

Režim podzemních vod v hydrogeologických rajonech 2019

Anna Lamačová, Ondřej Fatka,
Lenka Černá, Radek Vlnas



Český
hydrometeorologický
ústav



OBSAH

Režim podzemních vod v hydrogeologických rajonech 2019.....	10
OBSAH.....	11
ÚVOD.....	1
KALENDÁŘNÍ PŘEHLED PODZEMNÍCH VOD	2
Leden.....	3
Mělké vrty	3
Prameny.....	4
Hluboké vrty.....	4
Únor	6
Mělké vrty	6
Prameny.....	7
Hluboké vrty.....	8
Březen	9
Mělké vrty	9
Prameny.....	10
Hluboké vrty.....	11
Duben	12
Mělké vrty	12
Prameny.....	13
Hluboké vrty.....	13
Květen	15
Mělké vrty	15
Prameny.....	16
Hluboké vrty.....	17

Obsah

Červen	18
Mělké vrty	18
Prameny	19
Hluboké vrty	20
Červenec	21
Mělké vrty	21
Prameny	22
Hluboké vrty	23
Srpen	24
Mělké vrty	24
Prameny	25
Hluboké vrty	26
Září	27
Mělké vrty	27
Prameny	28
Hluboké vrty	29
Říjen	30
Mělké vrty	30
Prameny	31
Hluboké vrty	32
Listopad	33
Mělké vrty	33
Prameny	34
Hluboké vrty	35
Prosinec	36
Mělké vrty	36
Prameny	37
Hluboké vrty	37
Režim ve skupinách hydrogeologických rajonů	39

Obsah

Mělké vrty	39
Prameny	39
POVODÍ HORNÍHO A STŘEDNÍHO LABE	43
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků	43
14 Sedimenty v povodí Lužické Nisy	45
41, 42 Východočeská křída	46
4110 – Polická pánev.....	46
4210 – Hronovsko–poříčská křída.....	47
4221 – Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje.....	47
4222 – Podorlická křída v povodí Orlice.....	47
4231 – Ústecká synklinála v povodí Orlice.....	47
4232 – Ústecká synklinála v povodí Svitavy.....	48
4240 – Královédvorská synklinála	48
4250 – Hořicko–miletínská křída	48
4261 – Kyšperská synklinála v povodí Orlice.....	49
4270 – Vysokomýtská synklinála.....	49
4291 – Králický prolom – severní část	49
4292 – Králický prolom – jižní část	49
43 Křída středního Labe po Jizeru.....	50
44 Jizerská křída.....	51
4410 – Jizerská křída pravobřežní	51
4420 – Jizerský coniak	52
4430 – Jizerská křída levobřežní	52
45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice	52
4510 – Křída severně od Prahy.....	52
4521 – Křída Košateckého potoka.....	53
51 Permokarbon limnických pánví.....	53
5152 – Náchodský perm.....	54
5161 – Dolnoslezská pánev	54

Obsah

52 Permokarbon limnických brázd.....	54
64 Krystalinikum Sudetské soustavy.....	55
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	56
POVODÍ HORNÍ VLTAVY	57
12 Kvartérní sedimenty přítoků střední Vltavy	57
21 Terciérní a křídové sedimenty jihočeských pánví	58
2140 – Třeboňská pánev – jižní část.....	59
2151 – Třeboňská pánev – severní část	59
2152 – Třeboňská pánev – střední část.....	59
2160 – Budějovická pánev	59
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech.....	60
6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy	60
6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy	61
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	62
6510 – Krystalinikum v povodí Lužnice	62
POVODÍ BEROUNKY	63
13 Kvartérní sedimenty přítoků Berounky	63
51 Permokarbon limnických pánví.....	64
62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech	65
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech.....	66
6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy	66
POVODÍ DOLNÍ VLTAVY	67
51 Permokarbon limnických pánví.....	67
5140 – Kladenská pánev.....	67
62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech	68
6250 – Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy	68
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech.....	69
6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy	69
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	70

Obsah

6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy.....	70
POVODÍ OHŘE A DOLNÍHO LABE	71
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků	71
1180 – Kvartér Labe po Lovosice	71
1190 – Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	72
21 Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví	73
2131 – Mostecká pánev – severní část	73
45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice	74
46 Křída dolního Labe.....	75
4611 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, jižní část	75
4612 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část	76
4620 – Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh	76
4630 – Děčínský Sněžník	76
4640 – Křída horní Ploučnice	76
4650 – Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice	77
4660 – Křída dolní Kamenice a Křinice.	77
51 Permokarbon limnických pánví.....	77
5131 – Rakovnická pánev.....	77
61 Krystalinikum Krušnohorské soustavy.....	78
POVODÍ ODRY	80
15 Kvartérní sedimenty v povodí Odry	80
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví	81
2212 – Oderská brána	81
32 Flyšové sedimenty.....	82
64 Krystalinikum Sudetské soustavy.....	82
6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet.....	82
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu.....	83
6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	83
POVODÍ MORAVY	85

Obsah

16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy.....	85
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví.....	86
32 Flyšové sedimenty.....	87
42 Východočeská křída	88
4262 – Kyšperská synklinála – jižní část.....	88
4280 – Velkoopatovická křída.....	90
52 Permokarbon limnických brázd.....	90
64 Krystalinikum Sudetské soustavy.....	92
6432 – Krystalinikum jižní části východních Sudet	92
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu.....	93
POVODÍ DYJE.....	94
16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy.....	94
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví.....	95
32 Flyšové sedimenty.....	96
52 Permokarbon limnických brázd.....	97
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	98
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu.....	99

ÚVOD

Uvedená zpráva obsahuje dvě části. V první části je souhrnně uvedeno zhodnocení režimů podzemních vod na území České republiky v kalendářním roce 2019 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 křídý a některých rajonech v neogenních sedimentech vněkarpatských a vnitrokarpatkých 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 (KP_m), 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 PODZEMNÍCH VOD

Rok 2019 je z hlediska stavu podzemní vody možné charakterizovat jako druhý nejsušší u mělkých vrtů a pramenů (od roku 1981). Dosud nejsušším rokem tak zůstává rok 2019. Hladina mělkých vrtů se s výjimkou normálního února pohybovala na mírně nebo silně podnormální úrovni po celý zbytek roku. Obdobná situace byla i v případě pramenů, kde se normální vydatnost vyskytovala pouze v únoru a březnu po zbytek roku převládala silně podnormální vydatnost. Z hlediska hlubokých zvodní byla hladina mnoha skupin hydrogeologických rajonů (hg rajonů) po celý rok silně nebo mimořádně podnormální.

Oblastmi nejvíce postiženými suchem u mělkých vrtů byla dílčí povodí Horního a středního Labe a Dyje, nejméně pak dílčí povodí Odry a Moravy. Z hlediska vydatnosti pramenů bylo největší sucho v dílčích povodích Horního a středního Labe a Ohře a Dolního Labe a nejméně v dílčím povodí Odry a Berounky. U hlubokých vrtů byl rok 2019 vůbec nejsušší (od roku 1991). Nejvíce postižená byla oblast severočeské křídý (oblast mezi Jizerou a dolním Labem), kde po celý rok trval mimořádně podnormální stav hladiny. Lepší byl naopak stav jižní části moravského terciéru, kde byla hladina téměř po celý rok normální. Také v části cenomanu severočeské křídý, který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny stále mírně nadnormální.

Leden

Mělké vrty

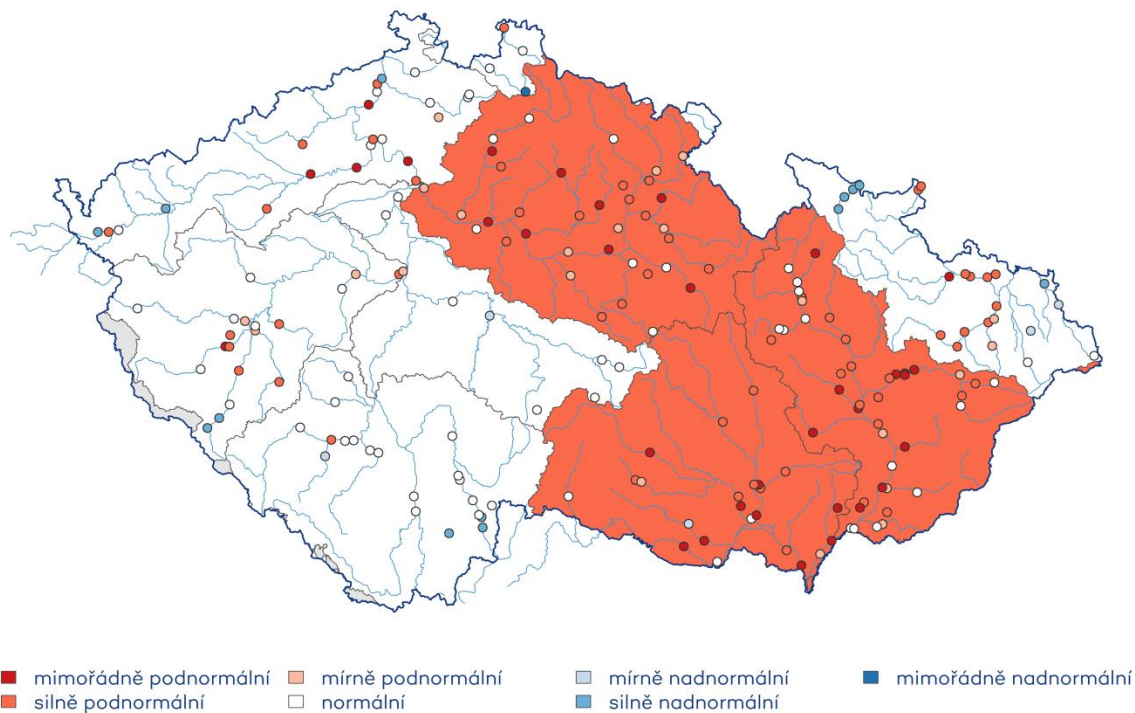
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v lednu v celkovém průměru převážně mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní Vltavy, dolního Labe a Odry. Počet vrtů s normální hladinou (32 %) se zvýšil. Na 10 % mělkých vrtů byla dosažena mírně nadnormální až silně nadnormální hladina podzemní vody. Počet vrtů s hladinou pod mezí charakterizující suchu (85 % KP_m) se výrazně snížil (47 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (59 %), Moravy (60 %) a Dyje (74 %). Naopak nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí horní Vltavy (5 %) a dolní Vltavy (10 %). Dle zařazení na KP_m byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální.

Ke zlepšení z hlediska zařazení na MKP došlo ve všech povodí v České republice, nejvýraznějšího zlepšení bylo dosaženo v povodí horní Vltavy (42 % KP_m), dolního Labe (63 % KP_m) a Odry (67 % KP_m). V povodí horní Vltavy (42 % KP_m), dolní Vltavy (56 % KP_m), Berounky (67 % KP_m), dolního Labe (63 % KP_m) a Odry (67 % KP_m) bylo dosaženo normální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (88 % KP_m), Moravy (86 % KP_m) a Dyje (90 % KP_m) bylo dosaženo úrovně silného sucha. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 81 % území České republiky, než v lednu 2018, a to zejména v povodí horního Labe (100 %), Berounky (94 %) a Moravy (98 %). V povodí Odry byla hladina na 37 % mělkých vrtů výše, než v lednu 2018.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Leden 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 1 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

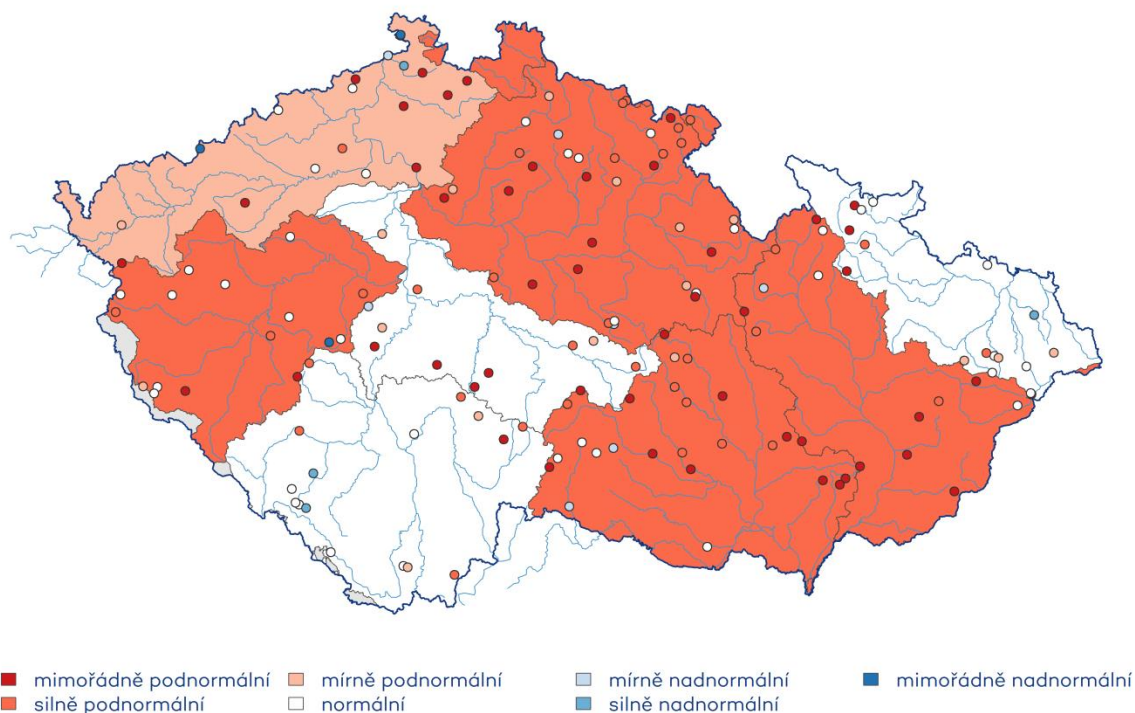
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů se v lednu v celkovém průměru převážně zvětšily. Nadále však zůstaly na velmi nízké úrovni u pramenů v povodí horního Labe, dolní Vltavy, Moravy a Dyje, kde se hodnoty vydatnosti zvětšily jen mírně nebo zůstaly setrvalé. Naopak v povodí horní Vltavy, Berounky a Odry došlo k jejich výraznému zvětšení až na normální hodnoty. V celkovém hodnocení zůstala u třetiny pramenů mimořádně podnormální vydatnost a čtvrtina jich byla silně podnormální. Celkem tak zůstalo přes 50 % hodnot vydatnosti pod úrovní sucha. V meziročním porovnání měla většina pramenů (přes 70 %) nižší hodnoty vydatnosti než v lednu 2018, pouze v povodí horní Vltavy byly srovnatelné.

Stav vydatnosti pramenů

Leden 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 2 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Hladina podzemní vody v hlubokých vrtech byla v lednu mimořádně podnormální v části oblasti podkrušnohorských pánví (1A), severočeské a východočeské křídly (4, 5A, 5C) a permokarbonu východních Čech (9B). Silně podnormální byla hladina v části oblasti třeboňských pánví (2A), moravského terciéru (3C) a permokarbonu východních Čech (9A). V ostatních oblastech byl stav hladiny převážně normální nebo mírně podnormální, pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byl stav mírně nadnormální. V celkovém hodnocení bylo 26 % objektů mimořádně, 15 % objektů silně a 17 % objektů mírně podnormálních, 37 % objektů bylo normálních, mírně až silně nadnormální byly 4 % objektů, mimořádně nadnormální objekty se nevyskytovaly.

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu hladin v části oblasti podkrušnohorských pánví (1A), naopak ke zlepšení došlo v části oblasti třeboňských pánví (2D), moravského terciéru (3C), cenomanu severočeské křídly (6C, 6D), permokarbonu středních a západních a východních Čech (8C a 9A).

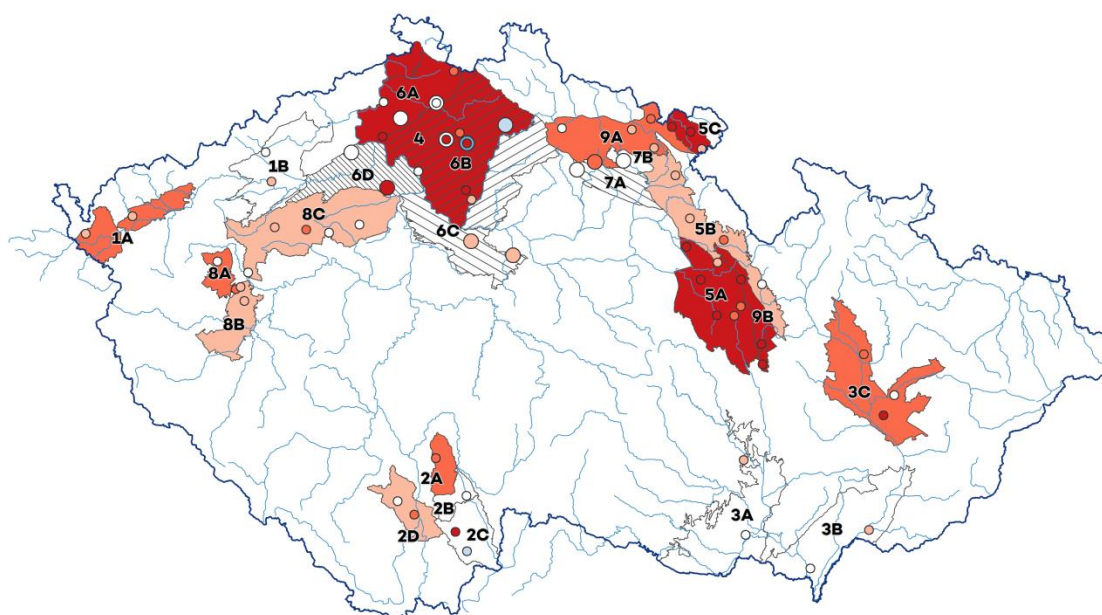
Kalendářní přehled režimu podzemních vod

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo ve většině oblastí k výraznému poklesu hladin. Podobné (normální) byly hladiny v části permokarbonu středních a západních Čech (8C), třeboňských pánví (2B, 2C), moravského terciéru (3A, 3B), podobné (mírně nadnormální) byly hladiny také v části cenomanu severočeské křídý (6B).

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Leden 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stř. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 3 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v lednu 2019

Únor

Mělké vrty

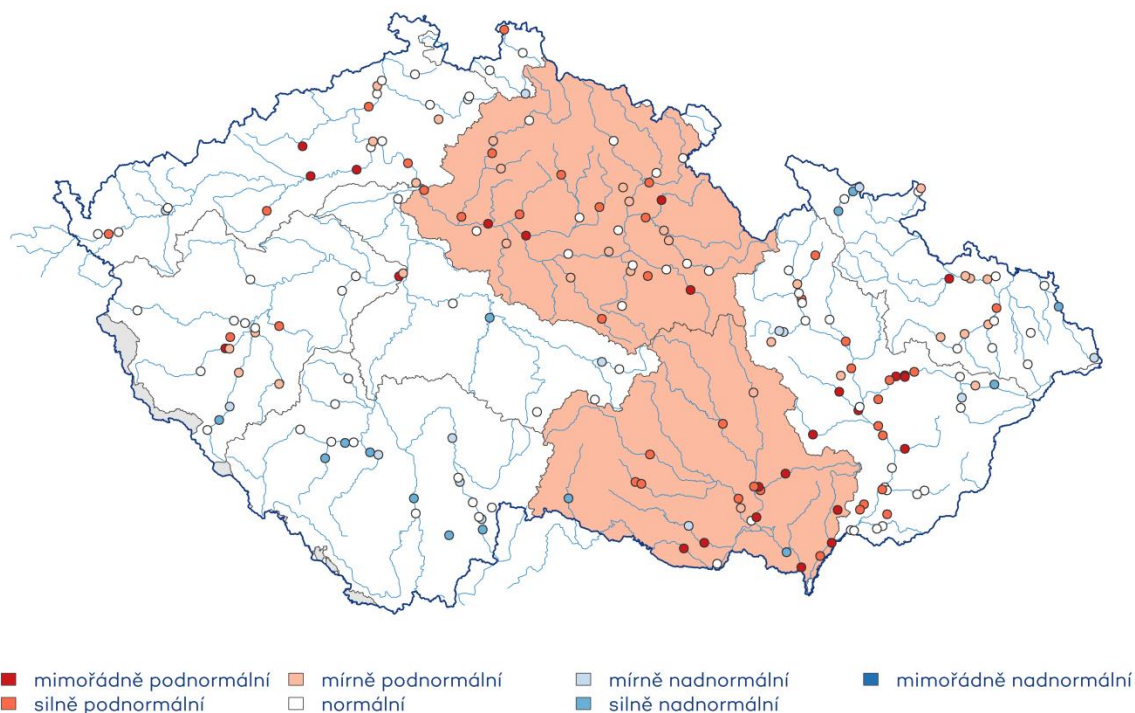
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v únoru v celkovém průměru převážně mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní Vltavy, dolního Labe, Odry a Moravy. Počet vrtů s normální hladinou (39 %) se mírně zvýšil. Počet mělkých vrtů s mírně nadnormální až silně nadnormální hladinou podzemní vody se mírně zvýšil na 14 %. Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se výrazně snížil (32 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (39 %), Moravy (45 %) a Dyje (70 %). Naopak v povodí horní Vltavy se mělké vrty s hladinou pod mezí charakterizující sucho nevyskytly a též nejnižší počet těchto vrtů byl v povodí dolní Vltavy (11 %) a Odry (8 %). Dle zařazení na KP_m byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální.

Ke zlepšení z hlediska zařazení na KP_m došlo ve všech povodí v České republice, nejvýraznějšího zlepšení bylo dosaženo v povodí horní Vltavy, Berounky a Odry a Moravy. V povodí horní Vltavy (31 % KP_m), Berounky (59 % KP_m), dolní Vltavy (54 % KP_m), dolního Labe (65 % KP_m), Odry (56 % KP_m) a Moravy (70 % KP_m) bylo dosaženo normální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (77 % KP_m) a Dyje (78 % KP_m) bylo dosaženo mírně podnormální úrovně hladiny. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 68 % území České republiky, než v únoru 2018, a to zejména v povodí Berounky (67 %), dolního Labe (74 %), Moravy (80 %) a Dyje (74 %). V povodí horní Vltavy byla hladina na 100 % mělkých vrtů výše, než v únoru 2018.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Únor 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 4 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

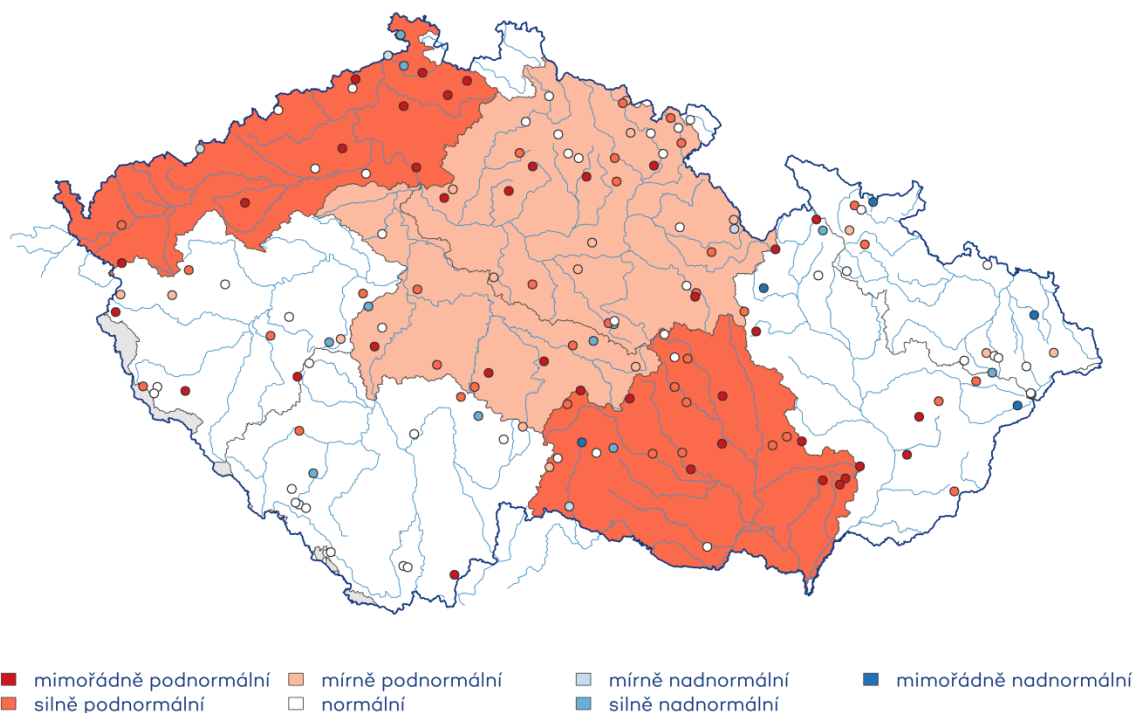
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů se v únoru zvětšily na většině území ČR, pouze v západní polovině Čech došlo k jejich zmenšení. Na silně podnormální úrovni byly vydatnosti pramenů v povodí dolního Labe a Dyje, kde byly jejich hodnoty převážně setrvalé nebo pouze mírně vzestupné. K částečnému zvětšení hodnot vydatnosti až na normální úroveň došlo v povodí Moravy a Odry. V povodí horní Vltavy zůstaly setrvalé na normální úrovni. Počet pramenů s mimořádně podnormální vydatností se snížil na 24 % a stejný počet jich mělo vydatnost silně podnormální. V meziročním porovnání mělo 46 % pramenů nižší hodnoty vydatnosti než v únoru 2018, 40 % jich bylo srovnatelných a pouze 14 % jich bylo vyšších.

Stav vydatnosti pramenů

Únor 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 5 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

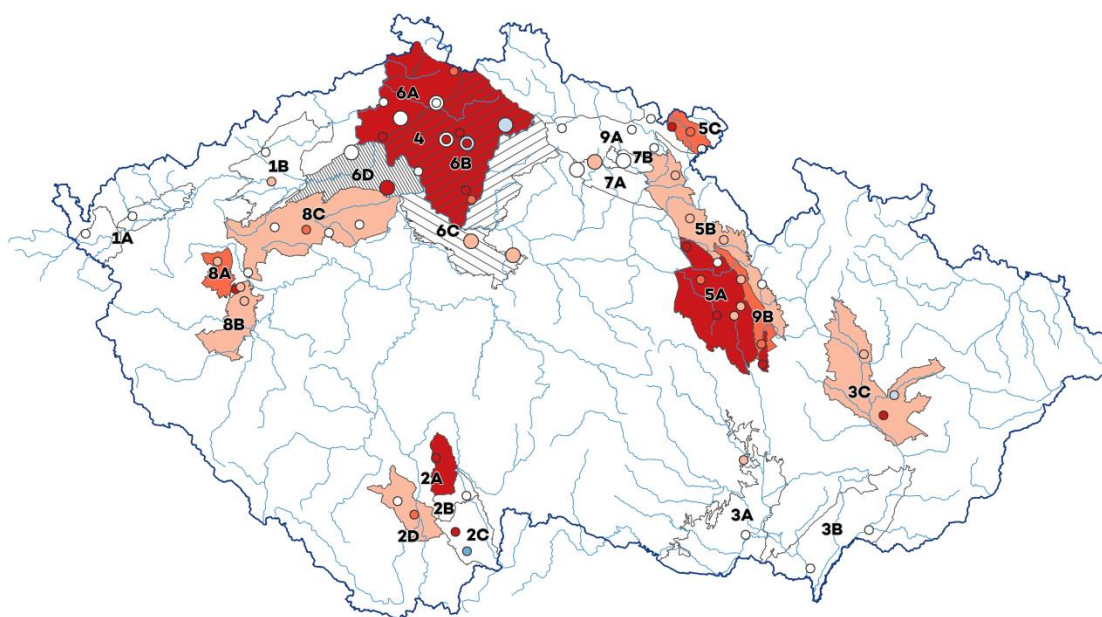
Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v únoru mimořádně podnormální v části severočeské a východočeské křídý (4, 5A), permokarbonu západních Čech (8A) a jihočeských pánví (2A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části východočeské křídý (5C) a permokarbonu (9B). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální nebo mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální. V celkovém hodnocení bylo 23 % objektů mimořádně, 9 % objektů silně a 22 % objektů mírně podnormálních, 41 % objektů bylo normálních, mírně nadnormální byly 4 % objektů.

Oproti předcházejícímu měsíci došlo k zlepšení stavu části podkrušnohorských pánví (1A), téměř všech hg rajonů východních Čech kromě skupiny křídý 5A a moravského terciéru (3C), naopak k zhoršení došlo pouze v části západočeského permokarbonu (8A). Snížil se počet silně a mimořádně podnormálních objektů a zvýšil se počet jen mírně podnormálních a normálních objektů. V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v celé řadě oblastí k výraznému poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byl převážně normální a v několika oblastech mírně nadnormální.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Únor 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 6 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v únoru 2019

Březen

Mělké vrtý

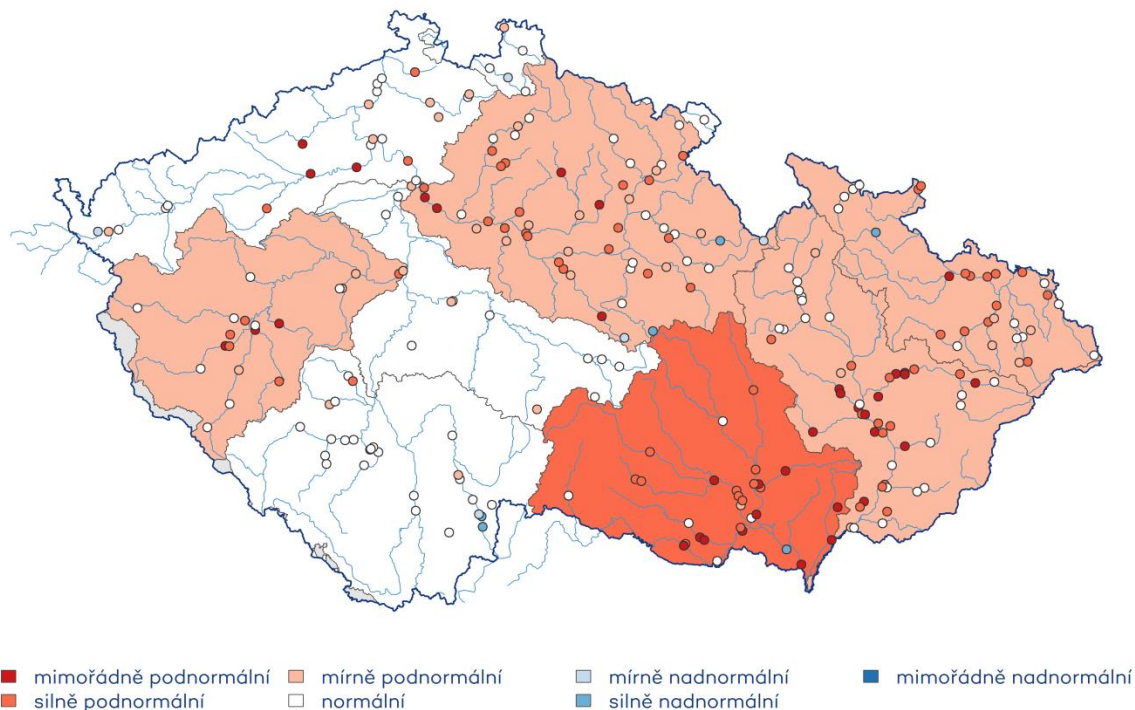
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v březnu v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup od února byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, dolního Labe, Moravy a Dyje. Počet vrtů s normální hladinou (43 %) se mírně zvýšil. Počet mělkých vrtů s mírně nadnormální až silně nadnormální hladinou podzemní vody se snížil na 3 %. Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se zvýšil (40 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (50 %), Odry (50 %), Moravy (50 %) a Dyje (70 %). Nejnižší počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho byl v povodí horní Vltavy (5 %). Dle zařazení na KP_m byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako mírně podnormální.

