

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
Úsek hydrologie, oddělení podzemních vod



Režimy podzemních vod
v hydrogeologických rajonech
v roce 2011

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

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

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

Řešitelé: Mgr. Anna Lamačová
Lenka Černá, p.g.

Úvod	1
Kalendářní přehled režimu podzemních vod	2
Leden	4
Únor	6
Březen	9
Duben	12
Květen	15
Červen	18
Červenec	21
Srpen	24
Září	27
Říjen	30
Listopad	33
Prosinec	36
Povodí horního a středního Labe	39
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků	39
14 Sedimenty v povodí Lužické Nisy	41
41, 42 východočeská křída	42
4110 – Polická pánev	43
4210 – Hronovsko–poříčská křída	43
4221 – Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje	43
4222 – Podorlická křída v povodí Orlice	43
4231 – Ústecká synklinála v povodí Orlice	43
4232 – Ústecká synklinála v povodí Svitavy	44
4240 – Královédvorská synklinála	44
4250 – Hořicko–miletínská křída	44
4261 – Kyšperská synklinála v povodí Orlice	45
4262 – Kyšperská synklinála – jižní část	45
4270 – Vysokomýtská synklinála	45
4291 – Králický prolom – severní část	45
43 Křída středního Labe po Jizeru	46
44 Jizerská křída	47
4410 – Jizerská křída pravobřežní	47
4420 – Jizerský coniak	48
4430 – Jizerská křída levobřežní	48
51 Permokarbon limnických pánví	48
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	50
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	51
Povodí horní Vltavy	52
12 Kvartérní sedimenty přítoků střední Vltavy	52
21 Terciérní a křídové sedimenty jihočeských pánví	53
2140 – Třeboňská pánev – jižní část	54
2151 – Třeboňská pánev – severní část	54
2152 – Třeboňská pánev – střední část	54
2160 – Budějovická pánev	54
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech	55
6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy	55
6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy	56

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	57
6510 – Krystalinikum v povodí Lužnice	57
Povodí Berounky	58
13 Kvartérní sedimenty přítoků Berounky	58
51 Permokarbon limnických pánví	59
62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech	60
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech	61
6310 – Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy	61
Povodí dolní Vltavy	62
51 Permokarbon limnických pánví	62
5140 – Kladenská pánev	62
62 Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech	63
63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech	64
6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy	64
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	65
6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy	65
Povodí Ohře a dolního Labe	66
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků	66
1180 – Kvartér Labe po Lovosice	66
1190 – Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	66
21 Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví	67
45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice	68
46 Křída dolního Labe	69
4611 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, jižní část	70
4612 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část	70
4620 – Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh	70
4630 – Děčínský Sněžník	70
4640 – Křída horní Ploučnice	71
4650 – Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice	71
4660 – Křída dolní Kamenice a Křinice	71
51 Permokarbon limnických pánví	72
5131 – Rakovnická pánev	72
61 Krystalinikum Krušnohorské soustavy	73
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	74
Povodí Odry	75
15 Kvartérní sedimenty v povodí Odry	75
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví	76
32 Flyšové sedimenty	77
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	78
6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet	78
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	79
6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	79
Povodí Moravy	80
16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy	80
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví	82
32 Flyšové sedimenty	83
42 Východočeská křída	84
4262 – Kyšperská synklinála – jižní část	84
4280 – Velkoopatovická křída	86

52 Permokarbon limnických brázd	87
5212 – Poorlický perm – jižní část.....	87
64 Krystalinikum Sudetské soustavy	88
6432 – Krystalinikum jižní části východních Sudet.....	88
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	89
Povodí Dyje.....	90
16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy	90
22 Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatkých pánví	91
32 Flyšové sedimenty.....	92
3230 – Středomoravské Karpaty	92
52 Permokarbon limnických brázd	93
65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny	94
66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	95

Úvod

Uvedená zpráva obsahuje dvě části. První část pojednává souhrnně o režimech podzemních vod na území České republiky v kalendářním roce 2011. Pro vyhodnocení byla použita data z mělkých vrtů a pramenů, které spadají do takzvané hlásné sítě, v tomto případě bylo použito srovnávacího období 1971–2000.

Při vyhodnocování hladin podzemní vody ve skupinách hydrogeologických rajonů a jednotlivých hydrogeologických rajonů bylo použito nové srovnávací období 1981–2010. Stav podzemních vod je hodnocen vzhledem k takzvané dlouhodobé měsíční křivce překročení (DMKP). 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**.

Režimy byly 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.

Kalendářní přehled režimu podzemních vod

Rok 2011 nebyl pro doplnění podzemních vod příznivý. Pro mělké i hlubší obzory podzemní vody byla společná absence obvyklých jarních maxim a mírné, setrvalé zaklesávání hladin i vydatností během celého roku. Přesto se jednalo o rok pro podzemní vody v celkovém průměru **normální**.

Na počátku roku byly podzemní vody příznivě ovlivněny předchozím vodným obdobím. Stavy hladin ve vrtech a vydatnosti u pramenů byly v porovnání s dlouhodobými normály na vysokých hodnotách v celé republice (vrty 8–30 % DMKP, prameny 28–44 % DMKP). Příznivé povětrnostní a srážkové podmínky během ledna přispěly k dalšímu zvýšení většiny měřených veličin až na hodnoty DMKP 5–19 % u vrtů, 17–34 % u pramenů. Pro 90 % mělkých vrtů a 80 % pramenů byl konec ledna, příp. počátek února, ročním maximem. Na většině území republiky nedošlo k obvyklé jarní dotaci podzemních vod. Pouze u pramenů v jižních regionech (Horní Vltava, Dyje) byl v dubnu krátkodobý nárůst vydatností srovnatelný s lednovými hodnotami. Pak se i zde obnovila klesající tendence, tak jako v ostatních regionech. I přes setrvalý pokles hladin i vydatností se jejich měřené hodnoty pohybovaly v hodnotách blízkých dlouhodobým normálům, které jsou obvyklé pro letní období. Méně klesly podzemní vody v oblastech povodí Dyje, výrazněji naopak na severovýchodě v povodí Odry a Moravy, a to v mělkých i hlubších obzorech. Květnové srážkové epizody v povodí Odry zastavily v tomto regionu pokles hladin i vydatností na úrovni 66 % a 60 % DMKP a vrátily je na normální hodnoty. Minimálních hodnot na měsíčních křivkách překročení bylo pro většinu objektů dosaženo na vrcholu léta na přelomu června a července, a to se značnými rozdíly úrovně podzemních vod pro jednotlivé oblasti. Rozsah stavů a vydatností bylo pro vrty 42–69 % DMKP (Dyje – Horní Labe) a pro prameny 48–81 % DMKP (Odra – Morava).

Výraznější změna a krátkodobé přerušení klesajícího trendu nastalo během srpna a počátku září u 40 % vrtů a 20 % pramenů. Největší skok o 30 % DMKP udělaly hladiny i vydatnosti v povodí Odry až na hodnoty DMKP 22 % (vrty) a 26 % (prameny). v jižních oblastech (Horní Vltava, Dyje) se naopak žádné výrazné změny neprojevily a měřené veličiny pokračovaly v mírném zaklesávání na úrovni normálních hodnot pro jednotlivé měsíce. Nejnížší hladiny (70 % vrtů) a vydatnosti (60 % pramenů) převažovaly v listopadu a v prosinci.

Konec roku se v jednotlivých regionech výrazně lišil. Na západě a severozápadě hladiny i vydatnosti mírně stoupaly nebo zůstávaly setrvalé na normálních hodnotách: Berounka – vrty 40 % DMKP, prameny – 53 % DMKP; Dolní Labe – vrty 44 % DMKP, prameny – 49 % DMKP. Na východě, zejména v oblastech flyšových sedimentů, pokračoval úbytek podzemních vod až k hodnotám charakteristickým pro sucho (Morava – vrty 68 % DMKP, prameny – 76 % DMKP).

Ve srovnání s ročním průměrem na křivce překročení roku 2010 zůstaly mělké hladiny v oblastech středních Čech (Berounka, Dolní Labe) na stejné úrovni a vydatnosti se mírně zvětšily o 6 % DRKP. Největší záporné meziroční změny nastaly na východní Moravě (pov. Odry a Moravy), kdy celkové roční hodnoty dlouhodobých křivek překročení hladin, resp. vydatností klesly o 25 %, resp. 16 %.

Hladiny hlubokých zvodní během roku 2011 převážně postupně klesaly. v lednu a v únoru se ještě projevoval vliv předcházejícího poměrně vodného období a v některých oblastech (Podkrušnohorské pánve, permokarbon východních Čech) hladiny stále ještě mírně stoupaly. V těchto měsících byly ve většině pozorovacích vrtů naměřeny ve všech oblastech maximální hodnoty v roce 2011. Od března začaly hladiny postupně klesat s různou rychlostí, lišící se

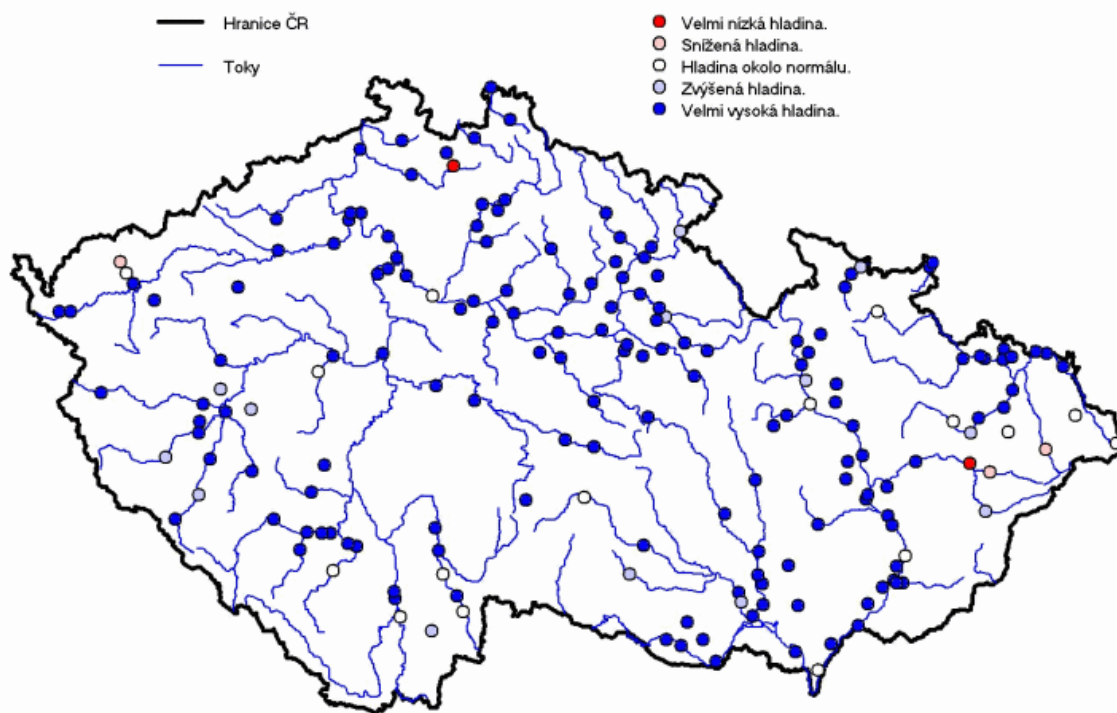
v rámci oblastí. Tento pokles setrval, až na malé výjimky, do posledních měsíců roku 2011. v některých oblastech (permokarbon středních a západních Čech, turon severočeské křídly) se projevilo malé zvýšení hladin v dubnu, způsobené táním sněhu. v období listopadu a prosince tohoto roku bylo dosaženo celoročních minim u většiny sledovaných objektů. Tyto hodnoty však v porovnání s minimálními hodnotami za posledních 20 let byly vyšší. Pomalý vzestup bylo možné sledovat u většiny pozorovaných objektů hlubokých zvodní až na konci roku v prosinci.

Leden

Vrty

Po celý měsíc leden převažoval na většině území republiky větší či menší vzestup hladin – v průměru u 89 % vrtů. Nejvíce hladiny mělkých zvodní stoupaly na jihu a západě Čech (Berounka, Horní Vltava, Dolní Labe – 100 %), nejméně na východě republiky (Odra – 73 %). Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se nezměnil – 96 %. Nejvíce nadnormálních vrtů bylo na Českomoravské vrchovině – 100 %. v západních Čechách v povodí Dolního Labe a Berounky se jednalo o 91 % nadnormálních vrtů. Celá republika byla z hlediska zařazení na DMKP výrazně nad dlouhodobými normály v rozmezí 5 % DMKP (Vltava) až 17 % DMKP (Odra). v povodí celého Labe, Dolní Vltavy a Berounky došlo k překročení ročních maxim z předchozích pěti let jak na křivce překročení, tak v úrovni hladin. Nejméně meziročně vzrostly mělké hladiny na jihu Čech a Moravy (Horní Vltava a Dyje – 85 %). Nejvíce v severní polovině Čech (celé Labe – 100 %). Žádná z mělkých hladin nebyla pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP).

Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 01/2011

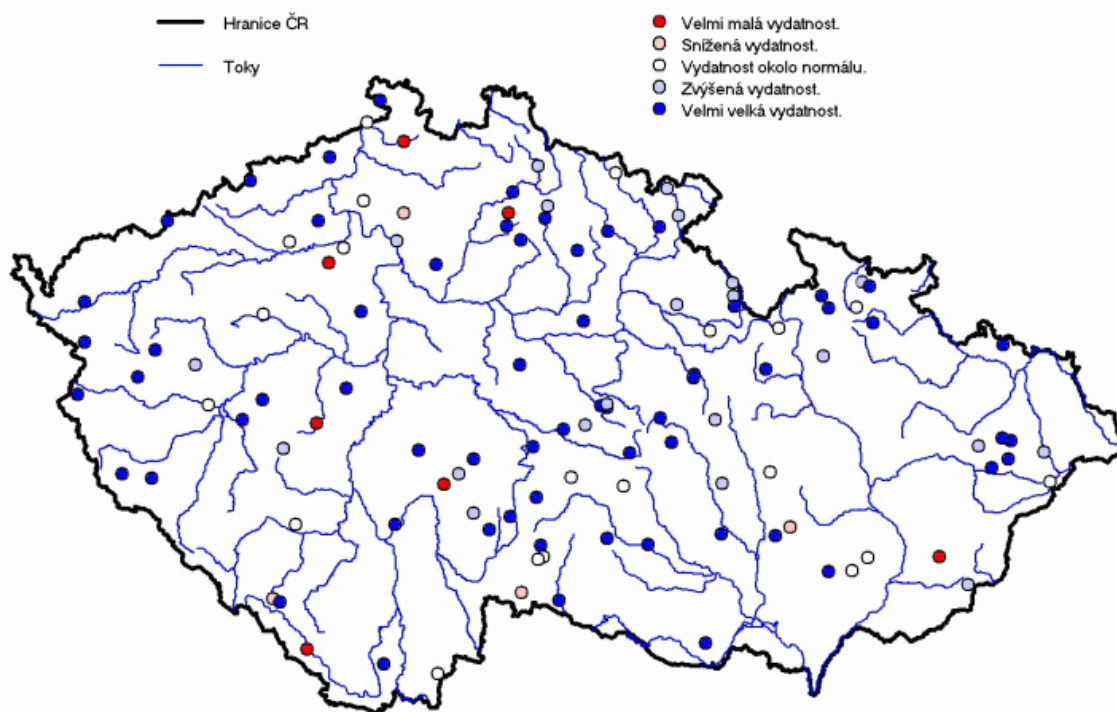


Obr. 1 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Prameny

V souladu s mělkými hladinami ve vrtech převažoval na většině území republiky vzestup vydatností – v průměru u 87 % pramenů. Více na severovýchodě Čech (Horní Labe – 96 % vzestupů vydatností), méně na jihu Moravy (Dyje – 73 % vzestupů vydatností). Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se v průměru v lednu mírně zvýšil na 83 % a jejich četnost rostla od západu k východu (64 % na Berounce a Dolním Labi – 100 % na Dyji). Celá republika byla na počátku roku z hlediska zařazení na DMKP nad dlouhodobými normály v rozmezí 17 % DMKP (Vltava, Horní Labe) až 35 % DMKP (Dolní Labe). Vydatnosti v severní polovině Čech překonaly roční maxima z předchozích sedmi let jak na křivce překročení, tak i ve vydatnostech. Počet pramenů pod mezí charakterizující suchu (85 % DMKP) byl 7 %. Jednalo se převážně o prameny s dlouhodobým chodem vydatností.

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 01/2011



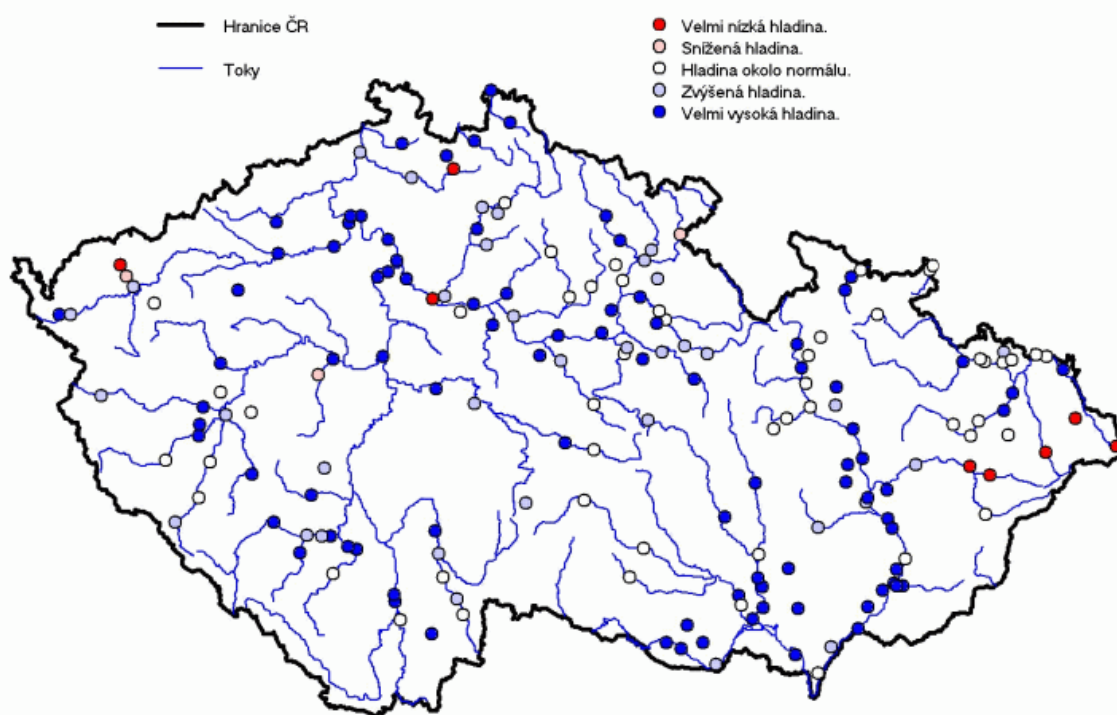
Obr. 2 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc leden 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Únor

Mělké vrty

Po celý měsíc převažoval na většině území republiky větší či menší pokles hladin – v průměru u 86 % vrtů. Nejvíce hladiny mělkých zvodní klesaly ve středních Čechách (Berounka, Dolní Vltava – 100 %), nejméně na jihu Čech (Horní Vltava – 63 %). Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály mírně klesl na 87 %. Nejvíce nadnormálních vrtů bylo v jižní polovině republiky (Dyje, Horní Vltava – 95 %). Na severovýchodě v povodí Odry byla úroveň mělkých hladin nejnižší – 71 % nadnormálních hladin. Z hlediska zařazení na DMKP zůstala celá republika nad dlouhodobými normály v rozmezí hodnot DMKP 17 % (Vltava, Dyje) až 39 % DMKP (Odra). Nejméně meziročně vzrostly mělké hladiny na severovýchodě (Odra – 80 %), nejvíce v severních a středních Čechách (celé Labe, Berounka, Dolní Vltava – 100 %). 4 % mělkých hladin klesly až na hodnoty charakterizující sucho (85 % DMKP), s největší koncentrací na východě. Jednalo se převážně o vrty s dlouhodobě klesajícími hladinami.

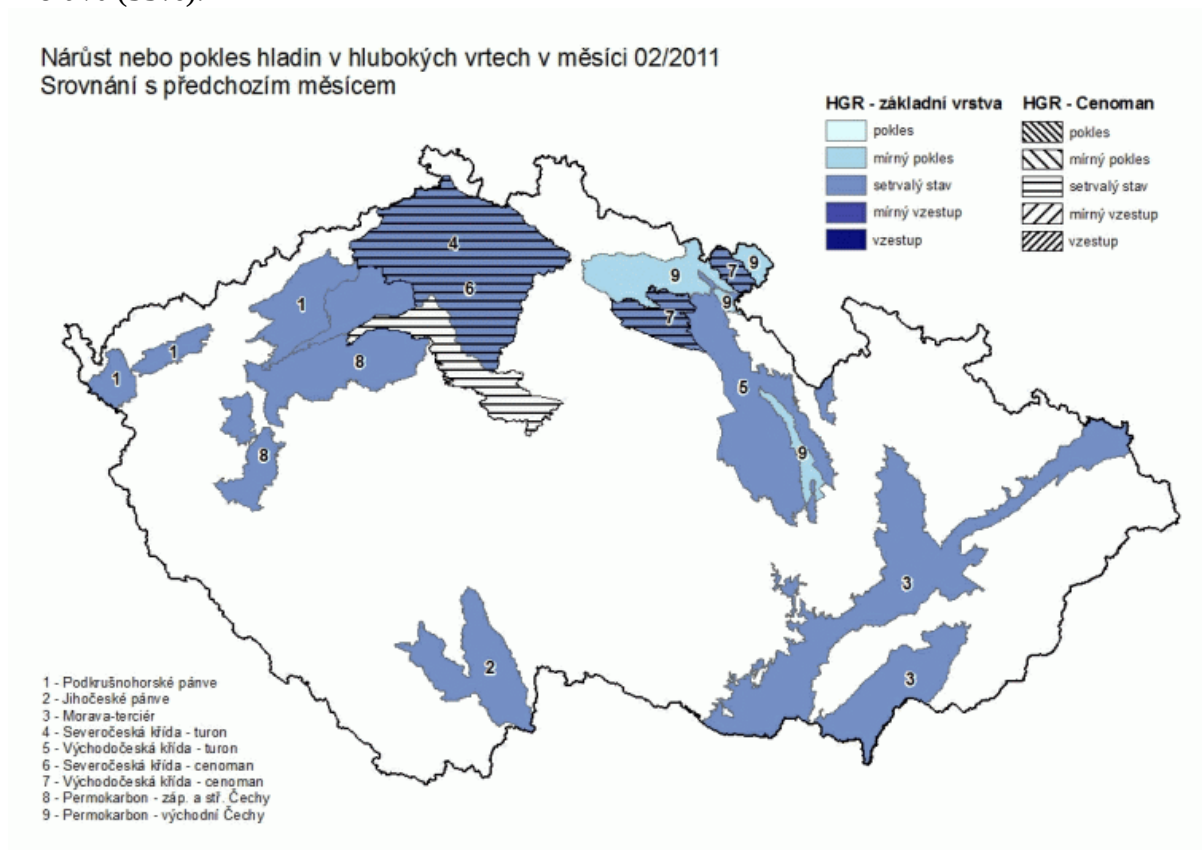
Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 02/2011



Obr. 3 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

U hlubinných zvodní převažoval v únoru u většiny objektů setrvalý stav. Nejvíce objektů se setrvalým stavem se vyskytovalo v oblastech Jihočeských pánví (100%) a východočeské křídly (cenoman 100%, turon 92%). Největší pokles byl zaznamenán u terciérních objektů na Moravě (33%).

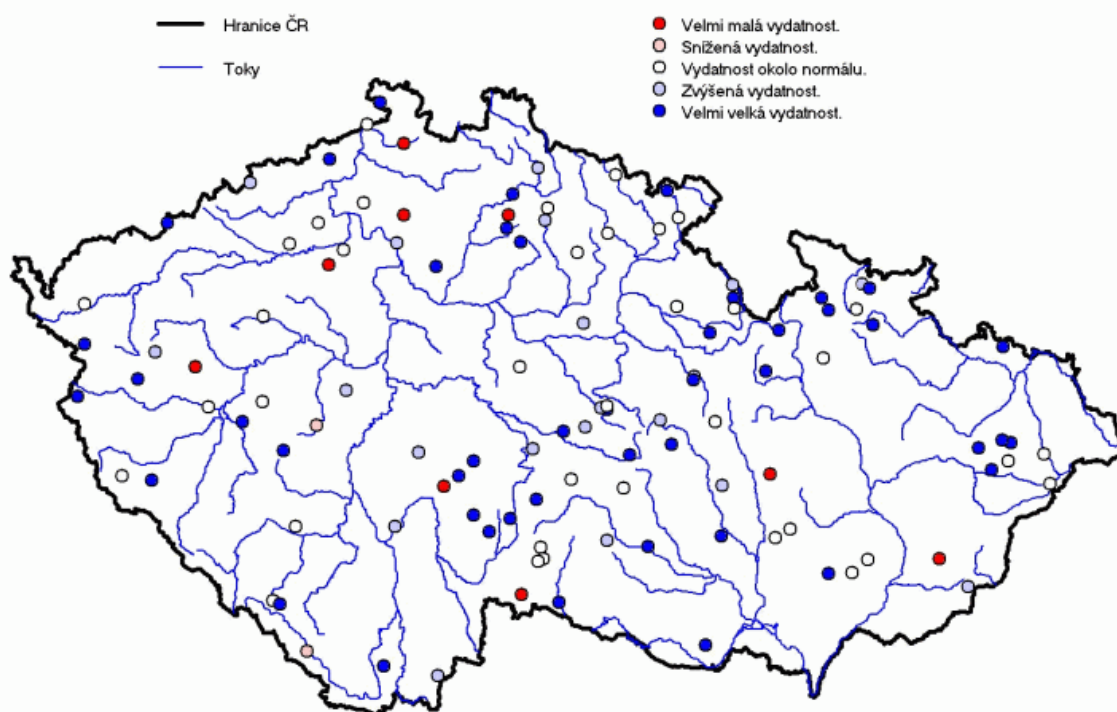


Obr. 4 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc únor 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v únoru mírně klesající až setrvalé – meziměsíční nárůst byl celkově jen u 42 % pramenů. Na jihu vydatnosti ještě mírně rostly (Horní Vltava, Dyje – 60 % vzestupů vydatností), na severovýchodě spíš klesaly (Horní Labe, Odra – 30 % vzestupů vydatností). Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se během února výrazně nezměnil – 81 % a jejich četnost rostla od západu k východu (Dolní Labe – 64 %; Horní Labe – 96 % nadnormálních vydatností). I když došlo ke snížení hodnot na křivkách překročení, zůstala všechna povodí v průměru nadnormální v rozmezí zařazení na DMKP od 23 % DMKP (Odra, Horní Labe) do 39 % (Dolní Labe). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) zůstal nízký – 9 %. Jednalo se převážně o prameny s dlouhodobým chodem vydatností.

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 02/2011

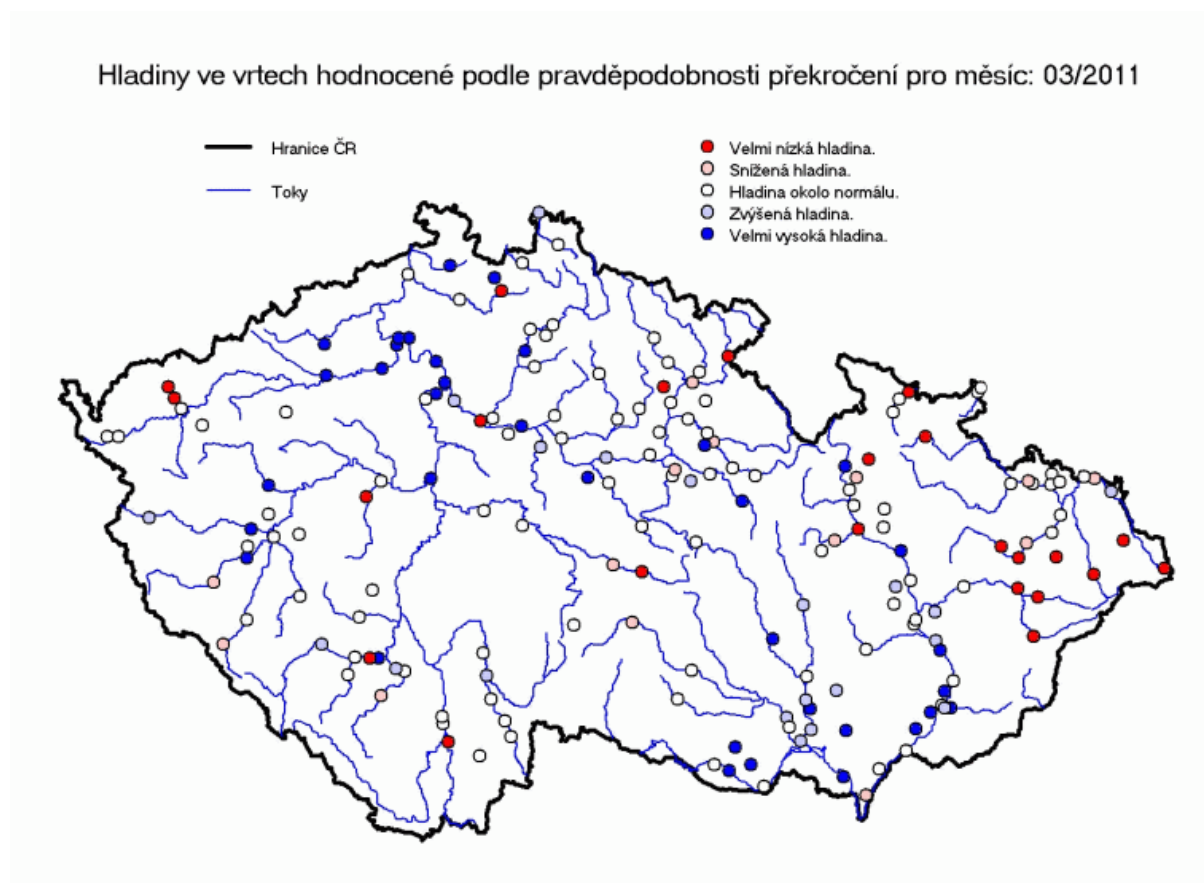


Obr. 5 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Březen

Mělké vrty

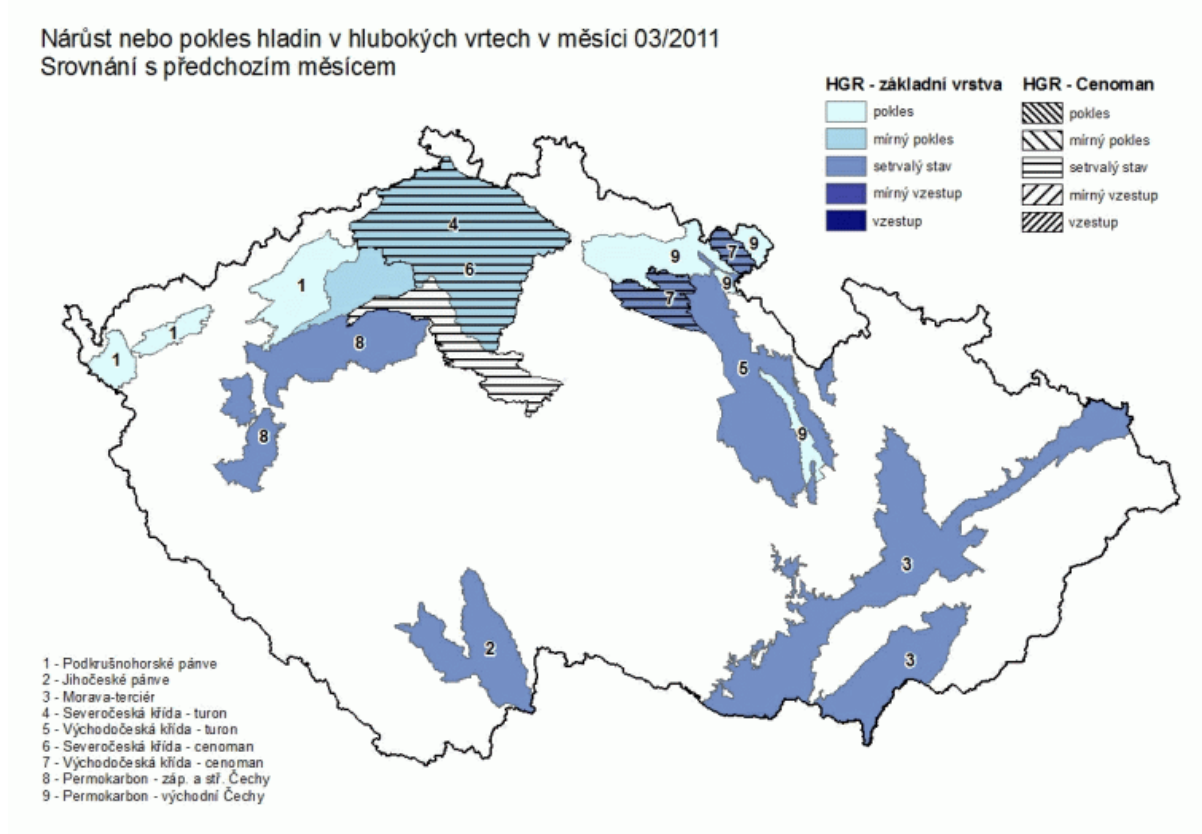
Celý březen byl ve znamení klesání mělkých hladin na celém území republiky – 99 % vrtů. Nejrychleji hladiny mělkých zvodní klesaly v povodí Dolní Vltavy a Dolního Labe, nejméně na jižní Moravě v povodí Dyje. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály klesl na 55 %. Nejvíce nadnormálních hladin bylo na jihovýchodě (Dyje 86 %). Naopak na severovýchodě v povodí Odry zůstala úroveň mělkých hladin nejnižší – 25 % nadnormálních hladin. Tato oblast jako jediná klesla z hlediska zařazení na DMKP v celkovém průměru pod dlouhodobý normál (66 % DMKP). Ostatní území republiky zůstaly i přes dlouhodobou absenci dotace podzemních vod nadnormální příp. s normálem srovnatelné v rozmezí hodnot DMKP 30 % (Dyje) až 52 % (Horní a střední Labe). 12 % mělkých hladin kleslo až na hodnoty charakterizující suchu (85 % DMKP), s největší koncentrací na severovýchodě (Odra 33 %), zatímco na jihu v povodí Dyje nebyl žádný.



Obr. 6 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc březen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

U hlubokých vrtů docházelo v březnu převážně ke stagnaci či různě intenzivnímu poklesu hladin podzemních vod. Nejvíce objektů se setrvalým stavem se vyskytovalo v oblastech Jihočeských pánví (100%) a cenomanských zvodní Severočeské a východočeské křídly (100%). Nejvíce objektů s výrazným poklesem hladiny se nacházelo v oblastech Podkrušnohorských pánví (50%) a permokarbonu východních Čech (33%). U většiny objektů stále přetrvával z dlouhodobého hlediska nadnormální stav.



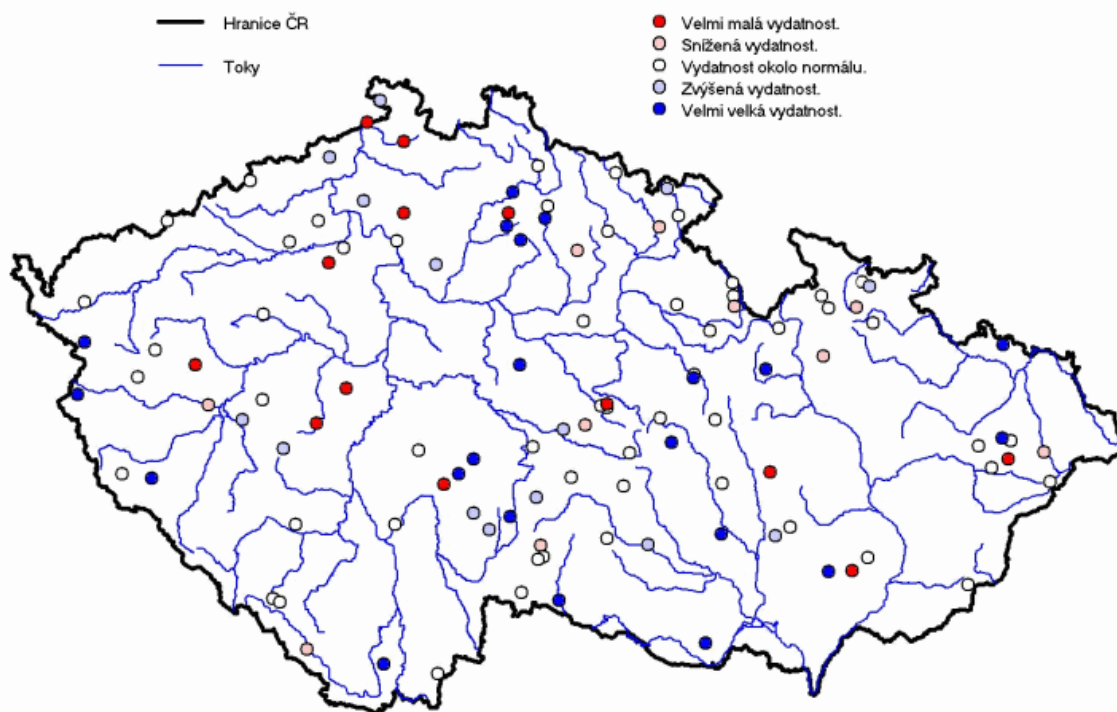
Obr. 7 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc březen 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Dlouhodobé období bez srážek se u pramenů projevilo méně výrazně. Na rozdíl od mělkých vrtů klesaly v březnu vydatnosti jen u 34 % pramenů (nejvíce na Vltavě), u 64 % byly setrvalé a na jihovýchodě ještě 2 % vydatností rostly (povodí Dyje). Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se během března snížil na 50 % s jejich koncentrací rostoucí od západu k východu (Berounka – 36 %, Odra – 64 % nadnormálních vydatností).

I když došlo ke snížení hodnot na křivkách překročení, zůstala všechna povodí v průměru nadnormální případně s normálem srovnatelná v nevelkém rozpětí hodnot zařazení na DMKP od 44 % DMKP (Dyje) do 54 % (Berounka). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) zůstal nízký – 11 %. Jedná se převážně o prameny s dlouhodobým chodem vydatností.

