavy (30 %) a Dyje (32 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (3 %) a Moravy (10 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena jako normální. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 20 % území České republiky, než v únoru 2017, a to zejména v povodí horní Vltavy (57 %) a Dyje (32 %). V povodí Moravy byla hladina na 98 % mělkých vrtů výše, než v únoru 2017.



Obr. 4 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

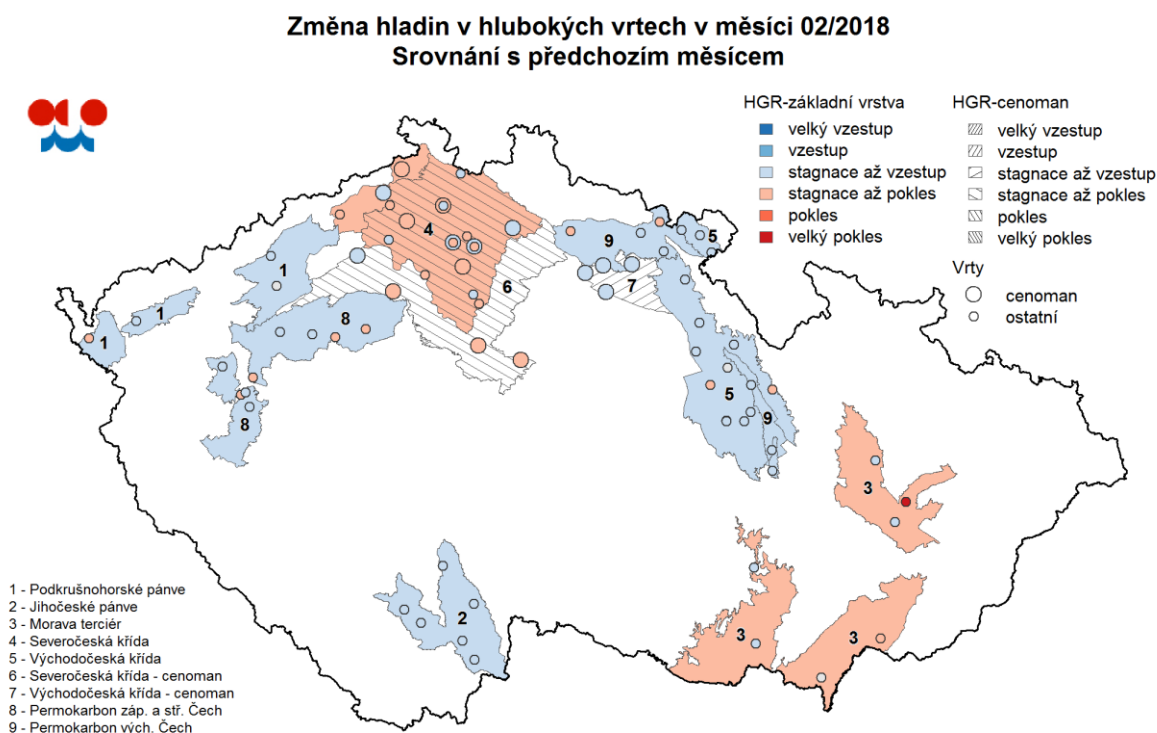
V celkovém průměru vydatnost pramenů v únoru převážně stagnovala, příp. mírně klesala. Ve většině oblastí povodí se tak celkové hodnoty MKP mírně zhoršily, a to o 3 % (dolní Vltava, Dyje) až 16 % (Odra). Pouze v povodí horní Vltavy zůstala celková hodnota MKP stejná – 55 %. Nejnižší hodnoty vydatnosti zůstaly v povodí Dyje, kde bylo nadále 58 % vydatností na úrovni sucha a celková hodnota MKP byla 69 %. Jen o trochu lepší byla situace u pramenů v povodí dolní Vltavy, a to zejména jejího přítoku Sázavy, kde byla celková hodnota MKP 63 %. Největší vydatnosti pramenů zůstaly v západních Čechách v povodí Berounky (34 % MKP) a na severovýchodě v povodí Odry (39 % MKP), kde měla většina pramenů normální až nadnormální vydatnost. Celkově lze všechny oblasti povodí v ČR hodnotit jako normální. V porovnání s únorem 2017 došlo v celé republice ke zlepšení hodnot vydatností, a to zejména v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Berounky.



Obr. 5 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V měsíci únoru docházelo u většiny objektů hlubokých zvodní pouze k mírným pohybům hladiny podzemních vod. Pouze u jednoho vrtu v oblasti terciéru na Moravě došlo k výraznému poklesu hladiny. I díky tomu je tato oblast vyhodnocena jako oblast se stagnací či mírným poklesem hladiny. Stagnace či mírný pokles hladiny byl také zaznamenán v obou oblastech Severočeské křídly. Ve všech ostatních oblastech docházelo ke stagnaci či mírnému vzestupu hladiny podzemních vod. V porovnání se stejným měsícem minulého roku je patrný výrazný vzestup hladin ve všech oblastech na východě Čech a v oblasti Podkrušnohorských pánví.

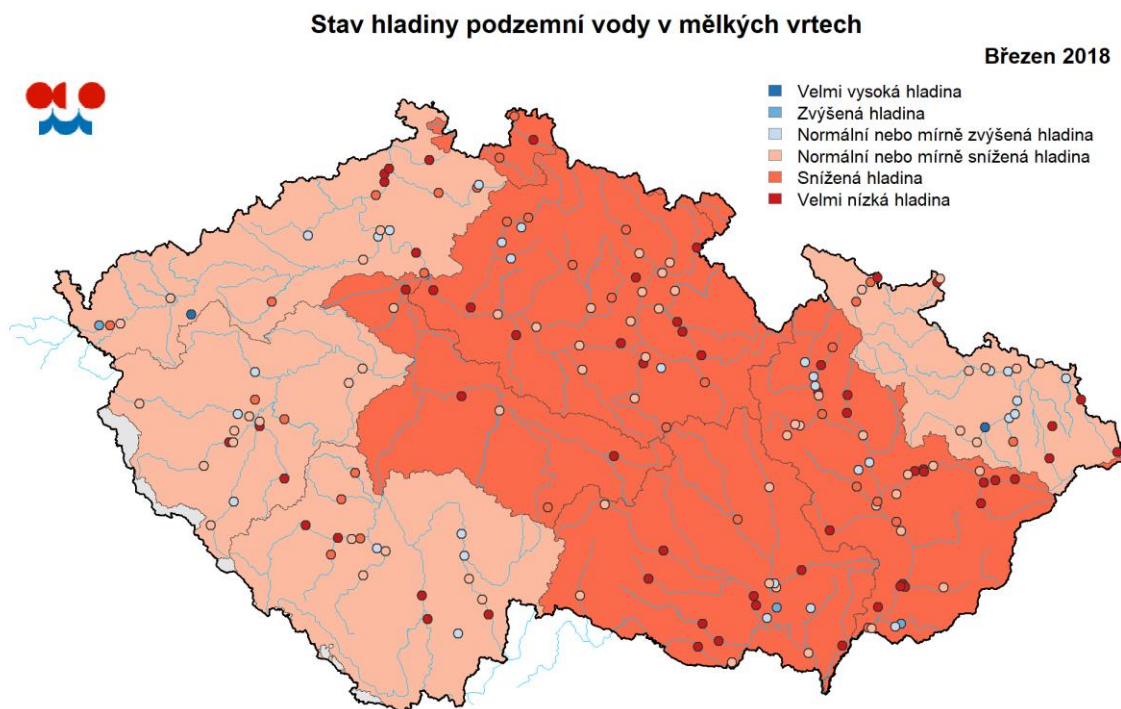


Obr. 6 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc únor 2018, srovnání s předchozím měsícem

Březen

Mělké vrty

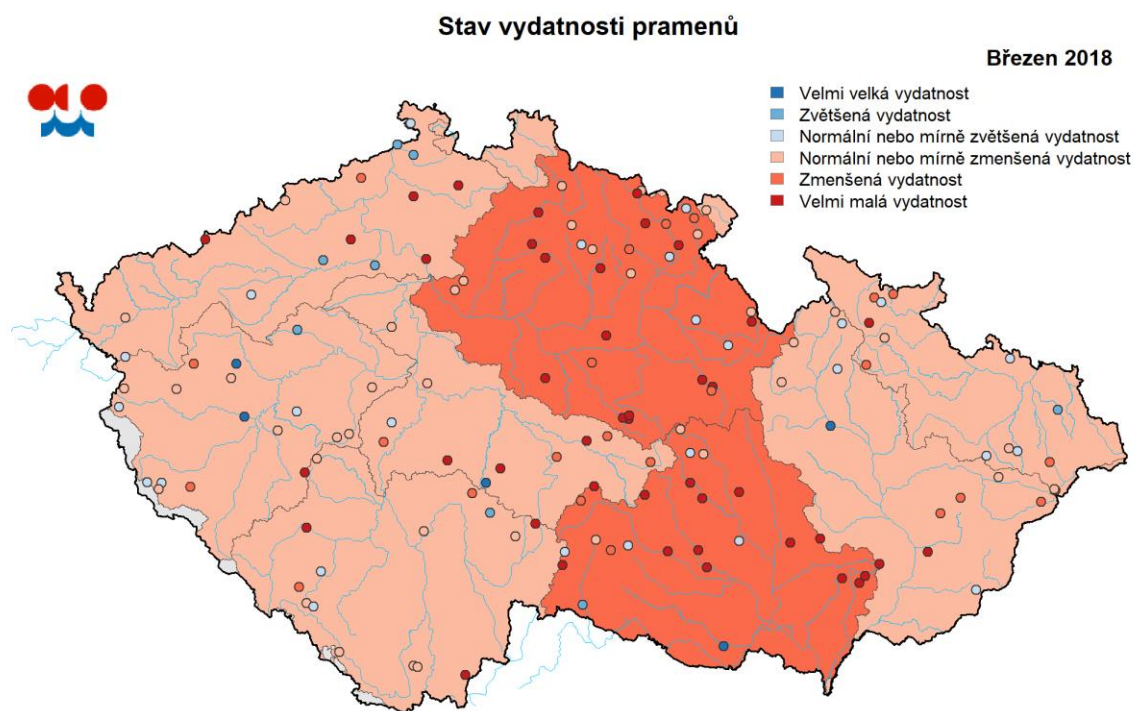
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v březnu v celkovém průměru převážně stagnovala. K jejímu mírnému poklesu došlo zejména v povodí horního Labe, Berounky, dolní Vltavy, dolního Labe a Moravy. Zejména v povodí horní Vltavy a Odry převažoval její mírný vzestup. Počet vrtů s normální hladinou (50 %) se snížil. Počet vrtů s nadnormální hladinou (2 %) se snížil. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se výrazně zvýšil (31 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí dolní Vltavy (43 %), Moravy (38 %) a Dyje (43 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (18 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena jako normální. V povodí horního Labe (72 % MKP), horní Vltavy (70 % MKP), dolního Labe (70 % MKP), Moravy (73 % MKP) a Dyje (72 % MKP) bylo dosaženo nízké a v povodí dolní Vltavy (75 % MKP) podnormální úrovně hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 60 % území České republiky, než v březnu 2017, a to zejména v povodí dolní Vltavy (86 %) a dolního Labe (76 %). V povodí horního Labe byla hladina na 68 % mělkých vrtů výše, než v březnu 2017.



Obr. 7 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc březen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

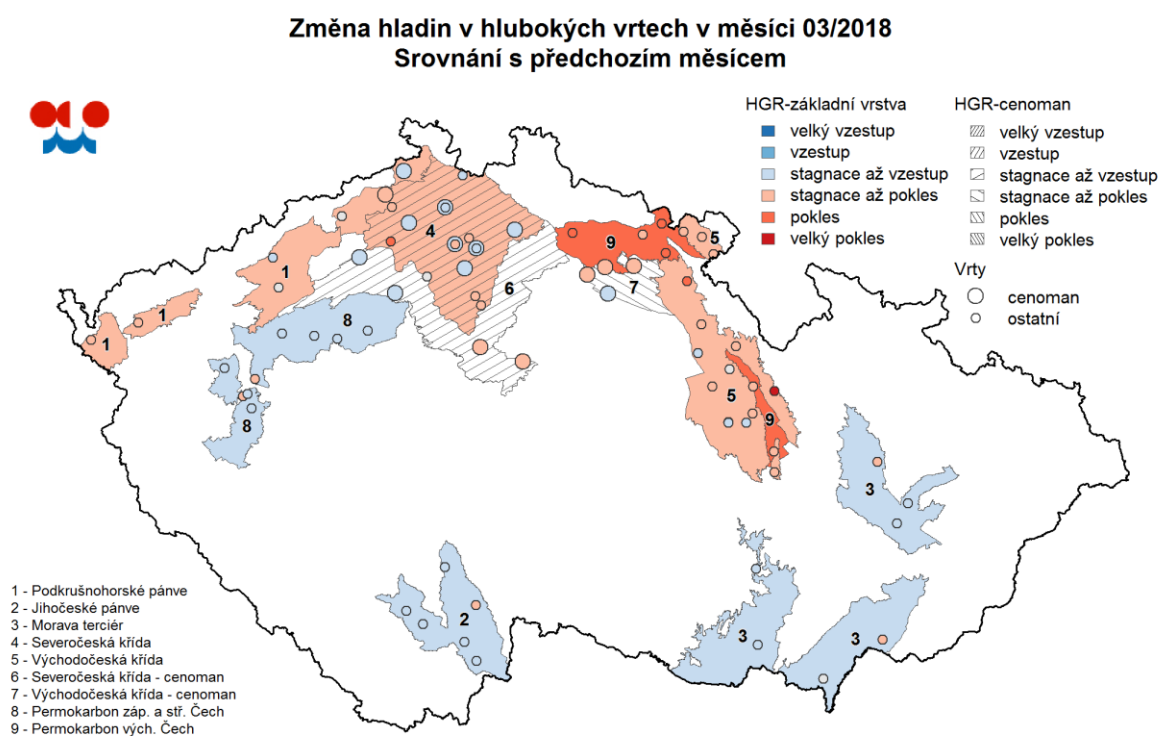
Vydatnost pramenů v celkovém průměru v březnu stagnovala, v povodí horního i dolního Labe a Berounky převažoval pokles vydatností, naopak v jihovýchodní Moravě vydatnost mírně stoupala. Z dlouhodobého hlediska mívají vydatnosti v tomto období nejpriznivější hodnoty. Jejich nedostatečný nárůst se proto projevil zhoršením celkových hodnot MKP, a to ve všech oblastech povodí o 5 % (Dyje) až 23 % (horní Labe). Nejnížší hodnoty vydatnosti zůstaly v povodí Dyje, kde bylo nadále 52 % vydatností na úrovni sucha a celková hodnota MKP byla 72 %. Podobná situace byla také v povodí horního Labe a dolní Vltavy, kde mělo více jak polovina pramenů vydatnost velmi malou nebo zmenšenou a celkové hodnoty MKP byly 74 % a 71 %. Největší vydatnosti pramenů zůstaly v západních Čechách v povodí Berounky, i když i zde došlo ke zhoršení v porovnání s dlouhodobými měsíčními hodnotami vydatnosti na 54 % MKP. V meziročním porovnání byla většina hodnot vydatnosti nižší - nejnížší v povodí dolního Labe a Moravy – případně srovnatelná s hodnotami v březnu 2017.



Obr. 8 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc březen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V březnu došlo u hlubokých zvodní pouze k minimálním změnám stavu hladiny podzemních vod. U většiny sledovaných objektu došlo ke stagnaci či mírnému poklesu nebo mírnému vzestupu hladiny. K výraznějším poklesům došlo pouze k oblasti permokarbonu východních Čech a u několika objektů v obou oblastech turonu. Výraznější vzestup hladiny nebyl zaznamenán u žádného z pozorovaných objektů. Při porovnání se stejným měsícem minulého roku je patrný vzestup hladiny v oblasti Podrušnohorských pánví, východočeské křídý a permokarbonu východních Čech.



Obr. 9 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc březen 2018, srovnání s předchozím měsícem

Duben

Mělké vrty

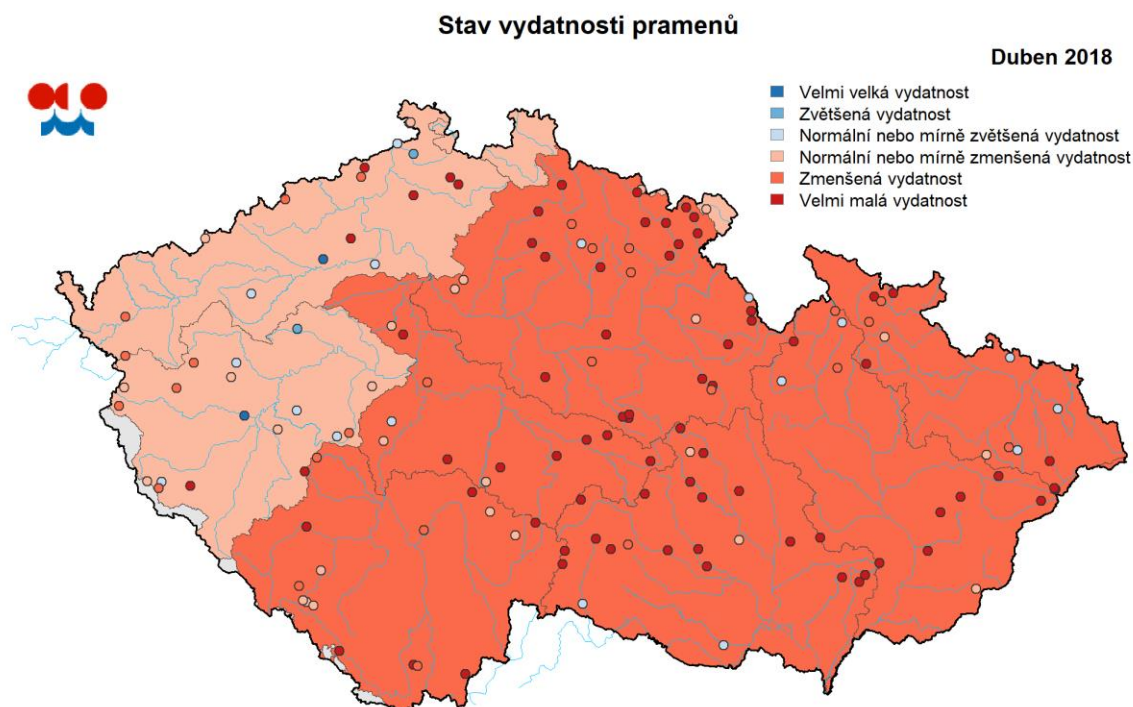
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu v celkovém průměru převážně mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, Vltavy a Berounky. Počet vrtů s normální hladinou (30 %) se výrazně snížil. Počet vrtů s nadnormální hladinou (1 %) se příliš nezměnil. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se výrazně zvýšil (49 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (59 %), horní Vltavy (67 %), dolní Vltavy (57 %) a dolního Labe (56 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (23 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako podnormální. V povodí dolního Labe (74 % MKP) bylo dosaženo nízké a v povodí horního Labe (81 % MKP), dolní Vltavy (81 % MKP), Berounky (75 % MKP), Odry (77 % MKP), Moravy (77 % MKP) a Dyje (76 % MKP) podnormální úroveň hladiny podzemní vody. V povodí horní Vltavy (85 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 63 % území České republiky, než v dubnu 2017, a to zejména v povodí horní Vltavy (89 %) a dolní Vltavy (86 %). V povodí Moravy byla hladina na 78 % mělkých vrtů výše, než v dubnu 2017.



Obr. 10 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc duben 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

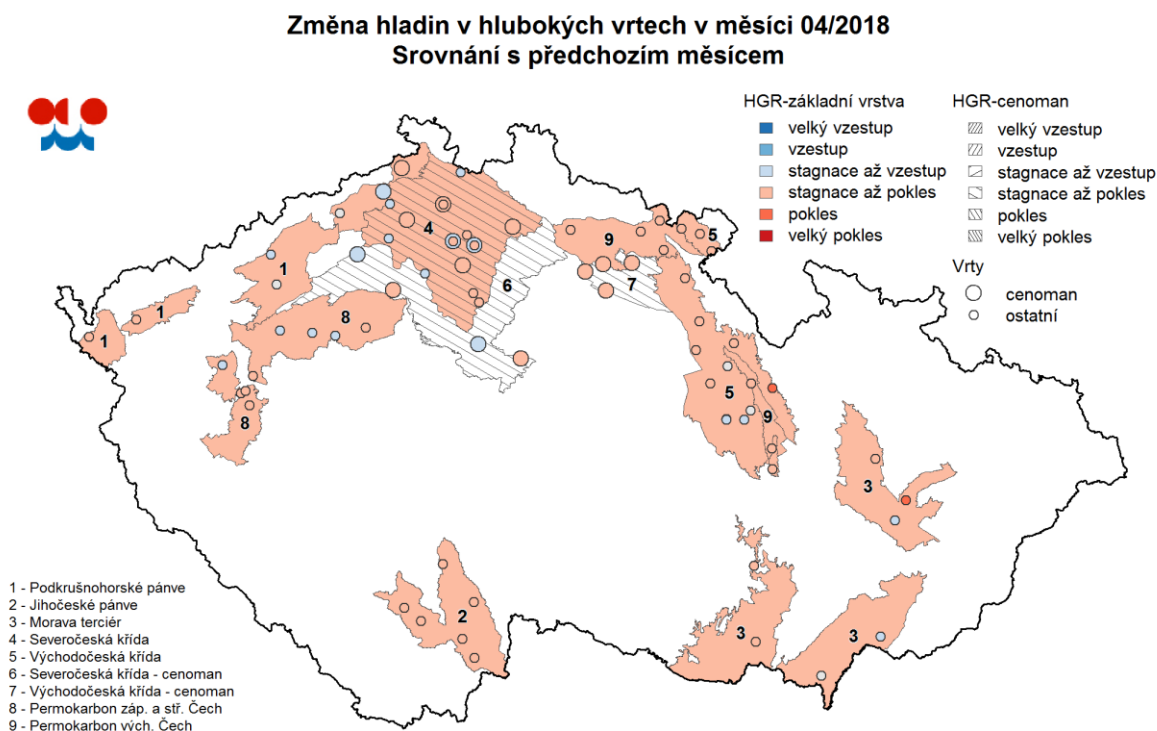
Vydatnost pramenů v dubnu v celkovém průměru mírně klesala, a to na většině území ČR. Pouze na jihovýchodní Moravě (Dyje) pokračovaly místy mírné vzestupy vydatnosti nebo byly jejich hodnoty setrvalé. I tak zůstaly nejnižší hodnoty vydatnosti v povodí Dyje, kde vzrostl počet objektů na úrovni sucha na 80 % a celková hodnota MKP se zhoršila na 87 %. Nízké hodnoty vydatnosti byly také v povodí horního Labe a dolní Vltavy, kde mělo více jak polovina pramenů velmi malou vydatnost a celkové hodnoty MKP byly 85 % a 81 %. Největší vydatnosti pramenů zůstaly v západních Čechách v povodí Berounky, i když i zde došlo ke zhoršení v porovnání s dlouhodobými měsíčními hodnotami vydatnosti na 62 % MKP. V meziročním porovnání byly hodnoty vydatnosti v povodí horního Labe, Berounky a Moravy srovnatelné s loňskými hodnotami v povodí horní i dolní Vltavy, dolního Labe, Dyje a Odry nižší.



Obr. 11 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc duben 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V měsíci dubnu docházelo u hlubokých zvodní ve všech sledovaných oblastech k stagnaci či mírnému poklesu hladiny podzemních vod. Výraznější pokles se projevil pouze u několika objektů v oblasti terciéru na Moravě a v oblasti turonu východočeské křídy. Výraznější vzestup hladiny se neprojevil v žádné ze sledovaných oblastí. V porovnání se stejným měsícem minulého roku převažovala stagnace či mírný vzestup hladin. Větší vzestup hladiny podzemních vod byl zaznamenán ve všech sledovaných oblastech východních Čech.

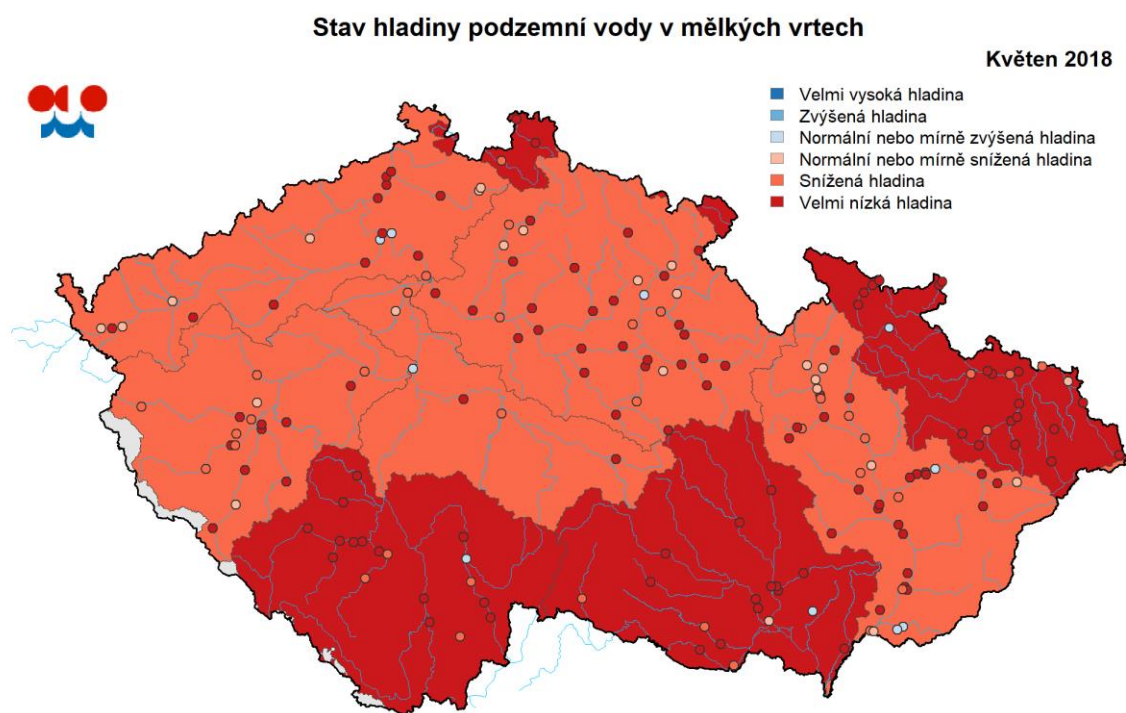


Obr. 12 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc duben 2018, srovnání s předchozím měsícem

Květen

Mělké vrty

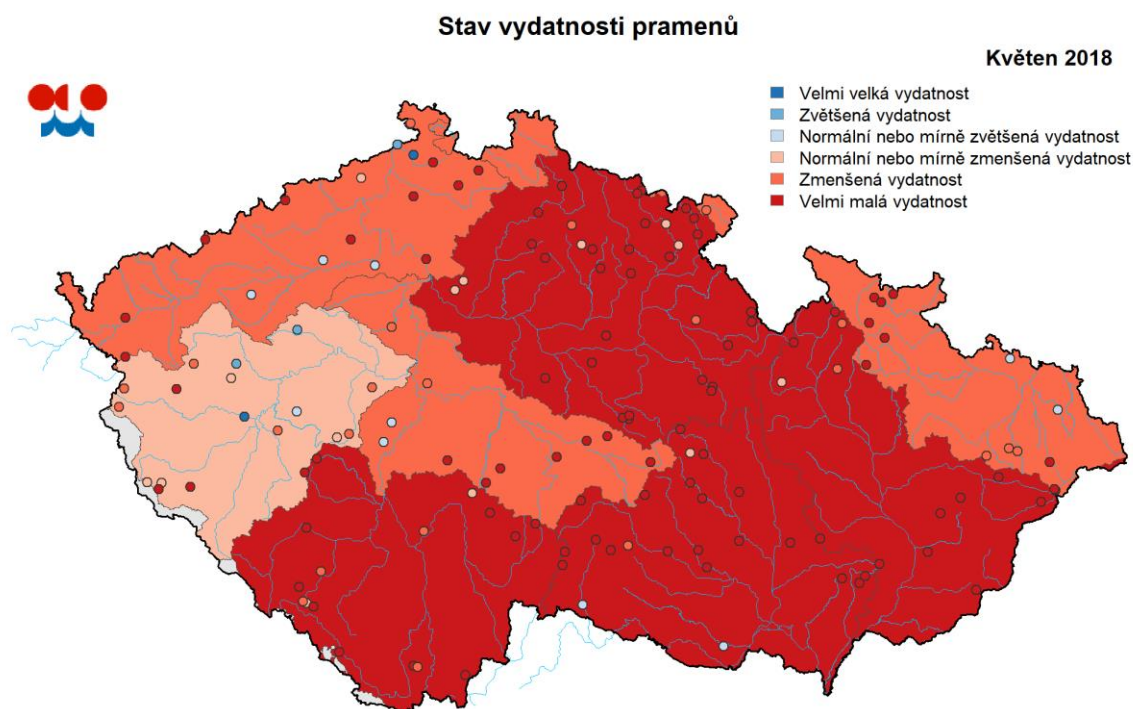
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v květnu v celkovém průměru převážně mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní Vltavy a Berounky. Počet vrtů s normální hladinou (18 %) se snížil. Vrtů s nadnormální hladinou se již nevyskytovaly. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující suchu (85 % MKP) se zvýšil (60 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (68 %), horní Vltavy (72 %), Odry (76 %) a Dyje (74 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí dolní Vltavy (33 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako podnormální. V povodí dolní Vltavy (78 % MKP), dolního Labe (79 % MKP) a Moravy (81 % MKP) bylo dosaženo podnormální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (86 % MKP), horní Vltavy (87 % MKP), Berounky (85 % MKP), Odry (87 % MKP), Dyje (88 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 92 % území České republiky, než v květnu 2017, a to zejména v povodí dolní Vltavy (100 %) a Berounky (100 %) a Odry (100 %). V povodí Moravy byla hladina na 22 % mělkých vrtů výše, než v květnu 2017.



Obr. 13 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc květen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

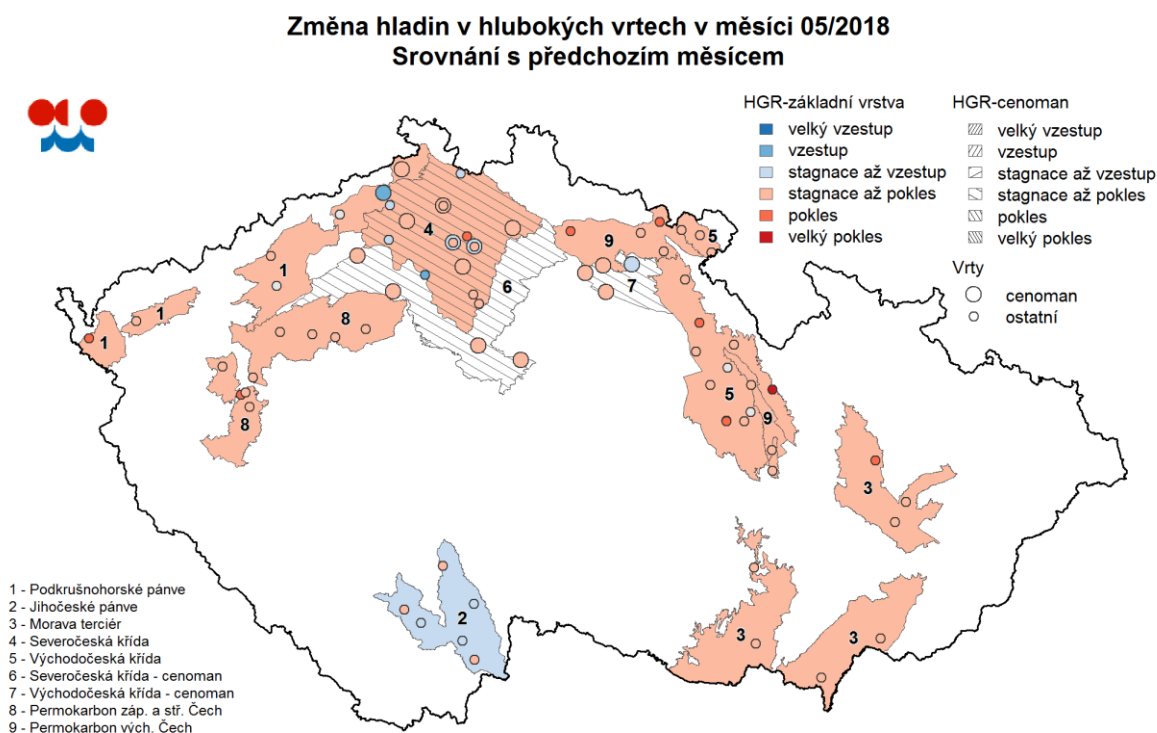
Vydatnost pramenů v květnu v celkovém průměru pokračovala v mírném klesání, a to na většině území ČR. Pouze v povodí dolního Labe byly zaznamenány na severozápadě mírné vzestupy vydatnosti, případně byly jejich hodnoty setrvalé. Nejmenší vydatnosti zůstaly v povodí horního Labe a Dyje, kde nadále bylo téměř 80 % hodnot vydatnosti pod úrovní sucha a rovněž celkové hodnoty MKP byly podobné jako v předchozím měsíci (88 %). Výraznější klesání hodnot vydatnosti proběhlo v povodí Moravy, kde vzrostl počet pramenů pod úrovní sucha na 70 % a došlo ke zhoršení celkové hodnoty MKP na 90 %. Rovněž v ostatních povodích se hodnoty vydatnosti pohybovaly na nízkých hodnotách (p. horní Vltavy – 85 %, p. dolní Vltavy – 81 %, p. dolního Labe – 72 %, p. Odry – 84 % MKP). Největší vydatnosti pramenů zůstaly v západních Čechách v povodí Berounky (66 % MKP), i když i zde došlo ke zhoršení a u tří čtvrtin pramenů vydatnosti klesaly. V meziročním porovnání zůstaly hodnoty vydatnosti v povodí horního Labe srovnatelné s loňskými hodnotami, v ostatních oblastech ČR byly převážně nižší.



Obr. 14 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc květen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V průběhu měsíce května docházelo u hlubokých zvodní ve všech sledovaných oblastech k stagnaci či mírnému poklesu hladiny podzemních vod. Jedinou výjimkou byla oblast Jihočeských pánví, kde došlo ke stagnaci či mírnému vzestupu hladiny. Výraznější pokles hladiny byl zaznamenán u několika objektů v oblasti turonu Východočeské i Severočeské křídly, Podkrušnohorských pánví a obou oblastech permokarbonu. Výraznější vzestup hladiny byl ojedinělý. V porovnání se stejným měsícem minulého roku je také patrný pokles o různé intenzitě ve většině sledovaných oblastí. Pouze ve sledovaných oblastech východních Čech došlo k meziročním vzestupům hladiny podzemní vody.

