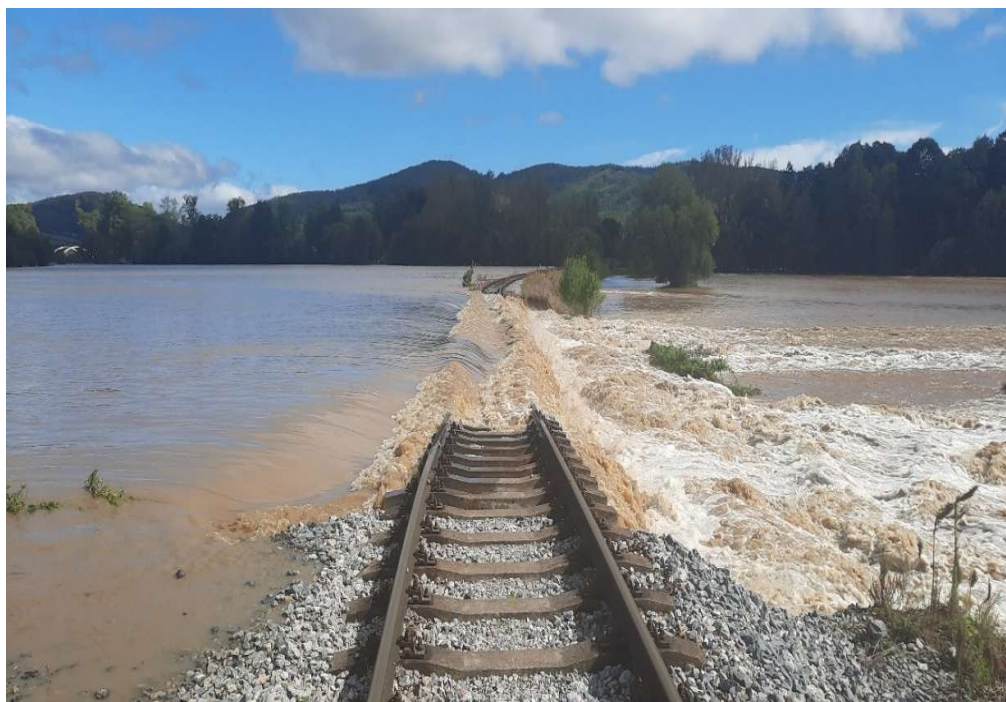




Vodohospodářská bilance povodí Moravy za rok 2024 - textová část



Brno, září 2025

POVODÍ MORAVY, S.P., BRNO
Ing. David Fína, generální ředitel

Ing. Jan Pešek a kolektiv

Vodohospodářská bilance povodí Moravy
za rok 2024 - textová část

Zpracovatelský list

Útvar správy povodí

Ředitel pro SP: Dr. Ing. Antonín Tůma
Vedoucí útvaru SP: Ing. Jan Pešek

Vedoucí řešitelského týmu: Ing. Jitka Sobotková

Řešitelé: Ing. Lucie Holinková
Ivana Horáková
Mgr. Ondřej Kruml
Mgr. Zuzana Lošťáková
Ing. Jitka Sobotková

VHB MR 2024 - Obsah textové části

Obsah elektronické části	str. 6 - 7
Seznam tabulek	str. 8
Seznam zkratk	str. 9 - 10
Úvod	str. 11 - 12
Obsah zprávy Morava	str. 13 - 14
Zpráva Morava	str. 15 - 50
Obsah zprávy Dyje	str. 51 - 52
Zpráva Dyje	str. 53 - 85
VHB současného stavu	str. 86

VHB MR 2024 - Obsah výsledkové části

Seznam zkratk

Tabulková část - dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Seznam tabulek

