



Povodí Odry
státní podnik

Vodohospodářská bilance dílčího povodí Horní Odry

ZPRÁVA

***O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ PODZEMNÍCH VOD
V DÍLČÍM POVODÍ HORNÍ ODRY ZA ROK 2023***

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

Ostrava, září 2024

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*, základací listina, statut, vodní zákon a další právní předpisy.

V roce 2023 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 3 665 km vodních toků, 7 vodních děl první a druhé kategorie, 20 pohyblivých a 61 pevných jezů a 13 malých vodních elektráren s 26 turbinami.

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 2023 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 2023 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 2023 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2023“, (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Odry za období 2022-2023“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2023“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o bilanci).

Hodnocení množství podzemních vod minulého kalendářního roku, tedy roku 2023, je provedeno u všech hydrogeologických rajonů jako celků, ke kterým byly předány potřebné výstupy.

Výstupy vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Odry za rok 2023 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 2023 byl 874 mm, což představuje 106 % normálu. Rok tak byl **srážkově normální**. Leden byl srážkově nadnormální až silně nadnormální (142 až 161 %). Od února do května byly srážky normální. Červen byl srážkově podnormální až silně podnormální (54 až 56 %), červenec byl normální, srpen byl nadnormální až silně nadnormální (141 až 191 %). Září bylo srážkově podnormální až silně podnormální (44 až 52 %), říjen byl normální až nadnormální (118 až 154 %) a konec roku byl silně nadnormální (159 až 190 %).

Nejvyšší roční úhrn srážek (1 438 mm) byl zaznamenán na stanici Morávka, Lúčka. Nejnižší roční úhrn srážek (589 mm) byl zaznamenán ve Světlé hoře. Nejvyšší měsíční úhrn srážek (293 mm) byl zaznamenán v srpnu na stanici Šerák. Nejnižší měsíční úhrn srážek (8 mm) byl zaznamenán v září na stanici Světlá Hora. Nejvyšší denní úhrn srážek (101 mm) byl zaznamenán na stanici Nýdek, Filipka 26. srpna.

2.2 Teplotní poměry

Průměrná roční teplota vzduchu na území povodí Odry v roce 2023 byla +9,4 °C, což představuje odchylku od normálu +1,3 °C. Rok tedy byl **teplotně silně nadnormální**. Leden byl teplotně silně nadnormální (+3,8 °C), únor byl normální a březen byl nadnormální (+1,9 °C). Duben byl teplotně podnormální (-1,8 až -2,0 °C). Období od května do srpna bylo teplotně normální. Září i říjen bylo mimořádně nadnormální (+3,1 až +3,8 °C). Listopad byl teplotně normální a prosinec byl nadnormální až silně nadnormální (+2,5 až 2,6 °C).

Nejvyšší maximální teplota vzduchu v povodí byla naměřena dne 15. července na stanici Javorník (34,2 °C). Nejnižší minimální teplota vzduchu na území povodí byla naměřena dne 7. února v Rýmařově (-18,2 °C). Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu

byla naměřena v červenci, a to na stanici Karviná (21,2 °C). Nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena na Lysé hoře v únoru (-4,5 °C).

2.3 Podzemní vody

Režim a hladiny podzemních vod, vydatnost pramenů - hodnocení roku 2023

Na počátku roku byla hladina podzemní vody v mělkých vrtech silně nadnormální. V únoru zůstala hladina mírně nadnormální. Od března do června hladina kolísala převážně v mezích normálu. V červnu dosáhla hladina silně podnormálního stavu v povodí Olše a Ostravice. V červenci byl stav mírně podnormální. Následně začala hladina do konce roku stoupat. V říjnu dosáhla hladina normálního ročního minima. V listopadu byla hladina mírně nadnormální a v prosinci hladina dosáhla mimořádně nadnormálního ročního maxima.

Na začátku roku byla vydatnost pramenů mírně nadnormální. Poté se vydatnost pohybovala v mezích normálu, pouze v dubnu se snížila na silně podnormální a to v povodí Olše a Ostravice. V květnu dosáhla vydatnost celkově normálního ročního maxima. Následně se vydatnost zmenšovala, nejhoršího silně podnormálního dosáhla v červenci. V srpnu a v září se pohybovala v mezích normálu. V říjnu se vydatnost zmenšila na své silně podnormální roční minimum. Poté se vydatnost začala výrazně zvětšovat. V prosinci byla silně až mimořádně nadnormální.

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 2023 odebráno celkem 16,3 mil. m³ vody, z toho nejvíce z rajonu č. 1510 Kwartér Odry (4,2 mil. m³) a dále Kwartér Opavy - č. 1520 (2,3 mil. m³).

Odběry podzemní vody s vodárenským využitím

Sledovaných odběrů podzemní vody s vodárenským využitím bylo z hydrogeologických rajonů realizováno celkem 14,5 mil. m³, tj. cca 89 % z celkového množství. Nejvíce tyto odběry byly směřovány do rajonů č. 1510 – Kwartér Odry (4,0 mil. m³) a č. 1520 – Kwartér Opavy (2,0 mil. m³).