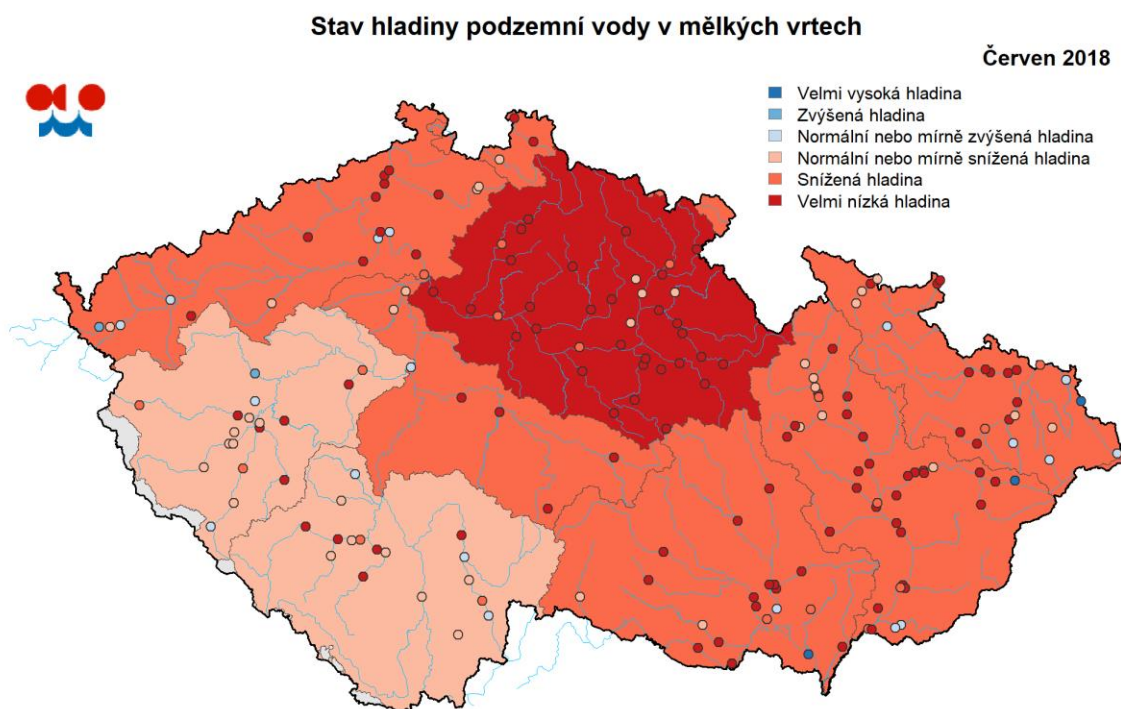


Obr. 15 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc květen 2018, srovnání s předchozím měsícem

Červen

Mělké vrty

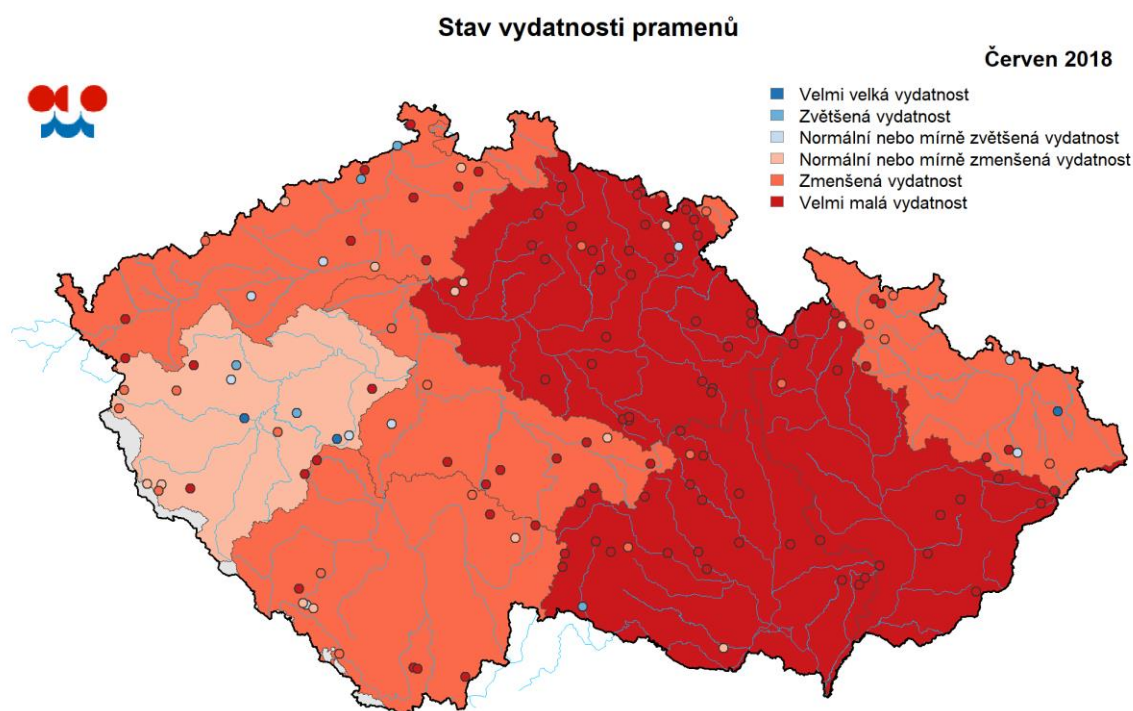
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v červnu v celkovém průměru převážně mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe a Dyje. Počet vrtů s normální hladinou (35 %) se výrazně zvýšil. Počet vrtů s nadnormální hladinou se mírně zvýšil (2 %). Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se mírně snížil (54 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (78 %), Moravy (67 %) a Dyje (70 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (28 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako podnormální. V povodí dolní Vltavy (69 % MKP), Berounky (72 % MKP) a Odry (72 % MKP) bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (89 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 66 % území České republiky, než v červnu 2017, a to zejména v povodí horní Vltavy (78 %) a Berounky (78 %). V povodí Odry byla hladina na 80 % mělkých vrtů výše, než v červnu 2017.



Obr. 16 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

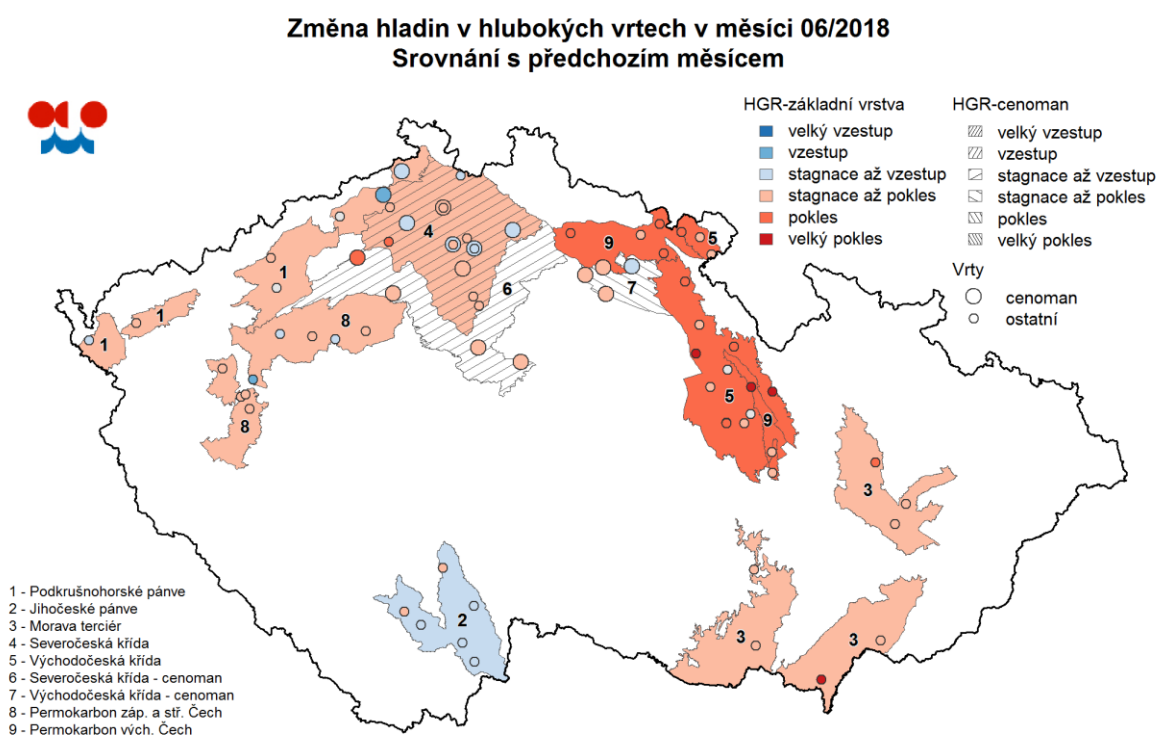
Hodnoty vydatnosti v červnu mírně až více klesaly u 70 % pramenů, a to nejvíce v povodí horního Labe. Naopak v povodí Berounky na západě Čech a v povodí Odry na severovýchodní Moravě vydatnost pramenů mírně i více rostla, případně byly jejich hodnoty setrvalé. V povodí horní Vltavy byla vydatnost pramenů převážně setrvalá a celkové hodnocení povodí v porovnání s dlouhodobými hodnotami se tak mírně zlepšilo. Nejnížší hodnoty vydatnosti zůstaly v povodí horního Labe, Moravy a Dyje, kde nadále bylo více jak 80 % hodnot vydatnosti pod úrovní sucha a rovněž celkové hodnocení jednotlivých povodí je velmi nízké (90 % MKP). Na velmi malé hodnoty rovněž klesly vydatnosti u většiny pramenů v povodí dolní Vltavy, a tak i zde se celkové hodnocení blíží mezi pro sucho. Největší vydatnosti pramenů zůstaly v západních Čechách v povodí Berounky s celkovým hodnocením 62 % MKP. V meziročním porovnání měly dvě třetiny pramenů nižší hodnoty vydatnosti, a to zejména v povodí dolní Vltavy a Moravy, kde se jednalo o většinu vydatností, v ostatních oblastech ČR byly srovnatelné.



Obr. 17 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V červnu i nadále pokračoval u hlubokých zvodní stejný trend jako v předchozím měsíci. Ve většině sledovaných oblastí docházelo ke stagnaci či mírnému poklesu hladiny podzemních vod. Pouze v oblasti Jihočeských pánví převažovala stagnace či mírný vzestup hladiny. Výraznější poklesy hladiny byly zaznamenány v oblasti turonu východočeské křídly a v oblasti permokarbonu východních Čech. Výraznější vzestup hladiny se projevil pouze u několika sledovaných objektů v oblasti cenomanu severočeské křídly a oblasti permokarbonu středních a západních Čech. V meziročním porovnání je patrný pokles hladiny s různou intenzitou ve většině sledovaných oblastí. Pouze v oblastech cenomanu a permokarbonu východních Čech a v oblasti Podkrušnohorských pánví hladina podzemních vod proti minulému roku výrazněji stoupala.

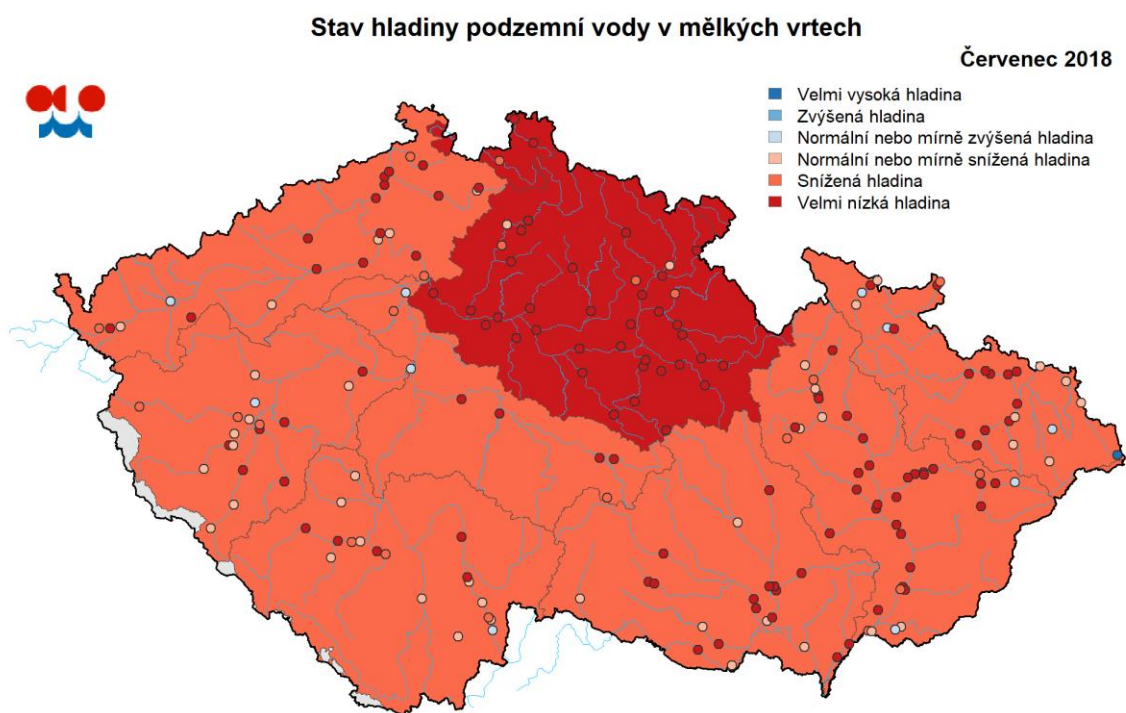


Obr. 18 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc červen 2018, srovnání s předchozím měsícem

Červenec

Mělké vrty

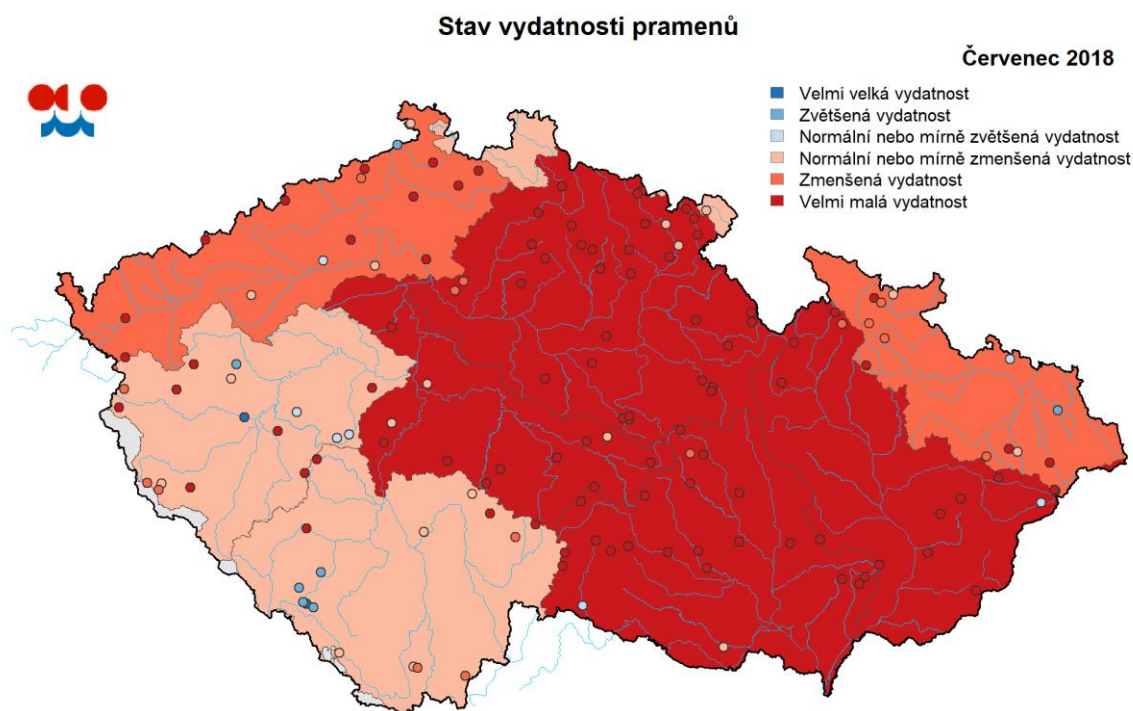
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v červenci v celkovém průměru převážně mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, dolní Vltavy a dolního Labe. Naopak v povodí Odry byl v důsledku srážkové činnosti zaznamenán nejmenší pokles hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. Počet vrtů s normální hladinou (31 %) se příliš nezměnil. Počet vrtů s nadnormální hladinou se příliš nezměnil (1 %). Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující suchu (85 % MKP) se příliš nezměnil (56 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (86 %), Moravy (66 %) a Dyje (71 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí horní Vltavy (28 %) a Berounky (33 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako podnormální. V povodí horní Vltavy (74 % MKP) a Odry (74 % MKP) bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (92 % MKP), dolního Labe (85 % MKP) a Dyje (86 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 69 % území České republiky, než v červenci 2017, a to zejména v povodí horního Labe (78 %), dolní Vltavy (87 %) a dolního Labe (85 %). V povodí horní Vltavy byla hladina na 44 % mělkých vrtů výše, než v červenci 2017.



Obr. 19 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červenec 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

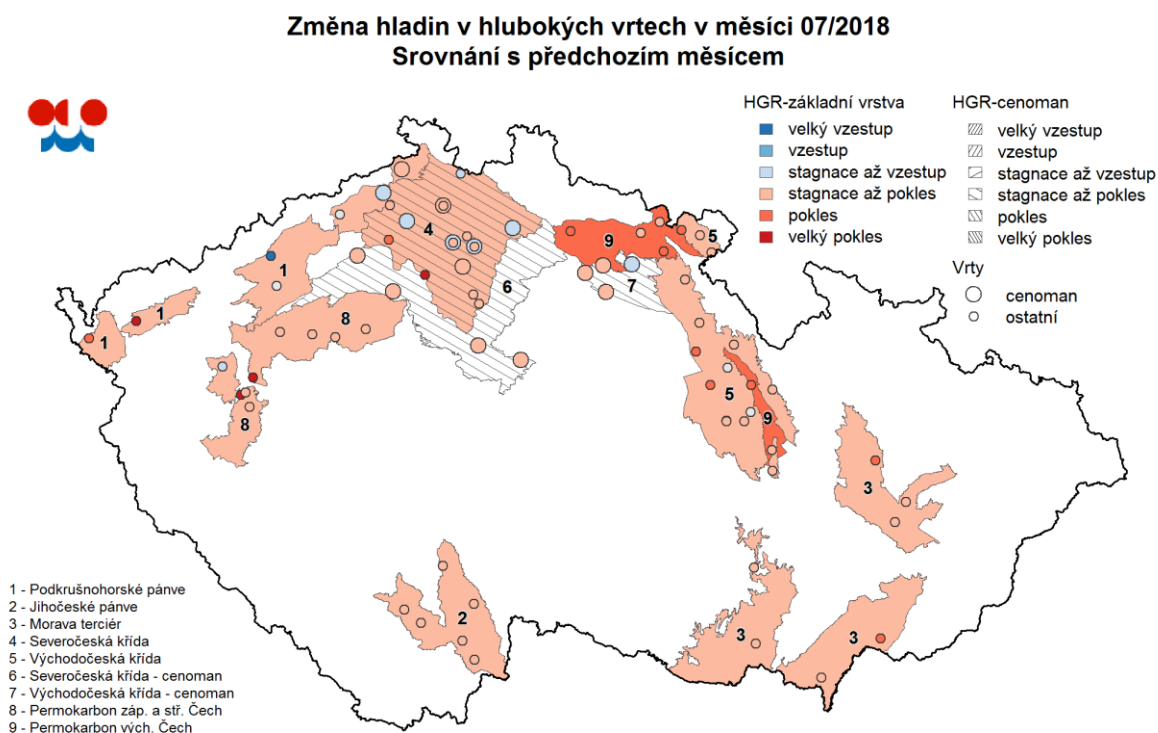
Hodnoty vydatnosti pramenů v červenci převážně klesaly místy stagnovaly. Pouze na jihozápadě Čech v povodí horní Vltavy vydatnost pramenů mírně i více stoupala, případně byly jejich hodnoty setrvalé a celkové hodnocení povodí se tak výrazně zlepšilo až na normální hodnoty. Na většině území ČR však převažovaly oblasti s velmi malou vydatností s hodnotami na úrovni sucha. Nejnižší hodnoty vydatnosti zůstaly v povodí horního Labe (91 % MKP), Moravy (88 % MKP) a Dyje (91 % MKP), kde stále bylo více jak 80 % hodnot vydatnosti pod úrovní sucha. Na velmi malé hodnoty rovněž klesly vydatnosti u pramenů v povodí dolní Vltavy, a to zejména jejího přítoku Sázavy, a tak i zde bylo celkové hodnocení na mezi pro sucho (87 % MKP). Vydatnosti pramenů v západních Čechách v povodí Berounky a na severovýchodě Moravy v povodí Odry dosahovaly příznivějších hodnot, ale většinou byly na spodní hranici normálu (68 a 73 % MKP). V meziročním porovnání měly dvě třetiny pramenů nižší hodnoty vydatnosti, a to zejména v povodí dolní Vltavy, dolního Labe a Moravy, kde se jednalo o většinu vydatností, v ostatních oblastech ČR byly srovnatelné.



Obr. 20 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červenec 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V červenci se u hlubokých zvodní nadále projevoval pokles hladiny podzemních vod o různé intenzitě. Ve většině sledovaných oblastí byl zaznamenán mírný pokles hladiny. Výraznější poklesy se projeví v oblasti Podkrušnohorských pánví, v oblastech turonu Severočeské a Východočeské křídly a v obou sledovaných oblastech permokarbonu. Výraznější vzestup byl zaznamenán pouze u jednoho objektu. V meziročním porovnání převažovala ve většině oblastí stagnace či mírný pokles nebo mírný vzestup hladiny. K výraznějším vzestupům hladiny ve srovnání se stejným měsícem loňského roku došlo v oblasti Podkrušnohorských pánví a v oblasti cenomanu Východočeské křídly.

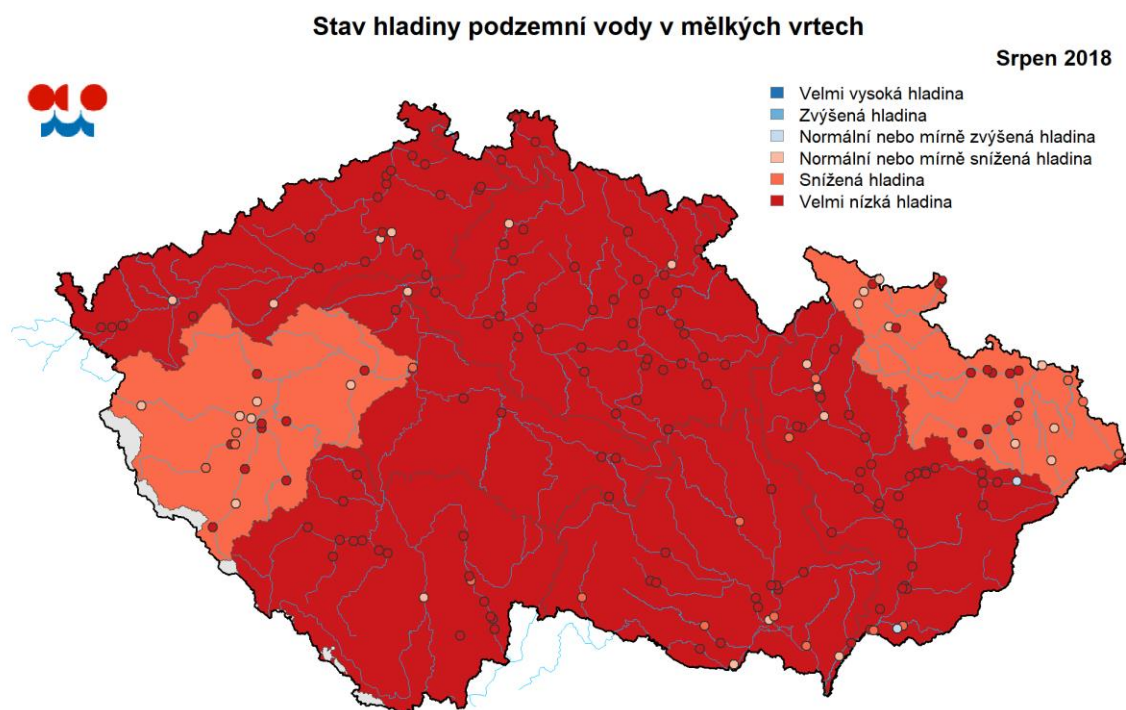


Obr. 21 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc červenec 2018, srovnání s předchozím měsícem

Srpen

Mělké vrty

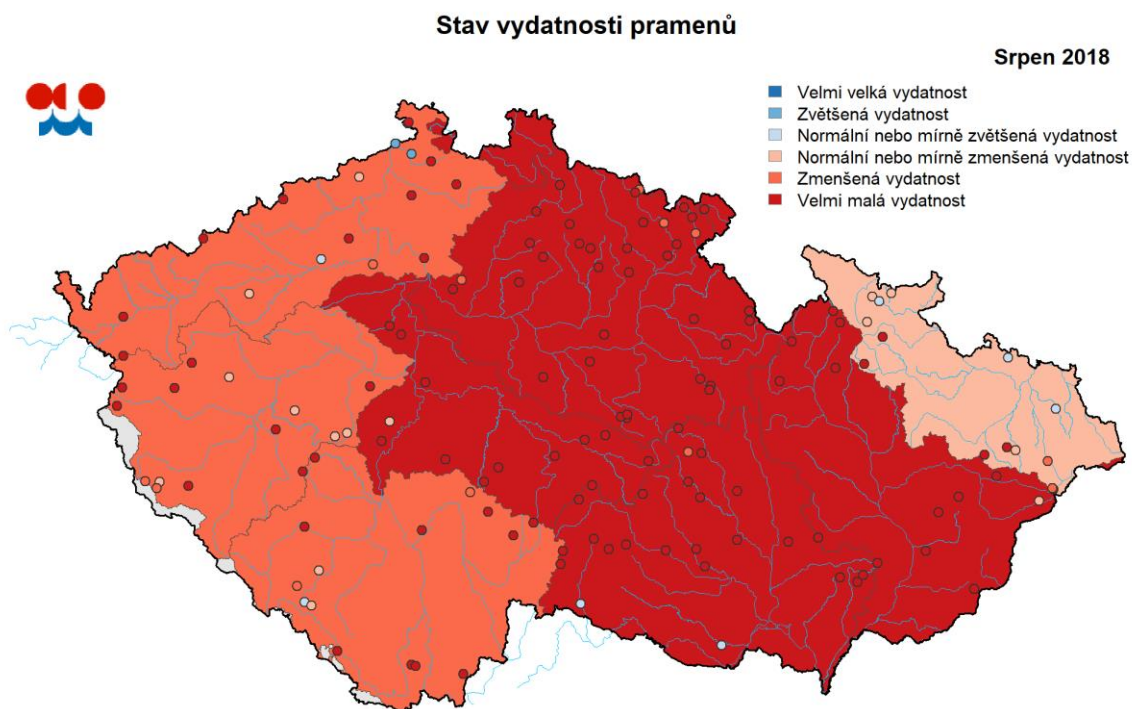
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v srpnu v celkovém průměru převážně mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní a dolní Vltavy a Berounky. Počet vrtů s normální hladinou (16 %) se výrazně snížil. Na žádném mělkém vrtu nebyla dosažena nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se výrazně zvýšil (73 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (94 %), horní Vltavy (89 %) a dolního Labe (85 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (50 %) a Dyje (62 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako silně podnormální. Na většině povodí v České republice, a to v povodí horního Labe (94 % MKP), horní Vltavy (89 % MKP), dolní Vltavy (86 % MKP), dolního Labe (89 % MKP), Moravy (87 % MKP) a Dyje (87 % MKP), bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. Pouze v povodí Berounky (82 % MKP) a Odry (82 % MKP) bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 78 % území České republiky, než v srpnu 2017, a to zejména v povodí horního Labe (97 %), horní Vltavy (94 %), dolní Vltavy (100 %) a dolního Labe (96 %). V povodí Berounky byla hladina na 28 % mělkých vrtů výše, než v srpnu 2017.



Obr. 22 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc srpen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

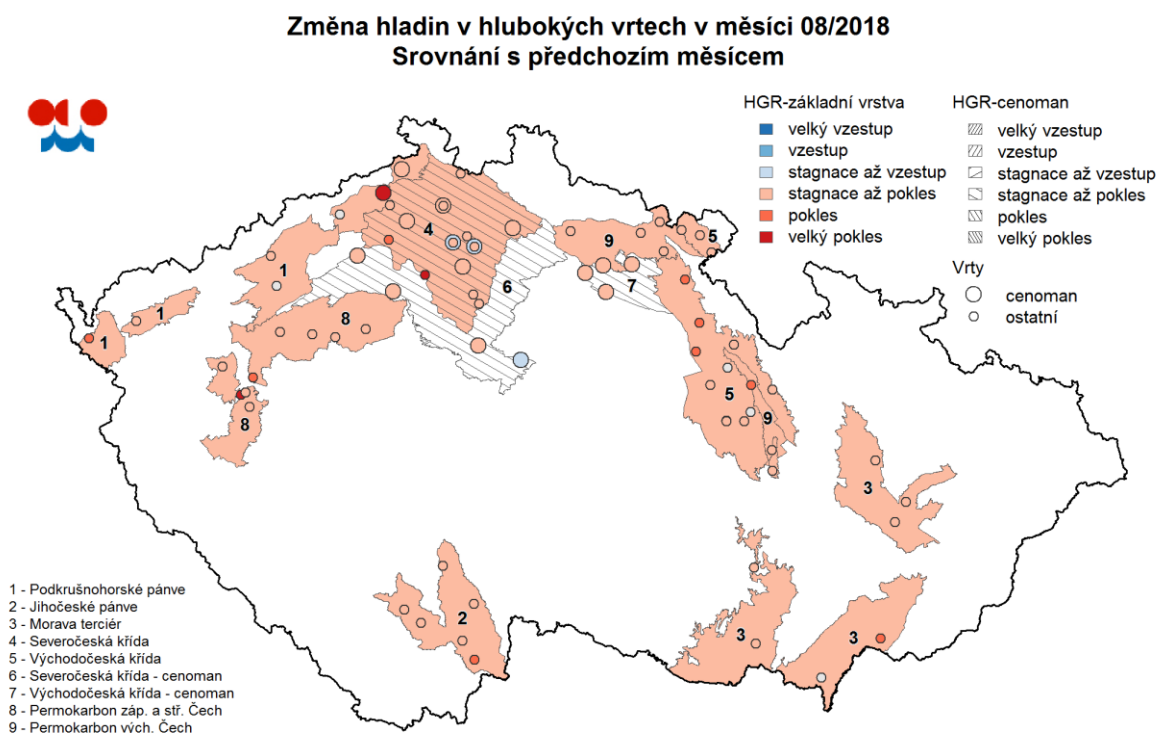
Hodnoty vydatnosti pramenů v srpnu na většině území ČR pokračovaly v poklesu a celkové hodnocení jednotlivých oblastí povodí se převážně zhoršilo. Pouze na severovýchodě Moravy vydatnost u třetiny pramenů mírně stoupala, případně byly jejich hodnoty setrvalé a celkové hodnocení povodí se tak nezměnilo a zůstalo na spodní hranici normálu (71 % MKP). Na ostatním území ČR převažovaly oblasti s velmi malou vydatností s hodnotami na úrovni sucha. Nejmenší vydatnosti zůstaly v povodí horního Labe (93 % MKP), dolní Vltavy (92 % MKP), Moravy (91 % MKP) a Dyje (91 % MKP), kde zůstalo 90 % hodnot vydatnosti pod úrovní sucha. Podnormální hodnoty vydatnosti měly prameny v jižních Čechách v povodí horní Vltavy, západních Čechách v povodí Berounky a v povodí dolního Labe (80 % MKP). V meziročním porovnání měly dvě třetiny pramenů nižší hodnoty vydatnosti než v srpnu 2017.



Obr. 23 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc srpen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V měsíci srpnu docházelo u hlubokých zvodní ve všech sledovaných oblastech k poklesům hladiny podzemní vody o různé intenzitě. U většiny objektů se projevila stagnace či mírný pokles hladiny. Velký pokles se projevil u několika objektů v oblastech Severočeské křídý a v oblasti permokarbonu západních a středních Čech. Výraznější vzestup hladiny nebyl zaznamenán u žádného ze sledovaných objektů. V meziročním porovnání převažuje ve většině oblastí mírný pokles nebo pokles hladiny. Pouze v oblastech cenomanu Východočeské křídý a Podkrušnohorských pánví došlo k výrazným vzestupům hladiny v porovnání se stejným měsícem minulého roku.

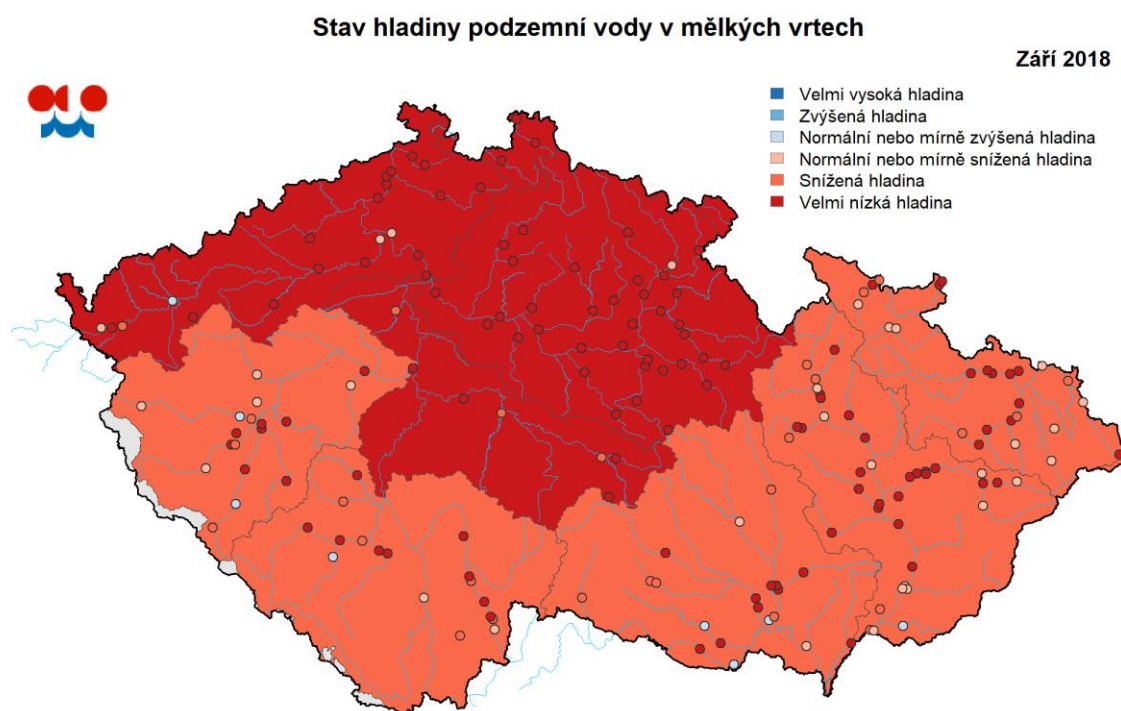


Obr. 24 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc srpen 2018, srovnání s předchozím měsícem

Září

Mělké vrty

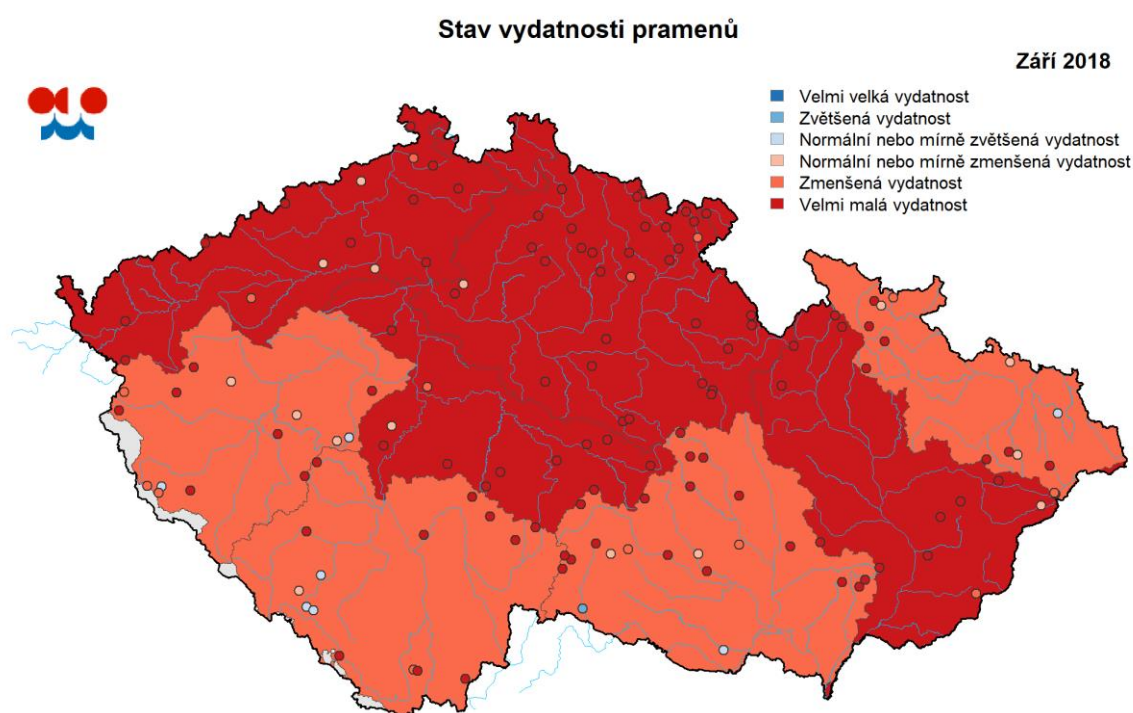
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v září v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně rostla. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán pouze v povodí horního Labe, dolního Labe a Odry. K nejvýraznějšímu vzestupu došlo zejména v povodí horní Vltavy, dolní Vltavy, Berounky, Moravy a Dyje. Počet vrtů s normální hladinou (20 %) se příliš nezměnil. Na žádném mělkém vrtu nebyla dosažena nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se snížil (61 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (97 %) a dolního Labe (83 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (44 %), Odry (50 %) a Dyje (50 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální. Na většině povodí v České republice, a to v povodí horní Vltavy (82 % MKP), Berounky (77 % MKP), Odry (81 % MKP), Moravy (80 % MKP) a Dyje (80 % MKP), bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. Pouze v povodí horního Labe (95 % MKP), dolní Vltavy (88 % MKP) a dolního Labe (89 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 73 % území České republiky, než v září 2017, a to zejména v povodí horního Labe (100 %), horní Vltavy (94 %), dolního Labe (100 %) a dolního Labe (96 %). V povodí Dyje byla hladina na 65 % mělkých vrtů výše, než v září 2017.