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 03/2011

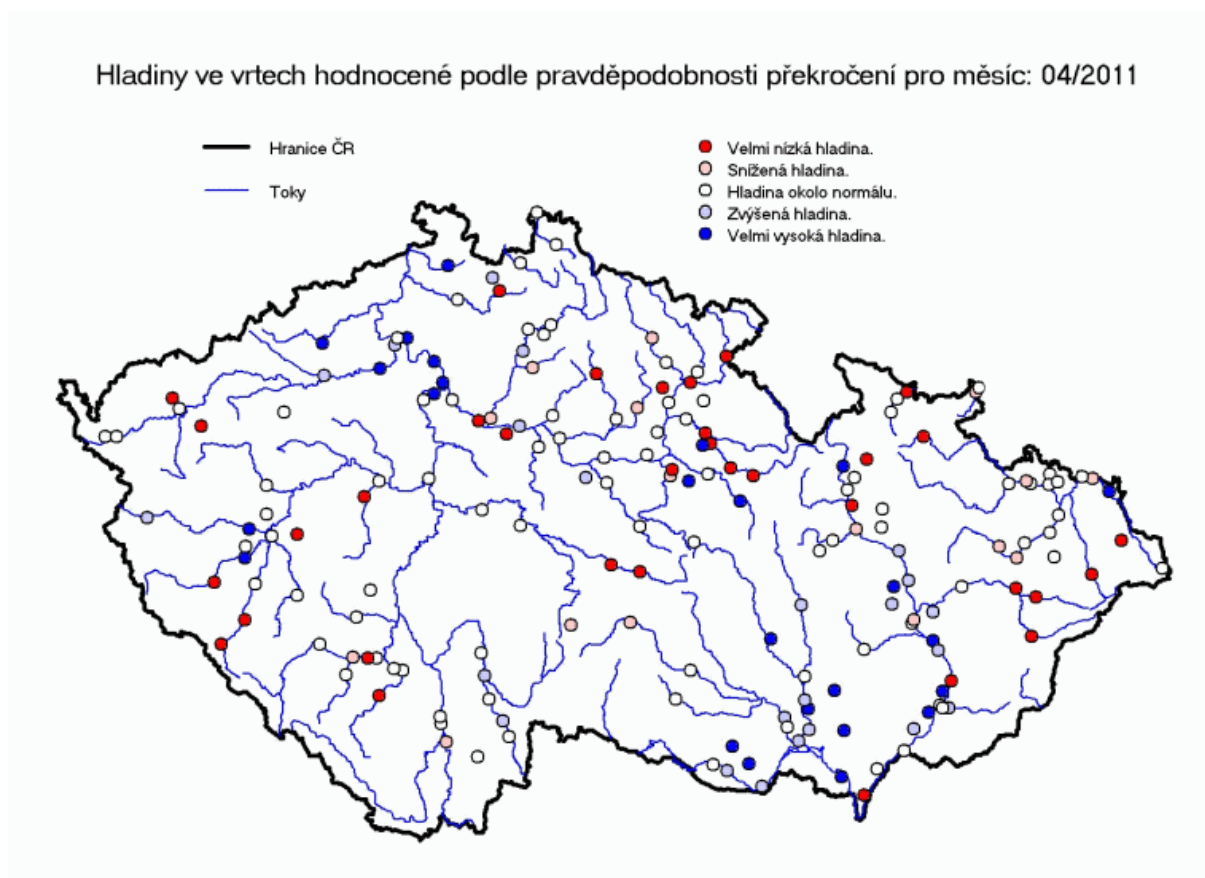


Obr. 8 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc únor 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Duben

Mělké vrty

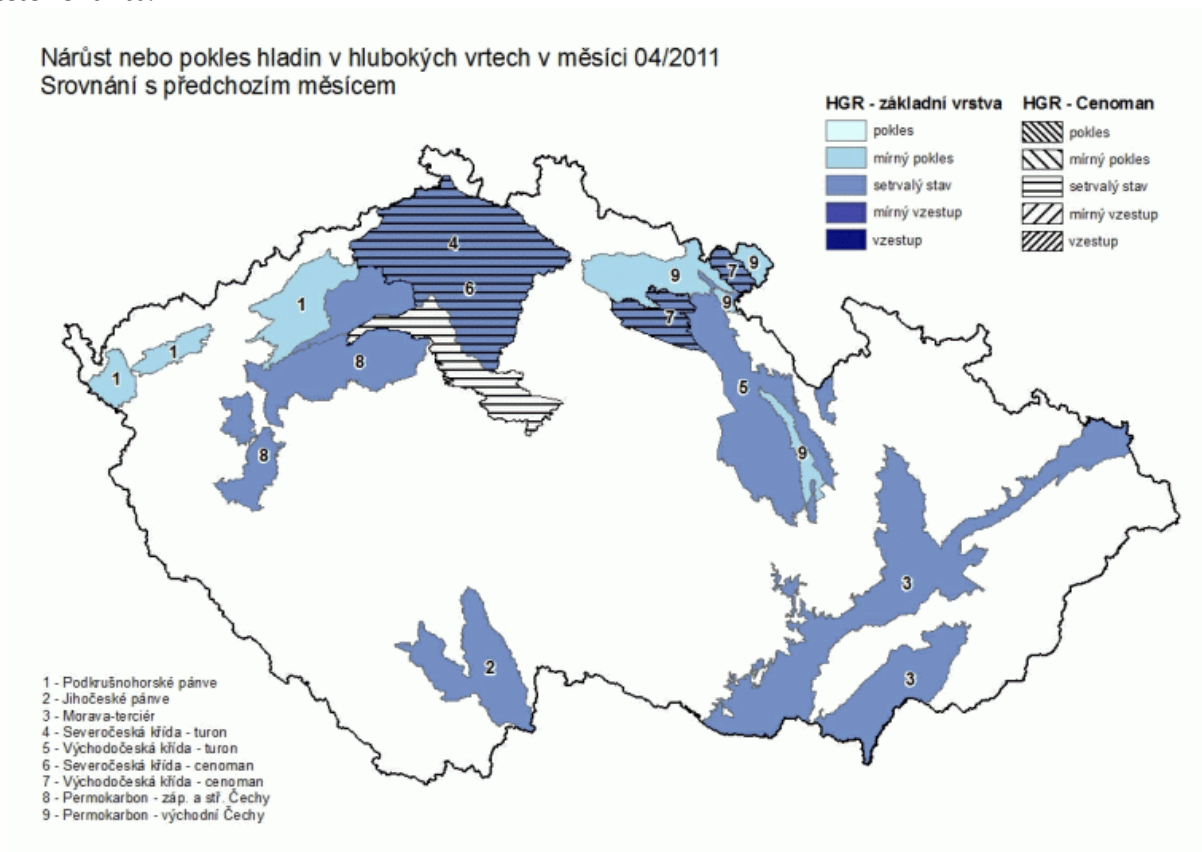
V dubnu pokračoval pokles mělkých hladin na větší části republiky – 77 % vrtů. Nejvíce hladiny klesaly ve středních Čechách (Dolní Vltava a Berounka – 100 %). Na jižní Moravě v povodí Dyje naopak byl zaznamenán vzestup mělkých hladin u 77 % vrtů. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se opět snížil na 47 %. Nejvíce jich zůstalo na jihovýchodě (Dyje 86 %), nejméně na severovýchodě v povodí Odry – 25 % nadnormálních vrtů. Tomu odpovídalo i zařazení jednotlivých povodí na DMKP v rozmezí hodnot 28 % (Dyje) až 64 % (Odra). 19 % mělkých hladin kleslo až na hodnoty charakterizující sucho (85 % DMKP), s největší koncentrací v povodí Berounky (33 %).



Obr. 9 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc duben 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

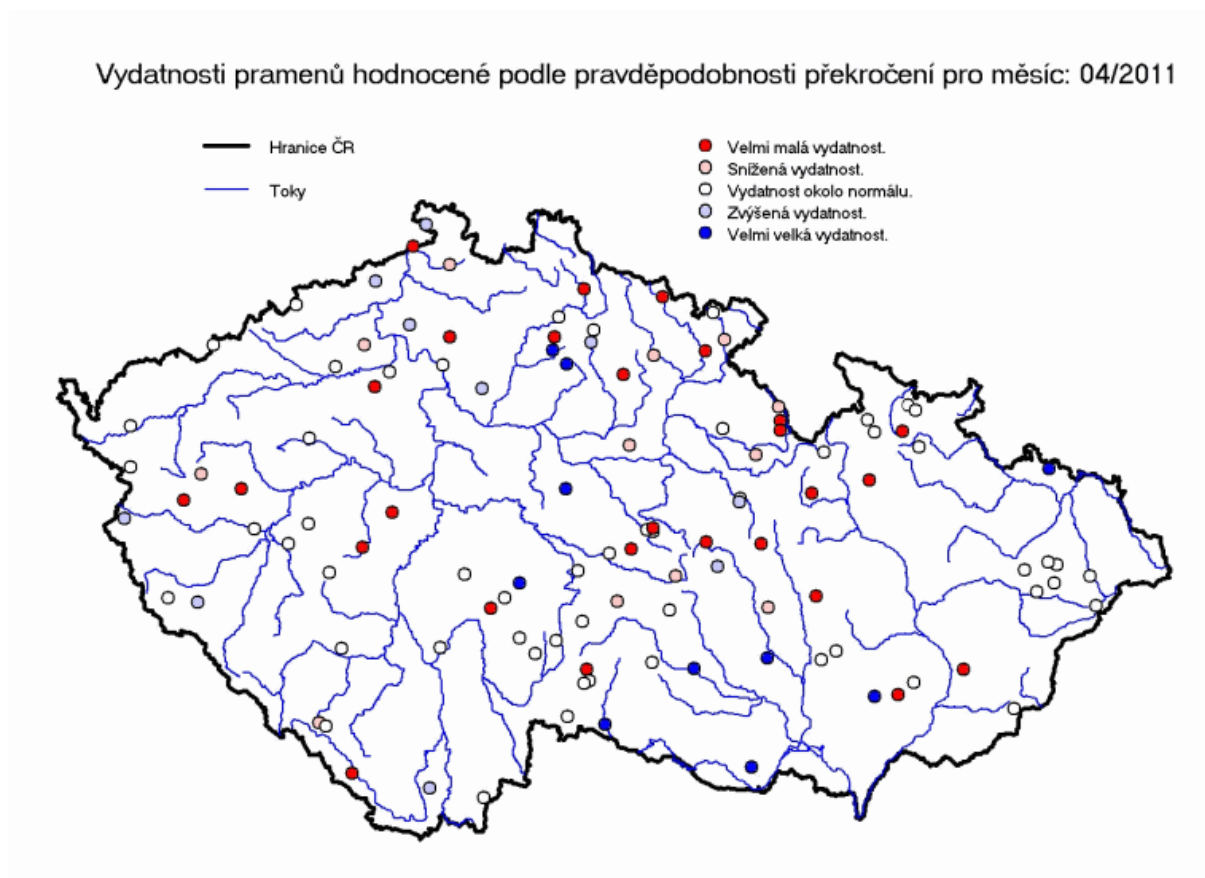
V měsíci dubnu docházelo u většiny objektů ke stagnaci či různě intenzivnímu poklesu hladin podzemní vody. Největší poklesy byly zaznamenány u objektů v oblasti permokarbonu východních Čech (33%) a oblasti Krušnohorských pánví (50%). v oblasti permokarbonu západních a středních Čech došlo k velkému vzestupu hladiny pouze u jediného objektu, u všech ostatních objektů došlo k různě intenzivnímu poklesu. Na Moravě se oproti minulému měsíci zastavil pokles hladin a nyní dochází k stagnaci u všech objektů v této lokalitě.



Obr. 10 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc duben 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly celkově setrvalé. ve středních Čechách více klesaly, Dolní Vltava měla 80 % měsíčních poklesů vydatností. Na jihovýchodě naopak více rostly – Dyje měla 75 % měsíčních nárůstů vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se snížil na 37 %. Největší koncentrace nadnormálních vydatností byla na severozápadě (Dolní Labe – 57 %), nejmenší v povodí Moravy – 14 %. I když došlo ke snížení hodnot na křivkách překročení, zůstala všechna povodí v průměru s normálem srovnatelná v nevelkém rozpětí hodnot zařazení na DMKP od 50 % (Dyje, Dolní Labe) do 62 % (Dolní Vltava). Zvýšil se počet pramenů pod mezí charakterizující suchu (85 % DMKP) na 25 %.



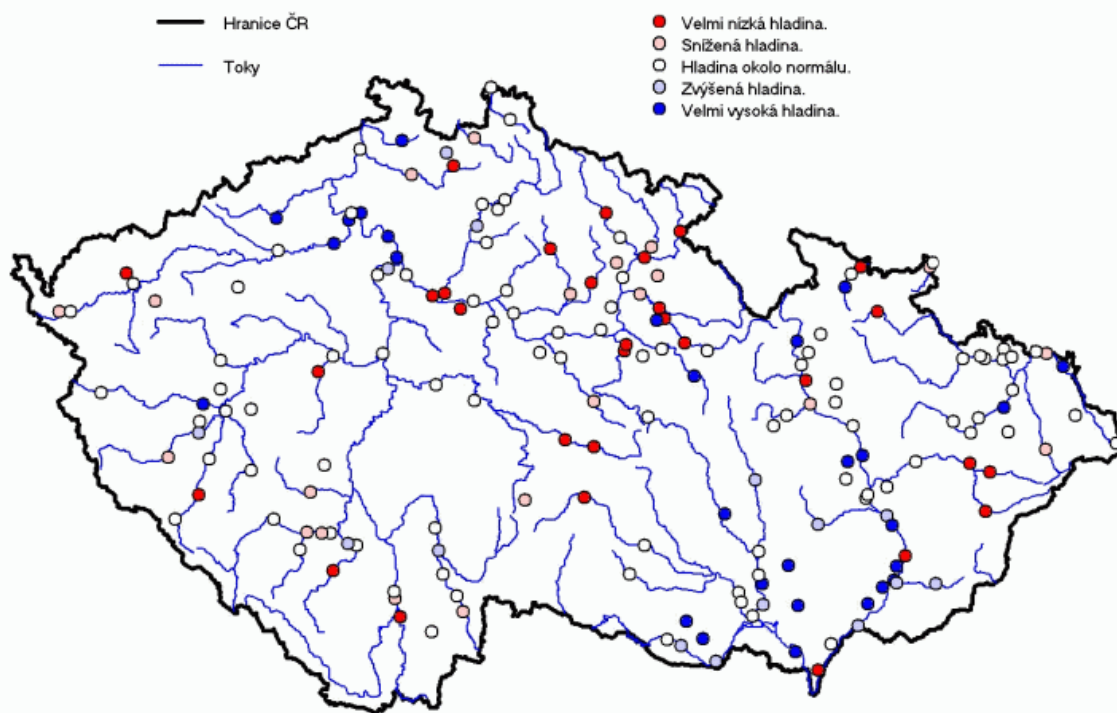
Obr. 11 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc duben 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Květen

Mělké vrty

V květnu pokračoval, i když s nižší intenzitou, pokles mělkých hladin téměř v celé republice – 90 % vrtů, Mělké hladiny stoupaly pouze na východě v povodí Odry u poloviny vrtů a částečně i v povodí Moravy u třetiny vrtů. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály zůstal beze změny – 52 %. v celkovém průměru byla úroveň mělkých hladin normální. Nejvyšší hladiny zůstaly na jihovýchodě (Dyje – 77 % nadnormálních hladin), nejnižší byly v povodí Horního a středního Labe – 31 % nadnormálních hladin. Tomu odpovídalo i zařazení jednotlivých povodí na DMKP v rozmezí celkových hodnot 34 % (Dyje) až 66 % (H. Labe). 16 % mělkých hladin kleslo až na hodnoty charakterizující sucho (85 % DMKP), s největší koncentrací v povodí Horního Labe (31 %).

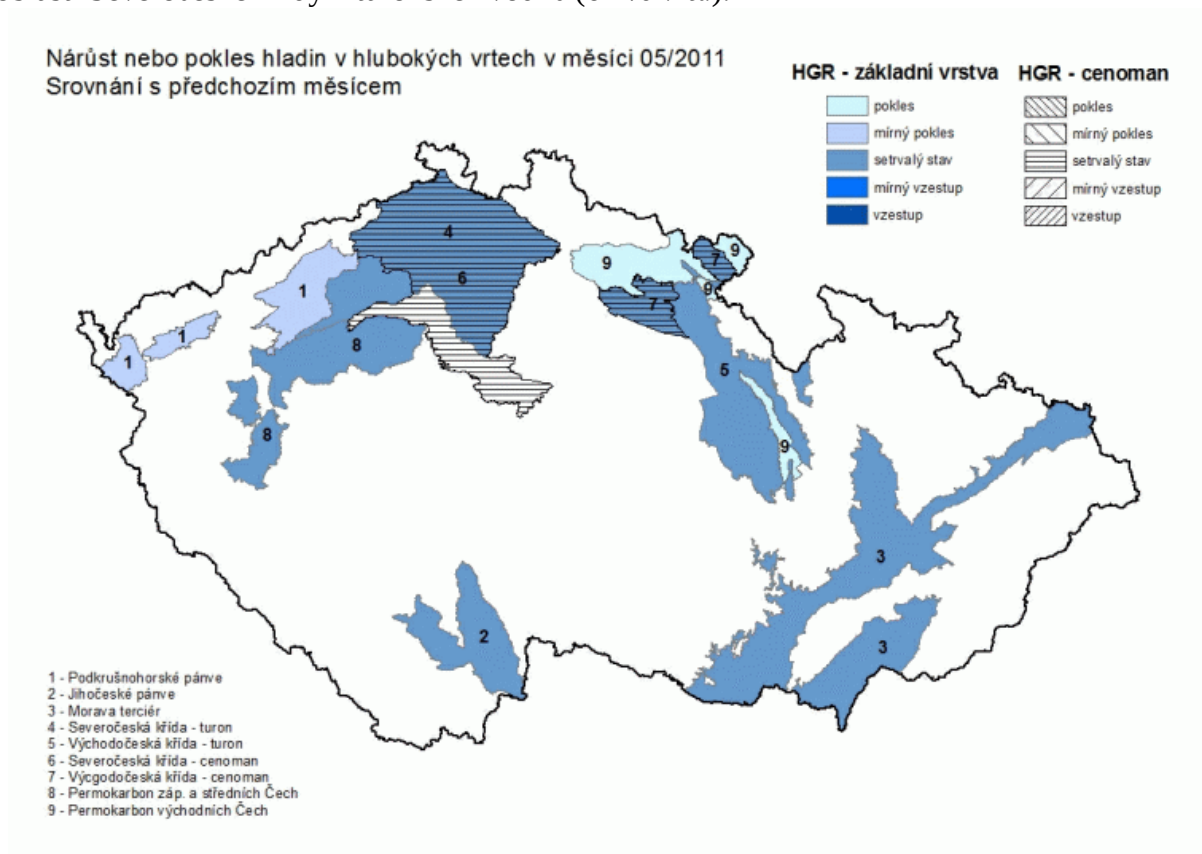
Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 05/2011



Obr. 12 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc květen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

Také u hlubokých zvodní docházelo v květnu k poklesu hladin podzemních vod s různou intenzitou ve většině oblastí. Jedinou výjimkou byla oblast Severočeské křídý, kde u turonské i cenomanské zvodně docházelo ke stagnaci či k velmi mírnému vzestupu hladin. Největší poklesy byly zaznamenány v oblastech Podkrušnohorských pánví a permokarbonu východních Čech, kde byl pokles o různé intenzitě zaznamenán u 100 % objektů. Naopak největší vzestupy hladin podzemní vody byly v meziročním porovnání naměřeny v oblasti Severočeské křídý – turonské zvodně (67 % vrtů).

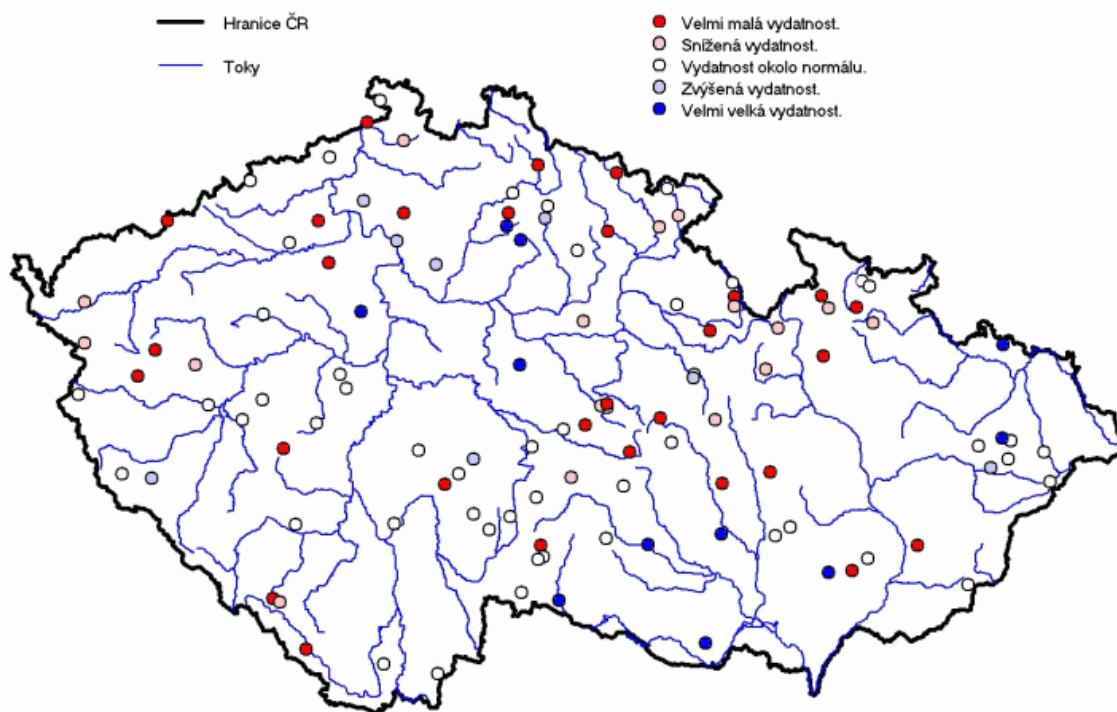


Obr. 13 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc květen 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

U vydatností převažoval pokles, celkově u 67 % pramenů. Nejvíce klesaly na jihu Čech v povodí Horní Vltavy – 0 % měsíční nárůst vydatností. Na severovýchodě v povodí Odry naopak více rostly – 82 % měsíční nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se snížil na 33 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla na severovýchodě (Odra – 55 %), nejmenší v povodí Moravy – 14 %. ve středních Čechách a na severovýchodní Moravě došlo ke zvýšení celkové hodnoty křivky překročení, zatímco v ostatních povodích se hodnoty DMKP naopak snížily. Rozpětí hodnot zařazení vydatností na DMKP pro jednotlivá hlavní povodí bylo od 49 % (Odra) do 73 % (Morava). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) se nezměnil – 26 %, v rozmezí Odra – 9 % až Morava – 43 %.

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 05/2011



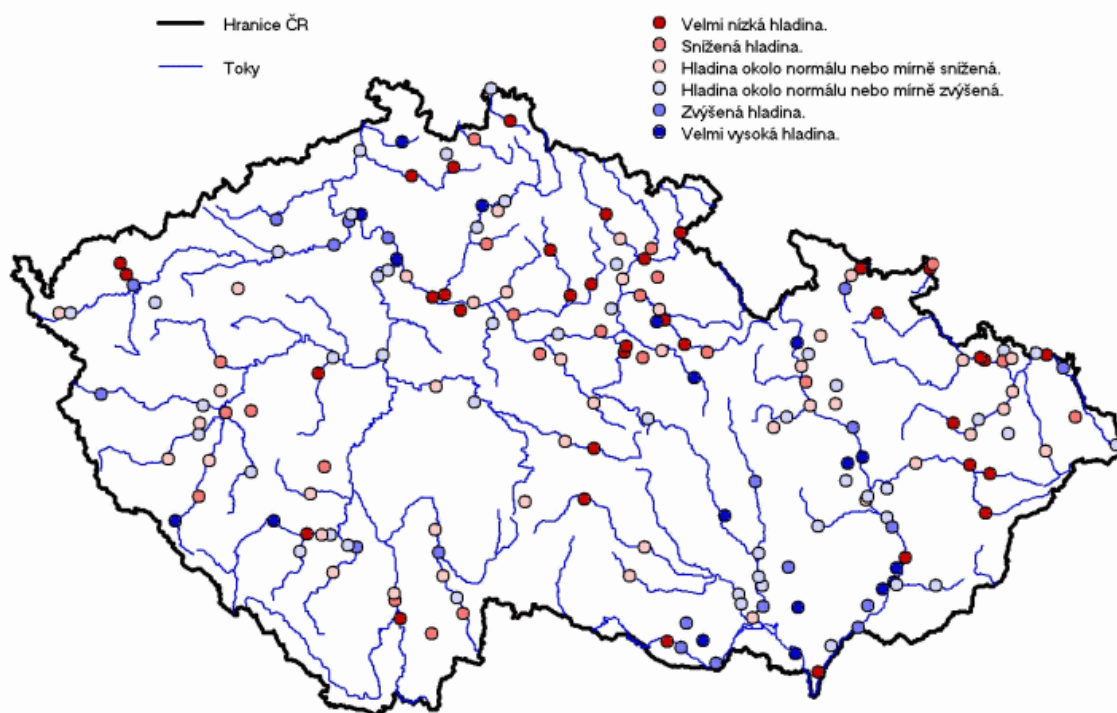
Obr. 14 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc květen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Červen

Mělké vrty

V červnu pokračoval pokles mělkých hladin téměř v celé republice – 90 % vrtů. Zatímco na severovýchodě a na jižní Moravě byly všechny změny hladin negativní, na jihozápadě Čech (H. Vltava, Berounka) u 26 % vrtů hladiny mírně stoupaly. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se snížil na 47 %. V celkovém průměru zůstala úroveň mělkých hladin normální. Nejvyšší hladiny zůstaly na jihovýchodě (Dyje – 73 % nadnormálních hladin), nejnižší byly v povodí Horního a středního Labe a Odry (22 % a 29 % nadnormálních hladin). Tomu odpovídalo i zařazení jednotlivých povodí na DMKP v rozmezí celkových hodnot 41 % (Dyje) až 70 % (H. Labe). 17 % mělkých hladin kleslo až na hodnoty charakterizující sucho (85 % DMKP), s největší koncentrací v povodí Horní Labe (29 %).

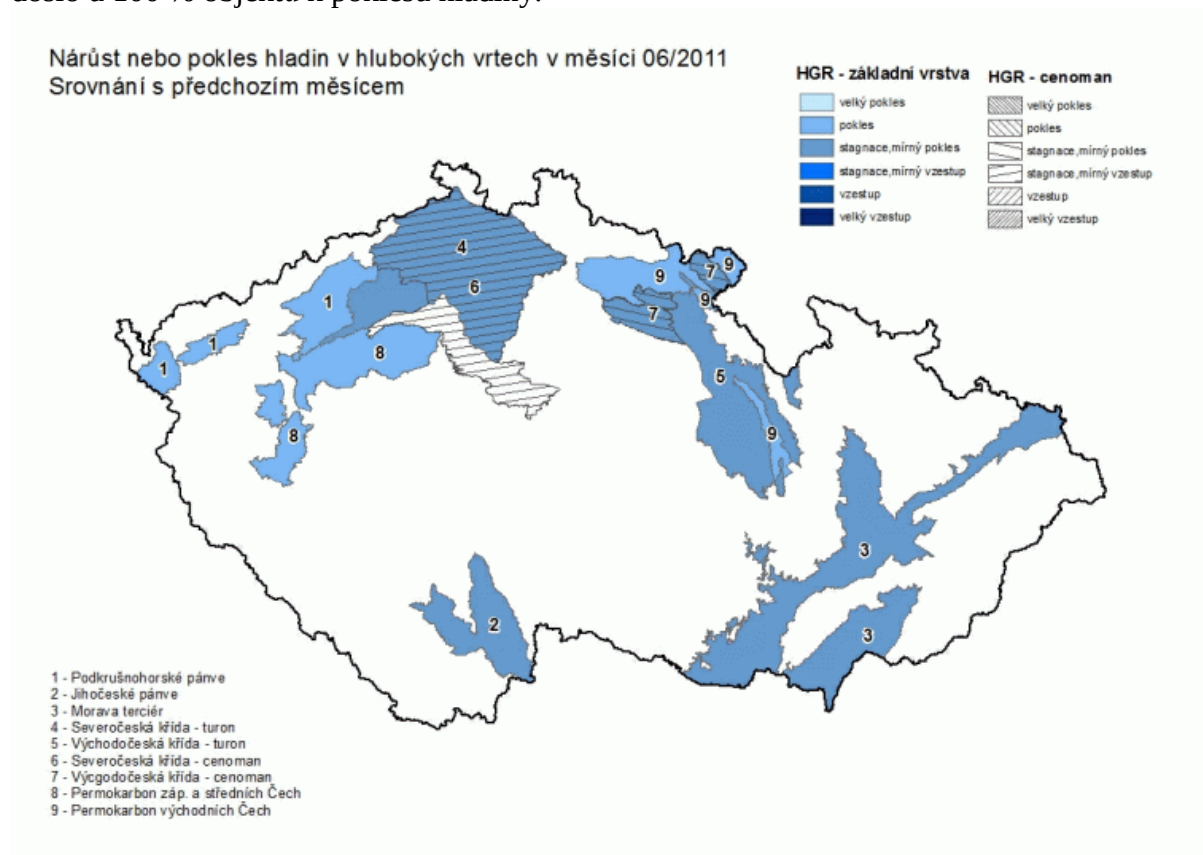
Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 06/2011



Obr. 15 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

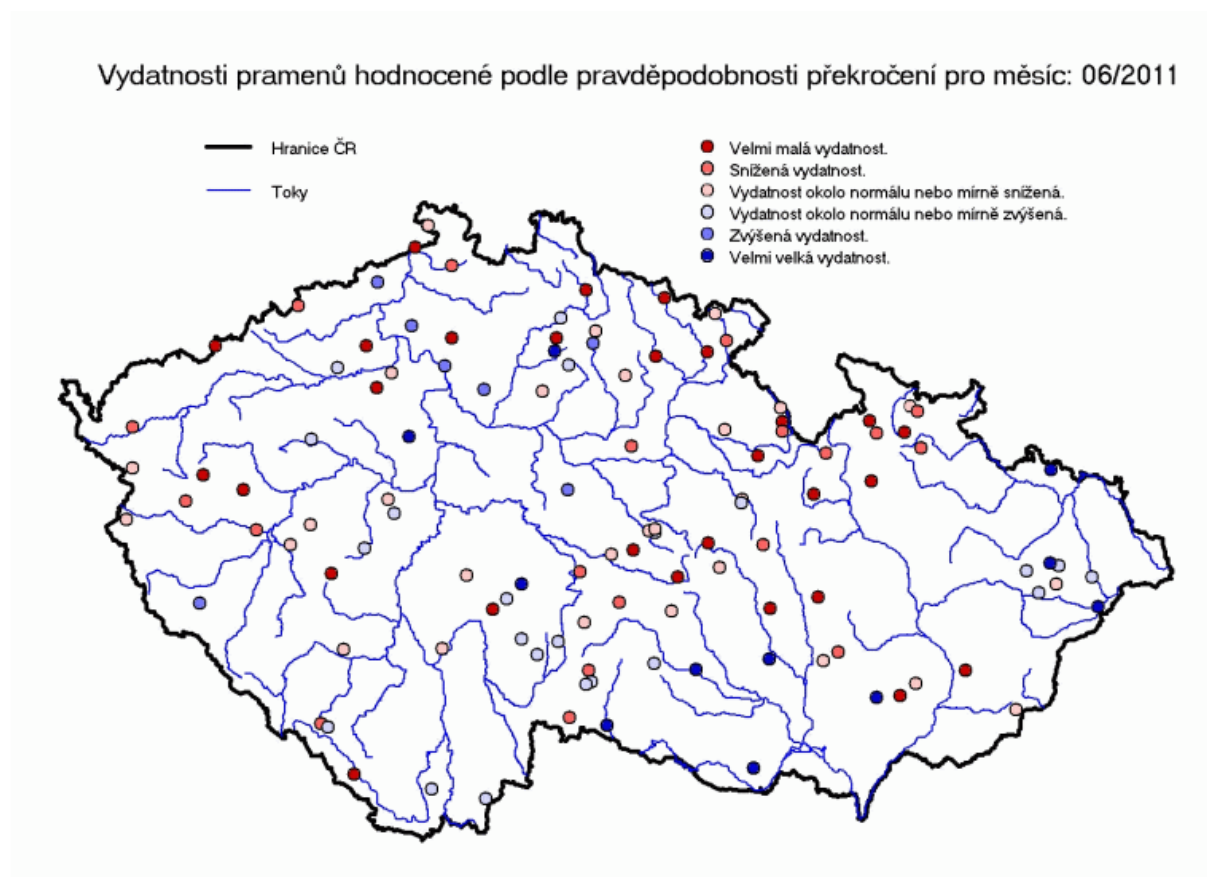
V průběhu měsíce června docházelo u hlubokých zvodní převážně k pokračování poklesu hladin podzemních vod ve většině oblastí. Vzestup hladin byl zaznamenán pouze v oblasti Severočeské křídý cenomanské zvodně (27% objektů). U turonské zvodně této oblasti a oblasti Jihočeských pánví docházelo převážně ke stagnaci hladin. Z dlouhodobého hlediska však na jihu Čech trvá nadprůměrný stav hladin podzemních vod. K největším poklesům docházelo v oblastech permokarbonu západních, středních i východních Čech, kde hladina poklesla s různou intenzitou u všech sledovaných objektů, vyjma objektů s dlouhodobou stagnací stavu podzemních vod. Také v oblasti Podkrušnohorských pánví došlo u 100 % objektů k poklesu hladiny.



Obr. 16 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc červen 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v celkovém průměru klesající – 74 % pramenů. Nejvíce vydatnosti klesaly na východě v povodí Moravy – 14 % měsíční nárůst vydatností. v jižních regionech a v povodí Odry byly setrvalé. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se snížil na 33 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla na severovýchodě (Odra – 55 %), nejmenší v povodí Moravy – 14 %. v jižních Čechách a na jižní Moravě zůstaly celkové hodnoty křivky překročení nezměněné, zatímco v ostatních povodích se hodnoty DMKP snížily. Rozpětí hodnot zařazení vydatností na DMKP pro jednotlivá hlavní povodí bylo od 48 % (Odra) do 81 % (Morava). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) se v celkovém průměru nezměnil (26 %), s největší koncentrací v povodí Moravy (57 %).



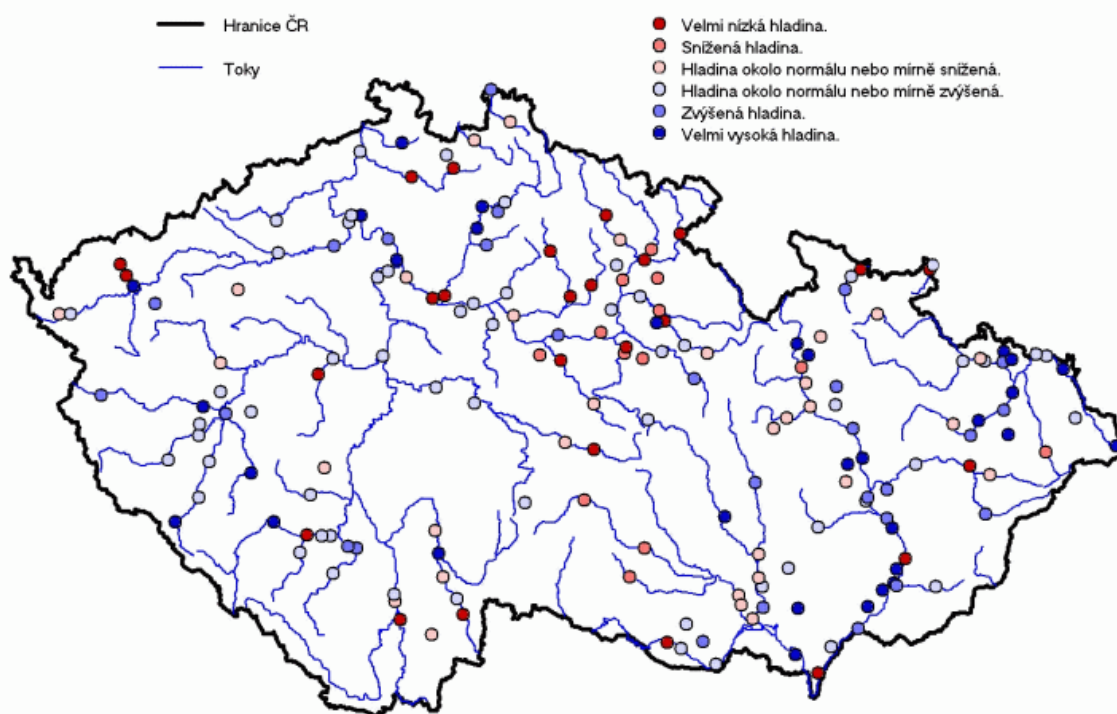
Obr. 17 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Červenec

Mělké vrty

V červenci byly mělké hladiny v celkovém průměru setrvalé. Na severovýchodě v povodí Odry hladiny více stoupaly, naopak na jižní Moravě v povodí Dyje převažoval pokles hladin. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se zvýšil na 65 %. Nejvyšší hladiny byly ve středních Čechách a na severní Moravě (Berounka – 87 %, Dolní Vltava – 75 %, Odra – 75 % nadnormálních hladin), nejnižší zůstaly v povodí Horního a středního Labe s 32 % nadnormálními hladinami. Tomu odpovídalo i zařazení jednotlivých povodí na DMKP v rozmezí celkových hodnot 33 % (Berounka) až 60 % (H. Labe). 12 % mělkých hladin zůstalo na hodnotách charakterizujících sucho (85 % DMKP), s největší koncentrací v povodí Horní Labe (21 %).

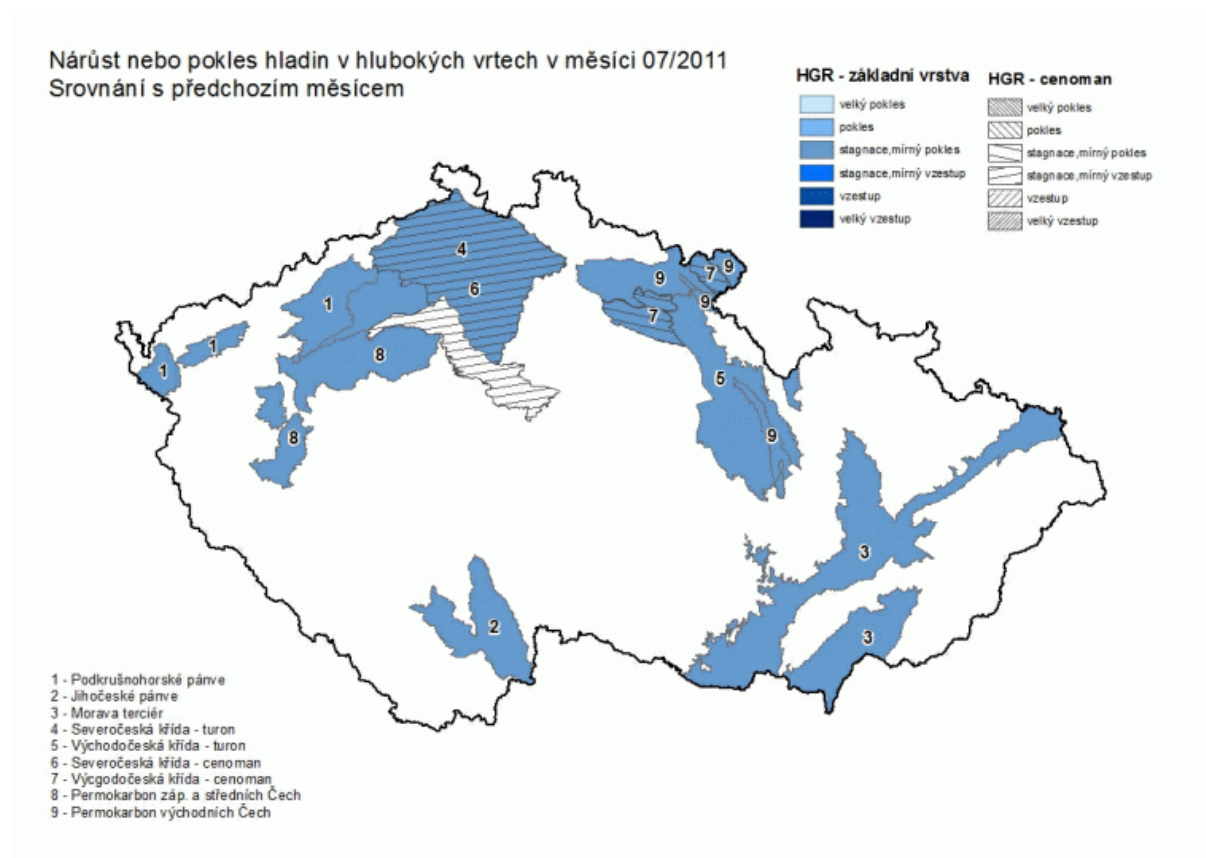
Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 07/2011



Obr. 18 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červenec 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

V průběhu července docházelo ke zmírnění poklesů hladin hlubokých zvodní oproti minulému měsíci. Mírný vzestup byl zaznamenán v oblasti severočeské křídý u cenomanské zvodně (82%) i u turonské zvodně (44%). K výraznějšímu poklesu hladin podzemních vod docházelo především v oblasti permokarbonu východních Čech (40%) a v oblasti Podkrušnohorských pánví (25%). U ostatních oblastí se spíše projevoval setrvalý stav.

