



Povodí Odry
státní podnik

Vodohospodářská bilance dílčího povodí Horní Odry

ZPRÁVA

***O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ PODZEMNÍCH VOD
V DÍLČÍM POVODÍ HORNÍ ODRY ZA ROK 2014***

*Povodí Odry, státní podnik,
odbor vodohospodářských koncepcí a informací*

Ostrava, září 2015

OBSAH

1. Úvod	1
2. Popis hydrologické situace	2
2.1 Srážkové poměry	2
2.2 Teplotní poměry	2
2.3 Podzemní vody.....	3
3. Zdroje vody	3
3.1 Zdroje podzemní vody	3
3.2 Požadavky na zdroje vody.....	4
4. Bilanční hodnocení	5
5. Závěr	5

Seznam příloh

Textová část

1. Úvod

Povodí Odry, státní podnik, jako správce povodí podle ustanovení § 54 zákona č. 254/2001 Sb., *o vodách a o změně některých zákonů* (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zajišťuje v souladu s ustanovením § 5 odst. 3 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., *o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci* sestavení vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Odry.

Vodohospodářská bilance se zpracovává pro jednotlivé dílčí povodí, což je souvislé území České republiky vymezené hydrologickými hranicemi a k nim přiřazenými hydrogeologickými rajony (§ 25 vodního zákona). Dílčí povodí Horní Odry je vymezeno vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., *o oblastech povodí* a v tomto dílčím povodí působí správce povodí – státní podnik Povodí Odry.

Hlavní poslání státního podniku Povodí Odry stanoví zákon č. 305/2000 Sb., *o povodích*, základní listina, statut, vodní zákon a další právní předpisy.

V roce 2014 vykonával státní podnik Povodí Odry činnost na území o celkové rozloze 6 252 km², což je zhruba 8 % plochy rozlohy České republiky a pečoval o 3 654 km vodních toků, 7 vodních děl první a druhé kategorie, 20 pohyblivých a 62 pevných jezů a 9 malých vodních elektráren s 16 turbínami.

Vodní zákon zavedl nabytím své účinnosti dnem 1. ledna 2002 nový institut – Vodní bilance. Vodní bilance sestává z hydrologické bilance a vodohospodářské bilance. Hydrologická bilance porovnává přírůstky a úbytky vody a změny vodních zásob povodí, území nebo vodního útvaru za daný časový interval. Vodohospodářská bilance porovnává požadavky na odběry povrchové a podzemní vody a vypouštění odpadních vod s využitelnou kapacitou vodních zdrojů z hledisek množství a jakosti vody a jejich ekologického stavu (§ 22 odst. 1 vodního zákona).

Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014 je sestavena v souladu s ustanoveními § 5 - § 9 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., *o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci* (dále jen "vyhláška o bilanci") a podle Metodického pokynu MZe *pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí* čj. 25248/2002-6000 ze dne 28. 8. 2002, který stanovuje postupy jejího sestavení, minimální rozsah výstupů a způsob jejího zpřístupnění veřejnosti.

Vodohospodářská bilance obsahuje v souladu s § 5 odst. 2 vyhlášky o bilanci:

- a) ohlašované údaje
- b) hodnocení množství povrchových vod
- c) hodnocení jakosti povrchových vod
- d) hodnocení množství podzemních vod.

Podkladem pro sestavení Vodohospodářské bilance za rok 2014 jsou zejména ohlašované údaje pro vodní bilanci podle § 22 odst. 2 vodního zákona, jejichž rozsah a způsob ohlašování je dán ustanovením § 10 a § 11 vyhlášky o bilanci, a výstupy hydrologické bilance, předané Českým hydrometeorologickým ústavem podle § 2 odst. 5 vyhlášky o bilanci. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v příslušných kapitolách zprávy.

Předkládaná Vodohospodářská bilance v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014“, (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Odry za období 2013-2014“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o bilanci).

Hodnocení množství podzemních vod minulého kalendářního roku, tedy roku 2014, je provedeno u všech hydrogeologických rajonů jako celků, ke kterým byly předány potřebné výstupy.