Tabulky

Schéma umístění bilančních profilů

Tabulková část - dílčí povodí Dyje

Seznam tabulek

Tabulky

Schéma umístění bilančních profilů

VHB MR 2024 - Obsah elektronické části

VHB_2024_text_Morava	Textová část zprávy VHB 2024 pro dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu																												
VHB_2024_text_Dyje	Textová část zprávy VHB 2024 pro dílčí povodí Dyje																												
VHB2024_tab_1-14	<table> <tr> <td>Tabulka 1</td> <td>Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 2</td> <td>Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 3</td> <td>Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 4</td> <td>Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 5</td> <td>Vodárenské nádrže v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 6</td> <td>Nejvýznamnější vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 7</td> <td>Nejvýznamnější vypouštění vod v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 8</td> <td>Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK₅ v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 9</td> <td>Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK₅ v roce 2024</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 10</td> <td>Vodní toky - základní charakteristiky</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 11</td> <td>Vodní nádrže - základní charakteristiky</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 12</td> <td>Nejvýznamnější převody vody</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 13</td> <td>Ostatní vodní zdroje</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 14</td> <td>Minimální průtoky ve vodních tocích</td> </tr> </table>	Tabulka 1	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2024	Tabulka 2	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2024	Tabulka 3	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v roce 2024	Tabulka 4	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2024	Tabulka 5	Vodárenské nádrže v roce 2024	Tabulka 6	Nejvýznamnější vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím v roce 2024	Tabulka 7	Nejvýznamnější vypouštění vod v roce 2024	Tabulka 8	Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK ₅ v roce 2024	Tabulka 9	Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ v roce 2024	Tabulka 10	Vodní toky - základní charakteristiky	Tabulka 11	Vodní nádrže - základní charakteristiky	Tabulka 12	Nejvýznamnější převody vody	Tabulka 13	Ostatní vodní zdroje	Tabulka 14	Minimální průtoky ve vodních tocích
Tabulka 1	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2024																												
Tabulka 2	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2024																												
Tabulka 3	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v roce 2024																												
Tabulka 4	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2024																												
Tabulka 5	Vodárenské nádrže v roce 2024																												
Tabulka 6	Nejvýznamnější vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím v roce 2024																												
Tabulka 7	Nejvýznamnější vypouštění vod v roce 2024																												
Tabulka 8	Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK ₅ v roce 2024																												
Tabulka 9	Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ v roce 2024																												
Tabulka 10	Vodní toky - základní charakteristiky																												
Tabulka 11	Vodní nádrže - základní charakteristiky																												
Tabulka 12	Nejvýznamnější převody vody																												
Tabulka 13	Ostatní vodní zdroje																												
Tabulka 14	Minimální průtoky ve vodních tocích																												
VHB2024_tab_15-19	<table> <tr> <td>Tabulka 15</td> <td>Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - podélné profily toků</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 16</td> <td>Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - významně ovlivněné toky</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 17</td> <td>Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro vodní nádrže</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 18</td> <td>Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro kontrolní profily</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 19</td> <td>Výsledky bilančního hodnocení všech hodnocených profilů</td> </tr> </table>	Tabulka 15	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - podélné profily toků	Tabulka 16	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - významně ovlivněné toky	Tabulka 17	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro vodní nádrže	Tabulka 18	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro kontrolní profily	Tabulka 19	Výsledky bilančního hodnocení všech hodnocených profilů																		
Tabulka 15	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - podélné profily toků																												
Tabulka 16	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - významně ovlivněné toky																												
Tabulka 17	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro vodní nádrže																												
Tabulka 18	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro kontrolní profily																												
Tabulka 19	Výsledky bilančního hodnocení všech hodnocených profilů																												
VHB2024_tab_20-25	<table> <tr> <td>Tabulka 20</td> <td>Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 21</td> <td>Mezní hodnoty vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod dle NV č. 61/2003 Sb. a ČSN 75 7221 Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 a porovnání s limitními hodnotami NV 61/2003 Sb. a porovnání s ČSN 757221</td> </tr> <tr> <td>Tabulka 22</td> <td>Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 v závěrečných profilech a porovnání s limitními hodnotami NV 61/2003 Sb. a porovnání s ČSN 757221</td> </tr> </table>	Tabulka 20	Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů	Tabulka 21	Mezní hodnoty vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod dle NV č. 61/2003 Sb. a ČSN 75 7221 Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 a porovnání s limitními hodnotami NV 61/2003 Sb. a porovnání s ČSN 757221	Tabulka 22	Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 v závěrečných profilech a porovnání s limitními hodnotami NV 61/2003 Sb. a porovnání s ČSN 757221																						
Tabulka 20	Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů																												
Tabulka 21	Mezní hodnoty vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod dle NV č. 61/2003 Sb. a ČSN 75 7221 Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 a porovnání s limitními hodnotami NV 61/2003 Sb. a porovnání s ČSN 757221																												
Tabulka 22	Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 v závěrečných profilech a porovnání s limitními hodnotami NV 61/2003 Sb. a porovnání s ČSN 757221																												