Z hlediska zařazení na KP_m došlo k nejvýraznějšímu zhoršení v povodí horní Vltavy, Berounky, dolní Vltavy a Odry. V povodí horní Vltavy (47 % KP_m), Berounky (67 % KP_m), dolní Vltavy (60 % KP_m), dolního Labe (69 % KP_m), Odry (74 % KP_m) a Lužické Nisy (58 % KP_m) bylo dosaženo normální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (79 % KP_m), Moravy (75 % KP_m) a Dyje (82 % KP_m) bylo dosaženo mírně podnormální úrovně hladiny. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 44 % území České republiky, než v březnu 2018, a to zejména v povodí horního Labe (60 %), Berounky (67 %) a Dyje (61 %). V povodí horní Vltavy byla hladina na 100 % mělkých vrtů výše, než v březnu 2018.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Březen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 7 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc březen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

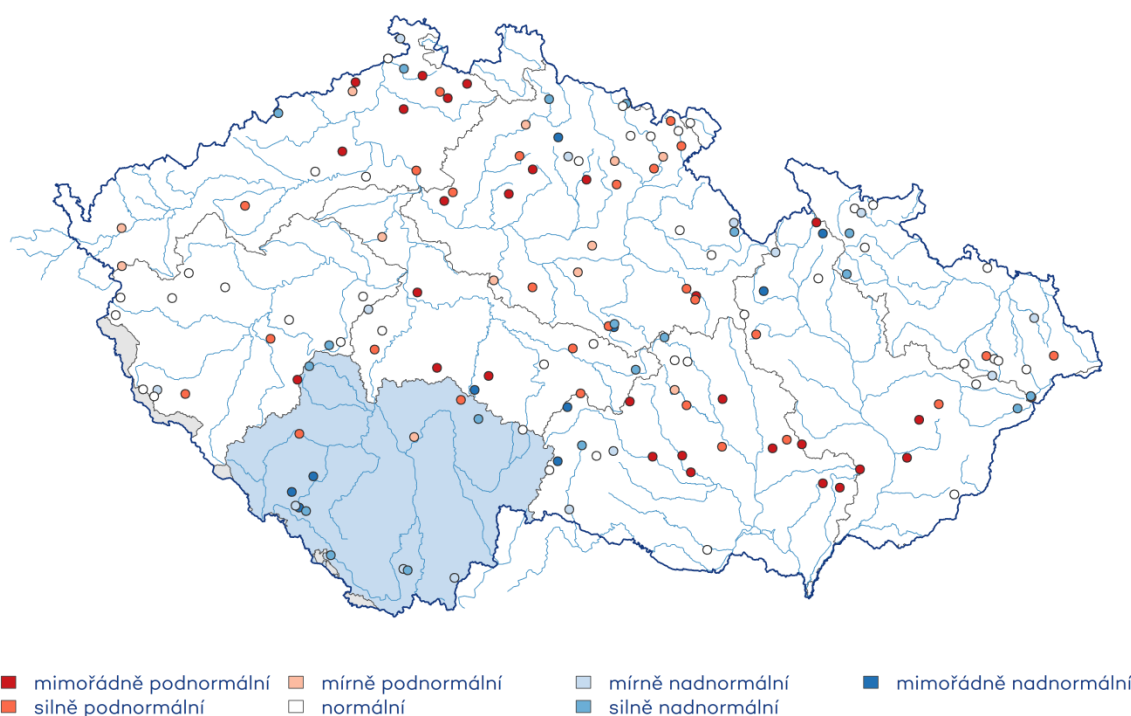
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů se v březnu zvětšily na většině území ČR, pouze v severovýchodní části Moravy (povodí Odry) byly setrvalé. Kromě mírně nadnormálního povodí horní Vltavy se 75 % nadnormálními hodnotami vydatnosti byly ostatní oblasti dílčích povodí v celkovém hodnocení normální. Na mimořádně a silně podnormální úrovni (sucho) byly vydatnosti u 35 % pramenů, a to zejména v povodí dolního Labe a Dyje, kde se jednalo o polovinu objektů. Současně se však zde vyskytovaly prameny s mimořádně, silně a mírně nadnormálními hodnotami vydatnosti, takže celkové hodnocení těchto dílčích povodí se oproti minulému měsíci zlepšilo. V meziročním porovnání mělo pouze 12 % pramenů nižší hodnoty vydatnosti než v březnu 2018, 52 % jich bylo srovnatelných a 36 % jich bylo vyšších. Meziročně byla vydatnost u 21 % pramenů mimořádně nadnormální, a to zejména v oblastech s vyšší nadmořskou výškou a vysokými zásobami sněhu.

Stav vydatnosti pramenů

Březen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 8 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc březen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v březnu mimořádně podnormální v části severočeské a východočeské křídý (skupiny hg rajonů 4, 5A) a jihočeských pánví (2A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části permokarbonu západních Čech (8A) a cenomanu severočeské křídý (6D). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální, případně mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální. Mírně nadnormální byl také stav části podkrušnohorských pánví (1B). V celkovém hodnocení bylo 23 % objektů mimořádně, 11 % objektů silně a 13 % objektů mírně podnormálních, 50 % objektů bylo normálních, mírně nadnormální byly 3 % objektů.

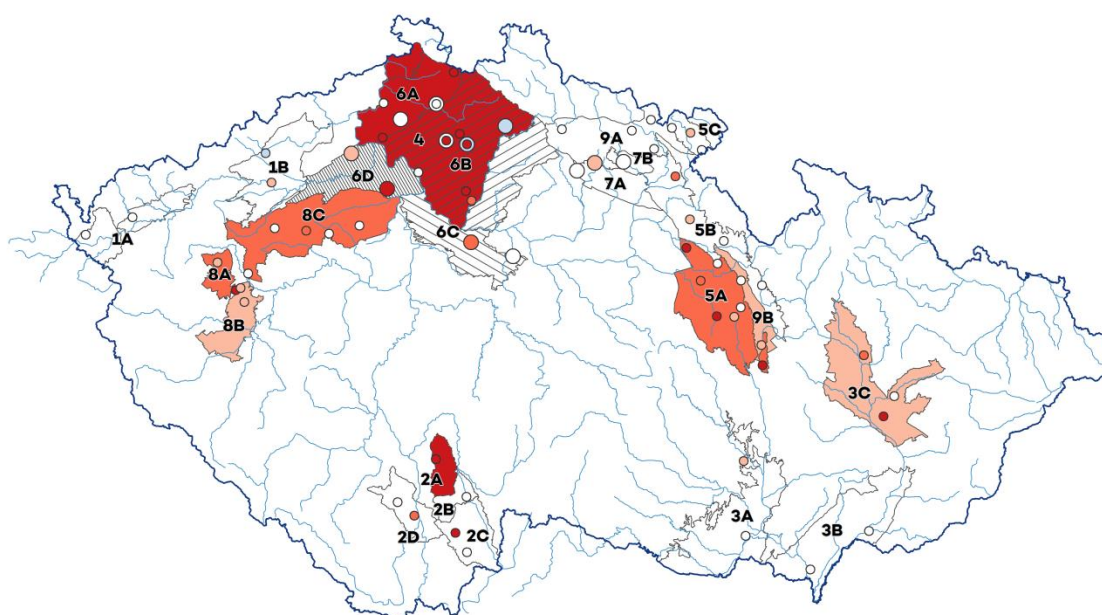
Oproti předcházejícímu měsíci došlo k zlepšení stavu části podkrušnohorských a jihočeských pánví (1B, 2D), východočeské křídý (5C) a permokarbonu středních a západních Čech (6A), naopak k zhoršení došlo pouze v části cenomanu severočeské křídý (6BD). Snížil se počet mírně podnormálních objektů a zvýšil se počet normálních objektů.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v řadě oblastí k výraznému poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byl převážně normální a v několika oblastech mírně podnormální.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Březen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 9 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v březnu 2019

Duben

Mělké vrtý

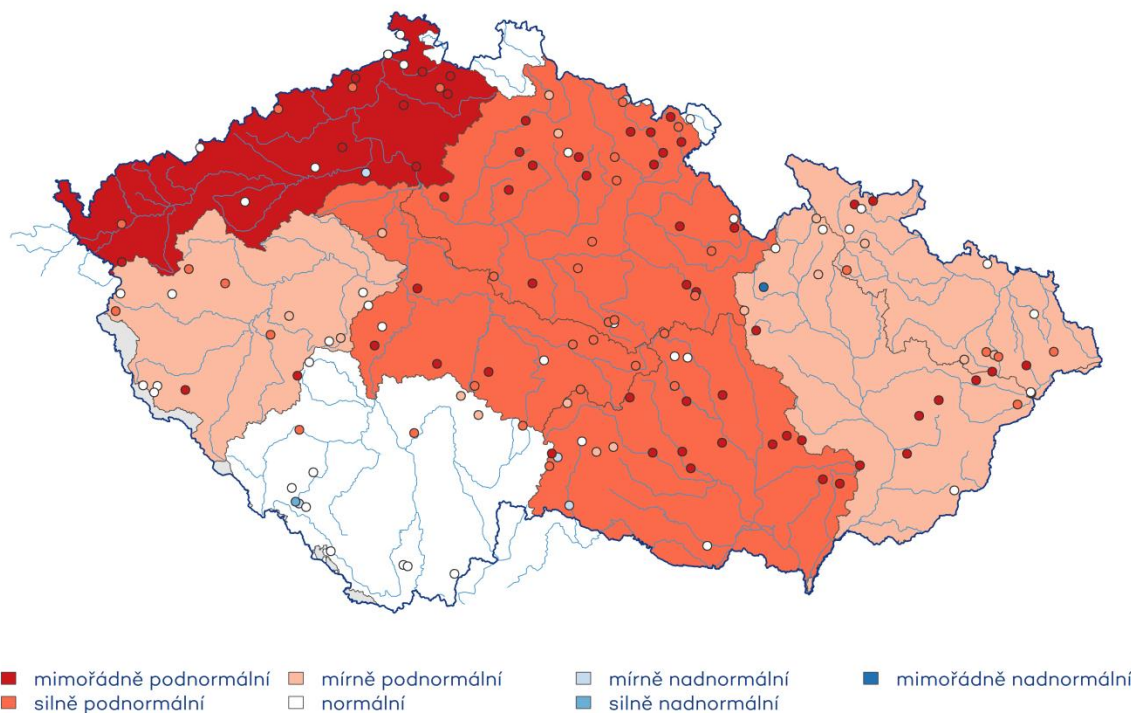
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v dubnu v celkovém průměru převážně klesala. Její nejvýraznější pokles od března byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, horní Vltavy a dolního Labe. Počet mělkých vrtů s normální hladinou (14 %) se výrazně snížil. Počet mělkých vrtů s mírně nadnormální hladinou podzemní vody se příliš nezměnil (1 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se výrazně zvýšil (74 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (95 %), Odry (83 %), Moravy (73 %) a Dyje (78 %). Nejmenší počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho byl v povodí horní Vltavy (55 %). Dle zařazení na KP_m byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako silně podnormální.

Z hlediska zařazení na KP_m došlo k nejvýraznějšímu zhoršení v povodí horní Vltavy, dolní Vltavy a Lužické Nisy. V povodí horní Vltavy (82 % KP_m), Berounky (83 % KP_m), dolního Labe (84 % KP_m) a Lužické Nisy (81 % KP_m) bylo dosaženo podnormální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (92 % KP_m), dolní Vltavy (85 % KP_m), dolního Labe (85 % KP_m), Odry (91 % KP_m), Moravy (86 % KP_m) a Dyje (87 % KP_m) bylo dosaženo silně podnormální úrovně hladiny. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech níže na 63 % území České republiky, než v dubnu 2018, a to zejména v povodí horního Labe (67 %), Berounky (78 %), dolního Labe (83 %), Odry (83 %), Moravy (80 %) a Dyje (65 %). V povodí horní Vltavy a rovněž i Lužické Nisy byla hladina na 75 % mělkých vrtů výše, než v dubnu 2018.

Stav vydatnosti pramenů

Duben 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 10 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc duben 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

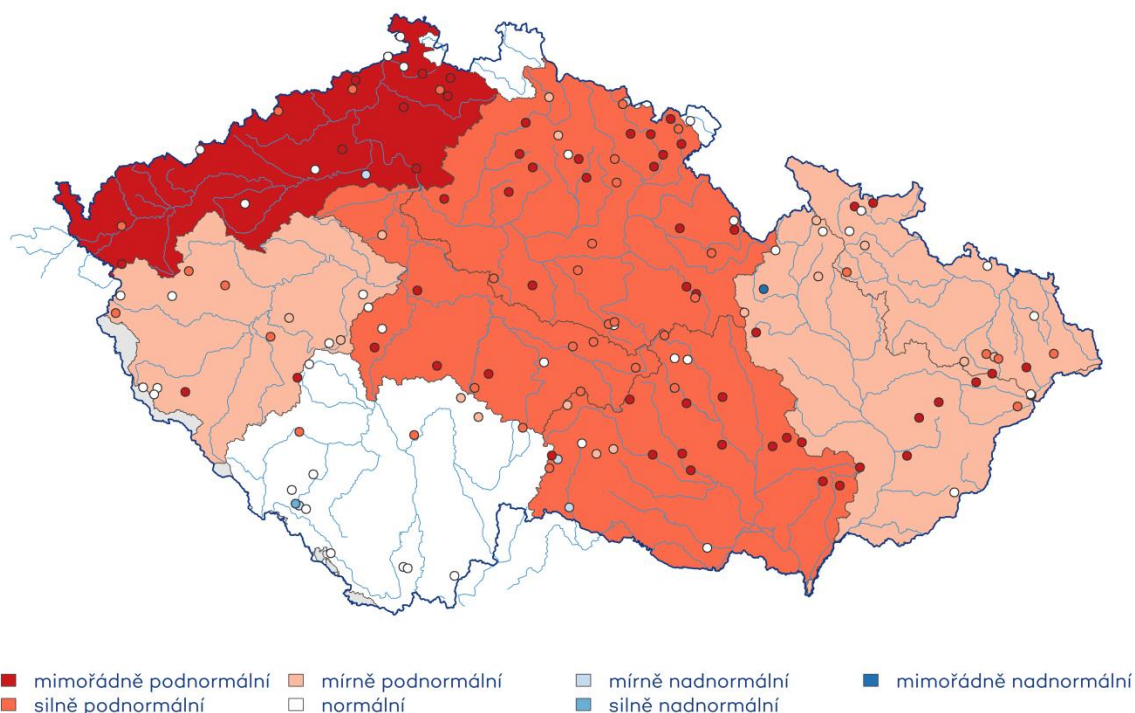
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů se v dubnu výrazně zmenšily, a to na většině území ČR. Pouze ojediněle vlivem zvýšených lokálních srážek došlo k jejich krátkodobému zvětšení v jižních Čechách a ve východních oblastech Moravy (povodí Odry). V mezích normálních hodnot zůstaly hodnoty vydatnosti pramenů pouze v povodí horní Vltavy a Lužické Nisy. Oblasti povodí Berounky, Moravy a Odry byly hodnoceny jako mírně podnormální. Vydatnosti v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Dyje se zhoršily na silně podnormální úroveň. Většina vydatností v povodí dolního Labe zůstala nebo se zmenšila až na mimořádně podnormální hodnoty. Na mimořádně a silně podnormální úrovni (sucho) byly vydatnosti u 34 % pramenů, a to zejména v povodí horního, dolního Labe a Dyje, kde se jednalo o polovinu objektů. V meziročním porovnání mělo pouze 12 % pramenů vyšší hodnoty vydatnosti než v dubnu 2018, 75 % jich bylo srovnatelných a 13 % jich bylo nižších. V celkovém hodnocení byly tak letošní dubnové (2019) vydatnosti srovnatelné s vydatnostmi loňského dubna (2018). K meziročnímu zhoršení došlo pouze v povodí horní Vltavy.

Stav vydatnosti pramenů

Duben 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 11 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc duben 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v dubnu mimořádně podnormální v části severočeské a východočeské křídly (skupiny hg rajonů 4, 5A), jihočeských pánví (2A), permokarbonu středních a západních Čech (8A) a moravského terciéru (3C). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části cenomanu severočeské křídly (6C, 6D). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně mírně podnormální nebo normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální. Mírně nadnormální byl také stav části podkrušňohorských pánví (1B).

Kalendářní přehled režimu podzemních vod

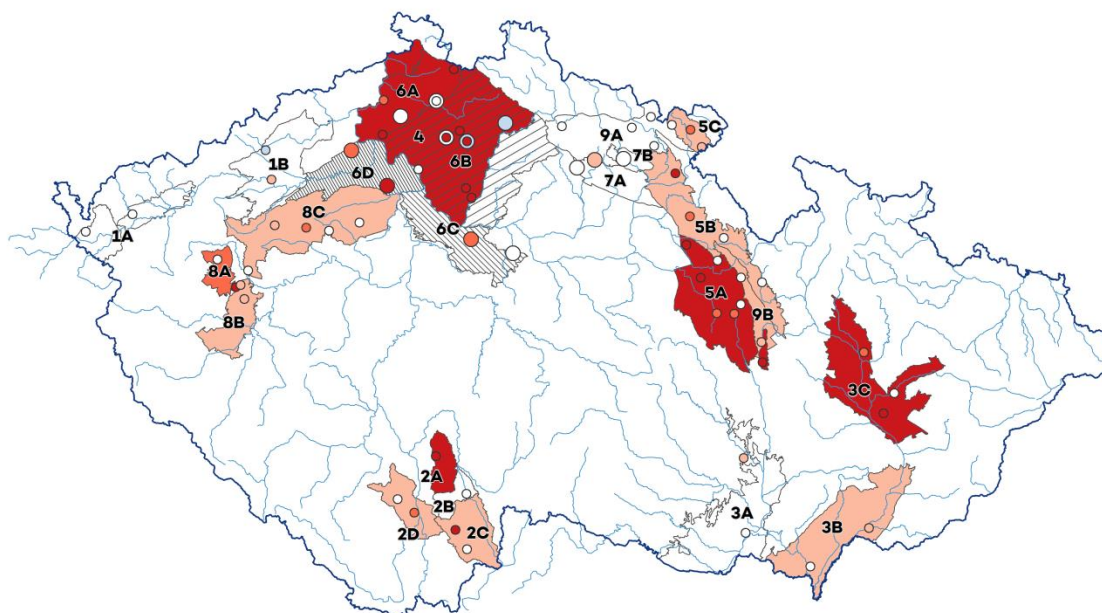
Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části jihočeských pánví (2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A), východočeské křídý (5B, 5C) a moravského terciéru (3B, 3C). Mírně se snížil počet normálních a mírně podnormálních objektů a mírně se zvýšil počet silně podnormálních objektů.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v řadě oblastí k výraznému poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byl převážně normální a v několika oblastech mírně nebo silně podnormální.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Duben 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ▨ mimořádně podnormální | ▨ mírně podnormální | ▨ mírně nadnormální | ▨ mimořádně nadnormální |
| ▨ silně podnormální | □ normální | ▨ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stř. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 12 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v květnu 2019

Květen

Mělké vrty

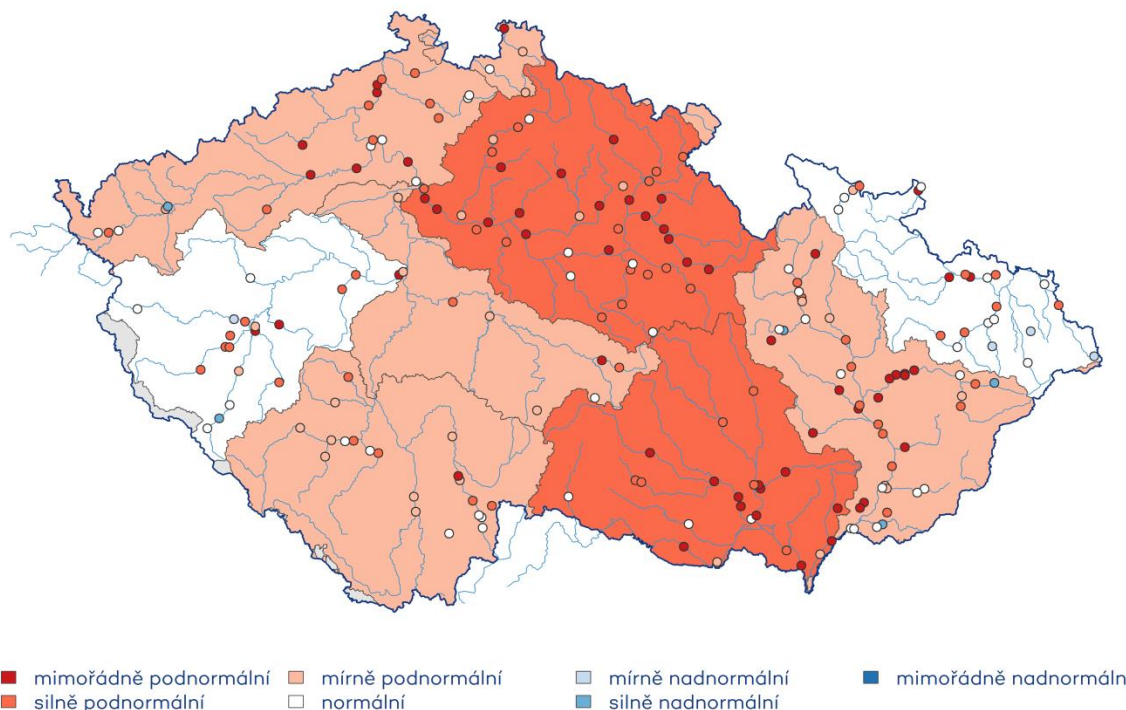
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v květnu v celkovém průměru převážně stagnovala. Její nejvýraznější pokles od března byl zaznamenán zejména v povodí horní Vltavy, Berounky a Lužické Nisy. Nejvýraznější vzestup hladiny podzemní vody nastal vlivem srážkové činnosti v povodí Odry a Moravy. Počet mělkých vrtů s normální hladinou (23 %) se zvýšil. Počet mělkých vrtů s mírně a silně nadnormální hladinou podzemní vody se mírně zvýšil (4 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se výrazně snížil (53 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl nadále v povodí horního Labe (77 %), dolního Labe (63 %) a Dyje (78 %). Nejmenší počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho byl v povodí horní Vltavy (30 %) a Lužické Nisy (25 %). Dle zařazení na KP_m byla povodí v České republice hodnocena v celkovém průměru jako silně podnormální.

Z hlediska zařazení na KP_m došlo převážně k mírnému zlepšení. Nejvýraznější zlepšení bylo zaznamenáno v povodí Odry. V povodí horní Vltavy (76 % KP_m), dolní Vltavy (80 % KP_m), dolního Labe (78 % KP_m), Moravy (79 % KP_m) a Lužické Nisy (79 % KP_m) bylo dosaženo podnormální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (87 % KP_m) a Dyje (89 % KP_m) bylo dosaženo silně podnormální úrovně hladiny. V povodí Odry (65 % KP_m) bylo dosaženo normální úrovně hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech výše na 66 % území České republiky, než v květnu 2018, a to zejména v povodí horní Vltavy (85 %), dolní Vltavy (78 %), Odry (79 %) a Dyje (75 %). V povodí horní Berounky a byla hladina na 50 % mělkých vrtů výše, než v květnu 2018.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Květen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 13 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc květen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

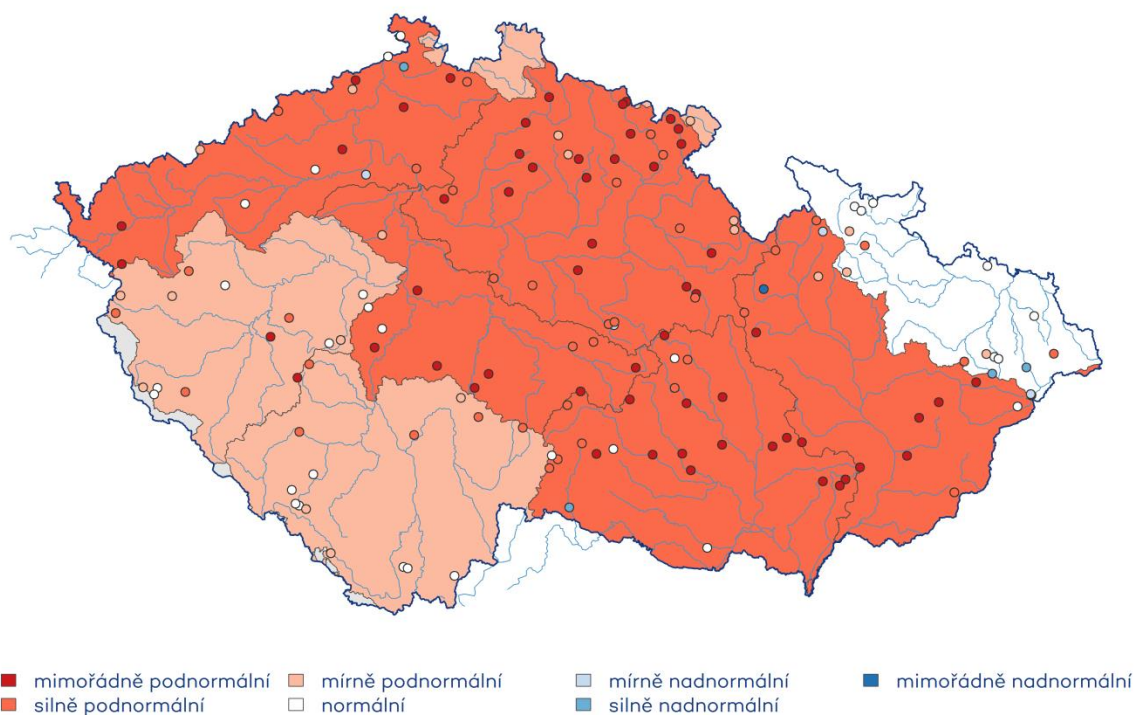
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů v květnu byly v celkovém průměru podobné jako v předchozím měsíci. K jejich výraznému zlepšení došlo pouze v severovýchodních oblastech Moravy (povodí Odry) a částečně také v povodí dolního Labe. Oproti tomu hodnoty vydatnosti pramenů v jižních Čechách, Lužické Nisy a Moravy se zmenšily. Jako mírně podnormální byly hodnoceny pouze oblasti povodí horní Vltavy a Berounky. Vydatnosti v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Dyje zůstaly silně podnormální. Silně podnormální povodí se nevyskytovalo. Většina vydatností pramenů v povodí dolního Labe a Dyje zůstala na silně až mimořádně podnormálních hodnotách, ani celkový počet pramenů s mimořádně a silně podnormální úrovní vydatnosti (sucho) se nezměnil. V meziročním porovnání mělo pouze 15 % pramenů vyšší hodnoty vydatnosti než v květnu 2018, 78 % jich bylo srovnatelných a 7 % jich bylo nižších. V celkovém hodnocení byly květnové (2019) vydatnosti na většině území ČR meziročně srovnatelné, pouze v povodí Odry a částečně i horní Vltavy větší. V povodí Berounky a Lužické Nisy byly meziročně mírně nižší.

Stav vydatnosti pramenů

Květen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 14 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc květen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v květnu mimořádně podnormální v části severočeské a východočeské křídý (skupiny hg rajonů 4, 5A) a jihočeských pánvi (2A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části permokarbonu středních a západních Čech (8A), východočeské křídý (5B, 5C), moravského terciéru (3C) a v části cenomanu severočeské křídý (6C, 6D). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně mírně podnormální nebo normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální.