Výstupy vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014 se využijí zejména:

- při vydávání stanovisek a vyjádření správce povodí (§ 54 vodního zákona) a správce vodních toků (§ 47 vodního zákona);
- při rozhodování vodoprávních úřadů, jakož i orgánů státní správy;
- při plánování v oblasti vod (§ 25 vodního zákona);
- při zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod (§ 21 vodního zákona);
- při dalších činnostech správce povodí podle vodního zákona.

2. Popis hydrologické situace

2.1 Srážkové poměry

Průměrný roční úhrn srážek na území povodí Odry v roce 2014 byl 847 mm, což představuje 103 % normálu. Rok je hodnocen jako srážkově normální. Srážkově podnormální byl měsíc únor (42 %). Srážkově normální byly měsíce leden, březen, duben, červen, červenec, srpen, říjen, listopad a prosinec. Srážkově nadnormální byly měsíce květen (168 %) a září (178 %). Nejvyšší roční úhrn srážek 1293 mm byl zaznamenán na stanici Lysá hora. Nejnižší roční úhrn srážek 565 mm byl zaznamenán na stanici Bělotín. Nejvyšší měsíční úhrn srážek 347 mm byl zaznamenán v květnu na stanici Zlaté Hory. Nejnižší měsíční úhrn srážek 1 mm byl zaznamenán v únoru na stanici Javorník. Nejvyšší denní úhrn srážek 131 mm byl zaznamenán na stanici Morávka – Uspolka dne 15. 5. 2014.

2.2 Teplotní poměry

Průměrná roční teplota vzduchu na území povodí Odry v roce 2014 byla 9.2 °C, což představuje odchylku od normálu +2.2 °C. Rok je hodnocen jako teplotně mimořádně nadnormální. Měsíce květen, červen a srpen byly teplotně normální. Teplotně nadnormální byly měsíce leden (+3.1 °C), září (+1.4 °C), říjen (+1.6 °C) a prosinec (+2.3 °C), teplotně silně nadnormální byly měsíce březen (+4.0 °C) a duben (+2.6 °C) a teplotně mimořádně nadnormální byly měsíce únor (+4.6 °C), červenec (+2.8 °C) a listopad (+3.5 °C). Nejvyšší denní maximální teplota vzduchu v povodí byla naměřena dne 10. 6. 2014 na stanici Bělotín, a to +34.5 °C. Nejnižší minimální denní teplota vzduchu na území povodí byla naměřena dne 25. 1. 2014 na stanici Lysá hora, a to -20.6 °C.

2.3 Podzemní vody

Režim a hladiny podzemních vod, vydatnost pramenů - hodnocení roku 2014

V mělkém oběhu podzemních vod východní části povodí Odry hladiny od ledna do července kolísaly, ročního minima bylo dosaženo v březnu. Poté následovaly výraznější vzestupy hladin s dosažením jejich maxima v září. Do konce roku pak následoval jejich pokles.

U pramenů vydatnosti klesaly od ledna do dubna, kdy bylo dosaženo jejich minima. Dále následoval růst až na maxima v říjnu a listopadu.

V mělkém oběhu podzemních vod v západní části povodí Odry docházelo od ledna k postupnému poklesu hladin podzemních vod až do minima v dubnu. Dále následoval vzestup až na roční maxima v září. Do konce roku pak následoval jejich pokles.

U pramenů docházelo k poklesům vydatností od ledna až na minima v dubnu. Následoval nárůst, který trval až do června, mírný pokles v červenci a znovu vzestup do listopadu, kdy bylo dosaženo maxima.

3. Zdroje vody

3.1 Zdroje podzemní vody

Bilance podzemních vod je členěna podle hydrogeologických rajonů. Hydrogeologické rajony jsou § 2 vodního zákona definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody. Hydrogeologických rajonů je v rámci ČR rozlišováno celkem 24 skupin (podle rajonizace z roku 2005). Z tohoto počtu na území povodí Odry zasahuje 5 skupin a v nich 11 hydrogeologických rajonů.