Tabulka 23	Přehled odebraného množství podzemních vod z bilancovaných odběrů v HGR v roce 2024
Tabulka 24	Přehled odebraného množství podzemních vod a o přírodních zdrojích podzemních vod v HGR v roce 2024
Tabulka 25	Porovnání maximálních odběrů podzemních vod a minimálních zdrojů podzemních vod v jednotlivých HGR v roce 2024

Grafy Morava
Grafy Dyje

Seznam tabulek

Morava - Tabulka 1-25 Tabelární část pro dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Dyje - Tabulka 1-25 Tabelární část pro dílčí povodí Dyje

Tabulka 1	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 2	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 3	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 4	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 5	Vodárenské nádrže daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 6	Nejvýznamnější vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 7	Nejvýznamnější vypouštění vod daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 8	Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK ₅ daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 9	Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 10	Vodní toky - základní charakteristiky
Tabulka 11	Vodní nádrže - základní charakteristiky
Tabulka 12	Nejvýznamnější převody vody daného dílčího povodí
Tabulka 13	Ostatní vodní zdroje daného dílčího povodí
Tabulka 14	Minimální průtoky ve vodních tocích
Tabulka 15	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - podélné profily toků
Tabulka 16	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - významně ovlivněné toky
Tabulka 17	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024- pro vodní nádrže
Tabulka 18	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro kontrolní profily
Tabulka 19	Výsledky bilančního hodnocení všech hodnocených profilů
Tabulka 20	Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů
Tabulka 21	Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 a porovnání s limitními hodnotami NV 401/2015 Sb. a porovnání s ČSN 757221
Tabulka 22	Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 v závěrných profilech a porovnání s limitními hodnotami NV 401/2015 Sb. a porovnání s ČSN 757221
Tabulka 23	Přehled odebraného množství podzemních vod z bilancovaných odběrů v HGR daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 24	Přehled odebraného množství podzemních vod a o přírodních zdrojích podzemních vod v HGR daného dílčího povodí v roce 2024
Tabulka 25	Porovnání maximálních odběrů podzemních vod a minimálních zdrojů podzemních vod v jednotlivých HGR v roce 2024

Seznam zkratek

A	skupina - acidobazické jevy
Aa	celková objemová aktivita alfa
Ab	celková objemová aktivita beta
AOX	adsorbovatelné organicky vázané halogeny
B	skupina - bakteriální znečištění
BP	bilanční poměr
BS	bilanční stav
BSK₅	biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní
C90	hodnota koncentrace s pravděpodobností překročení 90 %
C95	hodnota koncentrace s pravděpodobností překročení 95 %
CVS	číslo vodoměrné stanice
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČP (CP)	číslo polohy (identifikátor ze strukturálního modelu povodí a vodních toků)
Č.VHB	identifikační číslo daného nakládání s vodami používané ve VHB a EUV
ČSÚ	Český statistický úřad
ČVS	číslo vodoměrné stanice podle ČHMÚ
DBČ	evidenční číslo ČHMÚ - profily jakosti
Delta	změna průtoku vlivem hospodaření s vodou ve vodní nádrži
E	skupina - eutrofizace
EU	Evropská unie
EUV	evidence uživatelů vod
HČP	viz ČHP
HGR	hydrogeologický rajon
HMTČ (MC)	horní maticové číslo (identifikátor ze strukturálního modelu povodí a vodních toků)
HYPO	viz ČHP
CHSK	chemická spotřeba kyslíku (Cr-dichromanem, Mn-manganistanem)
JEDU	jaderná elektrárna Dukovany
KPf	kontrolní profil
M	skupina - mineralizace
MQ	minimální bilanční průtok
MŘ	manipulační řád
MZP	minimální zůstatkový průtok
N anorg	celkový anorganický dusík
NEL	nepolární extrahovatelné látky
N-NH₄	amoniakální dusík
NL	nerozpuštěné látky
O	skupina - organické znečištění
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OKEČ	odvětvová klasifikace ekonomických činností
ON_m	celkový objem nádrže v měsíci <u>m</u>
ON_{m+1}	celkový objem nádrže v měsíci <u>m+1</u>
OOV MŽP	Odbor ochrany vod - Ministerstvo životního prostředí
P celk.	celkový fosfor
P.p.DDT	izomer DDT
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PCB	polychlorované bifenylly
PM	poměr neovlivněných a minimálních průtoků v procentech (QMN*100/QMM)
PO	poměr neovlivněných a ovlivněných průtoků v procentech (QMN*100/QMO)
POD	odběry z podzemních vod
POV	odběry z povrchových vod