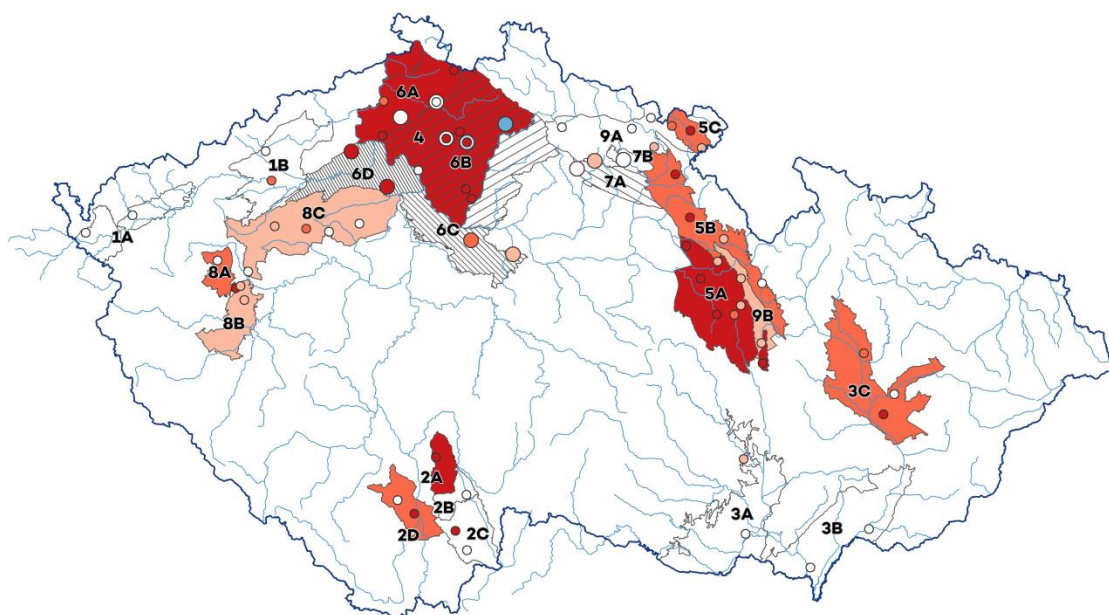
Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části východočeské křídý (5B, 5C). Naopak ke zlepšení došlo v části moravského terciéru (3B, 3C). Mírně se snížil počet normálních a silně podnormálních objektů a naopak se mírně zvýšil počet mírně a mimořádně podnormálních objektů. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v řadě oblastí k výraznému poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byl převážně normální a v několika oblastech mírně nebo silně podnormální.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Květen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušňohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 15 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v květnu 2019

Červen

Mělké vrtý

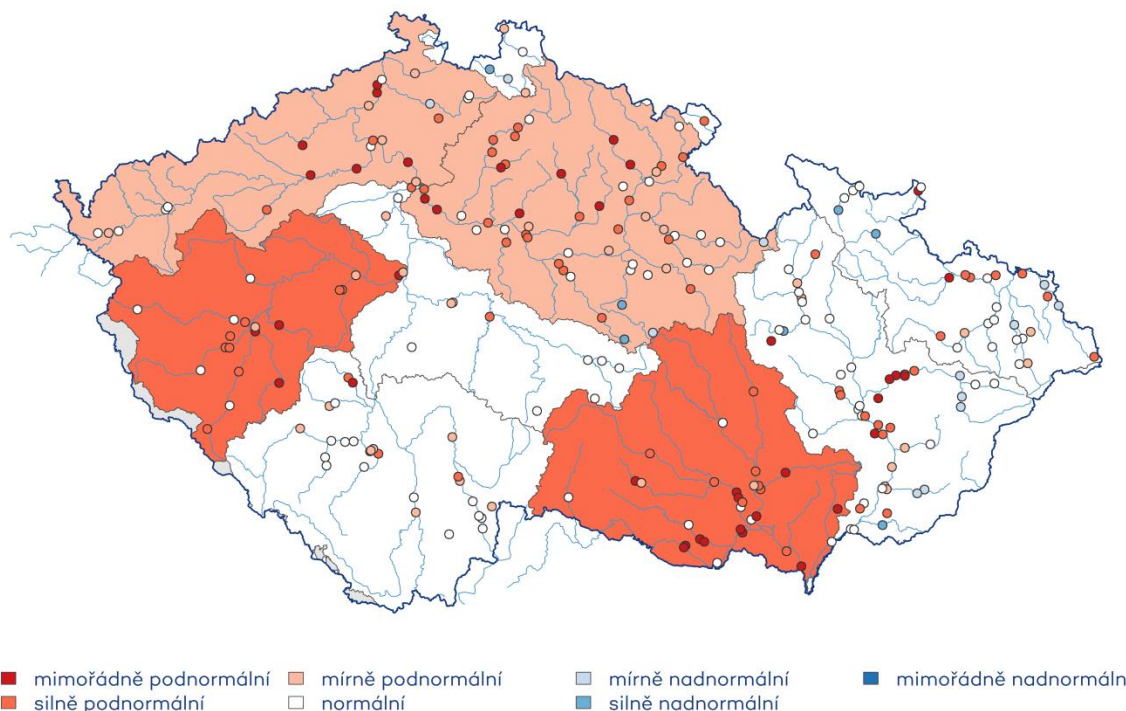
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v červnu v celkovém průměru převážně stagnovala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, Berounky a dolní Vltavy. Nejvýraznější vzestup hladiny podzemní vody nastal vlivem srážkové činnosti v povodí Moravy a Lužické Nisy. Počet mělkých vrtů s normální hladinou (40 %) se výrazně zvýšil. Počet mělkých vrtů s mírně a silně nadnormální hladinou podzemní vody se mírně zvýšil (7 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se výrazně snížil (38 %). Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (51 %), Berounky (56 %) a Dyje (57 %). Nejmenší počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho byl v povodí horní Vltavy (15 %) a v povodí Lužické Nisy se tyto vrtý nevyskytly.

Dle zařazení na KP_m došlo v celkovém průměru převážně k mírnému zlepšení stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech na mírně podnormální úroveň. Nejvýraznější zlepšení bylo zaznamenáno v povodí Moravy. V povodí horní Vltavy (67 % KP_m), dolní Vltavy (75 % KP_m), Odry (61 % KP_m), Moravy (66 % KP_m) a Lužické Nisy (53 % KP_m) bylo dosaženo normální úrovně hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (82 % KP_m) a dolního Labe (83 % KP_m) bylo dosaženo podnormální úrovně hladiny. V povodí Berounky (85 % KP_m) a Dyje (88 %) bylo dosaženo silně podnormální úrovně. V celkovém mezoročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech výše na 68 % území České republiky, než v červnu 2018, a to zejména v povodí horního Labe (74 %), horní Vltavy (70 %), Odry (71 %), Moravy (76 %) a Dyje (78 %) a Lužické Nisy (100 %). V povodí horní Berounky a byla hladina na 72 % mělkých vrtů níže, než v červnu 2018.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Červen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 16 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

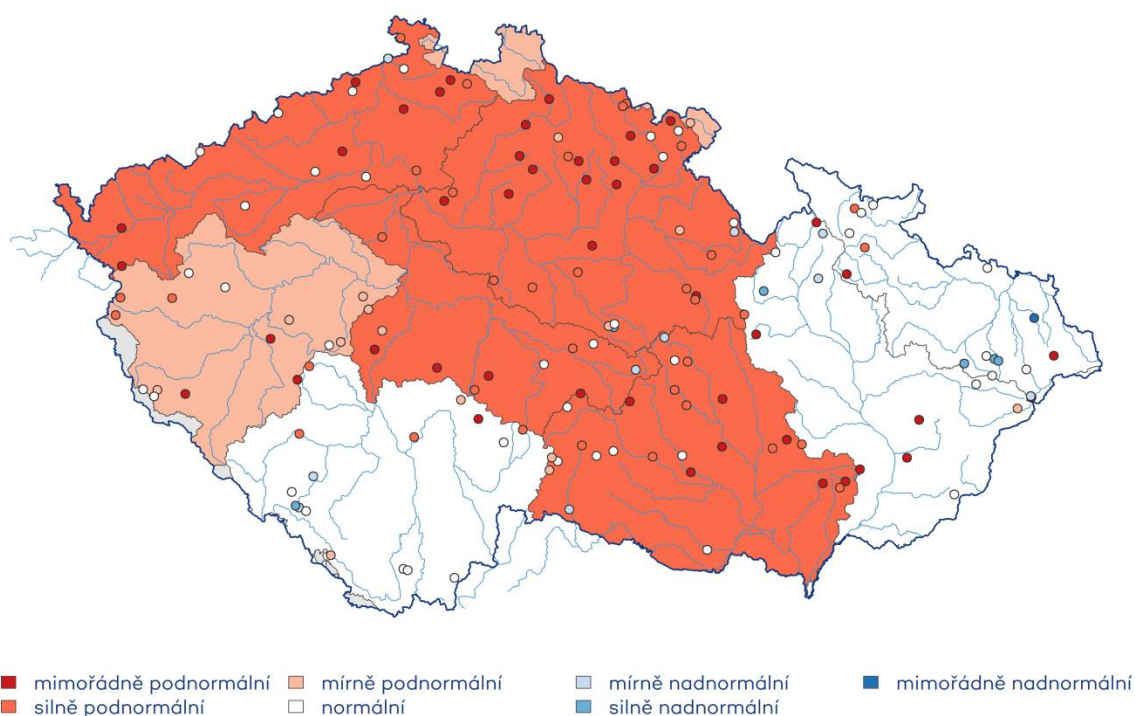
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů v červnu se v celkovém průměru oproti předchozímu měsíci mírně zlepšily. K jejich výraznému zlepšení došlo zejména na východě republiky v povodí Moravy, částečně také v povodí Odry a Dyje a v jižních Čechách v povodí horní Vltavy. V ostatních regionech byla vydatnost pramenů převážně setrvalá. Jako mírně podnormální byla hodnocena pouze oblast povodí Berounky. Vydatnosti v povodí Labe, dolní Vltavy a Dyje zůstaly silně podnormální. Mimořádně podnormální povodí se nevyskytovalo. Polovina vydatností pramenů zůstala na silně až mimořádně podnormální úrovni s převážným výskytem v povodí horního i dolního Labe a částečně i v povodí Dyje. V meziročním porovnání mělo 26 % pramenů vyšší hodnoty vydatnosti než v červnu 2018, 66 % jich bylo srovnatelných a 8 % nižších. V celkovém hodnocení byly červnové (2019) vydatnosti v povodí horního Labe, dolní Vltavy a Lužické Nisy meziročně srovnatelné s červnem 2018. V povodí horní Vltavy, Odry a Moravy byly u třetiny pramenů výrazně větší. Naopak v povodí Berounky byly meziročně mírně menší.

Stav vydatnosti pramenů

Červen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 17 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v červnu mimořádně podnormální v části severočeské křídý (skupiny hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A) a permokarbonu středních a západních Čech (8A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části východočeské křídý (5A, 5C), jihočeských pánví (2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8B) a v části cenomanu severočeské křídý (6C). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální, případně mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální.

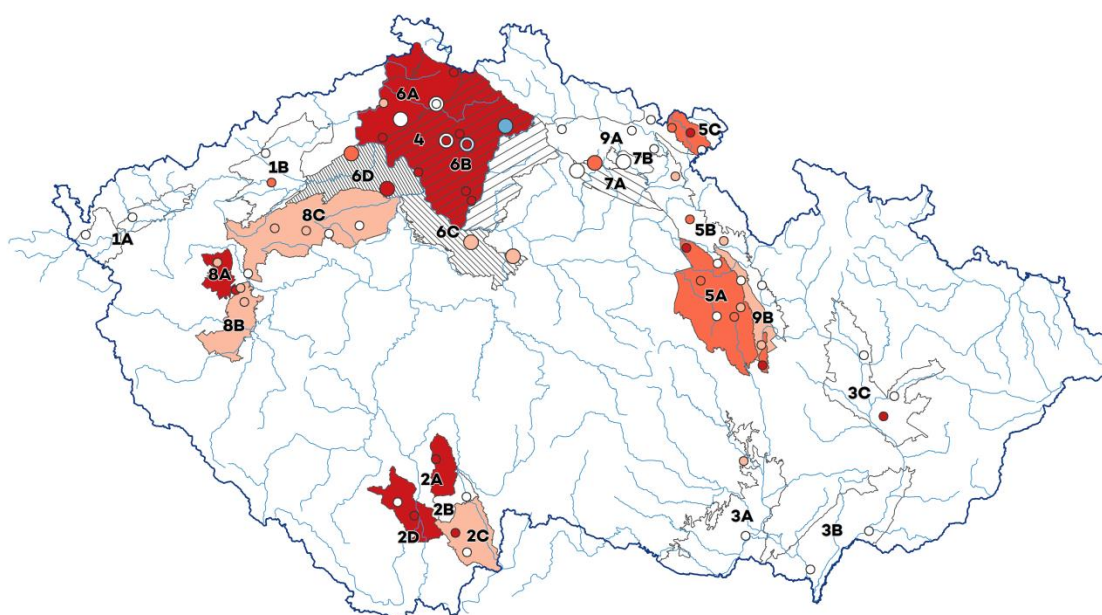
Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B). K zlepšení naopak došlo v části východočeské křídý (5A, 5B) a moravského terciéru (3C). Počet normálních a podnormálních objektů v jednotlivých kategoriích zůstal prakticky stejný. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v řadě oblastí k poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byla nejčastěji normální a v několika oblastech mírně, silně, ale už také i mimořádně podnormální.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Červen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1 - Podkrušňohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a střed. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 18 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v červnu 2019

Červenec

Mělké vrty

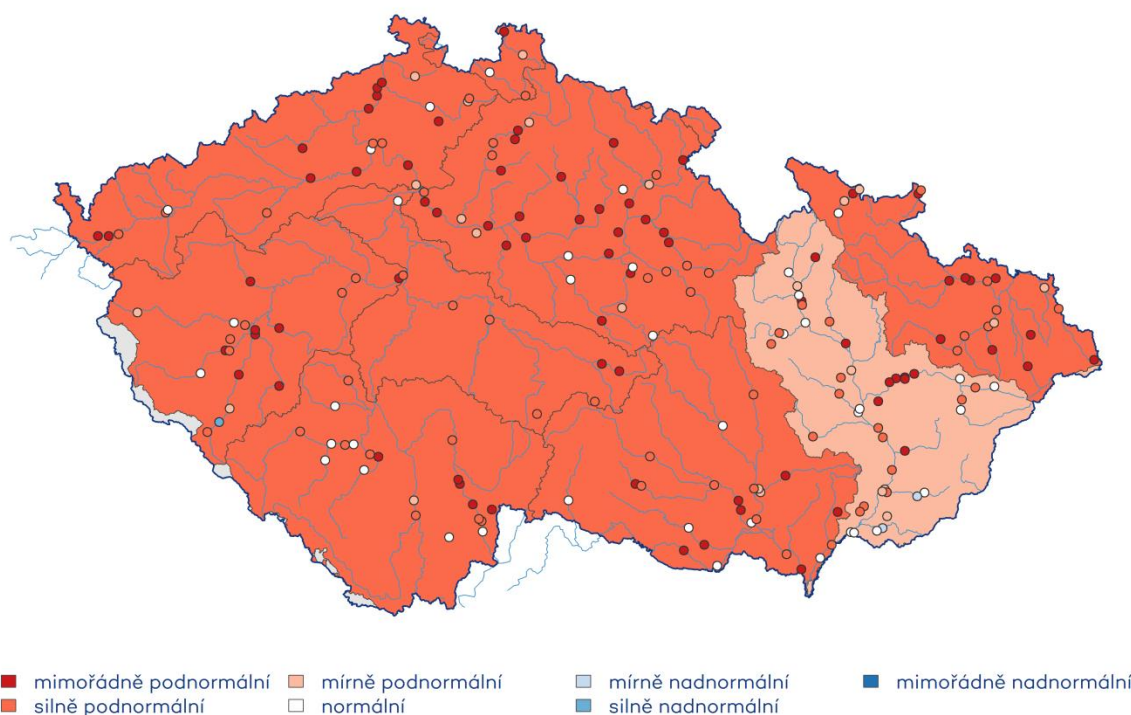
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v červenci v celkovém průměru převážně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí Odry, Lužické Nisy a horní Vltavy. Vzestupy hladiny podzemní vody byly zaznamenány jen ojediněle ve východních oblastech ČR, a to v povodí Moravy a Dyje. Počet mělkých vrtů s normální hladinou se snížil na 19 %. Mělké vrty s mírně a silně nadnormální hladinou podzemní vody se vyskytovaly ojediněle (2 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se výrazně zvýšil na 69 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí dolní Vltavy (90 %), horní i dolní Labe jich mělo 75 a 77 %, v povodí Odry se zvýšil jejich počet na 75 %.

Rovněž dle zařazení na KP_m došlo v celkovém průměru ke zhoršení stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech na **silně podnormální** úroveň, a to téměř ve všech oblastech republiky s výjimkou povodí Moravy, které bylo hodnoceno jako mírně podnormální. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech mírně horší, příp. srovnatelná s její úrovní v červnu 2018. Výrazné meziroční zhoršení bylo zaznamenáno v povodí Berounky a Odry, mírnější v povodí horní i dolní Vltavy a dolního Labe. Naopak k mírnému zlepšení došlo v povodí Moravy.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Červenec 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 19 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červenec 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

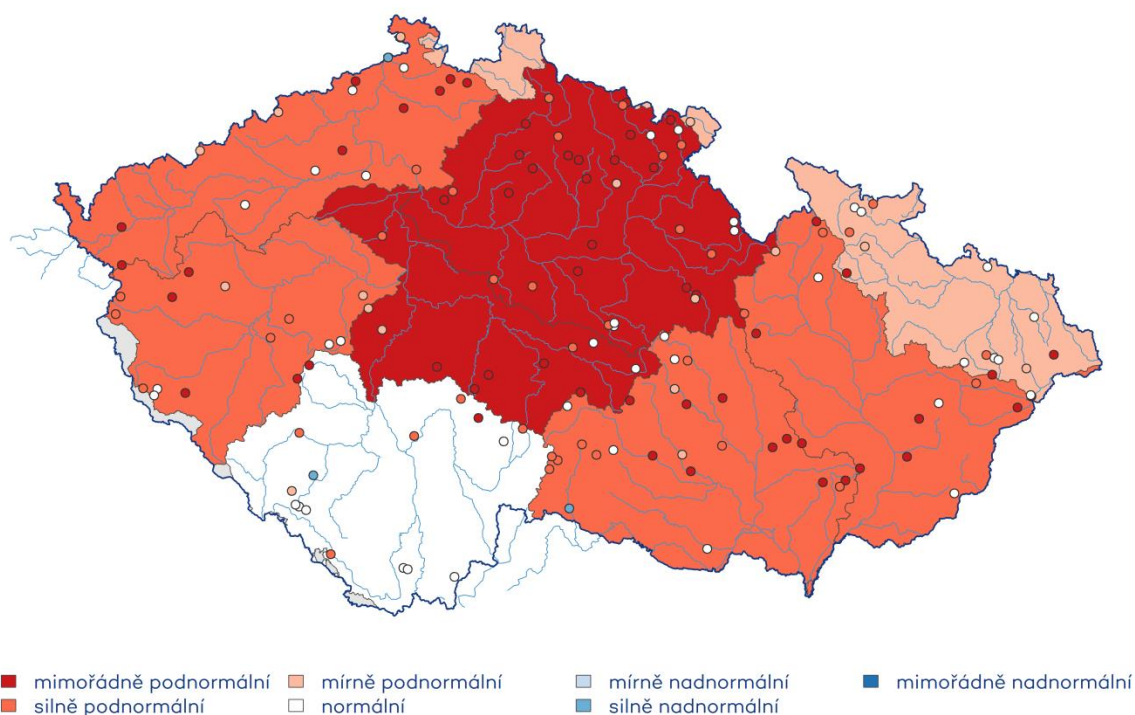
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů v červenci se v celkovém průměru převážně více či mírně zmenšovaly, místy byly setrvalé. Jejich nejvýraznější snížení bylo zaznamenáno zejména v povodí Odry. Zvětšování vydatností probíhalo jen ojediněle v dozívající reakci na srážky z minulého měsíce. Počet pramenů s normální vydatností se nezměnil (26 %), mírně a silně nadnormální vydatnosti se vyskytovaly ojediněle (2 %). Počet pramenů s vydatností pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se mírně zvýšil na 61 %. Nejvyšší počet těchto pramenů byl v povodí horního Labe (74 %) a Dyje (69 %). Rovněž dle zařazení na KP_m došlo v celkovém průměru ke zhoršení hodnot vydatností pramenů na **silně podnormální** úroveň, a to zejména v povodí horního Labe a dolní Vltavy až na mimořádně podnormální úroveň. Mírnější zhoršení na silně podnormální úroveň proběhlo také v povodí Berounky a Moravy. Pouze vydatnosti pramenů v povodí horní Vltavy zůstaly hodnoceny jako normální. V celkovém meziročním srovnání byly hodnoty vydatnosti podobné hodnotám z června 2018. Menší meziroční zhoršení bylo zaznamenáno pouze v povodí Moravy. Naopak k mírnému zlepšení došlo v povodí horní Vltavy, Berounky a Odry.

Stav vydatnosti pramenů

Červenec 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 20 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červenec 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

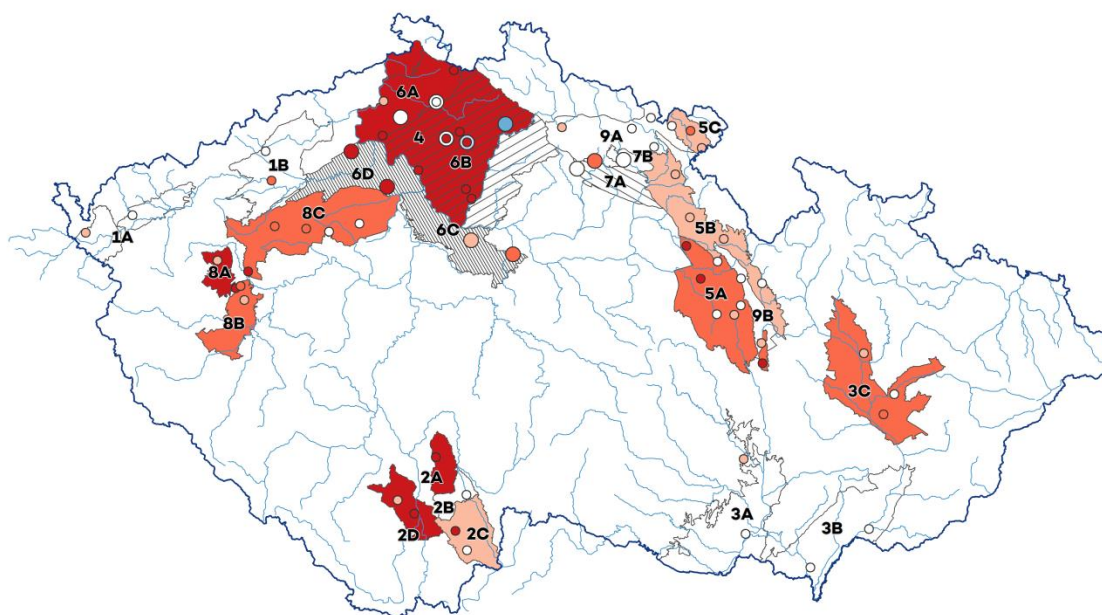
Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v červenci mimořádně podnormální v části severočeské křídý (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A), permokarbonu středních a západních Čech (8A) a v části cenomanu severočeské křídý (6C). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části východočeské křídý (5A), permokarbonu středních a západních Čech (8B, 8C), terciéru Moravy (3C) a v části cenomanu severočeské křídý (6D). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální, případně mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální.

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části jihočeských pánví (2C), permokarbonu středních a západních Čech (8C), východočeské křídý (5B), terciéru Moravy (3C) a v části cenomanu severočeské křídý (6C, 6D). K zlepšení došlo pouze v části permokarbonu východních Čech (9B) a jihočeských pánví (2D). Mírně se zvýšil počet mírně a silně podnormálních objektů na úkor objektů normálních. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný. V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo v řadě oblastí k poklesu hladin, když úroveň hladin před rokem byla často normální a v několika oblastech mírně, silně, ale už také i mimořádně podnormální. K poklesu oproti minulému roku došlo zejména v Čechách, na Moravě byla situace v podstatě shodná s červencem minulého roku.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Červenec 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

mimořádně podnormální	mírně podnormální	mírně nadnormální	mimořádně nadnormální
silně podnormální	normální	silně nadnormální	

HGR-cenoman

mimořádně podnormální	mírně podnormální	mírně nadnormální	mimořádně nadnormální
silně podnormální	normální	silně nadnormální	

Skupina HGR

1 - Podkrušnohorské pánve	4 - Severočeská křída	7 - Východočeská křída - cenoman
2 - Jihočeské pánve	5 - Východočeská křída	8 - Permokarbon záp. a stf. Čech
3 - Morava terciér	6 - Severočeská křída - cenoman	9 - Permokarbon vých. Čech

Vrty

○ HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 21 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v červenci 2019

Srpen

Mělké vrty

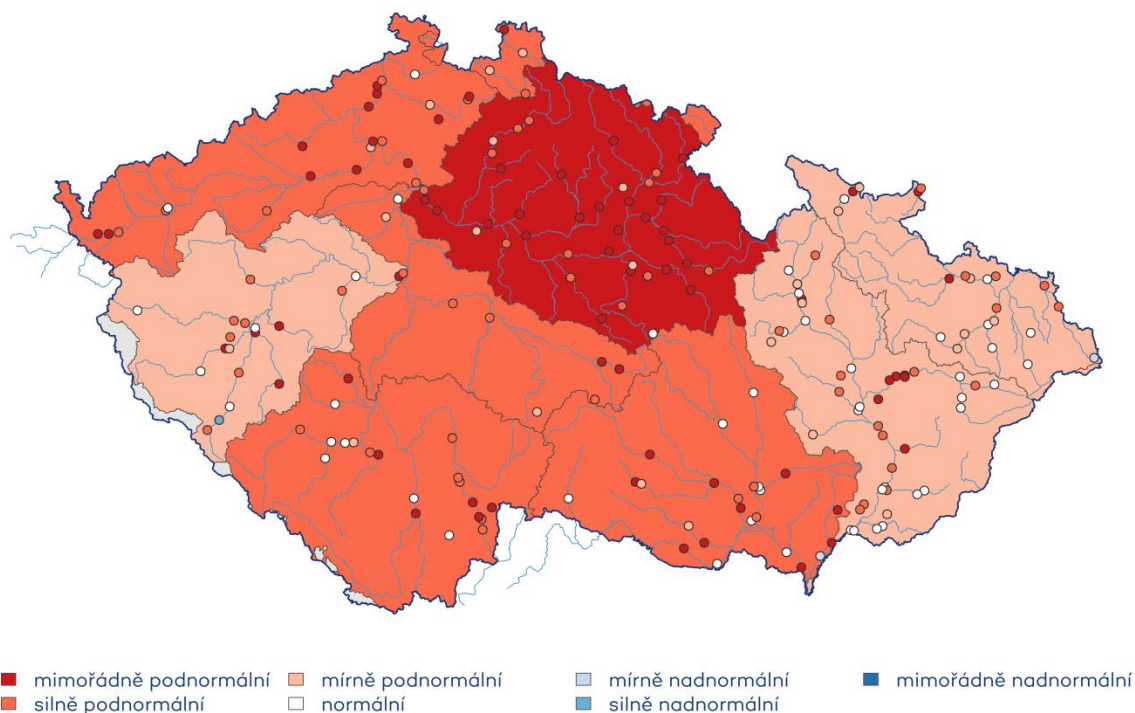
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v srpnu v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně klesala. Její nejvýraznější pokles byl zaznamenán zejména v povodí Odry a Lužické Nisy. Vzestupy hladiny podzemní vody byly zaznamenány jen ojediněle, a to zejména v povodí Berounky. Počet mělkých vrtů s normální hladinou se mírně zvýšil na 24 %. Mělké vrty s mírně a silně nadnormální hladinou podzemní vody se vyskytovaly ojediněle (2 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se mírně snížil na 63 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horní i dolní Labe, a to 87 a 83 %, v povodí Odry se snížil jejich počet na 29 %.

Dle zařazení na KP_m byla v celkovém průměru dosažena **silně podnormální** úroveň stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. K jejímu mírnému zlepšení došlo zejména v povodí Berounky na 84 % KP_m a Dyje na 85 % KP_m , k výraznějšímu v povodí Odry na 77 % KP_m . V ostatních povodí ČR se úroveň hladiny příliš nezměnila. V celkovém meziročním srovnání byla hladina na 69 % mělkých vrtů lepší, než v srpnu 2018. Výrazné meziroční zlepšení bylo zaznamenáno v povodí Moravy a Dyje, mírnější v povodí horní i dolní Vltavy a dolního Labe.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Srpen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 22 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc srpen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

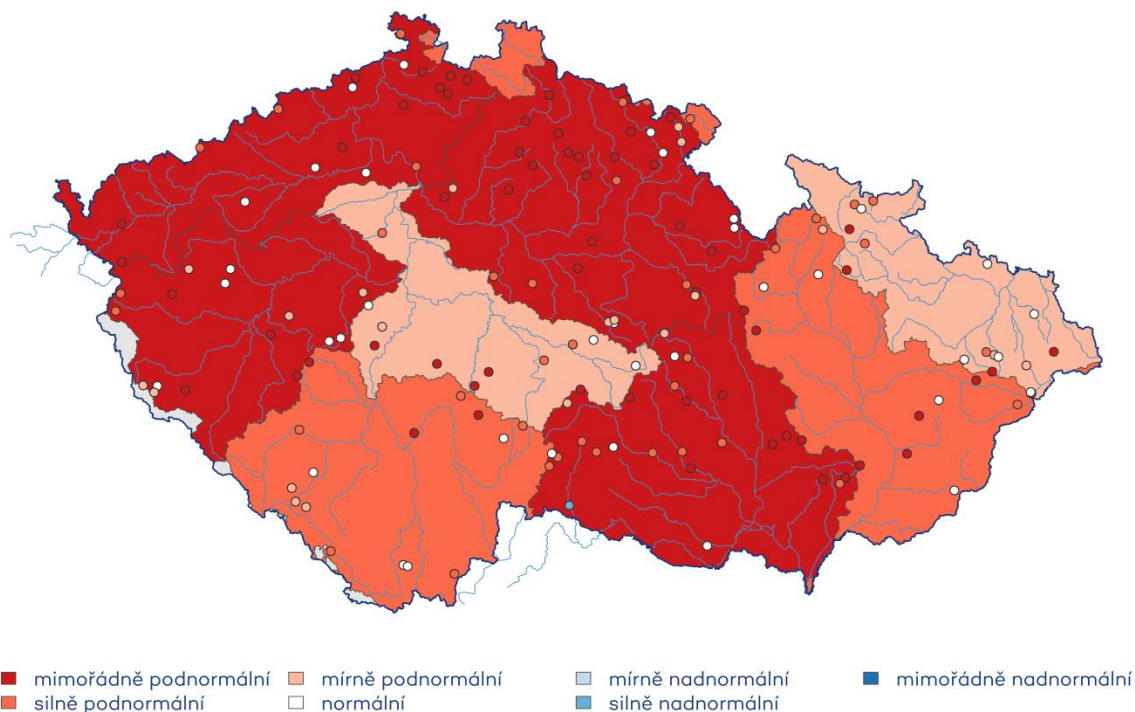
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů byly v srpnu v celkovém průměru převážně setrvalé nebo pokračovalo jejich zmenšování. Jejich nejvýraznější zmenšení bylo zaznamenáno v povodí horní Vltavy, a to z normální úrovně na silně podnormální. Počet pramenů s normální vydatností se nezměnil (26 %), nadnormální vydatnosti se vyskytovaly ojediněle (1 %). Počet pramenů s vydatností pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se rovněž nezměnil (61 %). Nejvyšší počet těchto pramenů byl v povodí Dyje (77 %) a dolního i horního Labe (71 %). Dle zařazení na KP_m zůstaly v celkovém průměru vydatnosti pramenů na **silně podnormální** úrovni. Oblasti povodí horního Labe a dolní Vltavy zůstaly na mimořádně podnormální úrovni. V celkovém meziročním srovnání byly hodnoty vydatnosti mírně větší než v srpnu 2018. Mírné meziroční zhoršení bylo zaznamenáno v povodí Moravy a Lužické Nisy. Naopak k mírnému zlepšení došlo v povodí Odry.