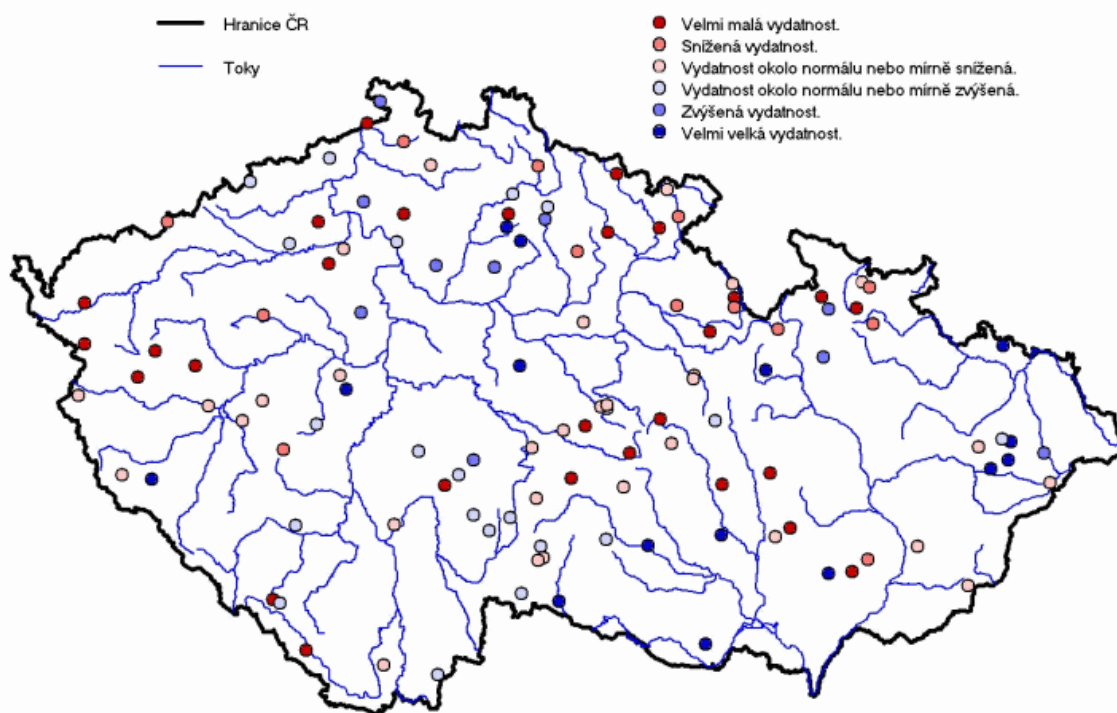


Obr. 19 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc červenec 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v celkovém průměru mírně klesající – 60 % poklesů vydatností. Nejvíce vydatnosti klesaly ve středních Čechách v povodí Berounky a Dolní Vltavy – 83 % a 77 % pokles vydatností. Na východě v povodí Moravy více rostly – 71 % měsíční nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se zvýšil na 43 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla v povodí Moravy (57 %), nejmenší v povodí Berounky – 17 %. Celkové hodnoty křivky překročení v jednotlivých povodích se nezměnily, zařazení vydatností na DMKP zůstalo podobné od 46 % (Odra) do 64 % (Berounka). Pouze v povodí Moravy nastalo výrazné zlepšení z 82 % na 42 % DMKP. Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) se v celkovém průměru nezměnil (23 %), největší koncentrace byla v povodí Dolního Labe (33 %).

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 07/2011

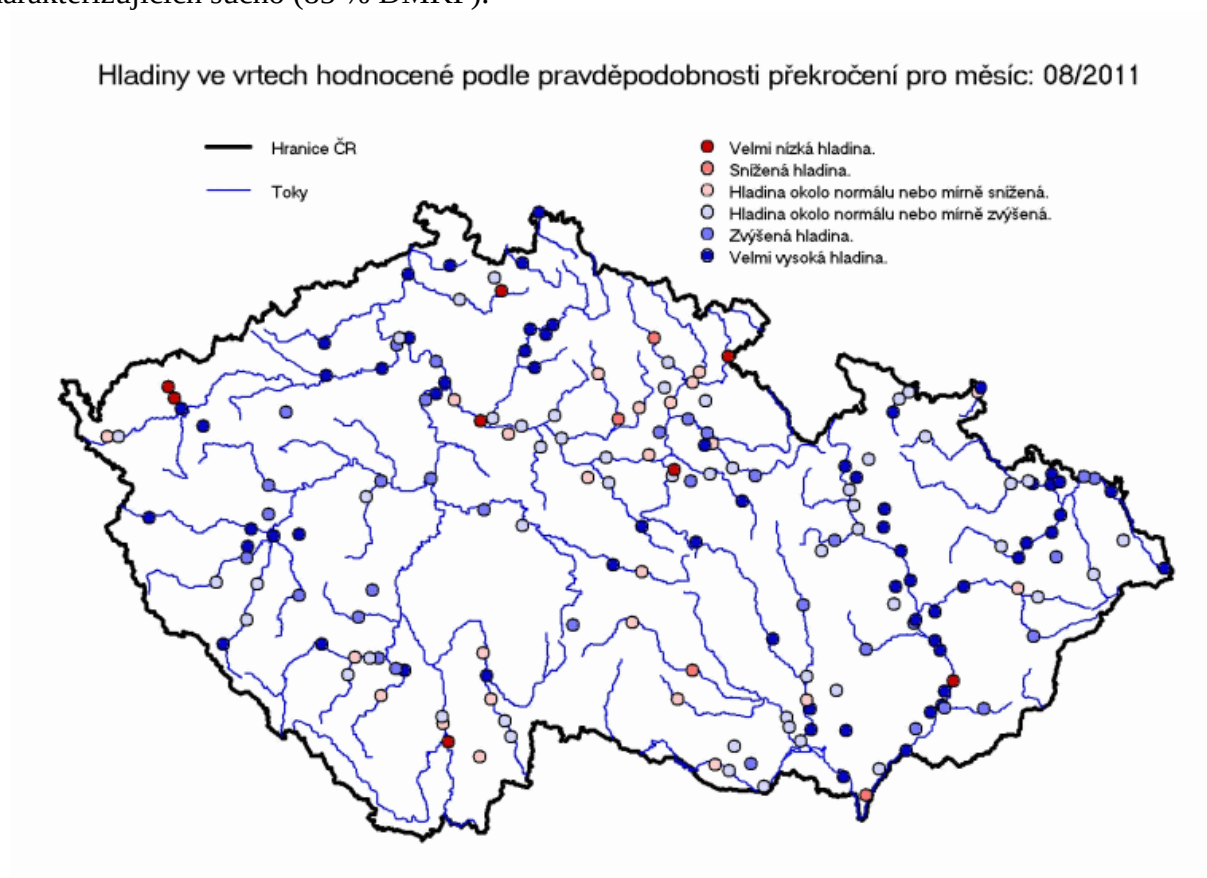


Obr. 20 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc červenec 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Srpen

Mělké vrty

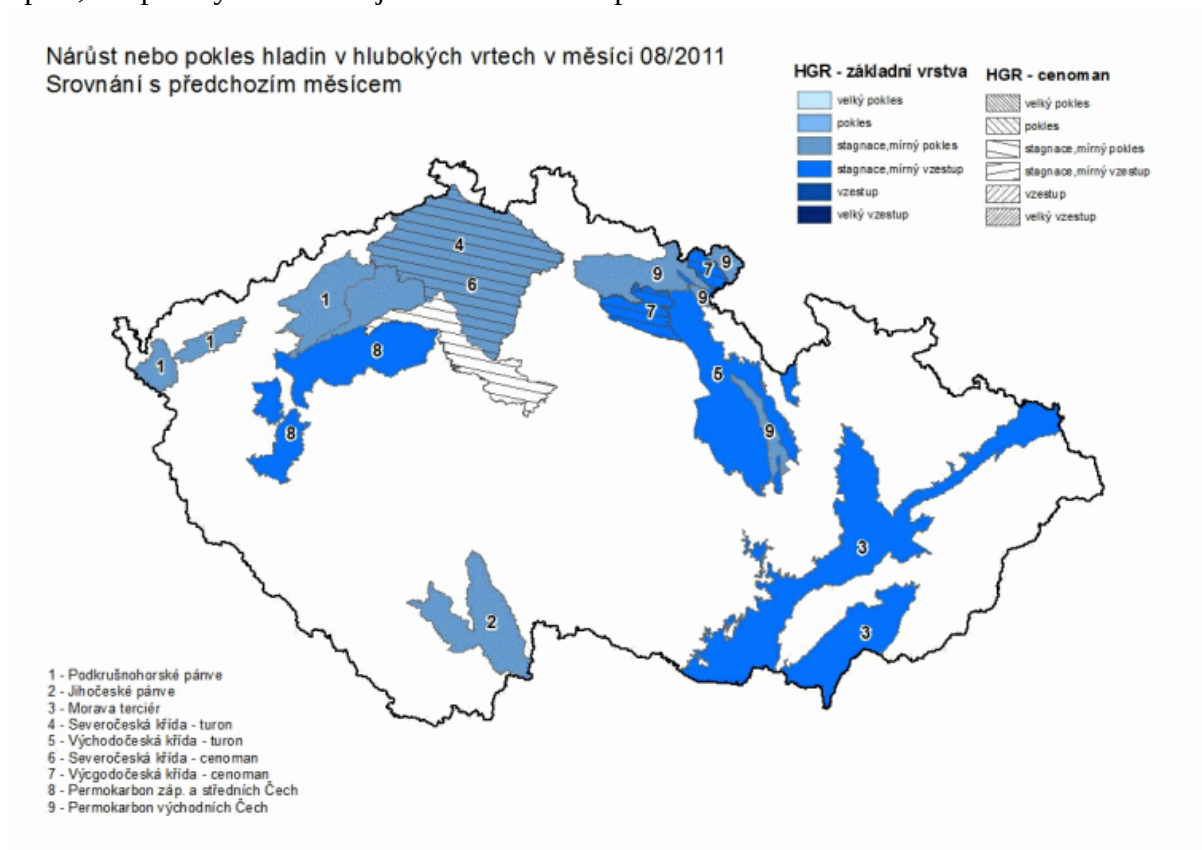
V srpnu mělké hladiny převážně stoupaly, pouze v jižních regionech (p. Horní Vltavy a v povodí Dyje) převažoval pokles hladin. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se zvýšil na 82 %. Nejvyšší hladiny byly ve středních Čechách a na severní Moravě (Berounka – 100 %, Odra a Morava – 95 % nadnormálních hladin), nejnižší zůstaly v povodí Horního a středního Labe s 64 % nadnormálními hladinami. Tomu odpovídalo i zařazení jednotlivých povodí na DMKP v rozmezí celkových hodnot 19 % (Berounka) až 40 % (H. Labe) – všechna povodí byla v celkovém průměru nadnormální, i když 4 % (převážně v p. Labe) hladin klesla na hodnoty charakterizujících suchu (85 % DMKP).



Obr. 21 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc srpen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

V průběhu měsíce srpna pokračoval u hlubokých zvodní ve většině oblastí mírný pokles hladin podzemních vod. Mírný vzestup byl zaznamenán v turonské zvodni východočeské křídly (62% objektů) a v permokarbonu západních a středních Čech (44%), v meziročním porovnání byl v této oblasti také u všech objektů zaznamenán vzestup hladin. v jihočeských pánvích se stále projevuje velmi mírný pokles hladin srovnatelný s předchozím měsícem. Tento dlouhodobý pokles se už také promítnul do meziročního srovnání, kde se u všech objektů v této oblasti projevuje poklesem hladin podzemních vod. Změna je viditelná také v severočeské křídě (cenoman). v červenci v této oblasti u většiny objektů hladina mírně stoupala, v srpnu byl u 91 % objektů zaznamenán pokles hladin o různé intenzitě.



Obr. 22 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc srpen 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v celkovém průměru setrvalé až mírně rostoucí – 60 % vzestupů vydatností. ve středních Čechách v povodí Berounky vydatnosti rostly výrazněji – 83 % vzestupů vydatností. Na severozápadě v p. Dolního Labe byly setrvalé – 47 % měsíční nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se zvýšil na 60 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla v povodí Odry (91 %), nejmenší v povodí Berounky a Dyje – 42 % a 43 %. Celkové hodnoty křivky překročení pro jednotlivá povodí byly všude kladné, případně srovnatelné s DMKP v rozmezí hodnot od 26 % (Odra) do 54 % (Dyje). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) se v celkovém průměru snížil na 12 % a největší koncentrace byla v povodí Dolního Labe (20 %).



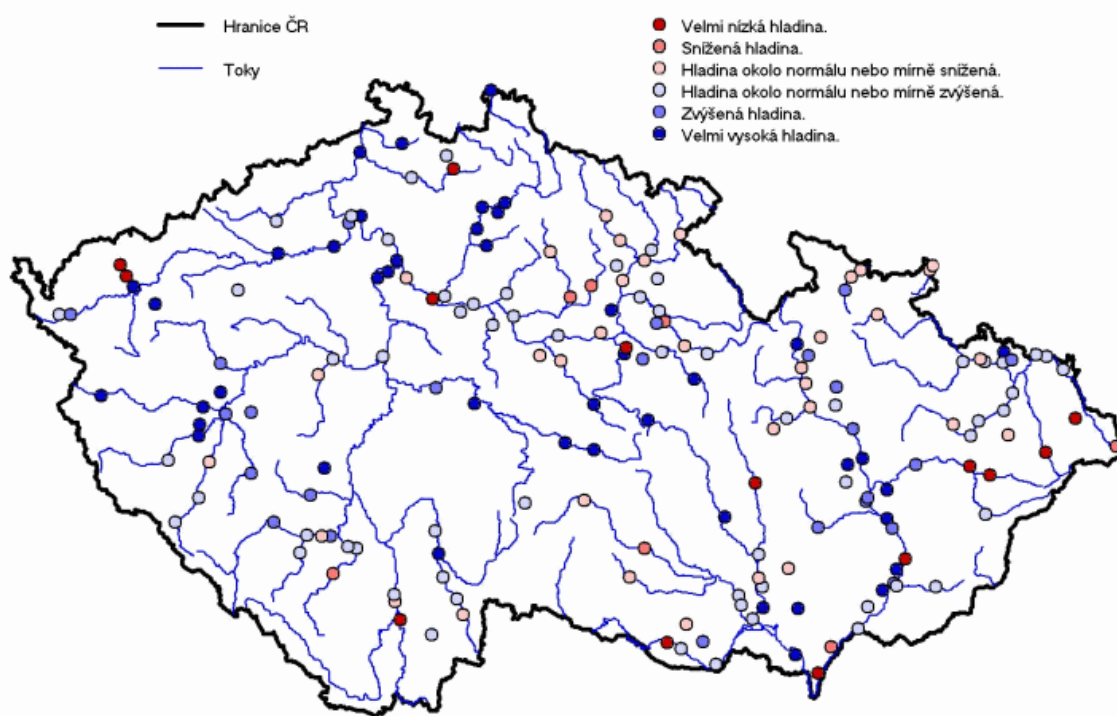
Obr. 23 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc srpen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Září

Mělké vrty

V září mělké hladiny převážně klesaly, a to nejvíce na severovýchodě (Odra – 0 % nárůst hl.). Naopak v jižních regionech (povodí Horní Vltavy a Dyje) hladiny mírně stoupaly (65–70 % nárůst hladin). Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se nezměnil – 72 %. Nejvyšší hladiny zůstaly ve středních Čechách (povodí Dolní Vltavy – 100 %, Berounky – 93% nadnormálních hladin). Nejnížší mělké hladiny byly v povodí Horního Labe a Odry s 55 a 42 % nadnormálními nebo s normálem srovnatelnými hladinami. Hodnoty DMKP se výrazněji nezměnily. S výjimkou povodí Odry (58 % DMKP) zůstala převážná část republiky v mělkých zvodních nadnormální v rozsahu hodnot DMKP 28 % (D. Vltava) až 48% (Dyje). Celkový meziroční nárůst – počet objektů, jejichž hladiny jsou v porovnání se stejným měsícem předchozího roku srovnatelné nebo výše – klesl na 10 %, v jednotlivých regionech byl rozdílný – od 33 % v povodí Berounky do 0 % v povodí D. Vltavy, Dyje a Moravy.

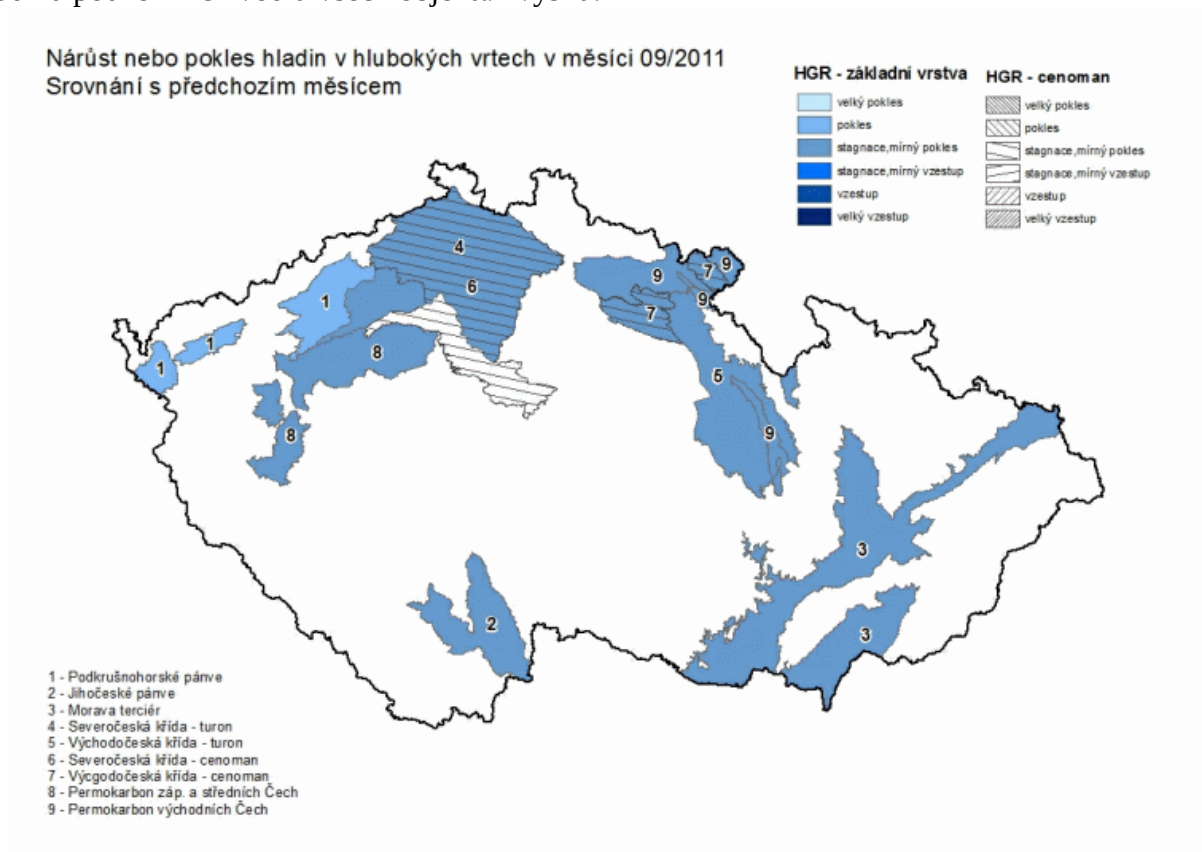
Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 09/2011



Obr. 24 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc září 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

V měsíci září se ve většině oblastí stále projevoval u hlubokých zvodní pokles hladin podzemní vod. Oproti minulému měsíci také vzrostl počet objektů, u kterých byl pokles hladiny zaznamenán. V oblasti terciéru na Moravě klesala s různou intenzitou hladina u 100 % objektů. Stejně tomu bylo i v cenomanské zvodni východočeské křídly, pokles byl ale velmi mírný. v ostatních oblastech převažoval mírný pokles. Vzestup byl zaznamenán pouze u několika objektů podkrušnohorské pánve a v turonu severočeské křídly. v meziročním porovnání došlo k velkým poklesům hladin v oblasti permokarbonu východních Čech a terciéru na Moravě. Naopak v permokarbonu západních Čech se hladina podzemních vod u všech objektů zvýšila.

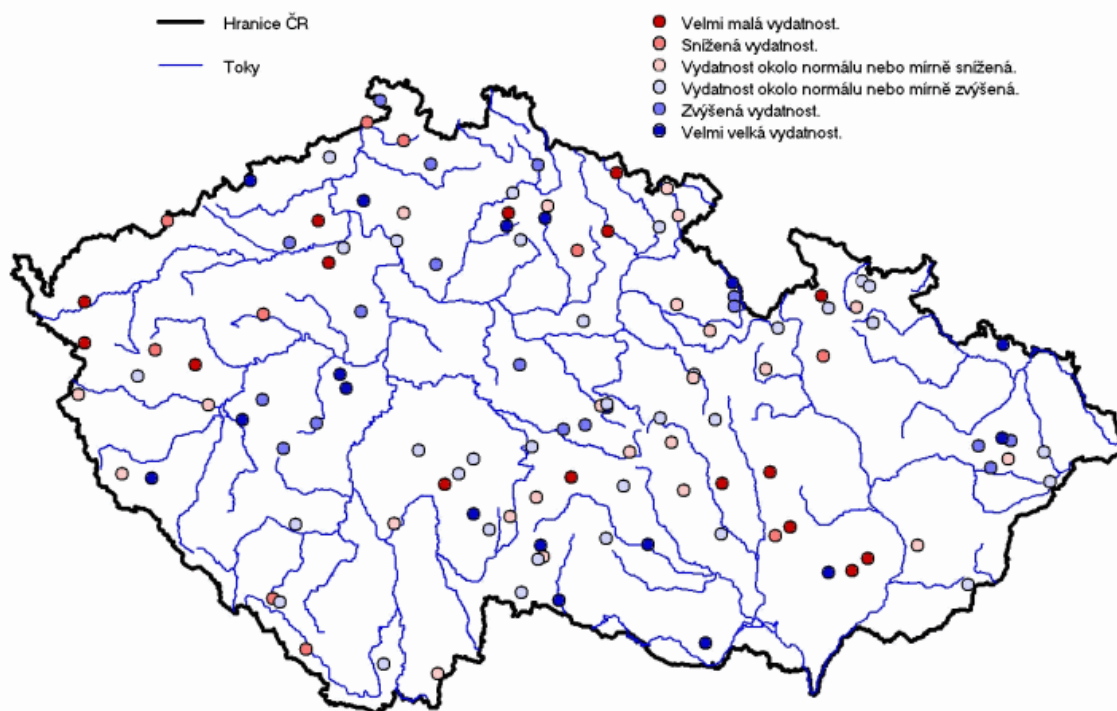


Obr. 25 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc září 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v celkovém průměru klesající – 28 % vzestupů vydatností. Ve středních Čechách vydatnosti klesaly nejméně – Berounka – 42 % vzestupů vydatností, naopak na východě (Morava) nejvíce – 0 % měsíční nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se nezměnil – 58 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla v povodí Odry (82 %), nejmenší v povodí Moravy – 43 %. Celkové hodnoty křivky překročení pro jednotlivá povodí byly v rozmezí hodnot DMKP od 36 % (Odra) do 56 % (Morava). Celkový meziroční nárůst – počet objektů, jejichž vydatnosti jsou v porovnání se stejným měsícem předchozího roku srovnatelné nebo výše – klesl na 28 %. Nejnižší meziroční nárůst měly jižní regiony (povodí Dyje a Horní Vltavy) – 14 % a nejvyšší v povodí Berounky (58 %). Počet pramenů pod mezí charakterizující suchu (85 % DMKP) zůstal beze změny 12 % a největší koncentrace byla v povodí Dyje (29 %).

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 09/2011

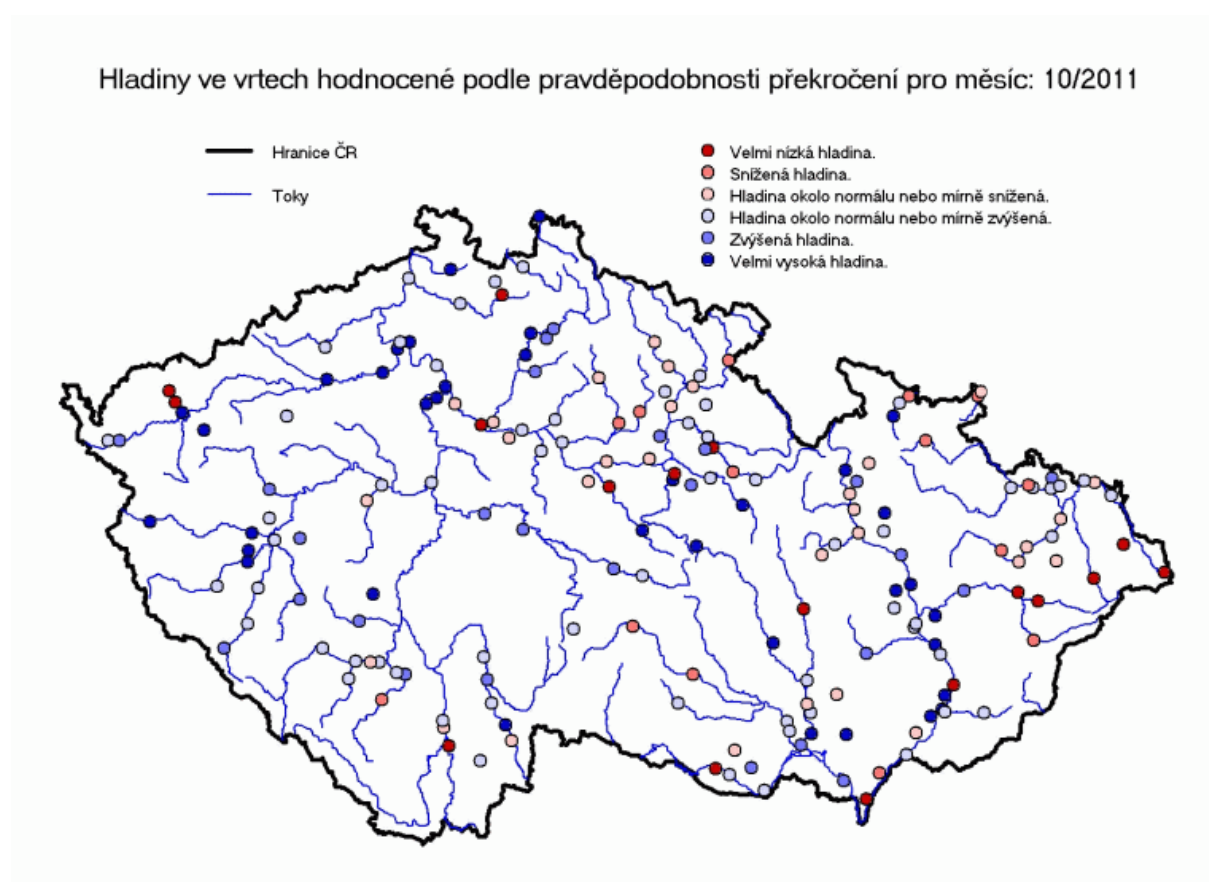


Obr. 26 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc září 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Říjen

Mělké vrty

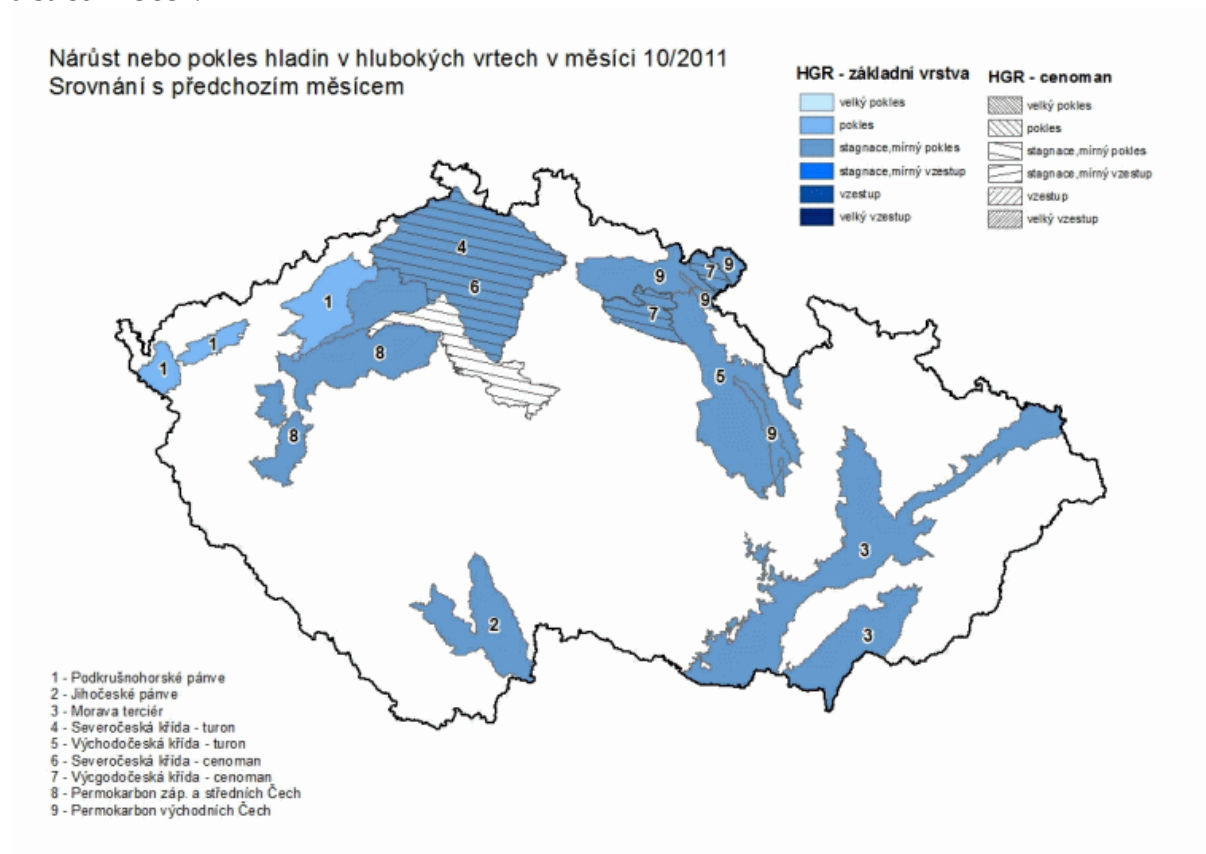
V říjnu mělké hladiny převážně klesaly, a to nejvíce na severovýchodě (Odra – 0 % nárůst hl.). Naopak v jižních regionech (povodí Horní Vltavy a Dyje) hladiny mírně stoupaly (65–70 % nárůst hladin). Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály se nezměnil – 72 %. Nejvyšší hladiny zůstaly ve středních Čechách (povodí Dolní Vltavy – 100 %, Berounky – 93% nadnormálních hladin). Nejnížší mělké hladiny byly v povodí Horního Labe a Odry s 55 a 42 % nadnormálními nebo s normálem srovnatelnými hladinami. Hodnoty DMKP se výrazněji nezměnily. S výjimkou povodí Odry (58 % DMKP) zůstala převážná část republiky v mělkých zvodních nadnormální v rozsahu hodnot DMKP 28 % (D.Vltava) až 48% (Dyje). v jednotlivých regionech byl rozdílný – od 33 % v povodí Berounky do 0 % v povodí D. Vltavy, Dyje a Moravy.



Obr. 27 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc říjen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

V měsíci říjnu docházelo v hlubokých zvodních ve srovnání s předchozím měsícem převážně k stagnaci nebo velmi mírnému poklesu hladin podzemních vod. Při meziročním srovnání jsou však změny hladin patrné. Výrazné snížení hladin ve srovnání s rokem 2010 bylo zaznamenáno v oblasti permokarbonu východních Čech (100 % objektů), v oblasti terciéru na Moravě (100 % objektů) i v oblasti turonu východočeské křídly (92 % objektů). Oproti tomu se projevil vzestup hladin u 100 % objektů v permokarbonu západních a střední Čech.

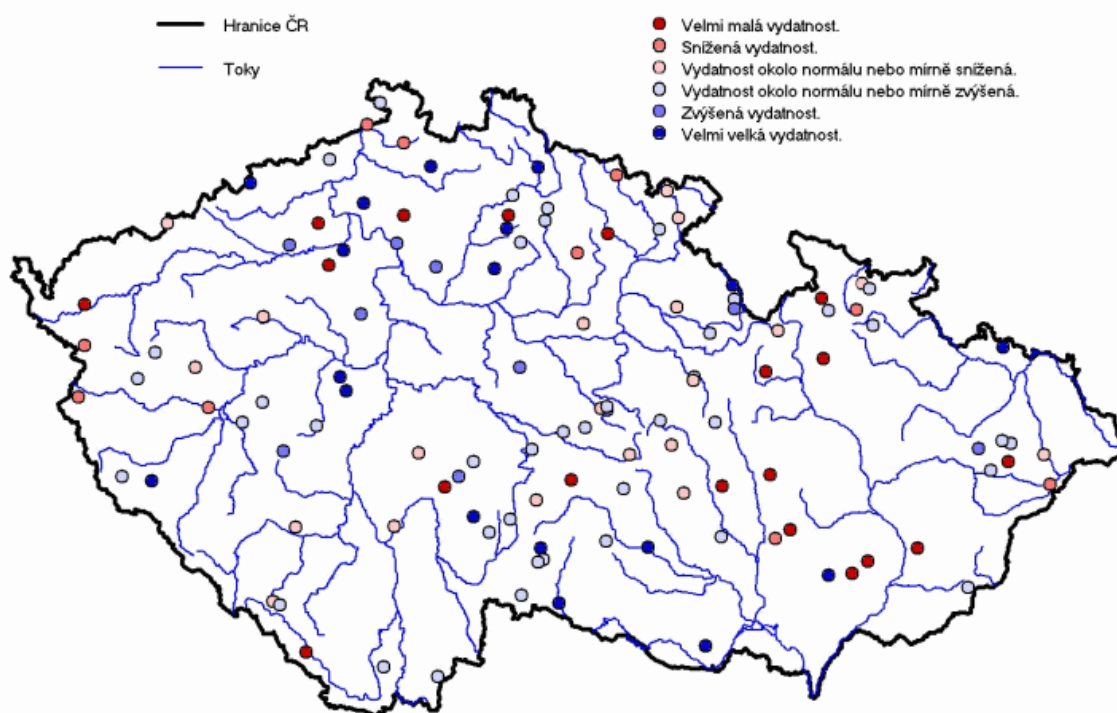


Obr. 28 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc říjen 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v celkovém průměru klesající, vzrostlo pouze 25 % vydatností. Na severozápadě vydatnosti klesaly nejméně – Dolní Labe – 47 % vzestupů vydatností, naopak na severovýchodě (Odra) nejvíce – 9 % měsíční nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se nezměnil – 58 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla ve středních Čechách (67 %), nejmenší v povodí Moravy – 43 %. Celkové hodnoty křivek překročení pro jednotlivá povodí se výrazně nezměnily a byly v rozmezí hodnot DMKP od 42 % (Dolní Vltava) do 68 % (Morava). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) vzrostl na 18 % s nejvyšší koncentrací v povodí Moravy (57 %).

Vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 10/2011



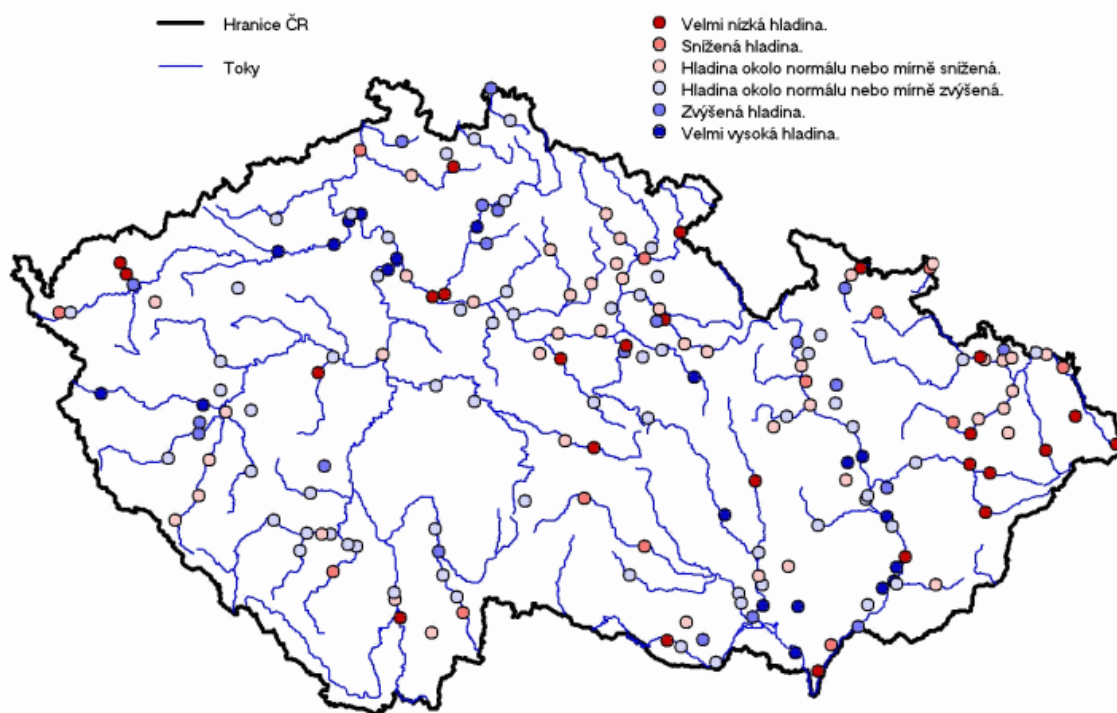
Obr. 29 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc říjen 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Listopad

Mělké vrty

V listopadu mělké hladiny převážně mírně klesaly, a to nejvíce v severních regionech (Odra, Dolní Labe – 4 % nárůst). Naopak v jižních regionech (povodí Horní Vltavy a Dyje) hladiny mírně stoupaly (63 a 82 % nárůst hladin). Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými měsíčními normály klesl na 57 %. Nejvyšší hladiny zůstaly ve středních Čechách, v povodí Dolní Vltavy bylo zaznamenáno 62 % nadnormálních hladin. Nejnížší mělké hladiny byly v povodí Odry se 17 % nadnormálními nebo s normálem srovnatelnými hladinami. Zařazení průměrných hladin na DMKP pro jednotlivá povodí poklesla o 6–18 % v povodí Dyje zůstalo stejné – 48 %. S výjimkou povodí Odry (68 % DMKP) zůstala převážná část republiky v mělkých zvodních normální v rozsahu hodnot DMKP 40 % (Berounka) až 52 % (Horní Labe). Celkový meziroční nárůst – počet objektů, jejichž hladiny jsou v porovnání se stejným měsícem předchozího roku srovnatelné nebo výše – byl v celkovém průměru 6 %. V jednotlivých regionech v rozmezí od 21 % (Odra) do 0 % (Berounka, Dyje). Počet hladin pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) byl 13 % s největší koncentrací v povodí Odry (25 %).