1	Rajony v kvartérních a propojených kvartérních a neogenních sedimentech	
15	Kvartérní sedimenty v povodí Odry	
1510	Kvartér Odry	
1520	Kvartér Opavy	
1550	Kvartér Opavské pahorkatiny	
2	Rajony v terciérních a křídových sedimentech pánví	
22	Neogenní sedimenty vněkarpatských a vnitrokarpatských pánví	
2212	Oderská brána	307,23 km ²
2261	Ostravská pánev – ostravská část	249,50 km ²
2262	Ostravská pánev – karvinská část	139,05 km ²
3	Rajony v sedimentech paleogénu a křídý Karpatské soustavy	
32	Flyšové sedimenty	
3211	Flyš v povodí Olše	515,47 km ²

3212	Flyš v povodí Ostravice	699,78 km ²
3213	Flyš v mezipovodí Odry	554,60 km ²
6	Rajony v horninách krystalinika, proterozoika a paleozoika	
64	Krystalinikum Sudetské soustavy	
6431	Krystalinikum severní části Východních Sudet	922,88 km ²
66	Sedimenty moravskoslezského devonu a spodního karbonu	
6611	Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	2866,36 km ²

Z hydrogeologických rajonů co do počtu převažují v povodí Odry rajony s kvartérními, neogenními a flyšovými sedimenty. Využití jednotlivých rajonů je patrné z tab. TC1 a TC2. Co do významu a dostupnosti podkladů dominují tyto rajony:

- Flyš v povodí Olše (č. 3211)
- Flyš v povodí Ostravice (č. 3212)
- Flyš v mezipovodí Odry (č. 3213)
- Krystalinikum severní části Východních Sudet (č. 6431)
- Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry (č. 6611)

Pouze v těchto významných hydrogeologických rajonech bylo možno provést podrobnější vyhodnocení ve vztahu k jejich základnímu odtoku na základě dostupných podkladů.

3.2 Požadavky na zdroje vody

Odběry podzemní vody (Tab. TC1)

Z jedenácti hydrogeologických rajonů v povodí Odry bylo v roce 2014 odebráno celkem 17,7 mil. m³ vody, z toho nejvíce z rajonu č. 1510 Kvartér Odry (6,5 mil. m³) a dále Kvartér Opavy - č.1520 (2,7 mil. m³).

Odběry podzemní vody s vodárenským využitím

Sledovaných odběrů podzemní vody s vodárenským využitím bylo z hydrogeologických rajonů realizováno celkem 16,1 mil. m³, tj. cca 91 % z celkového množství. Nejvíce tyto odběry byly směřovány do rajonů č.1510 – Kvartér Odry (6,3 mil.m³) a č.1520 – Kvartér Opavy (2,3 mil.m³).

Odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím

Realizované množství odběrů s jiným než vodárenským využitím činilo v roce 2014 1,6 mil. m³, což představuje 9 % z celkového odebraného množství. Největší množství, a to 0,4 mil. m³, bylo odebráno z rajonu č. 1520 – Kvartér Opavy.

4. Bilanční hodnocení

Hodnocení množství podzemních vod pro vodohospodářskou bilanci podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014 je zpracováno z ohlašovaných údajů jednotlivých odběratelů podzemních vod.

Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014 je patrné z tabulky TC3.

Hodnoty měsíčních odběrů podzemních vod a jejich porovnání s měsíčními hodnotami základních odtoků v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014 jsou uvedeny v tabulce TC4.

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry rok 2014 vyplývá z tabulky TC5.

5. Závěr

Zpráva o hodnocení množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2014 je sestavována na základě vyhlášky č. 431/2001 Sb. o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci a Metodického pokynu pro sestavení vodohospodářské bilance oblasti povodí, jež podobu této bilance upravuje. Zpráva vychází z provedených bilančních hodnocení a výpočtů v hydrogeologických rajonech dílčího povodí Horní Odry a podkladů Českého hydrometeorologického ústavu.

V mělkém oběhu podzemních vod východní části povodí Odry měla hladina kolísavou tendenci, kdy maxima bylo dosaženo v září a minima v březnu. U pramenů byla maxima vydatností dosažena v říjnu a v listopadu a svého minima dosáhly většinou v dubnu.

V mělkém oběhu podzemních vod západní části povodí Odry došlo začátkem roku k poklesu hladin. Od května měla hladina vzrůstající charakter s maximem dosaženým v září. U pramenů byly maximální vydatnosti dosaženy v listopadu. Minima vydatností byla dosažena v dubnu.

Celkové odběry podzemní vody, které jsou z převážné části tvořeny odběry pro zásobování obyvatel, dosáhly v roce 2014 u sledovaných subjektů v povodí Odry 17,7 mil. m³, což znamená oproti roku 2013 pokles o cca 15,0 %. Ve většině hydrogeologických rajonů nedošlo ve srovnání s rokem 2013 k zásadní změně v množství odběru vod.