PP	poměr neovlivněných a průměrných průtoků v procentech ($QMN \cdot 100 / QMP$)
Q_{330d}	průtok překročený průměrně po dobu 330 dní v roce
Q_{355d}	průtok překročený průměrně po dobu 355 dní v roce
Q_{364d}	průtok překročený průměrně po dobu 364 dní v roce
Q_a	průměrný dlouhodobý roční průměr
QDO	průměrný denní průtok ovlivněný
Q_m	dlouhodobý průměrný měsíční průtok
QMM	minimální dlouhodobý měsíční průtok
QMN	průměrný měsíční průtok neovlivněný
QMO	průměrný měsíční průtok ovlivněný
QMP	průměrný dlouhodobý měsíční průtok
QMX	maximální dlouhodobý měsíční průtok
QRO	průměrný roční průtok ovlivněný
QRN	průměrný roční průtok neovlivněný (přirozený průtok)
QZ	minimální průtok potřebný k neškodnému odvedení a likvidaci zbytkového znečištění
R	skupina - radioaktivita
RAS	rozpuštěné anorganické soli
RES	registr ekonomických subjektů
RM	roční množství odebrané (vypouštěné) vody
SI makrozoobentosu	saprobní index makrozoobentosu
SVHB MR	státní vodohospodářská bilance minulého roku
SVP	Směrný vodohospodářský plán ČSR
T	skupina - toxické vlivy
VD	vodohospodářské dílo
VS	vodoměrná stanice
VS_BP	vodoměrná stanice - bilanční profil
VYP	vypouštění do povrchových vod
ZO	základní odtok
ZPN	viz delta
ZPNC	změna průtoku vlivem hospodaření s vodou ve vodní nádrži a výparu
ZPR	celková změna průtoku
ZPRN	změna průtoku za nerovnoměrného provozu
ZPRR	změna průtoku za rovnoměrného provozu
α	součinitel nadlepšení odtoku
β	akumulační součinitel nádrže

ÚVOD

Vodohospodářská bilance povrchových vod hodnotící minulý kalendářní rok 2024 v povodí Moravy (dále jen VHB MR 2024) je sestavena v souladu se zákonem č.254/2001 Sb., v platném znění, a navazující vyhláškou MZe ČR 431/2001 Sb., postupy určenými metodickým pokynem MZe ČR, č.j. 25248/2002-6000 ze dne 28.8.2002.

Vodohospodářská bilance umožňuje provádění kontroly užívání vodních zdrojů v povodí Moravy. Principem bilančního hodnocení je porovnání požadavků na vodu s kapacitou zdrojů povrchové a podzemní vody z hlediska množství i jakosti.

Vodohospodářská bilance minulého roku v povodí Moravy za rok 2024 je zpracována samostatně pro dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu a pro dílčí povodí Dyje, obsahuje šest samostatných okruhů hodnocení nazvaných:

- A - Morava Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za rok 2024**
- B - Morava Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za období 2023-2024**
- C - Morava Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za rok 2024**

- A - Dyje Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Dyje za rok 2024**
- B - Dyje Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Dyje za období 2023-2024**
- C - Dyje Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Dyje za rok 2024**

Každý okruh je členěn na část textovou a přílohy, které obsahují tabulky.

Základním vstupem pro všechna hodnocení jsou údaje ohlašované podle § 10 a § 22, odst. 2, zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění. Jde o údaje o odběrech povrchové a podzemní vody, o vypouštění vod, o nádržích a výstupy z hydrologické bilance, kterou sestavuje ČHMÚ.

Nutno konstatovat, že některé problémy - převážně termínového charakteru a způsobu vzájemně předávaných údajů stále přetrvávají. Údaje o nakládání s vodami za rok 2024 byly opět předávány přes Integrovaný systém plnění ohlašovaných povinností. V roce 2024 byla bilance opět zpracována samostatně pro oblast Moravy a oblast Dyje. Toto bylo provedeno v návaznosti na plány oblastí povodí. Malá část území, které spravuje Povodí Moravy, s.p., se nachází v povodí vodního toku Vlára, spadající do přítoků Váhu na území Slovenska. Na tomto toku není umístěn žádný bilanční profil, toto území je tabulkově přiřazeno k dílčímu povodí Moravy.