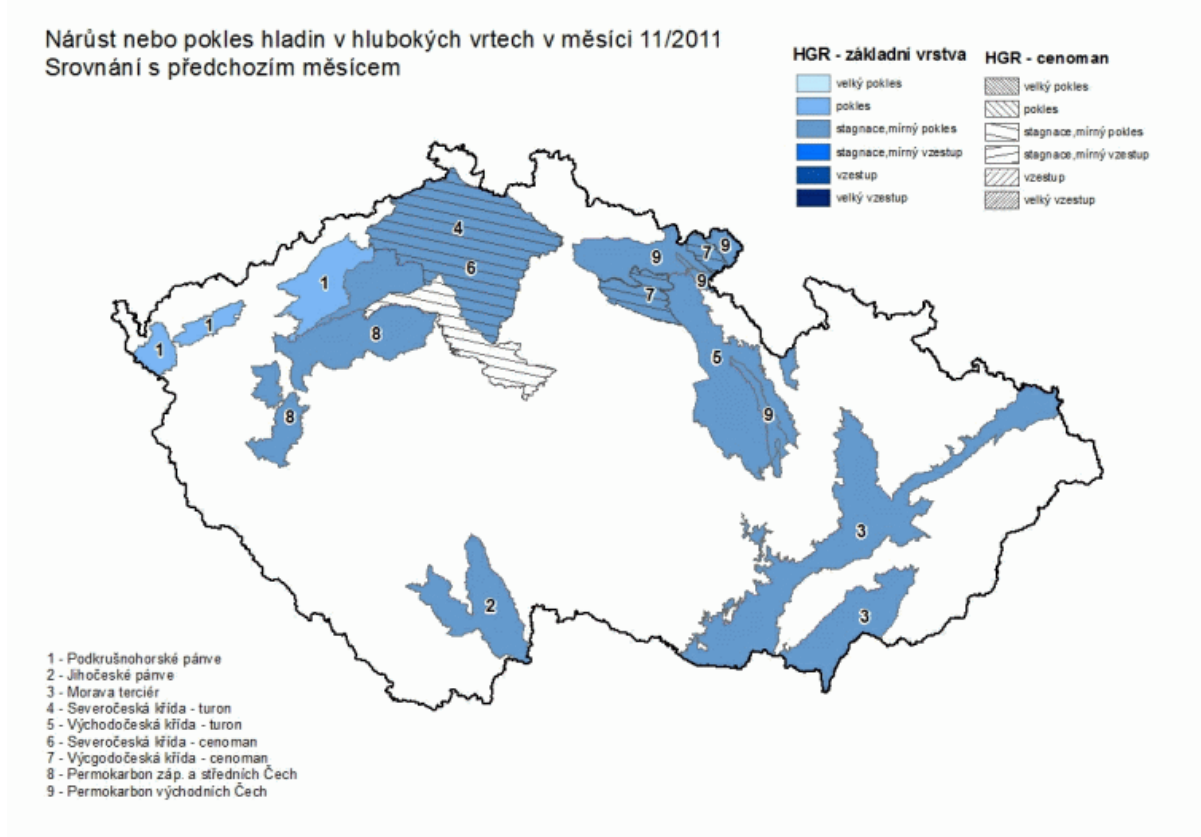
Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc: 11/2011



Obr. 30 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc listopad 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

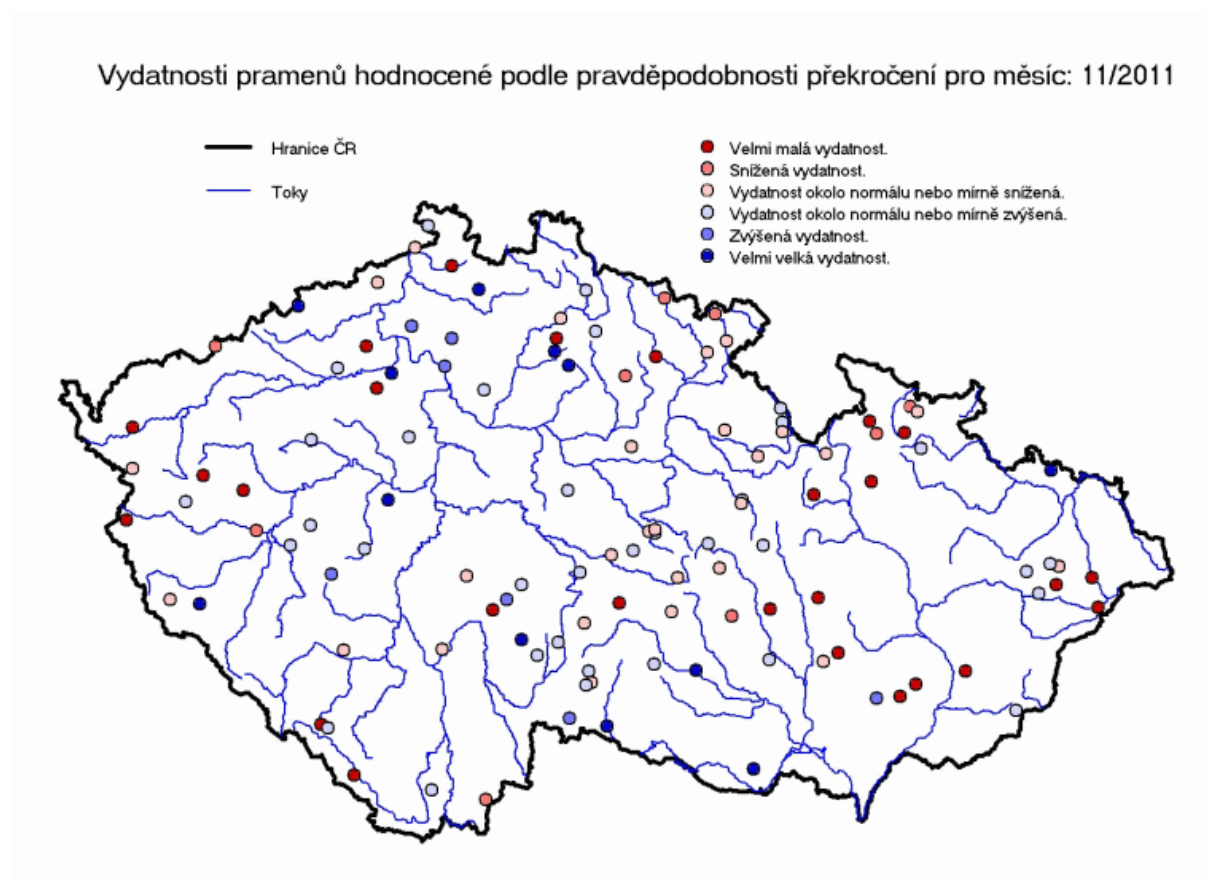
V průběhu listopadu pokračoval ve všech oblastech pokles hladin podzemních vod o různé intenzitě. Oproti minulému měsíci byly poklesy hladin zaznamenány u více objektů a k výraznějšímu vzestupu hladiny nedošlo u žádného ze sledovaných objektů. v oblasti cenomanu a turonu východočeské křídly byl pokles o různé intenzitě zaznamenán u 100 % objektů. Stejně tomu bylo i v oblasti permokarbonu východních Čech. V porovnání s předchozím rokem se ve většině oblastí projevuje výrazný pokles hladin podzemních vod.



Obr. 31 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc listopad 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti byly v celkovém průměru klesající, vzrostlo pouze 14 % vydatností. Na severozápadě vydatnosti klesaly méně – Dolní Labe – 27 % vzestupů vydatností, naopak na severovýchodě (Odra) nebyl žádný měsíční nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se snížil na 46 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s normálem srovnatelných vydatností byla ve středních Čechách (50 %), nejmenší v povodí Moravy – 29 %. Celkově lze větší část republiky z hlediska hlubších obzorů podz. vody považovat za normální. Hodnoty křivek překročení pro jednotlivá povodí se snížily o 2 až 13 % a byly v rozmezí hodnot DMKP od 49 % (Dolní Labe) do 76 % (Morava). Celkový meziroční nárůst – počet objektů, jejichž vydatnosti jsou v porovnání se stejným měsícem předchozího roku srovnatelné nebo výše – byl 19 %. Nejnižší meziroční nárůst měly moravské regiony (0 – 14 %) a nejvyšší Berounka (58 %). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) vzrostl na 26 % s nejvyšší koncentrací na Moravě a Slezsku.

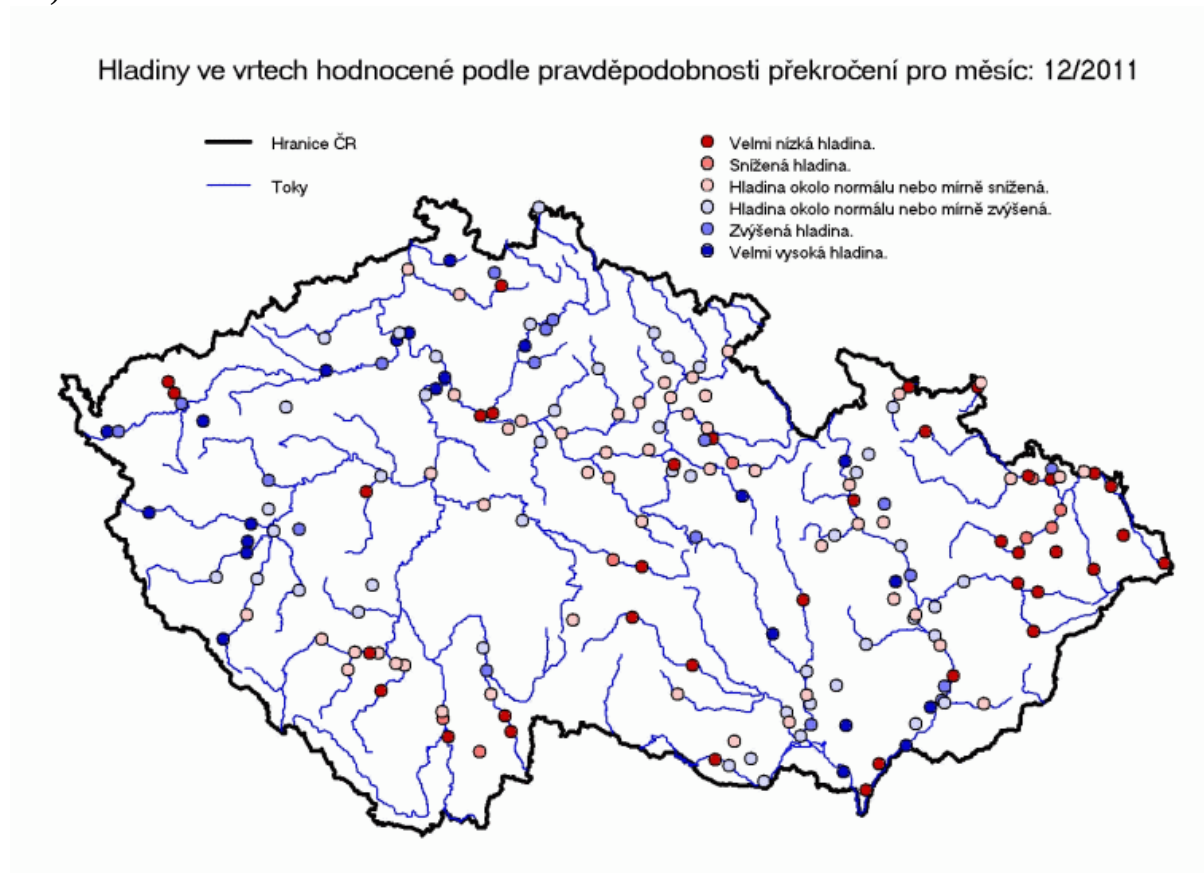


Obr. 32 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc listopad 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Prosinec

Mělké vrty

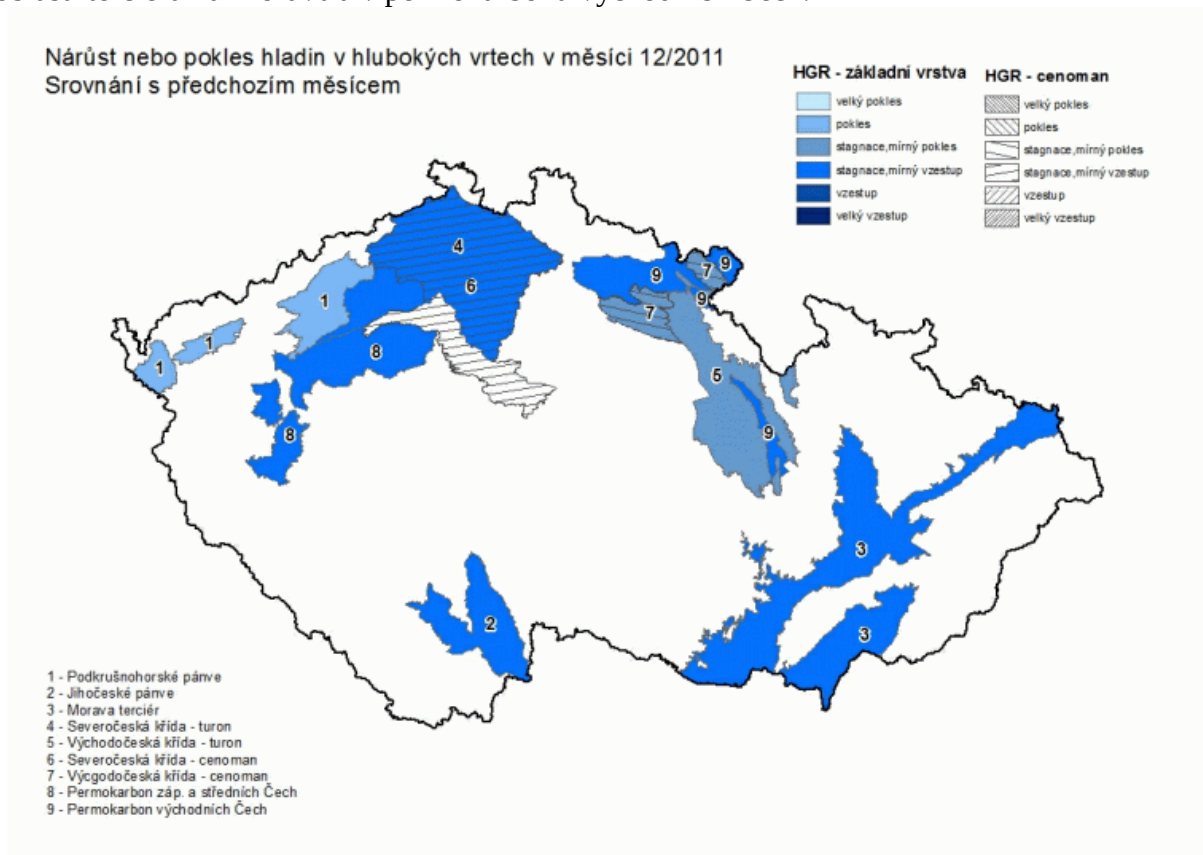
Mělké hladiny v prosinci převážně mírně stoupaly, nejvíce ve středních a severních Čechách (Berounka, Dolní Vltava, Dolní Labe – 93 – 86 % nárůst). Na východě (Odra, Morava) byly setrvalé. Celkový podíl vrtů s výškou hladiny nad dlouhodobými prosincovými normály klesl na 48 %. Nejvyšší hladiny zůstaly ve středních Čechách, Berounka měla 87 % nadnormálních hladin a zařazení na DMKP 31 %. Nejnižší mělké hladiny byly v povodí Odry s 8 % nadnormálními nebo s normálem srovnatelnými hladinami a zařazením na DMKP 78 % Počet hladin pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) vzrostl na 21 % s největší koncentrací nízkých hladin v povodí Odry (50 %).



Obr. 33 Hladiny ve vrtech hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc prosinec 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Hluboké vrty

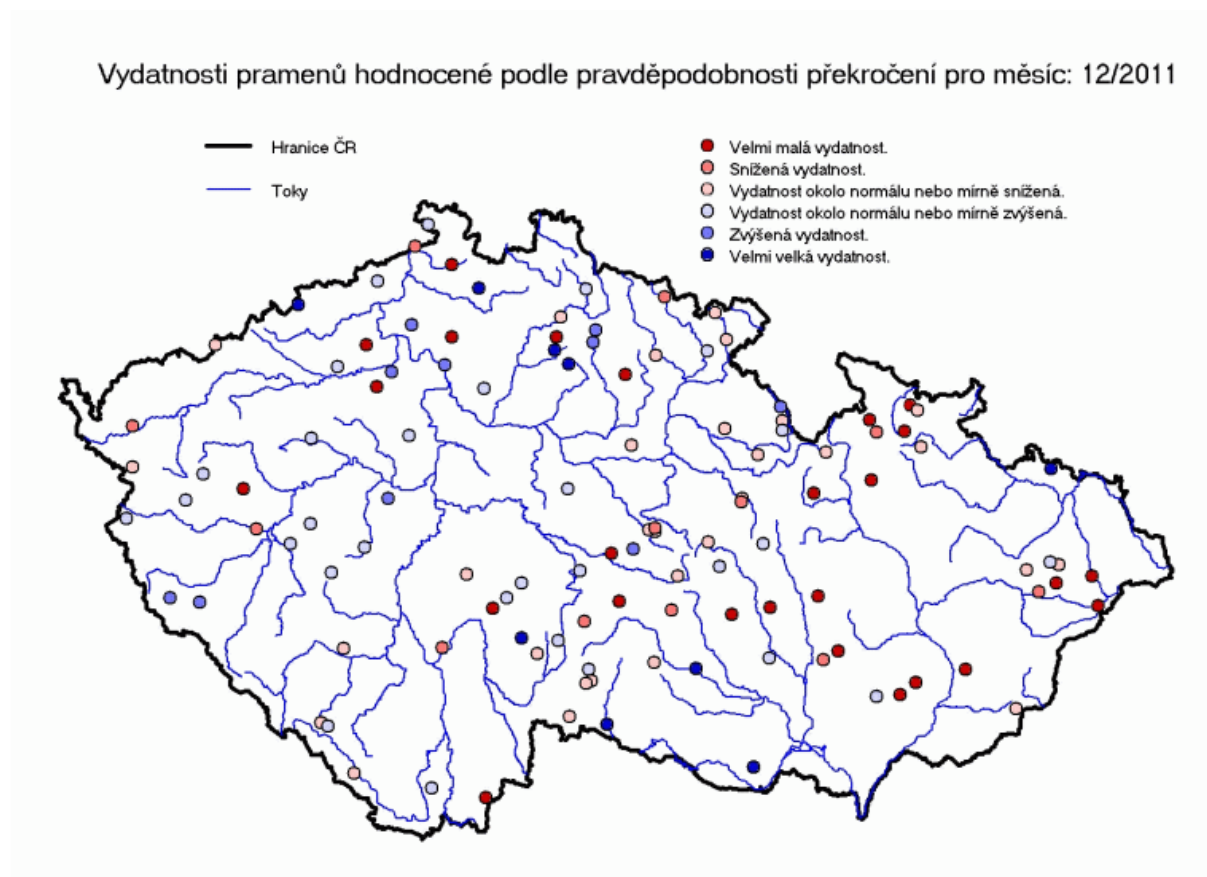
V prosinci docházelo u hlubokých zvodní k minimálním změnám hladin podzemních vod v porovnání s předchozím měsícem, ve většině oblastí se projevil velmi mírný vzestup či docházelo ke stagnaci. Mírné poklesy byly zaznamenány pouze u východočeské křídý (turonská i cenomanská zvědeň) a v oblasti podkrušnohorských pánví. v meztročním srovnání hladin podzemních vod se opět projevil velmi výrazný pokles u 100 % objektů v oblasti terciéru na Moravě a v permokarbonu východních Čech.



Obr. 34 Mapa změn hladin v hlubokých vrtech za měsíc prosinec 2011, srovnání s předchozím měsícem.

Prameny

Vydatnosti v celkovém průměru mírně klesaly. Na severozápadě (Dolní Labe) vydatnosti více rostly – 83 % vzestupů vydatností, naopak na východě (Odra, Dyje) byl pouze 14 % – 18 % nárůst vydatností. Celkový podíl pramenů s nadnormálními vydatnostmi se snížil na 41 %. Největší koncentrace nadnormálních příp. s prosincovým normálem srovnatelných vydatností byla ve středních Čechách (Berounka 83 %), nejmenší v povodí Moravy – 0 %. Hodnoty křivek překročení pro jednotlivá povodí byly v rozmezí hodnot DMKP 46 % (Berounka) až 83 % (Morava). Počet pramenů pod mezí charakterizující sucho (85 % DMKP) se nezměnil (26 %) s nejvyšší koncentrací v p. Moravy (57 %).



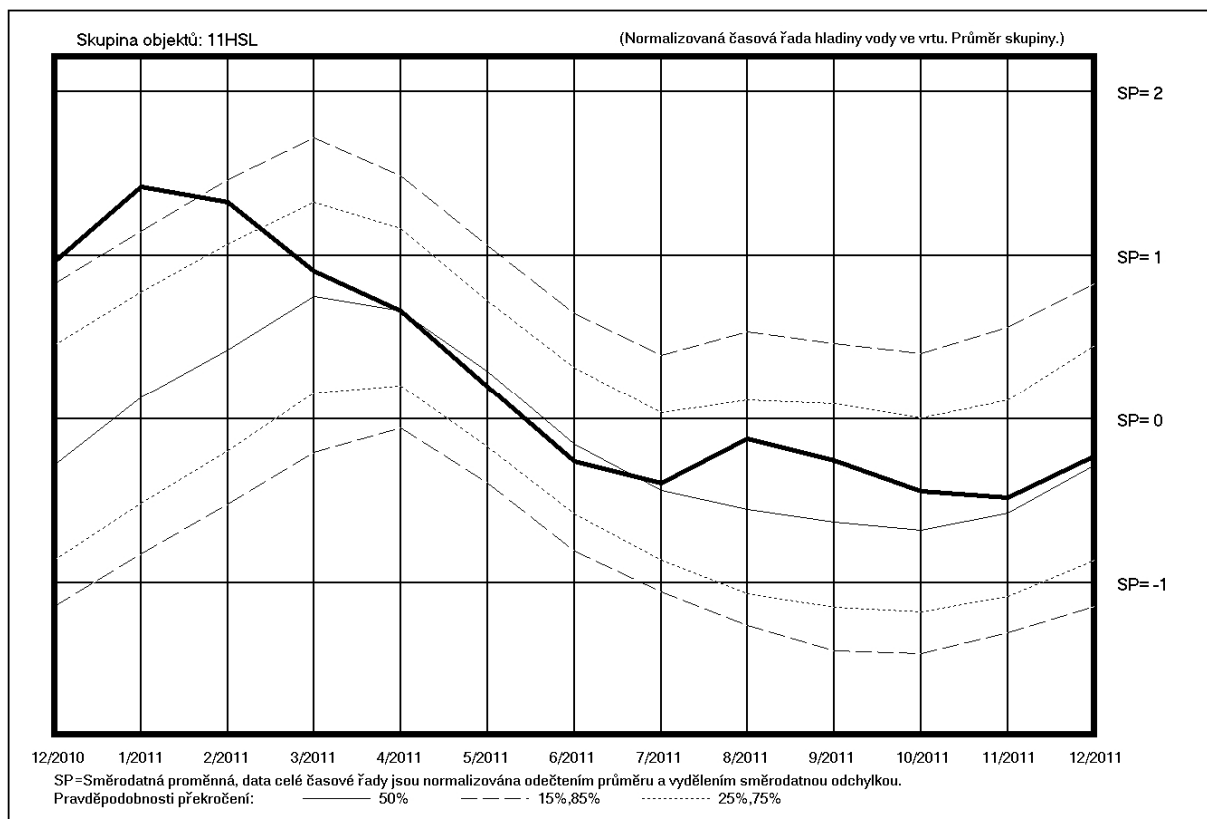
Obr. 35 vydatnosti pramenů hodnocené podle pravděpodobnosti překročení pro měsíc prosinec 2011 (použité srovnávací 1971–2000).

Povodí horního a středního Labe

11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků

Tato skupina obsahuje hydrogeologické rajony: 1100 – 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, 1172 – Kvartér Labe po Vltavu.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP0119=Choceň, VP0121=Plchovice, VP0123=Čestice, VP0129=Albrechtice, VP0141=Běleč nad Orlicí, VP0023=Česká Skalice, VP0031=Rychnovek, VP0093=Skalička, VP0096=Pouchov, VP0304=Libišany, VP0305=Opatovice nad Labem, VP0314=Březhrad, VP0210=Radhošť, VP0261=Blížňovice, VP0265=Tuněchody, VP0266=Hostovice, VP0271=Pardubice, VP0331=Staré Čivice, VP0310=Ráby, VP0318=Staré Hradiště, VP0325=Rybitví, VP0333=Živanice, VP0344=Selmice, VP0350=Břehy, VP0368=Vlačice, VP0369=Bílé Podolí, VP0373=Žehušice, VP0375=Záboří nad Labem, VP0455=Nové Dvory, VP0426=Libice nad Cidlinou, VP0428=Odřepsy, VP0460=Přov, VP0463=Vrbová Lhota, VP0464=Pečky, VP0465=Třebestovice, VP0466=Sadská, VP0521=Velenka, VP0418=Měník, VP0421=Pamětník, VP0438=Roudnice, VP0439=Kosičky, VP0442=Roudnice, VP0503=Kostomlaty nad Labem, VP0505=Ostrá, VP0507=Lysá nad Labem, VP0508=Lysá nad Labem, VP0510=Přerov nad Labem, VP0672=Otradovice, VP0674=Nový vestec, VP0678=Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, VP0695=Malý Újezd, VP0697=Tišice, VP0699=Neratovice, VP1704=Hostín u Vojkovic.



Obr. 36 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků v roce 2011 (plná silná černá čára)

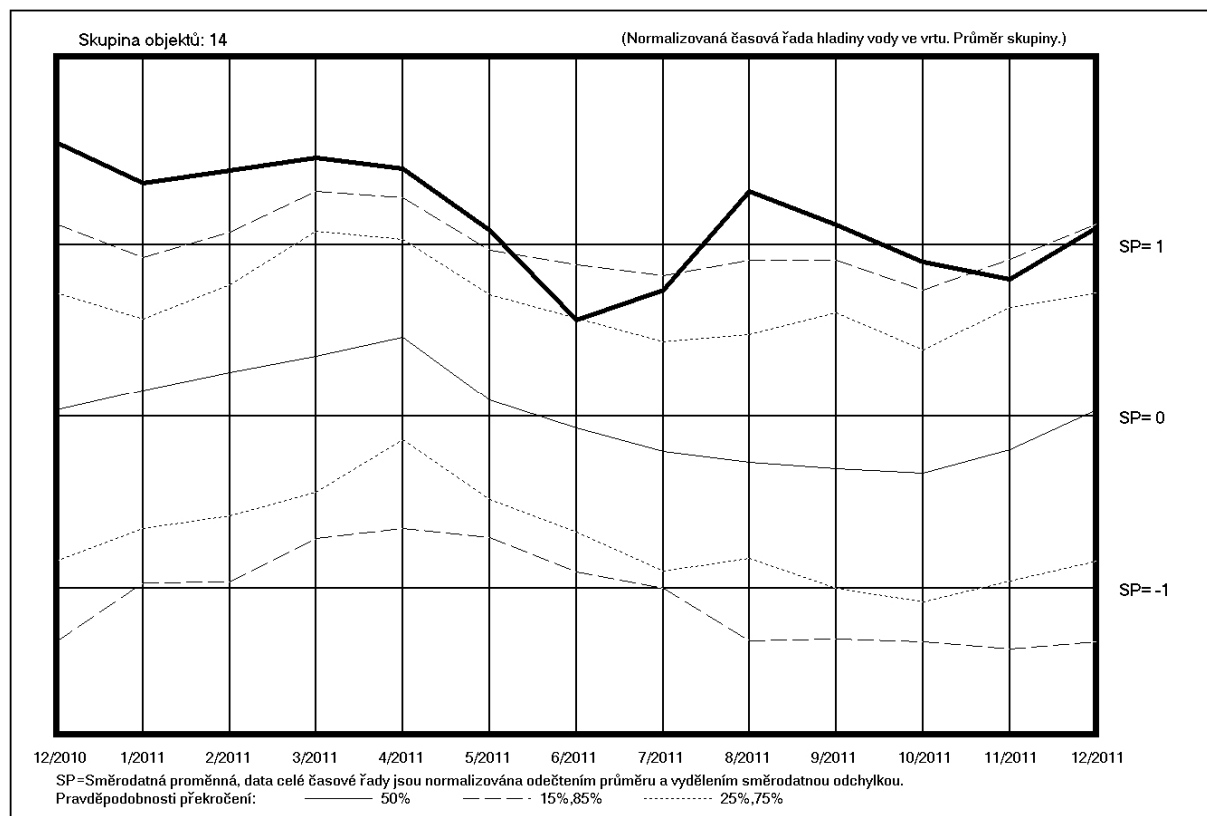
Tab. 1 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	8	19	44	51	56	57	49	35	37	41	47	48

14 Sedimenty v povodí Lužické Nisy

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

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1968=Bílý Kostel nad Nisou, VP2003=Raspenava, VP2020=Bulovka, VP2016=Hrádek nad Nisou, VP2017=Hrádek nad Nisou.



Obr. 37 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Sedimenty Labe v povodí Lužické Nisy v roce 2011 (plná silná černá čára), zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

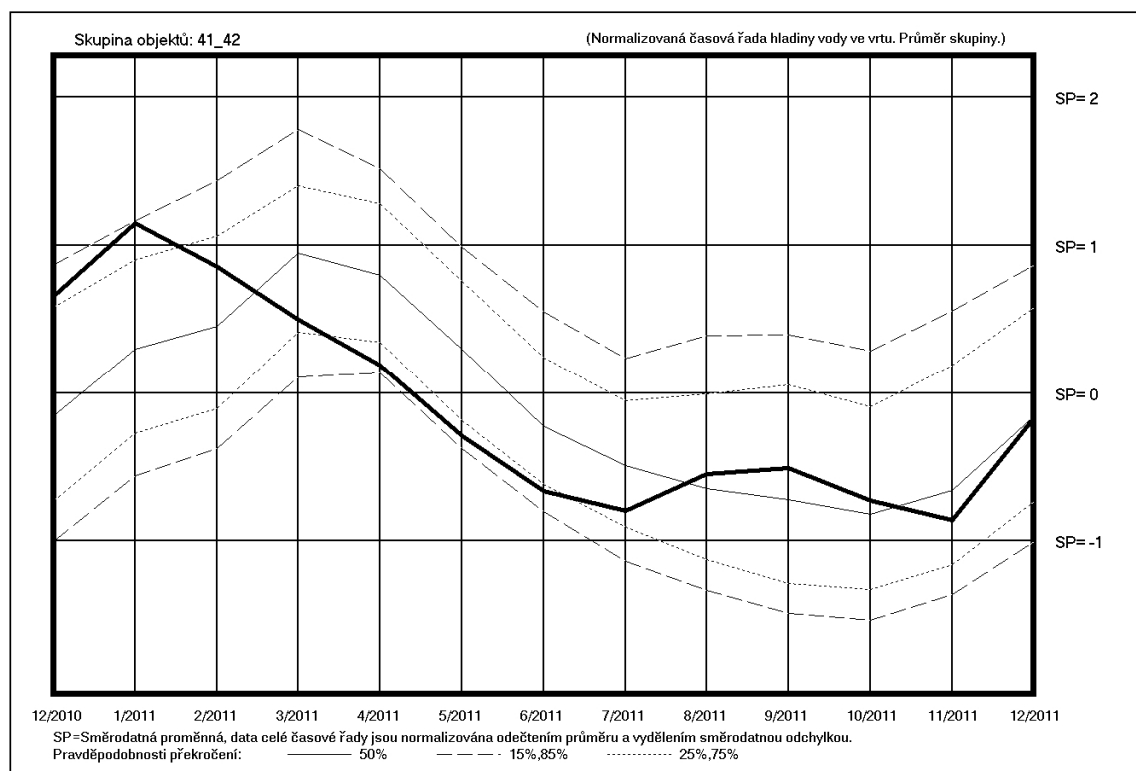
Tab. 2 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Sedimenty v povodí Lužické Nisy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	3	6	18	23	24	36	26	7	10	16	27	16

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.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0016=Žichlínek, VP0007=Dvůr Králové, VP0008=Dvůr Králové, VP0011=Teplíce nad Metují, VP0013=Náchod Malé Poříčí, VP0017=Heřmanice, VP0021=Česká Skalice, VP0084=Lužany, VP0102=Líšnice, VP0105=Helvíkovice, VP0107=Doudleby nad Orlicí, VP0109=Rychnov nad Kněžnou, VP0115=Černovír, VP0118=Ústí nad Orlicí, VP0131=České Meziříčí, VP0134=Lichkov, VP0201=Říkovice, VP0212=Vinary.



Obr. 38 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: východočeská křída v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 3 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: východočeská křída v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	16	34	71	83	81	77	68	46	43	47	60	50

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 zvodeň: spodní turon a cenoman.

Tab. 4 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Polická pánev v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	8	8	30	61	74	75	75	55	58	57	59	58

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. 5 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	7	13	36	54	65	65	59	43	46	48	49	55

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. 6 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Podorlická křída v povodí Orlice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	20	27	58	86	87	84	78	50	42	44	49	55

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.

Tab. 7 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Ústecká synklinála v povodí Orlice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	5	7	24	58	57	46	40	28	30	30	40	48

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 zvodeň: střední turon.

Tab. 8 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Ústecká synklinála v povodí Svitavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	5	5	6	15	27	30	34	33	40	38	44	52

4240 – Královédvorská synklinála

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7013 = Bílá Třemošná. Sledovaná zvodeň: cenoman.

Tab. 9 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Královédvorská synklinála v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	15	19	22	24	24	24	23	22	23	35	40	50

4250 – Hořicko–miletínská křída

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7409=Horní Nová ves, VP7410=Lužany, VP7412=Dobrá voda u Hořic. Sledovaná zvodeň: cenoman.

Tab. 10 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Hořicko–miletínská křída v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	10	13	26	31	33	35	38	43	41	42	44	45

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 zvodeň: spodní turon.

Tab. 11 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Kyšperská synklinála v povodí Orlice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	24	26	38	80	91	90	92	64	45	32	34	50

4262 – Kyšperská synklinála – jižní část

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP9500=Albrechtice, VP9506=Lanškroun. Sledovaná zvodeň: spodní turon.

Tab. 12 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	10	22	42	50	34	32	18	9	12	15	26	48

4270 – Vysokomýtská synklinála

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

4291 – Králický prolom – severní část

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

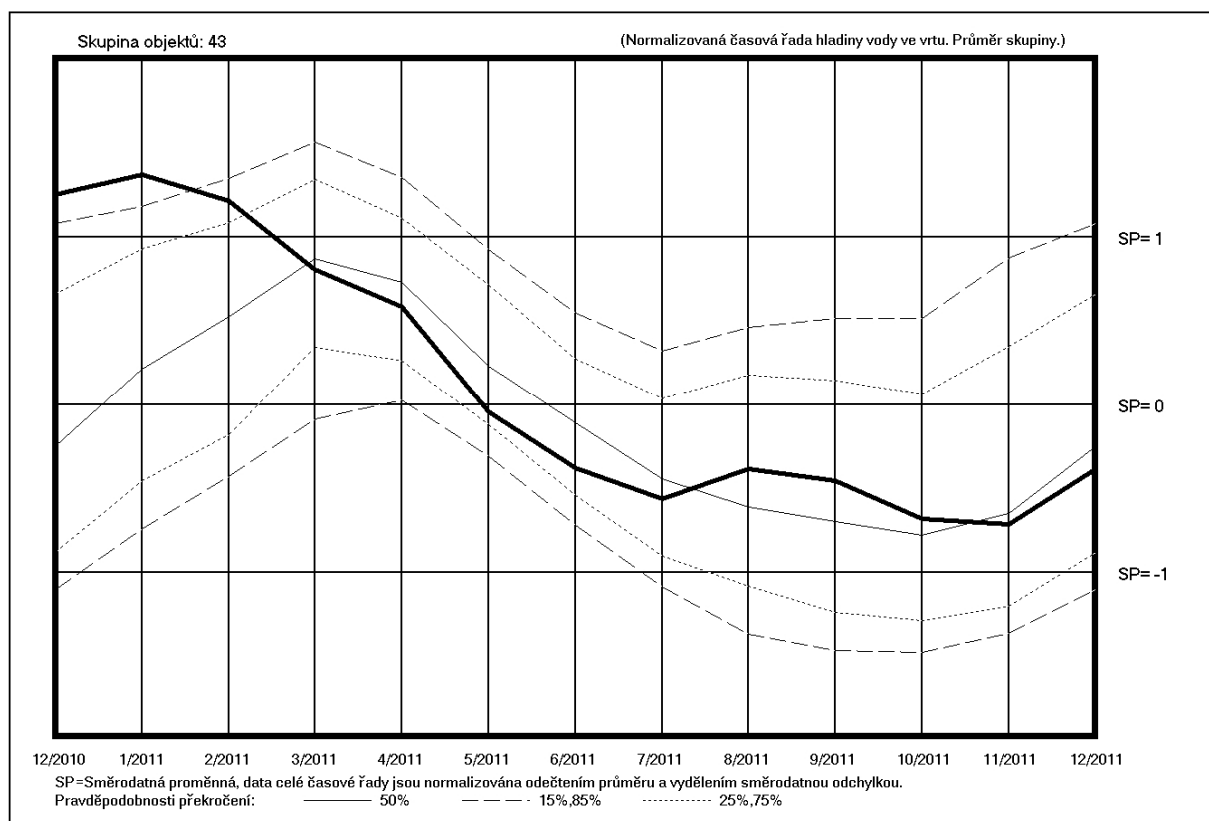
Tab. 13 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Králický prolom – severní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	14	31	86	92	83	78	48	12	33	36	58	33

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 pozorovací sítě: VP0343=Spytovice, VP0360=Radostín, VP0365=Jeřišno, VP0372=Žehušice, VP0453=Nové Dvory, VP0534=Kostelec nad Černými Lesy, VP0403=Slatiny, VP0407=Sběř, VP0433=Nechanice, VP0469=Vestec.