Stav vydatnosti pramenů

Srpen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 23 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc srpen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

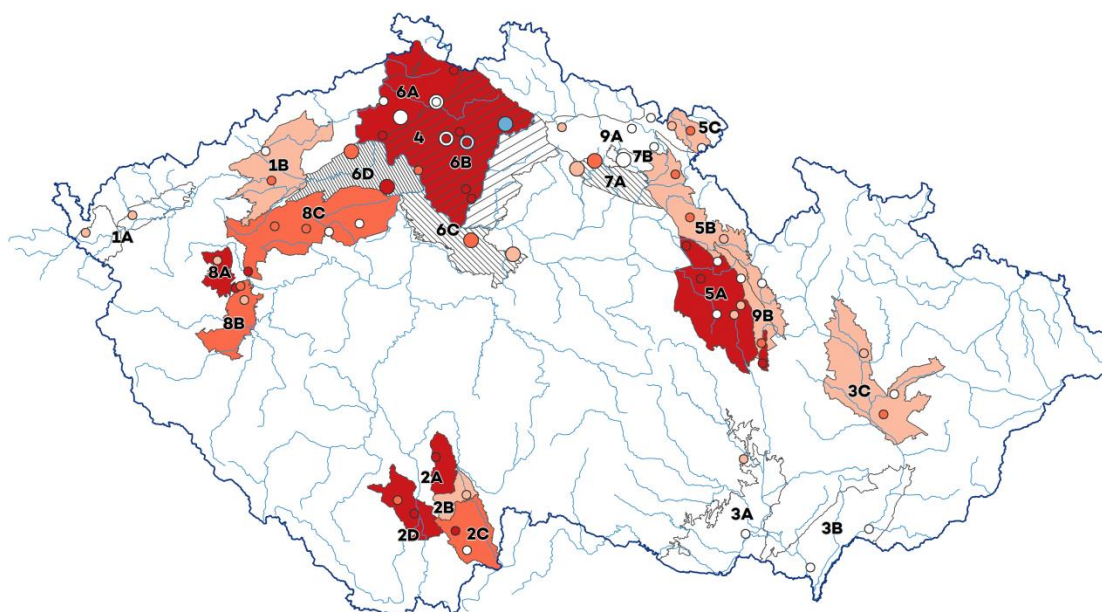
Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v srpnu mimořádně podnormální v části severočeské křídý (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A) a východočeské křídý (5A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části jihočeských pánví (2C), permokarbonu středních a západních Čech (8B, 8C), v části cenomanu severočeské křídý (6C) a cenomanu východočeské křídý (7A). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně mírně podnormální, případně normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální.

Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části podkrušnohorských a jihočeských pánví (1A, 2B, 2C, 2D), východočeské křídý (5A), permokarbonu východních Čech (9B) a části cenomanu východočeské křídý (7A). K zlepšení naopak došlo v části terciéru Moravy (3C) a cenomanu severočeské křídý (6C, 6D). Jen mírně se zvýšil počet mírně podnormálních objektů na úkor objektů normálních. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný. V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k poklesu hladin zejména v Čechách, ve východních Čechách je situace v podstatě stejná, na Moravě je stav oproti srpnu minulého roku již mírně příznivější.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Srpen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 24 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v srpnu 2019

Září

Mělké vrty

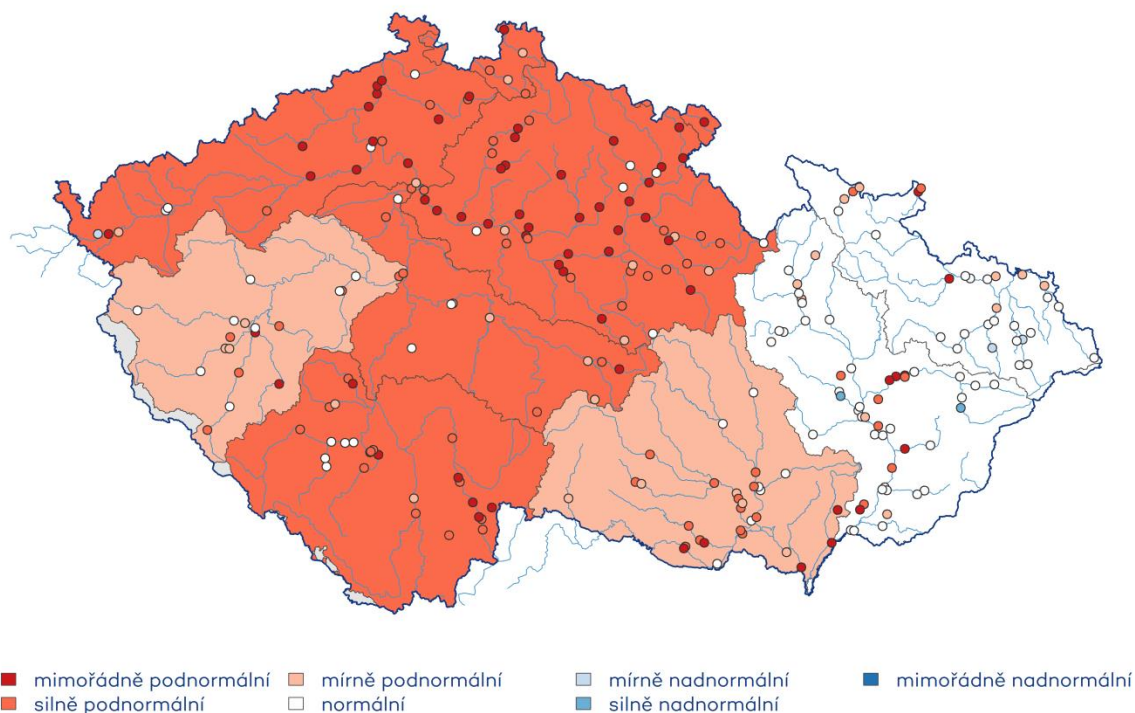
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v září v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí Berounky a Odry. Počet mělkých vrtů s normální hladinou se zvýšil na 32 %. Mělké vrty s mírně a silně nadnormální hladinou podzemní vody se vyskytovaly ojediněle (3 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se snížil na 52 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe, a to 85 %. Jejich počet se snížil v povodí Berounky na 39 %, v povodí dolní Vltavy na 56 %, v povodí dolního Labe na 73 %, v povodí Odry na 17 % a v povodí Moravy na 26 %.

Dle zařazení na KP_m byla v celkovém průměru dosažena **mírně podnormální** úroveň stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. K jejímu mírnému zlepšení došlo zejména v povodí dolního Labe na 89 % KP_m , k výraznějšímu v povodí Berounky na 72 % KP_m , v povodí Odry na 77 % KP_m a v povodí Moravy na 68 % KP_m . V ostatních povodí ČR se úroveň hladiny příliš nezměnila. V celkovém meziročním srovnání byla hladina na 66 % mělkých vrtů lepší, než v září 2018. Výrazné meziroční zlepšení bylo zaznamenáno v povodí Odry a Moravy, nejmenší v povodí horní Vltavy.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Září 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 25 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc září 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

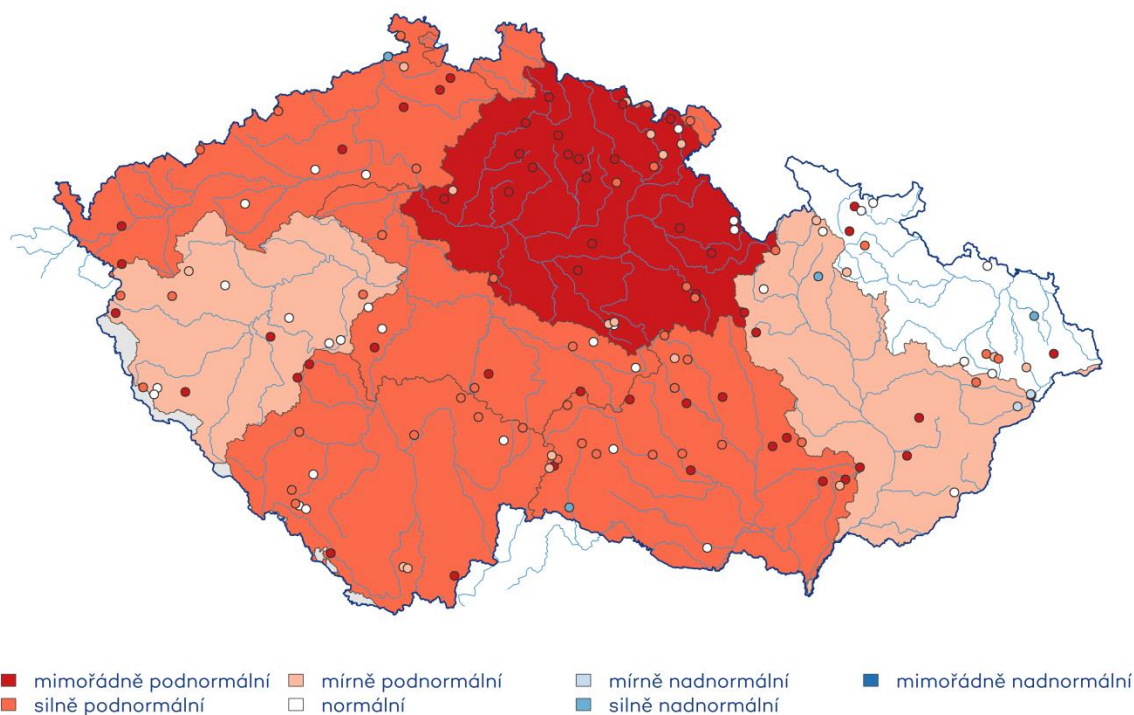
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů byly v září v celkovém průměru převážně setrvalé. Jejich nejvýraznější zmenšení bylo zaznamenáno v povodí dolního Labe, naopak největší nárůst v povodí dolní Vltavy, a to z mimořádně podnormální úrovně na silně podnormální, v povodí Odry z mírně podnormální úrovně na normální a v povodí Moravy ze silně podnormální úrovně na mírně podnormální. Počet pramenů s normální vydatností se mírně snížil (21 %), počet pramenů s nadnormální vydatností se příliš nezměnil (4 %). Počet pramenů s vydatností pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se rovněž příliš nezměnil (63 %). Nejvyšší počet těchto pramenů byl v povodí horního Labe (69 %), dolního Labe (71 %) a Dyje (77 %). Dle zařazení na KP_m zůstaly v celkovém průměru vydatnosti pramenů na **silně podnormální** úrovni. Oblasti povodí horního Labe na mimořádně podnormální úrovni. V celkovém meziročním srovnání byly hodnoty vydatnosti mírně větší než v září 2018. Mírné meziroční zhoršení bylo zaznamenáno v povodí horního Labe. Naopak k mírnému zlepšení došlo v povodí Moravy, Dyje a Lužické Nisy.

Stav vydatnosti pramenů

Září 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 26 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc září 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v září mimořádně podnormální v části severočeské křídý (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A) a východočeské křídý (5A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části jihočeských pánví (2C), permokarbonu středních a západních Čech (8B, 8C) a v části cenomanu východočeské křídý (7A). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně mírně podnormální, případně normální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny mírně nadnormální.

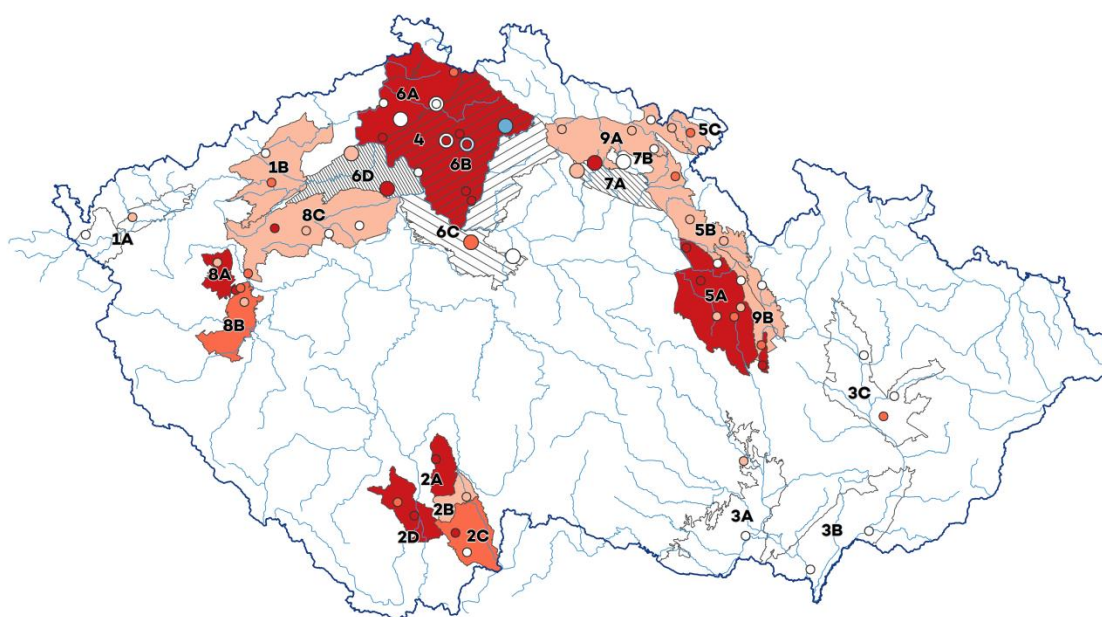
Oproti předcházejícímu měsíci se stav téměř nezměnil, došlo pouze ke zhoršení stavu části permokarbonu východních Čech (9A) a naopak k zlepšení došlo v části terciéru Moravy (3C) a a cenomanu severočeské křídý (6C). Jen mírně se zvýšil počet silně podnormálních a podnormálních objektů na úkor objektů mírně podnormálních. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k poklesu hladin zejména v jižních a západních Čechách, na ostatním území je stav oproti září minulého roku již mírně příznivější.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Září 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušňohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 27 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v září 2019

Říjen

Mělké vrty

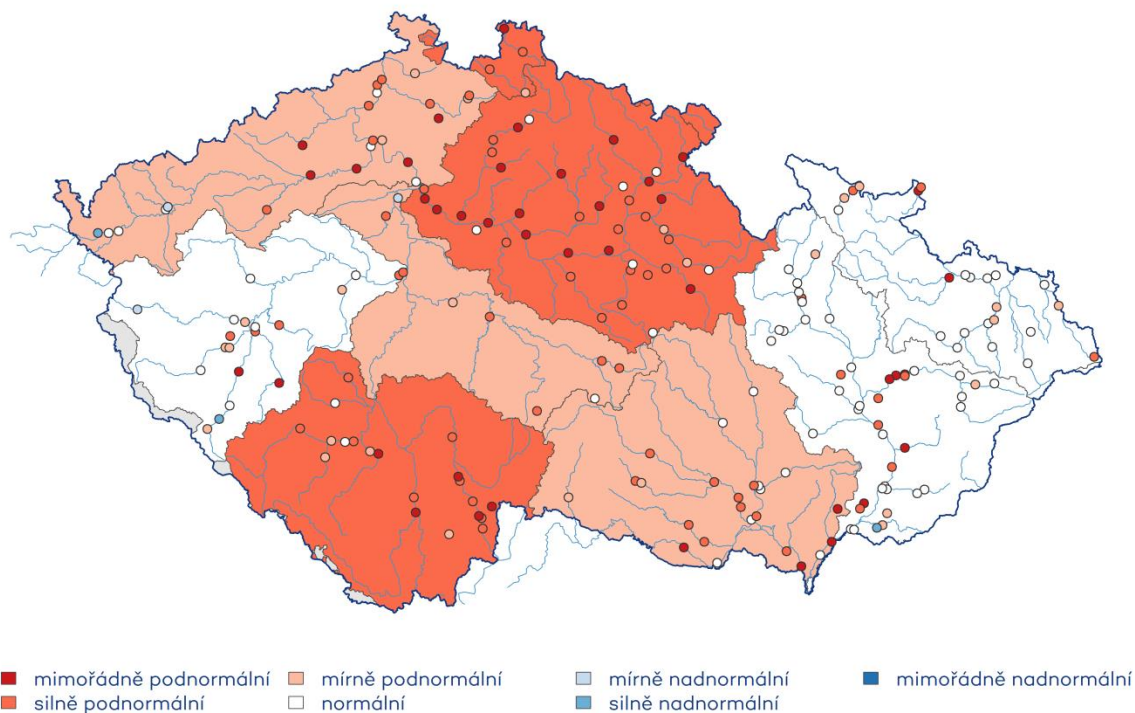
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v říjnu v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí Berounky, dolní Vltavy a dolního Labe. Nejvýraznější pokles byl zaznamenán pouze v povodí Odry. Počet mělkých vrtů s normální hladinou se příliš nezměnil a tvoří na 34 %. Mělké vrty s mírně a silně nadnormální hladinou podzemní vody se vyskytovaly ojediněle (3 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se příliš nezměnil a tvoří 50 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe, a to 77 %. Jejich počet se snížil v povodí horního Labe na 77 %, v povodí Berounky na 28 % a v povodí dolního Labe na 54 %. Jejich počet se zvýšil pouze v povodí dolní Vltavy na 70 %.

Dle zařazení na KP_m byla v celkovém průměru dosažena **mírně podnormální** úroveň stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. K jejímu mírnému zlepšení došlo zejména v povodí dolní Vltavy Labe na 83 % KP_m , k výraznějšímu v povodí dolního Labe na 81 % KP_m . V povodí Odry došlo k mírnému zhoršení na 66 % KP_m . V ostatních povodí ČR se úroveň hladiny příliš nezměnila. V celkovém meziročním srovnání byla hladina na 78 % mělkých vrtů lepší, než v říjnu 2018. Nejvýraznější meziroční zlepšení bylo zaznamenáno v povodí dolní Vltavy, Odry a Moravy.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Říjen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 28 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc říjen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

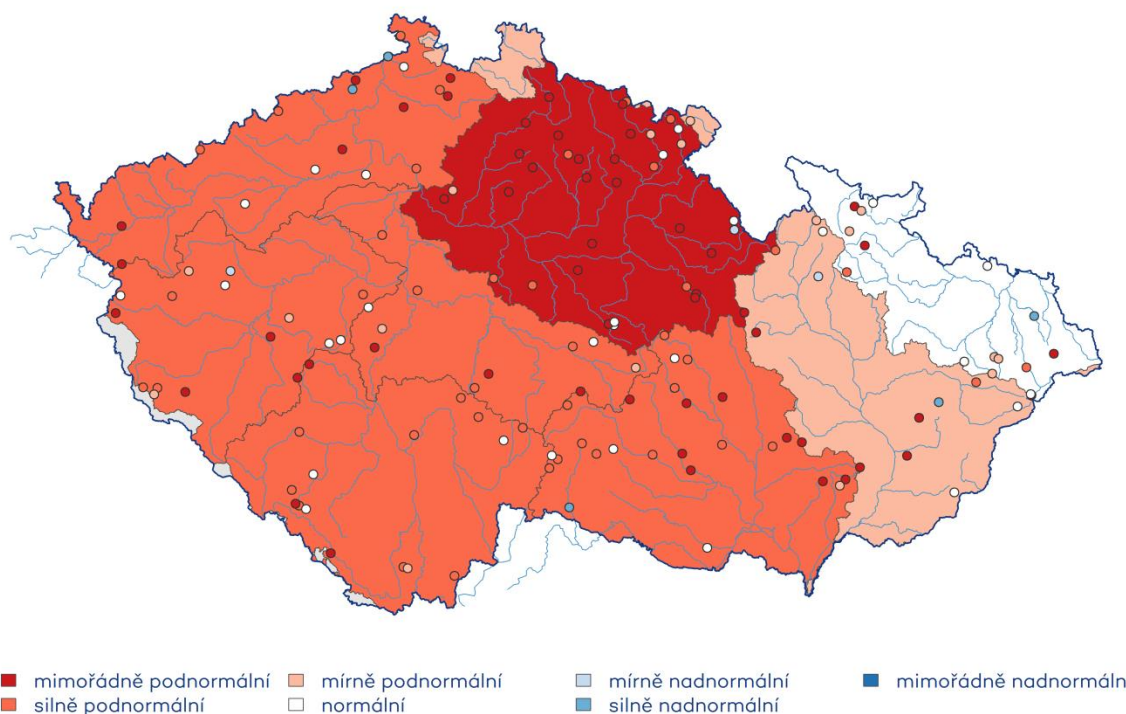
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů byly v říjnu v celkovém průměru převážně setrvalé. Mírné zmenšení bylo zaznamenáno pouze v povodí dolního Labe, ale i přes to zde zůstala celkově vydatnost pramenů silně podnormální. Naopak k mírnému zhoršení došlo v povodí Berounky, a to z mírně podnormální úrovně na silně podnormální. Počet pramenů s normální vydatností se mírně snížil (19 %), stejně jako počet pramenů s nadnormální vydatností (3 %). Počet pramenů s vydatností pod mezí charakterizující sucho (85 % KP_m) se rovněž příliš nezměnil (62 %). Nejvyšší počet těchto pramenů byl opět v povodí horního Labe (74 %), dolního Labe (71 %) a Dyje (81 %). Dle zařazení na KP_m zůstaly v celkovém průměru vydatnosti pramenů na **silně podnormální** úrovni. Oblasti povodí horního Labe na mimořádně podnormální úrovni. V celkovém meziročním srovnání byly hodnoty vydatnosti mírně větší než v říjnu 2018, a to zejména ve východních regionech ČR v povodí Odry, Moravy, Dyje a Lužické Nisy.

Stav vydatnosti pramenů

Říjen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 29 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc říjen 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v říjnu mimořádně podnormální v části severočeské křídý (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2B, 2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A), východočeské křídý (5A) a cenomanu severočeské křídý (6C). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části permokarbonu středních a západních Čech (8B, 8C) a cenomanu východočeské křídý (7A). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální nebo mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny stále mírně nadnormální.

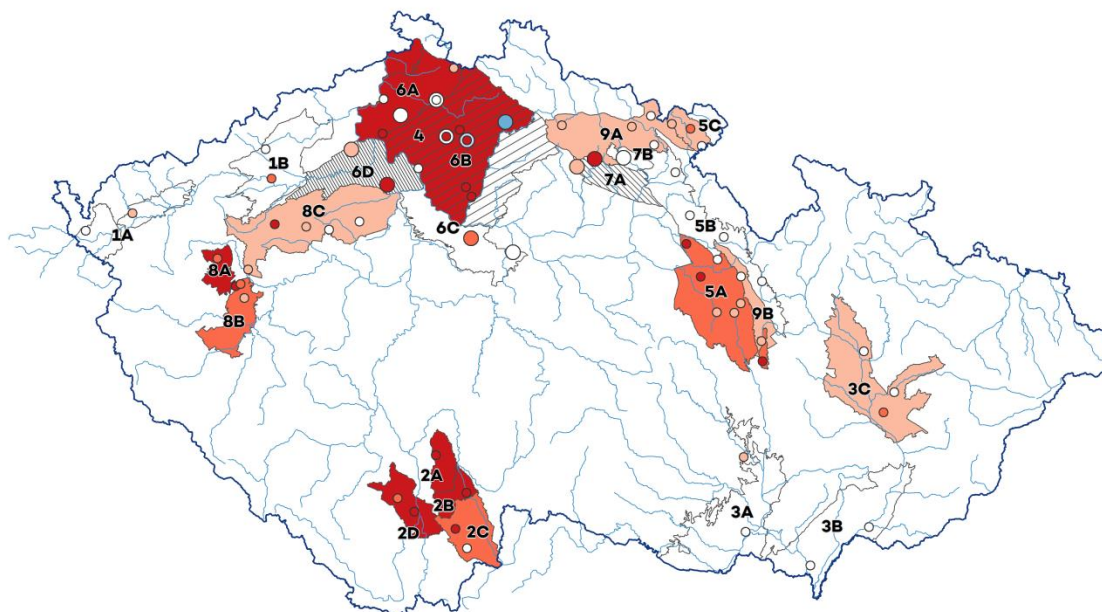
Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zlepšení stavu části podkrušnohorských pánví (1A), jihočeských pánví (2C), východočeské křídý (5B) a také části moravského terciéru (3C), naopak i v části jihočeských pánví (2B) došlo ke zhoršení stavu. Snížil se počet silně podnormálních objektů, naopak došlo ke zvýšení zastoupení objektů s normální úrovní hladiny, v menší míře také objektů s mírně podnormální, ale také mimořádně podnormální úrovní hladiny. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k poklesu hladin zejména v jižních, západních a severních Čechách, ve východních Čechách a na Moravě je stav oproti říjnu minulého roku již mírně příznivější.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Říjen 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 30 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v říjnu 2019

Listopad

Mělké vrty

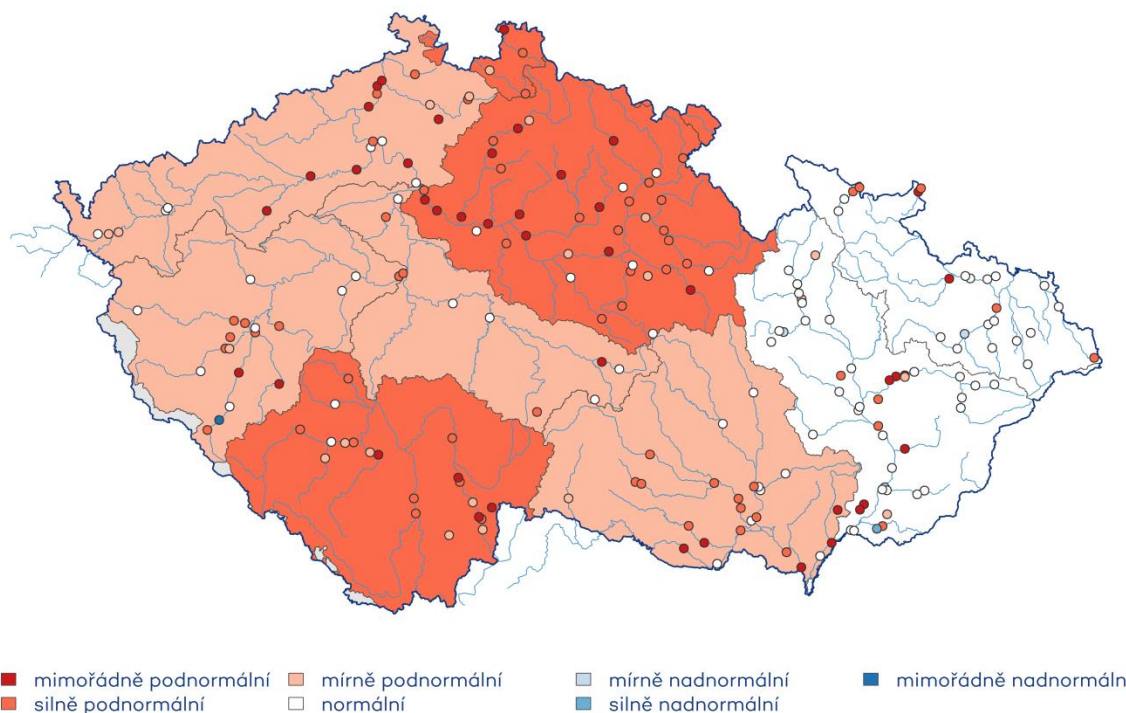
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v listopadu v celkovém průměru převážně stagnovala, místy mírně rostla. Její nejvýraznější vzestup byl zaznamenán zejména v povodí horního Labe, Berounky a dolní Vltavy. Počet mělkých vrtů s normální hladinou se příliš nezměnil a tvoří na 38 %. Mělké vrty s mírně až mimořádně nadnormální hladinou podzemní vody se vyskytovaly ojediněle (2 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se příliš nezměnil a tvoří 50 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe, a to 72 %. Jejich počet se nejvíce snížil v povodí horní Vltavy na 60 % a v povodí dolní Vltavy na 50 %. Jejich počet se nejvíce zvýšil v povodí Berounky na 50 % a v povodí dolního Labe na 61 %.

Dle zařazení na KP_m byla v celkovém průměru dosažena **mírně podnormální** úroveň stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. V povodí Odry (66 % KP_m) a Moravy (62 % KP_m) byla dosažena normální úroveň stavu hladiny podzemní vody. V povodí Berounky (76 % KP_m), dolní Vltavy (80 % KP_m), dolního Labe (82 % KP_m) a Dyje (83 % KP_m) byla vyhodnocena jako podnormální. V povodí horního Labe (88 % MKP), horní Vltavy (91 % KP_m) a Lužické Nisy a Smědé (89 % KP_m) bylo dosaženo úrovně silného sucha. Ve srovnání s říjnem došlo na 73 % území ČR ke zlepšení stavu hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech výše na 77 % území České republiky, než v listopadu 2018. Nejvýraznější meziroční zlepšení bylo zaznamenáno v povodí horního Labe, Berounky, dolní Vltavy, Odry a Moravy.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Listopad 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 31 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc listopad 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

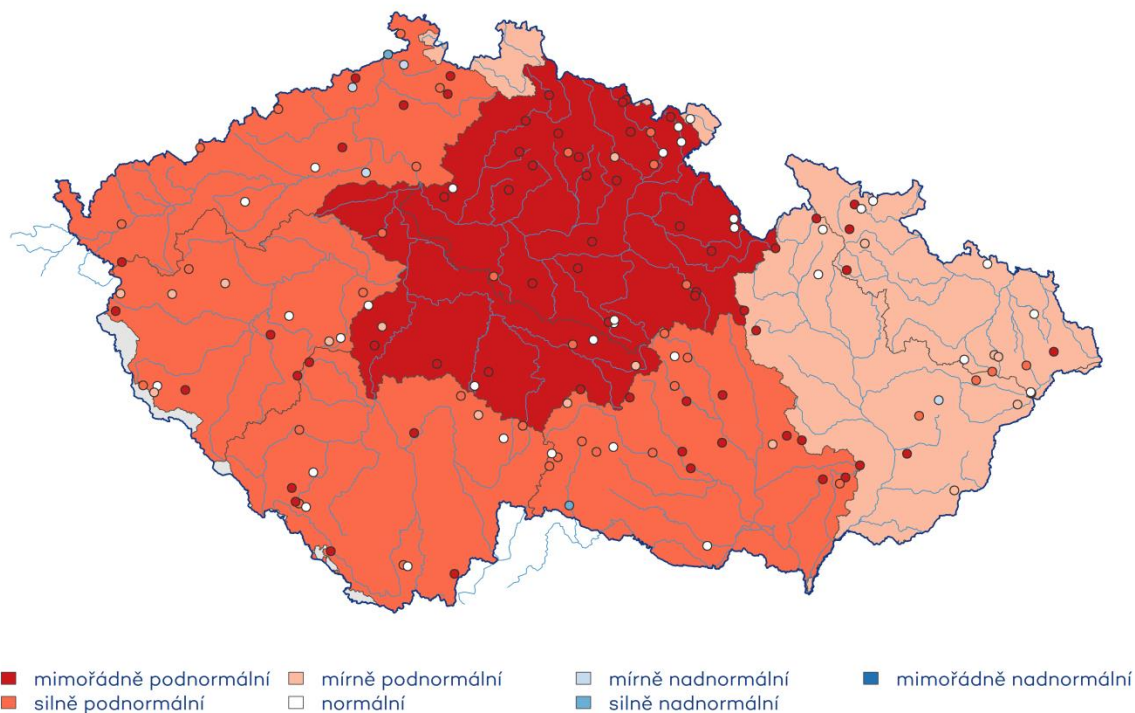
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů byly v listopadu v celkovém průměru převážně setrvalé. Mírné zmenšení bylo zaznamenáno na severovýchodě republiky v povodí Moravy a Odry, a to z normální na mírně podnormální celkovou vydatnost. Naopak k mírnému zlepšení došlo v povodí Lužické Nisy, celkové hodnocení povodí však zůstalo mírně podnormální. Počet pramenů s normální vydatností se mírně zvýšil na 22 %, počet pramenů s nadnormální vydatností se nezměnil (4 %). Počet pramenů s vydatností pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se rovněž příliš nezměnil (64 %). Nejvyšší počet těchto pramenů byl opět v povodí horního Labe (72 %), dolního Labe (70 %) a Dyje (77 %). Oblasti povodí horního Labe a dolní Vltavy byly hodnoceny jako mimořádně podnormální, v povodí horní Vltavy, Berounky, dolního Labe a Dyje zůstalo celkové hodnocení vydatnosti silně podnormální. V celkovém průměru jsou vydatnosti pramenů v ČR hodnoceny jako **silně podnormální**. V meziročním srovnání byly hodnoty vydatnosti výrazně větší na východě republiky v povodí Moravy a mírně větší v povodí horní Vltavy v jižních Čechách. V ostatních oblastech zůstaly podobné hodnotám z listopadu 2018

Stav vydatnosti pramenů

Listopad 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 32 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc listopad 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v listopadu mimořádně podnormální v části severočeské křídý (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2D) a permokarbonu středních a západních Čech (8A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části permokarbonu středních a západních Čech (8B) a cenomanu severočeské a východočeské křídý (6C, 7A). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální nebo mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídý (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny stále mírně nadnormální.

