Povodí Odry
státní podnik

Vodohospodářská bilance dílčího povodí Horní Odry

ZPRÁVA

O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ PODZEMNÍCH VOD V DÍLČÍM POVODÍ HORNÍ ODRY ZA ROK 2017

Povodí Odry, státní podnik,
odbor vodohospodářských koncepcí a informací

Ostrava, září 2018

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

V roce 2017 vykonával státní podnik Povodí Odry činnost na území o celkové rozloze 6 252 km^2, což je zhruba 8 % plochy rozlohy České republiky a pečoval o 3 702 km vodních toků, 7 vodních děl první a druhé kategorie, 20 pohyblivých a 62 pevných jezů a 12 malých vodních elektráren s 23 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 2017 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 oblasti 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 2017 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 2017 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2017“, (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horní Odry za období 2016-2017“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2017“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o bilanci).

Hodnocení množství podzemních vod minulého kalendářního roku, tedy roku 2017, je provedeno u všech hydrogeologických rajonů jako celků, ke kterým byly předány potřebné výstupy.

Výstupy vodohospodářské bilance v dílčím povodí Horní Odry za rok 2017 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 2017 byl 859 mm, což představuje 106 % normálu. Rok je hodnocen jako **srážkově normální**. Srážkově podnormální byl měsíc leden (50 %). Srážkově nadnormální byl měsíc říjen (197 %) a srážkově silně nadnormální byly měsíce duben (239 %) a září (247 %). Nejvyšší roční úhrn srážek 1 554 mm byl zaznamenán na stanici Lysá hora. Nejnižší roční úhrn srážek 538 mm byl zaznamenán v Opavě. Nejvyšší měsíční úhrn srážek 345 mm byl zaznamenán v září na stanici Nýdek. Nejnižší měsíční úhrn srážek 6 mm byl zaznamenán v prosinci na stanici Opava. Nejvyšší denní úhrn srážek 69 mm byl zaznamenán na stanici Ramzová dne 6.6.2017.

2.2 Teplotní poměry

Průměrná roční teplota vzduchu na území povodí Odry v roce 2017 byla 8,3 °C, což představuje odchylku od normálu +0.6 °C. Rok je hodnocen jako **teplotně nadnormální**. Měsíce únor, duben, květen, červenec, září, říjen a listopad byly teplotně normální. Teplotně podnormální byl měsíc leden (-4.5 °C). Teplotně silně nadnormální byly měsíce březen (+3.1 °C), červen (+2.1 °C), srpen (+1.6 °C) a prosinec (+2.1 °C). Nejvyšší denní maximální teplota vzduchu v povodí byla naměřena dne 1.8.2017 na stanicích Ostrava – Poruba a Hladké Životice, a to +34.9 °C. Nejnižší minimální denní teplota vzduchu na území povodí byla naměřena dne 7.1.2017 na stanici Rýmařov, a to -28.2 °C.

2.3 Podzemní vody

Režim a hladiny podzemních vod, vydatnost pramenů - hodnocení roku 2017

V mělkém oběhu podzemních vod východní části povodí Odry byla průměrná hladina mělkých vrtů v lednu setrvalá. Od února hladiny stoupaly až do května. Poté následoval jejich pokles na minima v srpnu, následný výrazný vzestup do října, kdy bylo dosaženo ročního maxima a do konce roku byla hladina setrvalá.

U pramenů vydatnost v lednu zaznamenala pokles. Poté následoval nárůst do května a od té doby pokles až do srpna, kdy opět následoval nárůst až do prosince.

V mělkém oběhu podzemních vod v západní části povodí Odry hladiny podzemních vod kolísaly vzestupnou tendencí až do května na roční maximum. Následoval pokles až na minima v srpnu a poté hladina zase stoupala až do prosince.

U pramenů docházelo k poklesům vydatností až do února. Následoval jejich nárůst na maxima v květnu, poté opět pokles až na minima v září a znovu nárůst až do prosince.

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 křídy 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 2017 odebráno celkem 18,7 mil. m^3 vody, z toho nejvíce z rajonu č. 1510 Kvartér Odry (7,4 mil. m^3) a dále Kvartér Opavy - č.1520 (2,6 mil. m^3).

Odběry podzemní vody s vodárenským využitím

Sledovaných odběrů podzemní vody s vodárenským využitím bylo z hydrogeologických rajonů realizováno celkem 17,0 mil. m^3, tj. cca 91 % z celkového množství. Nejvíce tyto odběry byly směřovány do rajonů č.1510 – Kvartér Odry (7,1 mil.m^3) a č.1520 – Kvartér Opavy (2,3 mil.m^3).

Odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím

Realizované množství odběrů s jiným než vodárenským využitím činilo v roce 2017 1,7 mil. m^3, což představuje 9 % z celkového odebraného množství. Největší množství, a to 0,3 mil. m^3, 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 2017 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 2017 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 2017 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 2017 vyplývá z tabulky TC5.

5. Závěr

Zpráva o hodnocení množství podzemních vod v dílčím povodí Horní Odry za rok 2017 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*, jenž 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 i západní části povodí Odry měla hladina kolísavou tendenci, kdy maxima bylo dosaženo v květnu (západní část) a říjnu (východní část) a minima v srpnu. U pramenů byla maxima vydatností dosažena v květnu a svého minima dosáhly většinou v srpnu (východní část) a září (západní část).

Celkové odběry podzemní vody, které jsou z převážné části tvořeny odběry pro zásobování obyvatel, dosáhly v roce 2017 u sledovaných subjektů v povodí Odry 18,7 mil. m^3, což znamená oproti roku 2016 nárůst o cca 5,6 %. Ve většině hydrogeologických rajonů nedošlo ve srovnání s rokem 2016 k zásadní změně v množství odběru vod.

V Ostravě 27. září 2018

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 2017
2) Tabulka TC2 Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017
3) Tabulka TC3 Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017
4) Tabulka TC4 Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017
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 2017
6) Mapa Hydrogeologické rajony v dílčím povodí Horní Odry

Tabulka TC1

Přehled o odebraném množství podzemní vody z bilancovaných odběrů v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody celkem [tis. m^3/rok]	Odebrané množství podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2017	
		[tis. m^3/rok]	[%] z celkem odebraného množství
1510 - Kvartér Odry	7 354.7	7 130.7	97.0
1520 - Kvartér Opavy	2 603.6	2 256.0	86.6
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	1 955.4	1 888.6	96.6
2212 - Oderská brána	25.0	10.4	41.6
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	894.5	656.6	73.4
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	63.9	-	-
3211 - Flyš v povodí Olše	852.8	852.8	100.0
3212 - Flyš v povodí Ostravice	574.0	281.2	49.0
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	560.2	488.0	87.1
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	2 020.7	1 970.8	97.5
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	1 755.3	1 514.3	86.3

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2017	
	[tis. m^3/rok]	[%] z celkem odebraného množství
1510 - Kvartér Odry	224.0	3.0
1520 - Kvartér Opavy	347.6	13.4
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	66.9	3.4
2212 - Oderská brána	14.6	58.4
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	237.9	26.6
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	63.9	100.0
3211 - Flyš v povodí Olše	-	-
3212 - Flyš v povodí Ostravice	292.7	51.0
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	72.2	12.9
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	49.9	2.5
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	241.0	13.7

Tabulka TC2

Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon	Roční odebrané množství podzemní vody v HGR	Průměrné roční odebrané množství podzemní vody
	[tis. m^3/rok]	[l/s]
1510 - Kvartér Odry	7 354.7	233.2
1520 - Kvartér Opavy	2 603.6	82.6
1550 - Kvartér Opavské pahorkatiny	1 955.4	62.0
2212 - Oderská brána	25.0	0.8
2261 - Ostravská pánev – ostravská část	894.5	28.4
2262 - Ostravská pánev – karvinská část	63.9	2.0
3211 - Flyš v povodí Olše	852.8	27.0
3212 - Flyš v povodí Ostravice	574.0	18.2
3213 - Flyš v mezipovodí Odry	560.2	17.8
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	2 020.7	64.1
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	1 755.3	55.7

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	6.49
2261 – Ostravská pánev – ostravská část	57.18	38.33
2262 – Ostravská pánev – karvinská část	66.20	44.38
3211 - Flyš v povodí Olše	48.73	53.34
3212 – Flyš v povodí Ostravice	51.58	47.71
3213 – Flyš v mezipovodí Odry	26.70	27.65
6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet	65.81	56.00
6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry	21.83	21.62

Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon	Průměrný roční odběr podzemní vody v roce 2017	Maximální měsíční hodnota odběru podzemní vody v roce 2017	Minimální měsíční hodnota základního odtoku v roce 2017	Poměr maximální měsíční hodnoty odběru podzemní vody a minimální měsíční hodnoty základního odtoku v roce 2017
	[l/s]	[l/s]	[l/s]	
3211	27.0	29.0	1 078	0.03
3212	18.2	19.4	1 244	0.02
3213	17.8	21.7	460	0.05
6431	64.1	73.1	3 267	0.02
6611	55.7	59.2	3 173	0.02