Obr. 39 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída středního Labe po Jizeru v roce 2011 (plná silná černá čára)

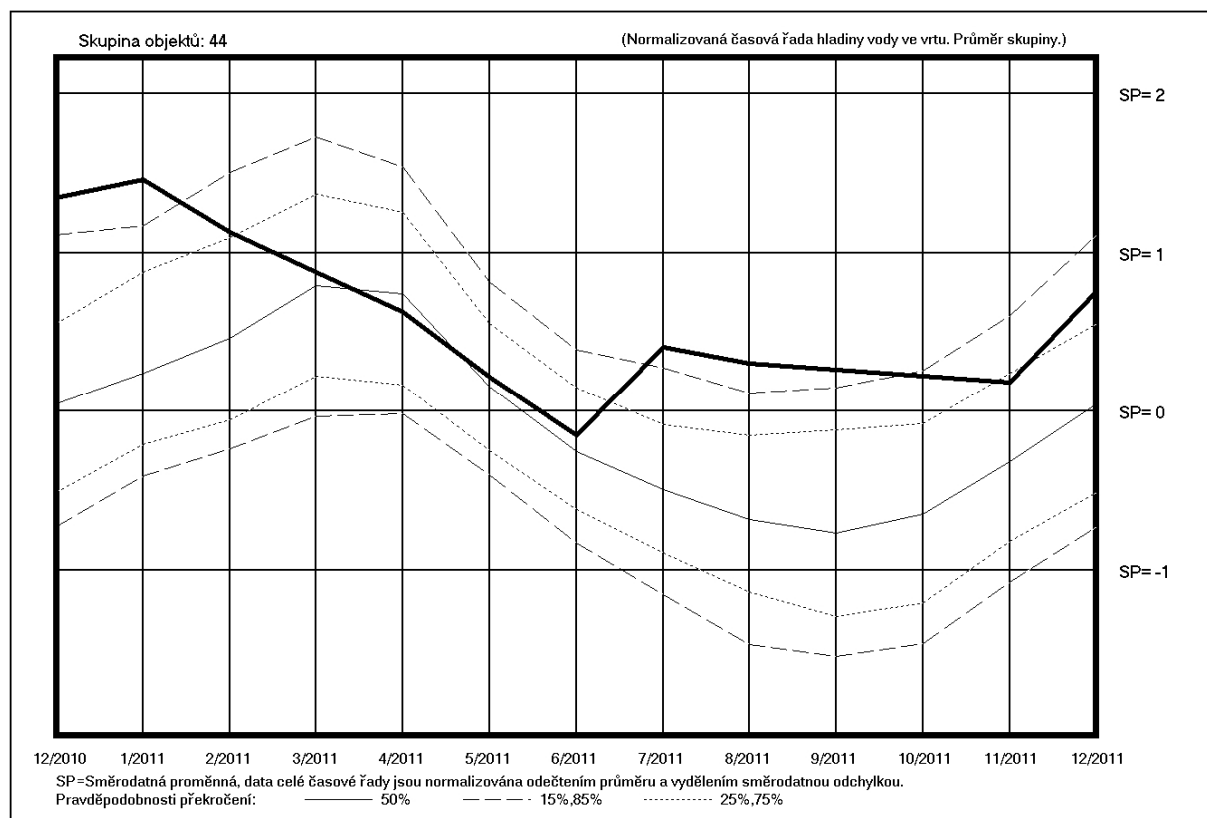
Tab. 14 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Křída středního Labe po Jizeru v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	7	20	53	58	70	66	56	43	43	47	53	56

44 Jizerská křída

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

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VP0628=Dolánky u Turnova, VP0651=Mohelnice nad Jizerou, VP0658=Zvířetice, VP0630=Karlovice, VP0631=Turnov, VP0635=Modřišice, VP0643=Žďár, VP0656=Bakov nad Jizerou, VP0659=Osek, VP0663=Březno.



Obr. 40 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Jizerská křída v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 15 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Jizerská křída v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	5	24	46	55	46	44	11	8	11	16	28	21

4410 – Jizerská křída pravobřežní

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty hluboké pozorovací sítě: VP7501 = Kobyly, VP7508 = Všelibice, VP7510 = Cetenov, VP7513 = Ralsko, VP7512 = Bukovno. Sledovaná zvodeň: střední turon.

Tab. 16 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída pravobřežní v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	82	78	74	69	68	67	66	65	65	64	64	58

4420 – Jizerský coniak

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

Tab. 17 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerský coniak v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	94	94	90	87	82	82	78	79	75	71	70	73

4430 – Jizerská křída levobřežní

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

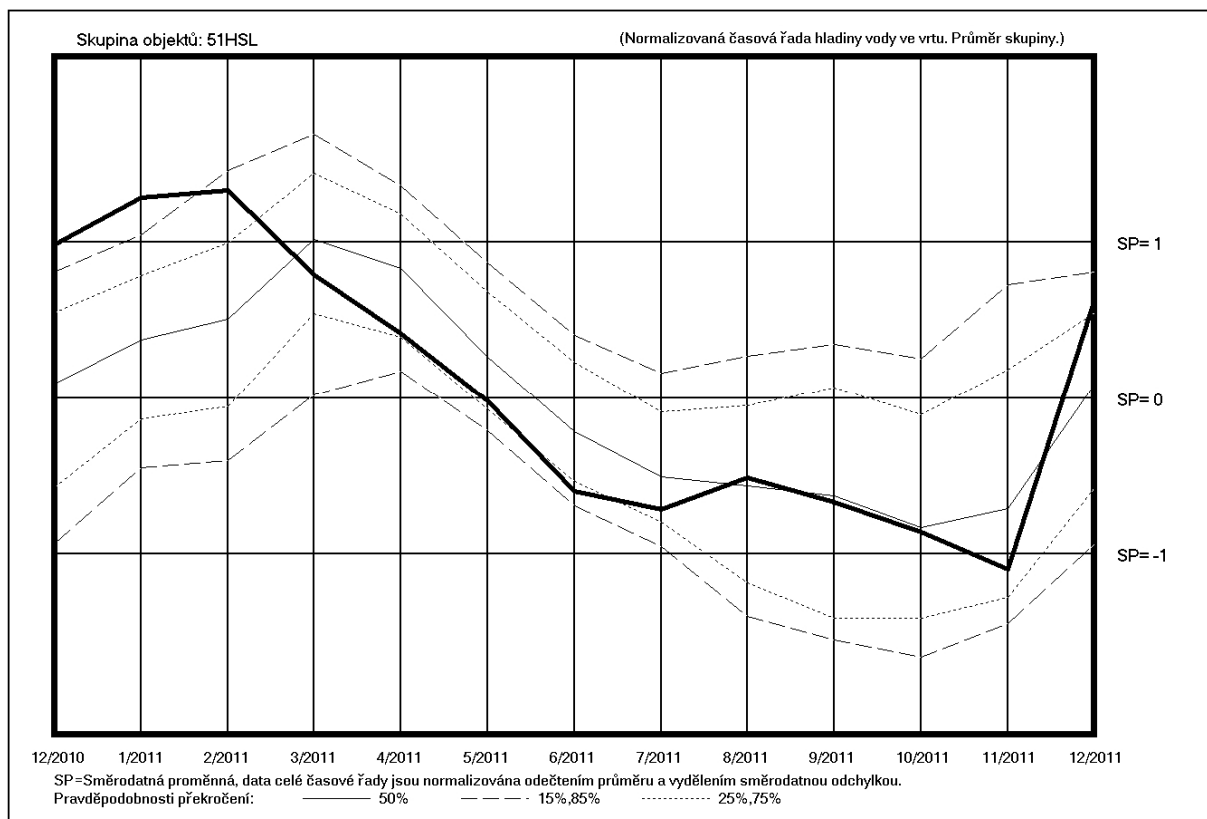
Tab. 18 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Jizerská křída levobřežní v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	18	18	17	16	17	22	22	21	20	21	21	15

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 pozorovací sítě: VP0004=Hostinné, VP0016=Havlovice, VP0015=Náchod, VP2033=Broumov.



Obr. 41 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví 2011 (plná silná černá čára)

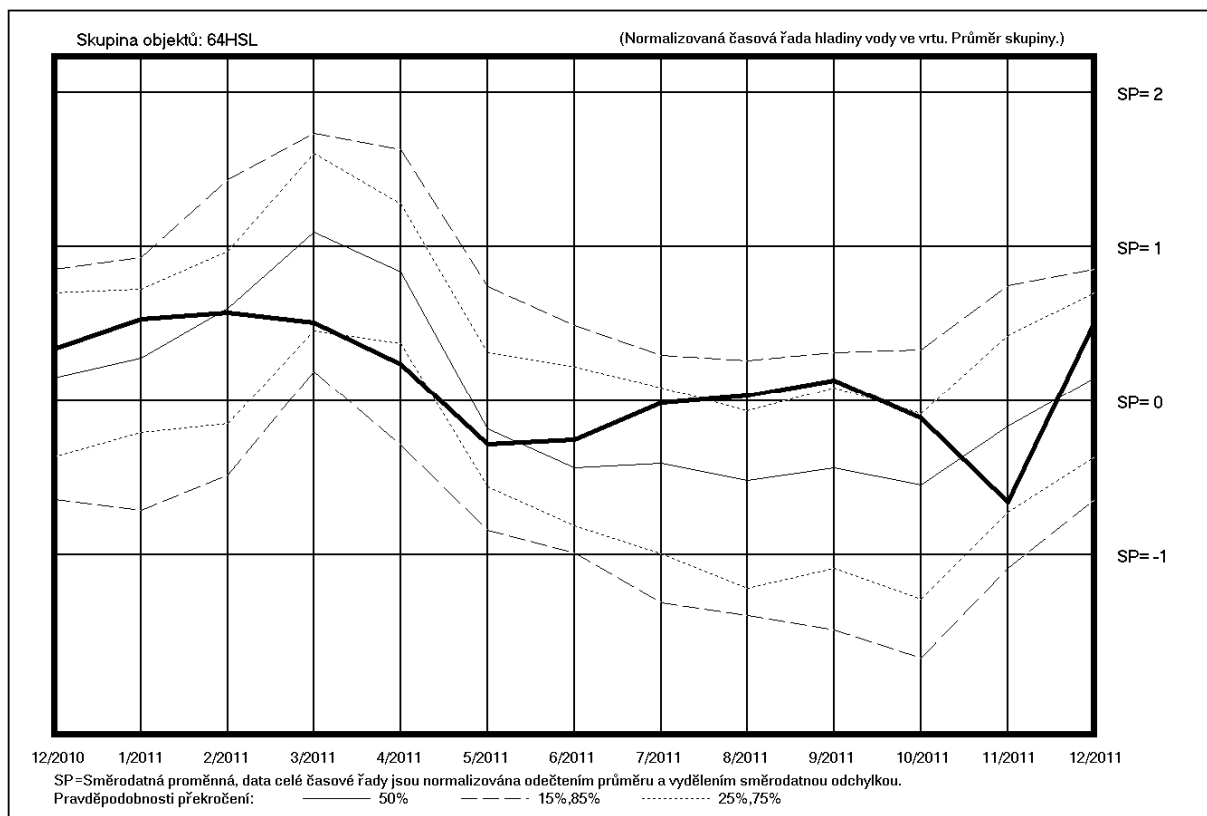
Tab. 19 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	6	18	62	74	71	79	68	48	51	51	67	22

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 pozorovací sítě: : VP2001=Raspenava. VP1963 = Liberec, VP1961= Jablonec nad Nisou.



Obr. 42 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

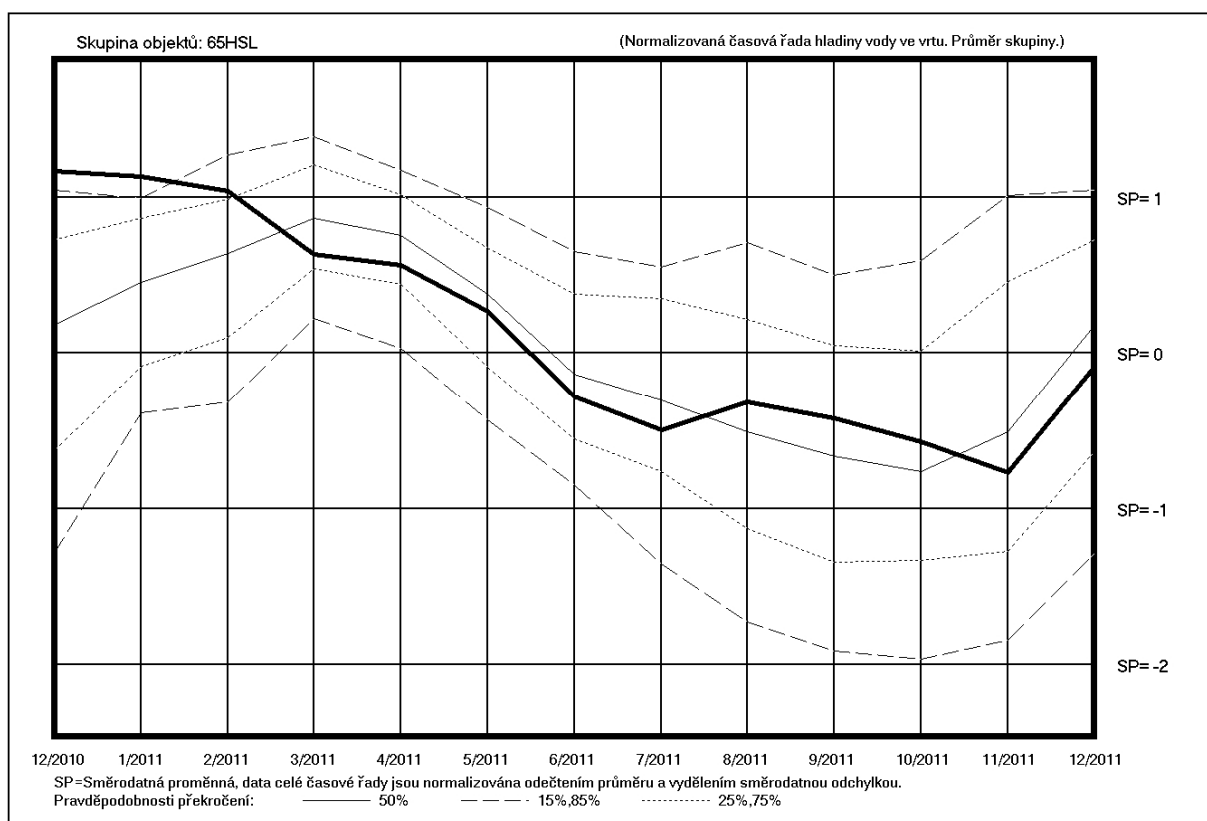
Tab. 20 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	25	40	67	71	57	56	27	16	24	28	65	34

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 pozorovací sítě: VP0366=Vinaře, VP0252=Chlumětín, VP0258=Loučky.



Obr. 43 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 21 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

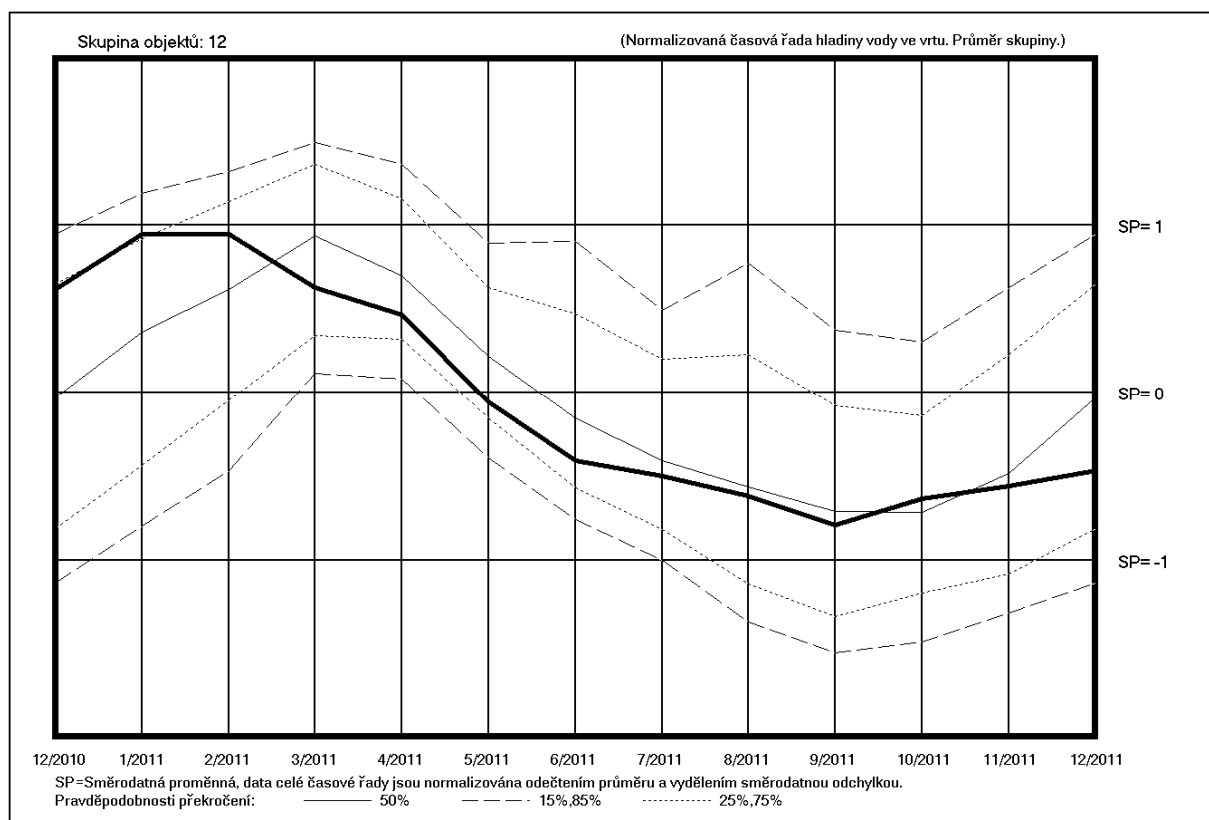
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	4	23	68	65	56	59	60	44	42	44	58	58

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 pozorovací sítě VP1014=Veselí nad Lužnicí, VP1017=Soběslav, VP1018=Skalice, VP1013=Val, VP1109=Strakonice, VP1113=Kestřany, VP1115=Štěkeň, VP1120=Vodňany, VP1121=Protivín.



Obr. 44 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v kvartérních sedimentech přítoků střední Vltavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

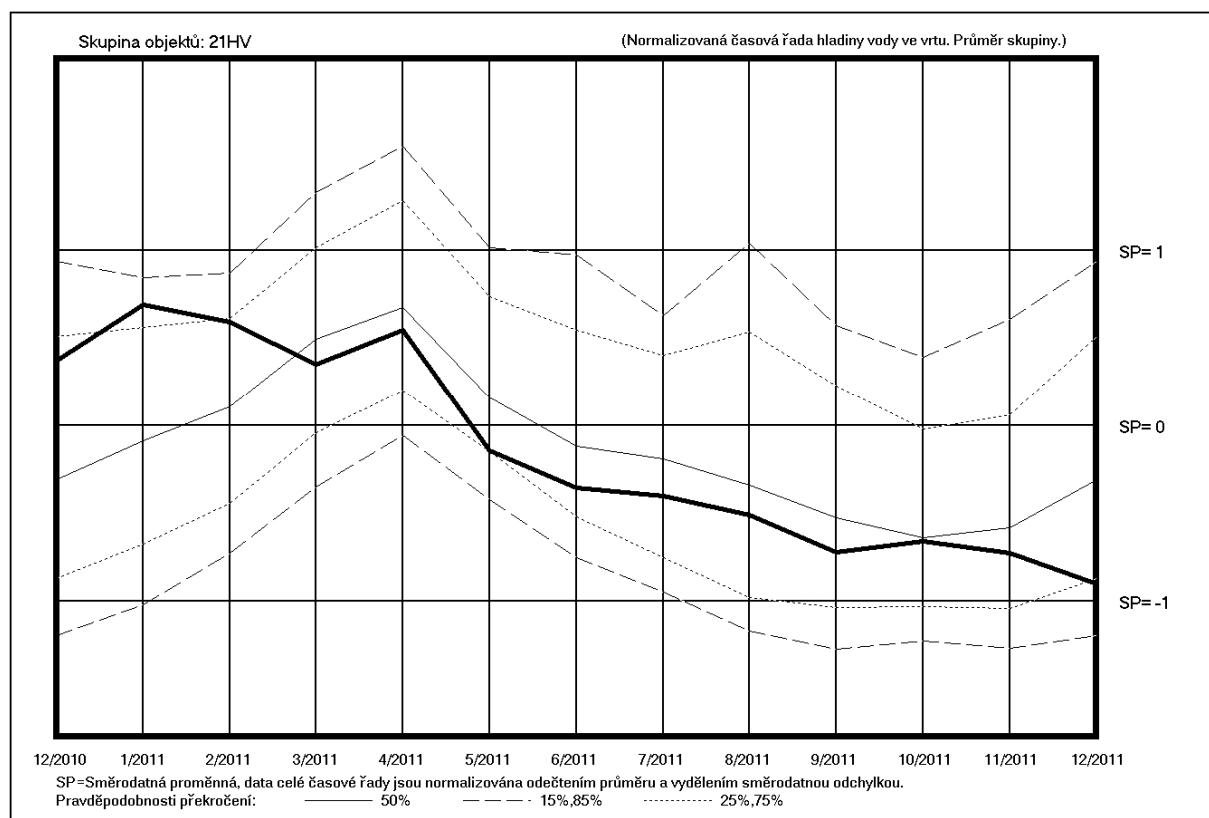
Tab. 22 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v kvartérních sedimentech přítoků střední Vltavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	24	34	63	65	69	65	55	52	53	47	53	64

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=Tušův, VP1011=Klec, VP1012=Lomnice nad Lužnicí, VP0816=Roudné, VP0903=České Vrbné, VP0904=Hrdějovice.



Obr. 45 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v terciérních a křídových sedimentech jihočeských pánví – v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 23 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v terciérních a křídových sedimentech jihočeských pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	20	26	57	57	74	65	59	57	59	51	58	76

2140 – Třeboňská pánev – jižní část

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

Tab. 24 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – jižní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	12	12	12	14	16	19	26	28	32	37	33

2151 – Třeboňská pánev – severní část

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

Tab. 25 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – severní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	31	28	28	28	28	28	27	28	28	28	30	31

2152 – Třeboňská pánev – střední část

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

Tab. 26 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Třeboňská pánev – střední část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	27	14	41	53	76	64	53	48	57	46	51	73

2160 – Budějovická pánev

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

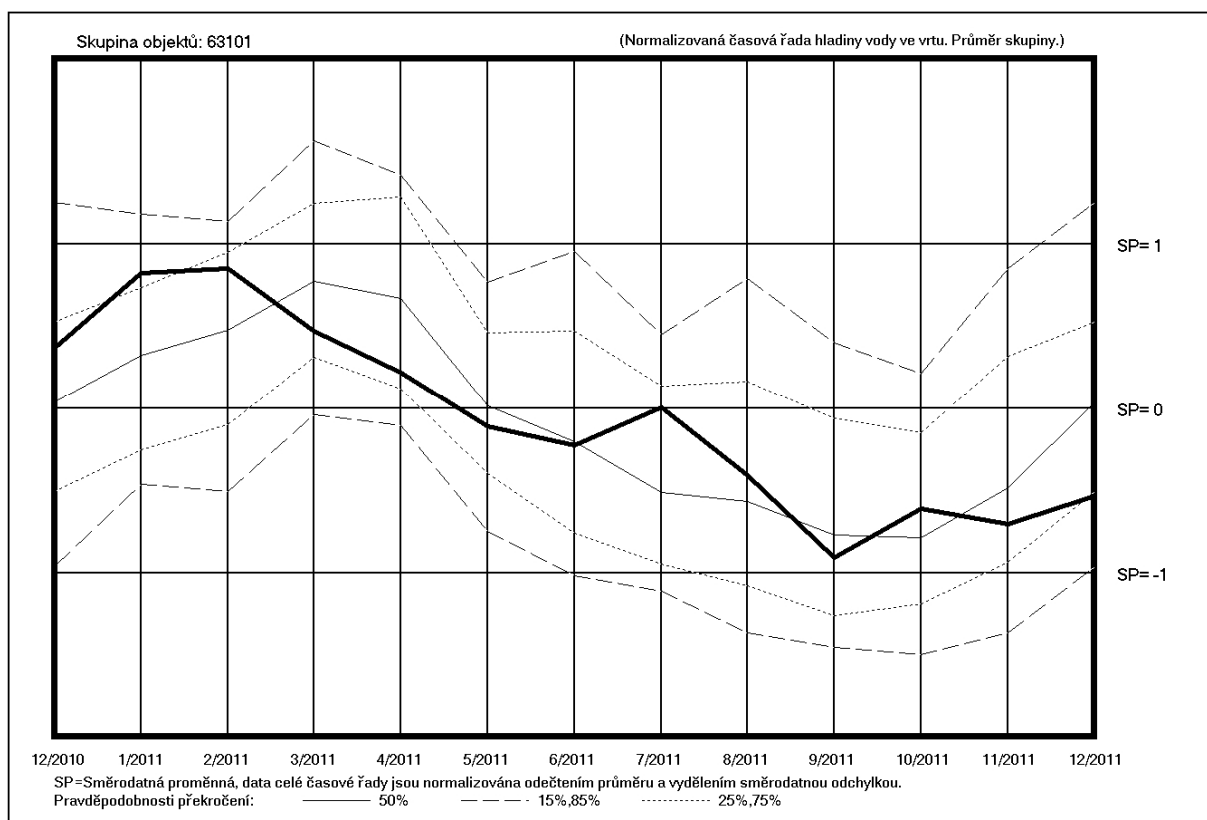
Tab. 27 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu Budějovická pánev v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	23	20	31	28	36	32	37	46	52	52	48	52

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: VP1116=Bavorov, VP1143=Neměnice, VP1105=Horažďovice.



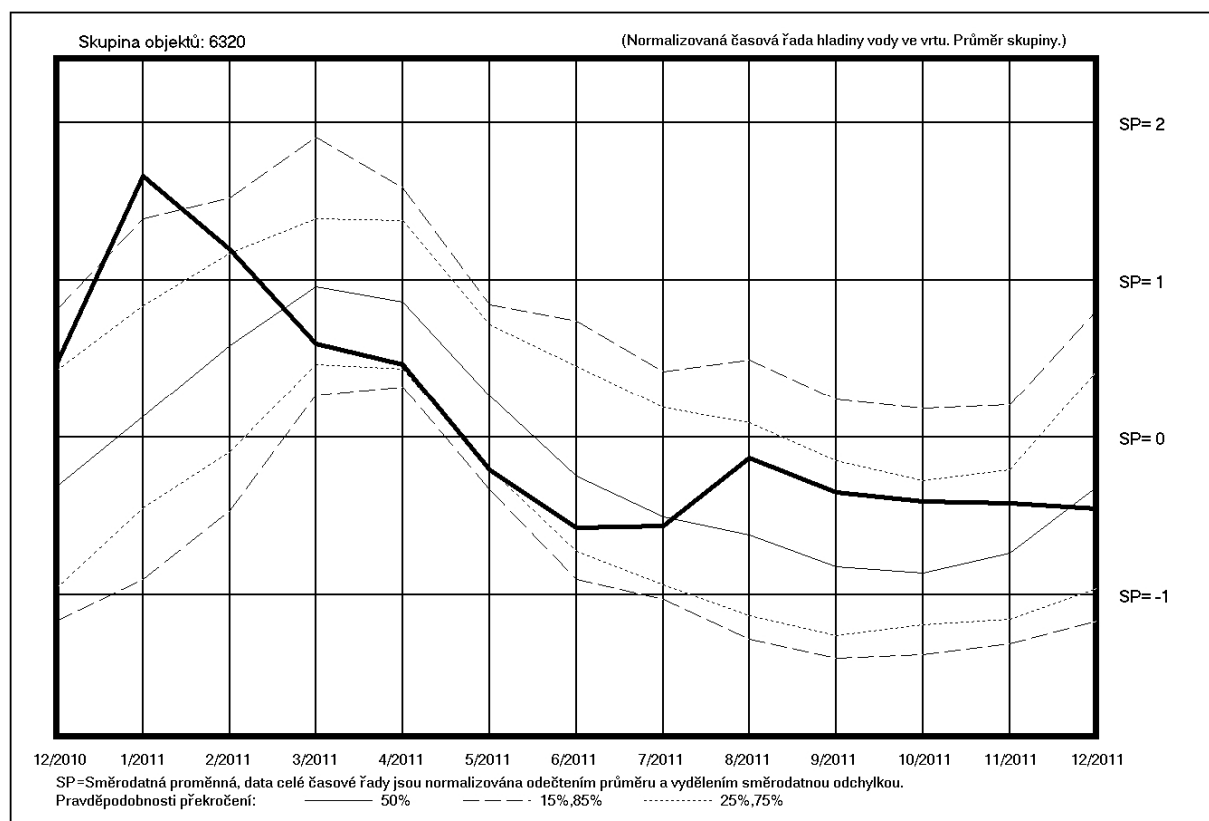
Obr. 46 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 28 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	23	30	66	70	58	51	30	45	57	43	62	76

6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1023=Klokoty, VP1127=Buzice, VP1128=Myslín.



Obr. 47 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

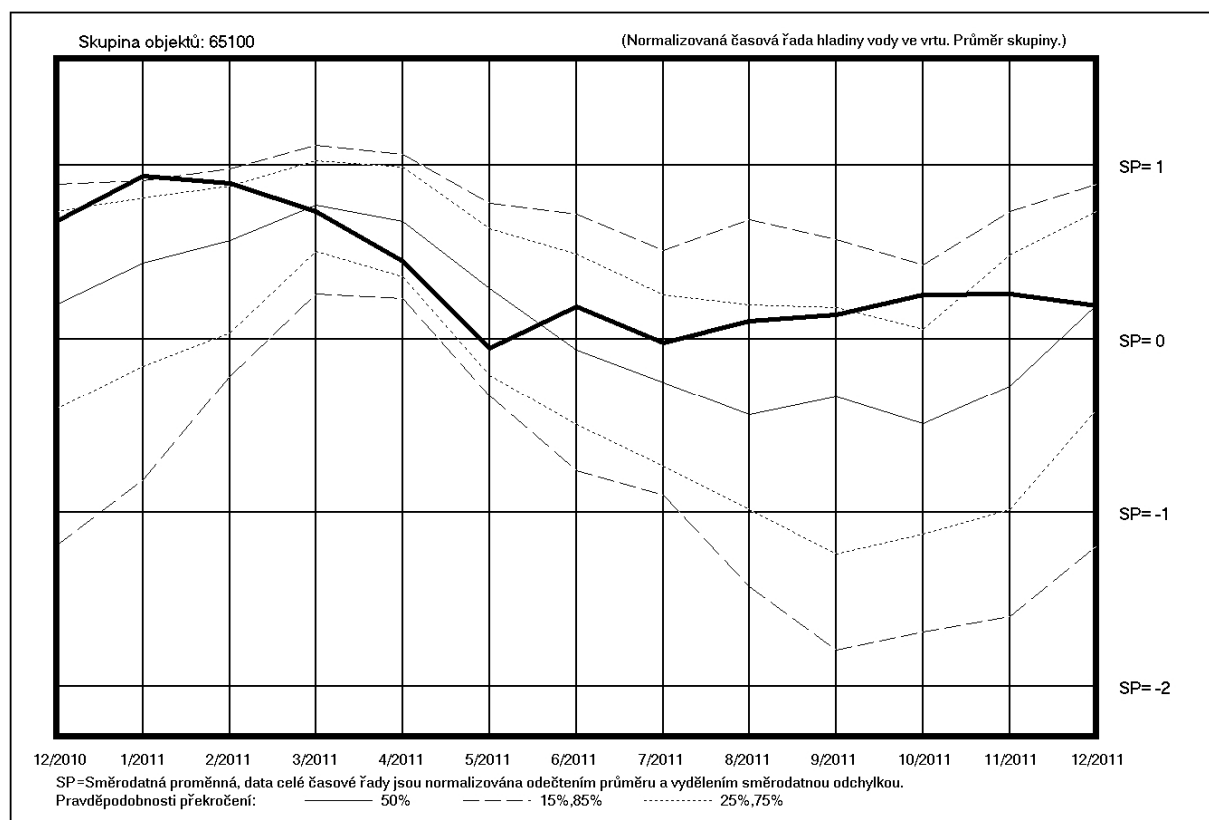
Tab. 29 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	10	24	68	73	75	67	53	33	32	31	35	55

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny

6510 – Krystalinikum v povodí Lužnice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1005=Chlum u Třeboně, VP1016=Přebořov, VP1028=Mirochov.



Obr. 48 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Lužnice v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 30 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Lužnice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

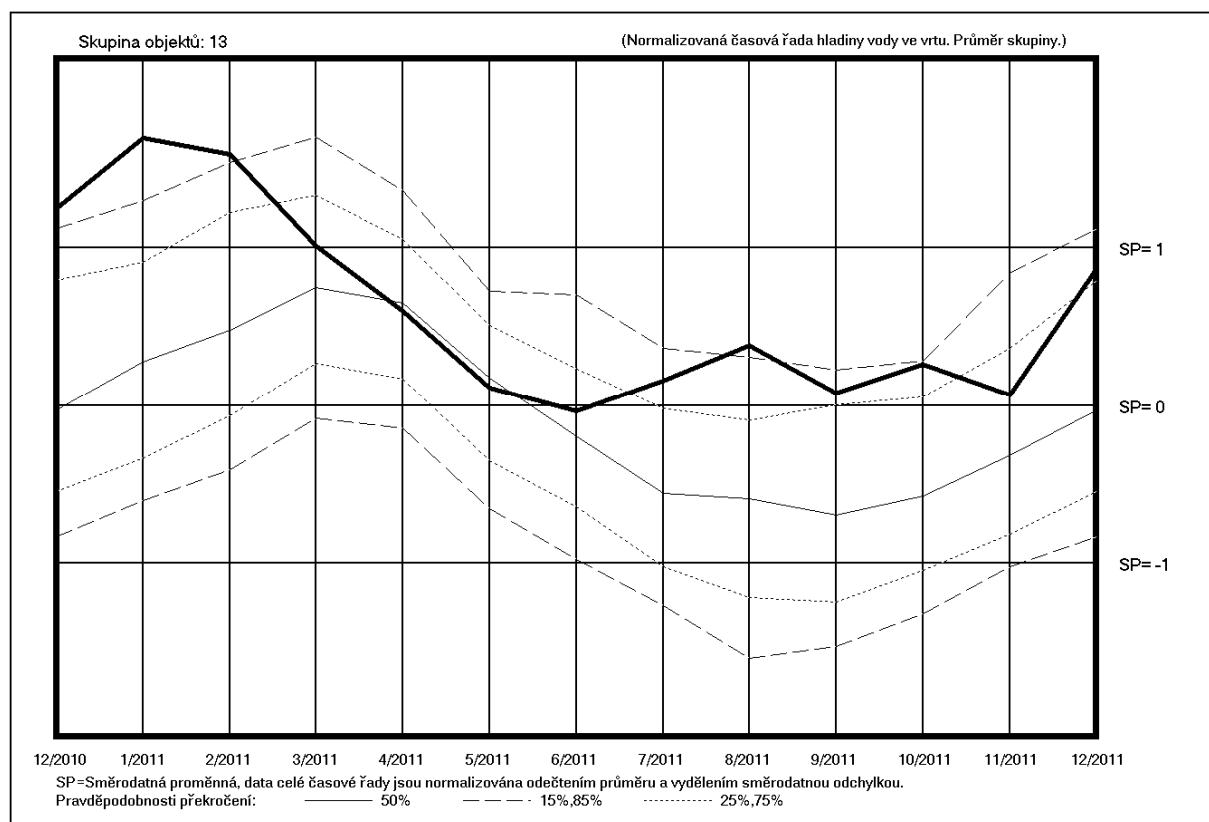
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	23	54	68	67	39	39	29	27	20	32	50

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 pozorovací sítě: VP1580=Nýrsko, VP1582=Janovice n.Úhlavou, VP1584=Klatovy, VP1561=Chotěšov, VP1574=Chotěšov, VP1576=Vstíř, VP1570=Plzeň Skvrňany, VP1571=Plzeň 1.



Obr. 49 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty přítoků Berounky v roce 2011 (plná silná černá čára)

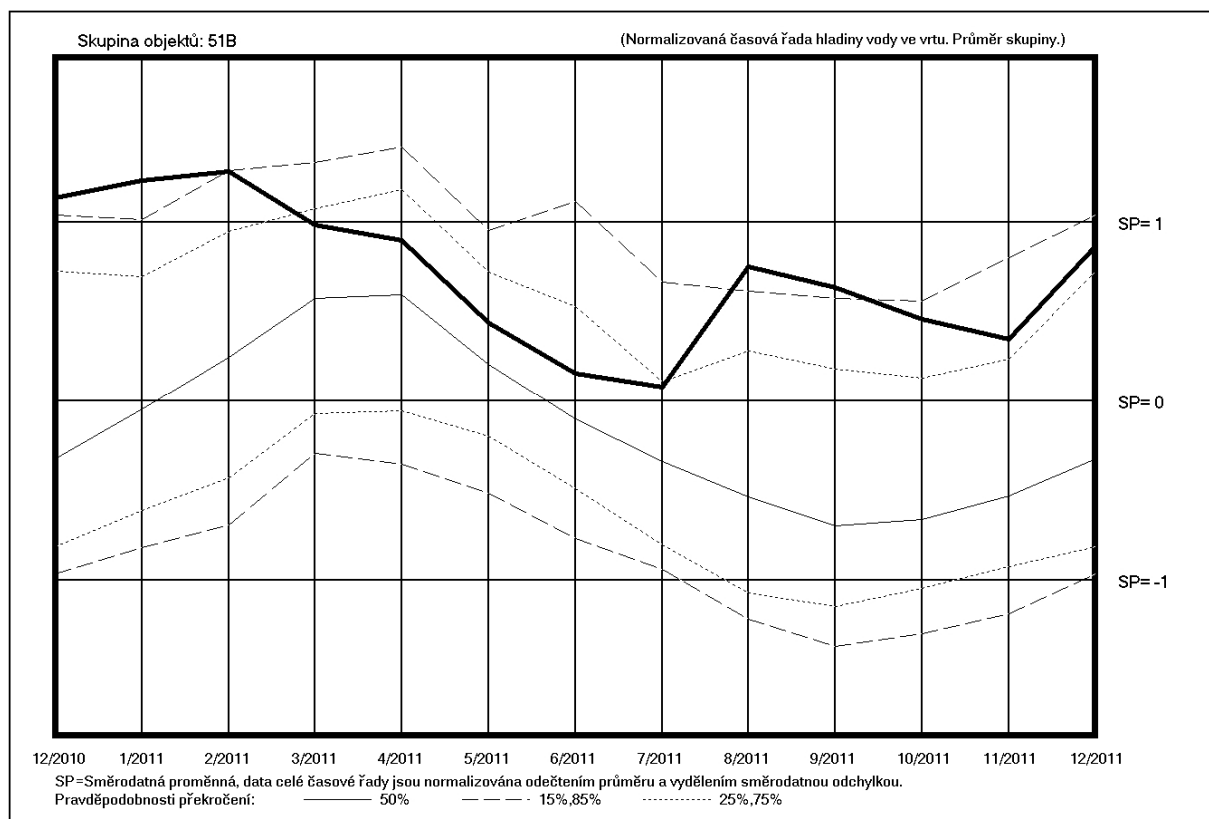
Tab. 31 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Kvartérní sedimenty přítoků Berounky v roce 2011

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	5	13	39	53	53	41	20	13	22	16	36	23

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 pozorovací sítě: VP1600=Líně, VP1823=Blšany, VP1601=Mladotice. VP1638=Třemošná, VP1643=Krupá.