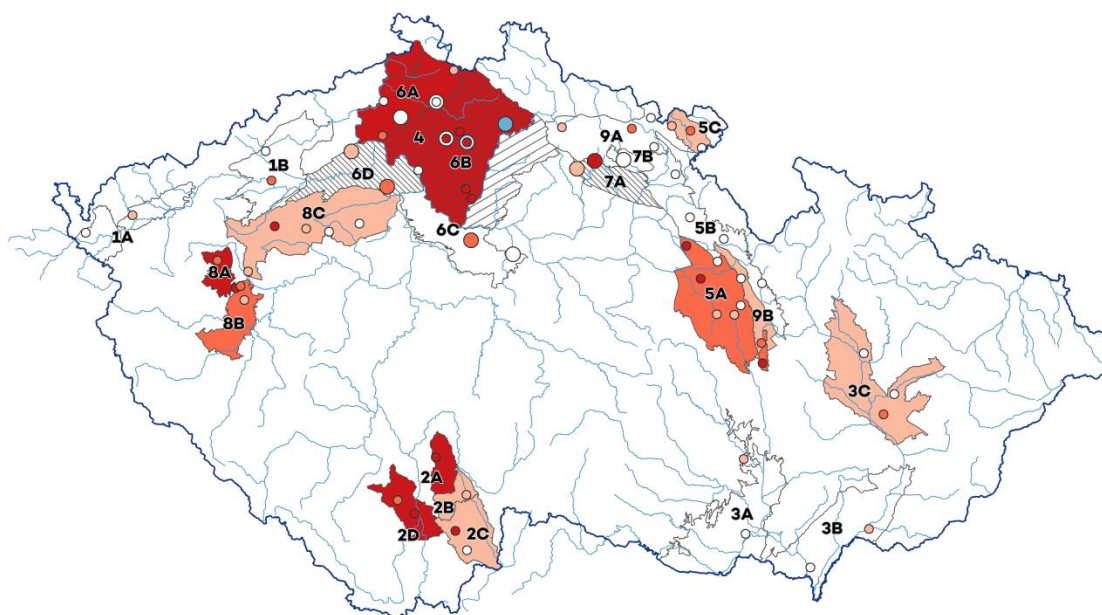
Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zlepšení stavu části permokarbonu středních a západních Čech (8C), jihočeských pánví (2B, 2C), východočeské křídý (5A), permokarbonu východních Čech (9A) a cenomanu severočeské křídý (6C, 6D). Snížil se počet mimořádně podnormálních objektů ve prospěch silně nebo mírně podnormálních objektů. Zastoupení objektů s normální úrovní hladiny se nezměnilo. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k poklesu hladin v řadě hg rajonů v jižních, západních a severních Čechách, ve východních Čechách a na Moravě je stav naopak mírně příznivější.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Listopad 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ▨ mimořádně podnormální | ▨ mírně podnormální | ▨ mírně nadnormální | ▨ mimořádně nadnormální |
| ▨ silně podnormální | □ normální | ▨ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stf. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 33 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v listopadu 2019

Prosinec

Mělké vrtý

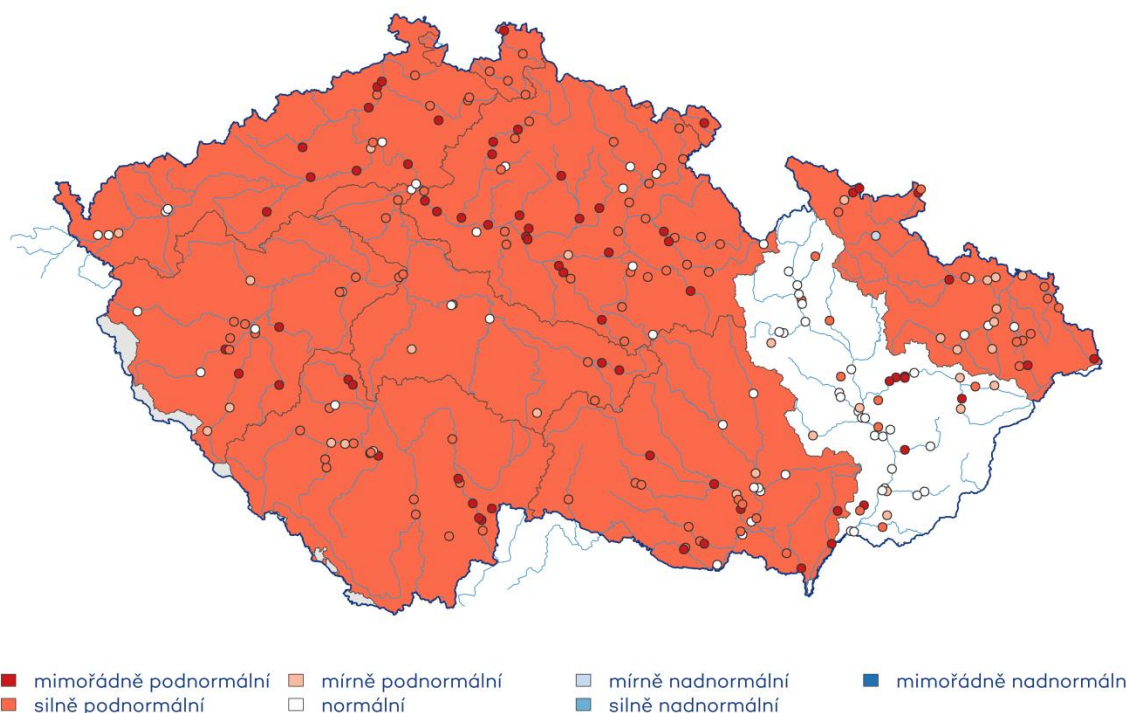
Hladina podzemní vody v mělkých vrtech v listopadu v celkovém průměru převážně stagnovala. Její mírný vzestup byl zaznamenán zejména v povodí horní Vltavy, Odry a Moravy. K jejímu mírnému poklesu došlo zejména v povodí horního Labe, Berounky, dolního Labe a Dyje. Počet mělkých vrtů s normální hladinou se snížil a tvoří na 23 %. Mělké vrtý s mírně až mimořádně nadnormální hladinou podzemní vody se vyskytovaly ojediněle (2 %). Počet mělkých vrtů s hladinou pod mezí charakterizující suchu (85 % KP_m) se zvýšil a tvoří 64 %. Nejvyšší počet těchto vrtů byl v povodí horního Labe (85 %), horní Vltavy (85 %), dolní Vltavy (88 %) a Lužické Nisy (100 %). Jejich počet se nejvíce zvýšil v povodí horního Labe (na 85 %), horní Vltavy (na 60 %), dolní Vltavy (na 88 %), Odry (na 52 %) a v povodí Lužické Nisy na 100 %.

Dle zařazení na KP_m byla v celkovém průměru dosažena **silně podnormální** úroveň stavu hladiny podzemní vody v mělkých vrtech. V povodí Berounky (84 % KP_m) a Moravy (76 % KP_m) byla dosažena mírně podnormální úroveň stavu hladiny podzemní vody. V povodí horního Labe (92 % KP_m), horní Vltavy (93 % KP_m), dolní Vltavy (90 % KP_m), dolního Labe (87 % KP_m), Odry (86 % KP_m), Dyje (83 % KP_m) a Lužické Nisy (92 % KP_m) bylo dosaženo úrovně silného sucha. Ve srovnání s listopadem došlo na 53 % území ČR ke zhoršení stavu hladiny podzemní vody. V celkovém meziročním srovnání byla hladina v mělkých vrtech výše na 61 % území České republiky, než v prosinci 2018. Nejvýraznější meziroční zlepšení bylo zaznamenáno v povodí horního Labe, Moravy, Dyje a Lužické Nisy. K nejvýraznějšímu meziročnímu zhoršení došlo v povodí horní Vltavy.

Stav hladiny podzemní vody v mělkých vrtech

Prosinec 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 34 Hladiny v mělkých vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc prosinec 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

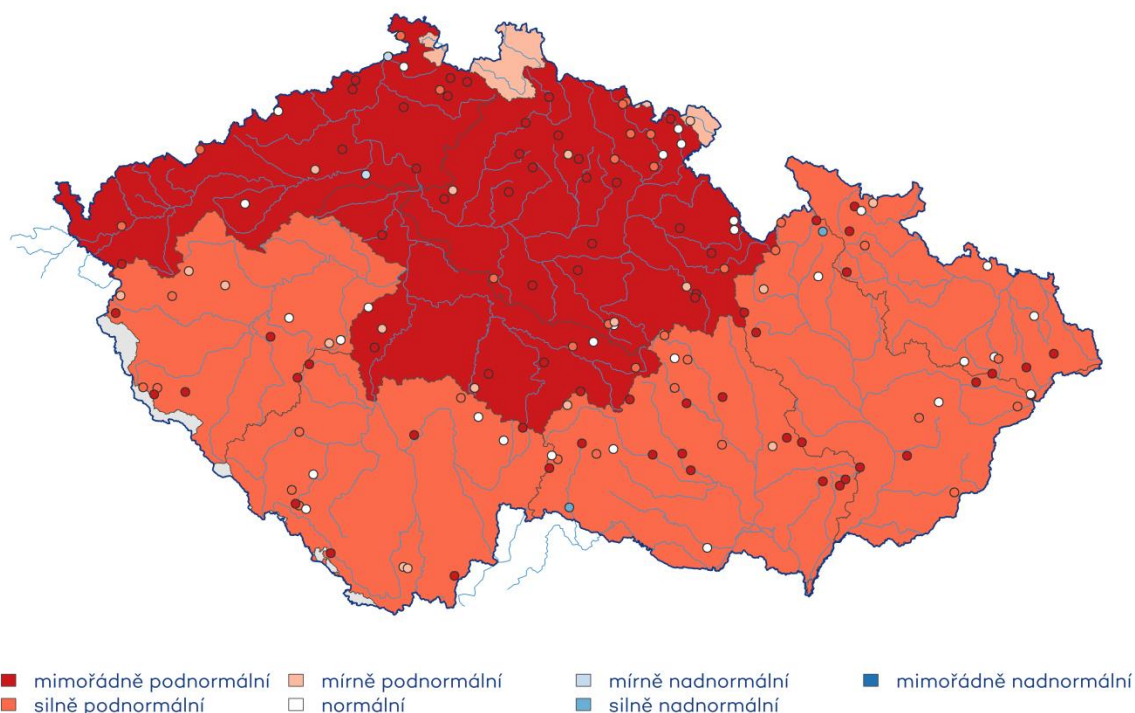
Prameny

Hodnoty vydatnosti pramenů se v prosinci v celkovém průměru mírně zhoršily. Mírné zmenšení bylo zaznamenáno na severovýchodě republiky v povodí Moravy a Odry, a to z mírně podnormální na silně podnormální celkovou vydatnost. Počet pramenů s normální vydatností se mírně snížil na 19 %, počet pramenů s nadnormální vydatností se příliš nezměnil (3 %). Počet pramenů s vydatností pod mezí charakterizující sucho (85 % MKP) se mírně zvýšil (67 %). Nejvyšší počet těchto pramenů byl opět v povodí horního Labe (72 %), dolního Labe (70 %) a Dyje (77 %). Oblasti ostatních povodí horního i dolního Labe a dolní Vltavy byly hodnoceny jako mimořádně podnormální, Ostatní povodí byla hodnocena jako silně podnormální, povodí s nadnormální, normální a mírně podnormální se nevyskytoval. V celkovém průměru byly v prosinci vydatnosti pramenů v ČR hodnoceny jako **silně podnormální**. V meziročním srovnání byly hodnoty vydatnosti větší na východě republiky v povodí Moravy a naopak menší v povodí horní Vltavy v jižních Čechách. V ostatních oblastech zůstaly podobné hodnotám z prosince 2018

Stav vydatnosti pramenů

Prosinec 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



Obr. 35 Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc prosinec 2019 (použité srovnávací období 1981–2010)

Hluboké vrty

Úroveň hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech byla v prosinci mimořádně podnormální v části severočeské křídly (skupina hg rajonů 4), jihočeských pánví (2A, 2D), permokarbonu středních a západních Čech (8A, 8B) a cenomanu východočeské křídly (7A). Silně podnormální byla úroveň hladiny v části permokarbonu středních a západních Čech (8C), podkrušnohorských pánví (1A), východočeské křídly (5A) a cenomanu severočeské křídly (6C). V ostatních oblastech byla úroveň hladiny převážně normální, případně mírně podnormální. Pouze v části cenomanu severočeské křídly (6B), který má výrazně víceletý režim, byla úroveň hladiny stále mírně nadnormální.

Kalendářní přehled režimu podzemních vod

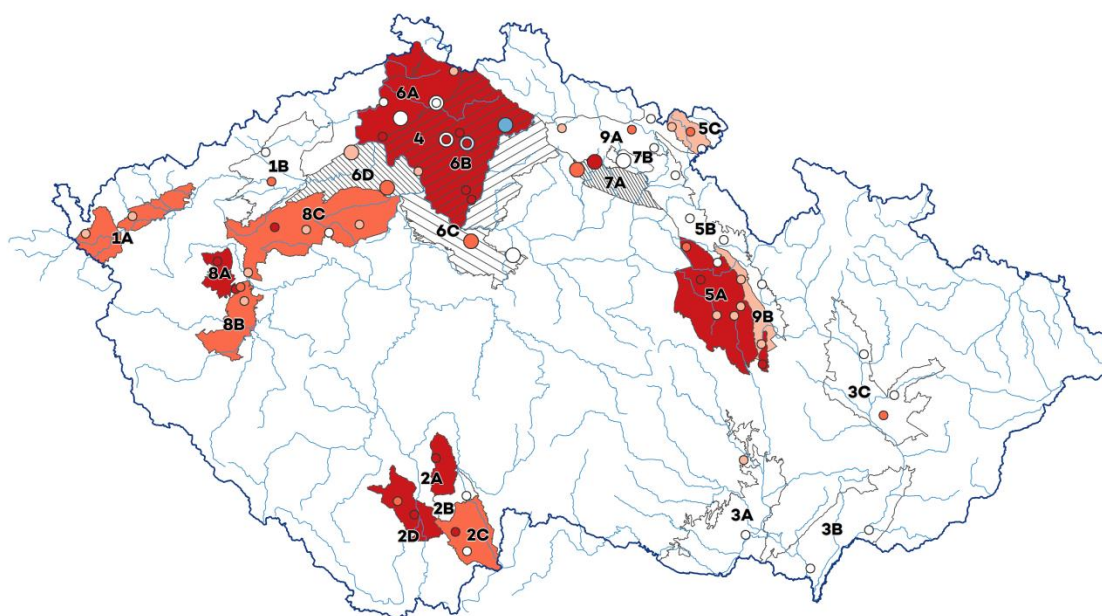
Oproti předcházejícímu měsíci došlo ke zhoršení stavu části permokarbonu středních a západních Čech (8B, 8C), podkrušnohorských pánví (1A), východočeské křídý (5A) a cenomanu východočeské křídý (7A). Naopak se zlepšil stav části jihočeských pánví (2B) a moravského terciéru (3C). Zvýšil se počet mimořádně podnormálních a mírně podnormálních objektů, naopak se snížil počet silně podnormálních a normálních objektů. Počet nadnormálních objektů je nevýznamný.

V meziročním porovnání se stejným měsícem minulého roku došlo k poklesu hladin v řadě hg rajonů v západních Čechách, ve východních Čechách a na Moravě je stav naopak příznivější.

Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech

Prosinec 2019

Český
hydrometeorologický
ústav



HGR-základní

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

HGR-cenoman

- | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|
| ■ mimořádně podnormální | ■ mírně podnormální | ■ mírně nadnormální | ■ mimořádně nadnormální |
| ■ silně podnormální | □ normální | ■ silně nadnormální | |

Skupina HGR

- | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1 - Podkrušnohorské pánve | 4 - Severočeská křída | 7 - Východočeská křída - cenoman |
| 2 - Jihočeské pánve | 5 - Východočeská křída | 8 - Permokarbon záp. a stř. Čech |
| 3 - Morava terciér | 6 - Severočeská křída - cenoman | 9 - Permokarbon vých. Čech |

Vrty

- HGR základní ○ HGR cenoman

Obr. 36 Stav hladiny podzemní vody v hlubokých vrtech v prosinci 2019

Režim ve skupinách hydrogeologických rajonů

Mělké vrty

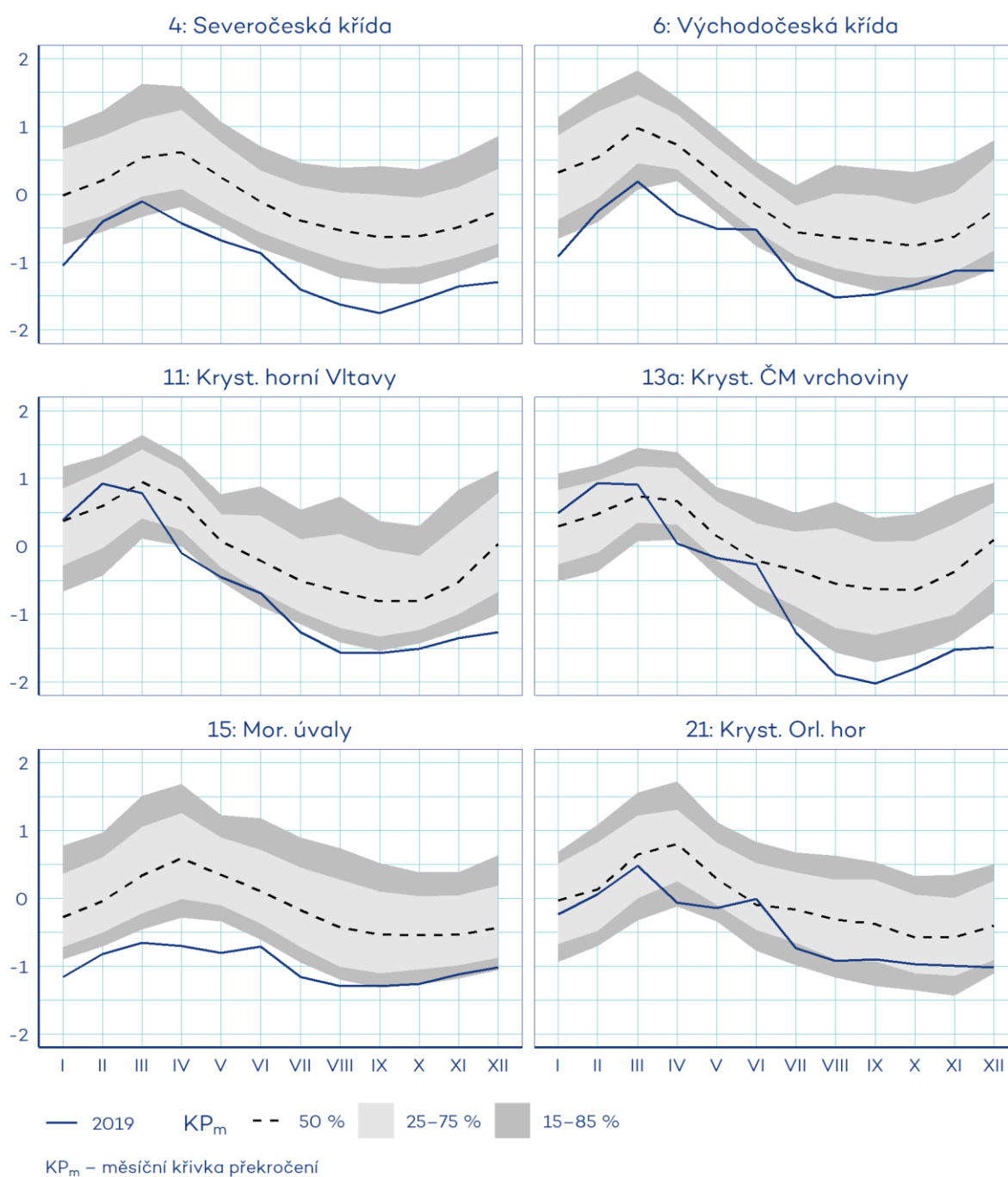
Režim hladiny v mělkých vrtech měl během roku 2019 v jednotlivých skupinách hydrogeologických rajonů (Tab. 1) odlišný průběh (Obr. 37). Vybrané skupiny reprezentují nejrozšířenější hydrogeologické struktury. V sedimentech svrchní křídly zahrnující částečně i sedimenty permokarbonu (Náchodský a Poorlický perm) (skupiny 4, 6) a v terciérních křídových pánevních sedimentech (Dyjskosvratecký a Dolnomoravský úval – skupina 15) byl stav podzemní vody již na začátku roku mírně až silně podnormální a ročního maxima zde hladina dosáhla v březnu. Poté následoval pozvolný pokles hladin s výjimkou mírného zlepšení stavu v červnu zejména ve skupině 6 (Východočeská křída včetně Polické pánve, Náchodských a Poorlický perm), kde došlo ke zlepšení ze silně na mírně podnormální stav. Minima hladina dosáhla ve vybraných skupinách rajonů svrchní křídly a terciérních sedimentů v srpnu (skupina 6, 15) a v září (skupina 4). Do konce roku hladina mírně rostla, zůstala však na mírně až silně podnormální úrovni. Naproti tomu ve skupinách rajonů reprezentujících krystalinikum (skupiny 11 – krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy, 13a – krystalinikum Českomoravské vrchoviny – v povodí Labe, 21 – krystalinikum Orlických hor a východních Sudet) byl stav podzemní vody v mělkých vrtech od ledna do března normální. Maxima zde hladina dosáhla v únoru (skupina 11 a 13a) a v březnu (skupina 21). Poté následoval citelný pokles hladiny na silně podnormální úroveň v dubnu (skupina 11 a 13a) a mírně podnormální úroveň v případně krystalinika Orlických hor (skupina 21) s výjimkou mírného zlepšení v červnu hladina nadále klesala, až dosáhla minima v srpnu (skupina 11) a září (skupina 13a). Následně hladina do konce roku mírně rostla, zůstala však nadále silně podnormální (skupina 11 a 13a). V případě krystalinika Orlických hor (skupina 21) hladina od srpna do konce roku velmi pozvolna klesala a setrvávala na úrovni normální až mírně podnormální a ročního minima dosáhla v prosinci (Obr. 37).

Prameny

Režim vydatnosti pramenů měl během roku 2019 v jednotlivých skupinách hydrogeologických rajonů (Tab. 1) odlišný průběh (Obr. 38). Vybrané skupiny reprezentují nejrozšířenější hydrogeologické struktury. Nejvíce se sucho projevilo ve v sedimenty svrchní křídly, Jizerské křídly, křídly Ohře a středního Labe po Litoměřici a Křídly dolního Labe (skupina 4), kde byla vydatnost po celý rok silně podnormální. V případě Východočeské křídly zahrnující Polickou pánev, Náchodský a Poorlický perm (skupina 6), se vydatnost v únoru a březnu (roční maximum) zlepšila ze silně podnormální (leden) na normální úroveň, poté se převážně zmenšovala, až dosáhla minima v říjnu a s výjimkou mírně podnormálního června zůstávala od dubna do prosince na úrovni silného sucha. V oblasti krystalinika v povodí horní Vltavy a Úhlavy (skupina 11) byla vydatnost na počátku roku normální a v březnu dosáhla svého maxima na mírně nadnormální úrovni, poté následovalo převážně zmenšování vydatnosti až do ročního minima v prosinci (silně podnormální). V oblasti krystalinika Českomoravské vrchoviny v povodí Labe (skupina 13a) byla vydatnost pramenů na počátku roku na mimořádně podnormální úrovni (leden), postupně se zvětšila až na normální úroveň a roční maximum v březnu. V dubnu se vydatnost zmenšila na úroveň silného sucha a na úrovni silného až mimořádného sucha setrvávala až do prosince, kdy dosáhla minima. V případě krystalinika Orlických hor a východních Sudet (skupina 21) byl počátek roku silně podnormální (v lednu dosáhla vydatnost ročního minima) a postupně se zlepšil až na mírně nadnormální vydatnost v březnu, kdy dosáhla vydatnost ročního maxima. Poté se vydatnost pozvolna zmenšovala až silně podnormální úroveň v srpnu, od září do konce roku vydatnost setrvávala na mírně podnormální úrovni. Ve skupině hydrogeologických rajonů reprezentujících flyšové sedimenty v povodí Odry byl počátek roku normální v dubnu následoval citelný pokles na mírně podnormální úroveň následně se vydatnost opět zvětšila, až dosáhla ročního maxima v červnu, poté se do konce roku převážně zmenšovala, až dosáhla ročního minima v prosinci na silně podnormální úrovni (Obr. 38).