Obr. 25 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc září 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

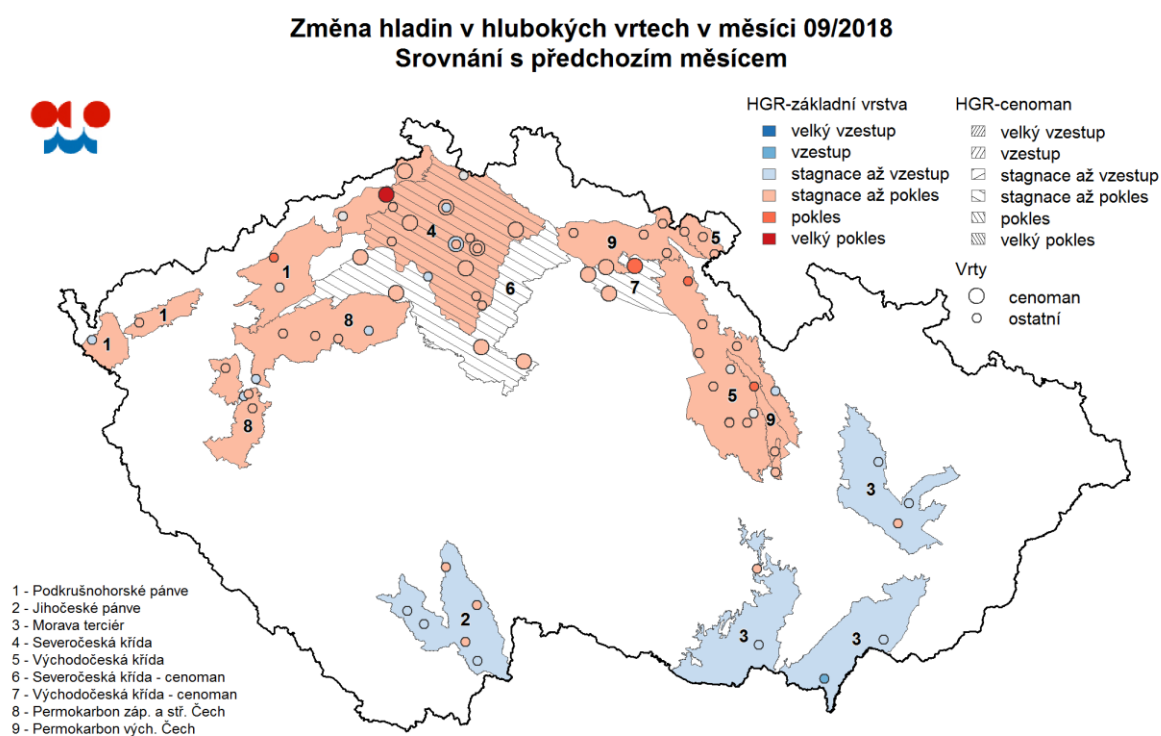
Hodnoty vydatnosti pramenů v září mírně klesaly nebo zůstaly setrvalé na velmi nízké úrovni. Celkové hodnocení jednotlivých oblastí povodí se výrazněji nezměnilo. K mírnému zlepšení došlo pouze v povodí Berounky a Dyje, ale nadále zůstaly vydatnosti v obou povodích podnormální, tak jako v celé republice. V povodí horního Labe, dolní Vltavy a Moravy byla většina (80 – 90 %) vydatností na úrovni sucha nebo dosahovala historicky minimálních vydatností. Nejnižší hodnoty vydatnosti zůstaly v povodí horního Labe (93 % MKP) a dolní Vltavy, a to zejména její východní části povodí (92 % MKP). V meziročním porovnání měly dvě třetiny pramenů menší vydatnosti než v září 2017. Pouze v povodí horní Vltavy byla vydatnost pramenů srovnatelná se stejným obdobím předchozího roku.



Obr. 26 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc září 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V září docházelo u hlubokých zvodní ve většině sledovaných oblastí k stagnaci či mírnému poklesu hladiny. Stagnace či mírný vzestup převažoval pouze v oblasti Jihočeských pánví a v oblasti terciéru na Moravě. Vzestup byl zaznamenán pouze u 14 % objektů v oblasti terciéru na Moravě. Výraznější pokles se projevil v oblastech cenomanu východočeské a severočeské křídly, permokarbonu východních Čech a Podkrušnohorských pánví. V meziročním porovnání je patrný pokles hladiny o různé intenzitě ve většině oblastí. Nejvýraznější poklesy hladiny byly zaznamenány v oblastech turonu východočeské a severočeské křídly.

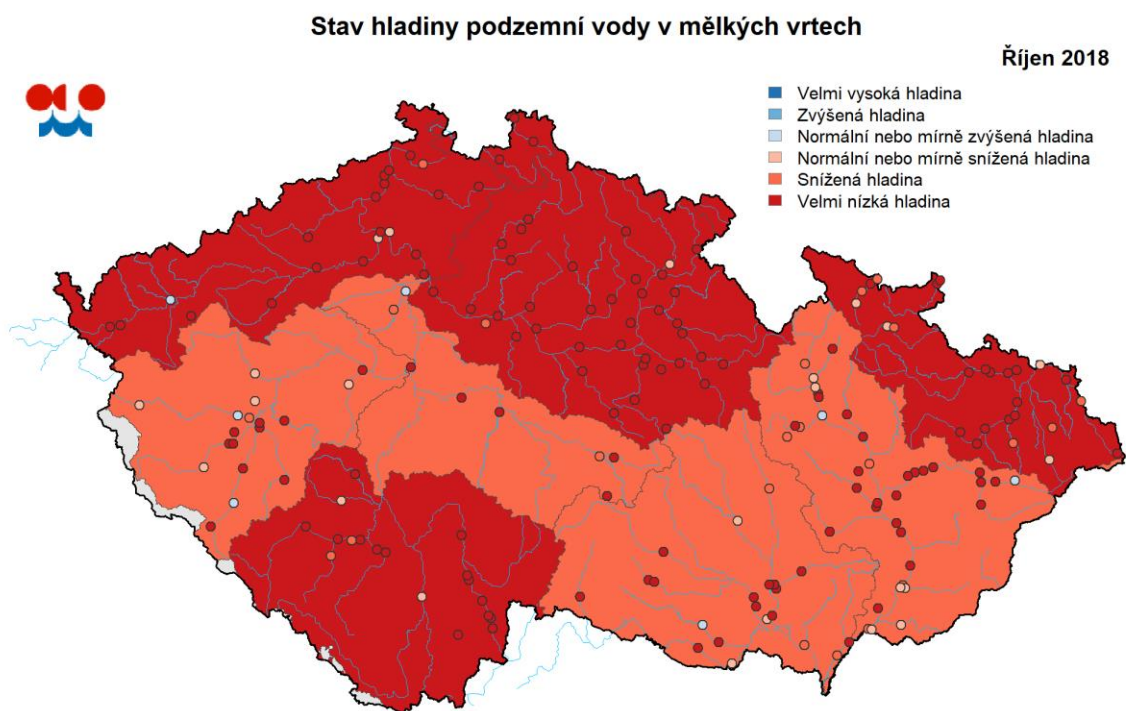


Obr. 27 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc září 2018, srovnání s předchozím měsícem

Říjen

Mělké vrty

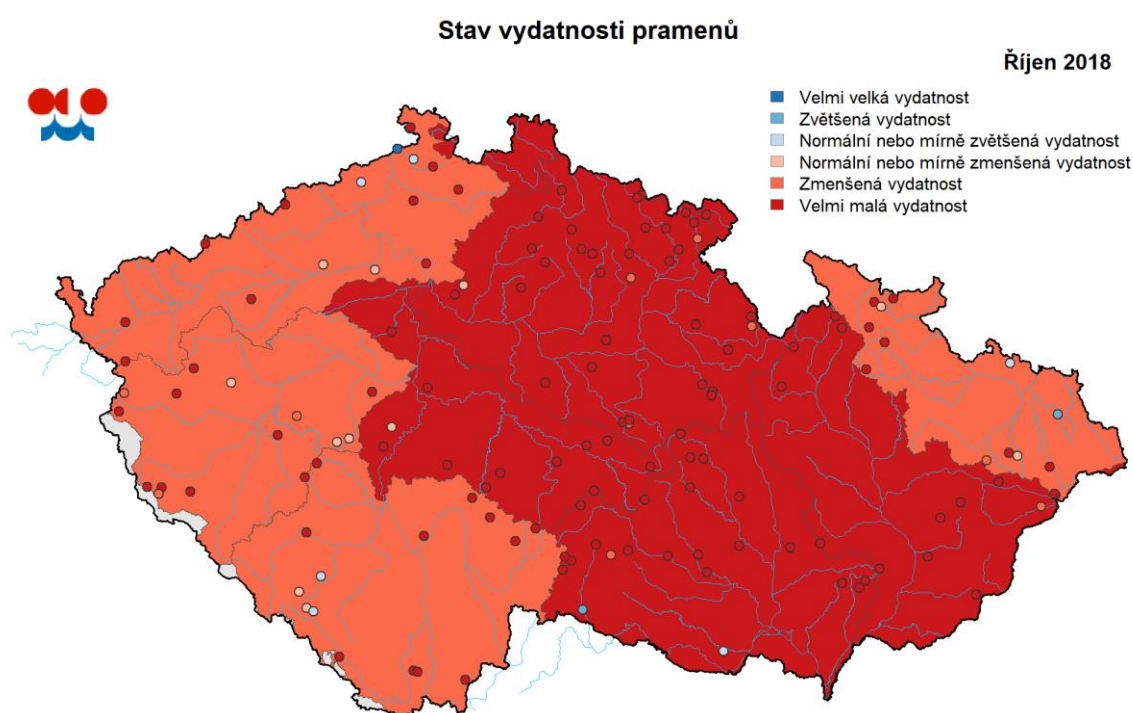
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v říjnu v celkovém průměru převážně stagnovala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí Odry, Moravy a Dyje. K mírnému vzestupu došlo zejména v povodí Berounky a dolního Labe. Počet vrtů s normální hladinou (17 %) se příliš nezměnil. Na žádném mělkém vrtu nebyla dosažena nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se zvýšil na 71 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (95 %), horní Vltavy (78 %) a dolního Labe (84 %), naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (55 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako silně podnormální. V povodí na jedné polovině území České republiky, a to v povodí dolní Vltavy (83 % MKP), Berounky (77 % MKP), Moravy (83 % MKP) a Dyje (83 % MKP), bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (95 % MKP), horní Vltavy (88 % MKP), dolního Labe (89 % MKP) a Odry (86 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 94 % území České republiky, než v říjnu 2017, a to zejména v povodí horního Labe (100 %), horní Vltavy (100 %), dolní Vltavy (100 %), dolního Labe (100 %) a Odry (100 %). V povodí Dyje byla hladina na 38 % mělkých vrtů výše, než v říjnu 2017.



Obr. 2 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc říjen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

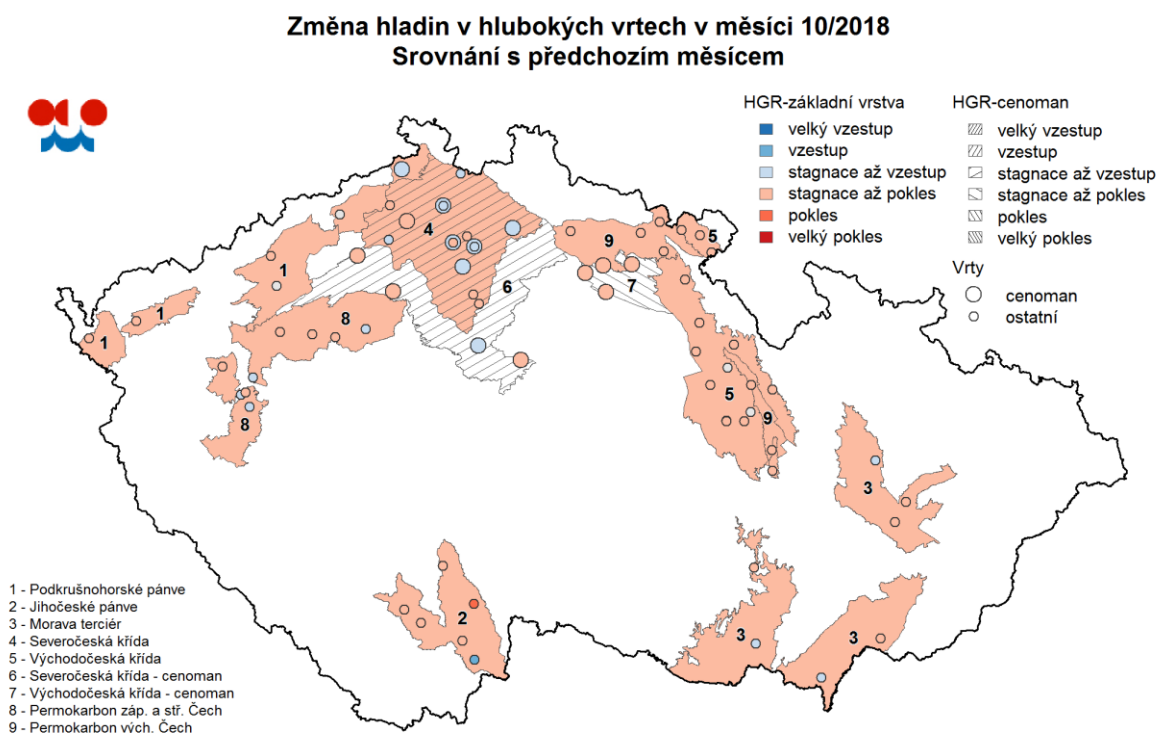
Hodnoty vydatnosti pramenů v říjnu byly setrvalé, a to převážně na velmi nízké úrovni, na jižní Moravě v povodí Dyje a dolní Moravy mírně klesaly. Celkové hodnocení jednotlivých oblastí povodí se výrazněji nezměnilo. K mírnému zhoršení o 7 % došlo pouze v povodí Berounky, a to na silně podnormální úroveň. V povodí horního Labe, dolní Vltavy, Moravy a Dyje byla většina (85 – 90 %) vydatností na úrovni sucha nebo dosahovala historicky minimálních vydatností. Nejmenší vydatnosti zůstaly v povodí horního Labe (93 % MKP) a dolní Vltavy (92 % MKP), a to zejména ve východní části tohoto povodí. V meziročním porovnání měly dvě třetiny pramenů nižší hodnoty vydatnosti než v říjnu 2017. Pouze v povodí horní Vltavy byla vydatnost pramenů srovnatelná se stejným obdobím předchozího roku.



Obr. 29 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc říjen 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V říjnu převažovala u hlubokých zvodní ve většině sledovaných oblastí stagnace či mírný pokles hladiny, a to i v oblasti Jihočeských pánví a v oblasti terciéru na Moravě. Stagnace či mírný vzestup hladin hlubokých zvodní byl zaznamenán u 20 % vrtů, a to zejména v oblastech cenomanu Severočeské křídly. Vzestup byl zaznamenán pouze u jednoho objektu v oblasti Jihočeských pánví, kde byl rovněž pouze u jednoho vrtu naopak výraznější pokles hladiny. V meziročním porovnání je patrný pokles hladiny o různé intenzitě zejména v oblastech permokarbonu východních Čech a terciéru na Moravě. V ostatních oblastech byla hladina hlubších zvodní na podobné úrovni jako v říjnu 2017.

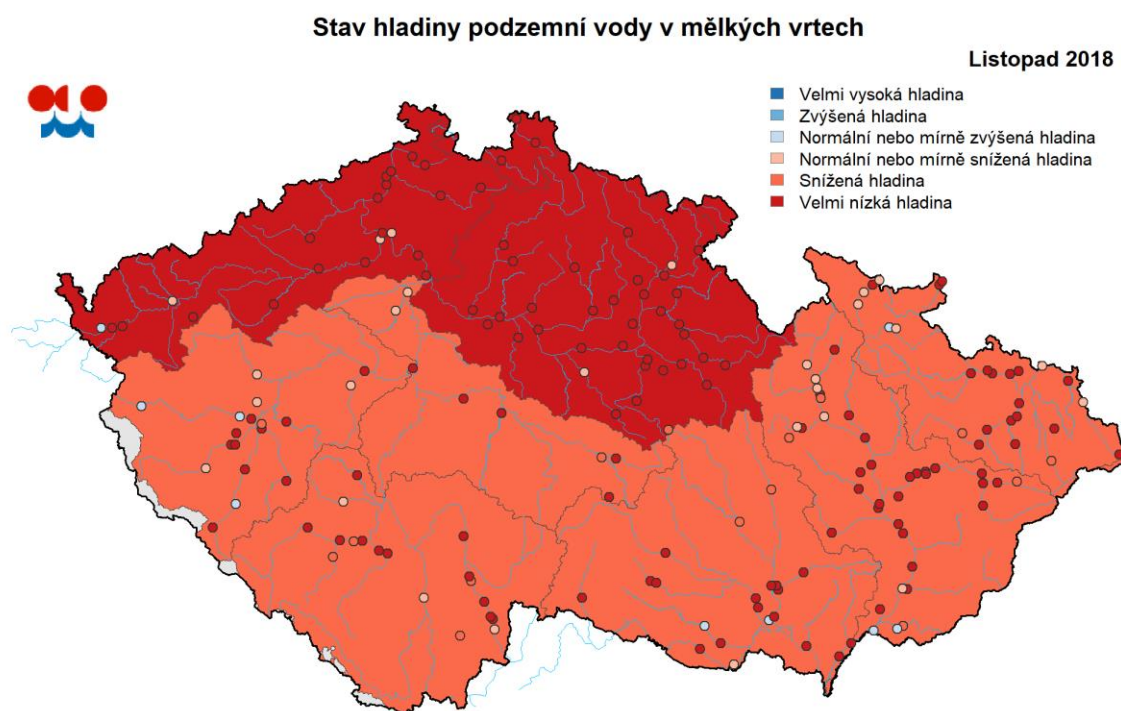


Obr. 30 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc říjen 2018, srovnání s předchozím měsícem

Listopad

Mělké vrty

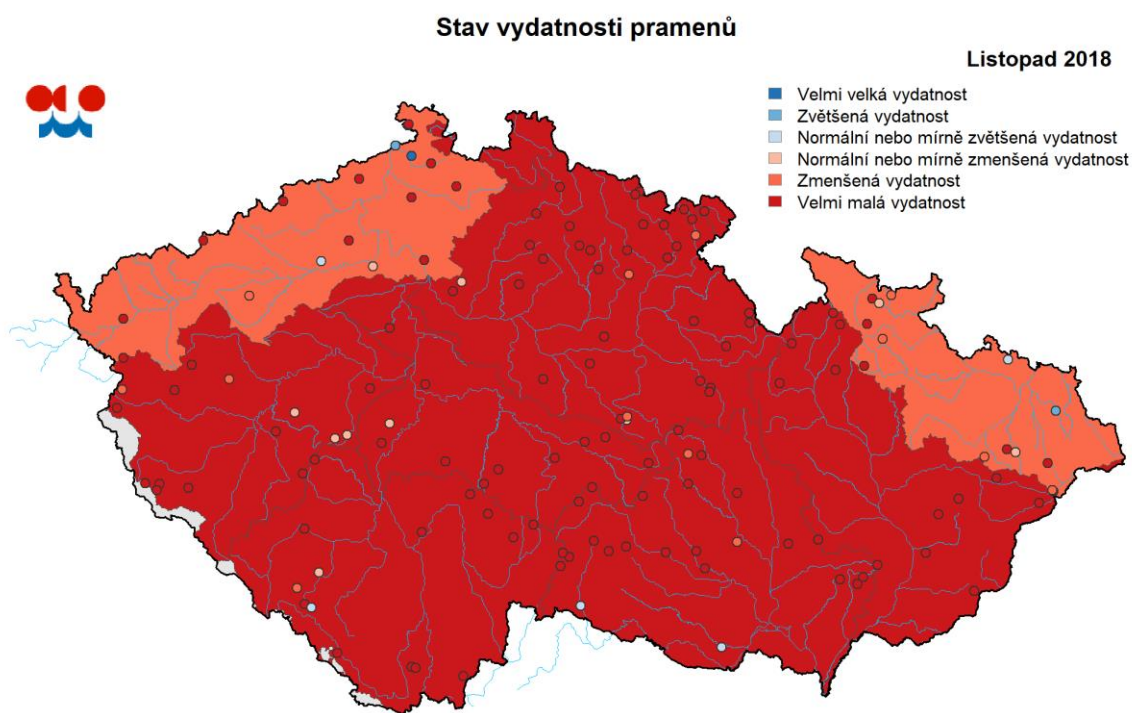
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v listopadu v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Berounky. Počet vrtů s normální hladinou (21 %) se příliš nezměnil. Na žádném mělkém vrtu nebyla dosažena nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se příliš nezměnil (71 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (91 %), dolního Labe (84 %) a Dyje (76 %). Naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí Berounky (56 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální. K mírnému zlepšení z hlediska zařazení na MKP došlo zejména v povodí horní Vltavy (85 % MKP) a Odry (83 % MKP). V těchto povodí a v povodí dolní Vltavy (84 % MKP), Berounky (79 % MKP), Moravy (83 % MKP) a Dyje (85 % MKP) bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (93 % MKP) a dolního Labe (89 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 96 % území České republiky, než v listopadu 2017, a to zejména v povodí horního Labe (100 %), horní Vltavy (100 %), dolní Vltavy (100 %), dolního Labe (100 %) a Odry (100 %). V povodí Dyje byla hladina na 19 % mělkých vrtů výše, než v listopadu 2017.



Obr. 3 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc listopad 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

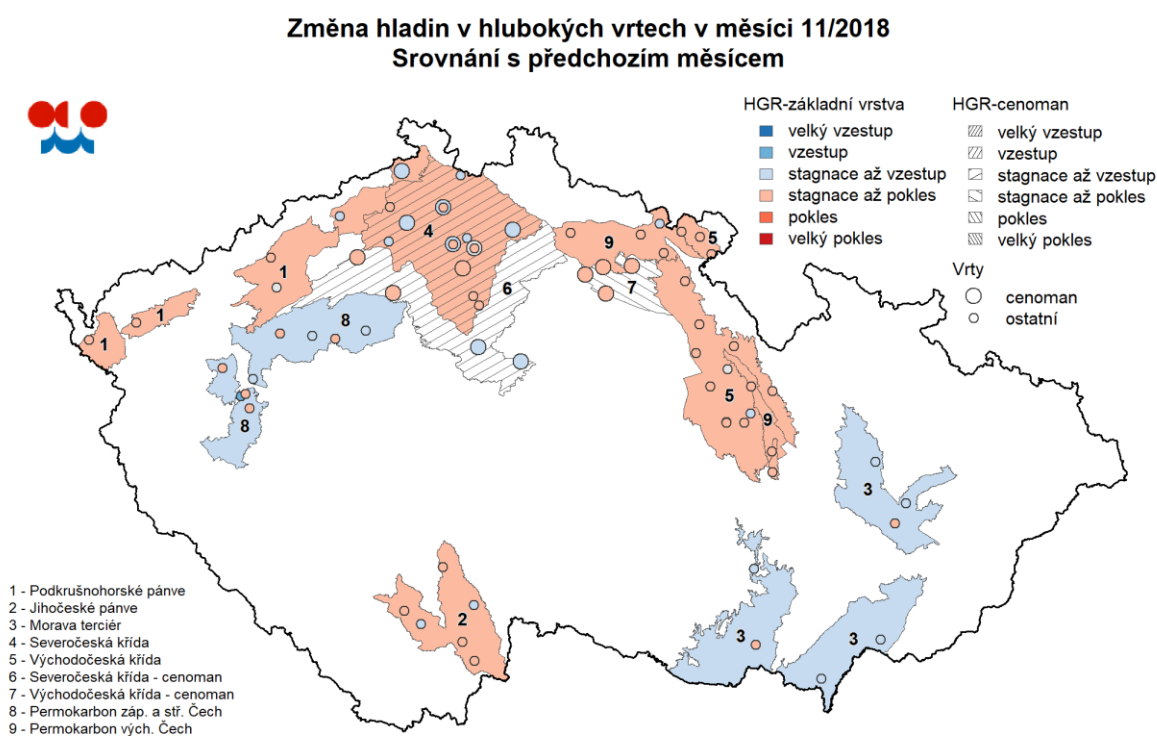
Hodnoty vydatnosti pramenů zůstaly v listopadu převážně setrvalé, a to na velmi nízké úrovni. U pramenů v povodí horní Vltavy, Berounky a Moravy pokračovalo mírné zmenšování vydatnosti, a tak i celkové hodnoty pravděpodobnosti překročení se v těchto povodích mírně zhoršily. Na většině území republiky byly hodnoty vydatnosti velmi malé na silně podnormální úrovni a necelá polovina se jich zmenšila až na historicky minimální úroveň. Pouze v oblastech povodí dolního Labe a Odry zůstala čtvrtina hodnot vydatnosti normální nebo zmenšená, a tak i celkové hodnocení těchto povodí bylo příznivější. Nejnížší hodnoty vydatnosti byly v povodí Moravy (95 % MKP), kde všechny prameny měly vydatnost pod úroveň sucha, přičemž pro většinu se jednalo o historicky (od roku 1981) nejnižší hodnoty. Velmi nízké hodnoty vydatnosti zůstaly také u pramenů v povodí horního Labe a dolní Vltavy (93 % MKP). V meziročním porovnání měla většina pramenů nižší hodnoty vydatnosti než v listopadu 2017, ojediněle byly srovnatelné.



Obr. 32 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc listopad 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V listopadu byly změny hladiny u hlubokých zvodní minimální. Ve většině sledovaných oblastí docházelo k stagnaci či mírnému poklesu či mírnému vzestupu hladiny podzemních vod. Výraznější změny byla zaznamenána pouze u 11 % objektů v oblasti permokarbonu západních a středních Čech, u kterých došlo k vzestupu hladiny. V meziročním porovnání došlo k poklesům hladiny o různé intenzitě ve všech sledovaných oblastech. Nejvýraznější poklesy byly zaznamenány v oblasti permokarbonu východních Čech, terciéru na Moravě a oblastech východočeské křídly.

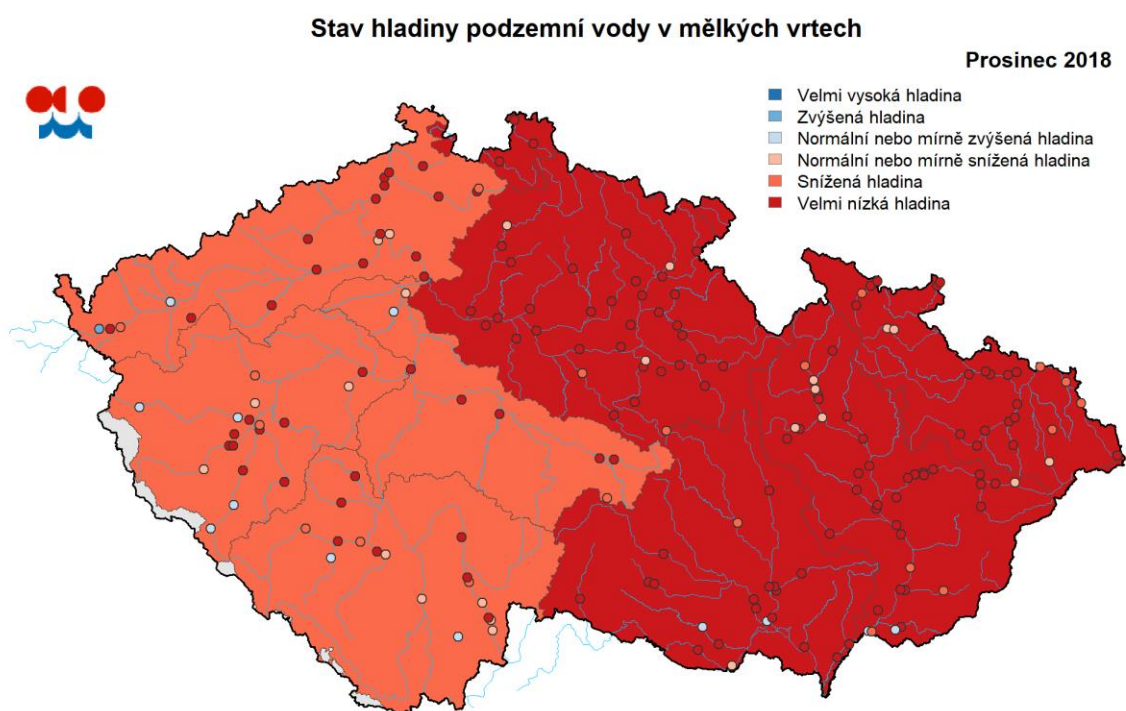


Obr. 33 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc listopad 2018, srovnání s předchozím měsícem

Prosinec

Mělké vrty

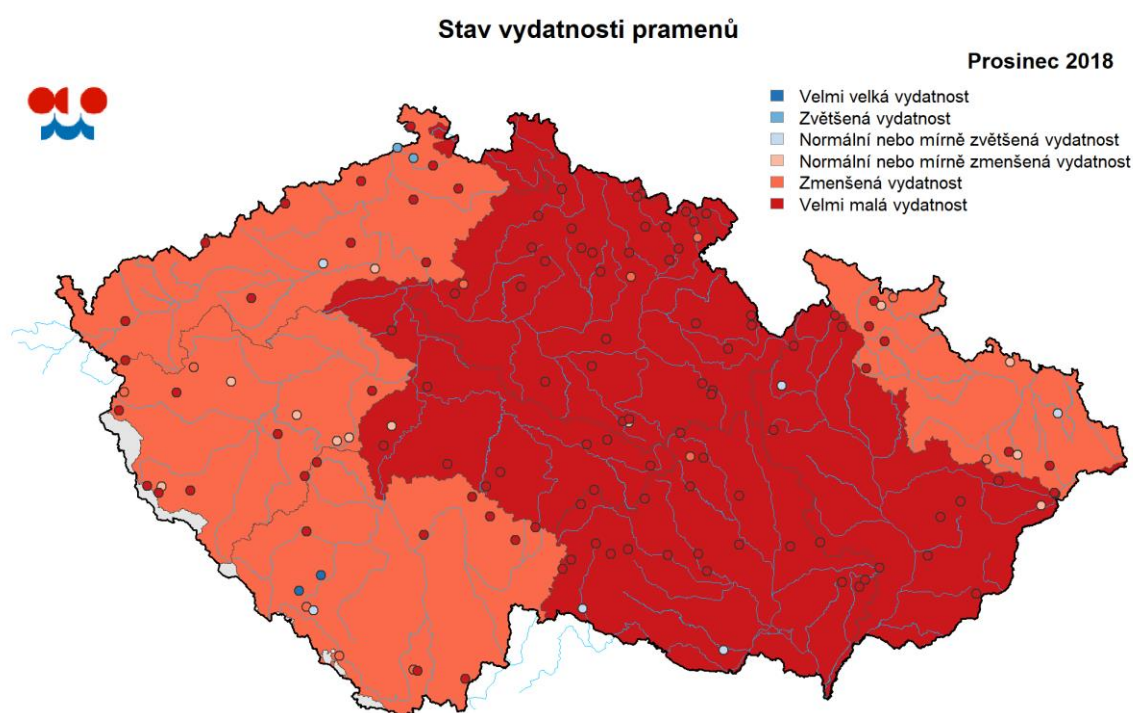
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v prosinci v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí Vltavy a Berounky. Počet vrtů s normální hladinou (21 %) se nezměnil. Na 1 % mělkých vrtů byla dosažena nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se příliš nezměnil (67 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (86 %), dolního Labe (76 %) a Dyje (81 %). Naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí horní Vltavy (42 %) a Berounky (56 %). Dle zařazení na MKP byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální. K mírnému zlepšení z hlediska zařazení na MKP došlo zejména v povodí dolního Labe (86 % MKP) a horní Vltavy (75 % MKP). V povodí horní Vltavy (75 % MKP), dolní Vltavy (81 % MKP) a Berounky (75 % MKP) bylo dosaženo nízké úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (92 % MKP), dolního Labe (86 % MKP), Odry (86 % MKP), Moravy (85 % MKP) a Dyje (86 % MKP) bylo dosaženo úrovně mimořádného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 92 % území České republiky, než v prosinci 2017, a to zejména v povodí horního Labe (100 %), dolního Labe (100 %), Odry (96 %) a Moravy (97 %). V povodí horní Vltavy byla hladina na 18 % mělkých vrtů výše, než v prosinci 2017.