Obr. 50 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2011 (plná silná černá čára)

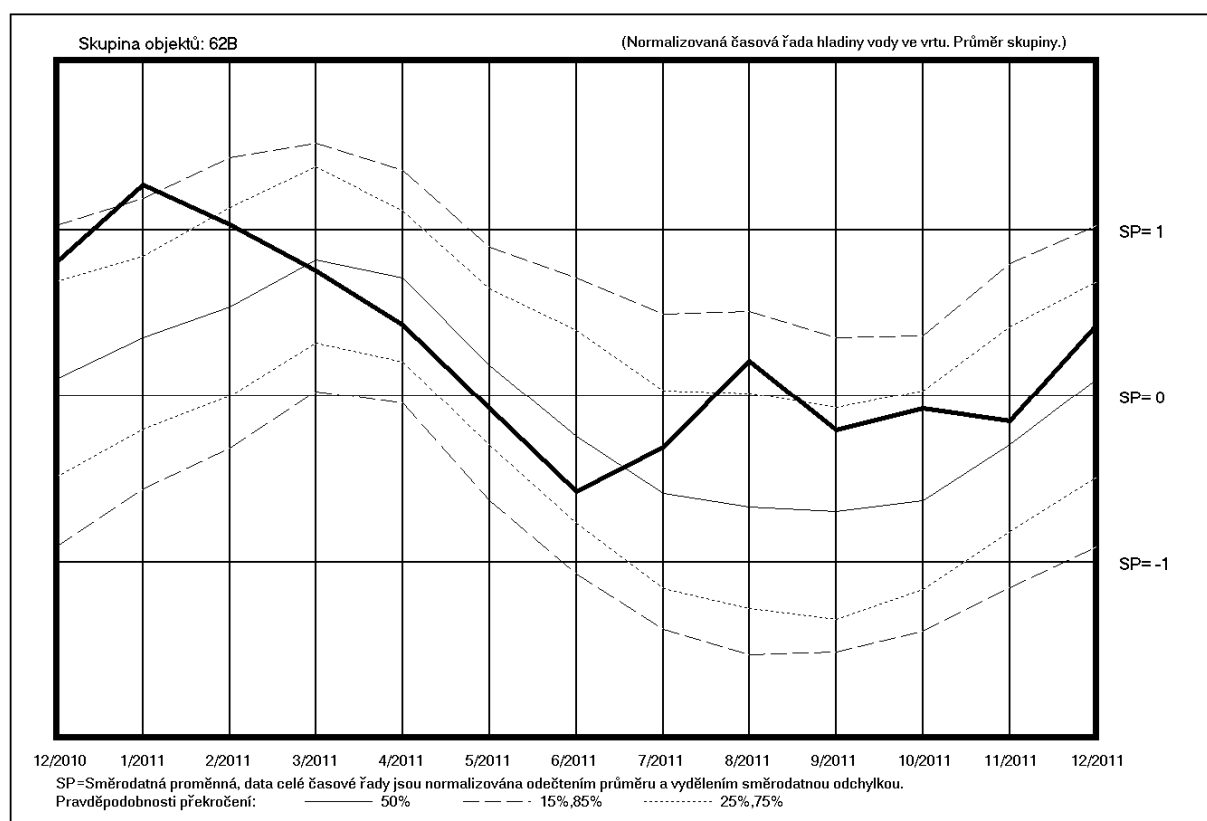
Tab. 32 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Permokarbon limnických pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	8	15	29	37	39	40	27	11	13	17	23	20

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 pozorovací sítě: VP1565=Tachov, VP1573=Staňkov, VP1596=Plzeň 2, VP1586=Lužany, VP1587=Přeštice, VP1602=Plasy, VP1614=Chodouň, VP1625=Radotín, VP1639=Rokycany.



Obr. 51 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2011 (plná silná černá čára)

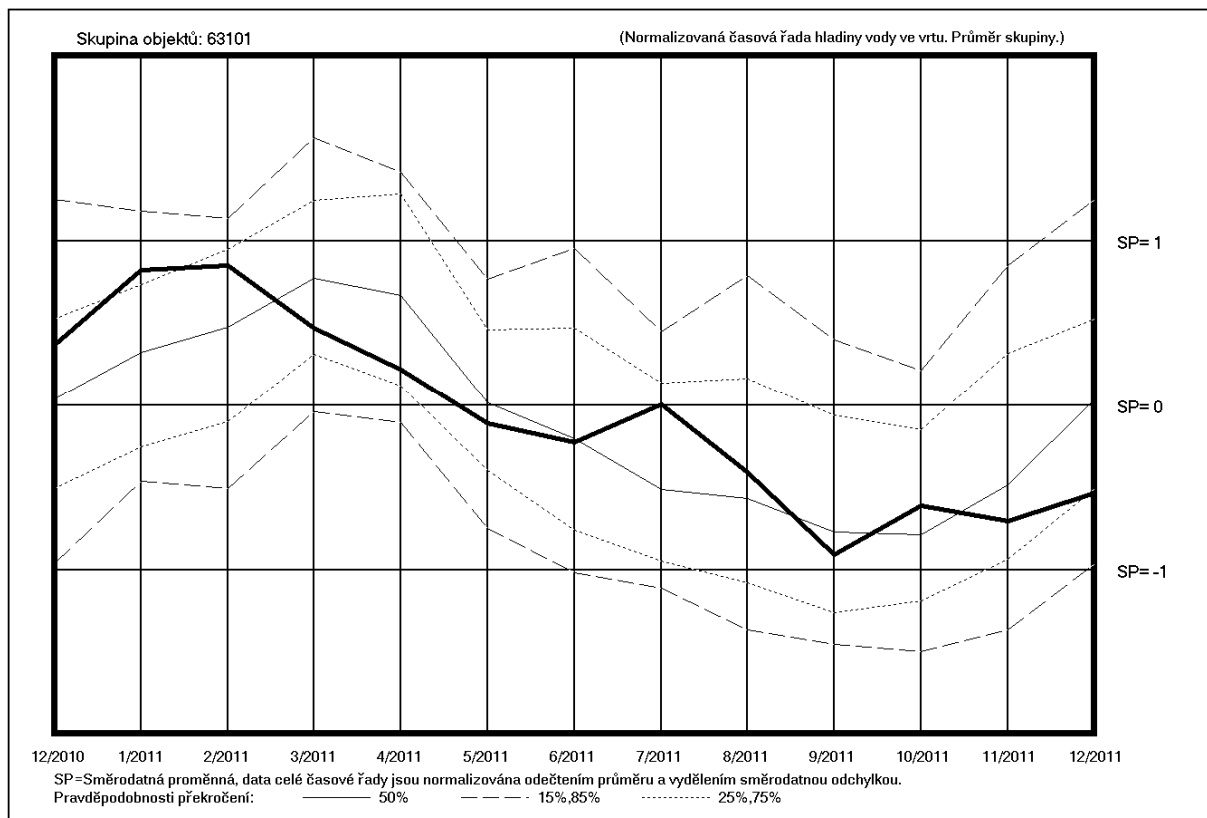
Tab. 33 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	13	29	53	64	63	66	39	21	31	29	45	36

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: VP1116=Bavorov, VP1143=Nemětic



Obr. 52 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 34 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí horní Vltavy a Úhlavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

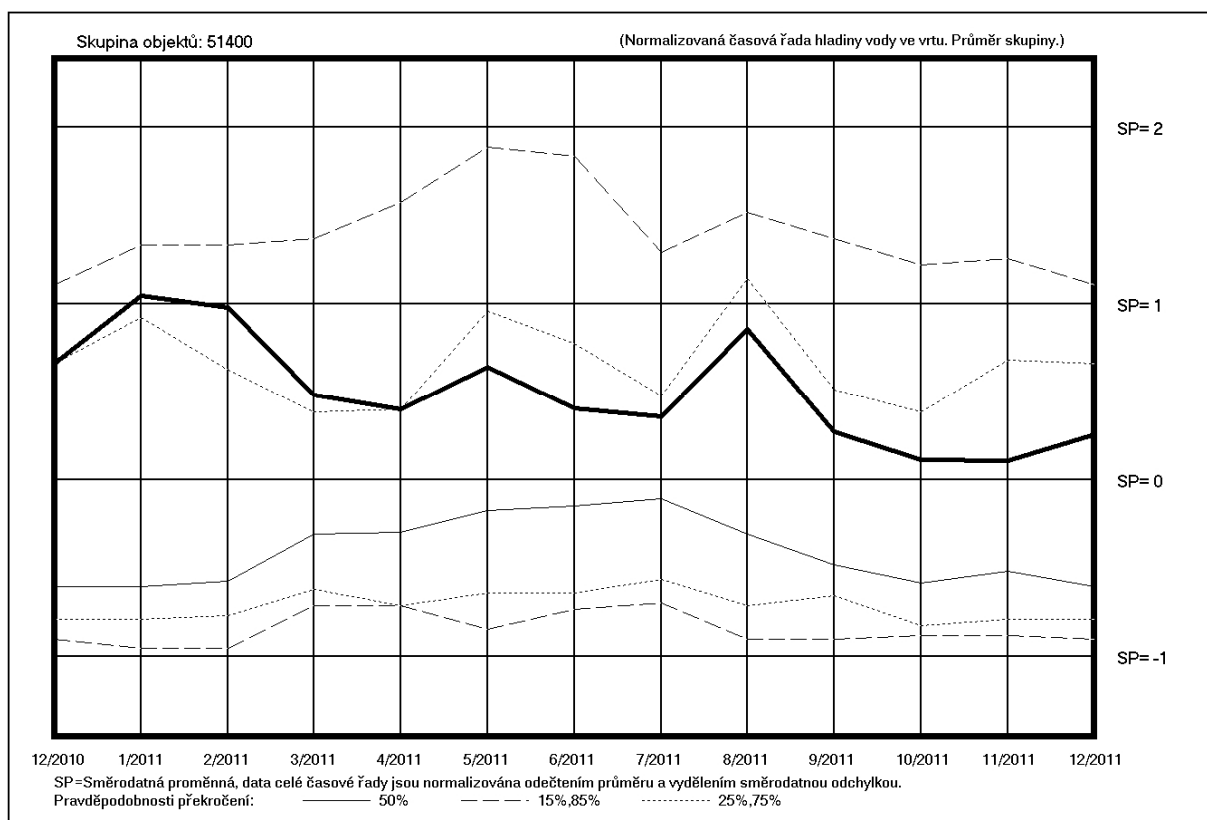
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	23	30	66	70	58	51	30	45	57	43	62	76

Povodí dolní Vltavy

51 Permokarbon limnických pánví

5140 – Kladenská pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán následující objekt pozorovací sítě: VP1715=Zákolany.



Obr. 53 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve vrtu v hydrogeologickém rajonu: Kladenská pánev v roce 2011 (plná silná černá čára)

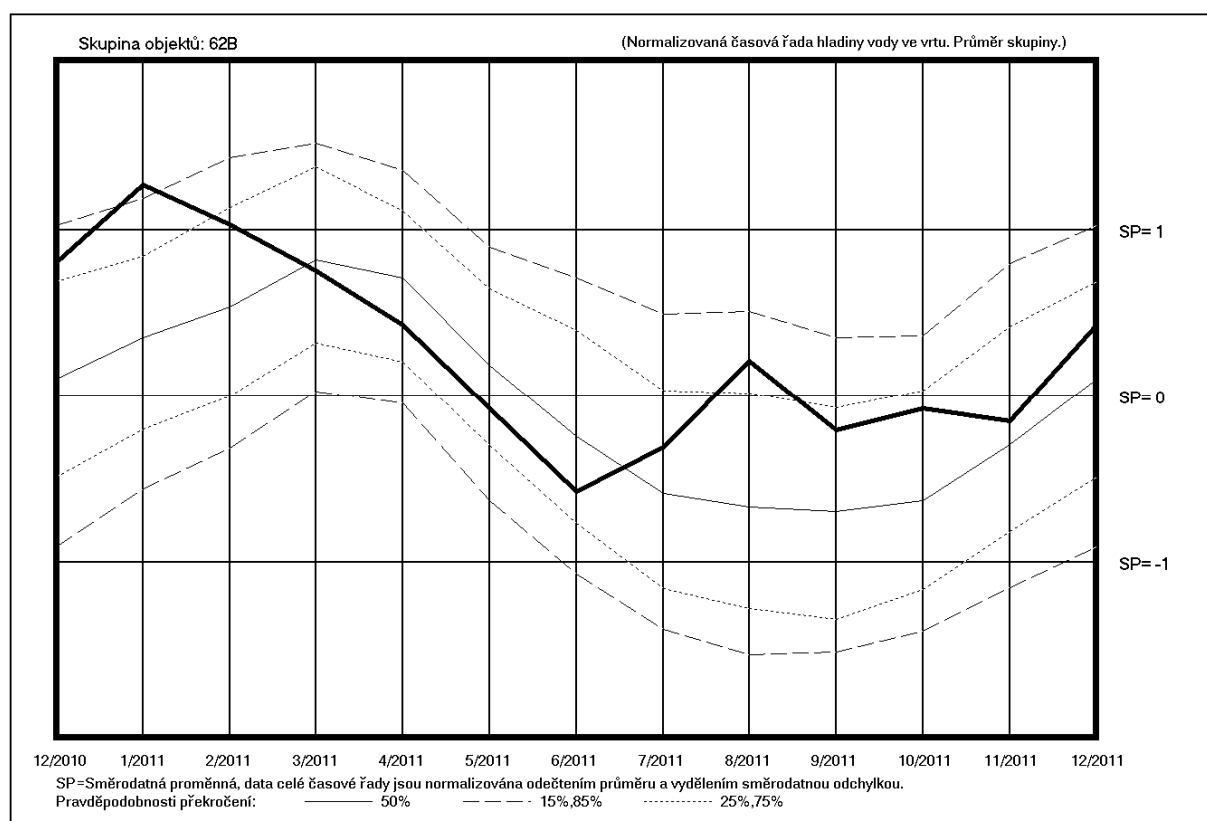
Tab. 35 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kladenská pánev v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	22	20	24	25	32	35	30	30	31	32	37	33

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 pozorovací sítě: VP1565=Tachov, VP1573=Staňkov, VP1596=Plzeň 2, VP1586=Lužany, VP1587=Přeštice, VP1602=Plasy, VP1614=Chodouň, VP1625=Radotín.



Obr. 54 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2011 (plná silná černá čára)

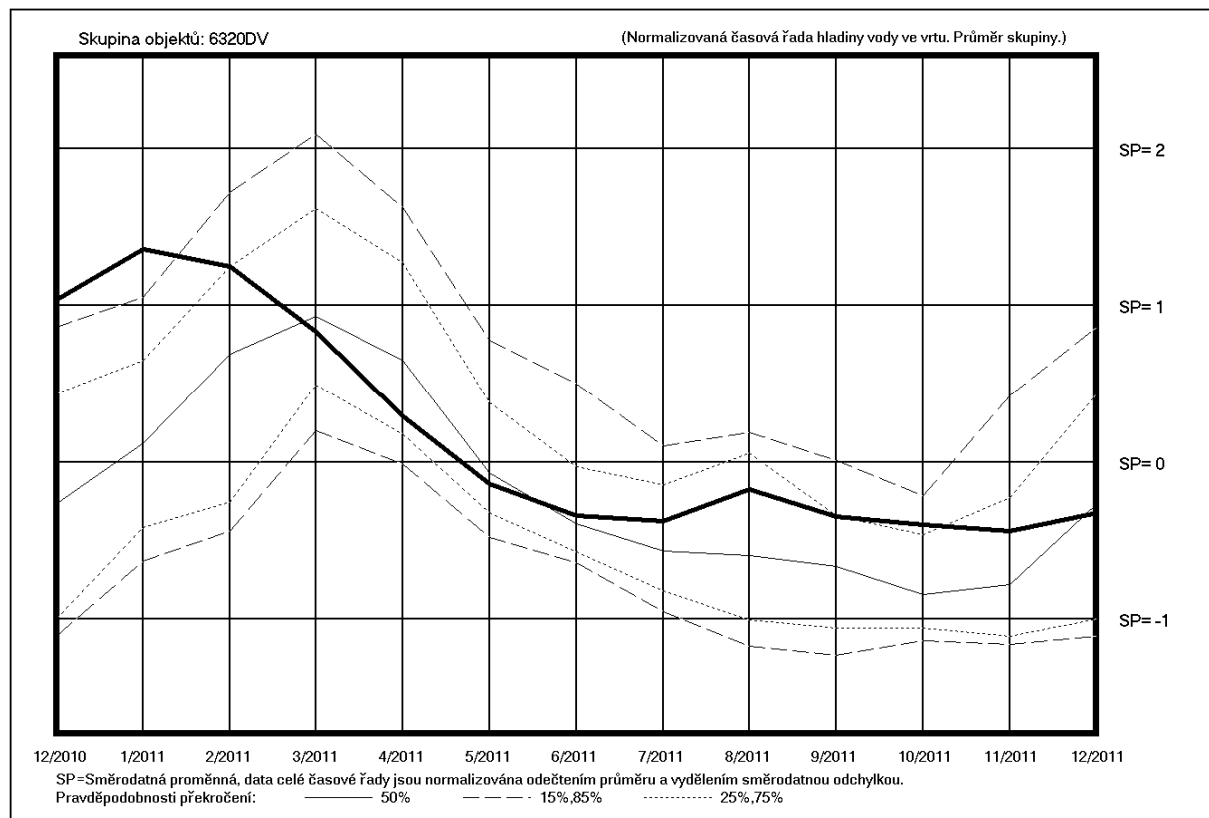
Tab. 36 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů ve skupině rajonů: Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum západních Čech v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	13	29	53	64	63	66	39	21	31	29	45	36

63 Krystalinikum jižních a jihozápadních Čech

6320 – Krystalinikum v povodí střední Vltavy

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



Obr. 55 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

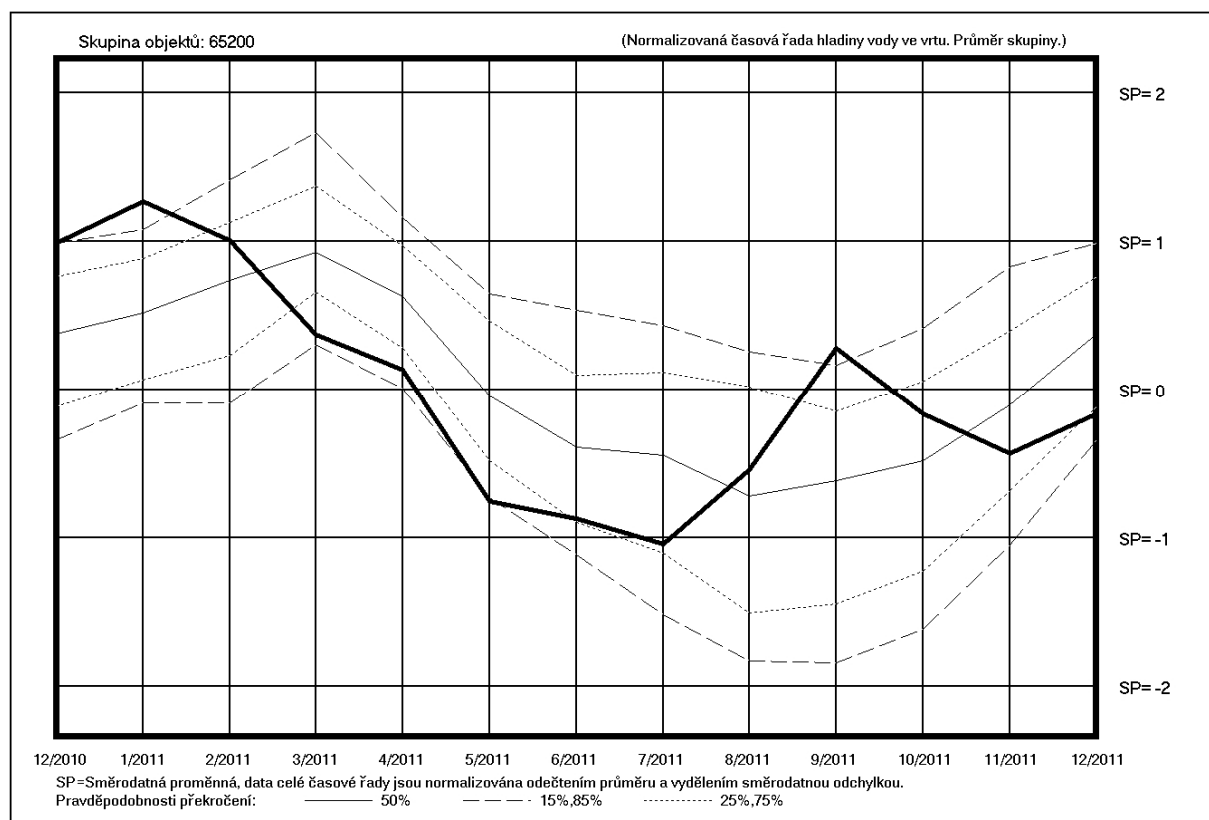
Tab. 37 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: krystalinikum v povodí střední Vltavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	8	25	56	69	56	46	38	34	26	22	34	52

65 Krystalinikum Českomoravské vrchoviny

6520 – Krystalinikum v povodí Sázavy

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



Obr. 56 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Sázavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 38 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum v povodí Sázavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	6	33	83	80	86	74	73	44	11	35	64	77

Povodí Ohře a dolního Labe

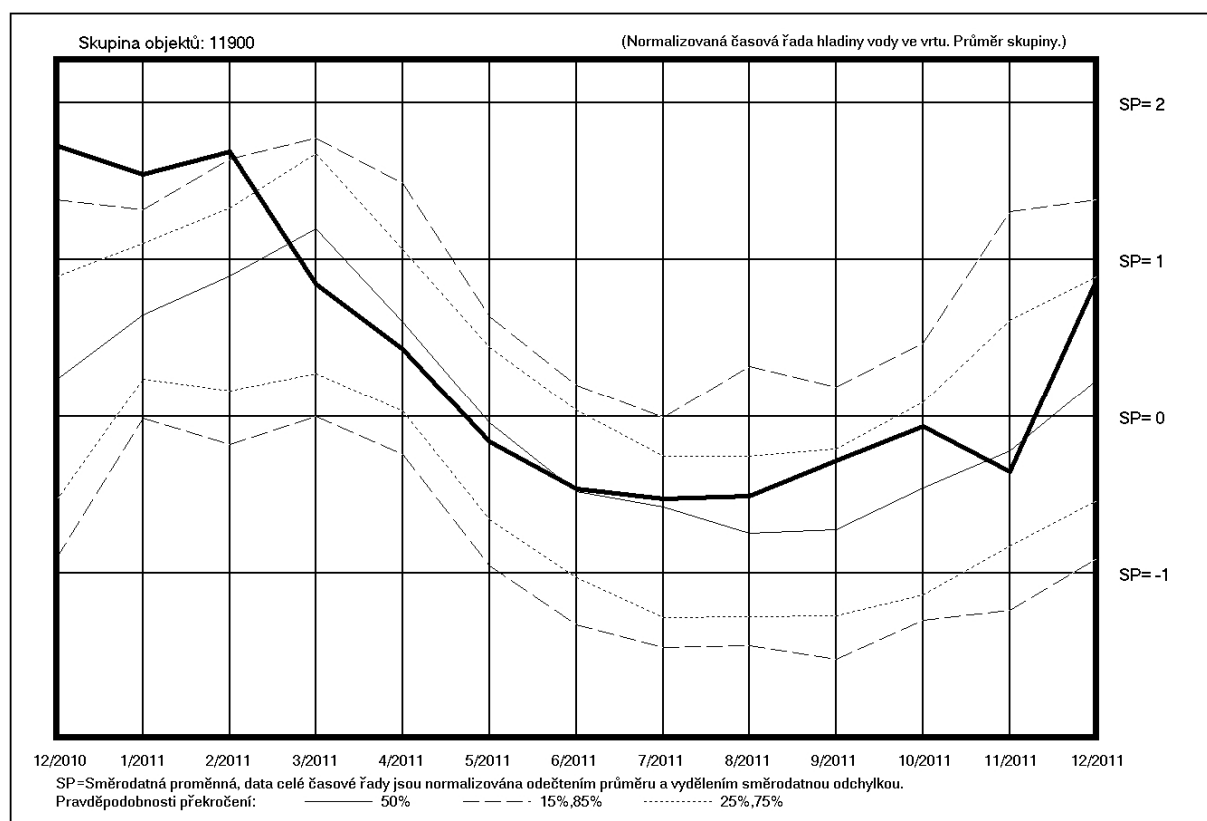
11 Kvartérní sedimenty Labe a jeho přítoků

1180 – Kvartér Labe po Lovosice

Nebyl vyhodnocen. Dlouhodobý chod objektů neumožňuje zařazení na křivku překročení dle standardní metodiky.

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. 57 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve v roce 2011 (plná silná černá čára)

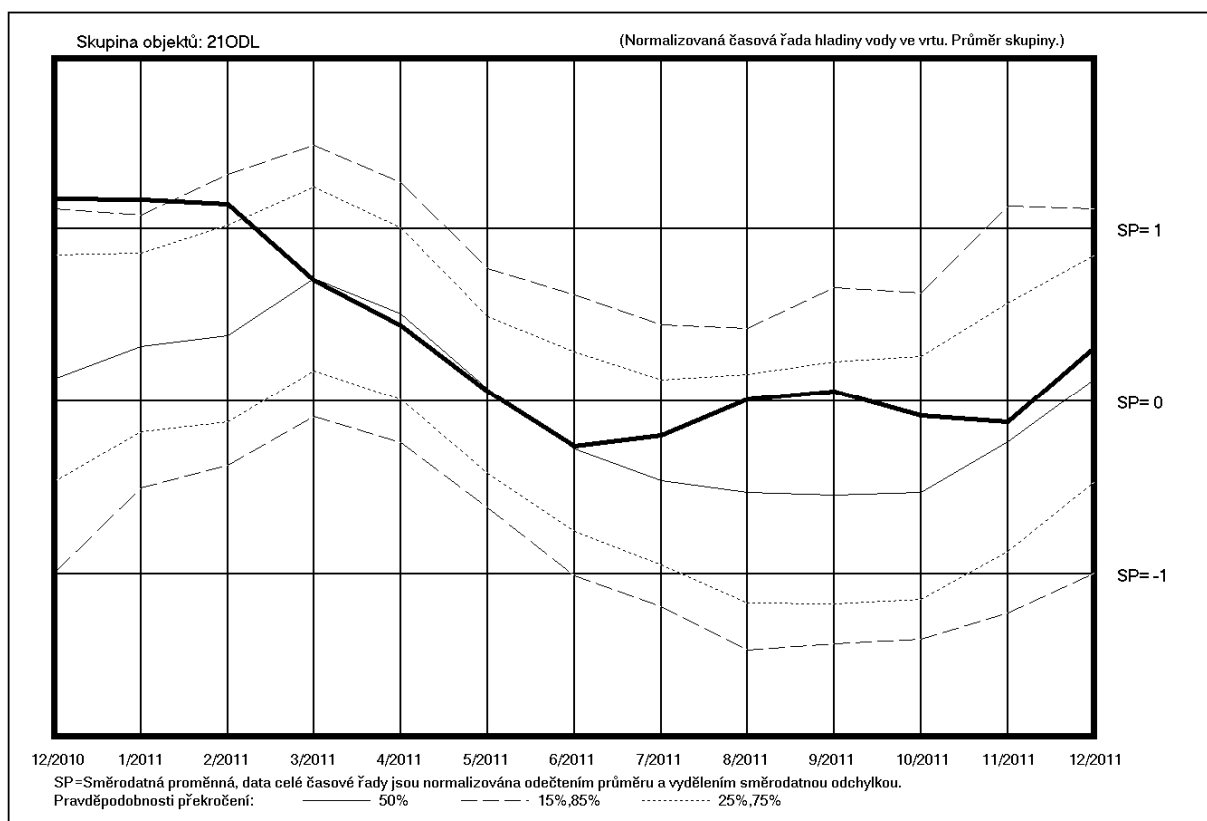
Tab. 39 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině vrtů v hydrogeologickém rajonu: kvartér Labe po Lovosice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	4	14	60	58	55	49	46	38	28	32	56	26

21 Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 2110 – Chebská pánev, 2121 – Sokolovská pánev, 2131 – Mostecká pánev – severní část, 2131 – Mostecká pánev – jižní část.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1812=Nová Role, VP1854=Karlovy vary, VP1822=Radičevy, VP1856=Františkovy Lázně.



Obr. 58 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví v roce 2011 (plná silná černá čára)

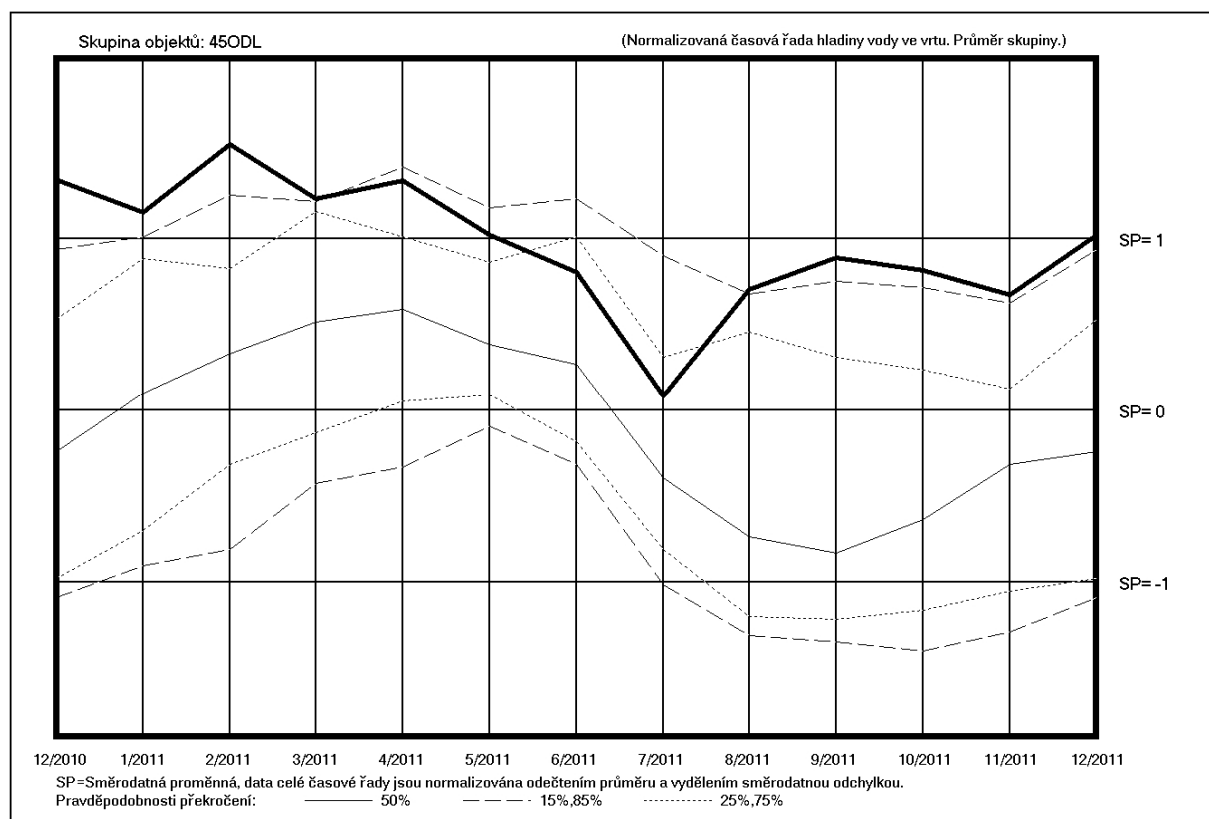
Tab. 40 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Terciérní a křídové sedimenty podkrušnohorských pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	11	21	50	54	51	50	39	30	30	36	46	44

45 Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 4530 – Roudnická křída, 4540 – Ohárecká křída.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1831=Postoloprty. Pozorované zvodně cenomanská a tuřonské nebyly vyhodnoceny z důvodu krátkých řad sledování u nově vybudovaných objektů.



Obr. 59 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice v roce 2011 (plná silná černá čára).

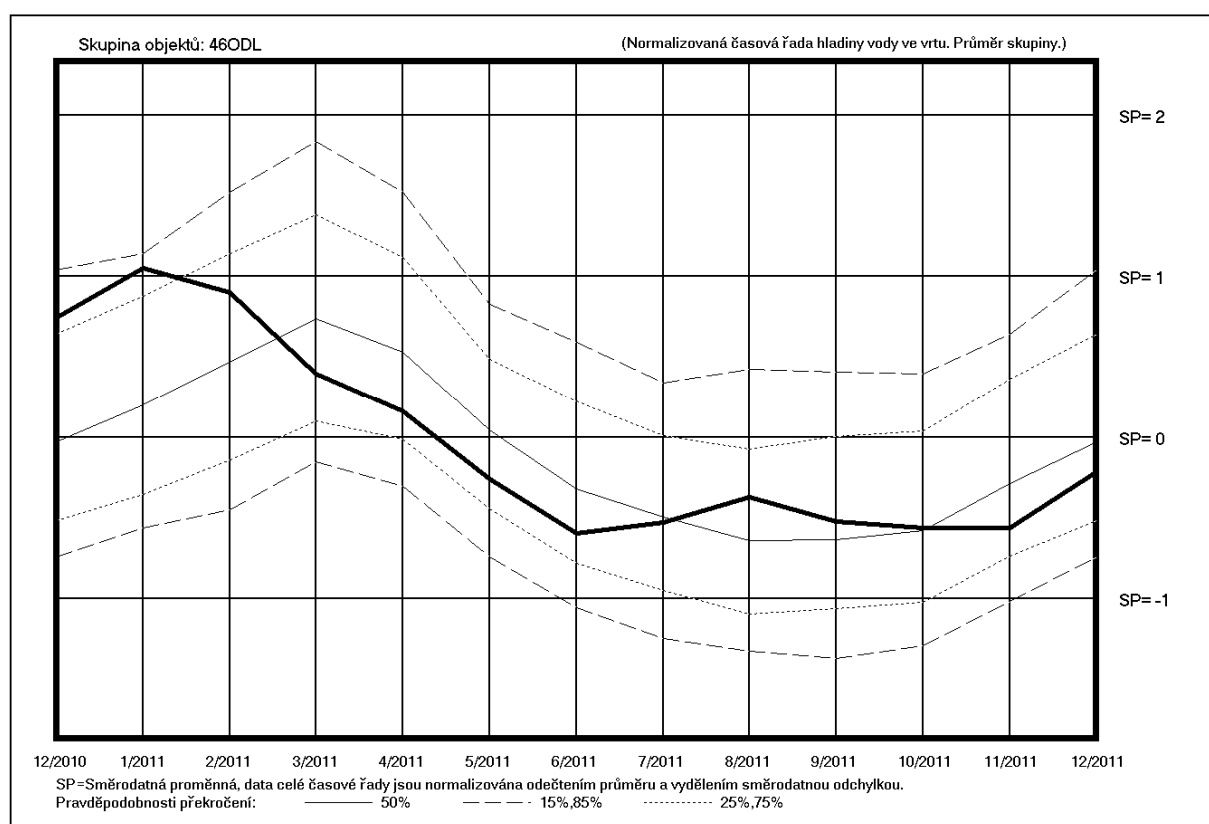
Tab. 41 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Křída Ohře a středního Labe po Litoměřice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	4	8	12	17	20	32	33	14	12	13	14	13

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: VP1871=Koštov, VP1873=Ústí nad Labem, VP1938=Dobkovice, VP1981=Jablonec v Podještědí, VP1983=Česká Lípa, VP1954=Česká Lípa, VP1985=Děčín, VP1995=Česká Kamenice, VP1998=Srbská Kamenice.



Obr. 60 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Křída dolního Labe v roce 2011 (plná silná černá čára).

Tab. 42 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině rajonů: Křída dolního Labe v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	18	34	63	67	65	65	52	38	46	49	65	59

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

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

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

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

Tab. 43 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh, severní část, v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

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

4620 – Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh

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

Tab. 44 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolního Labe po Děčín – pravý břeh, v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	5	5	10	15	19	23	15	13	9	9	13	11

4630 – Děčínský Sněžník

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě sledující: VP8456 = Děčín. Sledovaná zvědeň: spodní turon. Sledovaný objekt vykazuje mírný dlouhodobý nárůst.

Tab. 45 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve hydrogeologickém rajonu Děčínský Sněžník v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

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

4640 – Křída horní Ploučnice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě sledující: VP 8418 = Jablonné v Podještědí, VP8420 = Doksy, VP8425 = Blíževedly. Sledovaná zvodeň: střední turon.

Tab. 46 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída horní Ploučnice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	67	67	65	63	64	63	61	56	55	58	59	58

4650 – Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě sledující: VP8447 = Radvanec. Sledovaná zvodeň: střední turon.

Tab. 47 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolní Ploučnice a horní Kamenice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	41	29	26	19	20	22	15	15	5	17	24	5

4660 – Křída dolní Kamenice a Křinice.

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě sledující: VP8429 = Janská, VP8431 = Kunratice, VP8503 = Jetřichovice. Sledovaná zvodeň: střední turon.

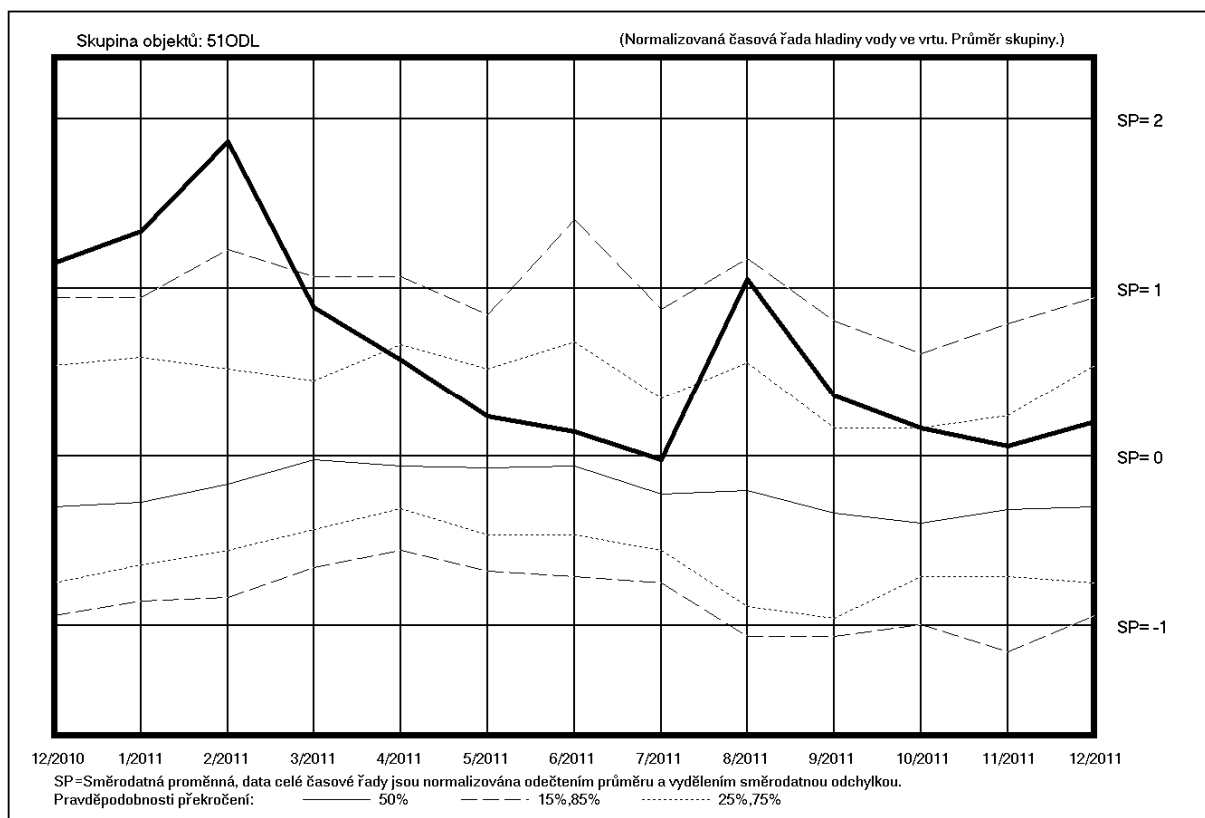
Tab. 48 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Křída dolní Kamenice a Křinice v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	65	63	64	66	65	66	63	61	62	62	63	62

51 Permokarbon limnických pánví

5131 – Rakovnická pánev

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VP1823= Blšany.



Obr. 61 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Rakovnická pánev v roce 2011 (plná silná černá čára).