Dokument VHB MR 2024 je k dispozici jednak v tištěné, jednak v elektronické formě. Uspořádání obou dokumentů je zřejmé z části Obsah na stranách 5 až 7 této zprávy. Zpráva VHB MR 2024 bude od listopadu 2025 k dispozici veřejnosti na internetových stránkách s.p. Povodí Moravy na adrese <http://www.pmo.cz>.

Účelem VHB MR je posouzení hospodaření s vodou v povodí Moravy, které spočívá v porovnání požadavků s vodními zdroji. Přitom se uplatňují:

na straně požadavků

- údaje o odběrech a vypouštění za minulý rok,
- hodnoty minimálních průtoků,

na straně zdrojů

- údaje o měřených průtocích (v měsíčním kroku) za minulý rok v kontrolních profilech,
- stavy hladin, objemů a zatopených ploch v nádržích k prvnímu dni v každém měsíci za hodnocený minulý rok,
- dlouhodobé průměry měsíčních průtoků pro jednotlivé měsíce [QMP m³/s] z období 1991 - 2020,
- nejmenší měsíční průtoky [QMM m³/s] pro jednotlivé měsíce z období 1991 - 2020,
- největší měsíční průtoky [QMX m³/s] pro jednotlivé měsíce z období 1991 - 2020.

Principem bilančního posouzení hospodaření s vodou v minulém roce je porovnání požadavků na zachování minimálního zůstatkového průtoku MZP s průměrnými měsíčními průtoky, zjištěnými měřeními v kontrolních profilech v minulém roce 2024. Měřené průtoky v sobě zahrnují všechny aktivity hospodaření s vodou, tj. odběry a vypouštění vody a vliv manipulací na nádržích.

Jako výsledek bilančního hodnocení v kontrolních profilech se vyhodnocují bilanční stavy BS1, BS2, BS3, BS4 a BS5, jejichž podrobné vysvětlení je uvedeno v části 4.3. této zprávy.

Vyhodnocený bilanční stav BS1 a BS2 vyjadřuje uspokojivý a vyvážený stav vodních zdrojů, bilanční stavy BS3 - BS5 signalizují neuspokojivý stav vodních zdrojů. Nejdůležitějším kritériem je bilanční stav BS5, tj. nedodržení stanoveného minimálního zůstatkového průtoku MZP, pro něž byly zásady stanovení vydány Metodickým pokynem OOV MŽP ve Věstníku MŽP 5/1998. Dříve bylo hodnocení vztaženo k hodnotě minimálního průtoku MQ.

Bilanční hodnocení v kontrolních profilech je doplněno výpočtem neovlivněných měsíčních průtoků QMN v hodnoceném roce a jejich porovnáním s dlouhodobým průměrným měsíčním průtokem QMP, s dlouhodobým minimálním měsíčním průtokem QMM a maximálním měsíčním průtokem QMX. Ve výpočtech je jako dlouhodobé uvažováno období 1991 - 2020.

Vodohospodářská bilance současného stavu a vodohospodářská bilance výhledového stavu, v souladu s ustanovením § 25 zákona č. 254/2000 Sb., v platném znění a navazující vyhlášky MZe ČR 431/2001 Sb., postupy určenými metodickým pokynem MZe ČR, č.j. 25248/2002-6000 ze dne 28.8.2002, byla zpracována pro všechny profily v květnu 2025 jako jeden z podkladů pro aktualizaci plánů povodí. Tyto bilance se zpracovávají jednou za šest let.