Obr. 34 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc prosinec 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Prameny

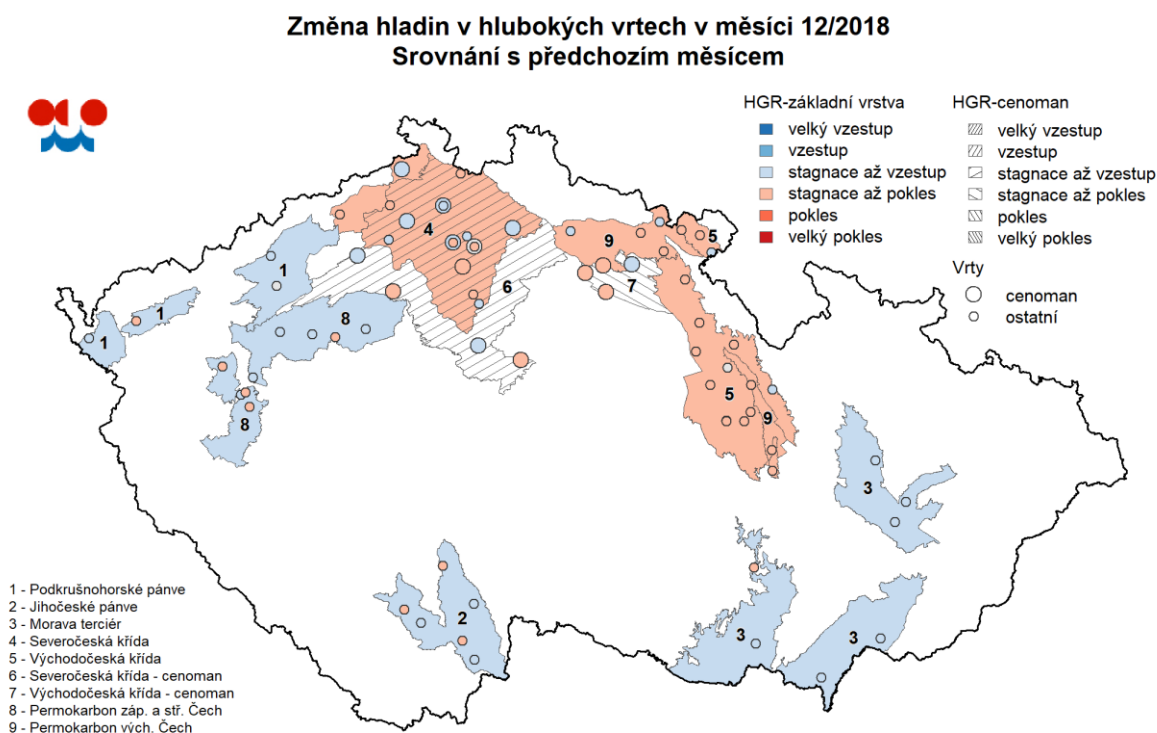
Hodnoty vydatnosti pramenů zůstaly v prosinci převážně setrvalé, a to na velmi nízké úrovni. U pramenů v povodí horní Vltavy a Berounky na jihozápadě Čech došlo v celkovém průměru k mírnému zvětšení vydatnosti, a celkové hodnoty pravděpodobnosti překročení se tak zlepšily o 11 a 5 %. Nadále však zůstaly hodnoty vydatnosti v ČR u tří čtvrtin pramenů velmi malé na silně podnormální úrovni a třetina jich dosáhla z období 1981 – 2018 minimálních hodnot. Nejnižší hodnoty vydatnosti byly v povodí horního Labe, dolní Vltavy - zejména jejího přítoku Sázavy a v povodí Dyje. U většiny pramenů (90 %) se v těchto oblastech vydatnost snížila pod úroveň sucha. V meziročním porovnání měla většina pramenů menší vydatnosti než v prosinci 2017, v povodí horní Vltavy byly srovnatelné.



Obr. 35 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc prosinec 2018 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

V prosinci došlo u hlubokých zvodní podzemních vod k velmi malým změnám. Ve všech sledovaných oblastech se projevila stagnace či mírný pokles nebo mírný vzestup hladiny. K stagnaci či mírnému poklesu došlo ve všech oblastech východních Čech a v oblasti turonu severočeské křídly. U ostatní oblastí se jednalo o stagnaci či mírný vzestup hladiny podzemních vod. Výraznější pohyby hladiny nebyly zaznamenány u žádného ze sledovaných objektů. V porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo ve všech oblastech k poklesům hladiny o různé intenzitě. Nejvýraznější poklesy byly zaznamenány v oblastech turonu a cenomanu východočeské křídly a permokarbonu východních Čech.



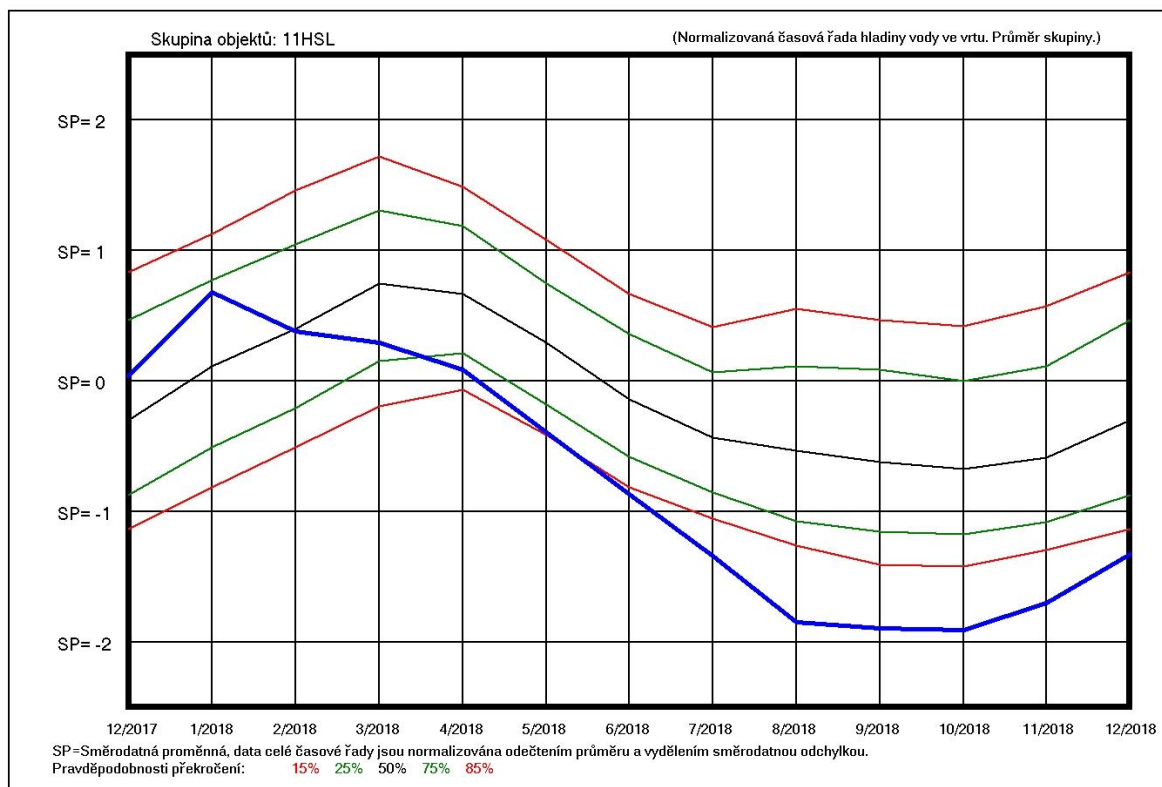
Obr. 36 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc prosinec 2018, srovnání s předchozím měsícem

Povodí horního a středního Labe

11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků

Tato skupina obsahuje hydrogeologické rajony: 1110 – Kvartér Orlice, 1121 Kvartér Labe po Hradec Králové, 1122 – Kvartér Labe po Pardubice, 1130 – Kvartér Loučné a Chrudimky, 1140 – Kvartér Labe po Týnec, 1151 – Kvartér Labe po Kolín, 1152 – Kvartér Labe po Nymburk, 1160 – Kvartér Urbanické brány, 1171 – Kvartér Labe po Jizeru, 1172 – Kvartér Labe po Vltavu.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0119 = Choceň, VP0121 = Plchovice, VP0123 = Čestice, VP0129 = Albrechtice nad Orlicí, VP0141 = Běleč nad Orlicí, VP0023 = Říkov, VP0031 = Rychnověk, VP0093 = Skalice, VP0304 = Libišany, VP0305 = Opatovice nad Labem, VP0314 = Hradec Králové, VP0210 = Radhošť, VP0261 = Hrochův Týnec, VP0265 = Tuněchody, VP0266 = Hostovice, VP0271 = Pardubice 1, VP0331 = Pardubice 6, VP0310 = Kunětice, VP0325 = Rybitví, VP0344 = Selmice, VP0369 = Bílé Podolí, VP0373 = Horka I, VP0375 = Kobylnice, VP0426 = Libice nad Cidlinou, VP0428 = Libice nad Cidlinou, VP0464 = Pečky, VP0465 = Třebestovice, VP0521 = Hradištko, VP0418 = Měník, VP0421 = Chlumeck nad Cidlinou, VP0438 = Roudnice, VP0442 = Roudnice, VP0503 = Kostomlátky, VP0505 = Ostrá, VP0507 = Lysá nad Labem, VP0508 = Lysá nad Labem, VP0510 = Přerov nad Labem, VP0672 = Skorkov, VP0674 = Skorkov, VP0682 = Dřísy, VP0695 = Malý Újezd, VP0697 = Tišice, VP0699 = Libiš, VP1704 = Hostín u Vojkovic, VP1905 = Cítov.



Obr. 37 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků v roce 2018 (plná silná modrá čára)

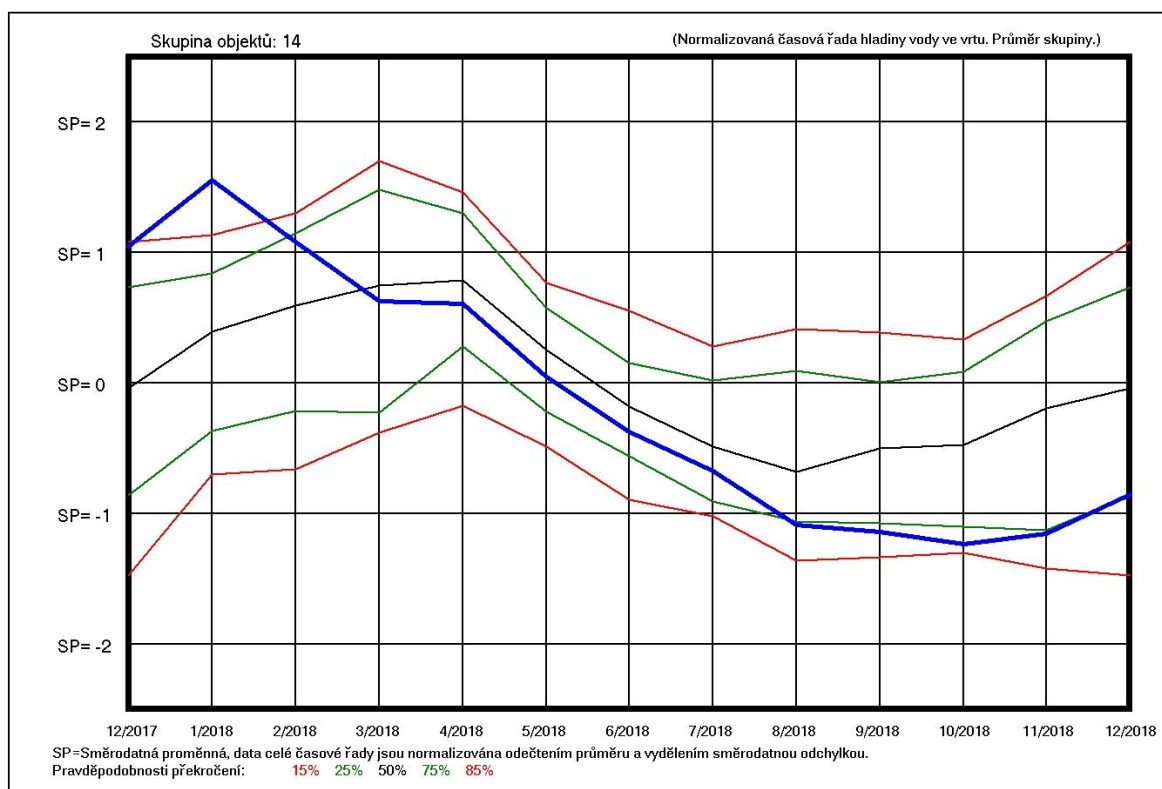
Tab. 1 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	30	51	69	80	84	86	92	97	96	96	94	90

14 Sedimenty v povodí Lužické Nisy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1410 – Kvartér Liberecké kotliny, 1420 – Kvartér a miocén Žitavské pánve, 1430 – Kvartér Frýdlantského výběžku.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1968 = Bílý Kostel nad Nisou, VP2017 = Hrádek nad Nisou.



Obr. 38 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Sedimenty Labe v povodí Lužické Nisy v roce 2018 (plná silná modrá čára), zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

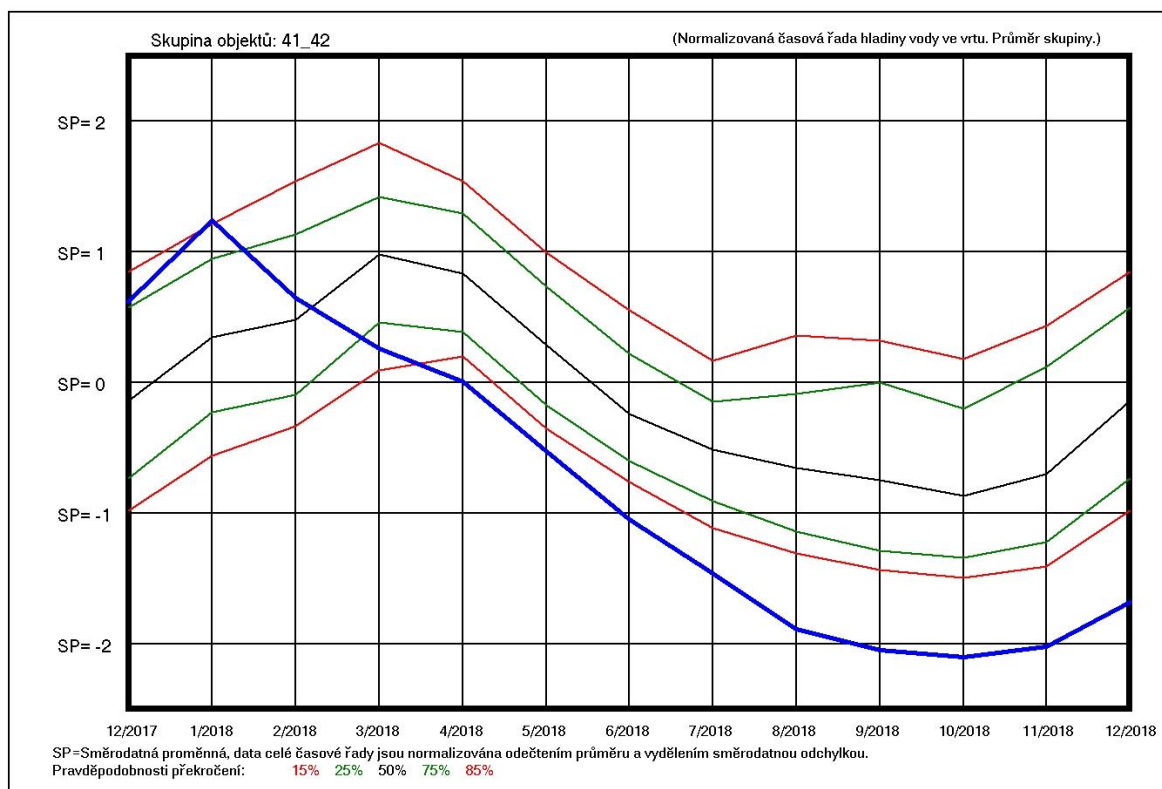
Tab. 2 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Sedimenty v povodí Lužické Nisy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	3	27	54	57	64	63	61	76	78	82	76	75

41, 42 Východočeská křída

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4110 – Polická pánev, 4210 – Hronovsko–poříčská křída, 4221 – Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje, 4222 – Podorlická křída v povodí Orlice, 4231 – Ústecká synklinála v povodí Svitavy, 4232 – Ústecká synklinála v povodí Svitavy, 4240 – Královédvorská synklinála, 4250 – Hořicko–miletínská křída, 4261 – Kyšperská synklinála v povodí Orlice, 4262 – Kyšperská synklinála – jižní část, 4270 – Vysokomýtská synklinála, 4291 – Králícký prolom – severní část, 4292 – Králícký prolom – jižní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0016 = Žichlínek, VP0008 = Dvůr Králové nad Labem, VP0011 = Teplice nad Metují, VP0013 = Náchod, VP0021 = Česká Skalice, VP0084 = Habřina, VP0102 = Žamberk, VP0105 = Helvíkovice, VP0109 = Rychnov nad Kněžnou, VP0115 = Ústí nad Orlicí, VP0118 = Ústí nad Orlicí, VP0131 = České Meziříčí, VP0134 = Lichkov.



Obr. 39 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: východočeská křída v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 3 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: východočeská křída v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	15	43	80	90	91	92	94	97	97	97	97	97

4110 – Polická pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7008 = Machov, VP7016 = Žďár nad Metují, VP7017 = Jívka. Sledovaná zvrstvení: spodní turon a cenoman.

Tab. 4 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Polická pánev v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	43	19	27	50	91	97	96	95	96	96	96	97

4210 – Hronovsko–poříčská křída

Tento hydrogeologický rajon nebyl vyhodnocen z důvodu nedostatku reprezentativních objektů sledujících cenomanskou zvrstvení.

4221 – Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7018 = Provodov, VP7020 = Lejšovka, VP7026 = Velká Jesenice. Sledovaná zvrstvení: spodní turon.

Tab. 5 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	3	11	36	41	40	43	33	57	58	61	55	53

4222 – Podorlická křída v povodí Orlice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7222 = Černíkovice, VP7224 = Černíkovice, VP7225 = Kostelec nad Orlicí, VP7221 = Potštejn. Sledovaná zvrstvení: spodní turon.

Tab. 6 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Orlice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	18	29	59	76	83	82	83	88	87	88	86	88

4231 – Ústecká synklinála v povodí Orlice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7216 = České Libchavy, VP7218 = Opatov. Sledovaná zvrstvení: střední turon.

Tab. 7 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Ústecká synklinála v povodí Orlice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	13	26	57	94	97	97	97	97	90	88	84	86

4232 – Ústecká synklinála v povodí Svitavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VB9803 = Svitavy, VB9812 = Radiměř, VB9814 = Hradec nad Svitavou, VP7212 = Opatovec. Sledovaná zvědeň: střední turon.

Tab. 8 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Ústecká synklinála v povodí Svitavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	60	60	69	89	97	97	97	97	96	92	90	89

4240 – Královédvorská synklinála

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7013 = Bílá Třemešná, VP7014 = Choustníkovo Hradiště. Sledovaná zvědeň: cenoman.

Tab. 9 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Královédvorská synklinála v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	14	14	18	21	22	17	13	16	16	30	30	24

4250 – Hořicko–miletínská křída

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7015 = Lužany, VP7409 = Lázně Bělohrad, VP7410 = Lužany, VP7412 = Dobrá Voda u Hořic. Sledovaná zvědeň: cenoman.

Tab. 10 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Hořicko–miletínská křída v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	24	32	42	51	57	61	67	69	70	72	71	77

4261 – Kyšperská synklinála v povodí Orlice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7205 = Dlouhoňovice, VP7207 = Slatina nad Zdobnicí. Sledovaná zvědeň: spodní turon.

Tab. 11 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Kyšperská synklinála v povodí Orlice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	4	17	38	66	81	82	82	83	86	86	80	81

4270 – Vysokomýtská synklinála

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP7208 = Zdelov. Sledovaná zvědeň: střední turon.

Tab. 12 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Vysokomýtská synklinála v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	97	65	80	89	96	97	97	97	97	97	97	97

4291 – Králický prolom – severní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0134 = Lichkov, VP0111 = Dolní Boříkovice. Sledovaná zvědeň: přípovrchová zóna.

Tab. 13 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Králický prolom – severní část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	16	39	78	91	94	92	96	93	90	90	92	80

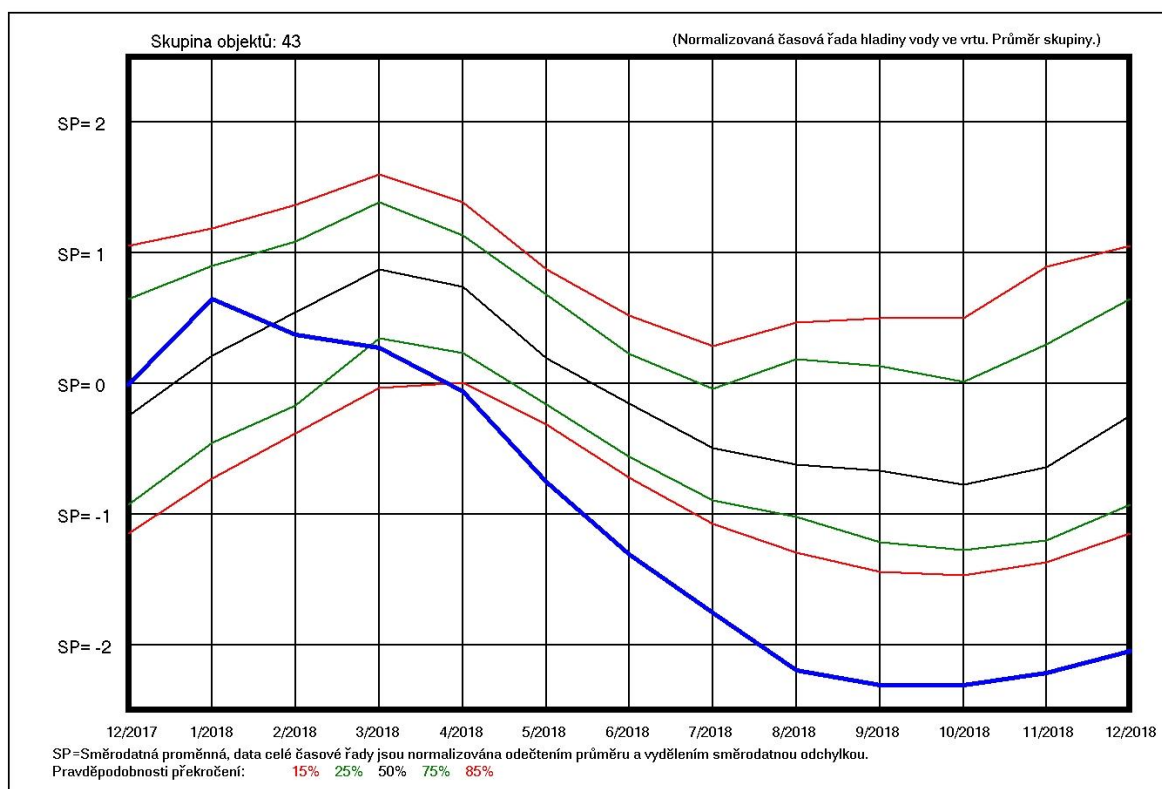
4292 – Králický prolom – jižní část

Tento hydrogeologický rajon nebyl vyhodnocen z důvodu nedostatku reprezentativních objektů.

43 Křída středního Labe po Jizeru

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4310 – Chrudimská křída, 4320 – Dlouhá mez – jižní část, 4330 – Dlouhá mez – severní část, 4340 – Čáslavská křída, 4350 – velimská křída, 4360 – Labská křída.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0343 = Spytovice, VP0365 = Jeřišno, VP0372 = Žehušice, VP0534 = Kostelec nad Černými Lesy, VP0403 = Slatiny, VP0407 = Sběř, VP0433 = Nechanice, VP0469 = Vestec.



Obr. 40 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída středního Labe po Jizeru v roce 2018 (plná silná modrá čára)

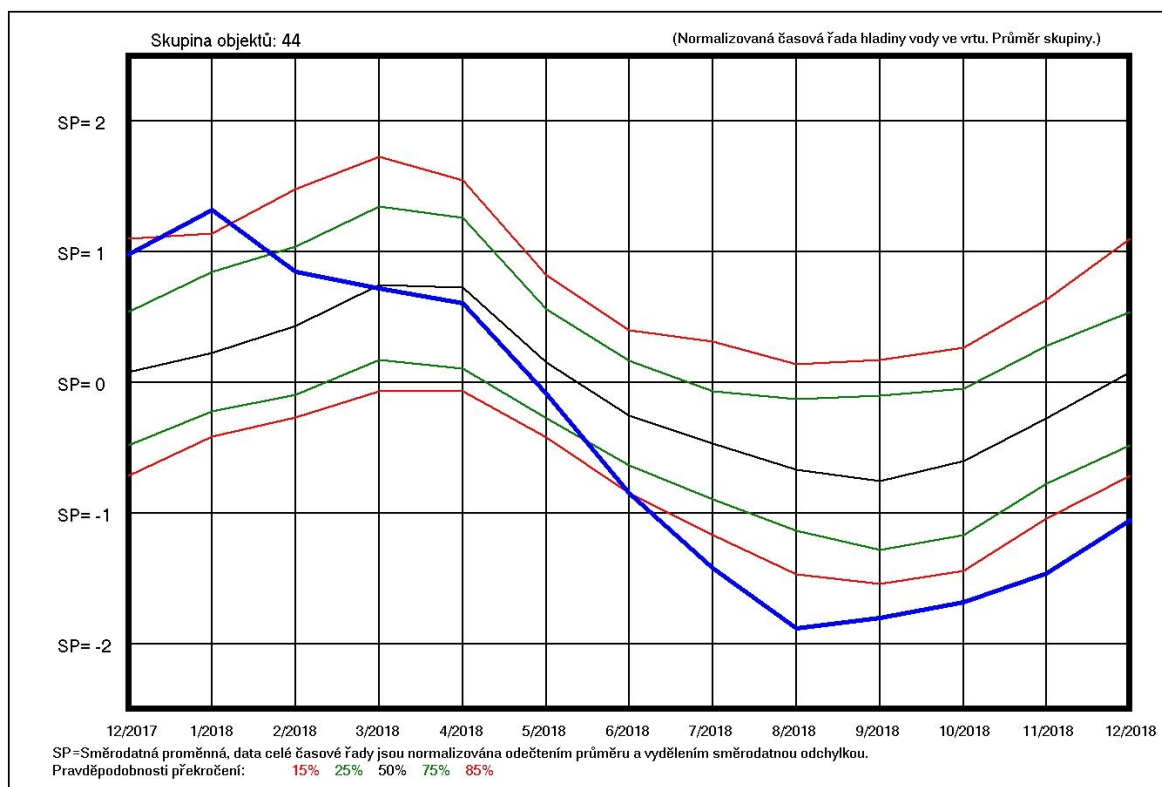
Tab. 14 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Křída středního Labe po Jizeru v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	36	55	77	86	94	97	97	97	97	97	97	97

44 Jizerská křída

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4410 – Jizerská křída pravobřežní, 4420 – Jizerský coniak, 4430 – Jizerská křída levobřežní.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0628 = Dolánky u Turnova, VP0651 = Mohelnice nad Jizerou, VP0658 = Zvířetice, VP0630 = Karlovice, VP0631 = Turnov, VP0643 = Žďár, VP0656 = Bakov nad Jizerou, VP0659 = Osek, VP0663 = Březno.



Obr. 41 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Jizerská křída v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 15 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Jizerská křída v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	34	51	55	64	85	90	91	89	88	93	91

4410 – Jizerská křída pravobřežní

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7501 = Kobyly, VP7508 = Všelibice, VP7513 = Ralsko, VP7512 = Bukovno. Sledovaná zvědeň: střední turon.

Tab. 16 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída pravobřežní v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	97	97	95	96	97	96	97	97	97	97	97	97

4420 – Jizerský coniak

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7516 = Libošovice. Sledovaná zvodeň: coniak.

Tab. 17 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerský coniak v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	91	92	88	88	89	90	92	97	97	93	97	95

4430 – Jizerská křída levobřežní

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7519 = Brodce. Sledovaná zvodeň: střední turon.

Tab. 18 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída levobřežní v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4510 – Křída severně od Prahy, 4521 – Křída Košáteckého potoka.

4510 – Křída severně od Prahy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod v tomto hydrogeologickém rajonu nebyl dostatek reprezentativních objektů.

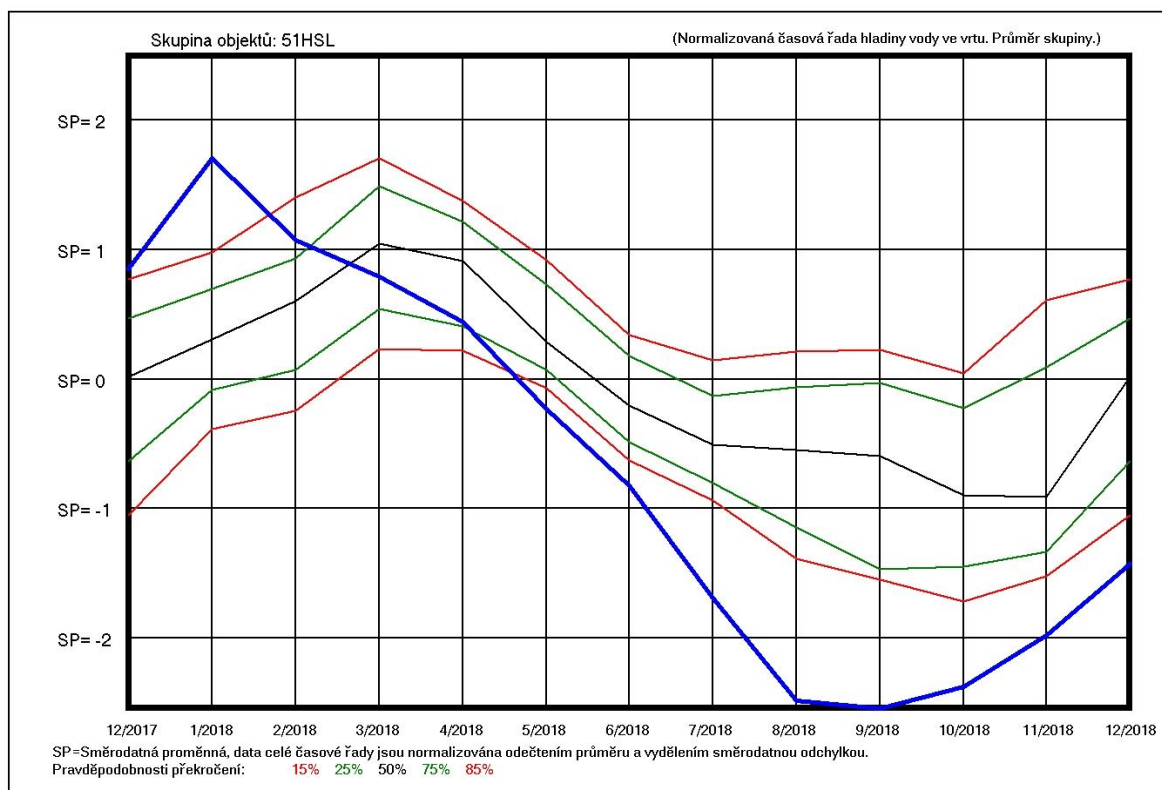
4521 – Křída Košáteckého potoka

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod v tomto hydrogeologickém rajonu nebyl dostatek reprezentativních objektů.

51 Permokarbon limnických pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 5151 – Podkrkonošský permokarbon, 5152 – Náchodský perm, 5161 – Dolnoslezská pánev – západní část, 5162 – Dolnoslezská pánev – východní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0004 = Hostinné, VP0016 = Havlovice, VP2033 = Broumov.



Obr. 42 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 19 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	6	22	61	74	92	95	97	97	97	97	93	92

5152 – Náchodský perm

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod v tomto hydrogeologickém rajonu nebyl dostatek reprezentativních objektů.

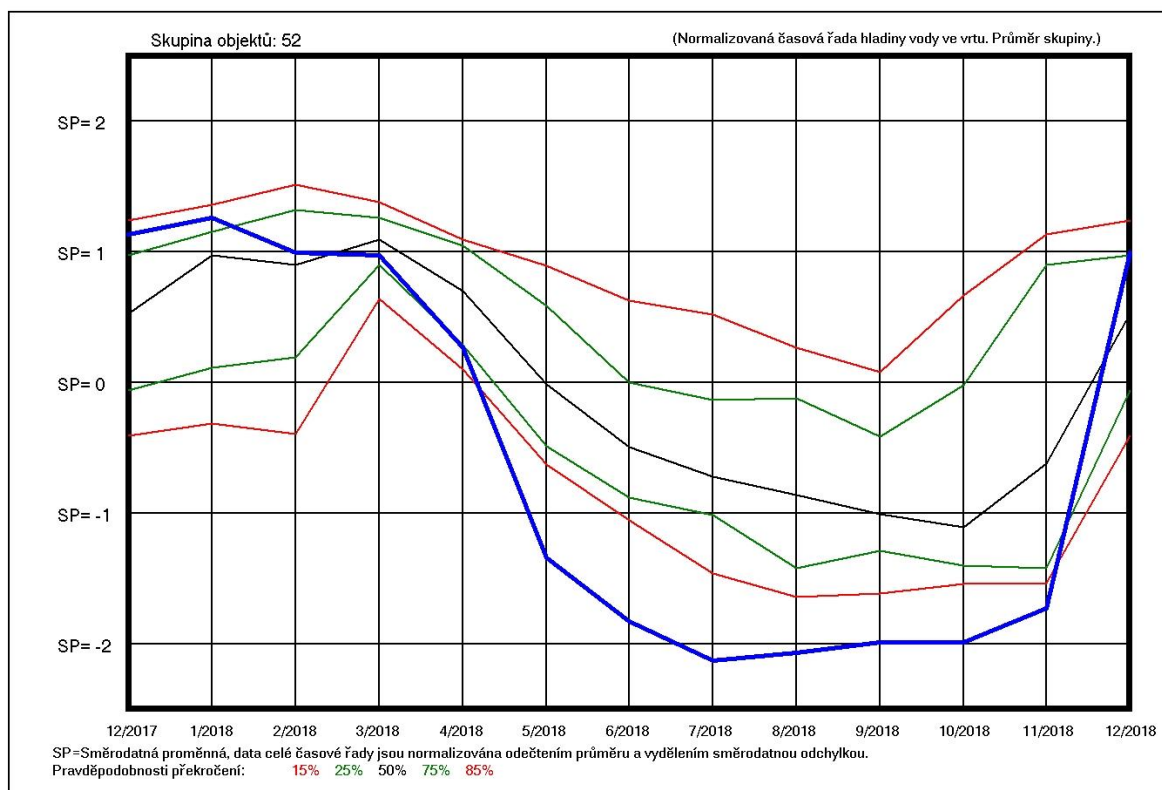
5161 – Dolnoslezská pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod v tomto hydrogeologickém rajonu nebyl dostatek reprezentativních objektů.

52 Permokarbon limnických brázd

Tato skupina zahrnuje hydrogeologický rajon: 5211 – Poorlický perm – severní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt mělké pozorovací sítě: VP0114 = Hnátnice.



Obr. 43 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických brázd 2018 (plná silná modrá čára)

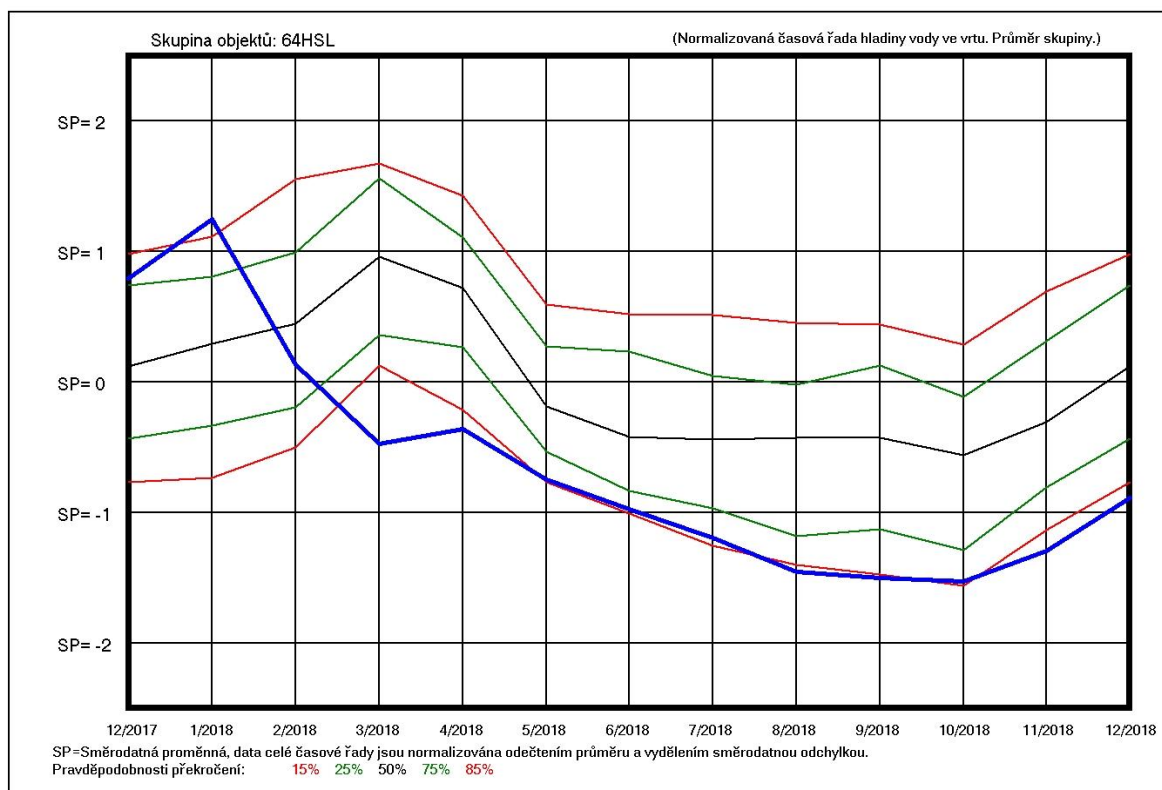
Tab. 20 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	20	44	65	76	97	97	97	97	94	93	93	24

64 Krystalinikum Sudetské soustavy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6413 – Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy, 6414 – Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor v povodí Jizery, 6420 – Krystalinikum Orlických hor.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP2001 = Raspenava, VP1963 = Liberec, VP1961 = Jablonec nad Nisou.