Kalendářní přehled režimu podzemních vod

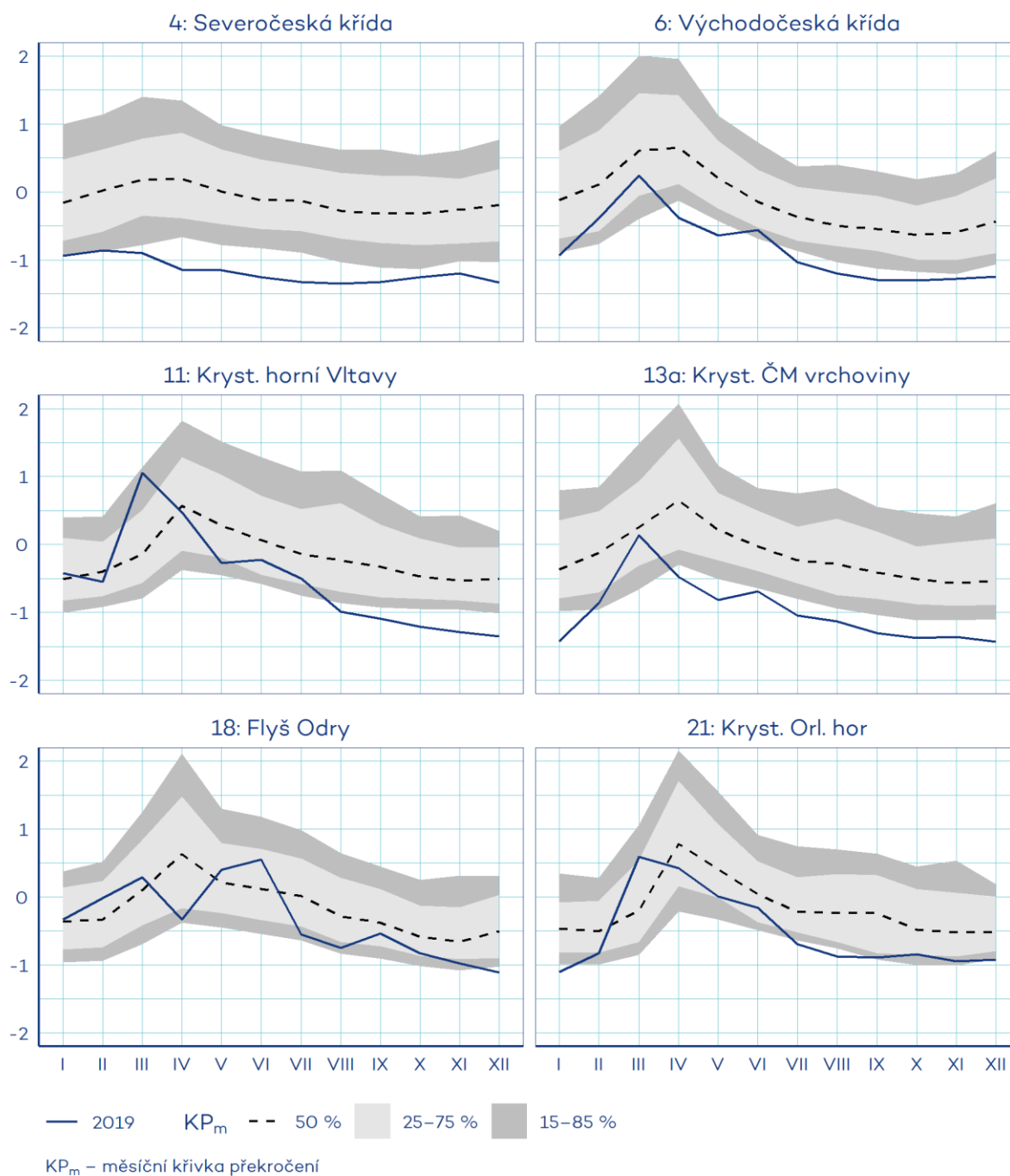
Mělké vrty



Obr. 37 Režim úrovní hladiny v mělkých vrtech hlásné sítě v České republice ve vybraných skupinách hydrogeologických rajonů (viz Tab. 1) v roce 2019

Kalendární přehled režimu podzemních vod

Prameny



Obr. 38 Režim vydatnosti pramenů hlásné sítě v České republice ve vybraných skupinách hydrogeologických rajonů (viz Tab. 1) v roce 2019

Tab. 1 Seznam skupin hydrogeologických rajonů z Obr. 37 a 38

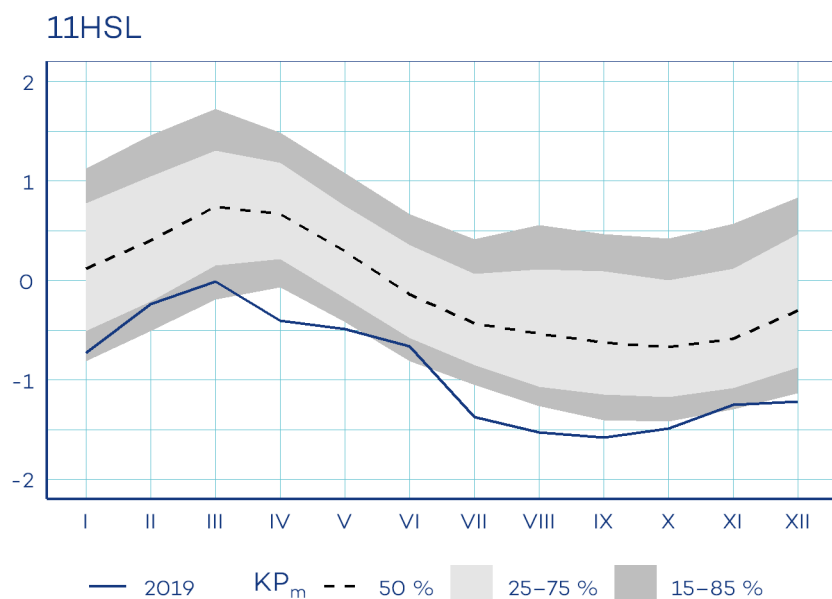
Číslo skupiny	Název skupiny	Číslo hydrogeologických rajonů
3	Třeboňská a Budějovická pánev	2140, 2151, 2152, 2160
4	Jizerská křída, křída Ohře a středního Labe po Litoměřice, Křída dolního Labe	4410 – 4430, 4510 – 4550, 4611 – 4612, 4620 – 4660
5	Křída středního Labe po Jizeru	4310 – 4360
6	Východočeská křída včetně Polické pánve, Náchodského a Poorlického permu	4110, 4210 – 4280, 5152, 5211, 5212
7	Permokarbon limnických pánví, Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky a Vltavy pod Sázavou	6230 – 6250, 5110 – 5140
8	Krystalinikum v povodí Střední Vltavy	6320
9	Krystalinikum a proterozoikum v povodí Mže	6211 – 6213, 6221, 6222
10	Krystalinikum Krušnohorské soustavy a terciér Podkrušnohorské pánve	2110, 2120, 2131, 2132, 6111, 6112, 6120, 6131 – 6133
11	Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy	6310
12	Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor s podkrkonošským permokarbonem a slezskou pánví	5151, 5161, 5162, 6411 – 6414
13a	Krystalinikum Českomoravské vrchoviny – v povodí Labe	6510, 6520, 6531, 6532
13b	Krystalinikum Českomoravské vrchoviny – v povodí Dyje	6540 – 6560
14	Krystalinikum brněnské jednotky a kulmu Dražanské vrchoviny včetně devonu Moravského a Mladečského krasu a neogenu Kuřimské kotliny	2242, 5221, 5222, 6570, 6620 – 6640
15	Dyjskosvratecký a Dolnomoravský úval	2241, 2250, 3110
16	Hornomoravský úval a Vyškovská brána	2220, 2230
17	Flyšové sedimenty v povodí Moravy	3221 – 3224
18	Flyšové sedimenty v povodí Odry	3211 – 3213
19	Neogen Oderské brány a Ostravské pánve	2211, 2212, 2261, 2262
20	Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry	6611 – 6612
21	Krystalinikum Orlických hor a východních Sudet	4291, 4292, 6420, 6431, 6432
22	Středomoravské Karpaty	3230

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 = Rychnovek, 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 = Chlumec 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. 39 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

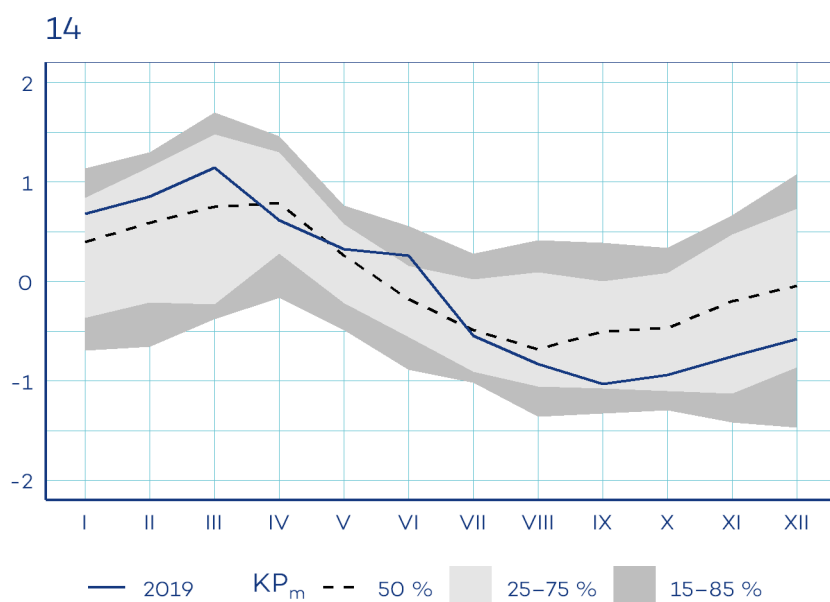
Tab. 2 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
82	76	80	91	87	79	92	92	90	87	83	87

14 Sedimenty v povodí Lužické Nisy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1410 – Kvarter Liberecké kotliny, 1420 – Kvarter a miocén Žitavské pánve, 1430 – Kvarter 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. 40 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Sedimenty Labe v povodí Lužické Nisy v roce 2019 (plná silná modrá čára), zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010, KP_m – měsíční křivka překročení

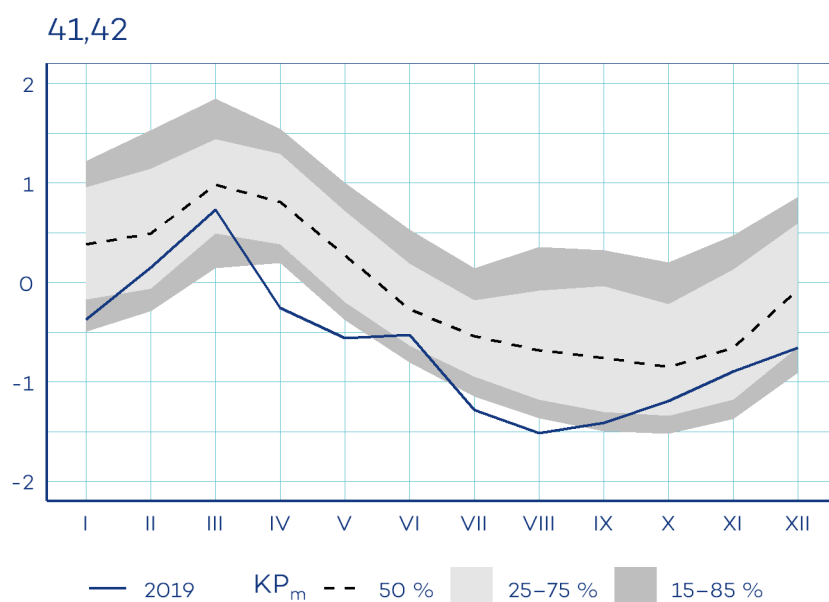
Tab. 3 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Sedimenty v povodí Lužické Nisy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
39	36	39	57	44	22	54	63	73	67	66	67

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 – Králický prolom – severní část, 4292 – Králický 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, VP0133 = Očelice, VP0134 = Lichkov.



Obr. 41 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: východočeská křída v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 4 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: východočeská křída v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
81	66	62	95	91	65	89	89	81	67	59	75

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 zvědeň: spodní turon a cenoman.

Tab. 5 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Polická pánev v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
97	94	85	96	97	97	94	93	92	92	92	93

4210 – Hronovsko–poříčská křída

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

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 zvodeň: spodní turon.

Tab. 6 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
54	74	89	97	97	86	88	97	97	89	86	77

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 zvodeň: spodní turon.

Tab. 7 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Orlice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
83	86	83	97	97	81	87	88	85	78	76	76

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 zvodeň: střední turon.

Povodí Horního a středního Labe

Tab. 8 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Ústecká synklinála v povodí Orlice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
85	81	58	87	97	79	73	78	80	79	76	82

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. 9 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Ústecká synklinála v povodí Svitavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
88	89	86	94	97	97	95	93	91	87	86	86

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. 10 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Královédvorská synklinála v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
16	24	22	21	21	24	21	18	17	21	20	20

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. 11 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Hořicko–miletínská křída v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
77	76	77	76	76	77	77	81	80	81	79	83

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. 12 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Kyšperská synklinála v povodí Orlice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
79	65	46	66	84	72	73	71	65	63	58	59

4270 – Vysokomýtská synklinála

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

Tab. 13 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Vysokomýtská synklinála v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
97	97	97	97	97	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 Bořkovice. Sledovaná zvědeň: přípovrchová zóna.

Tab. 14 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Králický prolom – severní část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
33	27	31	89	91	19	52	66	56	34	40	56

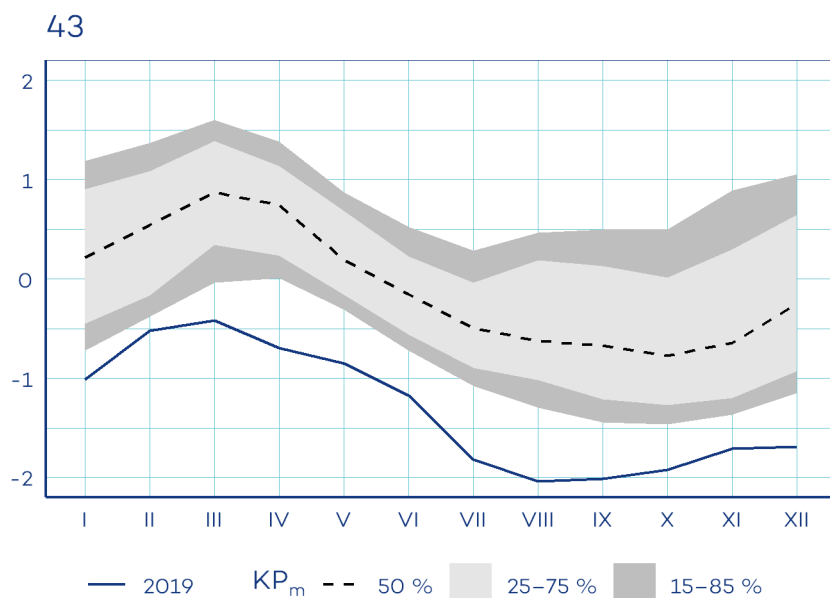
4292 – Králický prolom – jižní část

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. 42 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída středního Labe po Jizeru v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

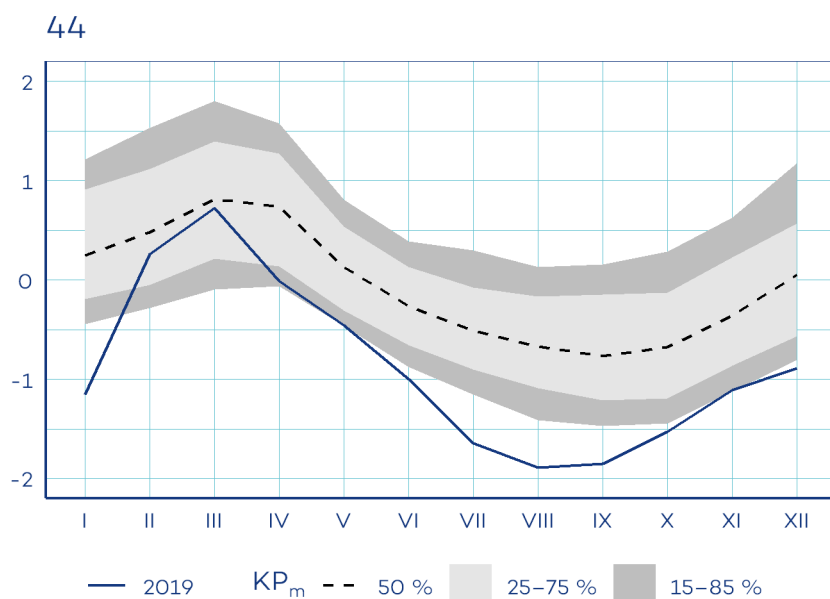
Tab. 15 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Křída středního Labe po Jizeru v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
92	88	91	96	95	95	97	97	97	96	93	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, VP0635 = Modřišice, VP0651 = Mohelnice nad Jizerou, VP0658 = Zvířetice, VP0630 = Karlovice, VP0631 = Turnov, VP0642 = Žďár, VP0656 = Bakov nad Jizerou, VP0659 = Osek, VP0663 = Březno.



Obr. 43 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Jizerská křída v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 16 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Jizerská křída v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
96	59	53	82	85	88	94	93	92	87	85	86

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 zvodeň: střední turon.

Povodí Horního a středního Labe

Tab. 17 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída pravobřežní v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

4420 – Jizerský coniak

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

Tab. 18 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerský coniak v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
97	97	95	96	97	97	97	97	97	97	97	97

4430 – Jizerská křída levobřežní

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

Tab. 19 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída levobřežní v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
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 Košateckého potoka.

4510 – Křída severně od Prahy

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

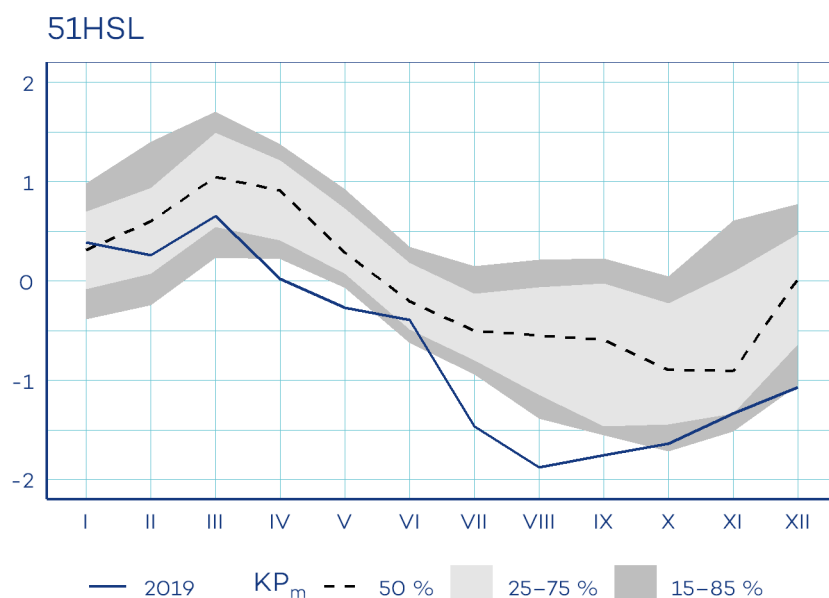
4521 – Křída Košáteckého potoka

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. 44 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 20 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
45	64	67	96	94	65	97	95	91	82	75	86

5152 – Náchodský perm

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

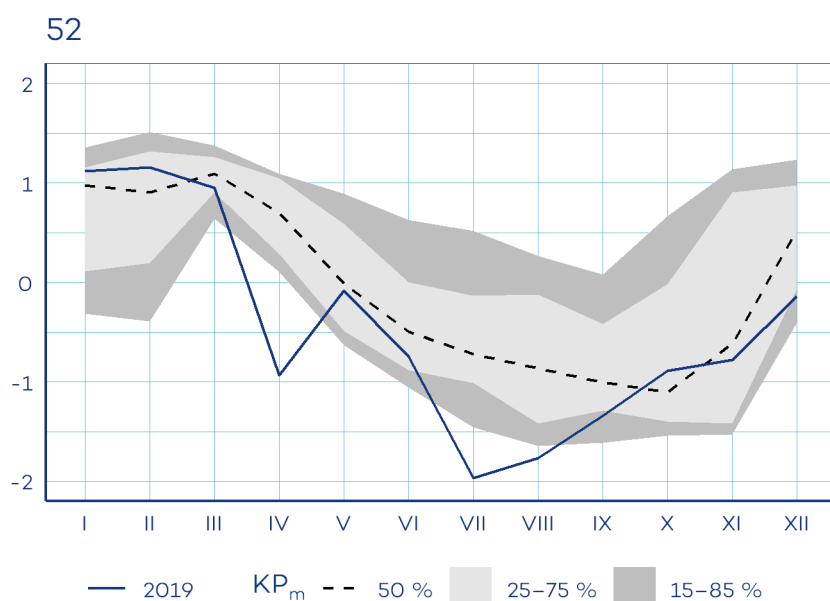
5161 – Dolnoslezská pánev

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. 45 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických brázd 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

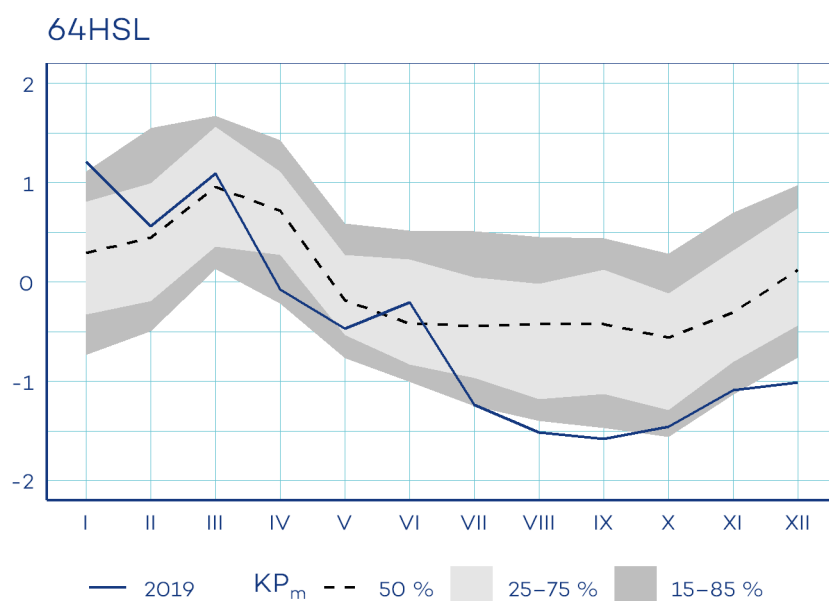
Tab. 21 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
33	34	67	97	54	62	97	92	77	44	54	77

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. 46 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

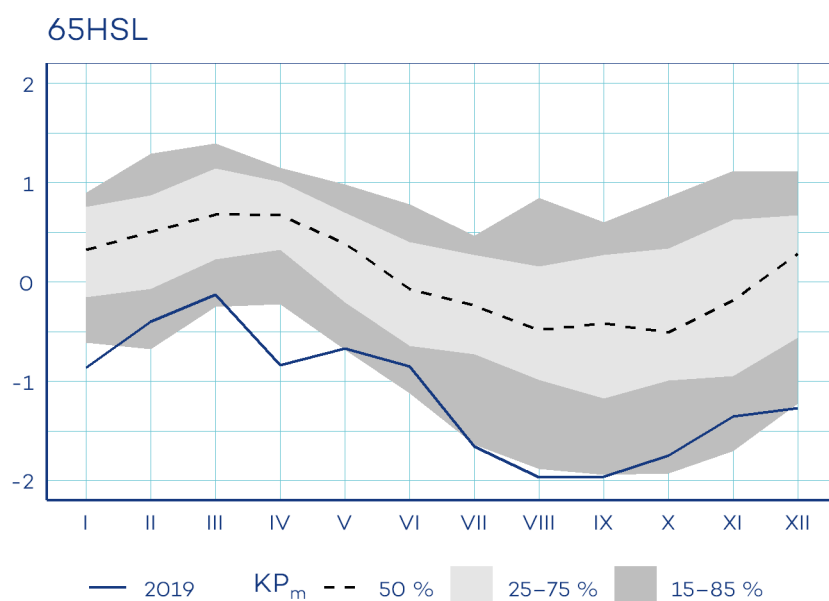
Tab. 22 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
13	45	45	82	67	41	84	88	88	81	83	89

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. 47 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 23 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

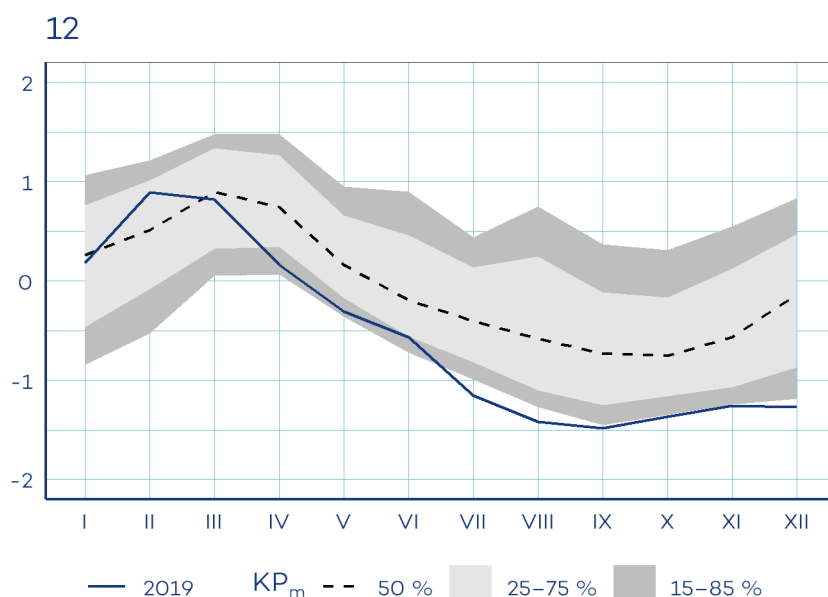
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
91	80	82	94	85	79	87	87	85	83	80	86

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. 48 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v kvartérních sedimentech přítoků střední Vltavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

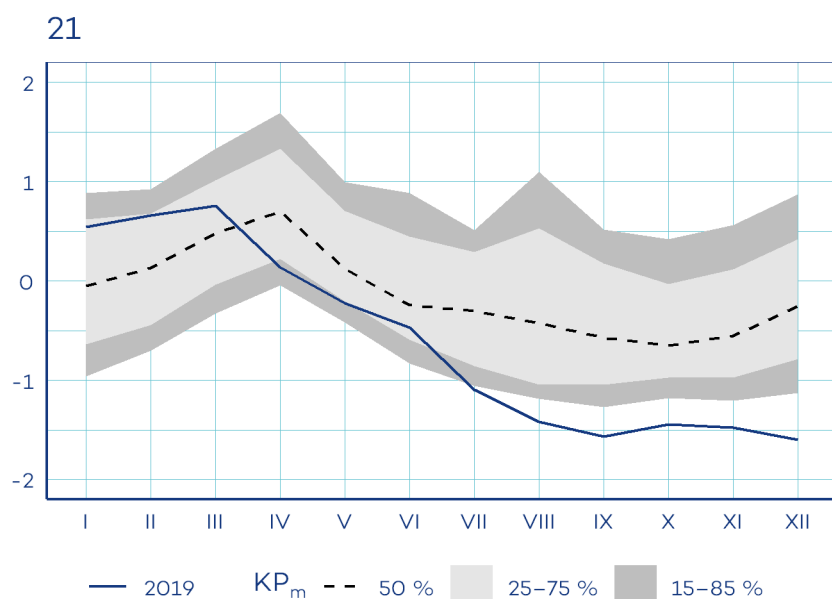
Tab. 24 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v kvartérních sedimentech přítoků střední Vltavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
53	31	53	82	82	75	89	88	86	85	85	87

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 = Tušř, VP1011 = Klec, VP1012 = Lomnice nad Lužnicí, VP0904 = Hrdějovice.



Obr. 49 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v terciérních a křídových sedimentech jihočeských pánví – v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 25 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v terciérních a křídových sedimentech jihočeských pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
28	26	38	78	76	65	87	92	94	92	92	95

2140 – Třeboňská pánev – jižní část

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

Tab. 26 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – jižní část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
74	84	78	80	81	85	85	88	93	97	91	97

2151 – Třeboňská pánev – severní část

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

Tab. 27 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – severní část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
97	97	97	97	97	97	97	97	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. 28 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – střední část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
68	73	87	97	92	89	94	97	97	97	97	97

2160 – Budějovická pánev

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

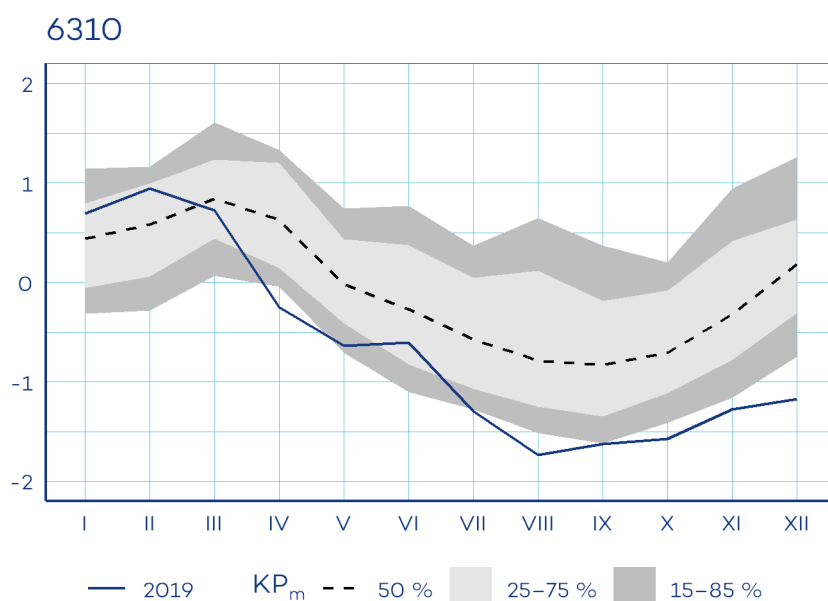
Tab. 29 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Budějovická pánev v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
95	95	91	94	97	97	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 = Němčice, VP1145 = Přední Zborovice.



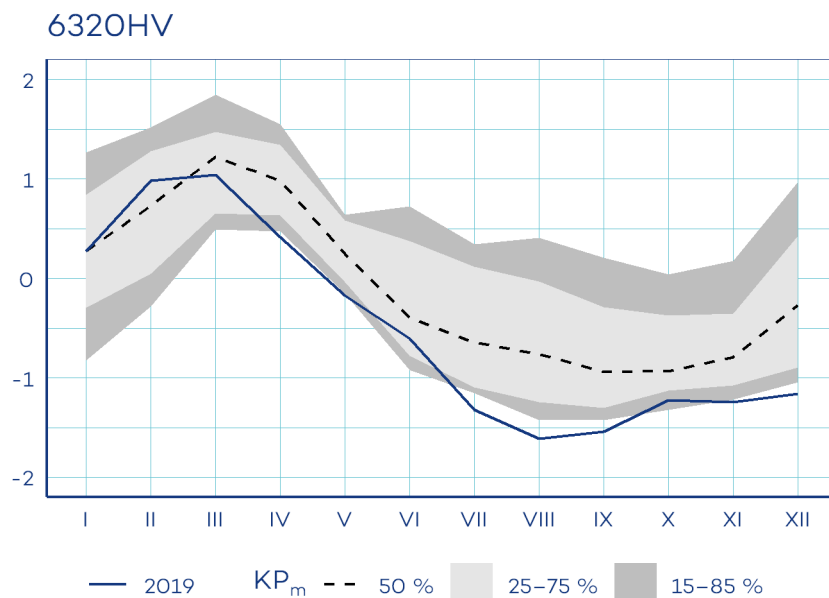
Obr. 50 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 30 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2019, zařazené a dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
36	31	57	89	83	65	85	91	85	89	89	93

6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy

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



Obr. 51 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

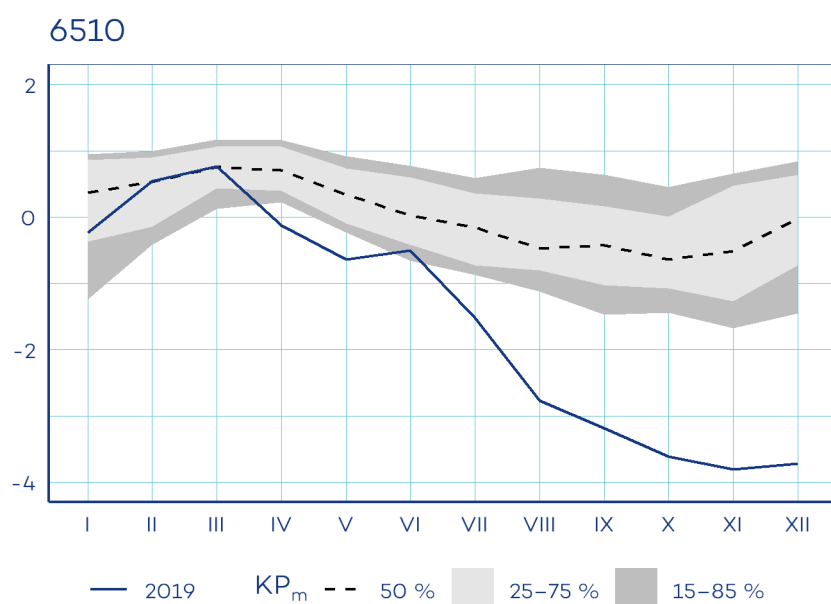
Tab. 31 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
50	41	60	86	85	67	92	92	88	80	86	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. 52 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Lužnice v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 32 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Lužnice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

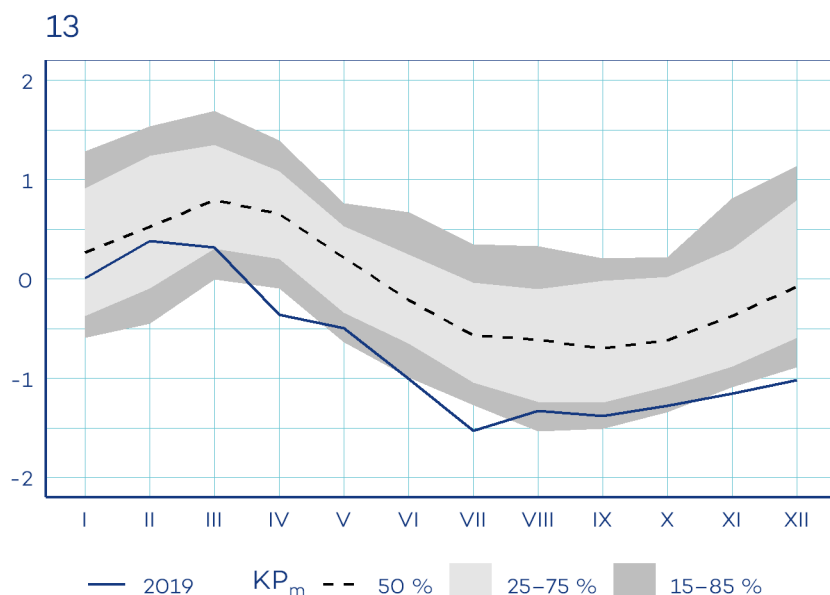
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
72	49	49	91	91	79	97	97	97	97	97	97

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, VP1583 = Dolní Lhota, VP1584 = Klatovy, VP1561 = Chotěšov, VP1574 = Chotěšov, VP1576 = Vstíř, VP1570 = Plzeň Skvrňany, VP1571 = Plzeň I.