A - Morava Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za rok 2024	15
1. Úvod.....	15
1.1. Popis hydrologické situace v roce 2024	15
2. Zdroje vody.....	16
2.1. Vodní toky.....	16
2.2. Vodní nádrže	16
2.2.1. Nádrže s vodárenským využitím.....	18
2.2.2. Ostatní vodní nádrže	18
2.3. Převody vody	18
2.4. Ostatní vodní zdroje.....	18
3. Požadavky na zdroje vody	19
3.1. Minimální průtoky.....	19
3.2. Odběry a vypouštění vod	19
3.2.1. Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody	21
3.2.2. Přehled nejvýznamnějších vypouštění vody	22
4. Bilanční hodnocení	23
4.1. Vodní toky.....	23
4.2. Vodní nádrže	23
4.2.1. Vodní nádrže s vodárenským využitím	23
4.2.2. Vodní nádrže s ostatním využitím	24
4.3. Kontrolní profily.....	24
4.3.1. Přehled kontrolních profilů.....	24
4.3.2. Bilanční hodnocení v kontrolních profilech	25
4.4. Minimální průtoky - přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálních průtoků MZP	26
Výstupy ze zpracování množství povrchových vod	27
5. Závěr	27
Seznam použitých podkladů	29
Seznam tabulek.....	29
B - Morava Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za období 2023-2024 (minulý rok)	30
1. Úvod.....	30
1.1. Metodika zpracování.....	30
1.2. Srážkové a odtokové poměry v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu	31
2. Jakost povrchové vody ve vodních tocích ve dvouletí 2023-2024 (minulý rok).....	31
2.1. Hodnocení toků a profilů v základních ukazatelích.....	31
2.1.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulka 1a) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2.....	31
2.1.2. - Hodnocení toků podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	32
2.1.3. - Hodnocení profilů podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	32
2.2. Hodnocení závěrných profilů.....	33
2.2.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulky 1a až 1c) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	33
2.2.2. - Hodnocení podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	33
2.2.3. - Statistika znečištění kovy, specifickými organickými sloučeninami a bakteriemi	34
3. Závěr - hodnocení dvouletí 2023-2024 (minulý rok)	35
Seznam použitých podkladů	36
Seznam tabulek.....	36
C - Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za rok 2024	37

1. Úvod.....	37
1.1. Popis hydrologické situace.....	37
1.2. Metodika zpracování.....	37
2. Zdroje podzemních vod	37
2.1. Zdroje podzemních vod	37
2.2. Hydrogeologické rajony	38
2.2.1. Přehled hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu	39
2.2.2. Přehled významných hydrogeologických rajonů v oblasti povodí Moravy.....	41
2.3. Zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech	41
3. Požadavky na zdroje podzemní vody	43
4. Bilanční hodnocení	45
4.1. Hodnocení množství podzemních vod	45
4.2. Hodnocení jakosti podzemních vod	47
5. Závěr	47
Seznam použitých podkladů	49
Seznam tabulek.....	49

A - Morava Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za rok 2024

1. Úvod

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu bylo pro sledování a hodnocení množství vody za rok 2024 použito 18 kontrolních profilů, stejně jako v minulých letech, které jsou dislokovány na 11 tocích v povodí Moravy. Pro 2 profily (Bezměrov a Otrokovice), které nejsou lokalizovány v místě, kde ČHMÚ provádí a vyhodnocuje vodoměrná pozorování, jsou potřebné hydrologické údaje stanoveny výpočtem z nejbližších profilů pomocí přepočítacích koeficientů, kde ČHMÚ měření provádí a pro které hydrologické údaje pro bilanci poskytuje. V jednotlivých tabelárních přehledech jsou profily s odvozenými údaji označeny hvězdičkou. V povodí přítoků Váhu není umístěn žádný bilanční profil.

Seznam kontrolních profilů s lokalizačními a základními hydrologickými charakteristikami je uveden v tabulce č. 14.

Počty kontrolních bilančních profilů na důležitých tocích v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu a na území kraje uvádí následující tabulka:

Členění dle důležitých toků	Počet profilů	Členění dle krajů	Počet profilů
Morava	5	Jihomoravský	2
Bečva	1	Olomoucký	8
Haná	2	Zlínský	8
Dřevnice	2	Pardubický	-
Na dalších tocích	8	Moravskoslezský	-
celkem	18	celkem dílčí povodí Moravy	18

1.1. Popis hydrologické situace v roce 2024

Průměrná roční teplota vzduchu byla +10,6 °C, což představuje odchylku od normálu +2,0 °C (v jednotlivých povodích +2,0 až +2,1 °C). Rok tedy byl teplotně mimořádně nadnormální.