Obr. 44 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

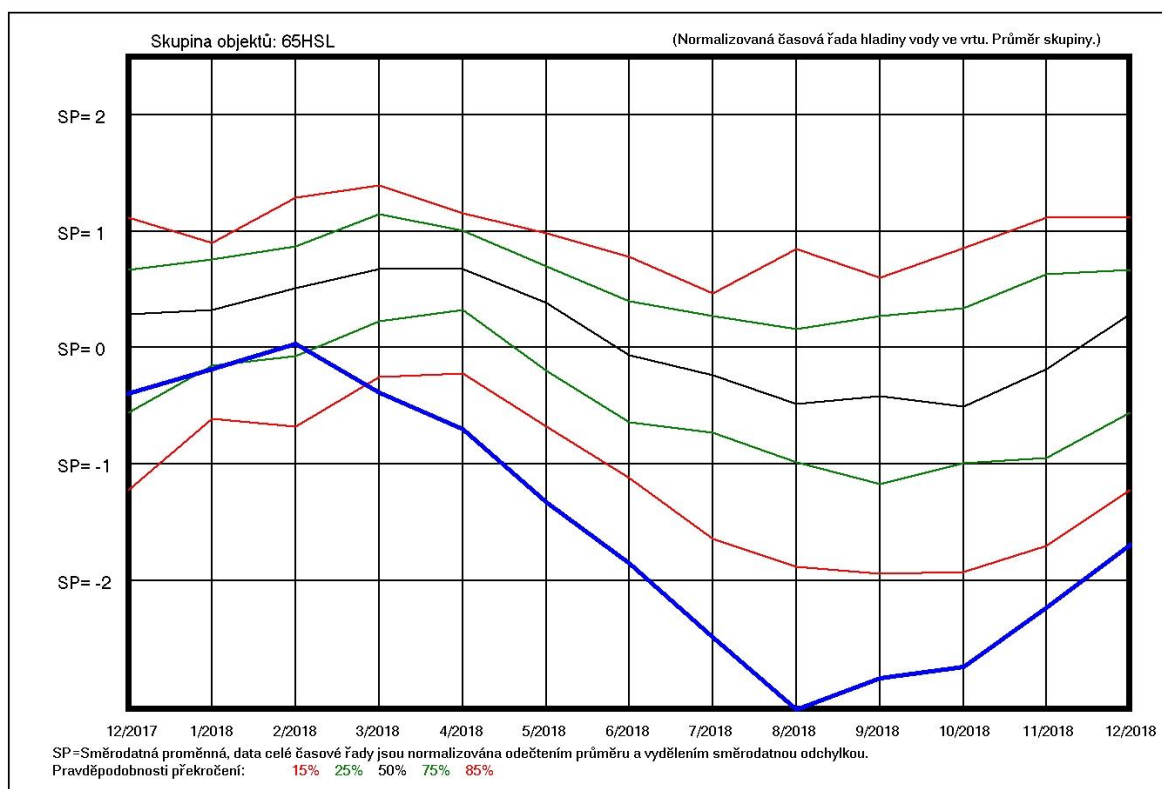
Tab. 21 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	60	89	90	84	83	83	86	86	84	88	87

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6531 – Kutnohorské krystalinikum, 6532 – Krystalinikum Železných hor.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0366 = Vinaře, VP0252 = Chlumětín.



Obr. 45 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 22 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

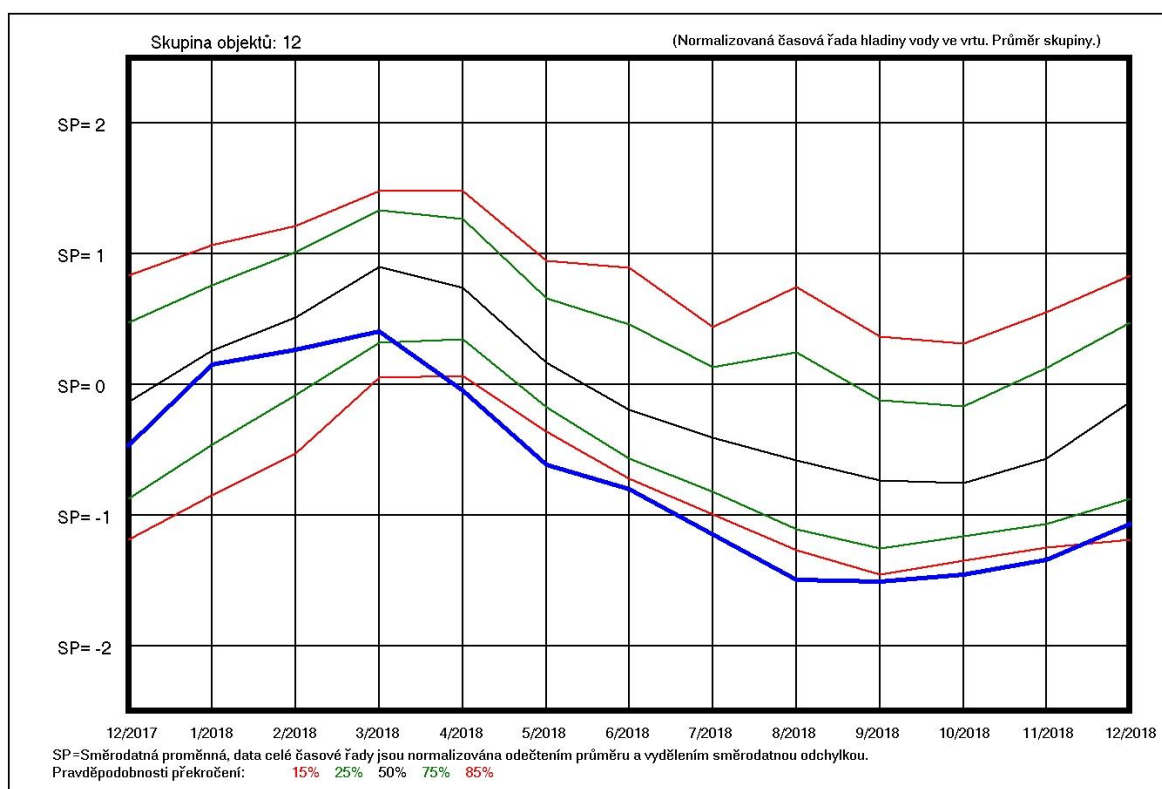
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	76	69	89	93	97	96	97	97	97	96	94	94

Povodí horní Vltavy

12 Kvartérní sedimenty přítoků střední Vltavy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony, 1211 – Kvartér Lužnice, 1212 – Kvartér Nežárky, 1230 - Kvartér Otavy a Blanice.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1011 = Klec, VP1012 = Lomnice nad Lužnicí, VP1017 = Soběslav, VP1018 = Skalice, VP1109 = Strakonice, VP1113 = Kestřany, VP1115 = Štěkeň, VP1120 = Vodňany, VP1121 = Protivín.



Obr. 46 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v kvartérních sedimentech přítoků střední Vltavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

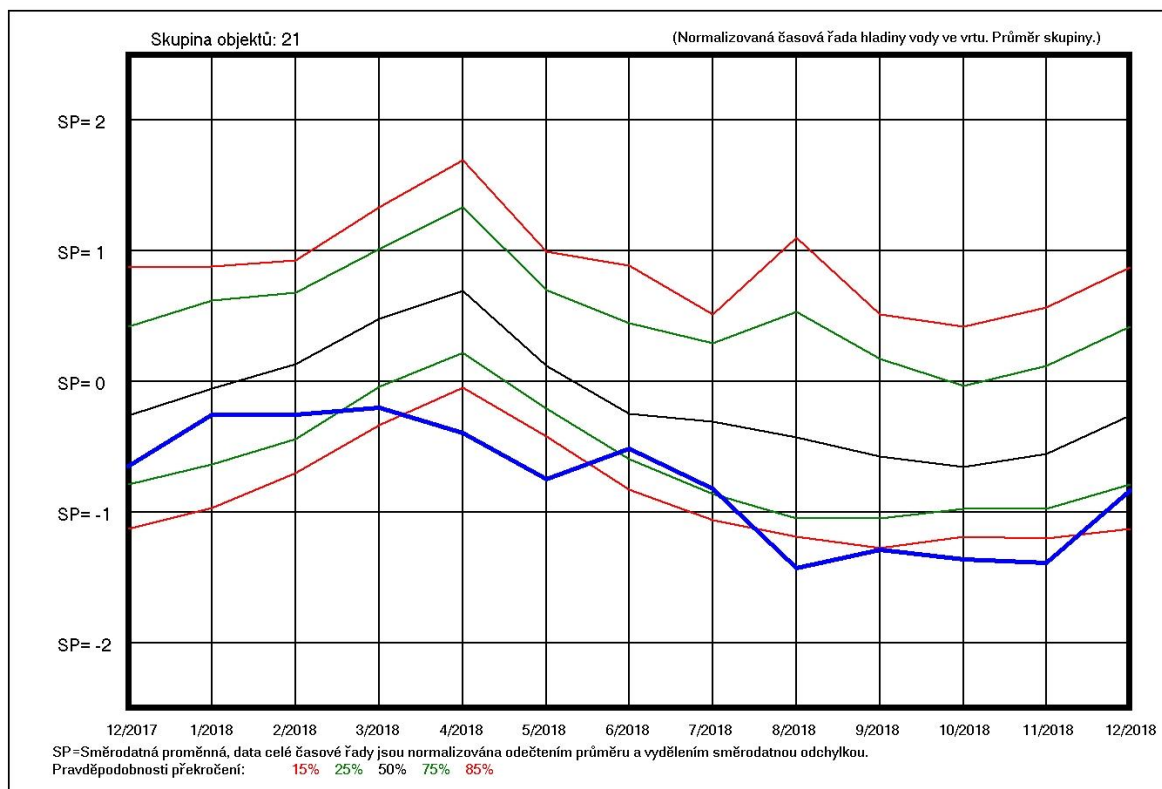
Tab. 23 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v kvartérních sedimentech přítoků střední Vltavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	54	60	70	87	91	87	89	90	86	87	87	81

21 Terciérní a křídové sedimenty jihočeských pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 2140 – Třeboňská pánev – jižní část, 2151 – Třeboňská pánev – severní část, 2152 – Třeboňská pánev – střední část, 2160 – Budějovická pánev.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0814 = Třebeč, VP1006 = Majdalena, VP1009 = Třeboň, VP1030 = Tuš, VP1011 = Klec, VP1012 = Lomnice nad Lužnicí, VP0904 = Hrdějovice.



Obr. 47 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v terciérních a křídových sedimentech jihočeských pánví – v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 24 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v terciérních a křídových sedimentech jihočeských pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	58	69	80	92	94	67	72	92	86	91	89	76

2140 – Třeboňská pánev – jižní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7712 = Lhota, VP7711 = Hamr.

Tab. 25 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – jižní část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	59	65	61	77	79	82	82	86	92	94	92	92

2151 – Třeboňská pánev – severní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt hluboké pozorovací sítě: VP7722 = Hartmanice.

Tab. 26 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – severní část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	63	64	65	79	82	85	86	87	97	97	97	97

2152 – Třeboňská pánev – střední část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt hluboké pozorovací sítě: VP7717 = Smržov.

Tab. 27 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – střední část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	46	56	85	92	80	52	67	79	73	93	90	81

2160 – Budějovická pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7638 = Lhota, VP7650 = Hamr.

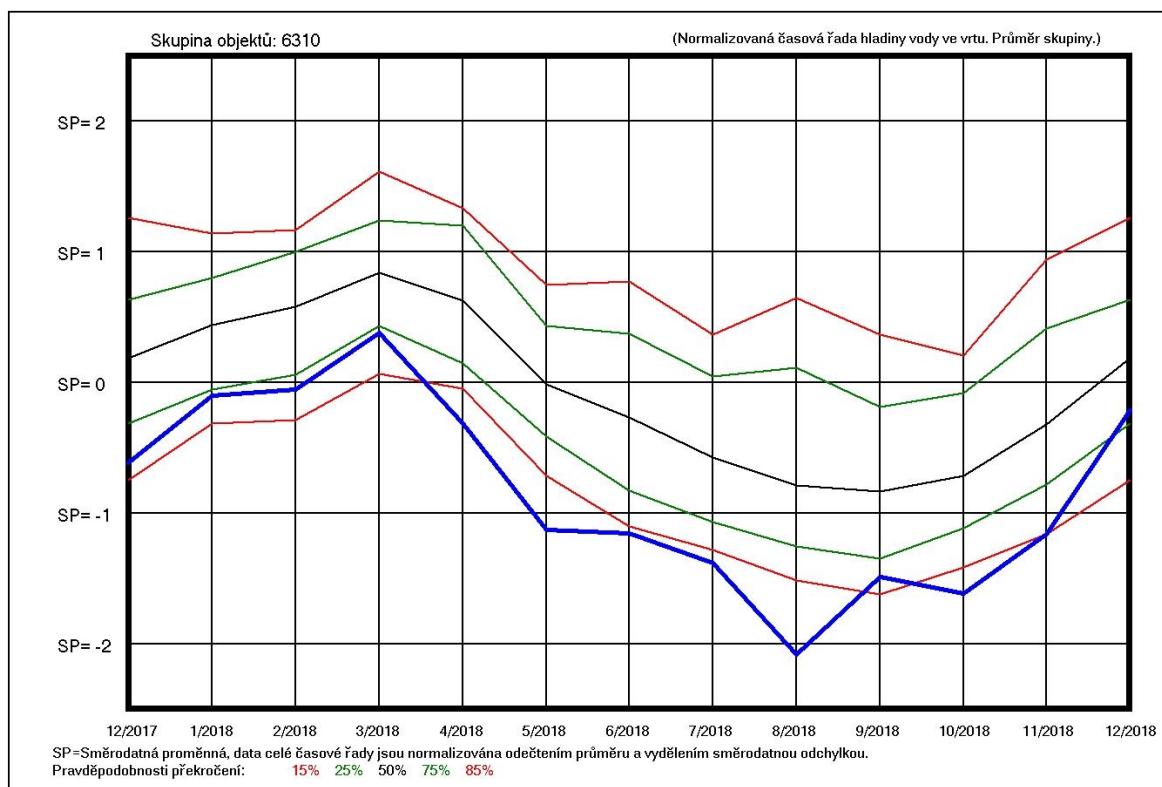
Tab. 28 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Budějovická pánev v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	92	90	88	93	90	93	97	97	97	97	97	97

63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech

6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1105 = Horažďovice, VP1116 = Bavorov, VP1143 = Němětice, VP1145 = Přední Zborovice.



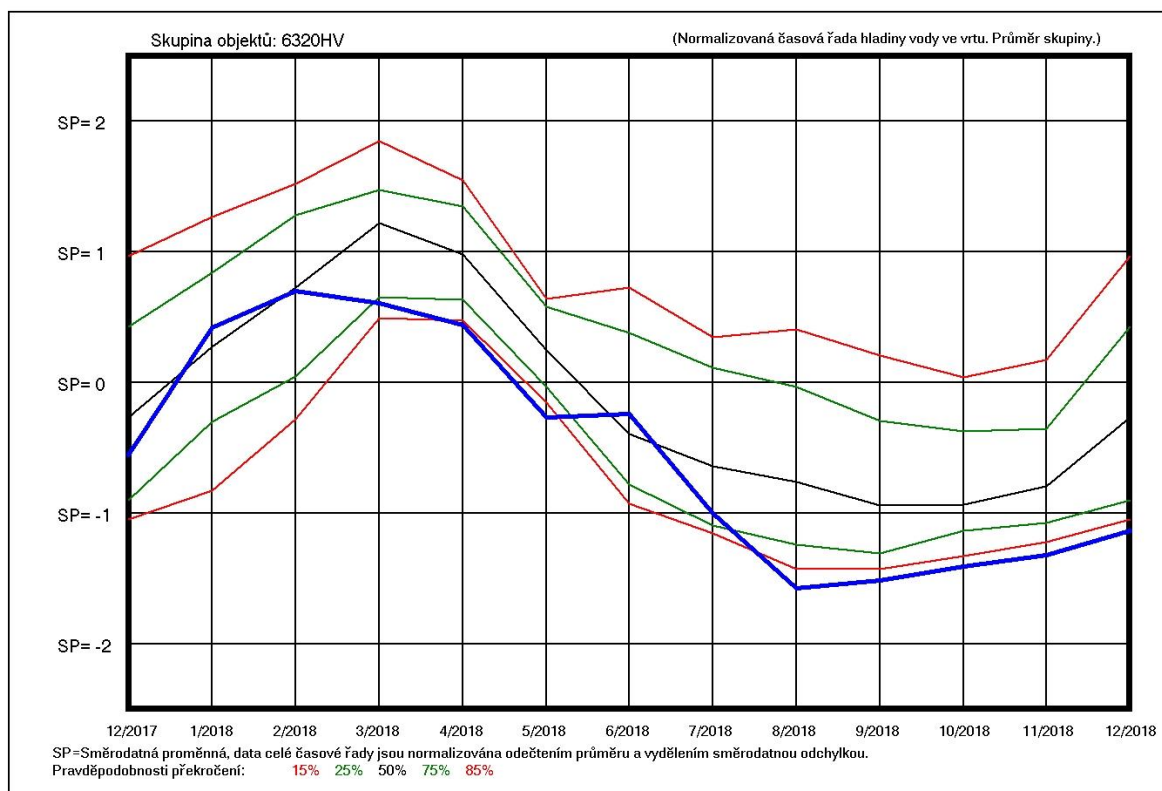
Obr. 48 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 29 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2018, zařazené a dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	77	78	76	91	94	86	86	94	80	90	85	69

6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1127 = Buzice, VP1128 = Myslín.



Obr. 49 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

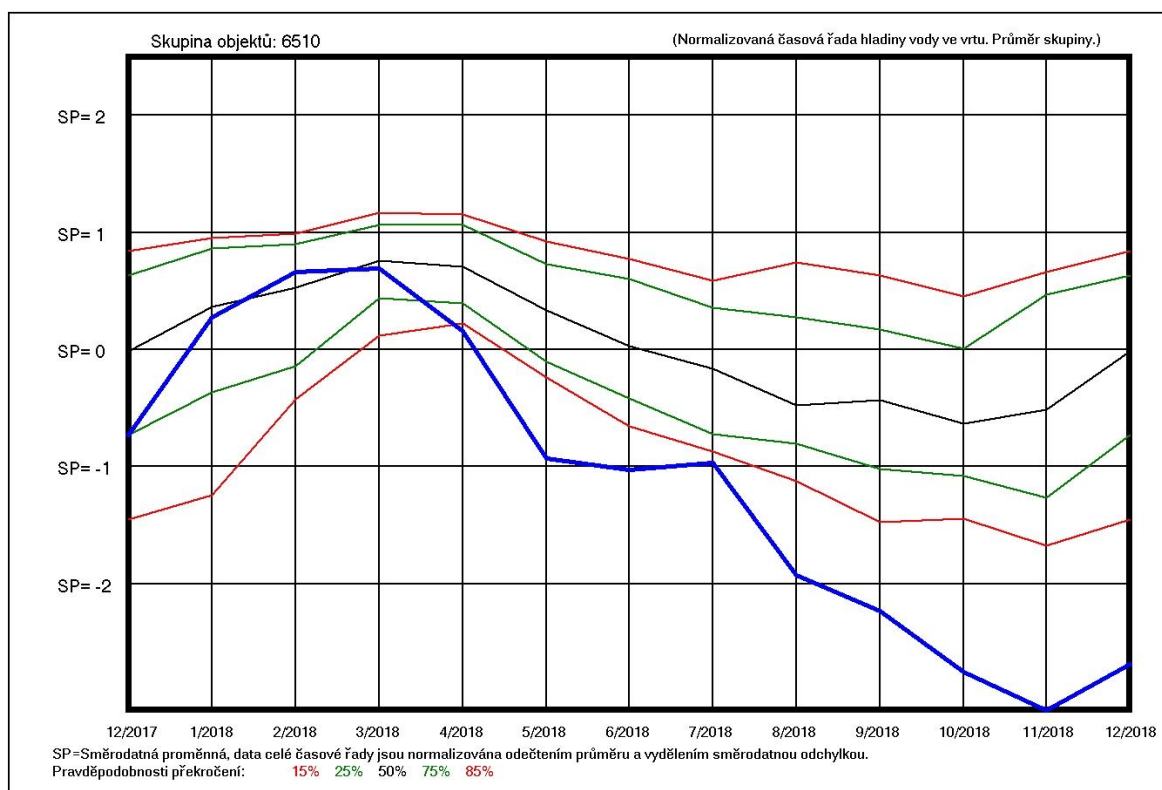
Tab. 30 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	45	51	78	86	86	43	71	91	87	89	88	87

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny

6510 – Krystalinikum v povodí Lužnice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1016 = Přehořov, VP1028 = Mirochov.



Obr. 50 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Lužnice v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 31 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Lužnice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

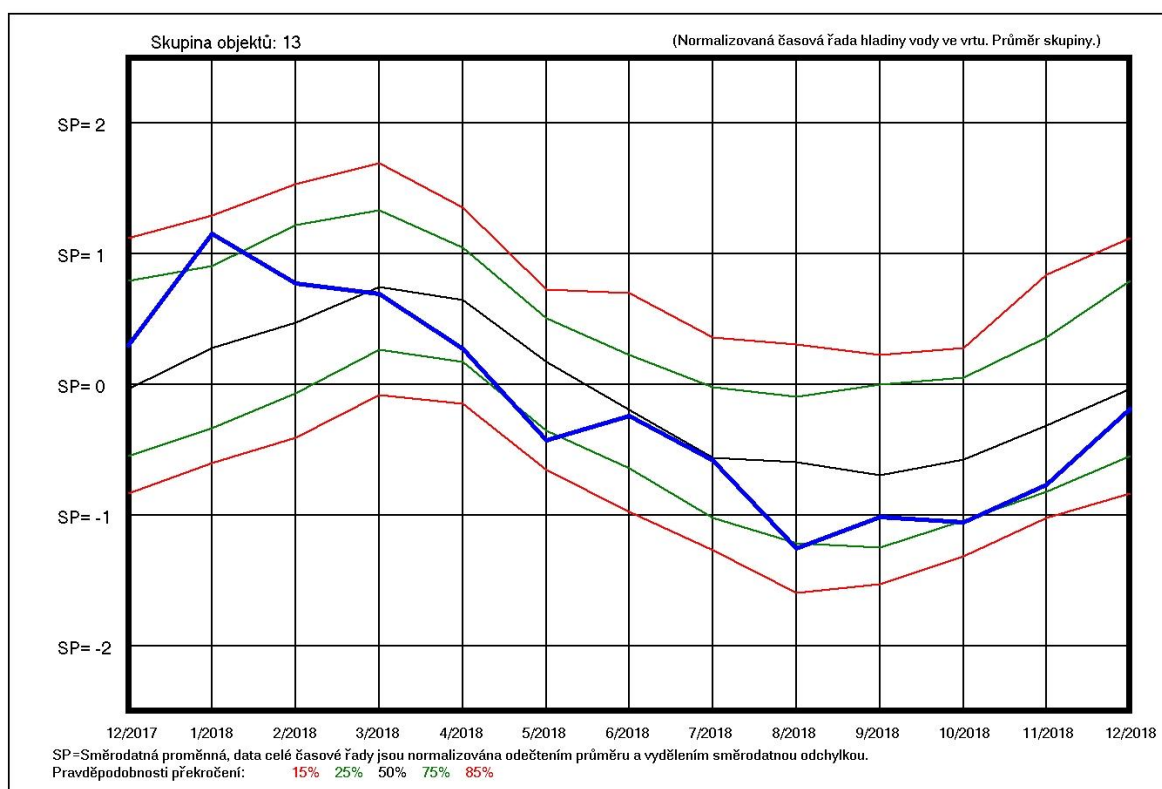
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	55	43	54	87	97	95	88	95	96	97	96	94

Povodí Berounky

13 Kvartérní sedimenty přítoků Berounky

Tato skupina obsahuje hydrogeologické rajony: 1310 – Kvartér Úhlavy, 1320 – Kvartér Radbuzy, 1330 – Kvartér Mže.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1580 = Nýrsko, VP1582 = Janovice n. Úhlavou, VP1584 = Klatovy, VP1561 = Chotěšov, VP1574 = Chotěšov, VP1576 = Vstíř, VP1570 = Plzeň Skvrňany, VP1571 = Plzeň 1.



Obr. 51 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty přítoků Berounky v roce 2018 (plná silná modrá čára)

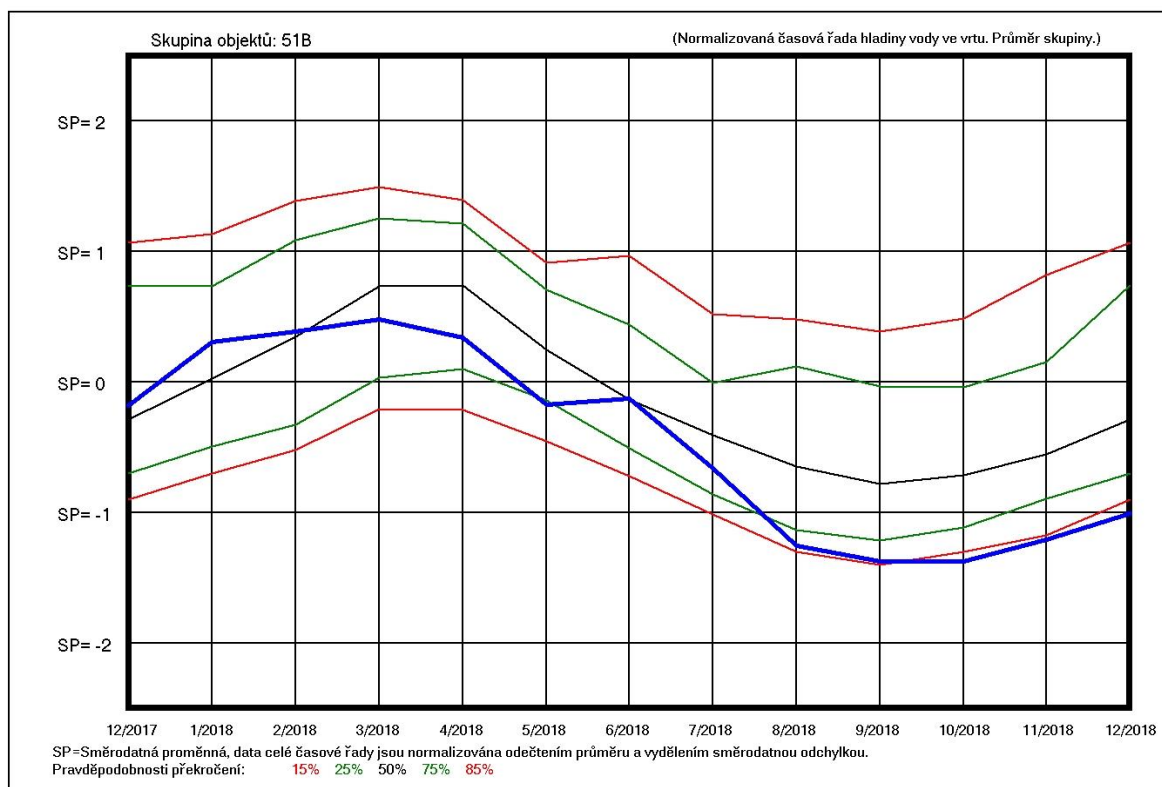
Tab. 32 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty přítoků Berounky v roce 2018

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	19	41	53	69	78	52	51	76	63	75	73	58

51 Permokarbon limnických pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 5110 – Plzeňská pánev, 5120 – Manětínská pánev, 5131 – Rakovnická pánev, 5132 – Žihelská pánev.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1600 = Líně, VP1823 = Blšany, VP1602 = Plasy, VP1638 = Třemošná, VP1643 = Krupá.



Obr. 5 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2018 (plná silná modrá čára)

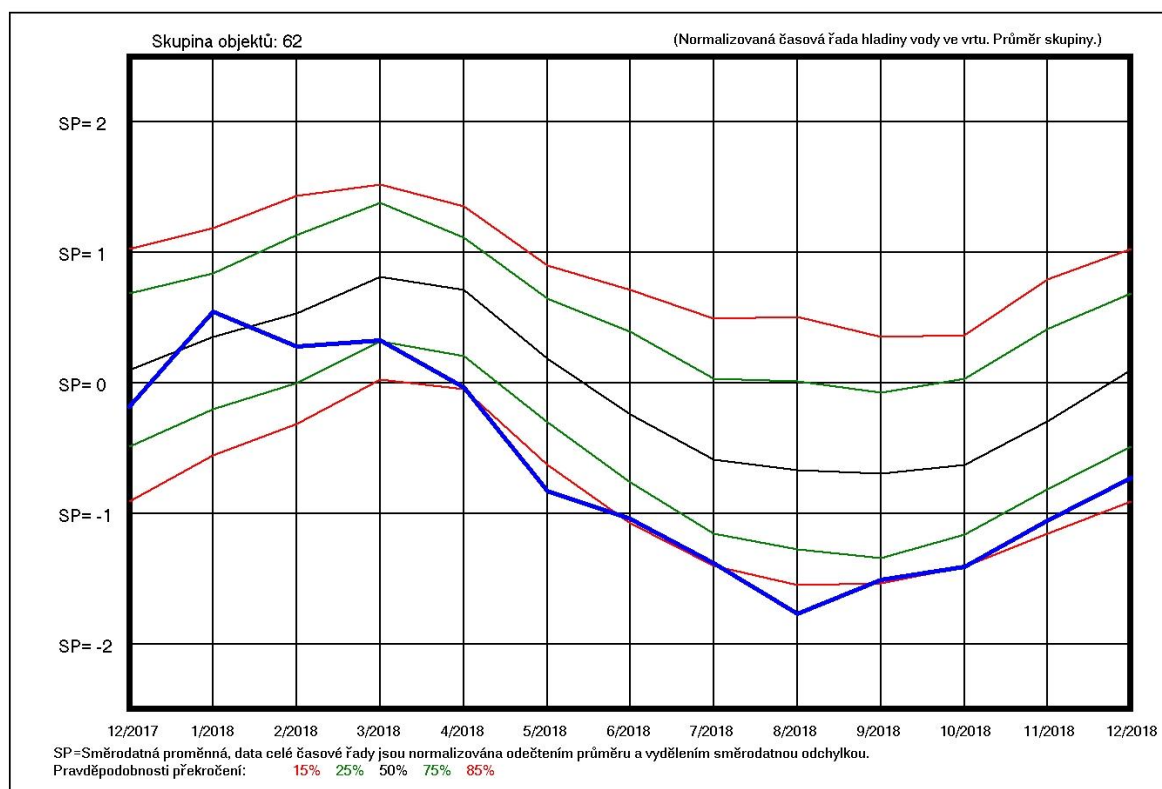
Tab. 33 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	37	49	58	68	76	50	63	82	84	87	87	87

62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6211 – Krystalinikum Českého lesa v povodí Kateřinského potoka, 6212 – Krystalinikum v povodí Mže po Stříbro a Radbuzy po Staňkov, 6213 – Krystalinikum Českého lesa v povodí Schwarzach, 6221 – Krystalinikum v mezipovodí Mže pod Stříbrem, 6222 – Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy, 6230 – Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky, 6240 – Svrchní silur a devon Barrandienu.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1565 = Tachov, VP1573 = Staňkov, VP1596 = Plzeň 2, VP1586 = Lužany, VP1587 = Přestice, VP1602 = Plasy, VP1614 = Chodouň, VP1625 = Radotín, VP1639 = Rokycany.



Obr. 53 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2018 (plná silná modrá čára)

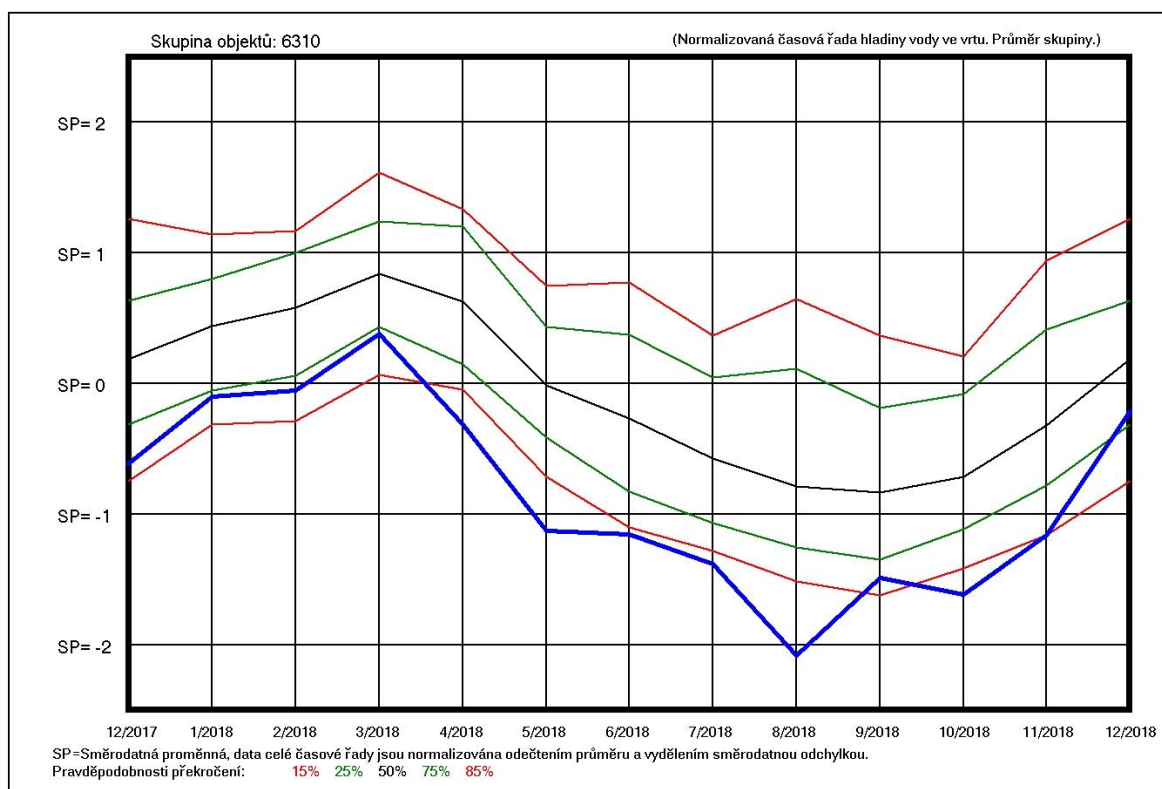
Tab. 34 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	41	61	74	85	90	84	84	89	83	85	82	81

63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech

6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1105 = Horažďovice, VP1116 = Bavorov, VP1143 = Němětice, VP1145 = Přední Zborovice.