Obr. 53 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty přítoků Berounky v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

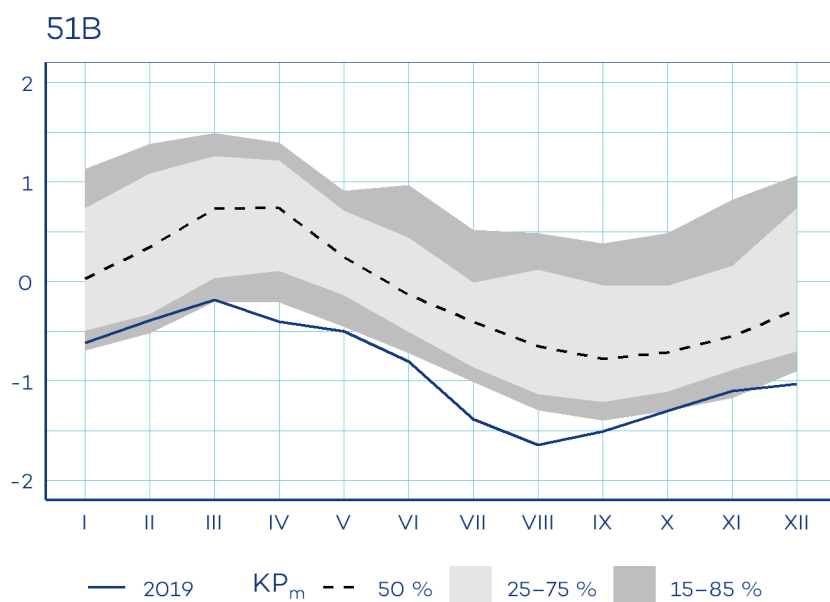
Tab. 33 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty přítoků Berounky v roce 2019

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
59	56	74	89	80	85	91	78	80	83	86	88

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 = Lině, VP1823 = Blšany, VP1602 = Plasy, VP1638 = Třemošná, VP1643 = Krupá.



Obr. 54 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

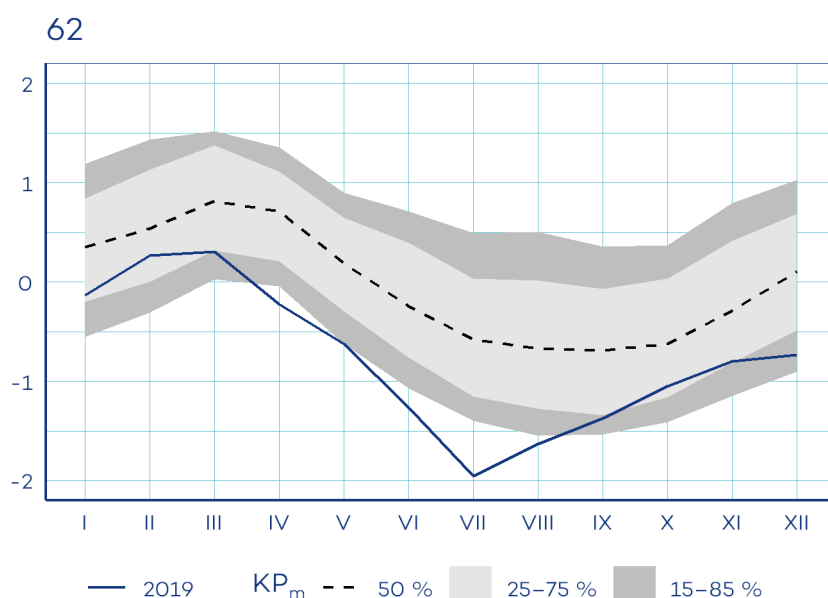
Tab. 34 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
81	78	84	89	86	87	93	92	87	85	83	88

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 = Přeštice, VP1602 = Plasy, VP1614 = Chodouň, VP1625 = Radotín, VP1639 = Rokycany.



Obr. 55 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

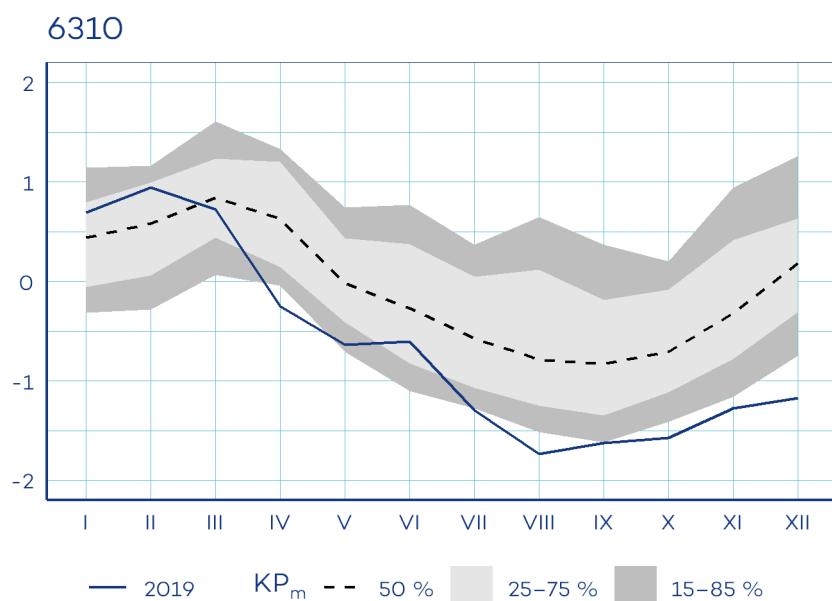
Tab. 35 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
73	62	75	89	85	90	96	87	77	68	74	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. 56 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 36 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

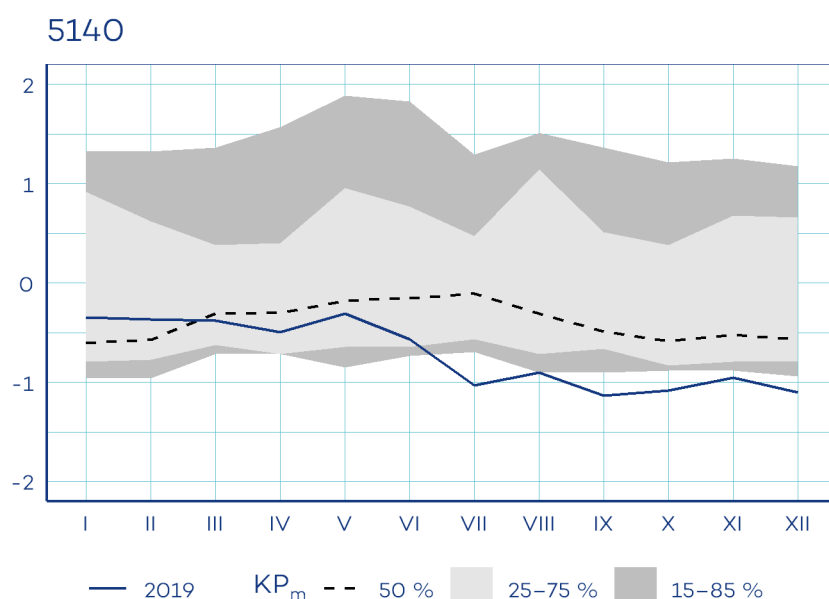
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
36	31	57	89	83	65	85	91	85	89	89	93

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. 57 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve vrtu v hydrogeologickém rajonu: Kladenská pánev v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

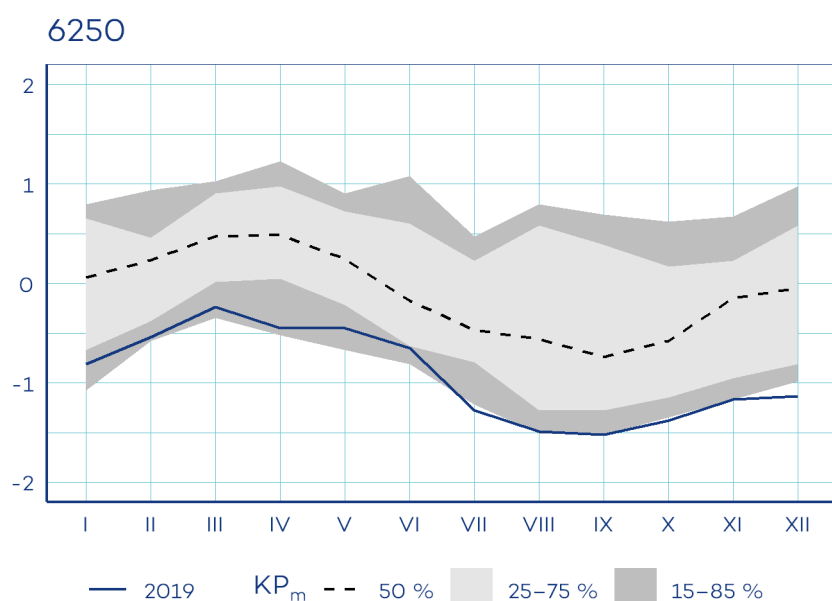
Tab. 37 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kladenská pánev v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
42	40	55	61	56	72	96	85	90	93	92	93

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. 58 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

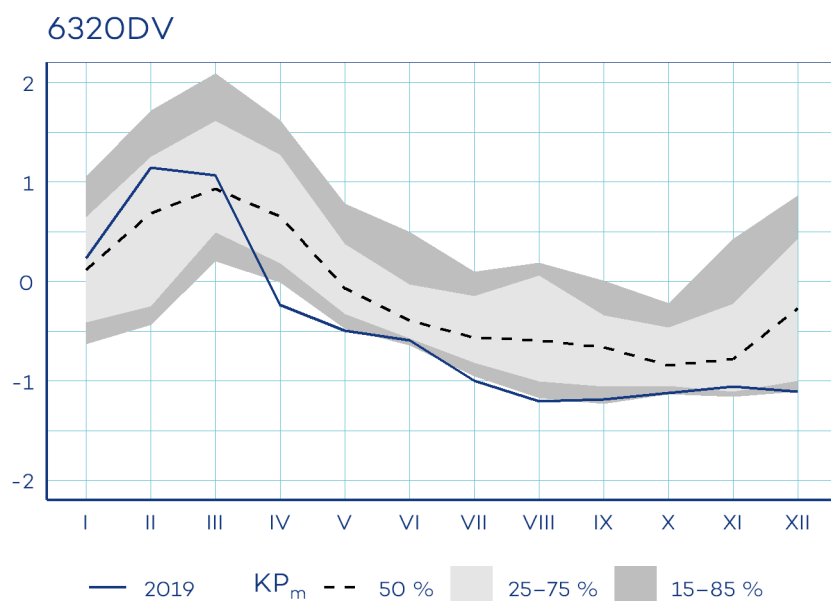
Tab. 38 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
78	83	82	84	80	76	88	84	85	87	85	89

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. 59 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

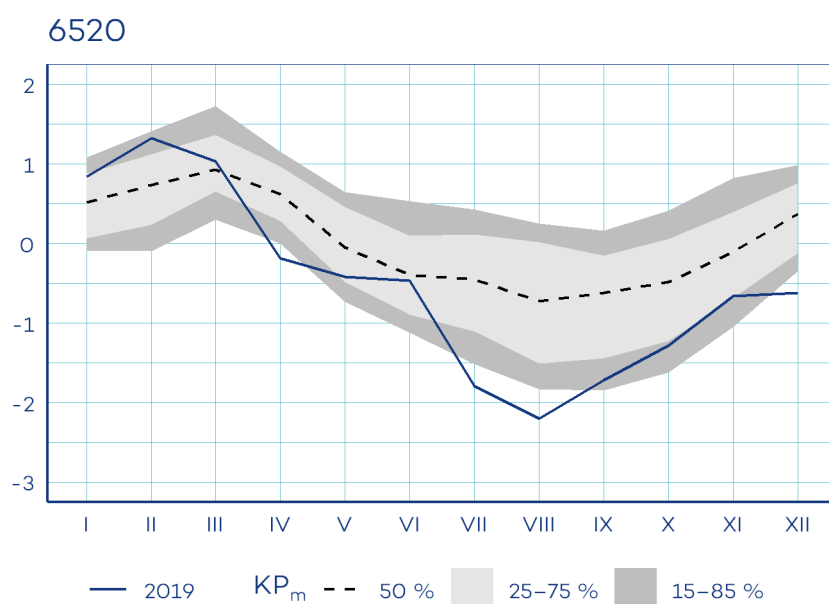
Tab. 39 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
45	29	40	89	86	78	89	87	83	83	70	85

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. 60 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Sázavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 40 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Sázavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

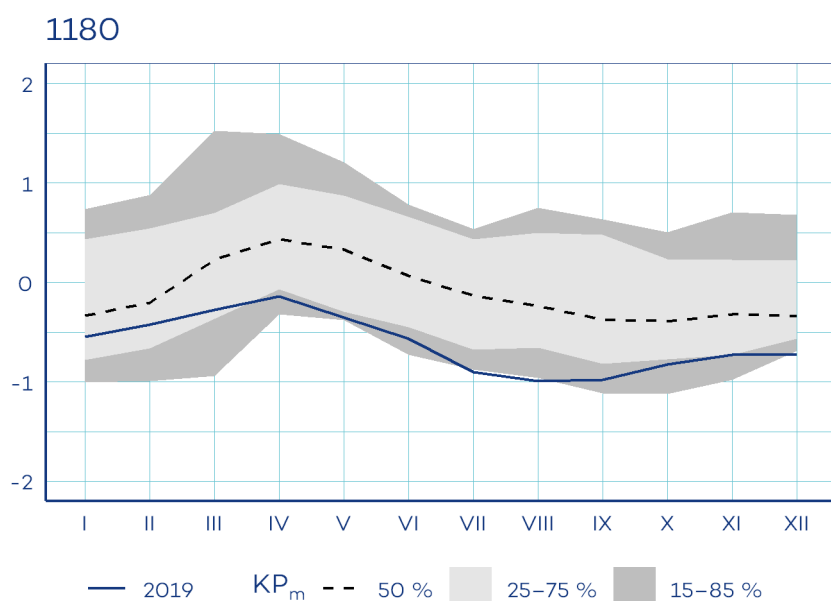
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
28	18	42	89	66	54	91	88	82	76	73	90

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 = Terežín.



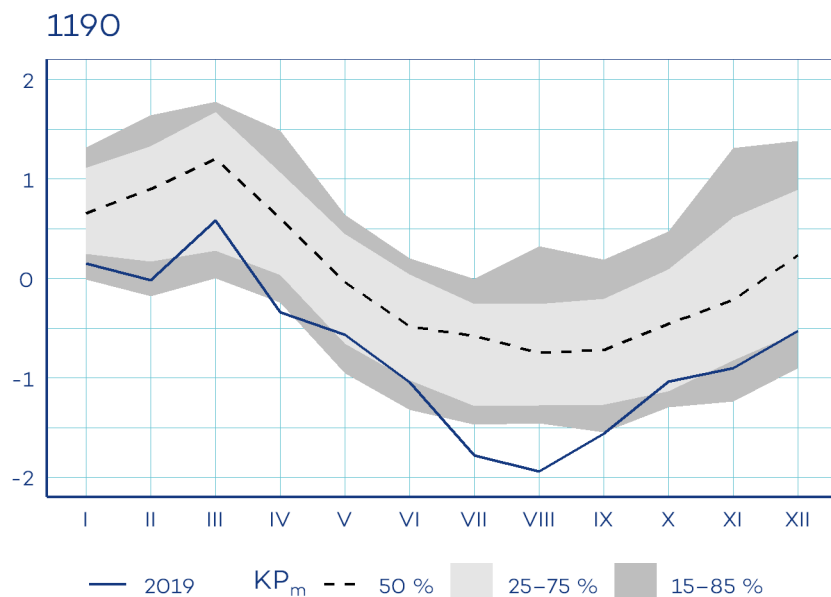
Obr. 61 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér Labe po Lovosice v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 41 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér Labe po Lovosice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
69	64	66	78	82	79	85	86	80	77	75	86

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. 62 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

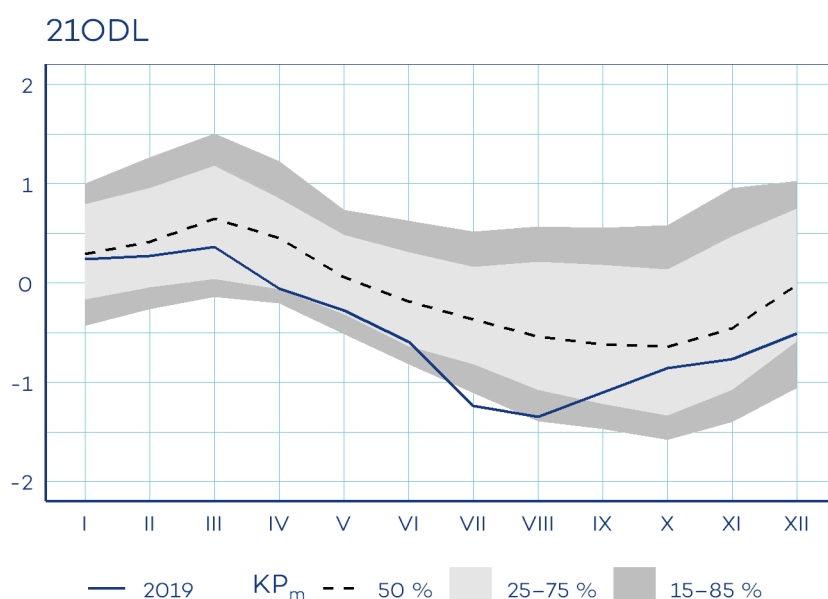
Tab. 42 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: kvartér Labe po Lovosice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
79	80	69	87	70	76	93	96	85	71	77	75

21 Terciární 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. 63 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Terciární a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 43 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Terciární a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
54	60	62	75	72	72	88	84	70	57	61	72

2131 – Mostecká pánev – severní část

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

Povodí Ohře a dolního Labe

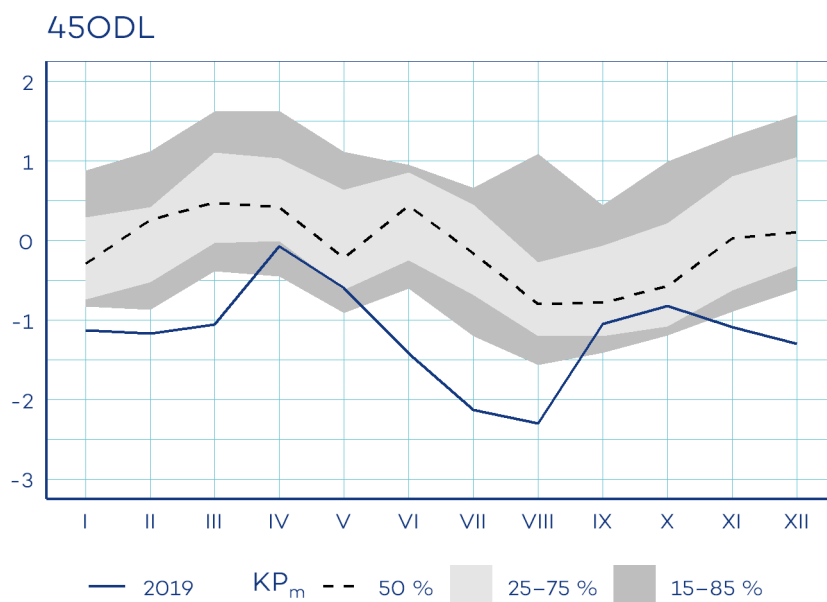
Tab. 44 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Mostecká pánev – severní část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
92	97	97	97	97	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 – Ohářecká křída.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP8215 = Liběchov, VP8221 = Býčkovice. Pozorovaná zvodeň turon.



Obr. 64 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice v roce 2019 (plná silná modrá čára), Pozorovaná zvodeň turon.

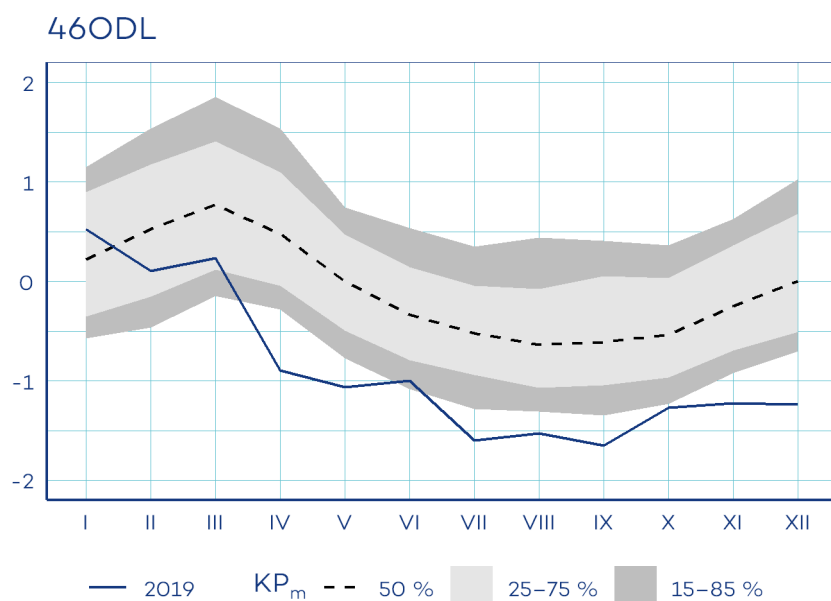
Tab. 45 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
97	97	97	76	74	97	97	97	64	61	91	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. 65 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída dolního Labe v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 46 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Křída dolního Labe v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
40	62	71	95	90	82	90	88	90	86	90	94

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

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

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 zvodeň: spodní turon. Oba sledované objekty vykazují dlouhodobý nárůst hladin podzemní vody.

Tab. 47 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část, v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
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 zvodeň: coniak.

Tab. 48 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh, v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
64	67	71	91	96	88	87	76	80	73	74	71

4630 – Děčínský Sněžník

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

Tab. 49 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu Děčínský Sněžník v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
29	46	25	33	41	44	44	54	49	64	63	78

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 zvodeň: střední turon.

Tab. 50 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída horní Ploučnice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
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 zvodeň: coniak.

Tab. 51 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
73	81	73	92	91	92	92	95	95	94	97	97

4660 – Křída dolní Kamenice a Křínice.

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

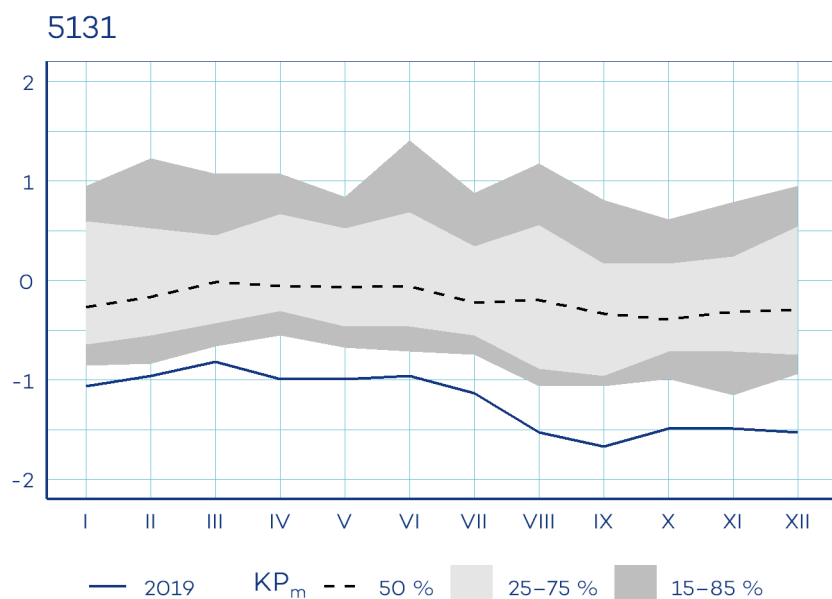
Tab. 52 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolní Kamenice a Křínice v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
88	89	89	89	89	89	90	91	92	94	94	97

51 Permokarbon limnických pánví

5131 – Rakovnická pánev

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



Obr. 66 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Rakovnická pánev v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

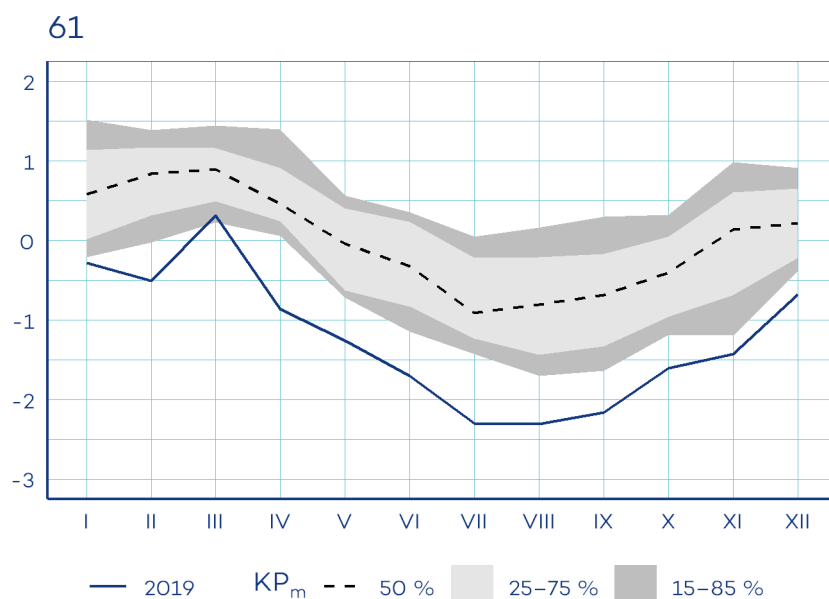
Tab. 53 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Rakovnická pánev v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
89	88	90	89	89	91	90	91	93	94	97	97

61 Krystalinikum Krušnohorské soustavy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6111 – Krystalinikum Smrčin 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. 67 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum Krušnohorské soustavy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 54 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum Krušnohorské soustavy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

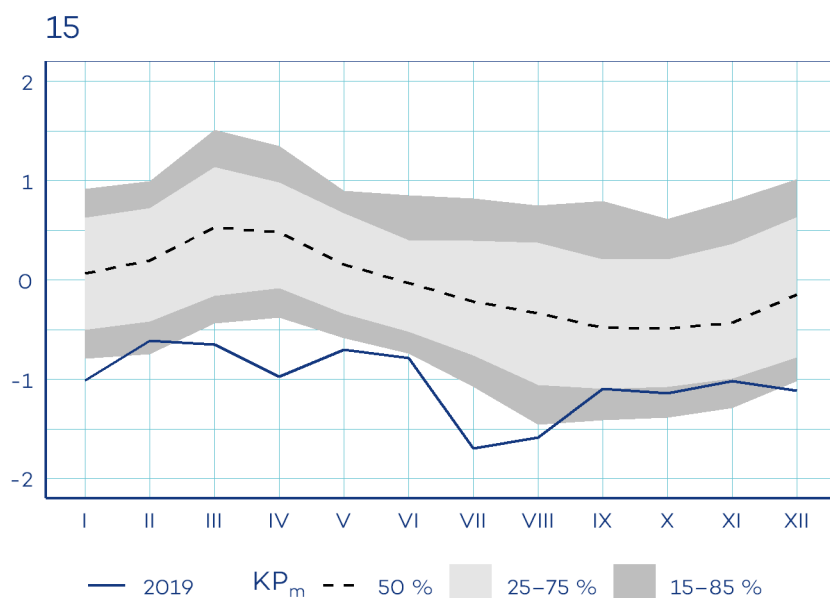
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
86	90	82	97	97	97	97	96	92	88	88	88

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. 68 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů Kvartérní sedimenty v povodí Odry v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

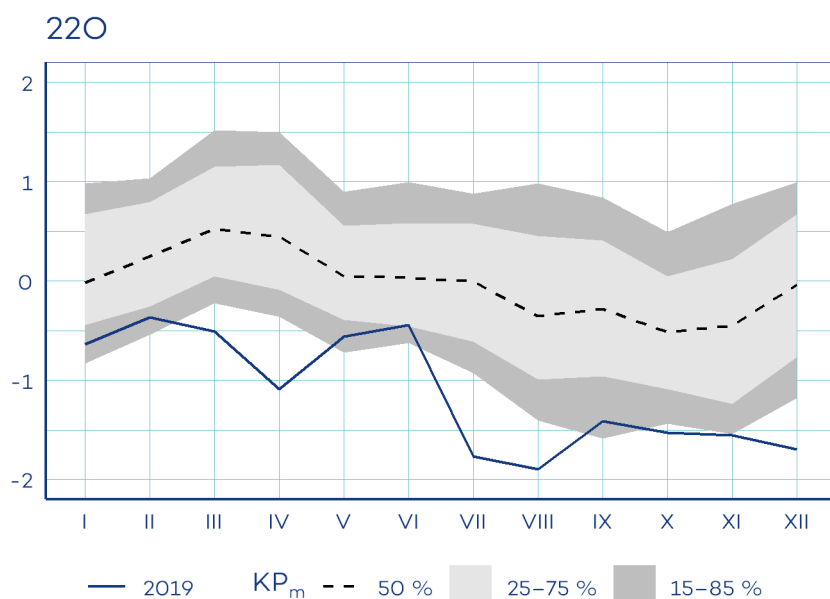
Tab. 55 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Odry v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
88	81	88	96	89	86	96	87	75	77	76	87

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. 69 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 56 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
80	79	89	94	80	74	97	92	82	86	85	92

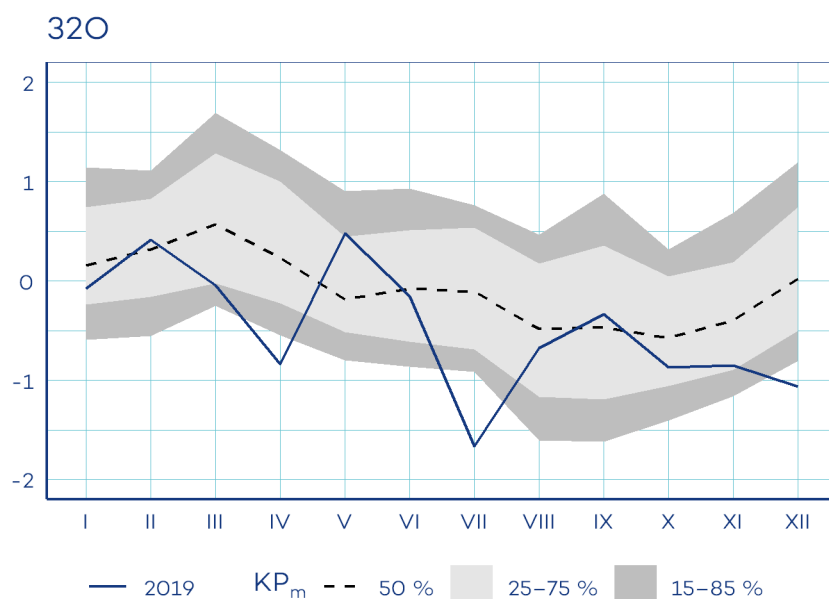
2212 – Oderská brána

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 = Třinec, VO0084 = Paskov, VO0165 = Kopřivnice, VO0140 = Brušperk.