V Ostravě 24. září 2015

Odbor vodohospodářských koncepcí a informací

Vedoucí odboru: Ing. Břetislav Tureček

Zpracovali: Ing. Kateřina Pavlasová, Ing. Lukáš Pavlas

Seznam příloh:

- 1) Tabulka TC1 Přehled o odebraném množství podzemní vody z bilancovaných odběrů v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014
- 2) Tabulka TC2 Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014
- 3) Tabulka TC3 Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014
- 4) Tabulka TC4 Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014
- 5) Tabulka TC5 Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014
- 6) Mapa Hydrogeologické rajony v dílčím povodí Horní Odry

Přehled o odebraném množství podzemní vody z bilancovaných odběrů v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody celkem [tis. m ³ /rok]	Odebrané množství podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2014	
		[tis. m ³ /rok]	[%] z celkem odebraného množství
1510 - Kvartér Odry	6 539.3	6 305.1	96.4
1520 - Kvartér Opavy	2 652.3	2 297.8	86.6
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	1 886.4	1 818.3	96.4
2212 - Oderská brána	27.0	9.4	34.8
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	865.4	631.6	73.0
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	124.6	-	-
3211 - Flyš v povodí Olše	946.5	946.5	100.0
3212 - Flyš v povodí Ostravice	548.5	330.8	60.3
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	632.1	540.6	85.5
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	1 824.2	1 773.8	97.2
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	1 666.8	1 439.1	86.3

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2014	
	[tis. m ³ /rok]	[%] z celkem odebraného množství
1510 - Kvartér Odry	234.2	3.6
1520 - Kvartér Opavy	354.5	13.4
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	68.1	3.6
2212 - Oderská brána	17.6	65.2
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	233.8	27.0
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	124.6	100.0
3211 - Flyš v povodí Olše	-	-
3212 - Flyš v povodí Ostravice	217.7	39.7
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	91.5	14.5
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	50.4	2.8
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	227.7	13.7

Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon	Roční odebrané množství podzemní vody v HGR	Průměrné roční odebrané množství podzemní vody
	[tis. m ³ /rok]	[l/s]
1510 - Kvartér Odry	6 539.3	207.4
1520 - Kvartér Opavy	2 652.3	84.1
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	1 886.4	59.8
2212 - Oderská brána	27.0	0.9
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	865.4	27.4
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	124.6	4.0
3211 - Flyš v povodí Olše	946.5	30.0
3212 - Flyš v povodí Ostravice	548.5	17.4
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	632.1	20.0
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	1 824.2	57.8
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	1 666.8	52.9

Hydrogeologický rajon	Hodnota základního odtoku z měsíčních hodnot dlouhodobého charakteristického období 1981-2010	Hodnota základního odtoku hodnoceného roku
	[l/s.km ²]	[l/s.km ²]
1510 - Kvartér Odry	-	-
1520 - Kvartér Opavy	-	-
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	-	-
2212 - Oderská brána	17.35	17.10
2261 – Ostravská pánev – ostravská část	57.18	43.65
2262 – Ostravská pánev – karvinská část	66.20	50.54
3211 - Flyš v povodí Olše	48.73	39.68
3212 – Flyš v povodí Ostravice	51.58	38.79
3213 – Flyš v mezipovodí Odry	26.70	22.29
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	65.81	56.88
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	21.83	18.87

Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon	Průměrný roční odběr podzemní vody v roce 2014	Maximální měsíční hodnota odběru podzemní vody v roce 2014	Minimální měsíční hodnota základního odtoku v roce 2014	Poměr maximální měsíční hodnoty odběru podzemní vody a minimální měsíční hodnoty základního odtoku v roce 2014
	[l/s]	[l/s]	[l/s]	
3211	30.0	30.8	1 052	0.03
3212	17.4	20.7	1 130	0.02
3213	20.0	21.3	530	0.04
6431	57.8	63.2	2 854	0.02
6611	52.9	59.0	2 826	0.02