Obr. 54 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 35 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

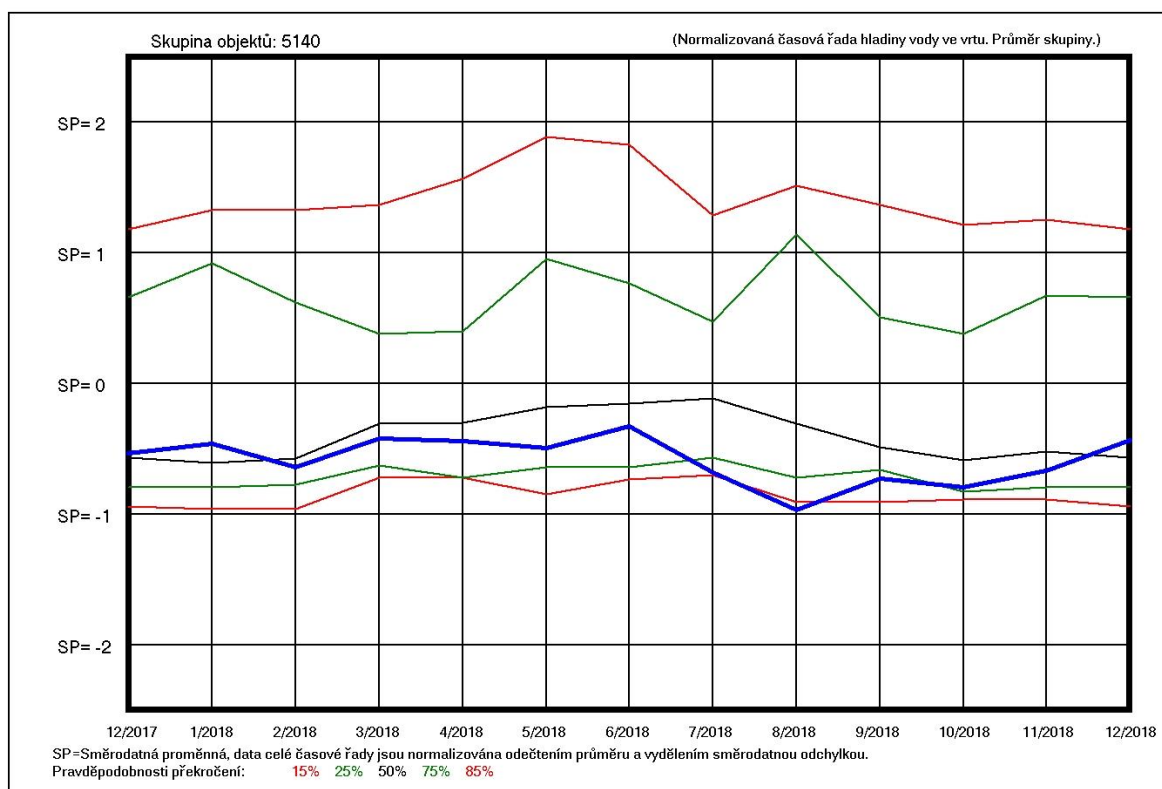
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	77	78	76	91	94	86	86	94	80	90	85	69

Povodí dolní Vltavy

51 Permokarbon limnických pánví

5140 – Kladenská pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt pozorovací sítě: VP1729 = Zákolany.



Obr. 6 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve vrtu v hydrogeologickém rajonu: Kladenská pánev v roce 2018 (plná silná modrá čára)

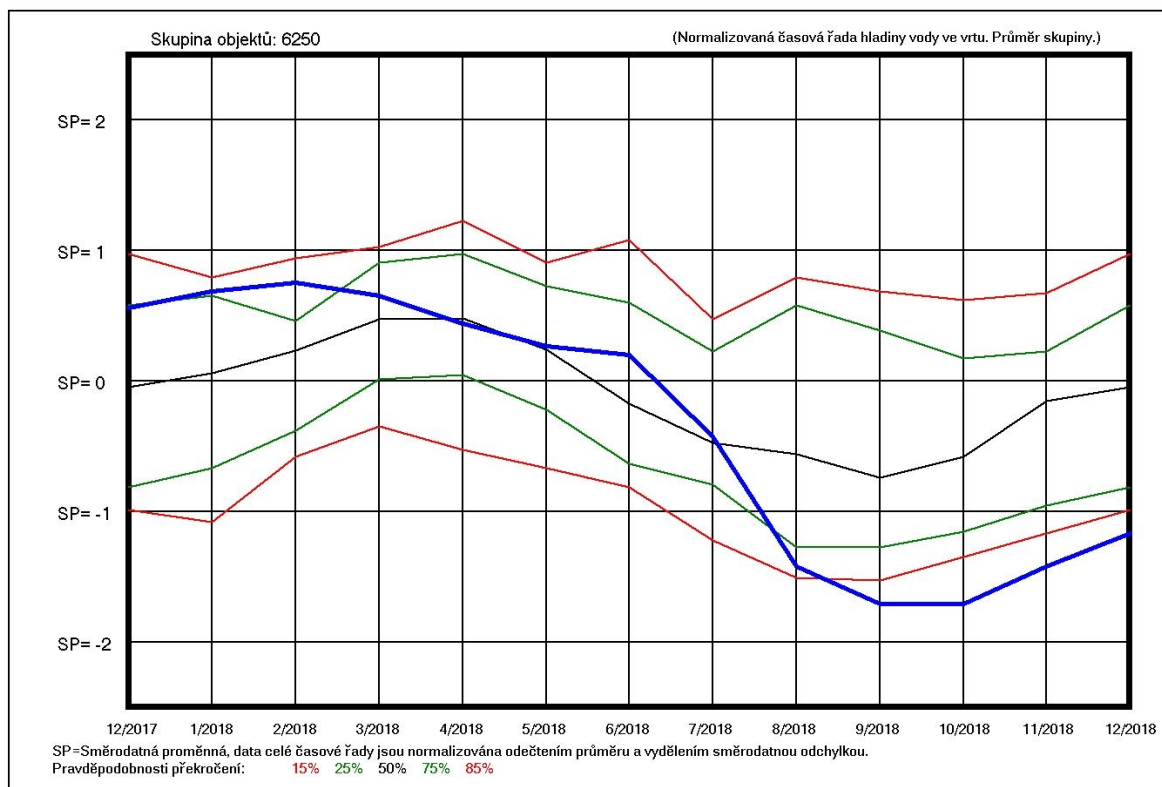
Tab. 36 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kladenská pánev v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	45	58	58	58	64	60	84	87	78	72	62	43

62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech

6250 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt mělké pozorovací sítě: VP1626 = Praha-Zbraslav



Obr. 51 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

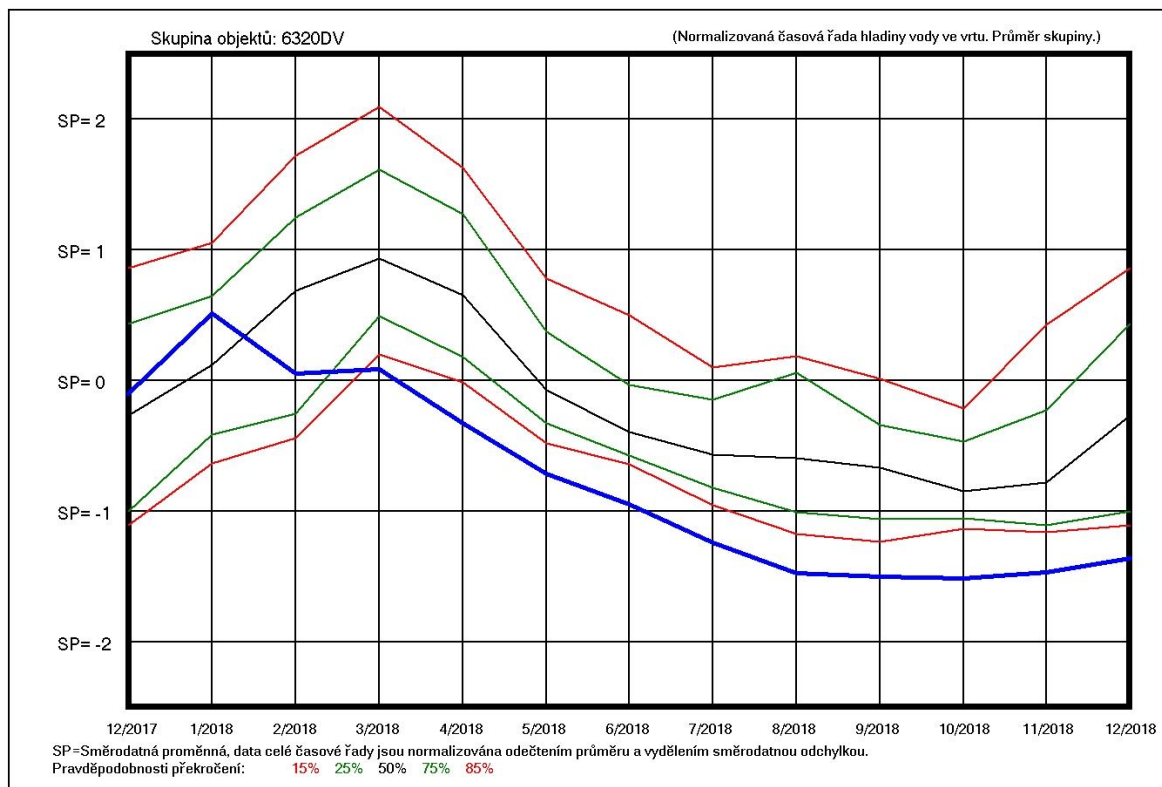
Tab. 37 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	23	19	38	52	49	39	49	81	91	93	92	90

63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech

6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1318 = Všechlapy, VP1320 = Čerčany.



Obr. 52 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

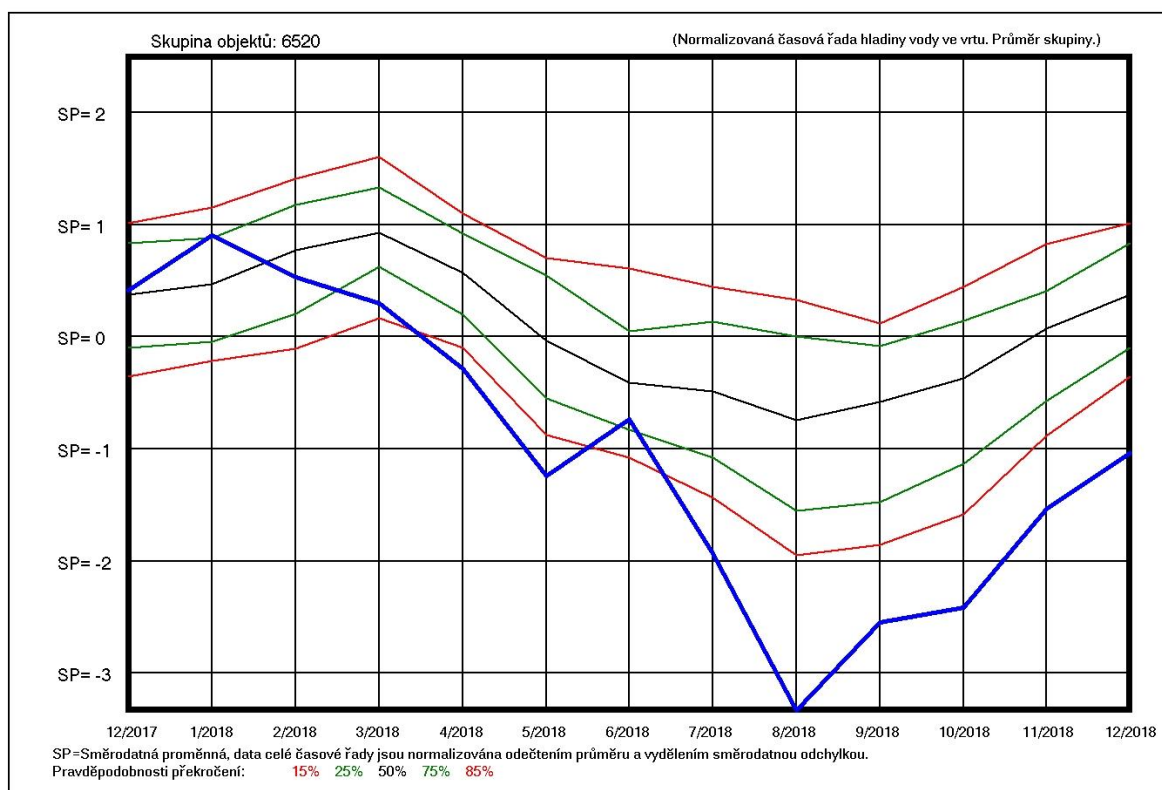
Tab. 38 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	35	63	88	90	97	95	97	97	97	97	97	97

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny

6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1306 = Pohled, VP1309 = Okrouhlice, VP1312 = Jihlava.



Obr. 53 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Sázavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 39 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Sázavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

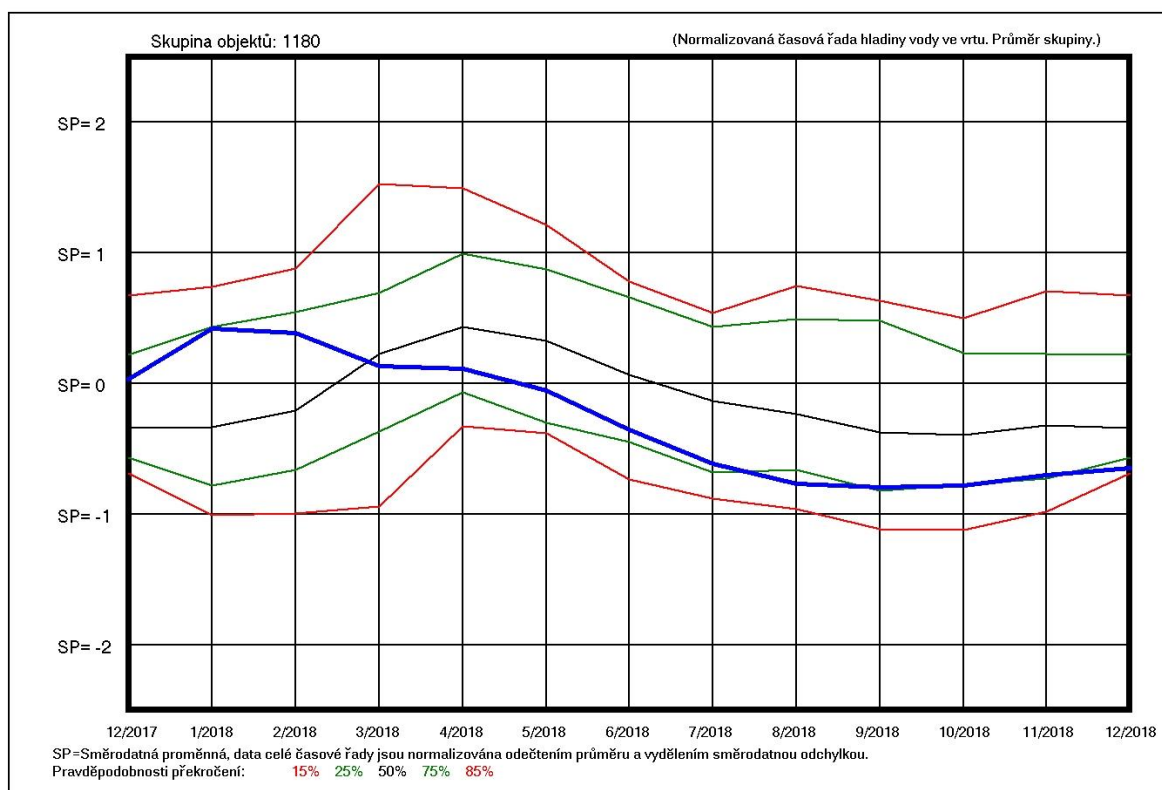
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	24	59	82	89	93	69	94	97	94	97	94	93

Povodí Ohře a dolního Labe

11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků

1180 – Kvartér Labe po Lovosice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1845 = Bohušovice nad Ohří, VP1927 = Terezín.



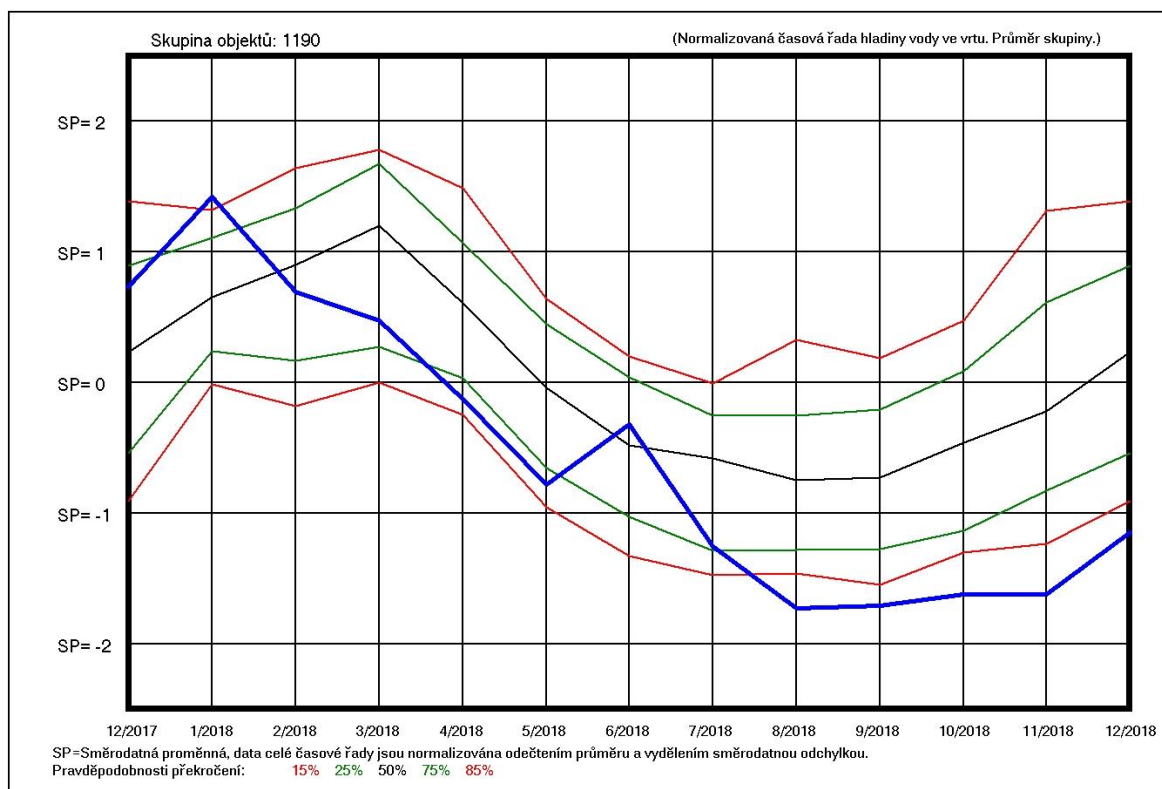
Obr. 54 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér Labe po Lovosice v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 40 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér Labe po Lovosice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	26	34	53	67	62	69	73	79	73	75	74	82

1190 – Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1805 = Cheb, VP1808 = Kynšperk nad Ohří.



Obr. 55 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve v roce 2018 (plná silná modrá čára)

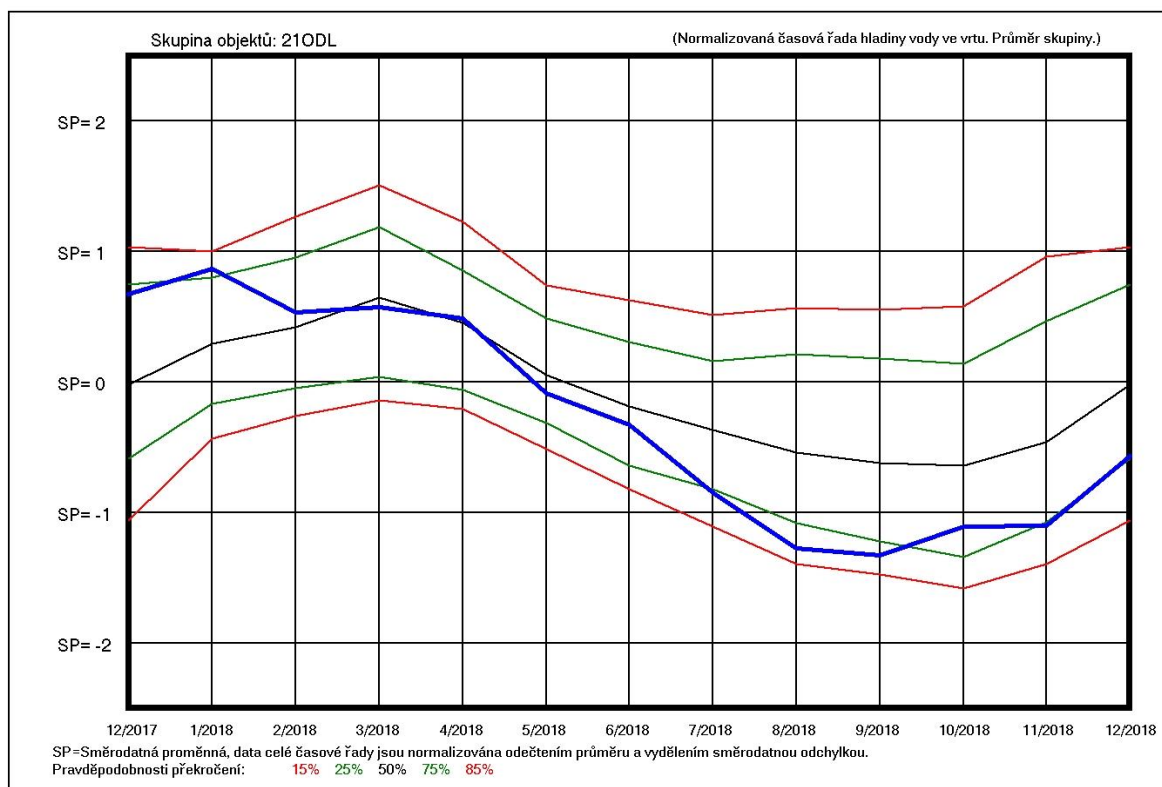
Tab. 41 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: kvartér Labe po Lovosice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	14	58	71	81	79	44	74	92	91	90	94	89

21 Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 2110 – Chebská pánev, 2120 – Sokolovská pánev, 2131 – Mostecká pánev – severní část, 2132 – Mostecká pánev – jižní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1856 = Františkovy Lázně, VP1854 = Karlovy Vary, VP1815 = Karlovy Vary, VP1824 = Žatec, VP1866 = Patokryje.



Obr. 56 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 42 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	22	45	53	48	59	57	76	81	79	65	76	74

2131 – Mostecká pánev – severní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt mělké pozorovací sítě: VP1866 = Patokryje.

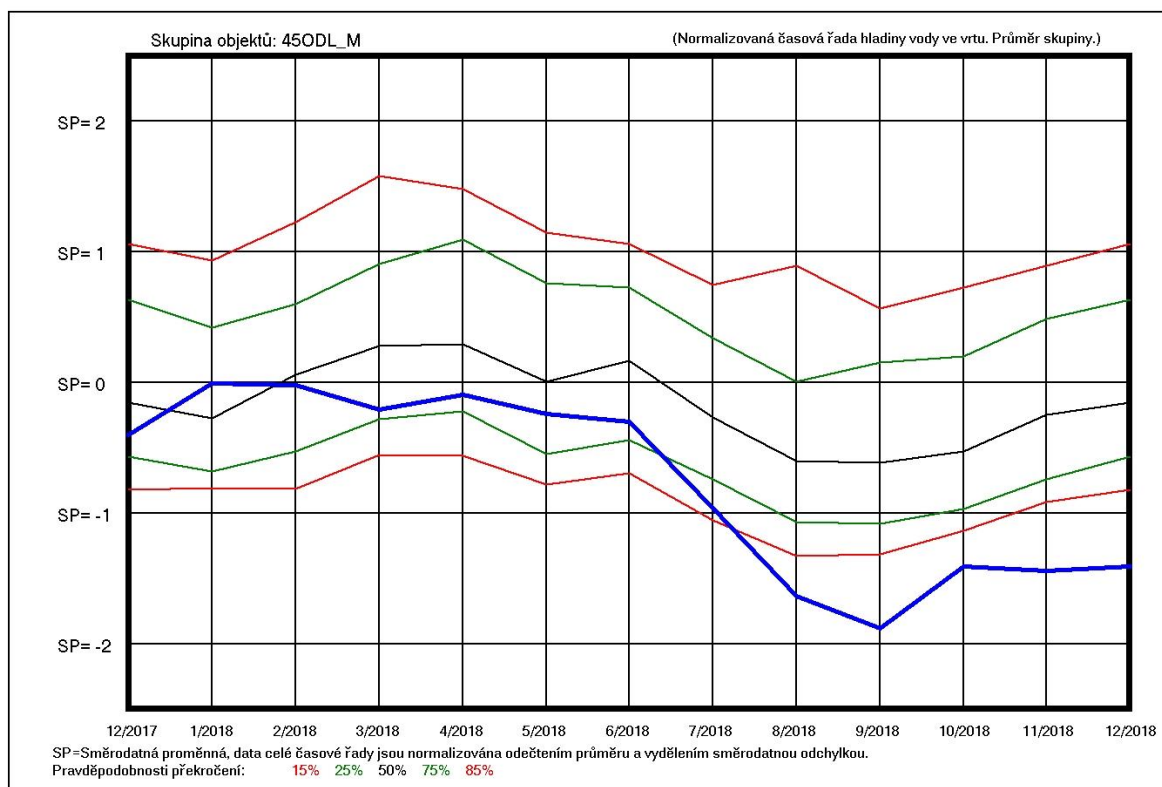
Tab. 43 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Mostecká pánev – severní část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	37	55	49	21	67	97	97	97	97	97	97	97

45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4522 – Křída Liběchovky a Pšovky, 4523 – Křída Obrtky a Úštěckého potoka, 4530 – Roudnická křída, 4540 – Ohárecká křída.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1827 = Lenešice, VP1832 = Louny, VP1841 = Radovesice, VP8215 = Liběchov, VP8221 = Býčkovice. Pozorované zvodně cenomanská a turonské nebyly vyhodnoceny z důvodu krátkých řad sledování u nově vybudovaných objektů.



Obr. 57 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice v roce 2018 (plná silná modrá čára).

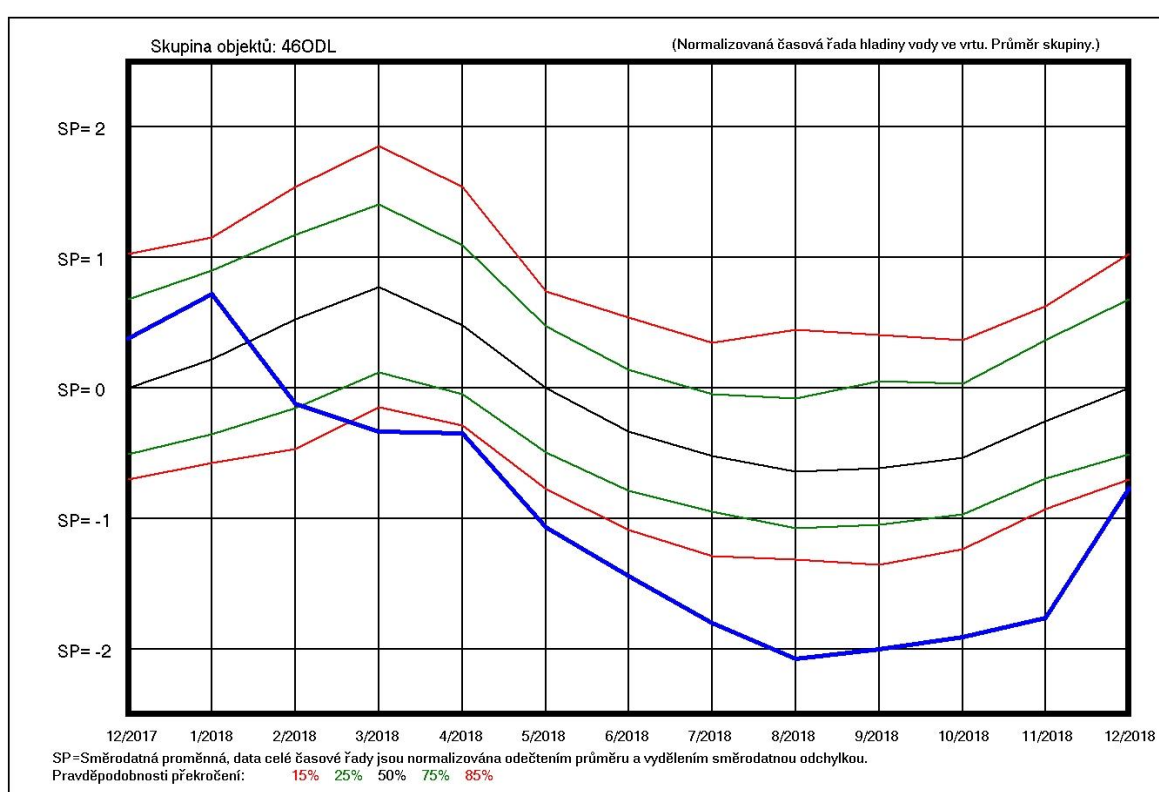
Tab. 44 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	40	54	71	67	60	69	82	95	97	92	95	97

46 Křída dolního Labe

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4611 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, jižní část, 4612 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část, 4620 – Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh, 4630 – Děčínský Sněžník, 4640 – Křída horní Ploučnice, 4650 – Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice, 4660 – Křída dolní Kamenice a Křinice.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1873 = Ústí nad Labem, VP1938 = Dobkovice, VP1981 = Jablonné v Podještědí, VP1983 = Česká Lípa, VP1985 = Děčín, VP1995 = Česká Kamenice, VP1998 = Srbská Kamenice.



Obr. 58 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída dolního Labe v roce 2018 (plná silná modrá čára).

Tab. 45 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Křída dolního Labe v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	34	72	89	86	90	92	96	97	97	97	97	86

4611 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, jižní část

Tento hydrogeologický rajon nebyl vyhodnocen z důvodu nedostatku reprezentativních objektů sledujících cenomanskou zvědeň.

4612 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě sledující: VP8437 = Dobkovice, VP8408 = Modlany. Sledovaná zvědeň: spodní turon. Oba sledované objekty vykazují dlouhodobý nárůst hladin podzemní vody.

Tab. 46 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část, v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

4620 – Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě sledující: VP8436 = Těchlovice. Sledovaná zvědeň: coniak.

Tab. 47 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh, v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	20	35	61	69	65	71	70	69	69	65	71	70

4630 – Děčínský Sněžník

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě sledující: VP8456 = Děčín, VP8505 = Děčín. Sledovaná zvědeň: spodní turon.

Tab. 48 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu Děčínský Sněžník v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	3	12	3	13	17	12	27	30	35	40	47	50

4640 – Křída horní Ploučnice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě sledující: VP8418 = Jablonné v Podještědí, VP8420 = Doksy, VP8425 = Blíževedly. Sledovaná zvědeň: střední turon.

Tab. 49 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída horní Ploučnice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

4650 – Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě sledující: VP8460 = Rybníště. Sledovaná zvědeň: coniak.

Tab. 50 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	22	33	51	61	63	65	73	80	83	90	88	93

4660 – Křída dolní Kamenice a Křínice.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě sledující: VP8431 = Chřibská, VP8503 = Jetřichovice. Sledovaná zvědeň: střední turon.

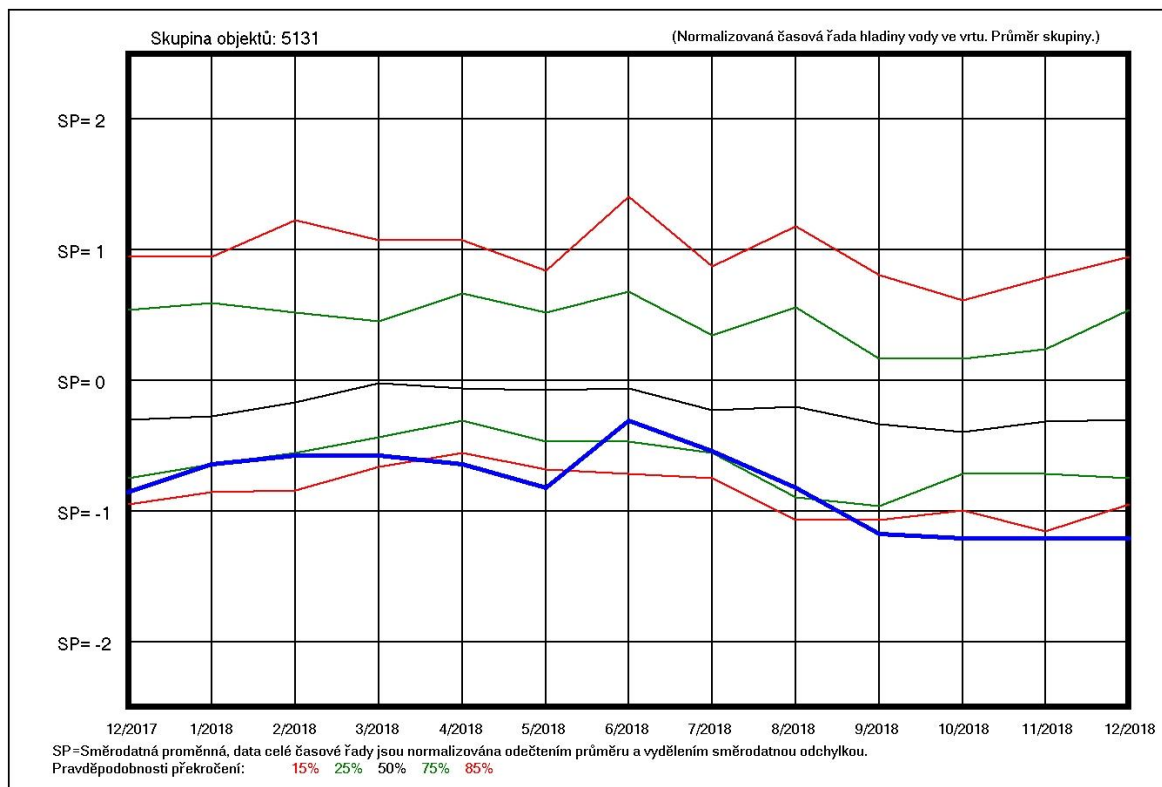
Tab. 51 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolní Kamenice a Křínice v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	86	86	86	86	87	87	87	87	87	87	87	87

51 Permokarbon limnických pánví

5131 – Rakovnická pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt pozorovací sítě: VP1823 = Blšany.



Obr. 59 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Rakovnická pánev v roce 2018 (plná silná modrá čára).