Tabulka TC4/1

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 3211 - Flyš v povodí Olše

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	26.1	1 829	37
únor	25.8	1 508	66
březen	29.0	2 388	44
duben	28.6	2 699	47
květen	29.2	3 685	12
červen	28.3	2 115	53
červenec	25.0	1 632	69
srpen	24.6	1 078	82
září	25.1	1 907	37
říjen	27.4	3 041	9
listopad	27.9	2 974	5
prosinec	27.5	2 638	9

Tabulka TC4/2

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 3212 - Flyš v povodí Ostravice

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	18.5	2 496	34
únor	18.3	1 917	66
březen	18.6	2 880	47
duben	17.1	3 470	75
květen	18.6	4 826	28
červen	19.4	2 947	72
červenec	15.8	2 029	85
srpen	18.8	1 244	91
září	19.1	1 933	69
říjen	18.1	3 167	25
listopad	17.6	3 441	21
prosinec	18.6	3 037	21

Tabulka TC4/3

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 3213 - Flyš v mezipovodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	15.8	1 037	50
únor	15.8	1 035	72
březen	17.1	1 546	37
duben	18.2	1 651	53
květen	20.3	2 346	12
červen	21.7	1 161	79
červenec	18.3	648	91
srpen	15.8	460	88
září	15.6	947	60
říjen	18.1	1 453	25
listopad	18.7	1 537	25
prosinec	17.9	1 516	21

Tabulka TC4/4

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	63.4	3 524	56
únor	66.0	3 267	63
březen	67.0	3 382	66
duben	69.0	3 901	88
květen	73.1	6 634	44
červen	66.6	6 581	34
červenec	63.1	5 079	60
srpen	64.4	3 945	72
září	60.5	3 651	75
říjen	57.6	3 653	69
listopad	61.2	4 093	60
prosinec	57.3	3 967	56

Tabulka TC4/5

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	53.6	4 096	53
únor	58.6	3 612	75
březen	58.2	5 701	56
duben	51.6	6 704	82
květen	55.1	12 254	12
červen	59.2	5 116	50
červenec	56.6	3 408	72
srpen	57.8	3 173	63
září	55.3	3 285	50
říjen	52.6	4 079	25
listopad	54.1	5 268	25
prosinec	55.4	5 288	25

Tabulka TC5/1

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 3211 – Flyš v povodí Olše

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	46.1	1 829	37
únor	46.1	1 508	66
březen	46.1	2 388	44
duben	46.1	2 699	47
květen	46.1	3 685	12
červen	46.1	2 115	53
červenec	46.1	1 632	69
srpen	46.1	1 078	82
září	46.1	1 907	37
říjen	46.1	3 041	9
listopad	46.1	2 974	5
prosinec	46.1	2 638	9

Tabulka TC5/2

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 3212 – Flyš v povodí Ostravice

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	31.5	2 496	34
únor	31.5	1 917	66
březen	31.5	2 880	47
duben	31.5	3 470	75
květen	31.5	4 826	28
červen	31.5	2 947	72
červenec	31.5	2 029	85
srpen	31.5	1 244	91
září	31.5	1 933	69
říjen	31.5	3 167	25
listopad	31.5	3 441	21
prosinec	31.5	3 037	21

Tabulka TC5/3

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 3213 – Flyš v mezipovodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	35.6	1 037	50
únor	35.6	1 035	72
březen	35.6	1 546	37
duben	35.6	1 651	53
květen	35.6	2 346	12
červen	35.6	1 161	79
červenec	35.6	648	91
srpen	35.6	460	88
září	35.6	947	60
říjen	35.6	1 453	25
listopad	35.6	1 537	25
prosinec	35.6	1 516	21

Tabulka TC5/4

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 6431 - Krystalinikum severní části Východních Sudet

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	109.3	3 524	56
únor	109.3	3 267	63
březen	109.3	3 382	66
duben	109.3	3 901	88
květen	109.3	6 634	44
červen	109.3	6 581	34
červenec	109.3	5 079	60
srpen	109.3	3 945	72
září	109.3	3 651	75
říjen	109.3	3 653	69
listopad	109.3	4 093	60
prosinec	109.3	3 967	56

Tabulka TC5/5

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v dílčím povodí Horní Odry v roce 2017

Hydrogeologický rajon 6611 - Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2017	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2017	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2017
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	97.5	4 096	53
únor	97.5	3 612	75
březen	97.5	5 701	56
duben	97.5	6 704	82
květen	97.5	12 254	12
červen	97.5	5 116	50
červenec	97.5	3 408	72
srpen	97.5	3 173	63
září	97.5	3 285	50
říjen	97.5	4 079	25
listopad	97.5	5 268	25
prosinec	97.5	5 288	25

Hydrogeologické rajony v dílčím povodí Horní Odry

1:500 000

0 10 20 30 km