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 3211 - Flyš v povodí Olše

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	29.3	1 256	88
únor	29.0	1 052	91
březen	29.5	1 059	95
duben	29.5	1 236	98
květen	30.5	2 365	47
červen	30.7	2 243	50
červenec	30.0	1 919	60
srpen	30.1	1 655	53
září	30.4	1 882	40
říjen	30.8	2 334	18
listopad	30.6	1 960	31
prosinec	29.8	1 494	53

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 3212 - Flyš v povodí Ostravice

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	18.0	1 449	91
únor	17.4	1 203	95
březen	17.0	1 130	98
duben	17.8	1 186	98
květen	18.3	3 021	75
červen	20.7	2 810	75
červenec	17.1	2 423	66
srpen	18.0	2 271	66
září	13.6	2 631	50
říjen	15.4	3 704	15
listopad	18.9	3 168	28
prosinec	16.6	2 148	44

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 3213 - Flyš v mezipovodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	17.7	654	85
únor	16.8	646	88
březen	18.6	601	98
duben	17.8	530	98
květen	20.4	1 103	75
červen	21.3	1 054	79
červenec	21.1	1 071	63
srpen	20.4	1 075	50
září	21.6	1 411	21
říjen	20.8	1 547	18
listopad	19.7	1 461	25
prosinec	18.4	1 211	31

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	54.2	3 464	63
únor	57.3	3 162	69
březen	54.7	2 854	85
duben	55.9	2 989	98
květen	59.7	4 244	95
červen	57.4	6 247	37
červenec	61.8	5 422	47
srpen	63.2	4 884	47
září	60.4	5 057	47
říjen	56.2	4 958	44
listopad	59.0	4 911	37
prosinec	54.5	4 306	40

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 6611 - Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	49.8	2 832	75
únor	50.9	3 056	75
březen	48.4	2 826	91
duben	49.8	2 846	98
květen	49.3	4 692	88
červen	51.5	5 323	44
červenec	53.2	4 741	37
srpen	59.0	4 735	31
září	56.2	6 323	12
říjen	53.7	5 925	25
listopad	58.3	5 627	21
prosinec	54.0	5 157	31

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 3211 – Flyš v povodí Olše

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	49.5	1 256	88
únor	49.5	1 052	91
březen	49.5	1 059	95
duben	49.5	1 236	98
květen	49.5	2 365	47
červen	49.5	2 243	50
červenec	49.5	1 919	60
srpen	49.5	1 655	53
září	49.5	1 882	40
říjen	49.5	2 334	18
listopad	49.5	1 960	31
prosinec	49.5	1 494	53

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 3212 – Flyš v povodí Ostravice

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	31.1	1 449	91
únor	31.1	1 203	95
březen	31.1	1 130	98
duben	31.1	1 186	98
květen	31.1	3 021	75
červen	31.1	2 810	75
červenec	31.1	2 423	66
srpen	31.1	2 271	66
září	31.1	2 631	50
říjen	31.1	3 704	15
listopad	31.1	3 168	28
prosinec	31.1	2 148	44

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 3213 – Flyš v mezipovodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	35.4	654	85
únor	35.4	646	88
březen	35.4	601	98
duben	35.4	530	98
květen	35.4	1 103	75
červen	35.4	1 054	79
červenec	35.4	1 071	63
srpen	35.4	1 075	50
září	35.4	1 411	21
říjen	35.4	1 547	18
listopad	35.4	1 461	25
prosinec	35.4	1 211	31

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	95.1	3 464	63
únor	95.1	3 162	69
březen	95.1	2 854	85
duben	95.1	2 989	98
květen	95.1	4 244	95
červen	95.1	6 247	37
červenec	95.1	5 422	47
srpen	95.1	4 884	47
září	95.1	5 057	47
říjen	95.1	4 958	44
listopad	95.1	4 911	37
prosinec	95.1	4 306	40

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2014

Hydrogeologický rajon 6611 - Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2014	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2014	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2014
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	97.2	2 832	75
únor	97.2	3 056	75
březen	97.2	2 826	91
duben	97.2	2 846	98
květen	97.2	4 692	88
červen	97.2	5 323	44
červenec	97.2	4 741	37
srpen	97.2	4 735	31
září	97.2	6 323	12
říjen	97.2	5 925	25
listopad	97.2	5 627	21
prosinec	97.2	5 157	31

**Hydrogeologické rajony
v dílčím povodí Horní Odry**