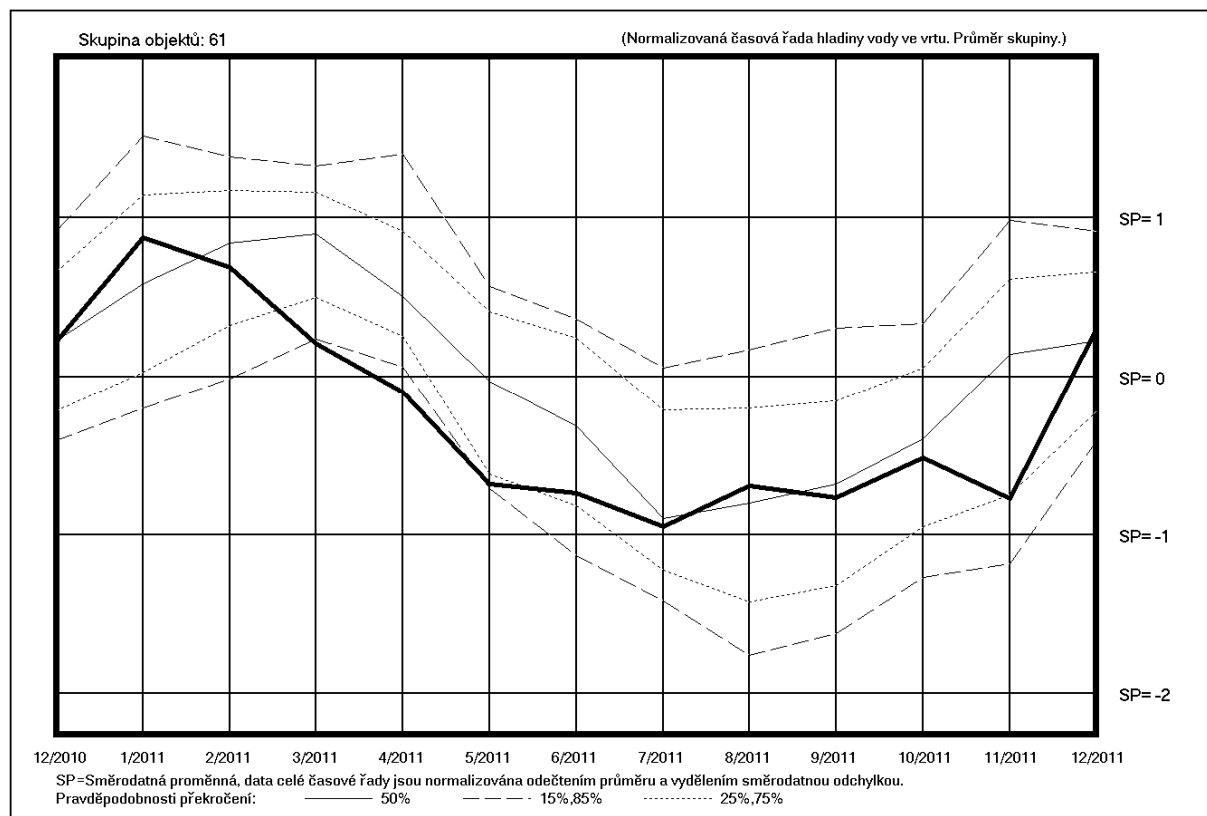
Tab. 49 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Rakovnická pánev v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	4	6	18	28	37	43	41	17	22	25	33	35

61 Krystalinikum Krušnohorské soustavy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 6111 – Krystalinikum Smrčin a západní části Krušných hor, 6112 – Krystalinikum Slavkovského lesa, 6131 – Krystalinikum Krušných hor od Chumutovky po Moldavu, 6133 – Teplický ryolit.

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



Obr. 62 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum Krušnohorské soustavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

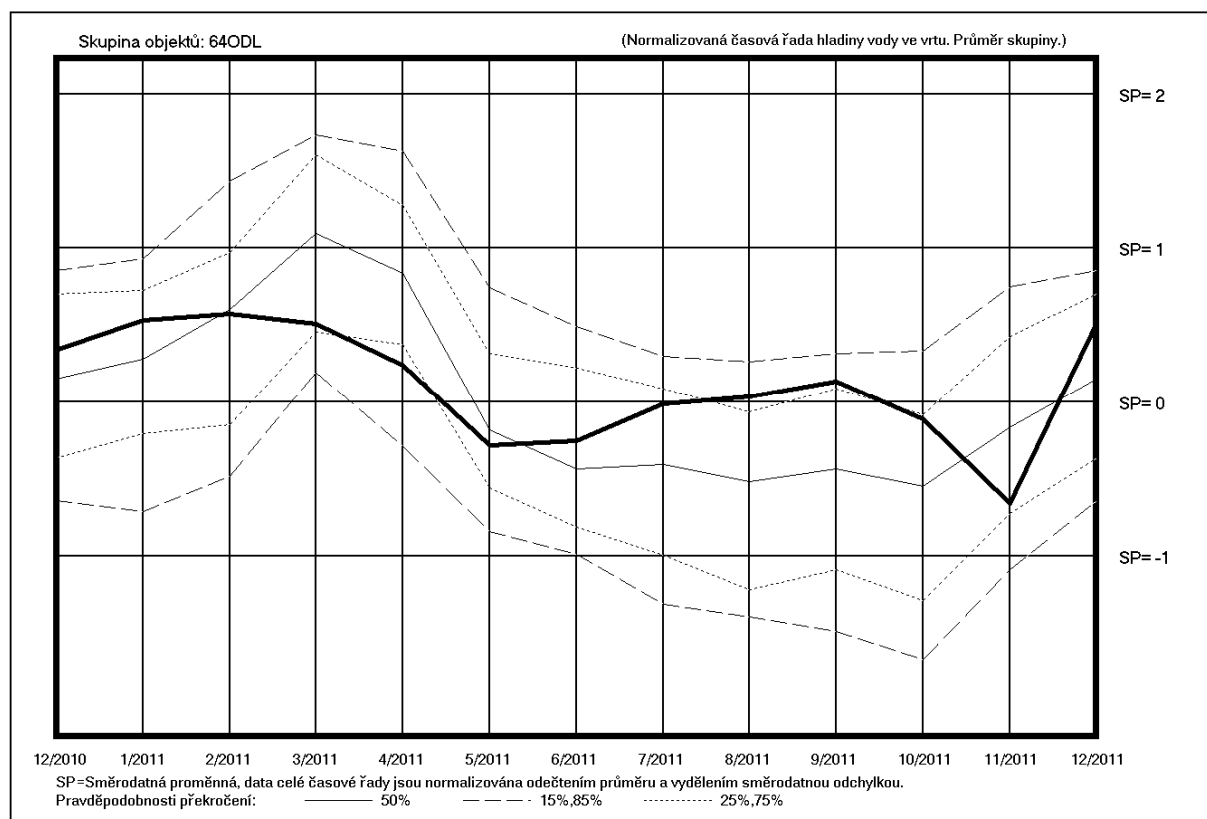
Tab. 50 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny vody ve skupině rajonů: Krystalinikum Krušnohorské soustavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	37	58	86	94	82	71	54	46	54	56	76	46

64 Krystalinikum Sudetské soustavy

Režim podzemních vod byl stanoven dohromady pro hydrogeologické rajony: 6411 – Krystalinikum Šluknovské pahorkatiny, 6412 – Krystalinikum Lužických hor, 6413 – Krystalinikum Jizerských hor.

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



Obr. 63 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 51 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Sudetské soustavy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

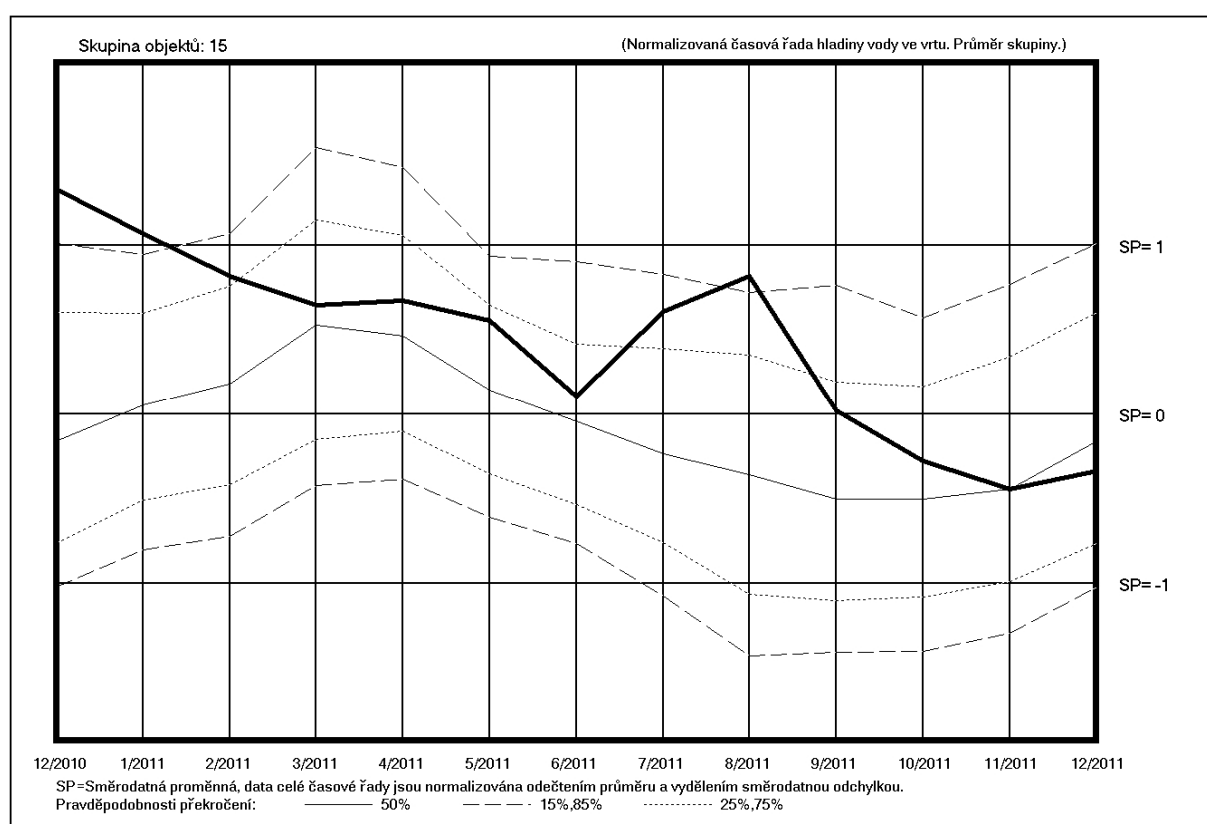
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	25	40	67	71	57	56	27	16	24	28	65	34

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 pozorovací sítě: vO0153= Odry, 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. 64 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů Kvartérní sedimenty v povodí Odry v roce 2011 (plná silná černá čára)

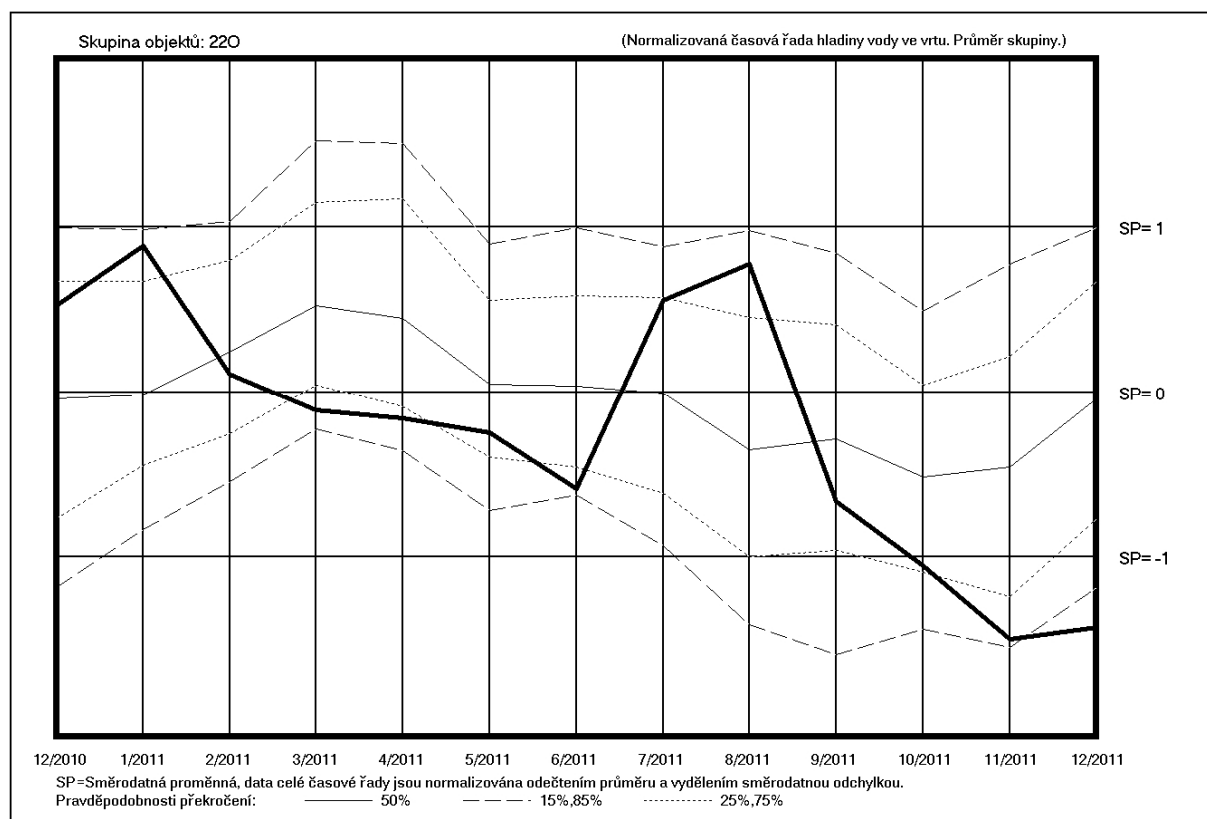
Tab. 52 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Odry v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	23	45	41	30	42	20	12	31	42	50	57

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 pozorovací sítě: vO0068=Dolní Lutyně, vO0074=Dolní Lutyně, vO0083=Ostrava, vO0160=Bohumín, vO0108=Stonava, vO0110=Karviná.



Obr. 65 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2011 (plná silná černá čára)

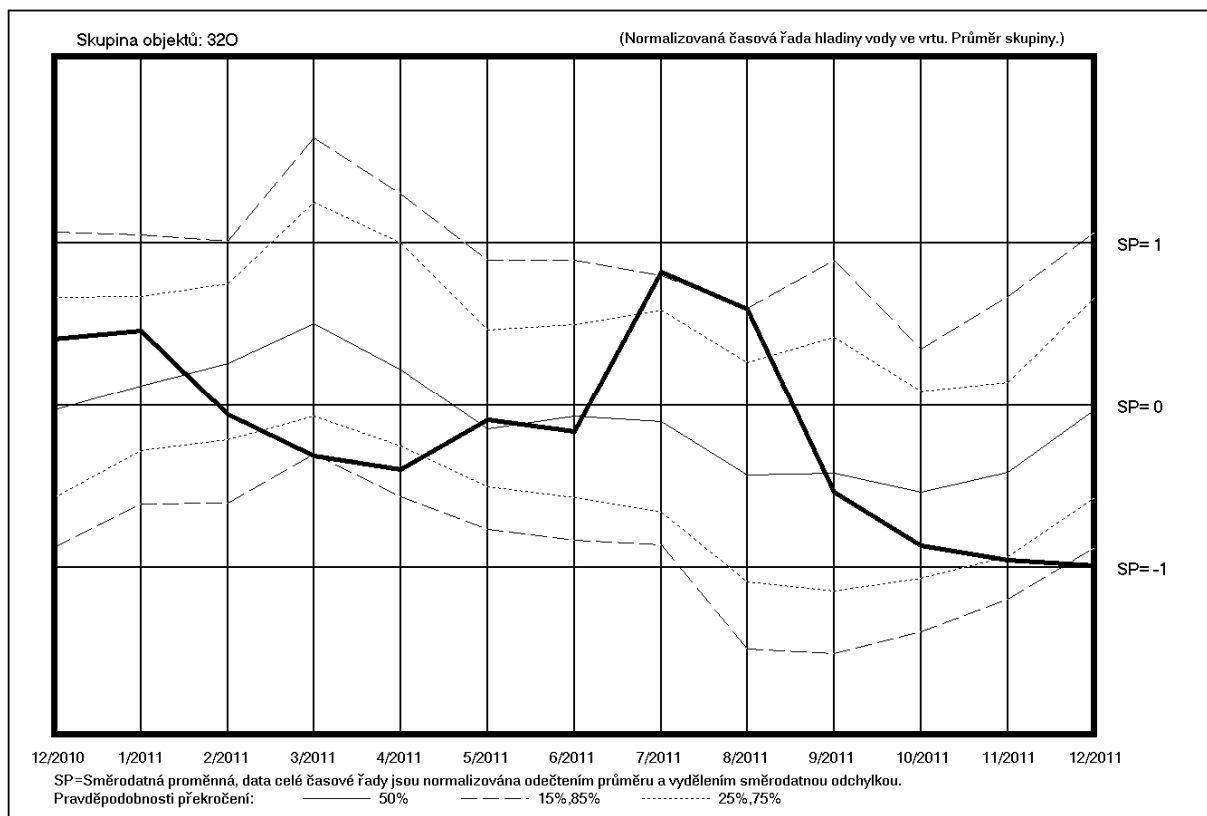
Tab. 53 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	18	57	81	78	67	83	26	19	64	73	83	91

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 pozorovací sítě: vO0098=Písek, vO0105=Chotěbuz, vO0101=Třinec, vO0084=Paskov, vO0096=Nižní Lhoty, vO0165=Kopřivnice, vO0140=Brušperk.



Obr. 66 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2011 (plná silná černá čára)

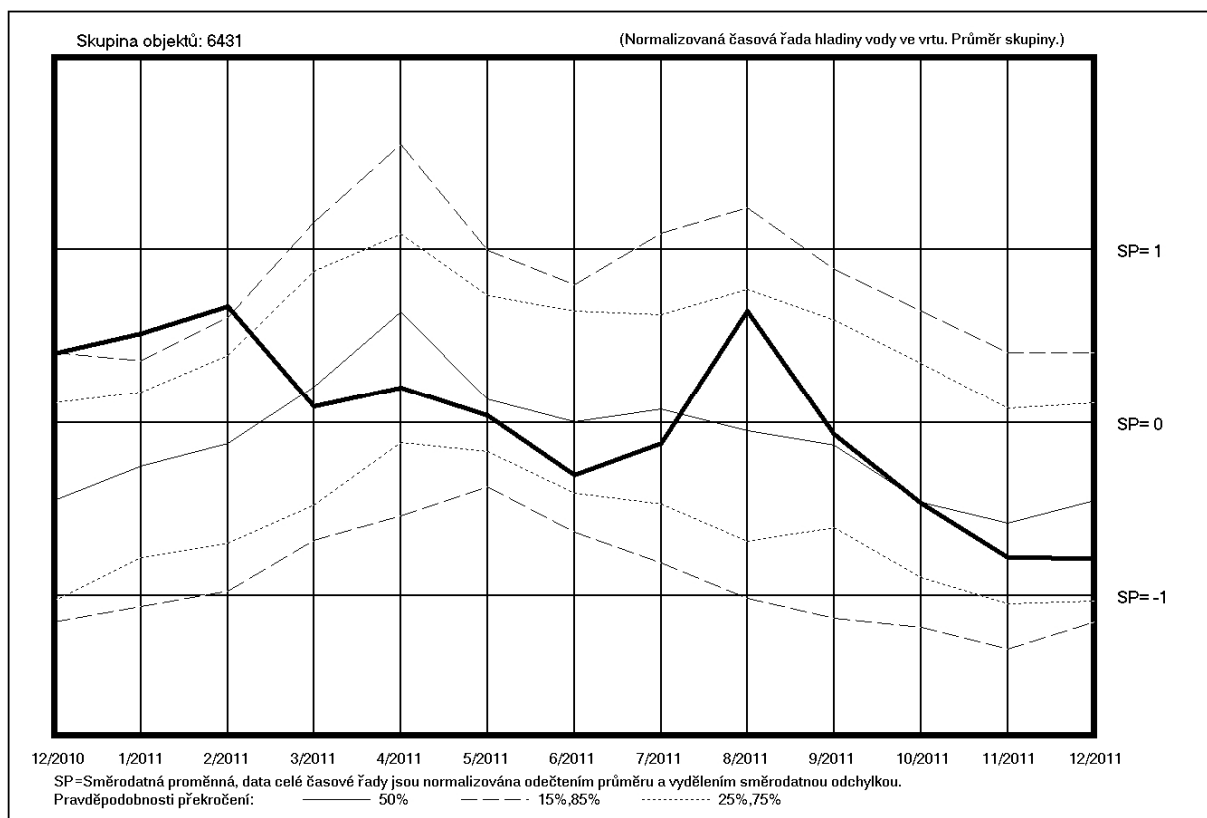
Tab. 54 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	35	67	85	80	48	55	14	15	54	66	76	89

64 Krystalinikum Sudetské soustavy

6431 – Krystalinikum severní části východních Sudet

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: vO0001=Jeseník, vO0185=Česká ves, vO0184=Mikulovice, vO0072=Velká Kraš.



Obr. 67 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum severní části východních Sudet v roce 2011 (plná silná černá čára)

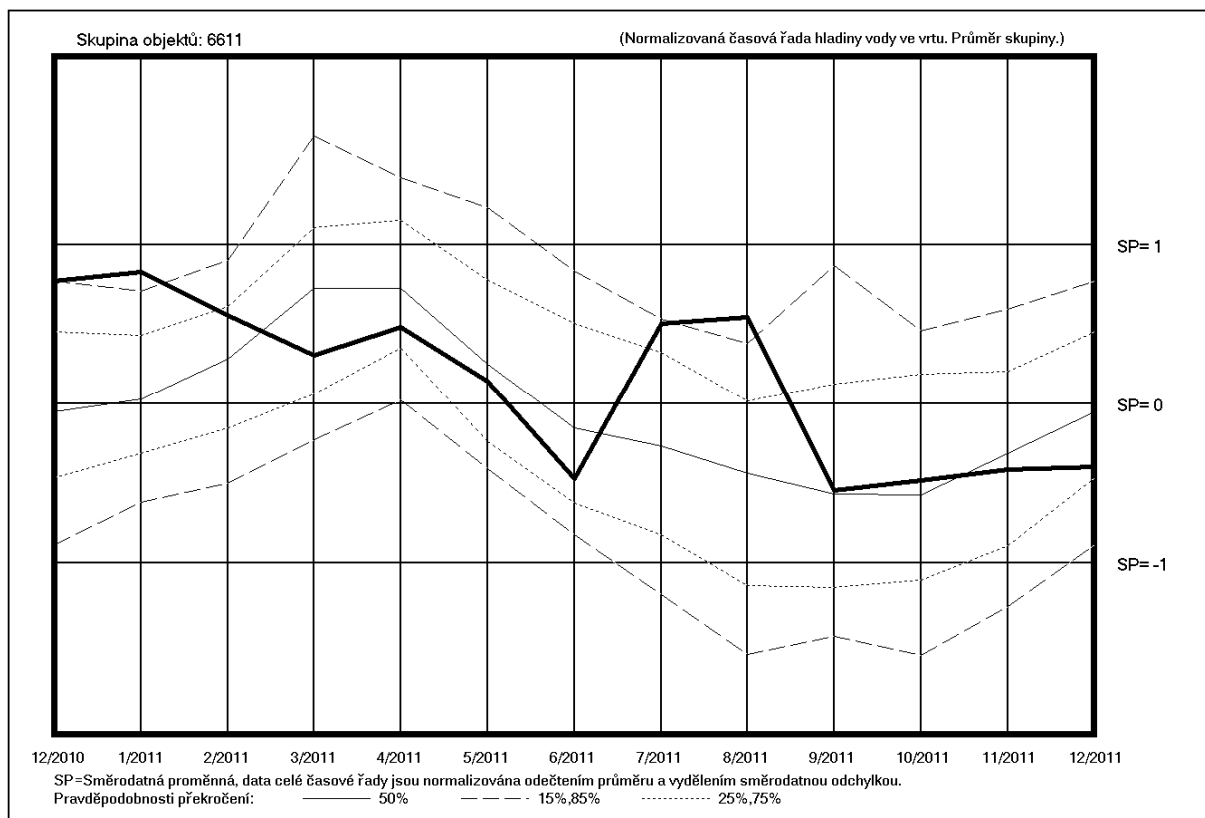
Tab. 55 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum severní části východních Sudet v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	6	12	54	64	58	68	59	29	48	50	61	64

66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu

6611 – Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: vO0021=Hradec nad Moravicí, vO0022=Město albrechtice, VP9400=Osoblaha, vO0077=Vrbno pod Pradědem.



Obr. 68 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 56 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

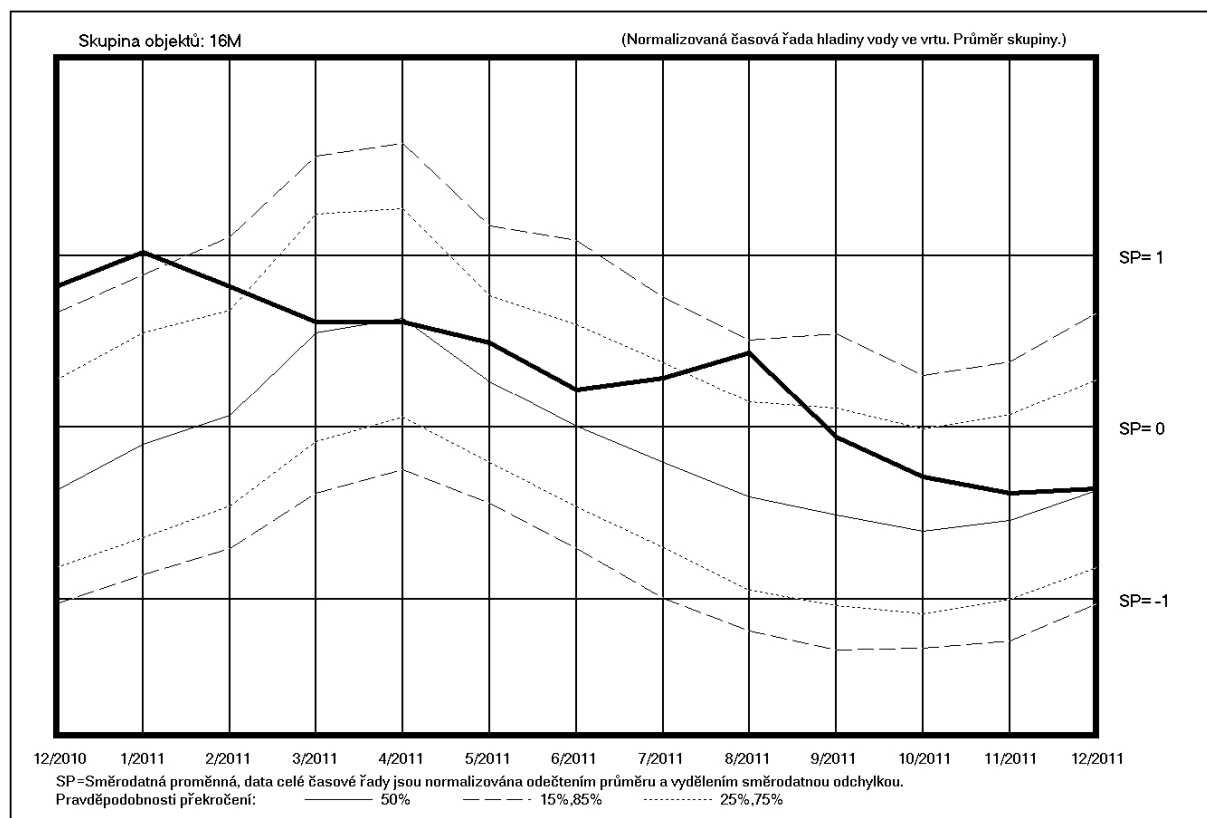
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	10	30	66	66	56	67	16	10	49	47	54	71

Povodí Moravy

16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy

Tato skupina zahrnuje hydrogeologické rajony: 1610 – Kvartér Horní Moravy, 1621 – 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 pozorovací sítě: VB0012=Šumperk, VB0509=Leština, VB0022=Třeština, VB0026=Hrabová, VB0514=Moravičany, VB0042=Bílá Lhota, VB0511=Velké Losiny, VB0041=Litovel, VB0046=Štěpánov, VB0050=Litovel, VB0054=Uničov, VB0055=Uničov, VB0063=Horka nad Moravou, VB0071=Olomouc, VB0142=Žalkovice, VB0146=Bochoř, VB0148=Záříč, VB0151=Kroměříž, VB0159=Kroměříž, VB0161=Tlumačov, VB0402=Věrovany, VB0116=Bystročice, VB0414=Lobodice, VB0128=Polkovice, VB0129=Uhřetice, VB0085=Valašské Meziříčí, VB0086=Rožnov pod Radhoštěm, VB0090=Zašová, VB0095=Lešná, VB0099=Hranice, VB0103=Lipník nad Bečvou, VB0112=Přerov, VB0173=Napajedla, VB0177=Kněžpole, VB0184=Kunovice, VB0202=Nedakonice, VB0229=Strážnice, VB0236=Rohatec.



Obr. 69 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2011 (plná silná černá čára)

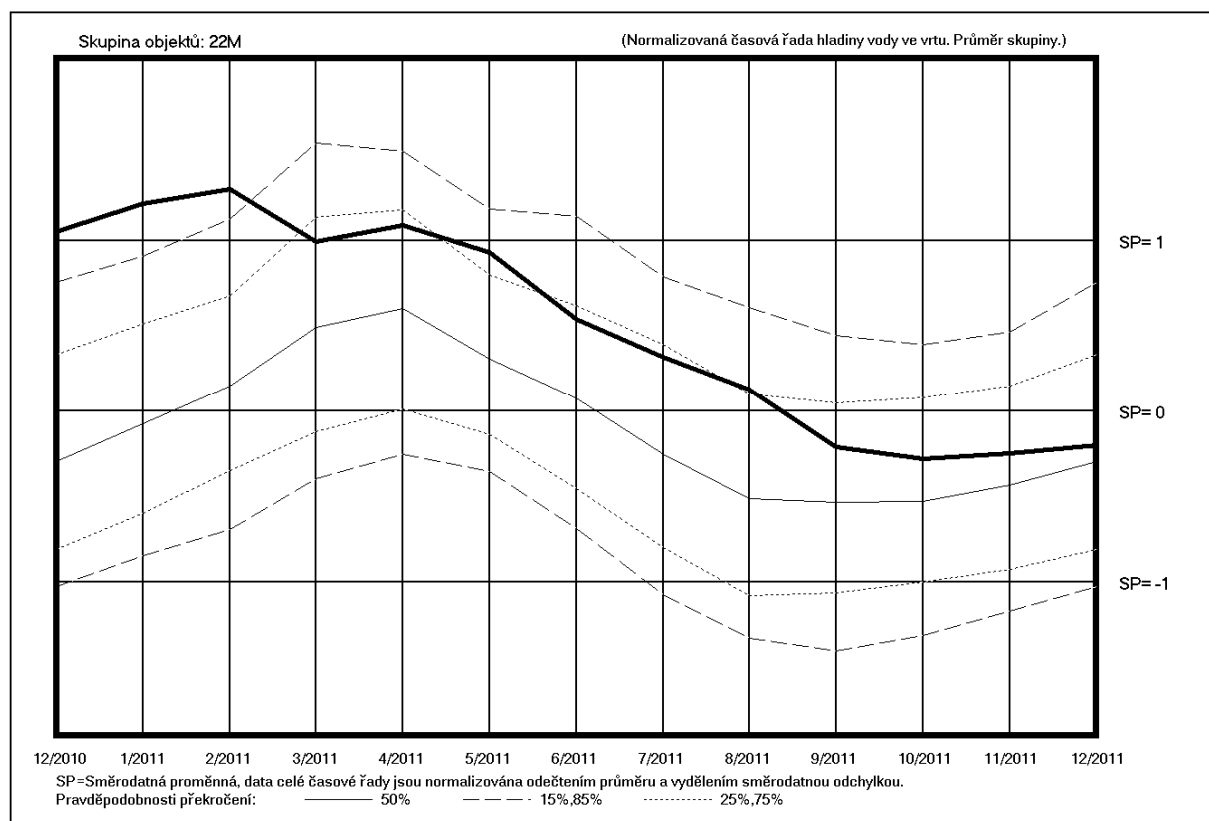
**Tab. 57 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů:
Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení
za srovnávací období 1981–2010**

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	11	22	48	51	39	41	29	17	32	37	44	50

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 pozorovací sítě: VB0106=Osek nad Bečvou, VB0110=Prosenice, VB0154=Rymice, VB0156=Třebětice, VB0160=Hulín, VB0142=Žalkovice, VB0132=Vyškov, VB0291=Šaratice, VB0135=Ivanovice na Hané, VB0176=Huštěnovice, VB0210=Bzenec, VB0419=Bzenec, VB0349=Břeclav, VB0356=Mikulčice, VB0360=Lanžhot, VB0236=Rohatec.



Obr. 70 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2011 (plná silná černá čára)

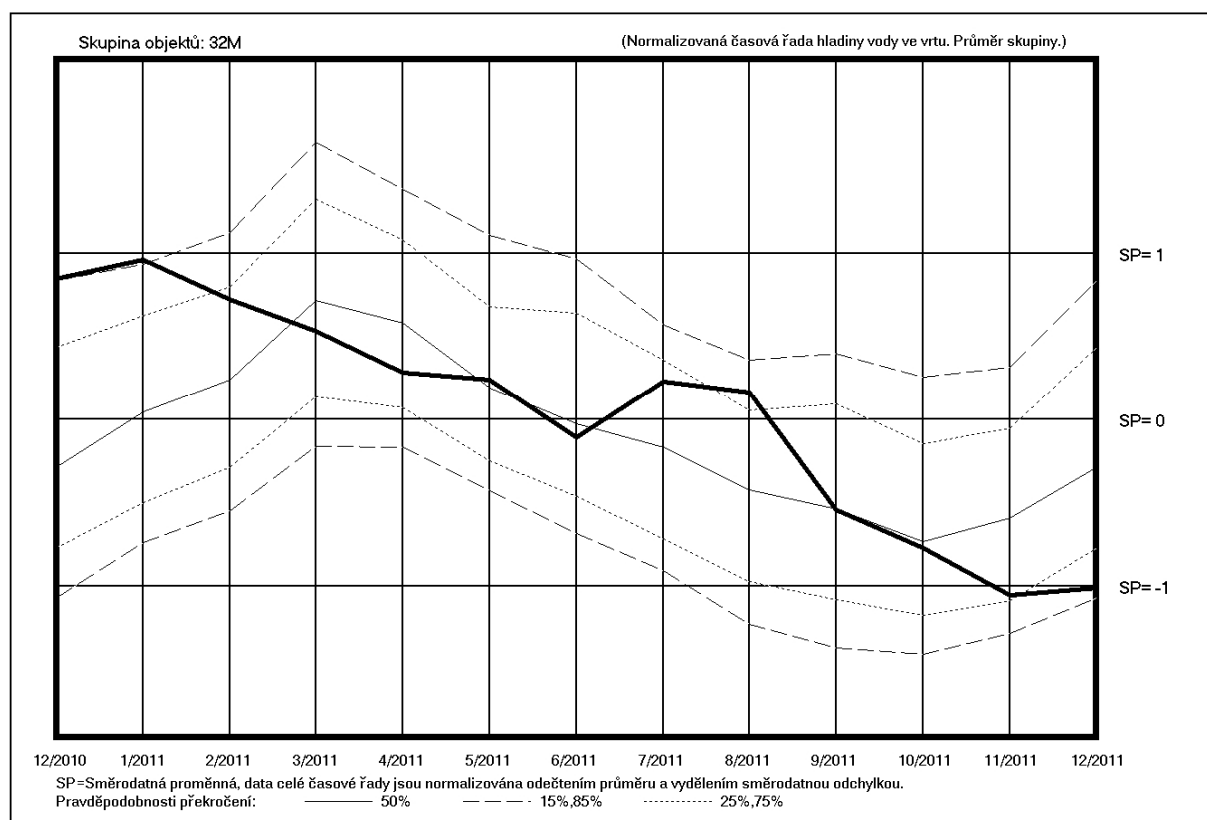
Tab. 58 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	7	11	30	29	22	28	28	24	36	40	42	46

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 pozorovací sítě: VB0078=Vsetín, VB0079=Ústí, VB0082=Jablunka, VB0165=Zlín, VB0168=Tečovice, VB0170=Otrokovice, VB0186=Biskupice, VB0187=Uherský Brod, VB0188=Uherský Brod, VB0190=Hradčovice, VB0200=Blatnice pod Svatým antonínkem, VB0153=Kroměříž.



Obr. 71 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 59 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Flyšové sedimenty v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

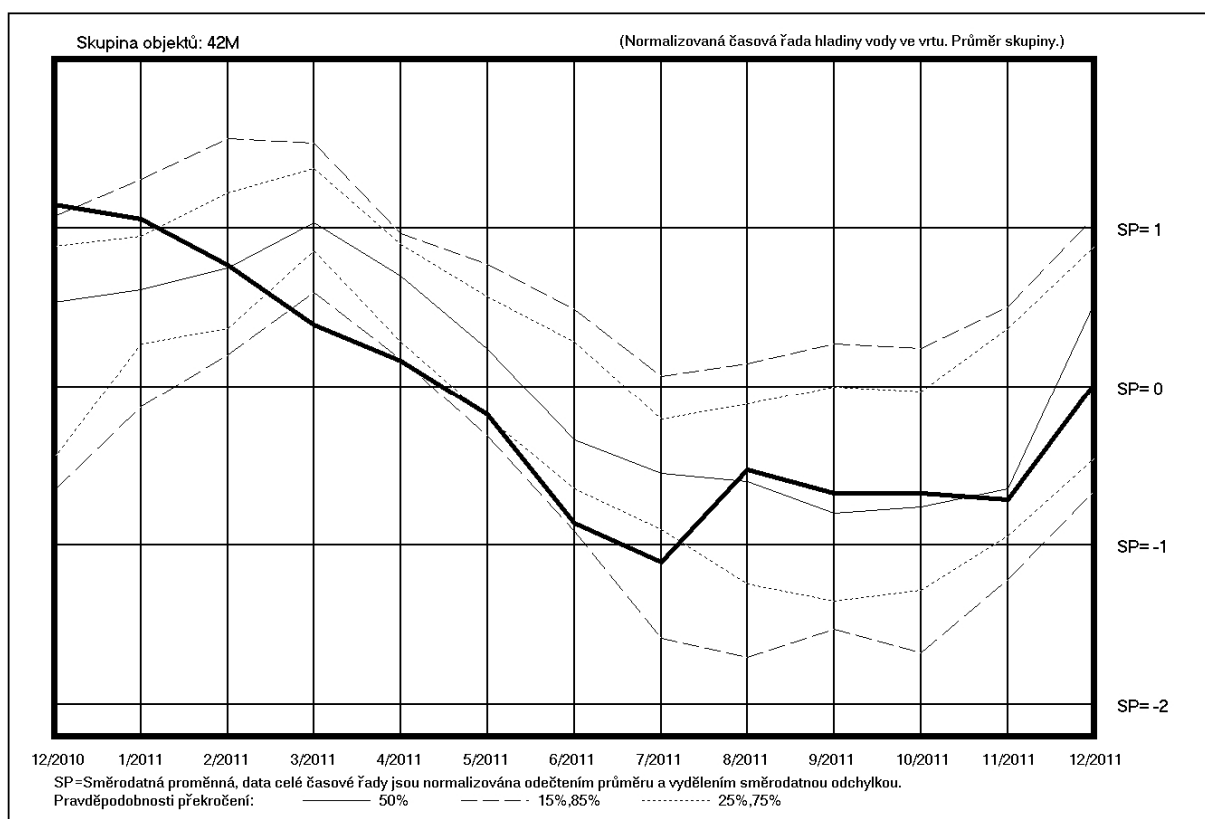
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	14	28	58	64	48	55	31	22	50	52	74	83

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 byly vybrány následující objekty mělké pozorovací sítě: VB0016=Žichlínek.