Obr. 70 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

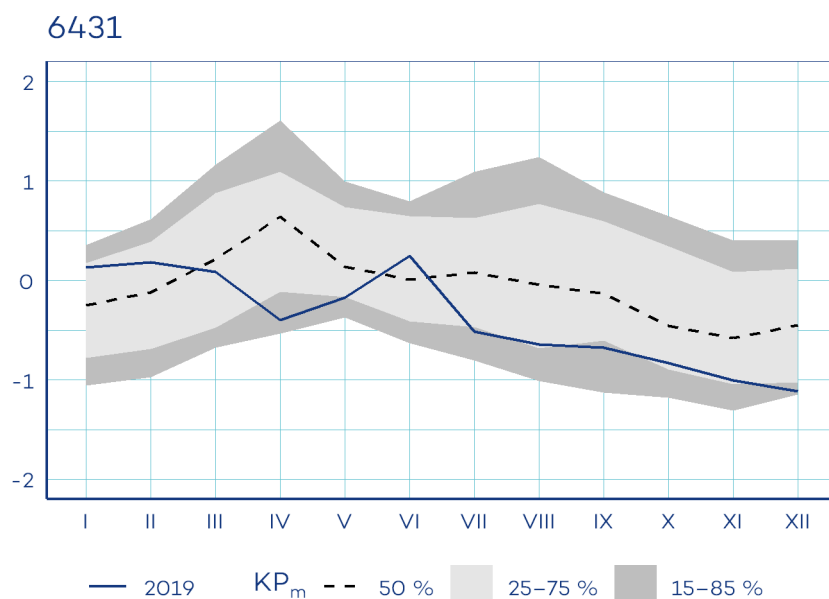
Tab. 57 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
63	45	76	95	24	54	97	58	46	66	73	87

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. 71 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum severní části východních Sudet v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 58 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum severní části východních Sudet v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

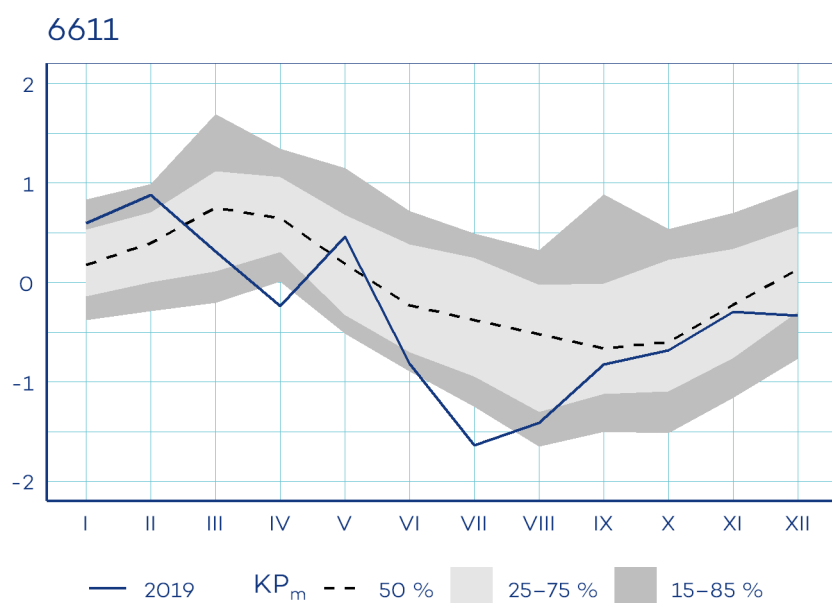
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
28	35	55	82	75	41	76	73	76	71	71	83

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.

Povodí Odry



Obr. 72 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 59 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

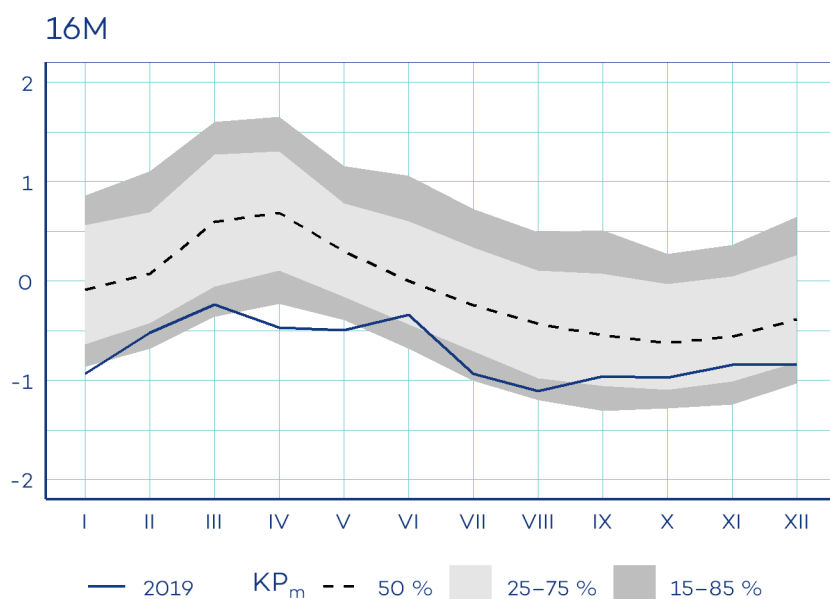
Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
23	19	66	91	38	81	89	78	60	54	53	76

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, VB0045 = 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 = Uhřičice, 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. 73 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

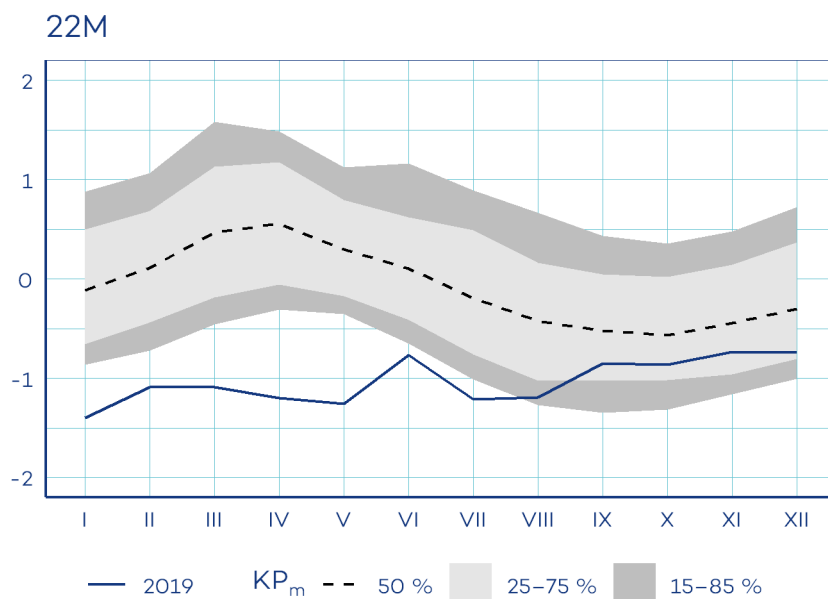
Tab. 60 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
87	79	81	89	88	68	83	81	69	68	64	76

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. 74 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

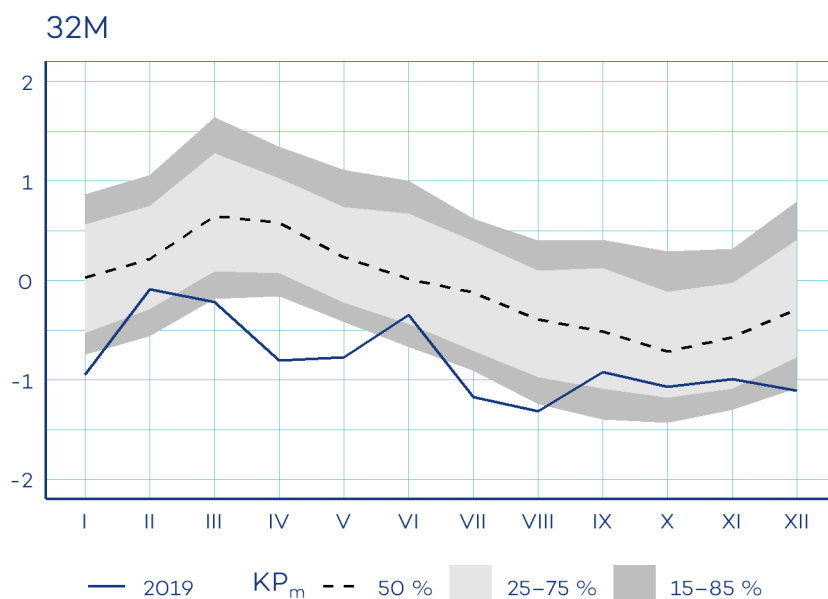
Tab. 61 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
96	93	97	97	97	88	89	82	66	66	63	71

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 = Kroměříž.



Obr. 75 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 62 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

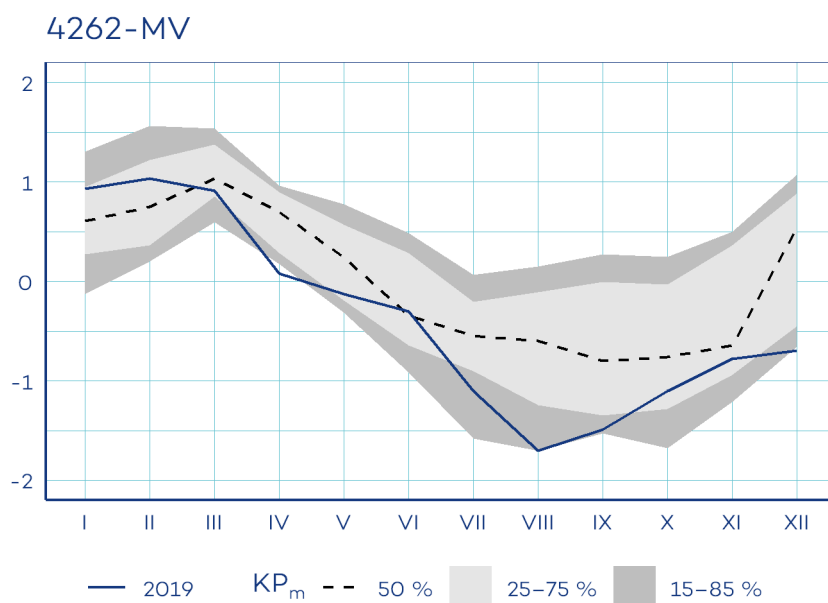
Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
90	64	85	97	92	68	92	87	65	69	71	86

42 Východočeská křída

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4262 – Kyšperská synklinála – jižní část, 4280 – Velkoopatovická křída, 4292 – Králícký 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.

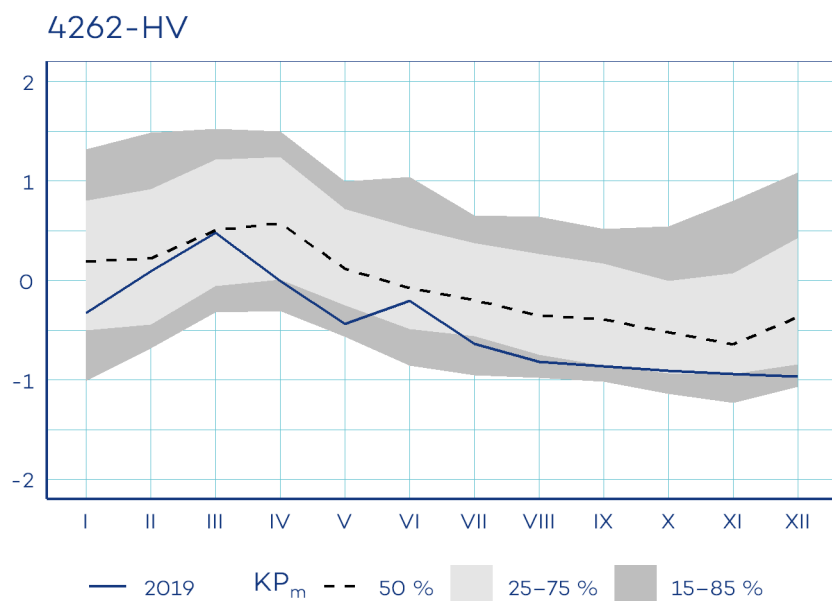


Obr. 76 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 63 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
29	36	70	87	71	48	78	85	83	66	61	87

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



Obr. 77 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2019 (plná silná modrá čára) sledovaná zvodeň: spodní turon, KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 64 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010 – sledovaná zvodeň: spodní turon.

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
67	54	52	75	81	61	77	78	76	73	75	80

4280 – Velkoopatovická křída

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

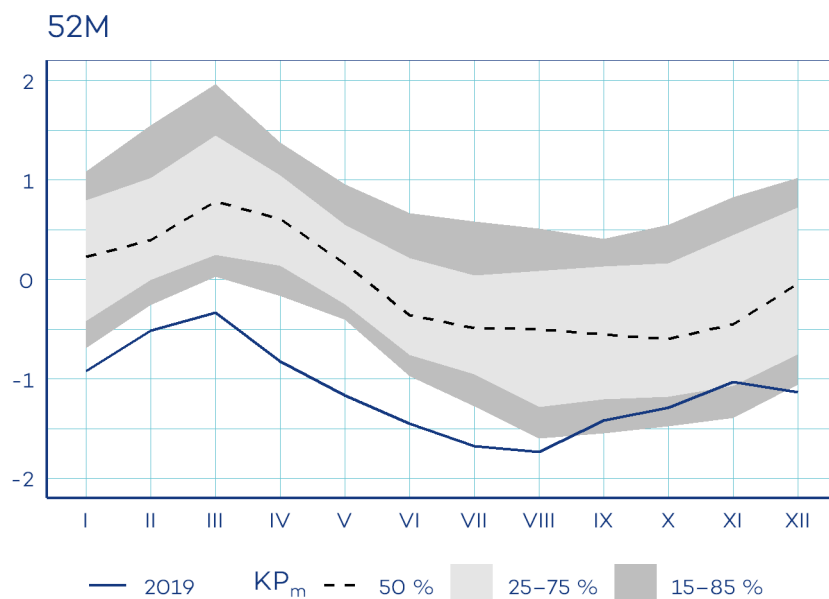
Tab. 65 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Velkoopatovická křída v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010 – sledovaná zvědeň: střední turon.

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
84	91	93	96	95	95	96	89	89	90	89	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. 78 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

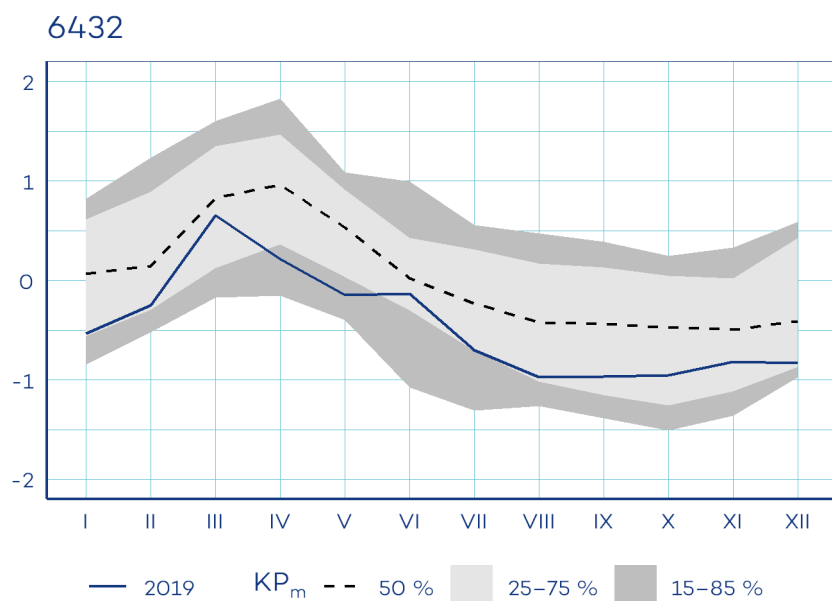
Tab. 66 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
91	90	92	94	97	97	93	91	81	79	74	86

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. 79 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum jižní části východních Sudet v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

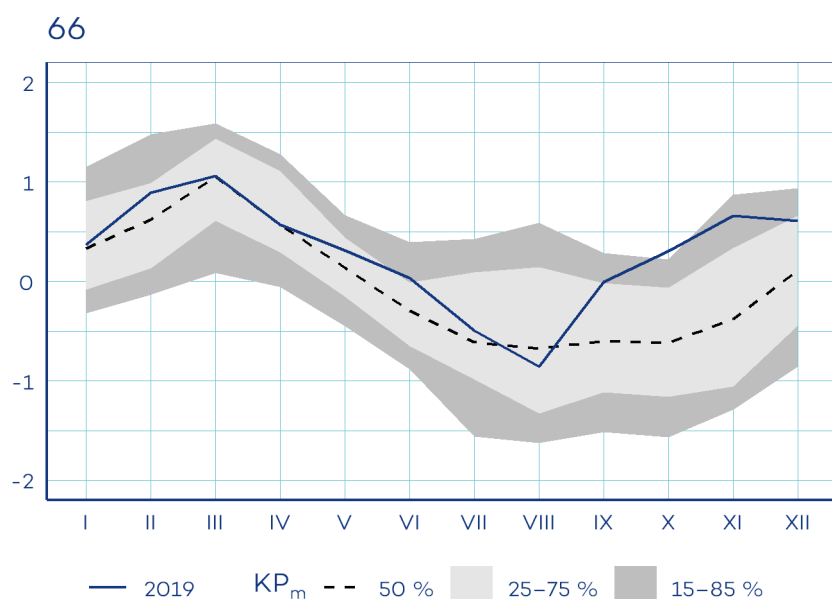
Tab. 67 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum jižní části východních Sudet v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
73	72	57	78	79	60	75	74	70	66	62	74

66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6612 – Kulm Nízkého 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. 80 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 68 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

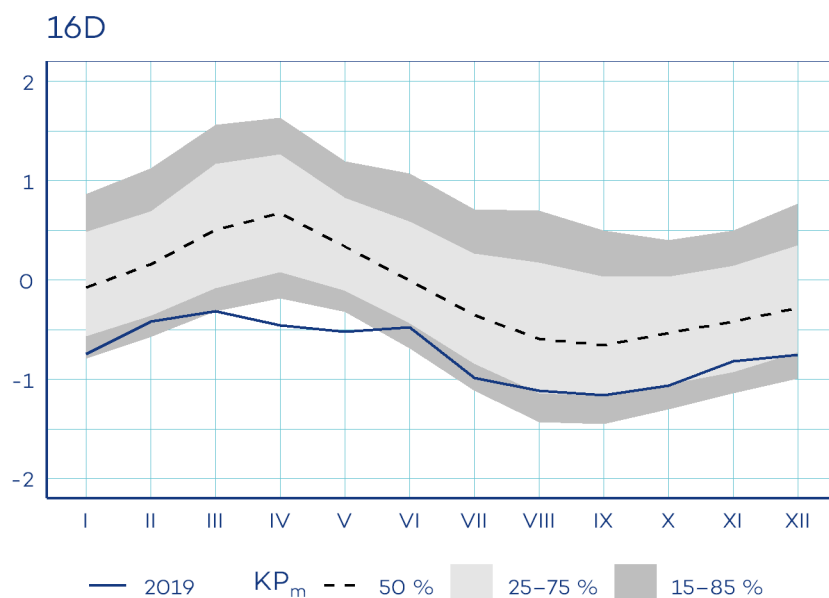
Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
49	34	50	50	35	24	46	58	25	13	19	27

POVODÍ DYJE

16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1641 – Kvartér Dyje, 1642 – Kvartér Jevišovky, 1643 – Kvartér Svratky, 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. 81 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

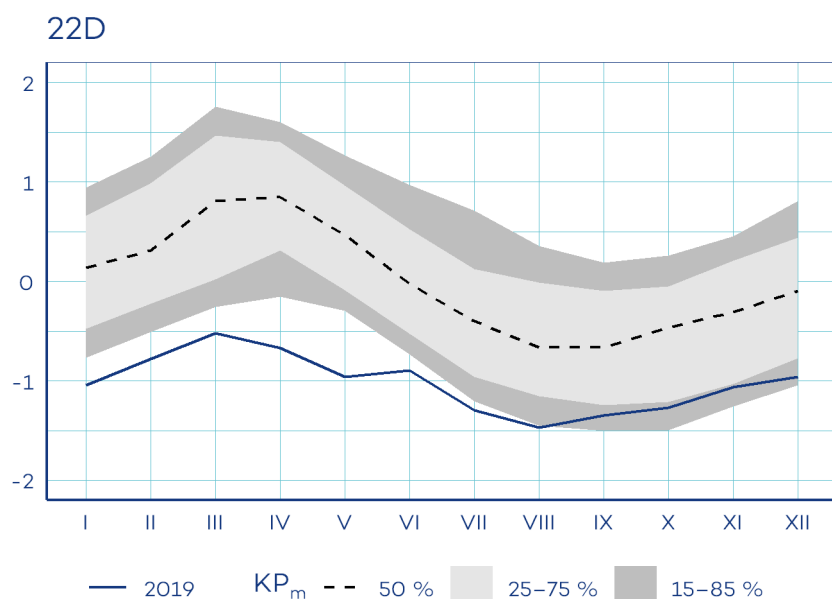
Tab. 69 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
83	78	85	90	90	77	80	73	75	76	70	76

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 = Šaratice, VB0427 = Tišnov.



Obr. 82 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

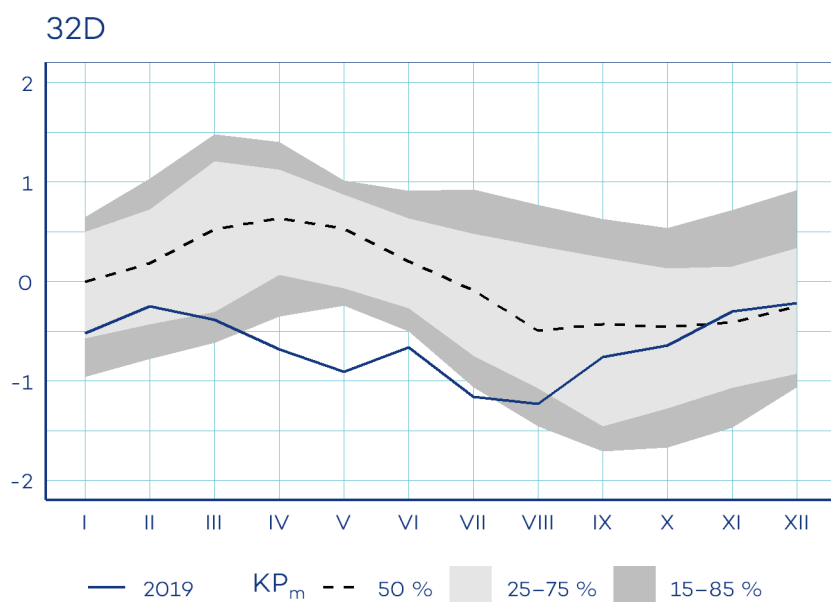
Tab. 70 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
90	90	92	96	97	88	88	85	79	77	76	82

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. 83 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Středomoravské Karpaty v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

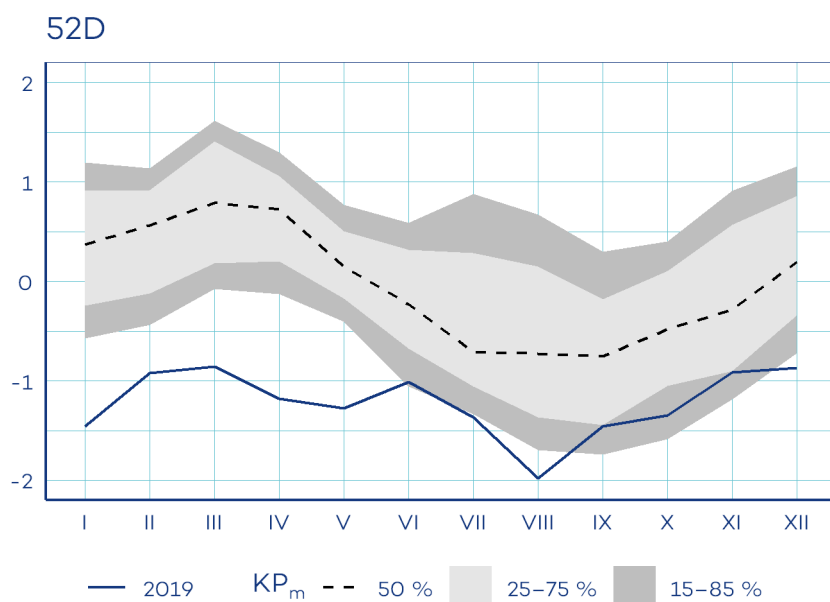
Tab. 71 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonu: Středomoravské Karpaty v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP _m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
70	64	78	92	95	90	86	79	59	59	47	49

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. 84 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

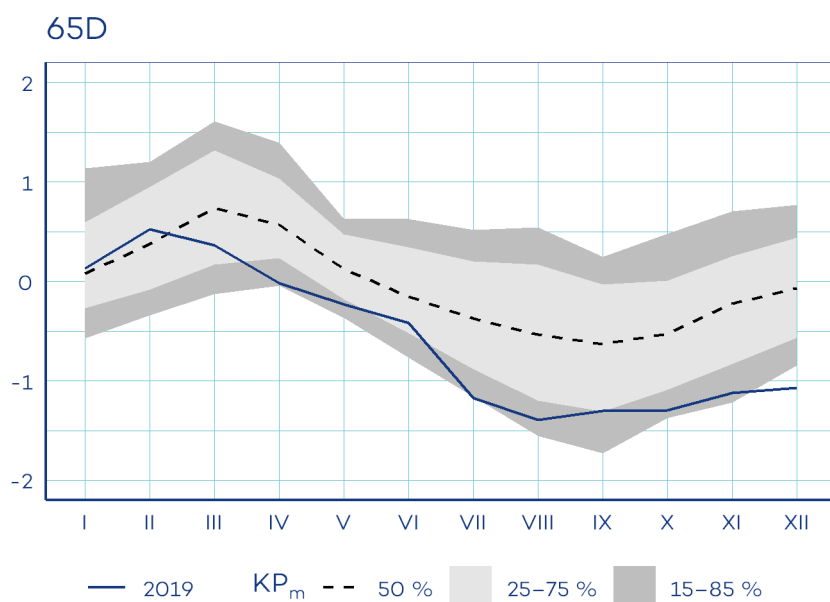
Tab. 72 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
95	93	97	97	97	84	85	88	75	81	75	87

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. 85 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

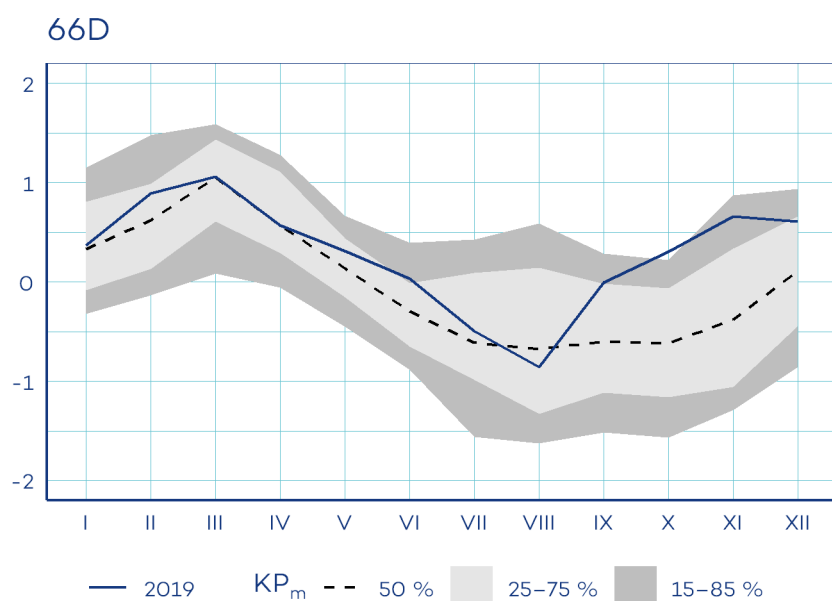
Tab. 73 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
47	44	67	84	78	66	85	80	75	82	82	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. 86 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2019 (plná silná modrá čára), KP_m – měsíční křivka překročení

Tab. 74 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2019, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Zařazení úrovně hladiny na KP_m v %											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
49	34	50	50	35	24	46	58	25	13	19	27

Český hydrometeorologický ústav

Úsek hydrologie, oddělení podzemních vod

Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

Mgr. Mark Rieder / ředitel ústavu

RNDr. Jan Daňhelka, Ph.D. / ředitel úseku hydrologie