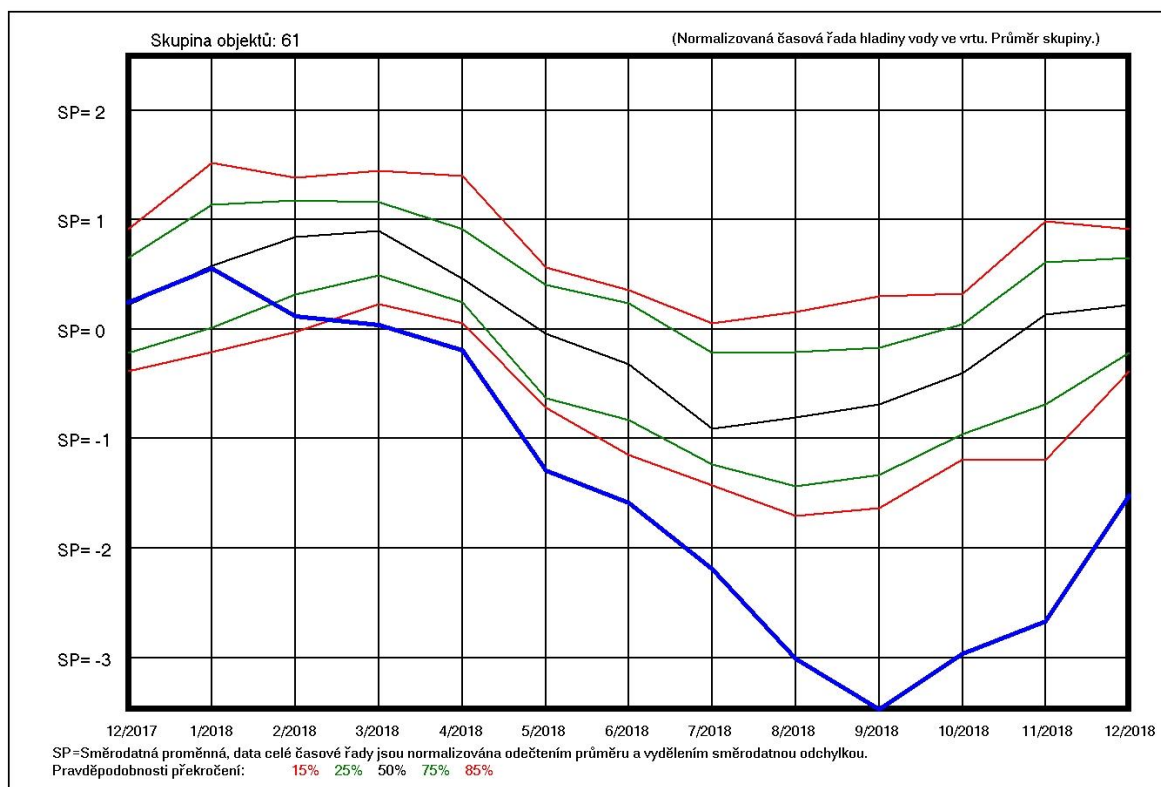
Tab. 52 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Rakovnická pánev v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	75	76	81	86	87	64	73	67	86	89	91	90

61 Krystalinikum Krušnohorské soustavy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6111 – Krystalinikum Smrčín a západní části Krušných hor, 6112 – Krystalinikum Slavkovského lesa, 6120 – Krystalinikum v mezipovodí Ohře po Kadaň, 6131 – Krystalinikum Krušných hor od Chumutovky po Moldavu, 6132 – Krystalinikum východní části Krušných hor, 6133 – Teplický ryolit.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP1814 = Bochoř, VP1857 = Nejdek.



Obr. 60 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum Krušnohorské soustavy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 53 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum Krušnohorské soustavy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

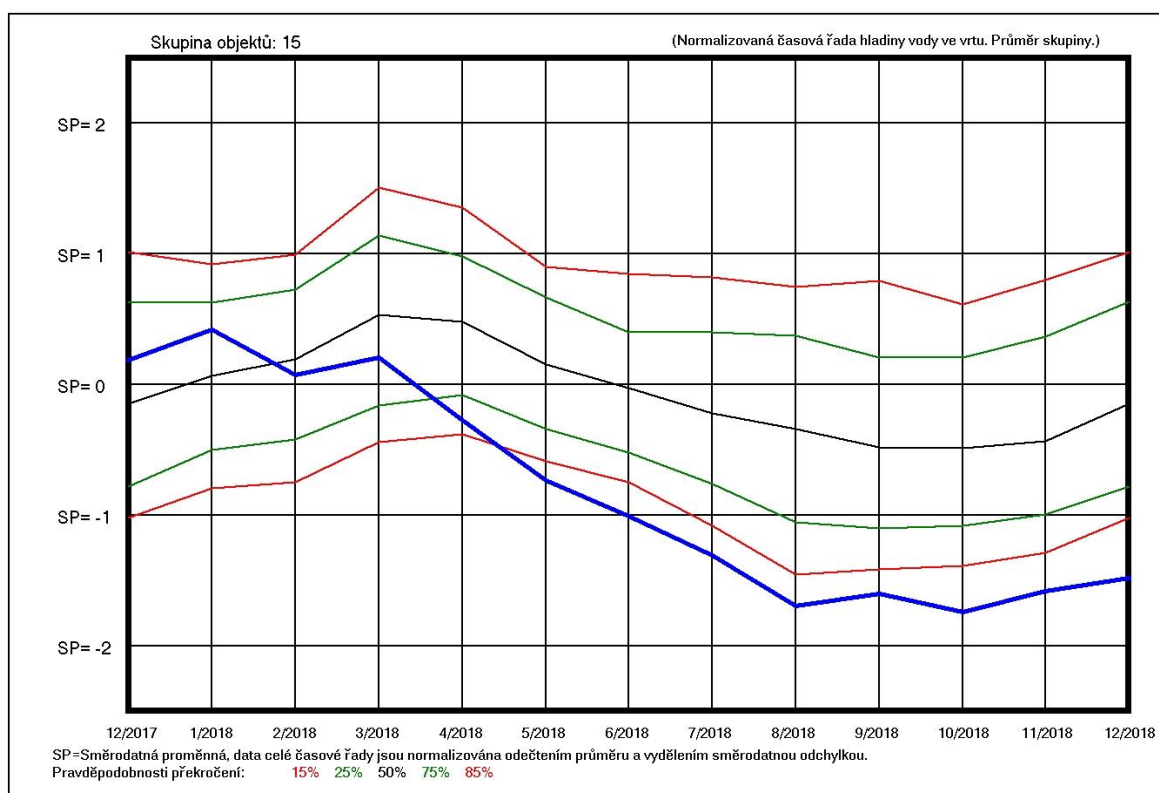
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	51	81	90	90	97	97	97	97	97	97	97	96

Povodí Odry

15 Kvartérní sedimenty v povodí Odry

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1510 – Kvartér Odry, 1520 – Kvartér Opavy, 1550 – Kvartér Opavské pahorkatiny.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VO0162 = Odry, VO0116 = Ostrava, VO0123 = Bernartice nad Odrou, VO0126 = Studénka, VO0127 = Pustějov, VO0137 = Mošnov, VO0030 = Kozmice, VO0035 = Krnov, VO0037 = Opava, VP9201 = Mokré Lazce, VO0071 = Úvalno, VO0073 = Velké Hoštice, VO0004 = Bohuslavice, VO0018 = Hať, VO0029 = Kozmice.



Obr. 61 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů Kvartérní sedimenty v povodí Odry v roce 2018 (plná silná modrá čára)

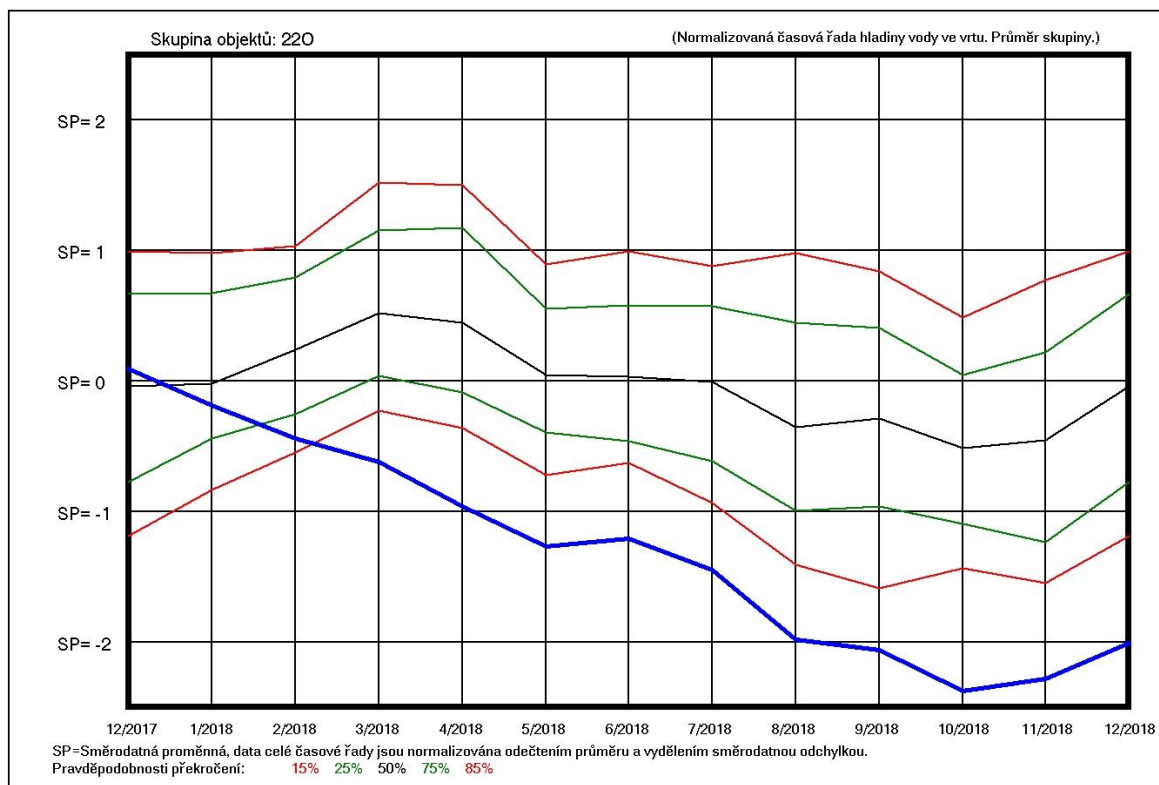
Tab. 54 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Odry v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	35	55	62	82	90	91	90	89	88	92	92	93

22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 2212 – Oderská brána, 2261 – Ostravská pánev – ostravská část, 2262 Ostravská pánev – karvinská část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VO0068 = Dolní Lutyně, VO0074 = Dolní Lutyně, VO0083 = Hrabová, VO0160 = Bohumín, VO0108 = Stonava, VO0110 = Karviná.



Obr. 7 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 55 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	60	82	90	93	96	93	93	93	93	97	97	96

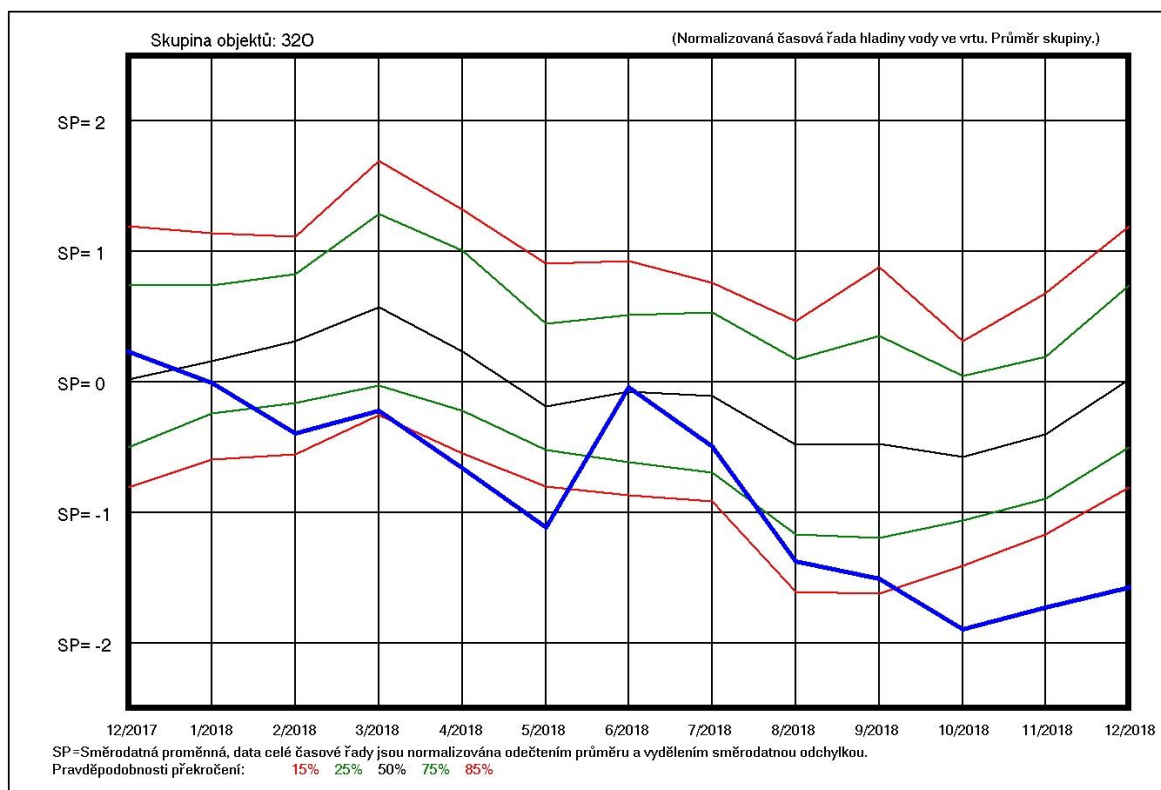
2212 – Oderská brána

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod tohoto hydrogeologického rajonu nebyl dostatek reprezentativních objektů.

32 Flyšové sedimenty

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 3211 – Flyš v povodí Olše, 3212 – Flyš v povodí Ostravice, 3213 – Flyš v mezipovodí Odry

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VO0098 = Písek, VO0105 = Chotěbuz, VO0101 = Trinec, VO0084 = Paskov, VO0165 = Kopřivnice, VO0140 = Brušperk.



Obr. 63 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2018 (plná silná modrá čára)

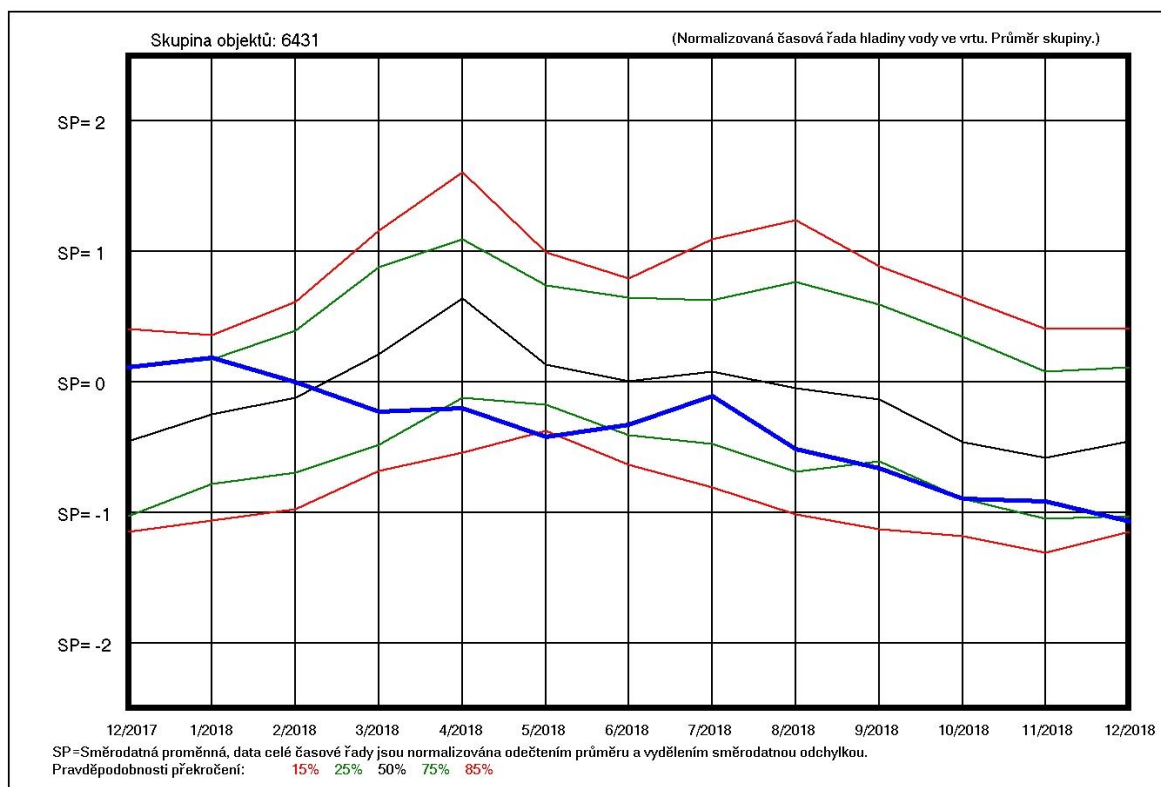
Tab. 56 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	59	81	84	88	92	48	64	80	82	92	92	94

64 Krystalinikum Sudetské soustavy

6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VO0001 = Jeseník, VO0185 = Česká Ves, VO0184 = Mikulovice, VO0072 = Velká Kraš.



Obr. 8 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum severní části východních Sudet v roce 2018 (plná silná modrá čára)

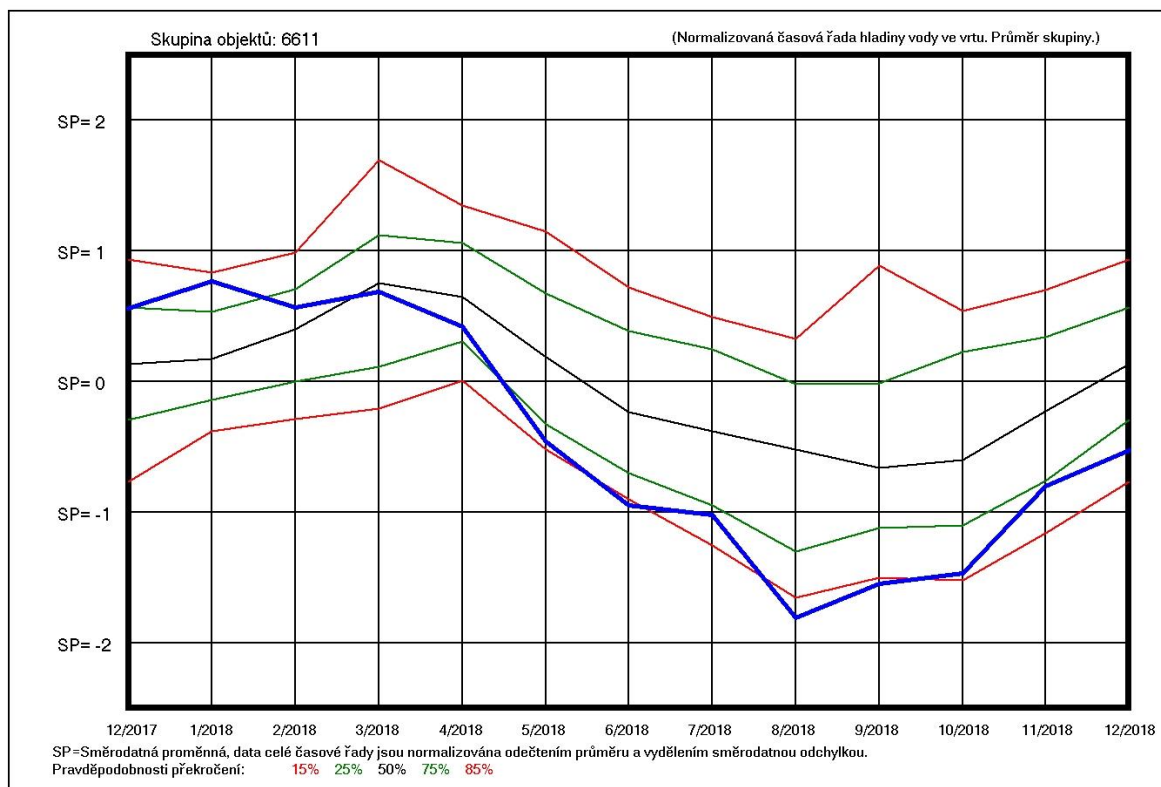
Tab. 57 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum severní části východních Sudet v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	24	44	68	77	86	68	61	68	76	75	65	79

66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu

6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VO0021 = Hradec nad Moravicí, VO0022 = Město Albrechtice, VP9400 = Osoblaha.



Obr. 65 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 58 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

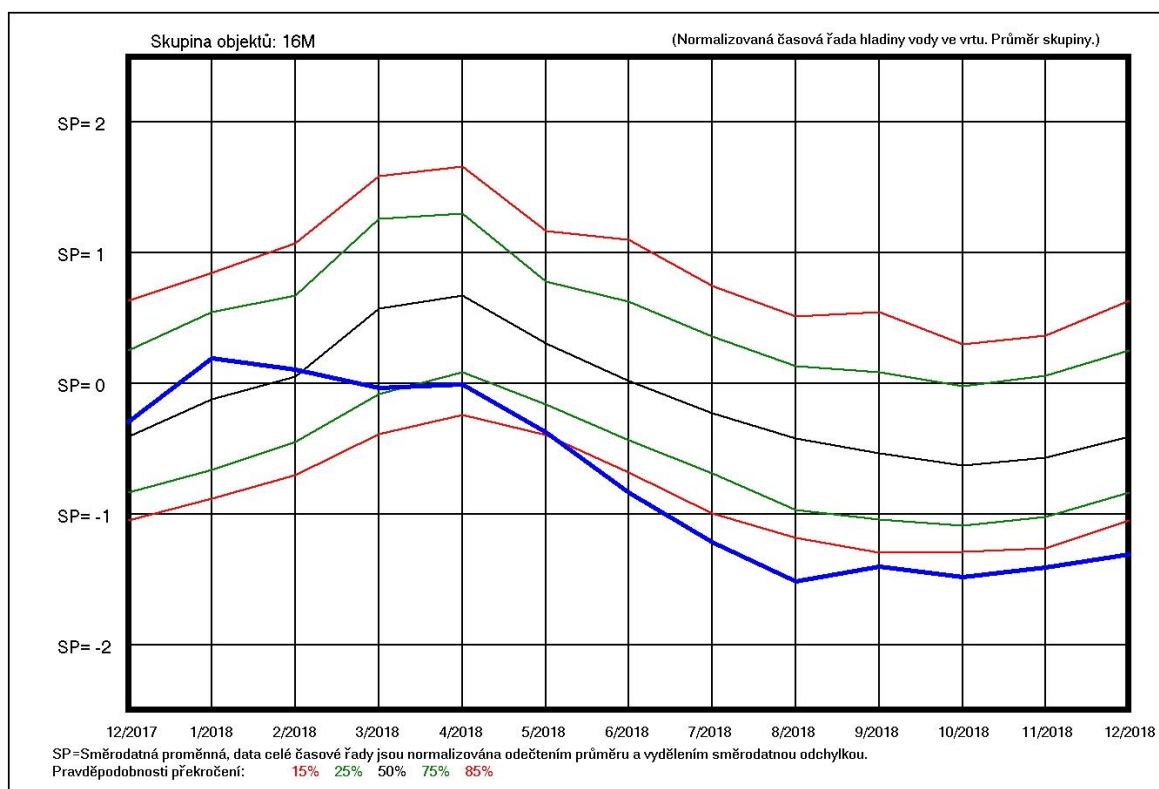
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	17	37	52	64	82	85	77	87	85	84	76	80

Povodí Moravy

16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1610 – Kvartér Horní Moravy, 1621 – Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – severní část, 1622 – Pliopleistocén Hornomoravského úvalu – jižní část, 1623 Pliopleistocén Blaty, 1624 – Kvartér valové, Romže a Hané, 1631 – Kvartér Horní Bečvy, 1632 – Kvartér Dolní Bečvy, 1651 – Kvartér Dolnomoravského úvalu.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0509 = Leština, VB0026 = Hrabová, VB0514 = Moravičany, VB0042 = Bílá Lhota, VB0511 = Velké Losiny, VB0041 = Litovel, VB0046 = Štěpánov, VB0050 = Litovel, VB0054 = Uničov, VB0055 = Uničov, VB0063 = Horka nad Moravou, VB0071 = Olomouc, VB0146 = Bochoř, VB0148 = Zářičí, VB0151 = Kroměříž, VB0159 = Kroměříž, VB0161 = Tlumačov, VB0402 = Věrovany, VB0116 = Bystročice, VB0414 = Lobodice, VB0129 = Uhřetice, VB0085 = Valašské Meziříčí, VB0086 = Rožnov pod Radhoštěm, VB0090 = Zašová, VB0099 = Hranice, VB0103 = Lipník nad Bečvou, VB0112 = Přerov, VB0177 = Kněžpole, VB0184 = Kunovice, VB0229 = Strážnice, VB0236 = Rohatec, VB0358.



Obr. 66 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

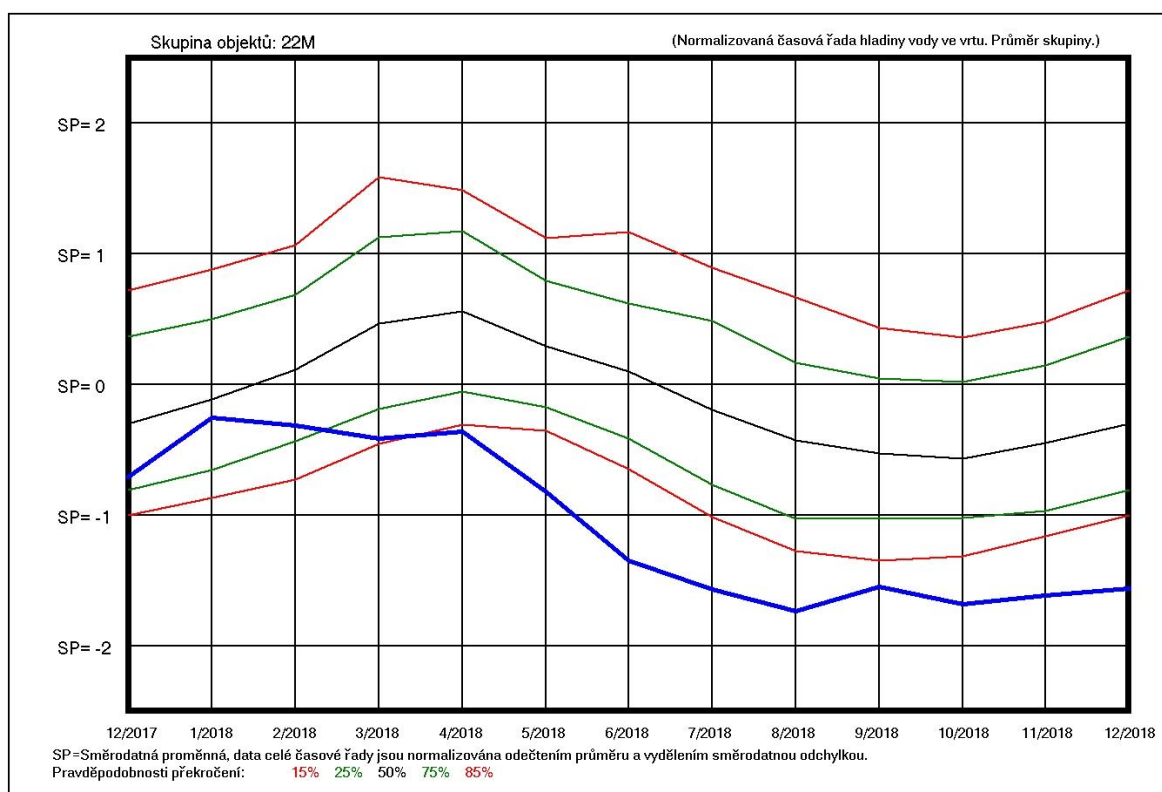
Tab. 59 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů:
Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení
za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	38	48	73	78	84	89	91	91	87	90	90	91

22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 2211 – Bečevská brána, 2220 – Hornomoravský úval, 2230 – Vyškovská brána, 2250 – Dolnomoravský úval.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0106 = Osek nad Bečvou, VB0110 = Prosenice, VB0154 = Rymice, VB0156 = Třebětice, VB0160 = Hulín, VB0142 = Žalkovice, VB0132 = Vyškov, VB0291 = Šaratice, VB0135 = Ivanovice na Hané, VB0210 = Bzenec, VB0419 = Bzenec.



Obr. 67 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2018 (plná silná modrá čára)

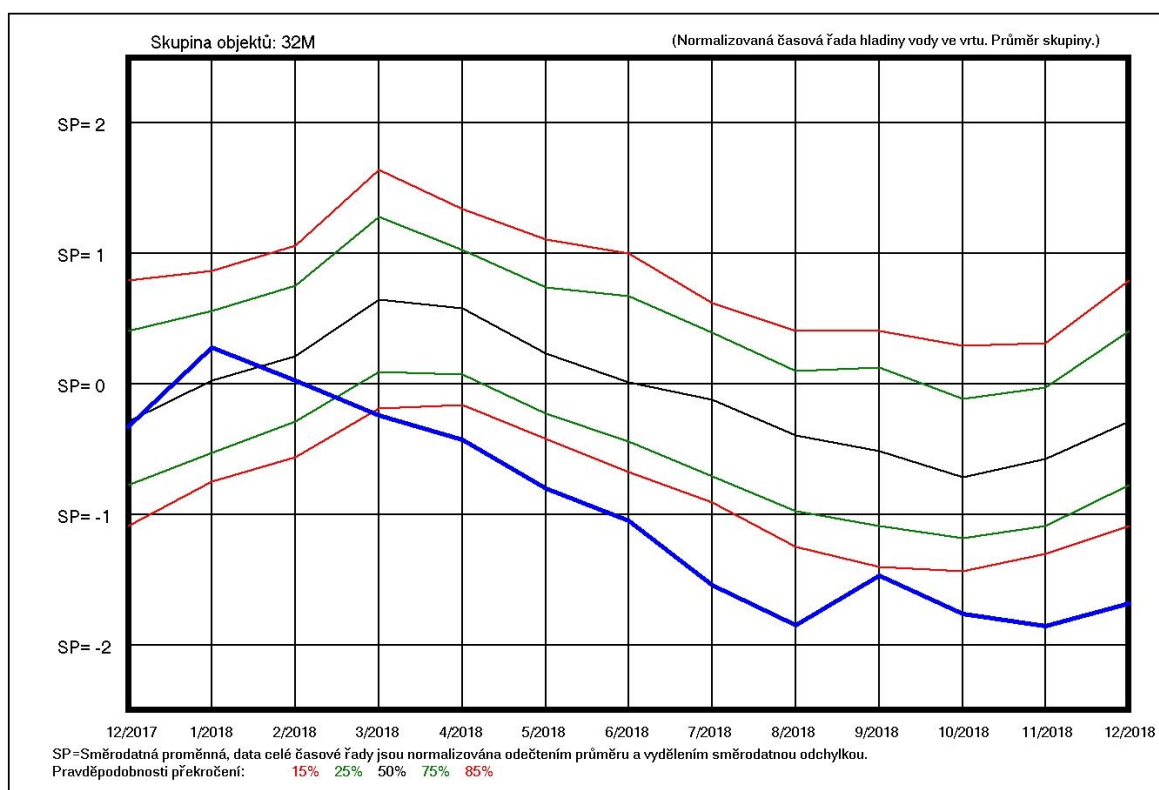
Tab. 60 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	56	67	83	86	92	96	94	92	87	92	94	96

32 Flyšové sedimenty

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 3221 – Flyš v povodí Bečvy, 3222 – Flyš v povodí Moravy, 3223 – Flyš v povodí Váhu – severní část, 3224 – Flyš v povodí Váhu – jižní část, 3230 – Středomořské Karpaty.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0079 = Ústí, VB0082 = Jablůnka, VB0165 = Zlín, VB0168 = Tečovice, VB0170 = Otrokovice, VB0186 = Biskupice, VB0187 = Uherský Brod, VB0188 = Uherský Brod, VB0190 = Hradčovice, VB0200 = Blatnice pod Svatým Antonínkem, VB0153 = Kromčříž.



Obr. 68 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 61 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

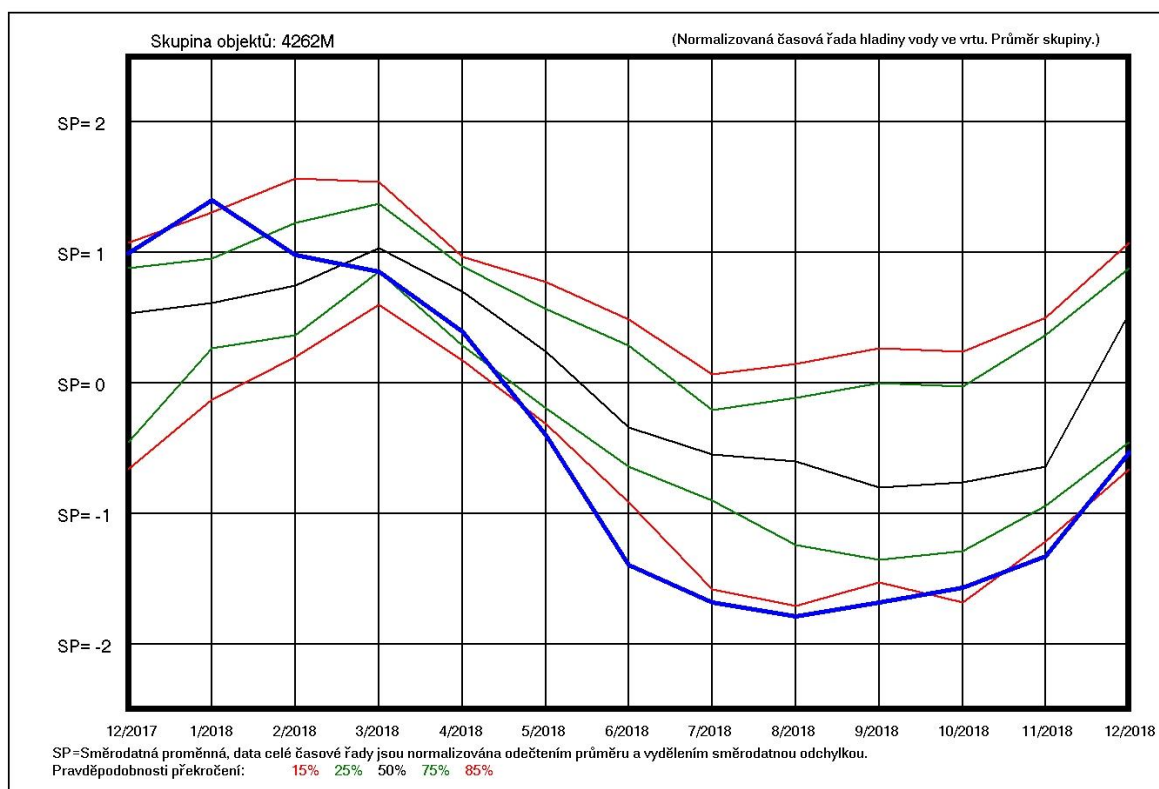
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	40	59	86	90	92	93	97	96	87	92	94	97

42 Východočeská křída

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4262 – Kyšperská synklinála – jižní část, 4280 – Velkoopatovická křída, 4292 – Králický prolom – jižní část. Rajon 4292 nebyl vyhodnocen z důvodu nedostatku pozorovacích objektů.

4262 – Kyšperská synklinála – jižní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt mělké pozorovací sítě: VB0016 = Žichlínek.