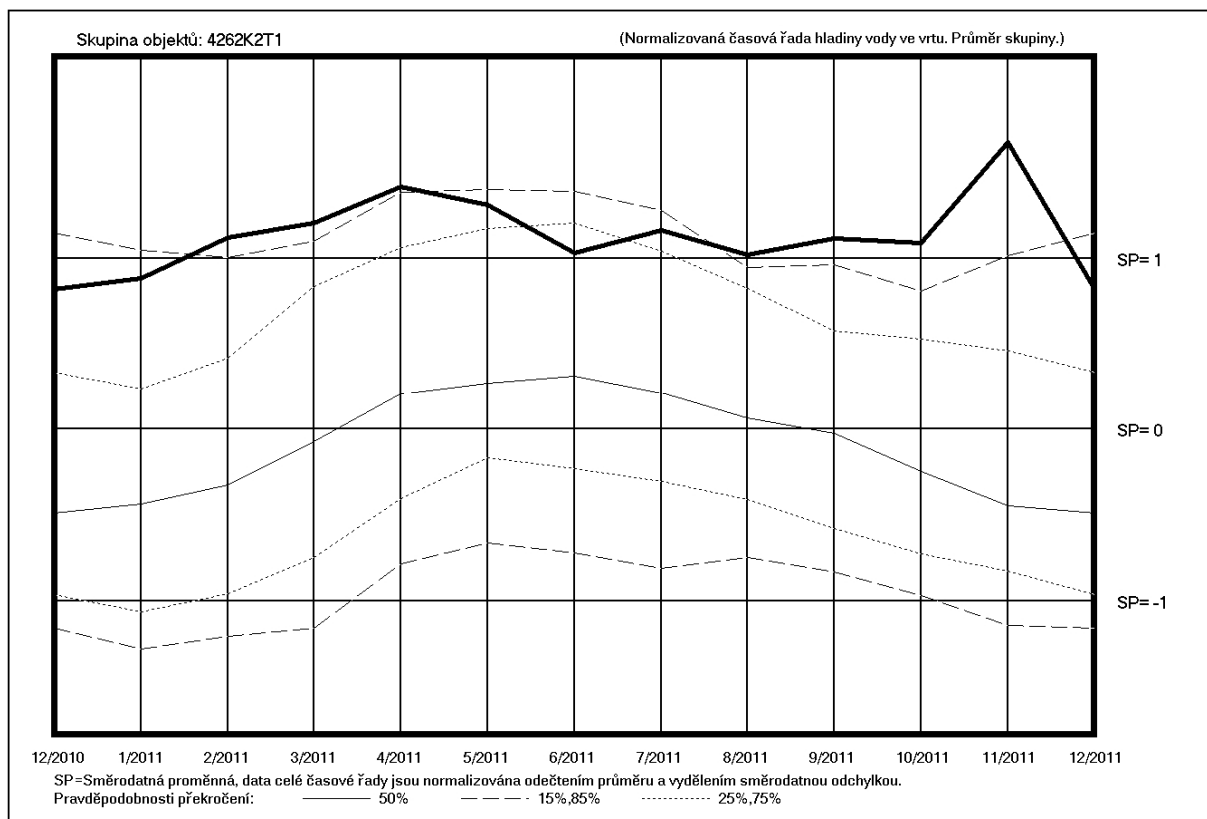


Obr. 72 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 60 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	22	49	93	86	74	83	78	46	46	47	56	63

Dále byl vyhodnocen objekt hluboké pozorovací sítě měřící spodní turon: VP9506 = Lanškroun



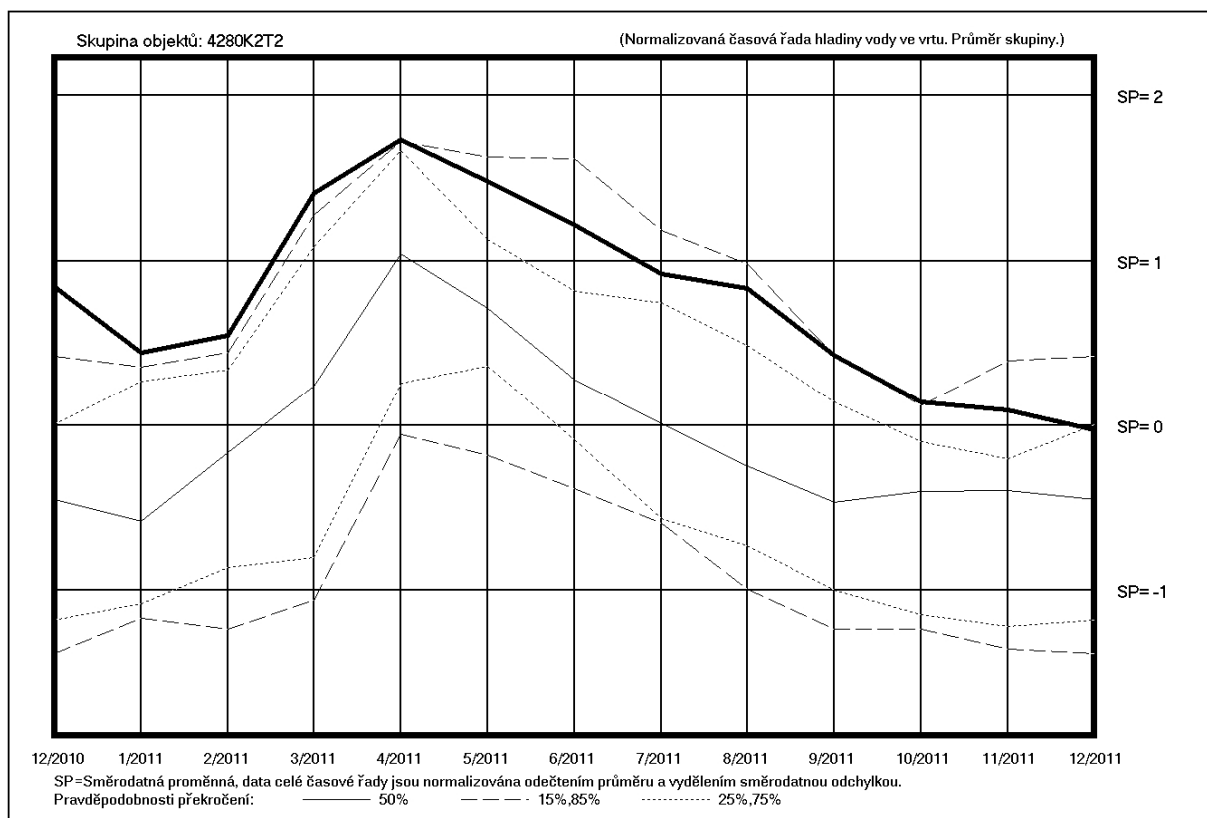
Obr. 73 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2011 (plná silná černá čára) sledovaná zvodeň: spodní turon.

Tab. 61 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Kyšperská synklinála – jižní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010 – sledovaná zvodeň: spodní turon.

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	17	13	11	14	19	30	20	9	11	5	3	19

4280 – Velkoopatovická křída

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byl vybrán objekt hluboké pozorovací pozorovací sítě: VB9524= Malá Rudka – pozorovaná zvodeň střední turon.



Obr. 74 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: velkoopatovická křída v roce 2011 (plná silná černá čára) sledovaná zvodeň: spodní turon.

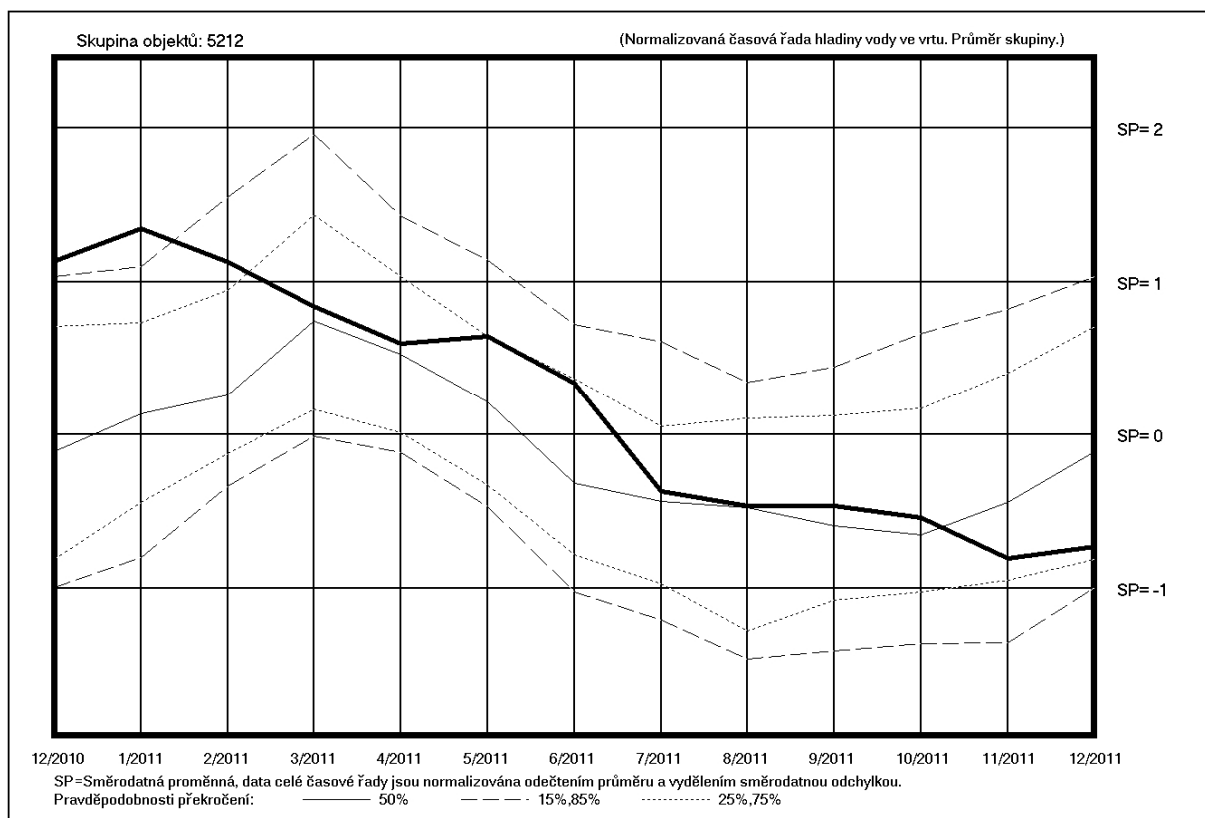
Tab. 62 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: velkoopatovická křída v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010 – sledovaná zvodeň: střední turon.

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	5	5	8	13	18	20	21	18	15	14	20	27

52 Permokarbon limnických brázd

5212 – Poorlický perm – jižní část

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



Obr. 75 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Poorlický perm – jižní část v roce 2011 (plná silná černá čára)

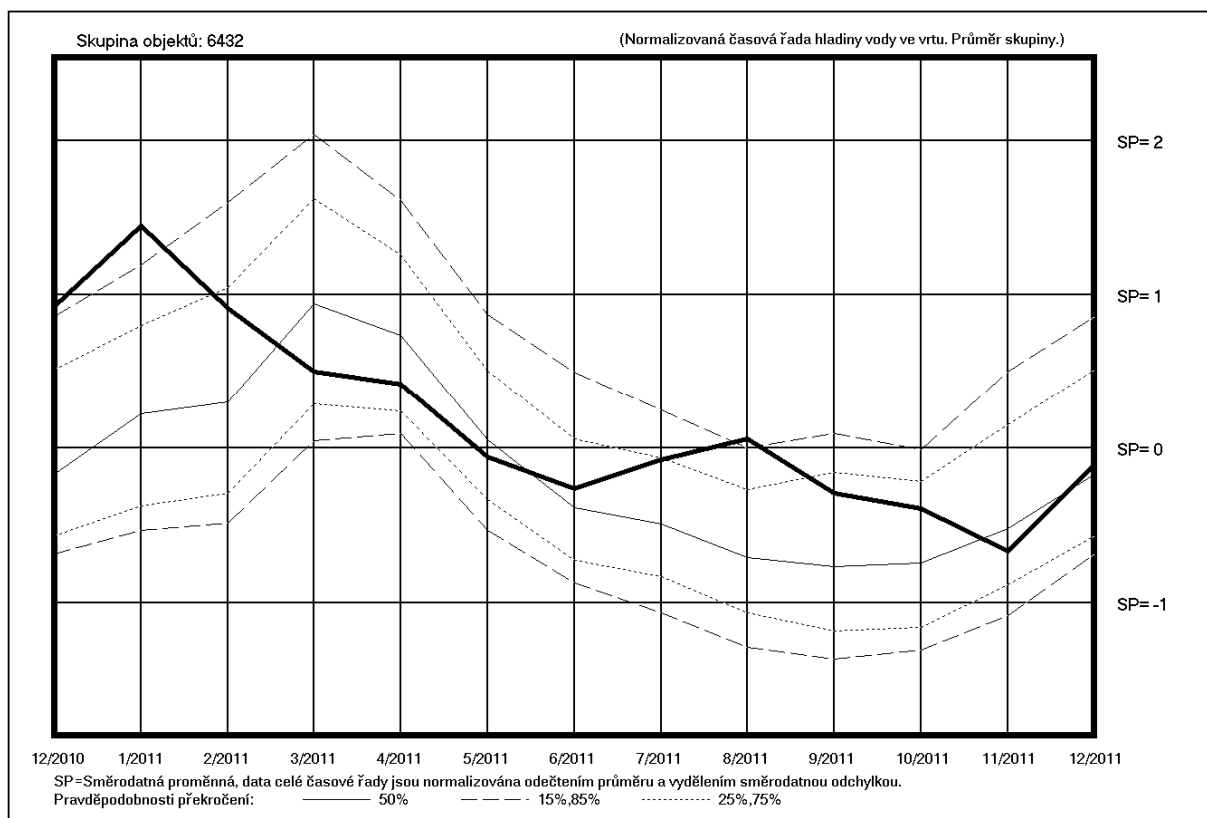
Tab. 63 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Poorlický perm – jižní část v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	8	22	46	46	25	26	46	50	46	46	68	72

64 Krystalinikum Sudetské soustavy

6432 – Krystalinikum jižní části východních Sudet

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0002=Bohdíkov, VB0012=Šumperk, VB0020=Leština, VB0026=Hrabová, VB0022=Třeština.



Obr. 76 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum jižní části východních Sudet v roce 2011 (plná silná černá čára)

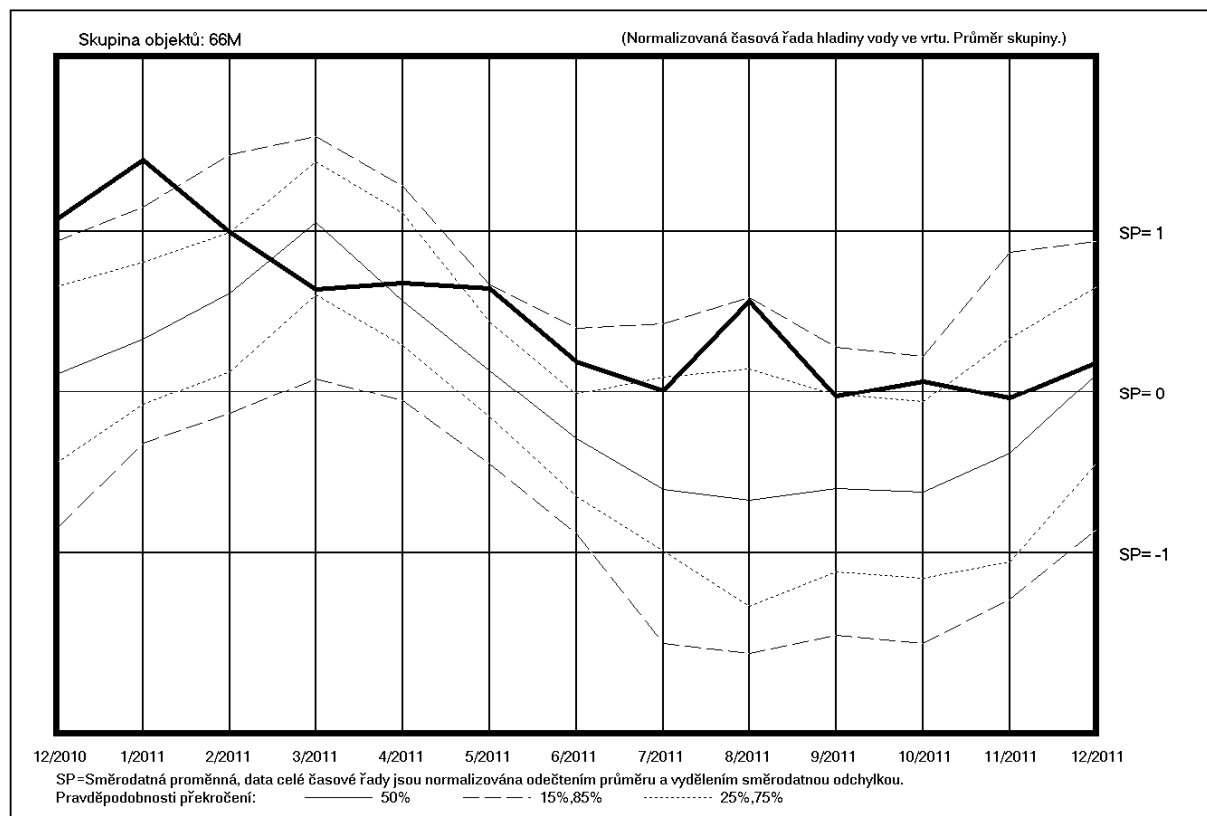
Tab. 64 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny v hydrogeologickém rajonu: Krystalinikum jižní části východních Sudet v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	8	30	67	66	57	43	26	13	30	33	60	48

66 Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu

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

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



Obr. 77 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 65 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

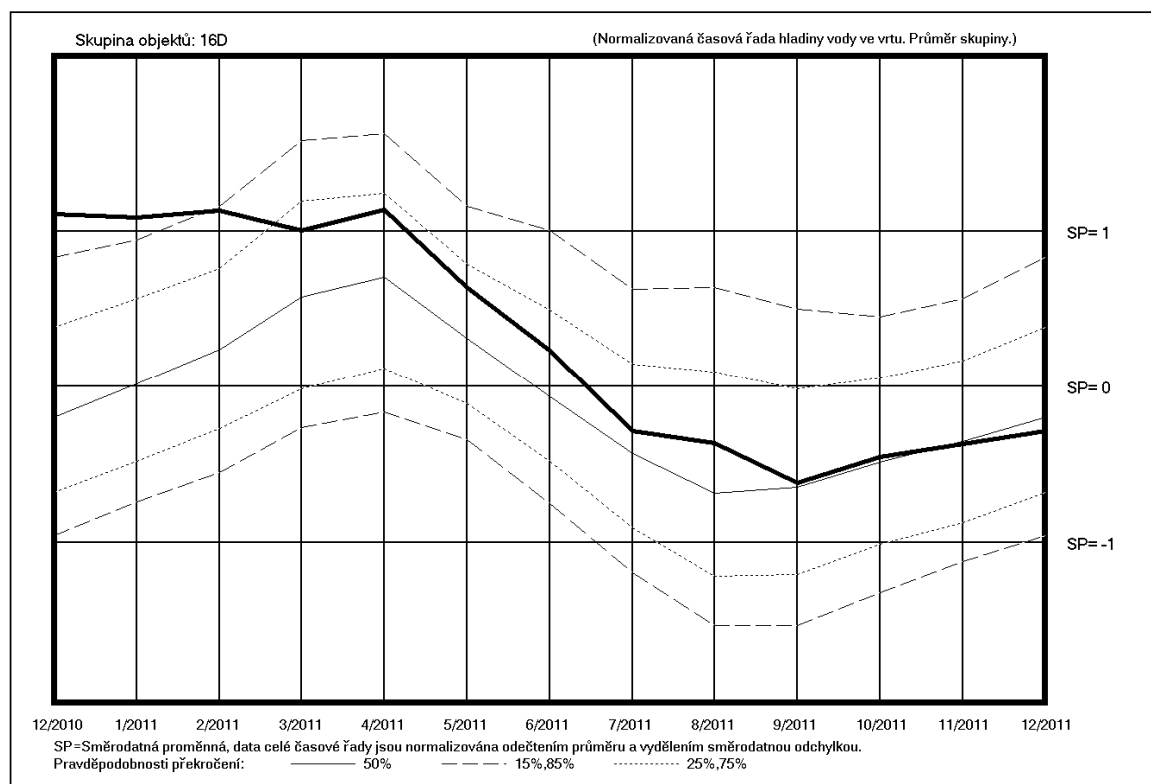
Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	6	25	73	45	16	20	28	16	26	20	38	46

Povodí Dyje

16 Kvartérní sedimenty v povodí Moravy

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

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0248=Tasovice, VB0250=Křídlovky, VB0252=Hevlín, VB0266=Drnholec, VB0260=Prosiměřice, VB0261=Božice, VB0263=Hrušovany nad Jevišovkou, VB0284=Brno – Černovice, VB0285=Modřice, VB0326=Nosislav, VB0330=Ivaň, VB0316=Pravlov, VB0319=Malešovice, VB0322=Pohořelice, VB0240=Moravská Nová ves, VB0349=Břeclav, VB0356=Mikulčice, VB0359=Tvrdonice, VB0360=Lanžhot, VB0407=Podivín.



Obr. 78 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2011 (plná silná černá čára)

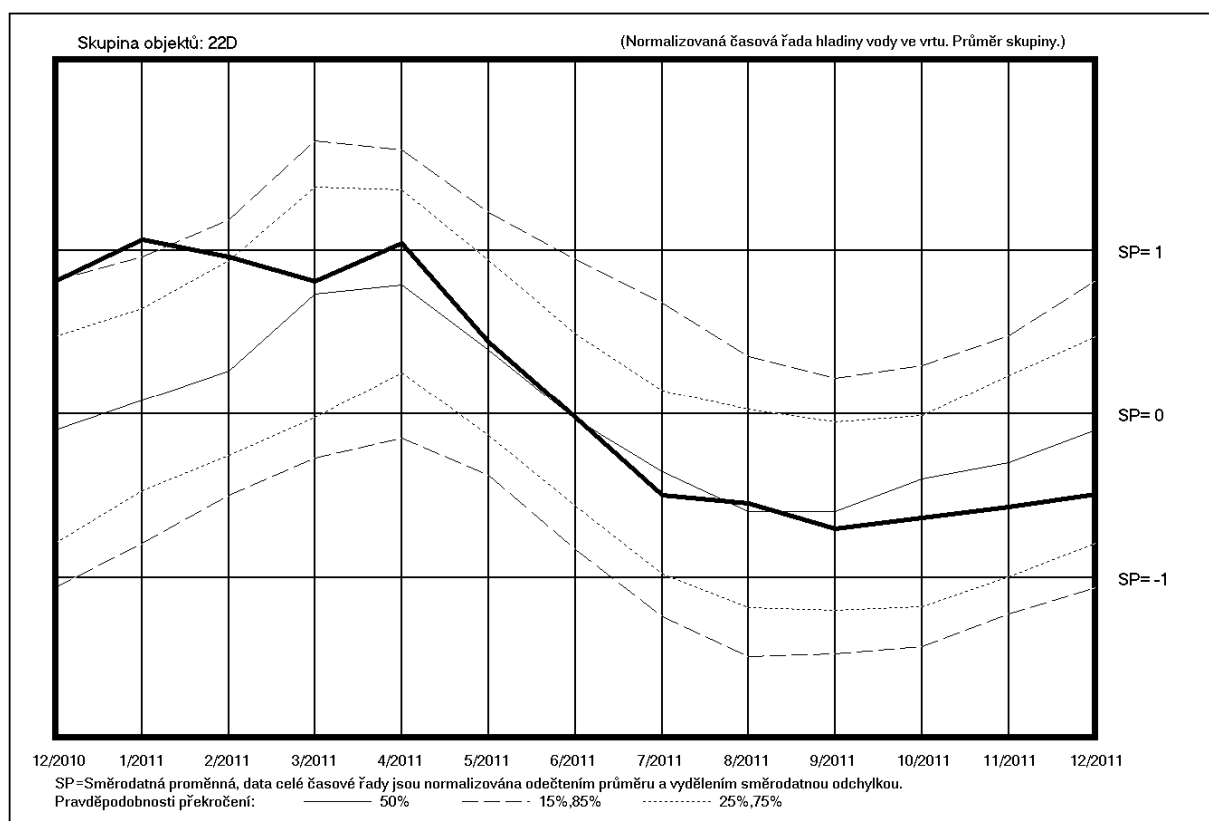
Tab. 66 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Kvartérní sedimenty v povodí Moravy v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	11	16	33	30	33	37	44	40	49	48	51	54

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: VB0245=Dobšice, VB0325=Pohořelice, VB0355=Hodonín, VB0352=Milotice, VB0291=Šaratice, VB0427= Tišnov



Obr. 79 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2011 (plná silná černá čára)

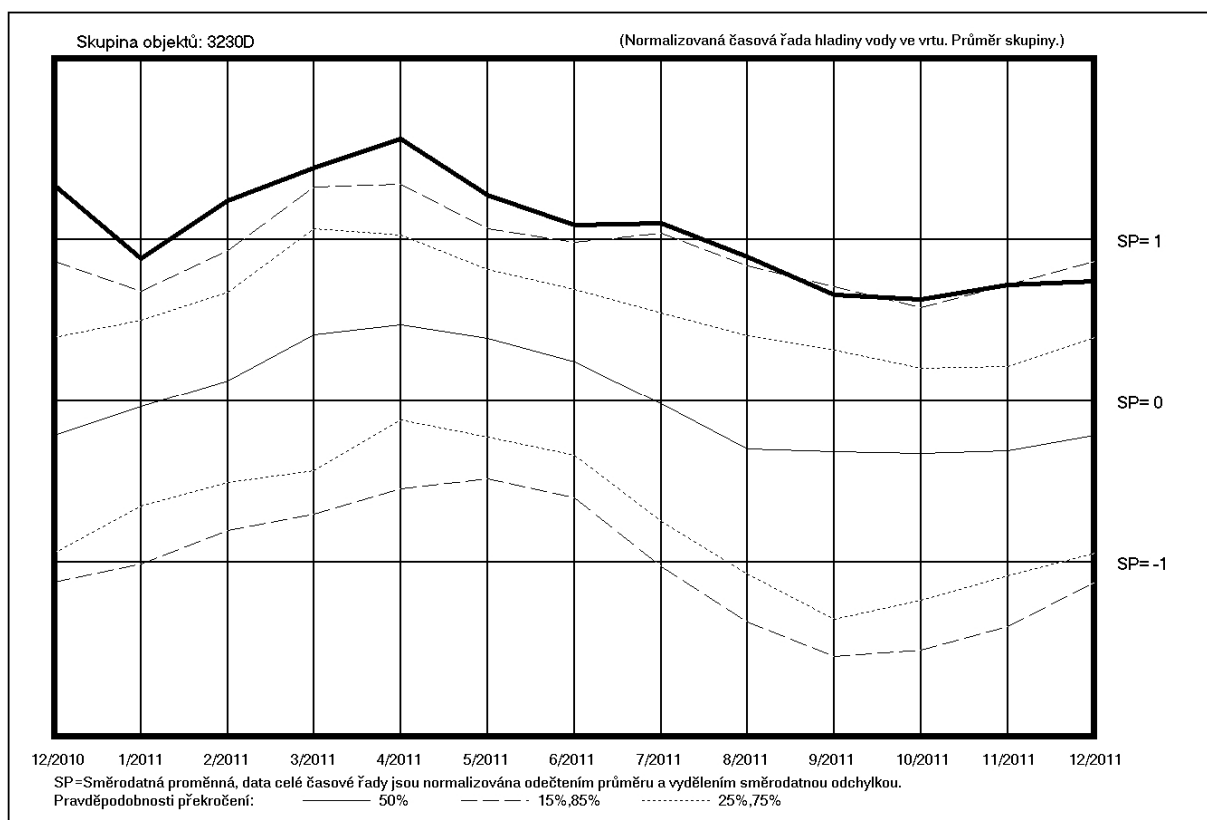
Tab. 67 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	12	24	47	39	48	50	56	48	54	58	60	64

32 Flyšové sedimenty

3230 – Středomoravské Karpaty

Pro účely vyhodnocení režimu podzemních vod byly vybrány následující objekty pozorovací sítě: VB0340=Bořetice, VB0289=Hrušky, VB0337=Morkůvky.



Obr. 80 Normalizovaná časová řada hladiny vody v hydrogeologickém rajonu: Středomoravské Karpaty v roce 2011 (plná silná černá čára)

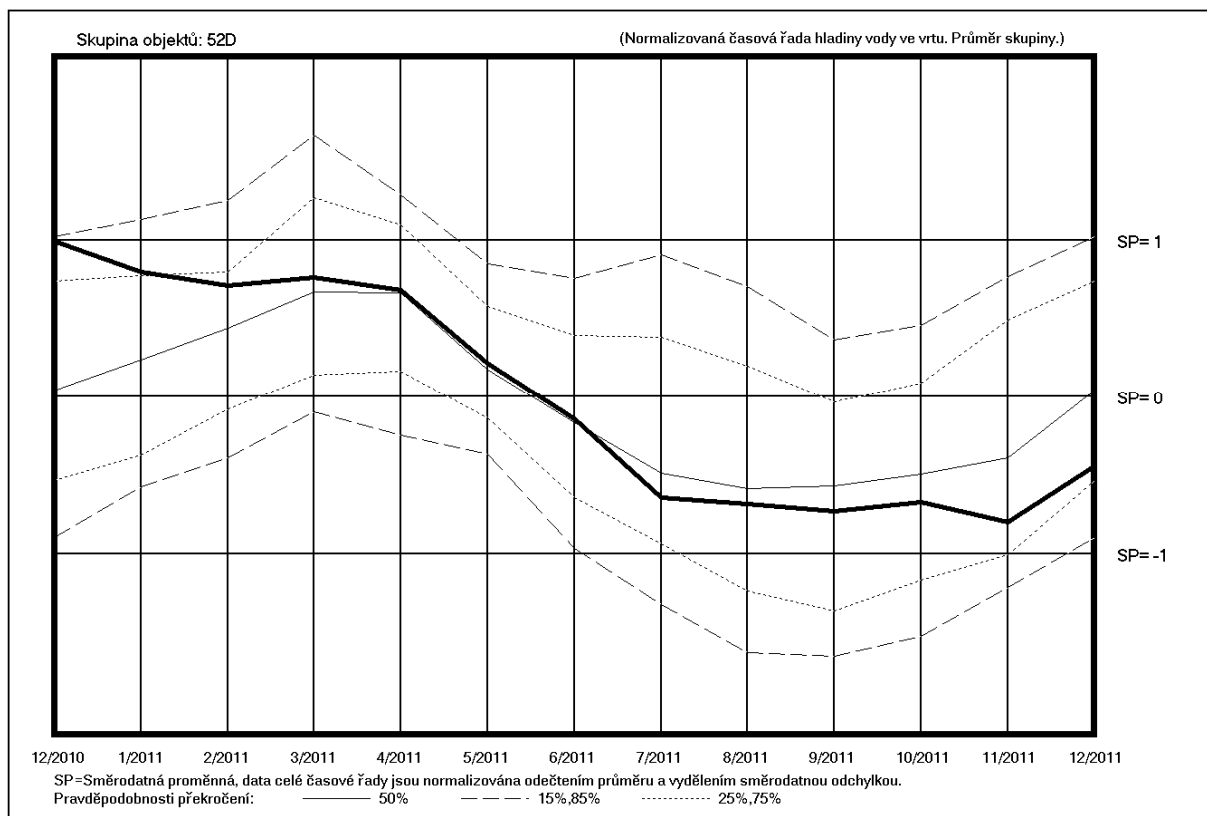
Tab. 68 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Středomoravské Karpaty v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	4	3	10	6	7	11	14	14	16	14	15	18

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: VB0516=Chornice, VB0270=Hradčany, VB0307=Ivančice, VB0313=Ivančice.



Obr. 81 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2011 (plná silná černá čára)

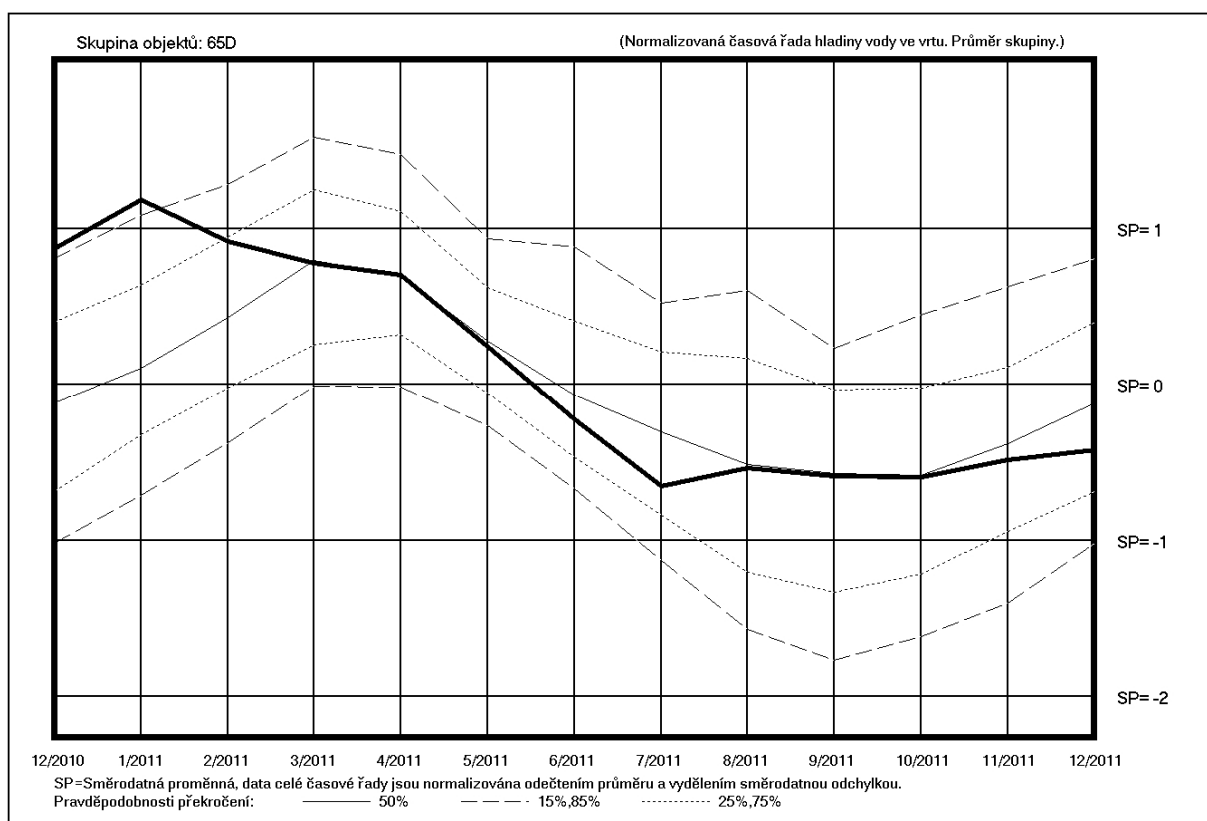
Tab. 69 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Permokarbon limnických brázd v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	24	31	46	49	48	49	58	54	55	57	67	71

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, VB0303=Jihlava, VB0305=Třebíč, VB0308=Jaroměřice nad Rokytnou, VB0311=Rybníky, VB0280=Rájec – Jestřebí.



Obr. 82 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2011 (plná silná černá čára)

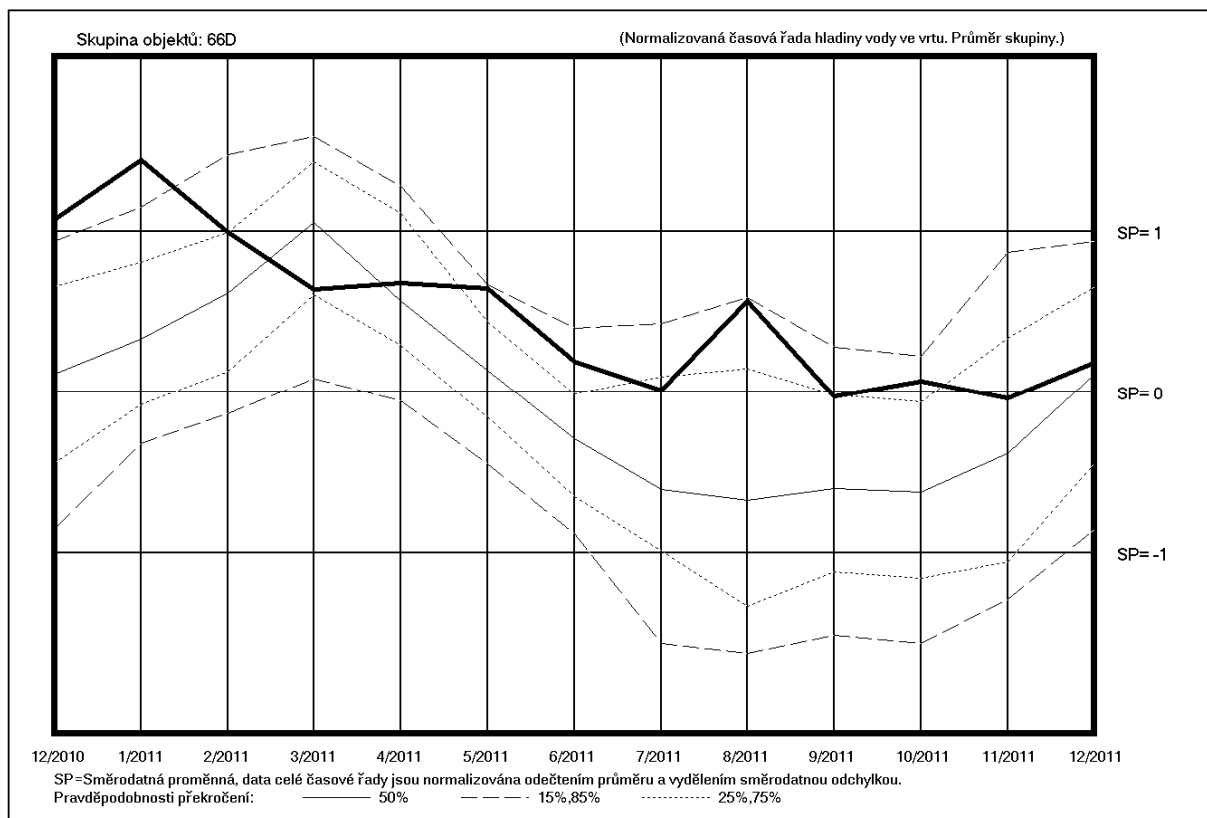
Tab. 70 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Krystalinikum Českomoravské vrchoviny v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	13	26	51	49	52	60	66	51	51	51	55	63

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. 83 Normalizovaná časová řada hladiny vody ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2011 (plná silná černá čára)

Tab. 71 Hodnoty měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny ve skupině hydrogeologických rajonů: Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu v roce 2011, zařazené na dlouhodobou křivku překročení za srovnávací období 1981–2010

Měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
	6	25	73	45	16	20	28	16	26	20	38	46