Odběry podzemní vody s jiným, než vodárenským využitím

Realizované množství odběrů s jiným, než vodárenským využitím, činilo v roce 2023 1,8 mil. m³, což představuje 11 % z celkového odebraného množství. Největší množství, a to 0,3 mil. m³, bylo odebráno z rajonu č. 2261 – Kwartér Opavy, rajonu č. 3212 – Ostravská pánev – ostravská část a rajonu č. 6611 - Flyš v povodí Ostravice.

4. Bilanční hodnocení

Hodnocení množství podzemních vod pro vodohospodářskou bilanci podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2023 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 2023 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 2023 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 2023 vyplývá z tabulky TC5.

5. Závěr

Zpráva o hodnocení množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2023 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.

Na počátku roku 2023 byla hladina podzemní vody v mělkých vrtech silně nadnormální. V únoru zůstala hladina mírně nadnormální. Od března do června hladina kolísala převážně v mezích normálu. V červnu dosáhla hladina silně podnormálního stavu v povodí Olše a Ostravice. V červenci byl stav mírně podnormální. Následně začala hladina do konce roku stoupat. V říjnu dosáhla hladina normálního ročního minima. V listopadu byla hladina mírně nadnormální a v prosinci hladina dosáhla mimořádně nadnormálního ročního maxima.

Na začátku roku byla vydatnost pramenů mírně nadnormální. Poté se vydatnost pohybovala v mezích normálu, pouze v dubnu se snížila na silně podnormální a to v povodí Olše a Ostravice. V květnu dosáhla vydatnost celkově normálního ročního maxima. Následně se vydatnost zmenšovala, nejhoršího silně podnormálního dosáhla v červenci. V srpnu a v září se pohybovala v mezích normálu. V říjnu se vydatnost zmenšila na své silně podnormální roční minimum. Poté se vydatnost začala výrazně zvětšovat. V prosinci byla silně až mimořádně nadnormální.

Celkové odběry podzemní vody, které jsou z převážné části tvořeny odběry pro zásobování obyvatel, dosáhly v roce 2023 u sledovaných subjektů v povodí Odry 16,3 mil. m³, což znamená oproti roku 2022 pokles o cca 8 %. Ve většině hydrogeologických rajonů nedošlo ve srovnání s rokem 2022 k zásadní změně v množství odběru vod.

V Ostravě 30. září 2024

Odbor vodohospodářských koncepcí a informací

Vedoucí odboru: Ing. Lukáš Pavlas

Zpracovala: Ing. Táňa Kudělová

Seznam příloh:

- 1) Tabulka TC1 Přehled o odebraném množství podzemní vody z bilancovaných odběrů v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023
- 2) Tabulka TC2 Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023
- 3) Tabulka TC3 Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023
- 4) Tabulka TC4 Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023
- 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 2023
- 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 2023

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody celkem [tis. m ³ /rok]	Odebrané množství podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2023	
		[tis. m ³ /rok]	[%] z celkem odebraného množství
1510 - Kvartér Odry	4 215.5	3 983.1	94.5
1520 - Kvartér Opavy	2 277.5	2 026.0	89.0
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	1 885.7	1 842.3	97.7
2212 - Oderská brána	998.2	960.8	96.3
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	909.0	601.8	66.2
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	50.7	-	-
3211 - Flyš v povodí Olše	944.5	944.5	100.0
3212 - Flyš v povodí Ostravice	589.2	261.9	44.4
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	636.2	560.2	88.1
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	2 121.8	1959.2	92.3
6611 - Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry	1 675.7	1 383.7	82.6

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2023	
	[tis. m ³ /rok]	[%] z celkem odebraného množství
1510 - Kvartér Odry	232.4	5.5
1520 - Kvartér Opavy	251.5	11.0
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	43.4	2.3
2212 - Oderská brána	37.4	3.7
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	307.2	33.8
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	50.7	100.0
3211 - Flyš v povodí Olše	-	-
3212 - Flyš v povodí Ostravice	327.3	55.6
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	76.0	11.9
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	162.6	7.7
6611 - Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry	292.0	17.4

Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon	Roční odebrané množství podzemní vody v HGR	Průměrné roční odebrané množství podzemní vody
	[tis. m ³ /rok]	[l/s]
1510 - Kvartér Odry	4 215.5	133.7
1520 - Kvartér Opavy	2 277.5	72.2
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	1 885.7	59.8
2212 - Oderská brána	998.2	31.7
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	909.0	28.8
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	50.7	1.6
3211 - Flyš v povodí Olše	944.5	29.9
3212 - Flyš v povodí Ostravice	589.2	18.7
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	636.2	20.2
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	2 121.8	67.3
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	1 675.7	53.1

Hydrogeologický rajon	Hodnota základního odtoku z měsíčních hodnot dlouhodobého charakteristického období 1991-2020	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	17.93	16.81
2261 – Ostravská pánev – ostravská část	47.56	37.95
2262 – Ostravská pánev – karvinská část	55.06	43.93
3211 - Flyš v povodí Olše	46.60	46.82
3212 – Flyš v povodí Ostravice	48.69	43.63
3213 – Flyš v mezipovodí Odry	27.94	24.54
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	63.24	50.99
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	21.64	18.41

Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon	Průměrný roční odběr podzemní vody v roce 2023	Maximální měsíční hodnota odběru podzemní vody v roce 2023	Minimální měsíční hodnota základního odtoku v roce 2023	Poměr maximální měsíční hodnoty odběru podzemní vody a minimální měsíční hodnoty základního odtoku v roce 2023
	[l/s]	[l/s]	[l/s]	
3211	30.0	31.1	1 130	0.03
3212	18.7	20.1	1 248	0.02
3213	20.2	23.3	650	0.04
6431	67.3	76.3	2 425	0.03
6611	53.2	56.7	1 958	0.03

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 3211 - Flyš v povodí Olše

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	29.4	2 131	12
únor	31.0	2 539	9
březen	31.1	2 874	21
duben	30.5	2 270	79
květen	31.0	2 319	44
červen	30.5	1 727	72
červenec	29.1	1 365	66
srpen	29.6	1 560	47
září	28.6	1 329	56
říjen	27.8	1 130	63
listopad	30.1	1 951	37
prosinec	30.9	2 939	2

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 3212 - Flyš v povodí Ostravice

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	18.2	2 553	25
únor	19.2	3 078	12
březen	19.7	3 909	15
duben	18.1	3 345	63
květen	18.9	3 260	66
červen	20.1	2 658	69
červenec	17.9	1 621	82
srpen	16.9	1 959	63
září	19.3	1 633	66
říjen	18.6	1 248	75
listopad	19.9	1 902	44
prosinec	17.6	3 363	18

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 3213 - Flyš v mezipovodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	23.2	1 364	25
únor	21.8	1 507	21
březen	23.3	1 490	37
duben	18.2	1 244	72
květen	18.9	1 416	56
červen	22.0	1 107	72
červenec	18.7	803	75
srpen	21.6	1 040	50
září	19.2	847	63
říjen	17.8	650	75
listopad	18.5	834	53
prosinec	19.1	1 306	34

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	58.5	2 425	75
únor	65.2	2 646	75
březen	71.6	3 366	66
duben	70.1	4 467	69
květen	71.2	5 749	56
červen	76.3	5 237	60
červenec	69.9	4 147	69
srpen	68.2	4 023	60
září	67.4	4 238	53
říjen	59.5	3 568	63
listopad	63.1	3 449	60
prosinec	66.3	3 739	50

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 6611 - Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	50.3	3 047	69
únor	54.5	4 320	63
březen	52.3	6 231	66
duben	52.8	5 959	79
květen	56.7	6 902	40
červen	56.4	5 271	37
červenec	55.7	3 311	56
srpen	56.6	2 947	56
září	52.4	3 268	47
říjen	50.1	1 958	69
listopad	51.1	3 420	44
prosinec	48.9	6 143	21

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 3211 – Flyš v povodí Olše

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	51.0	2 131	12
únor	51.0	2 539	9
březen	51.0	2 874	21
duben	51.0	2 270	79
květen	51.0	2 319	44
červen	51.0	1 727	72
červenec	51.0	1 365	66
srpen	51.0	1 560	47
září	51.0	1 329	56
říjen	51.0	1 130	63
listopad	51.0	1 951	37
prosinec	51.0	2 939	2

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 3212 – Flyš v povodí Ostravice

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	33.3	2 553	25
únor	33.3	3 078	12
březen	33.3	3 909	15
duben	33.3	3 345	63
květen	33.3	3 260	66
červen	33.3	2 658	69
červenec	33.3	1 621	82
srpen	33.3	1 959	63
září	33.3	1 633	66
říjen	33.3	1 248	75
listopad	33.3	1 902	44
prosinec	33.3	3 363	18

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 3213 – Flyš v mezipovodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	41.3	1 364	25
únor	41.3	1 507	21
březen	41.3	1 490	37
duben	41.3	1 244	72
květen	41.3	1 416	56
červen	41.3	1 107	72
červenec	41.3	803	75
srpen	41.3	1 040	50
září	41.3	847	63
říjen	41.3	650	75
listopad	41.3	834	53
prosinec	41.3	1 306	34

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	121.4	2 425	75
únor	121.4	2 646	75
březen	121.4	3 366	66
duben	121.4	4 467	69
květen	121.4	5 749	56
červen	121.4	5 237	60
červenec	121.4	4 147	69
srpen	121.4	4 023	60
září	121.4	4 238	53
říjen	121.4	3 568	63
listopad	121.4	3 449	60
prosinec	121.4	3 739	50

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2023

Hydrogeologický rajon 6611 - Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2023	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2023	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2023
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	102.9	3 047	69
únor	102.9	4 320	63
březen	102.9	6 231	66
duben	102.9	5 959	79
květen	102.9	6 902	40
červen	102.9	5 271	37
červenec	102.9	3 311	56
srpen	102.9	2 947	56
září	102.9	3 268	47
říjen	102.9	1 958	69
listopad	102.9	3 420	44
prosinec	102.9	6 143	21

**Hydrogeologické rajony
v dílčím povodí Horní Odry**