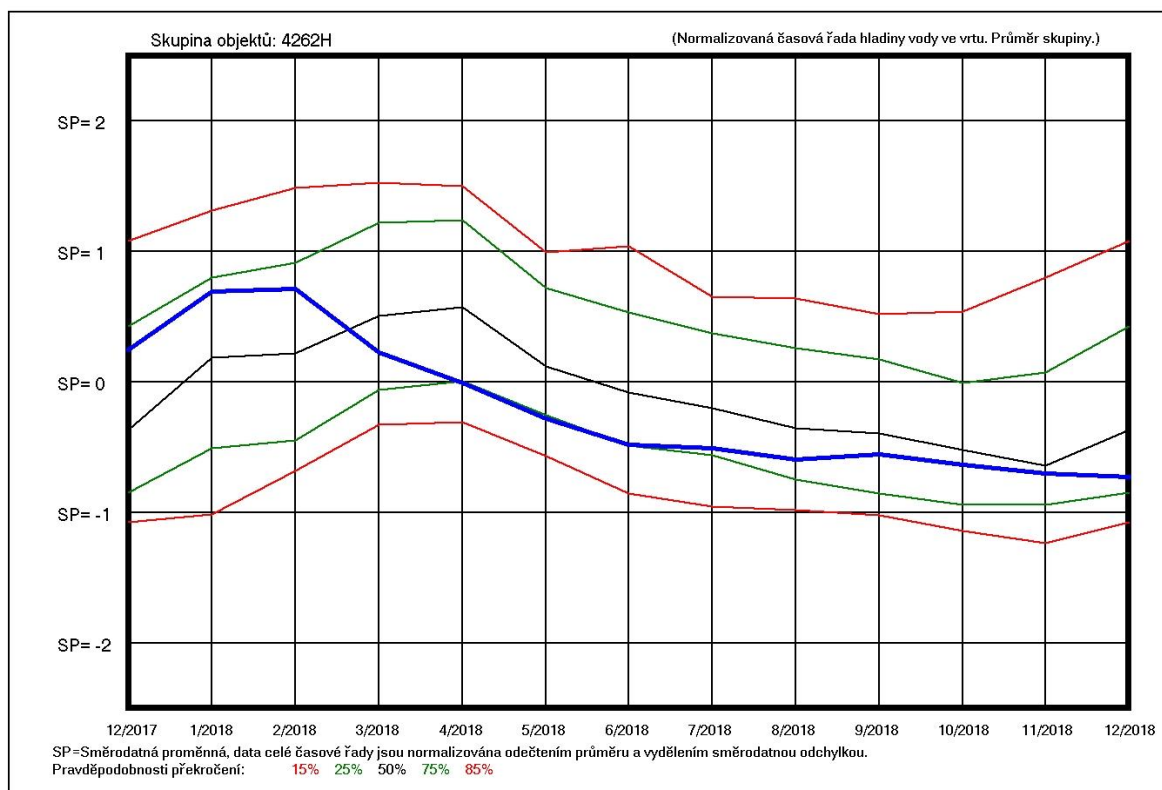


Obr. 69 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 62 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	39	75	67	89	90	86	86	86	82	86	79

Dále byly vyhodnoceny objekty hluboké pozorovací sítě měřící spodní tuhon: VP9500 = Albrechtice, VP9506 = Lanškroun.



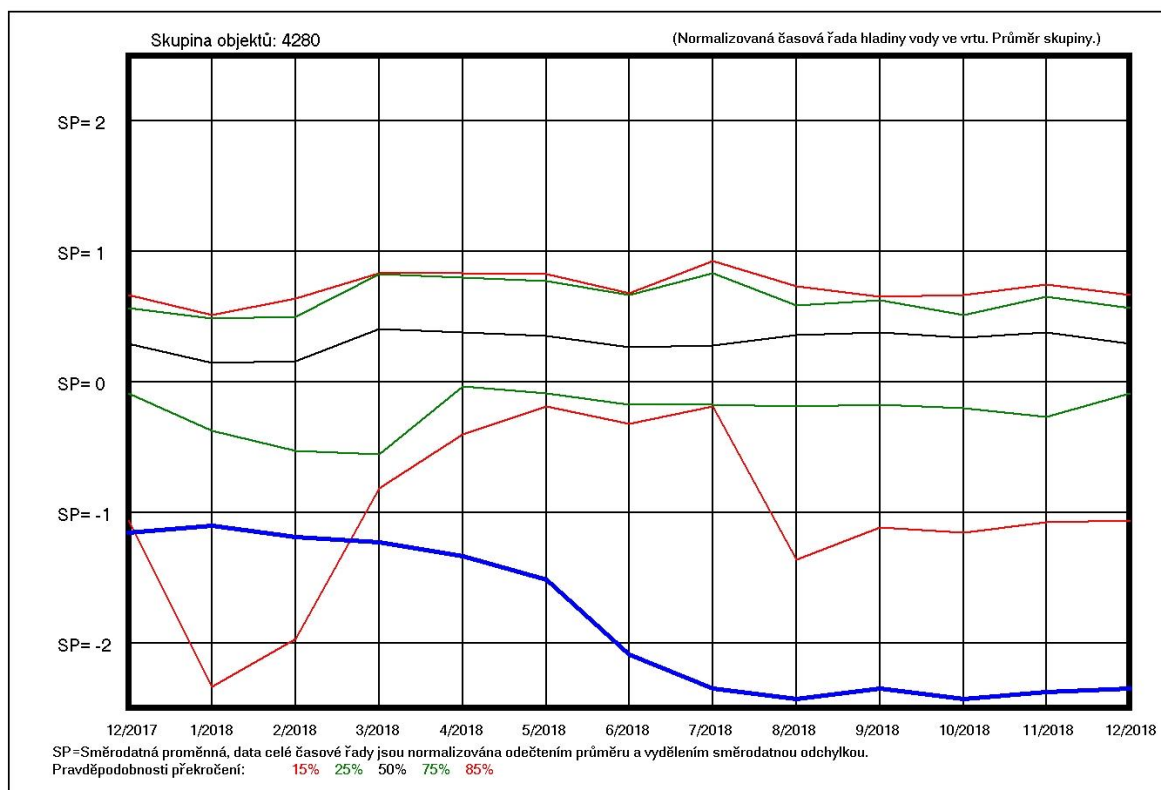
Obr. 70 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2018 (plná silná modrá čára) sledovaná zveřejně: spodní tuhon.

Tab. 63 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010 – sledovaná zveřejně: spodní tuhon.

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	29	32	67	75	76	75	72	63	57	56	54	68

4280 – Velkoopatovická křída

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán objekt hluboké pozorovací pozorovací sítě: VB9515 = Velké Opatovice – pozorovaná zvědeň: spodní turon.



Obr. 71 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Velkoopatovická křída v roce 2018 (plná silná modrá čára) sledovaná zvědeň: spodní turon.

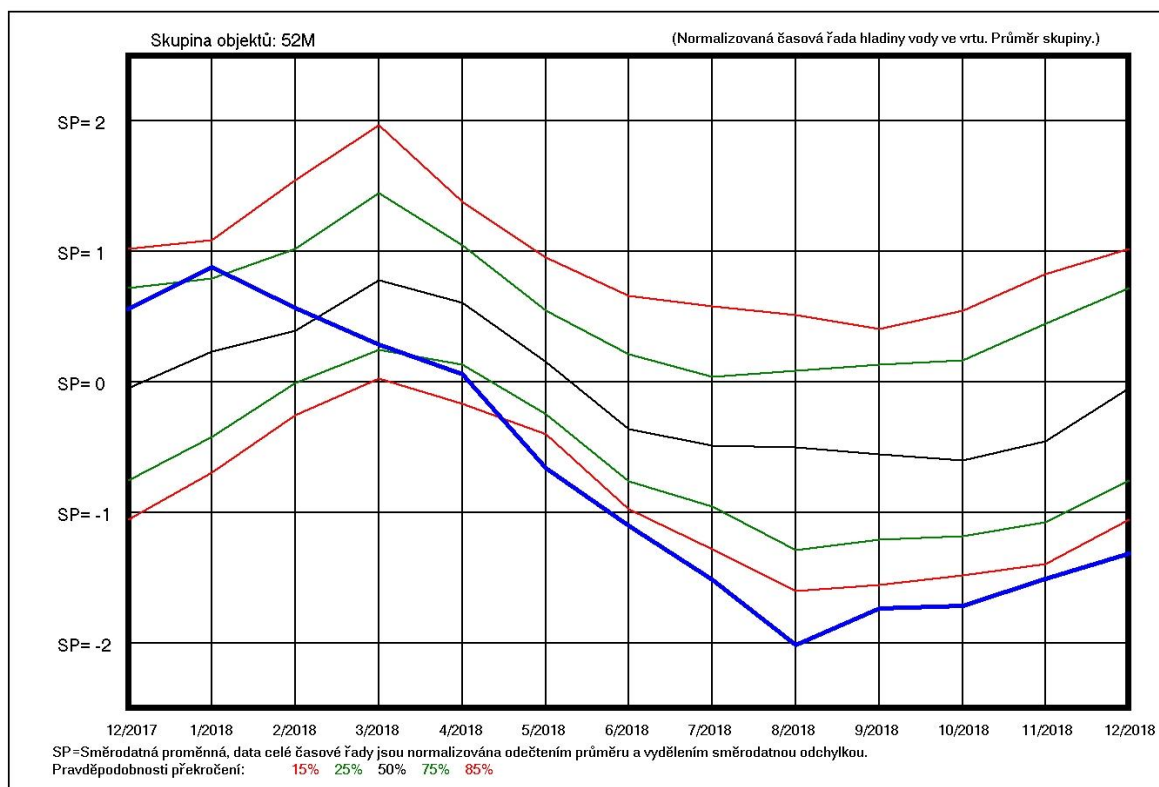
Tab. 64 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Velkoopatovická křída v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010 – sledovaná zvědeň: střední turon.

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	79	80	87	89	91	94	95	89	89	90	90	90

52 Permokarbon limnických brázd

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 5212 – Poorlický perm – jižní část, 5221 – Boskovická brázda – severní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0032 = Moravská Třebová, VB0033 = Linhartice, VB0516 = Chornice.



Obr. 72 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2018 (plná silná modrá čára)

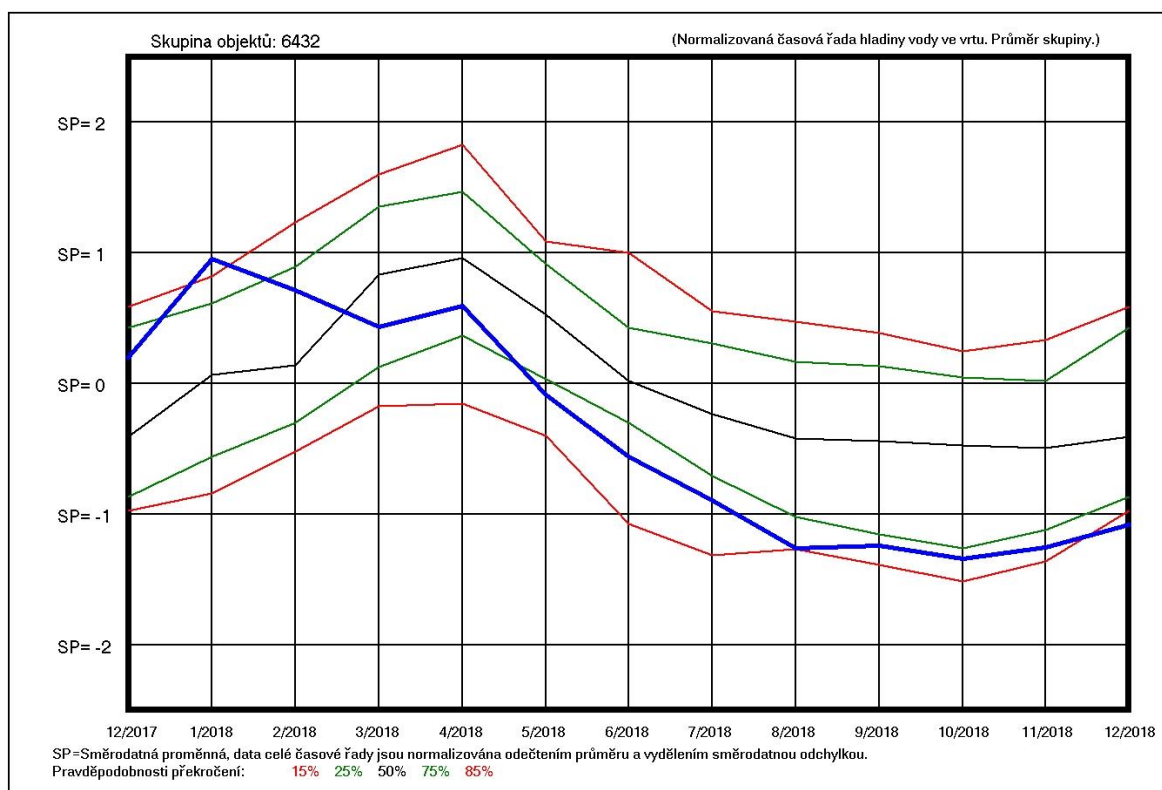
Tab. 65 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	22	40	73	77	91	88	90	93	90	94	89	90

64 Krystalinikum Sudetské soustavy

6432 – Krystalinikum jižní části východních Sudet

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0026 = Hrabová, VB0509 = Leština.



Obr. 73 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum jižní části východních Sudet v roce 2018 (plná silná modrá čára)

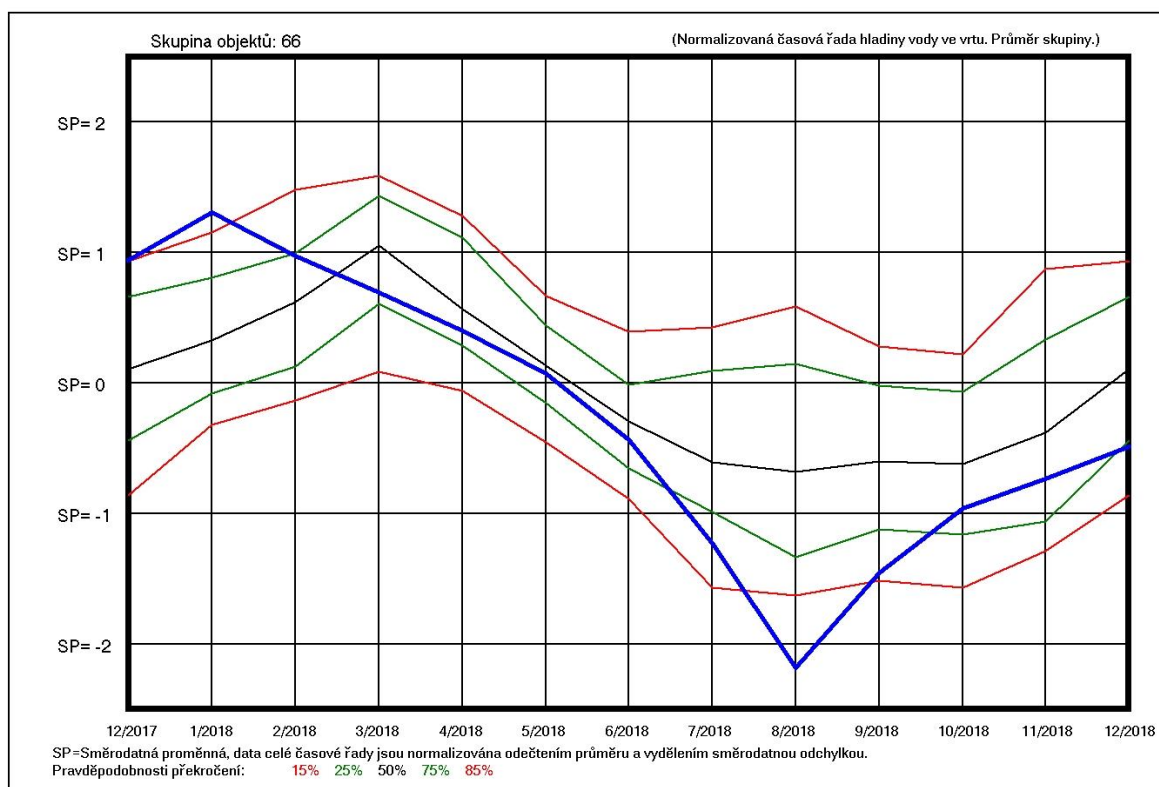
Tab. 66 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum jižní části východních Sudet v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	13	35	65	64	78	78	78	85	79	78	81	86

66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6612 – Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy, 6620 – Kulm Dražanské vrchoviny, 6640 – Mladečský kras.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0038 = Vranová Lhota, VB0040 = Moravičany.



Obr. 74 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 67 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

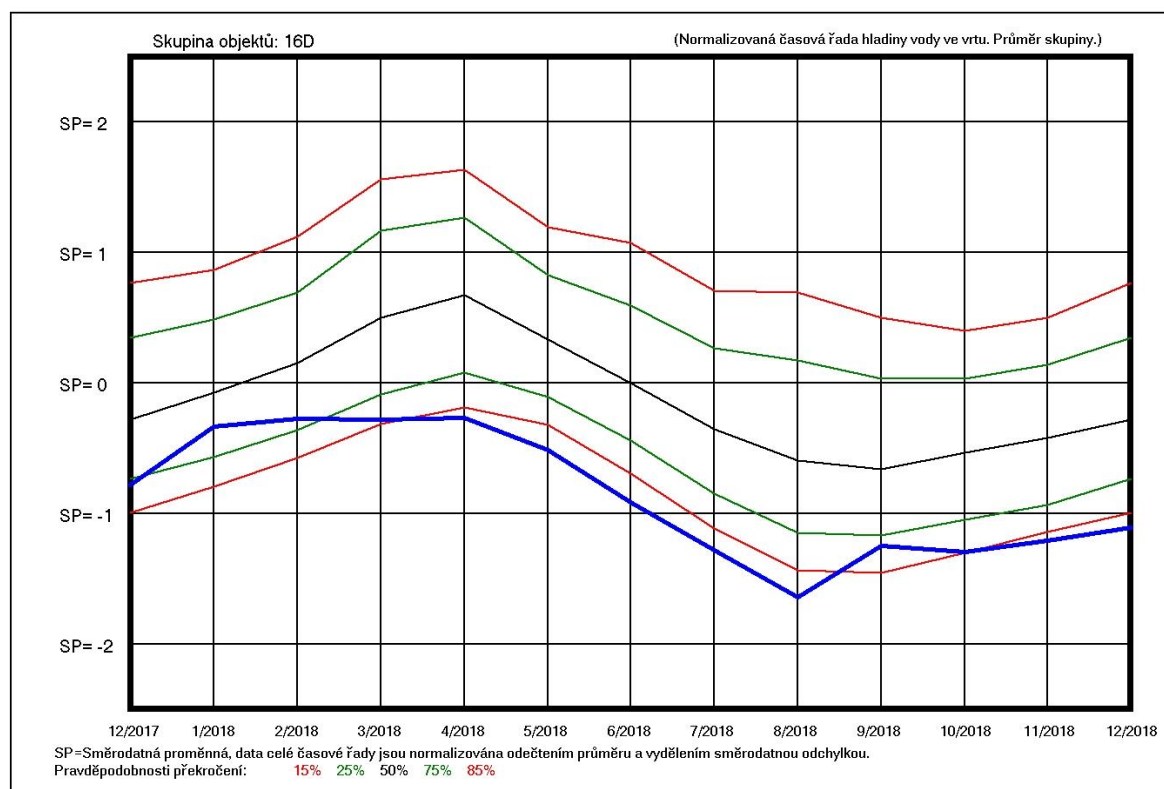
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	11	27	68	62	57	60	79	90	84	68	61	76

Povodí Dyje

16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1641 – Kvartér Dyje, 1642 – Kvartér Jevišovky, 1643 – Kvartér Svatky, 1644 – Kvartér Jihlavy, 1652 – Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0248 = Tasovice, VB0250 = Křidlůvky, VB0252 = Hevlín, VB0266 = Drnholec, VB0260 = Prosiměřice, VB0261 = Božice, VB0263 = Hrušovany nad Jevišovkou, VB0285 = Modřice, VB0326 = Nosislav, VB0330 = Ivaň, VB0316 = Pravlov, VB0319 = Malešovice, VB0240 = Moravská Nová ves, VB0332 = Pouzdřany, VB0356 = Mikulčice, VB0359 = Tvrdonice, VB0407 = Podivín.



Obr. 75 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2018 (plná silná modrá čára)

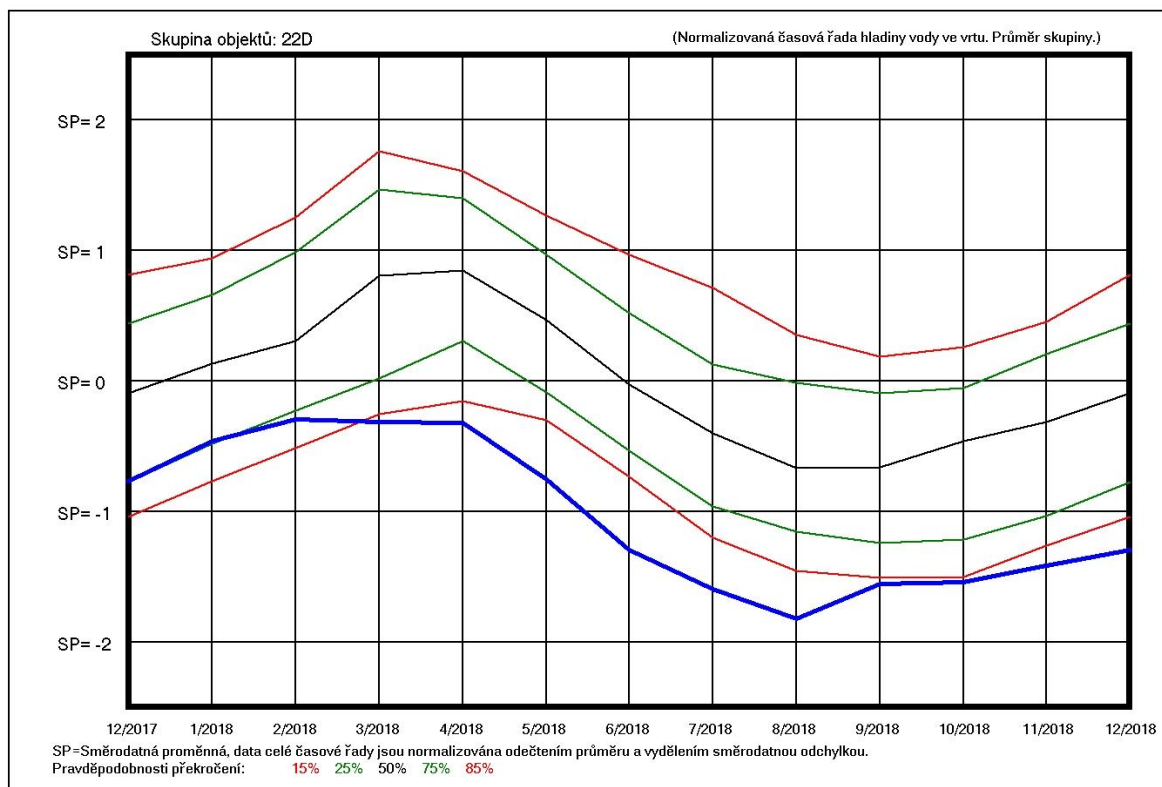
Tab. 68 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	62	70	83	87	90	90	90	91	78	85	87	88

22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 2241 – Dyjsko–svratecký úval, 2242 – Kuřimská kotlina, 2230 – vyškovská brána, 2250 – Dolnomoravský úval.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0325 = Pohořelice, VB0355 = Hodonín, VB0352 = Milotice, VB0291 = Šarátice, VB0427 = Tišnov.



Obr. 76 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2018 (plná silná modrá čára)

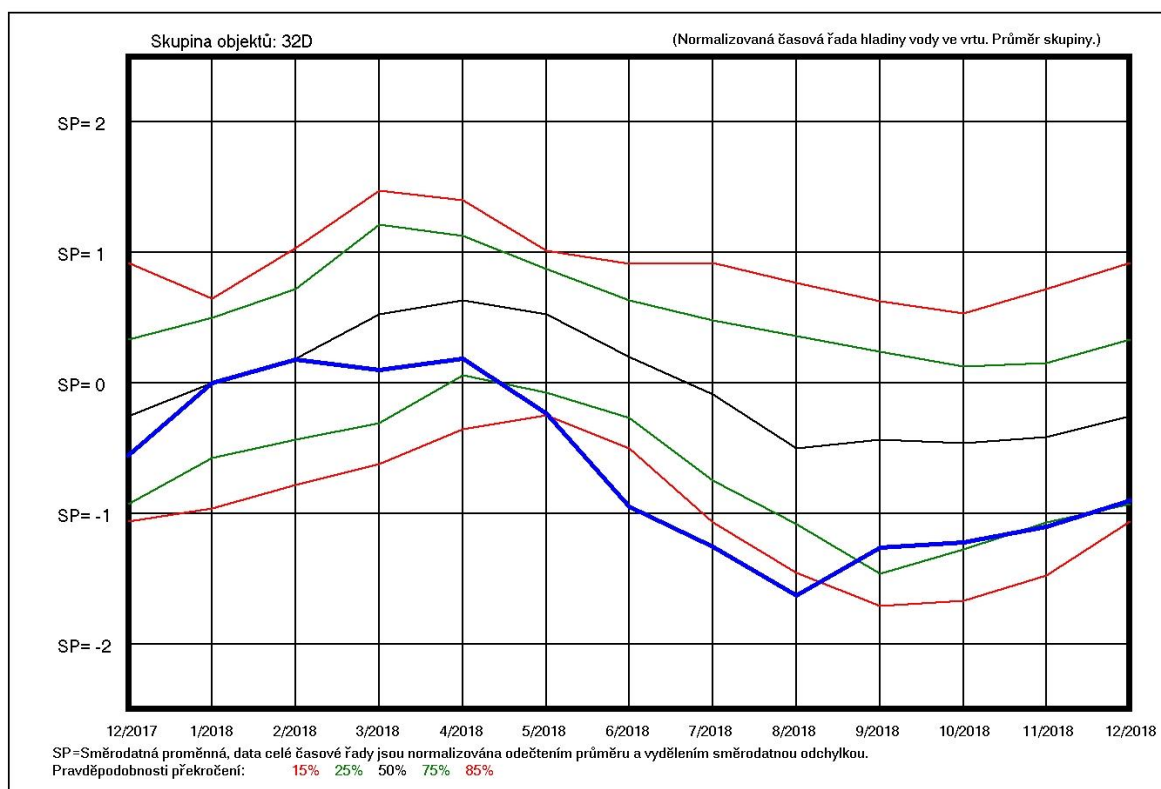
Tab. 69 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	73	77	87	88	93	97	93	90	86	86	88	89

32 Flyšové sedimenty

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 3110 – Pavlovské vrchy a okolí, 3230 – Středomoravské Karpaty.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0289 = Hrušky, VB0337 = Morkůvky.



Obr. 77 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Středomoravské Karpaty v roce 2018 (plná silná modrá čára)

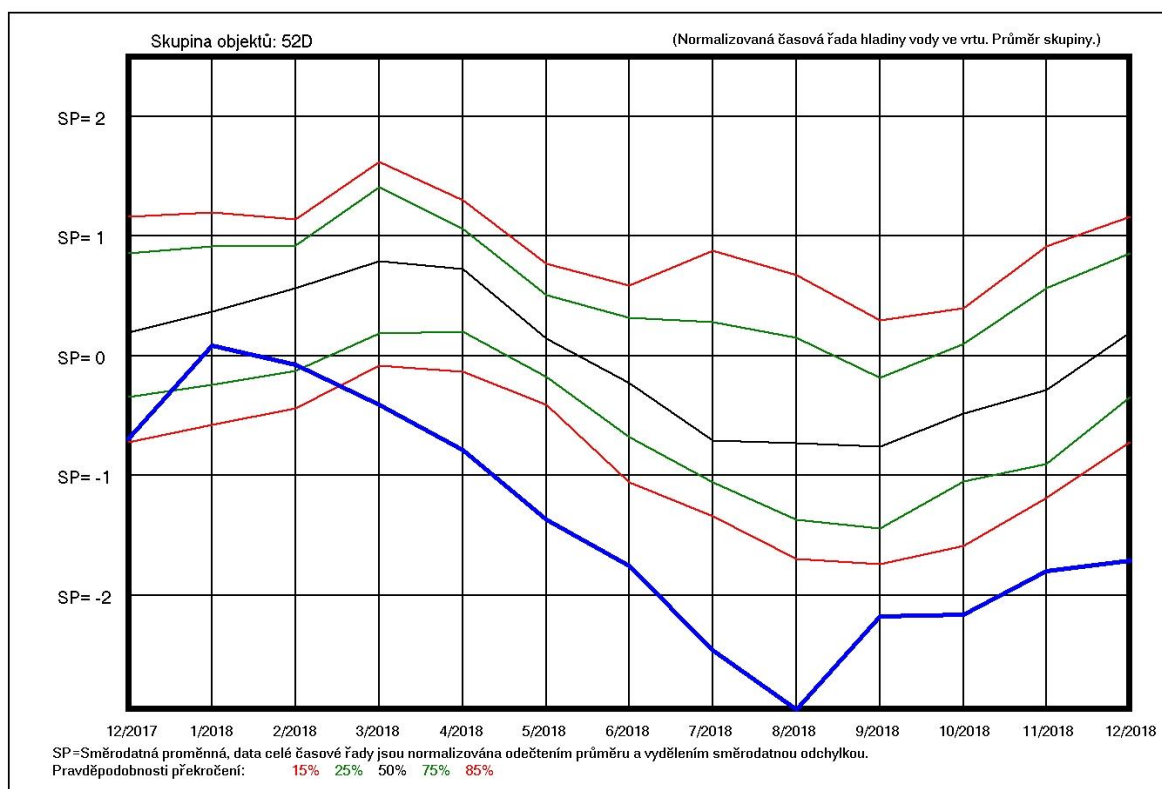
Tab. 70 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Středomoravské Karpaty v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	50	50	64	70	84	93	88	87	71	74	76	74

52 Permokarbon limnických brázd

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 5221 – Boskovická brázda – severní část, 5222 – Boskovická brázda – jižní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0270 = Hradčany, VB0307 = Ivančice.



Obr. 78 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2018 (plná silná modrá čára)

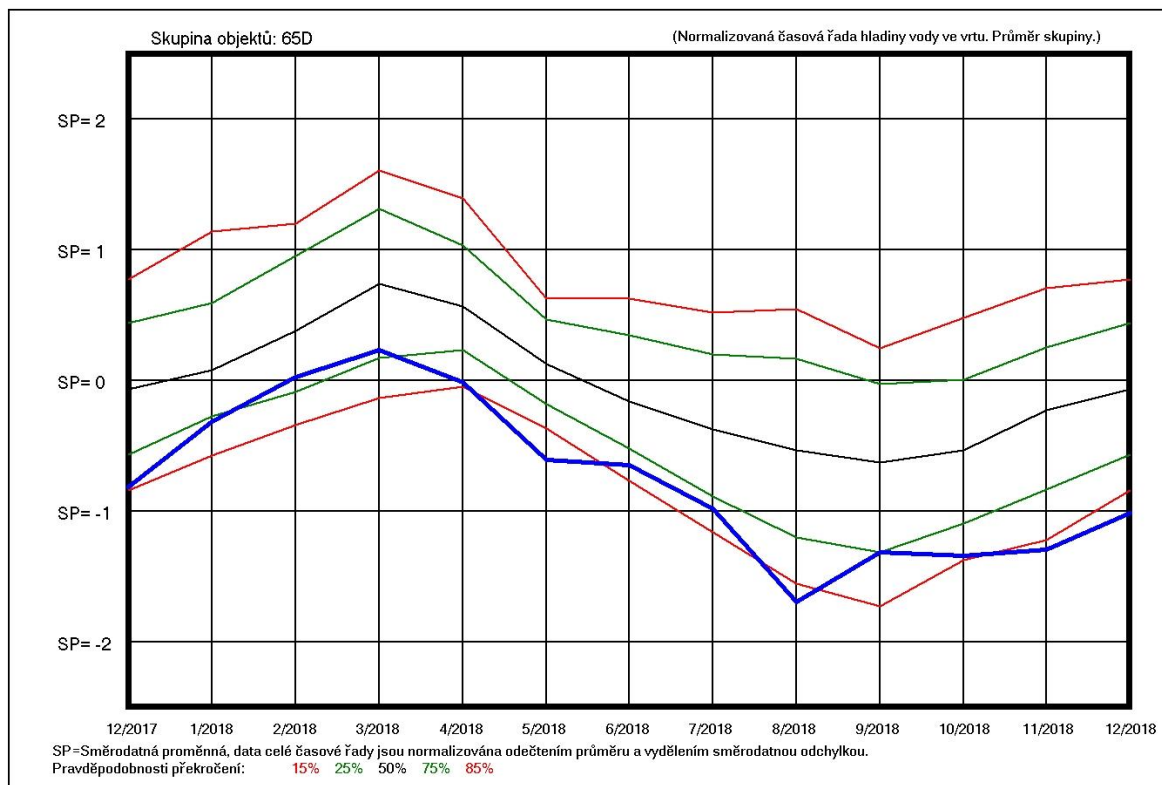
Tab. 71 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	63	73	90	95	97	97	97	97	91	95	95	97

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6540 – Krystalinikum v povodí Dyje, 6550 – Krystalinikum v povodí Jihlavy, 6560 – Krystalinikum v povodí Svatky, 6570 – Krystalinikum brněnské jednotky.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0243 = Staré Hobzí, VB0244 = Staré Hobzí, VB0308 = Jaroměřice nad Rokytou, VB0311 = Rybníky.



Obr. 79 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2018 (plná silná modrá čára)

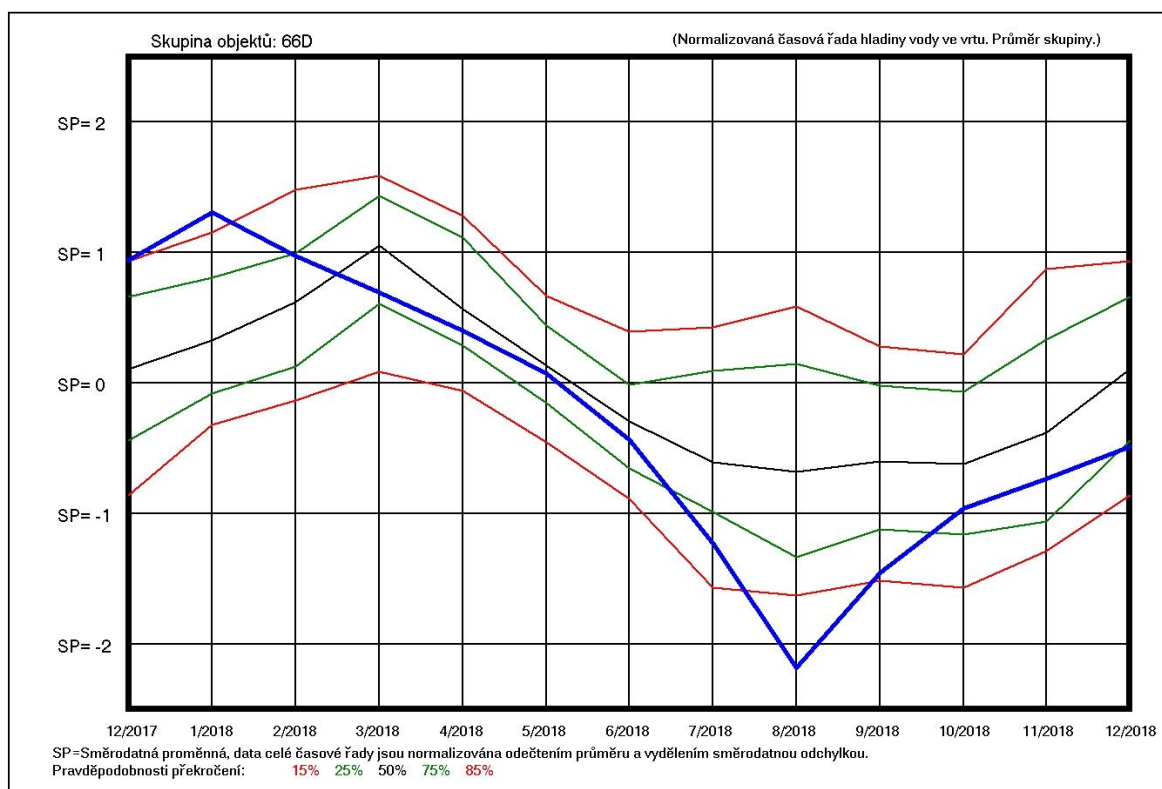
Tab. 72 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	76	68	72	84	92	80	78	87	75	84	86	87

66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6620 – Kulm Dražanské vrchoviny, 6630 – Moravský kras.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0038 = Vranová Lhota, VB0040 = Moravičany.



Obr. 80 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2018 (plná silná modrá čára)

Tab. 73 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2018, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	11	27	68	62	57	60	79	90	84	68	61	76