Leden byl teplotně normální až nadnormální (odchylka +1,1 až +1,6 °C). Únor a březen byly teplotně mimořádně nadnormální měsíce (+4,1 až +6,9 °C). Duben až červenec byly teplotně nadnormální měsíce (+1,2 až 2,0 °C). Srpen byl silně nadnormální (+2,1 až +2,4 °C) a září bylo nadnormální až silně nadnormální (+1,7 až +2,2 °C). Říjen byl teplotně nadnormální (+1,4 až +1,6 °C). Listopad byl podnormální (-1,1 až -1,8 °C) a prosinec byl normální.

Průměrný roční úhrn srážek byl 842 mm, což představuje 119 % normálu (110 až 123 % v jednotlivých povodích). Rok tedy byl srážkově nadnormální.

Leden byl srážkově nadnormální (138 až 160 %). Únor byl normální až silně nadnormální (87 až 195 %). Březen až květen byly převážně srážkově normální měsíce. Červen byl nadnormální až mimořádně nadnormální (148 až 215 %). Červenec byl normální až mimořádně podnormální (26 až 67 %). Srpen byl srážkově normální až podnormální (62 až 93 %). Září bylo mimořádně nadnormální (235 až 372 %). Říjen byl převážně normální a zbytek roku byl normální až silně podnormální (49 až 94 %).

Z hlediska odtoku byl rok průměrný až nadprůměrný (96 až 136 % Qa). Leden byl silně nadprůměrný až mimořádně nadprůměrný (202 až 265 %), únor byl průměrný až mimořádně nadprůměrný (125 až 285 %). Březen byl průměrný až mimořádně podprůměrný (27 až 97 %), duben byl převážně podprůměrný (48 až 63 %) a květen byl průměrný až mimořádně podprůměrný (29 až 62 %). Červen byl odtokově průměrný až nadprůměrný.

(98 až 147 %), červenec byl průměrný a srpen byl průměrný až silně podprůměrný (25 až 64 %). Následovalo mimořádně nadprůměrné září (272 až 414 %). Říjen byl odtokově nevyrovnaný, od silně podprůměrného po nadprůměrný (42 až 139 %). Listopad byl průměrný až podprůměrný (50 až 94 %) a prosinec byl průměrný až nadprůměrný (65 až 150 %).

Na bilančních profilech byly během zářijové povodně zaznamenány kulminace Q_{50} až Q_{100} na Moravě ve Strážnici, dále průtoky Q_{20} až Q_{50} na Rožnovské Bečvě ve Valašském Meziříčí, Q_{10} až Q_{20} na Moravě v Moravičanech, v Kroměříži a v Lanžhotu, na Vsetínské Bečvě v Jarcově a na Bečvě v Dluhonicích a Q_5 až Q_{10} na Moravě v Olomouci-Nových Sadech. Dále proběhly menší povodňové epizody v červnu a červenci s průtokem Q_2 až Q_5 na Vsetínské Bečvě v Jarcově a na Rožnovské Bečvě ve Valašském Meziříčí. Na nebilančních profilech (s povodím nad 100 km²) proběhla naprostá většina kulminací během zářijové povodně.

2. Zdroje vody

Za zdroje povrchové vody se považuje povrchová voda v přirozeném prostředí jejího oběhu (vodní toky, vodní nádrže a převody vody). Množství povrchových vod v bilančních profilech VHB MR 2024 je charakterizováno:

- průměrnými měsíčními průtoky vypočtenými z naměřených hodnot v roce 2024 - QMO [m³/s],
- stavy hladin a objemů v nádržích k prvnímu dni v měsíci v roce 2024.

2.1. Vodní toky

V dílčím povodí Moravy tvoří hydrografickou síť 63 vodních toků s plochou povodí nad 50 km². Podle plochy povodí je četnost toků v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu následující:

Plocha povodí	Počet toků
nad 1000 km ²	2
500 až 999 km ²	5
250 až 499 km ²	8
100 až 249 km ²	18
50 až 99 km ²	30

Pro vodohospodářskou bilanci jsou důležité toky, na nichž jsou umístěny kontrolní bilanční profily. Základní charakteristiky těchto toků uvádí tabulka č.10.

2.2. Vodní nádrže

Vodní nádrž je prostor vytvořený vzdouvací stavbou na vodním toku, využitím přírodní nebo umělé prohlubně na zemském povrchu nebo ohrázením části území, určený k akumulaci vody a řízení odtoku. Řízením odtoku vody z vodní nádrže se zabývá vodohospodářské řešení nádrže, jehož výsledky a závěry jsou uvedeny ve vodohospodářském plánu nádrže.

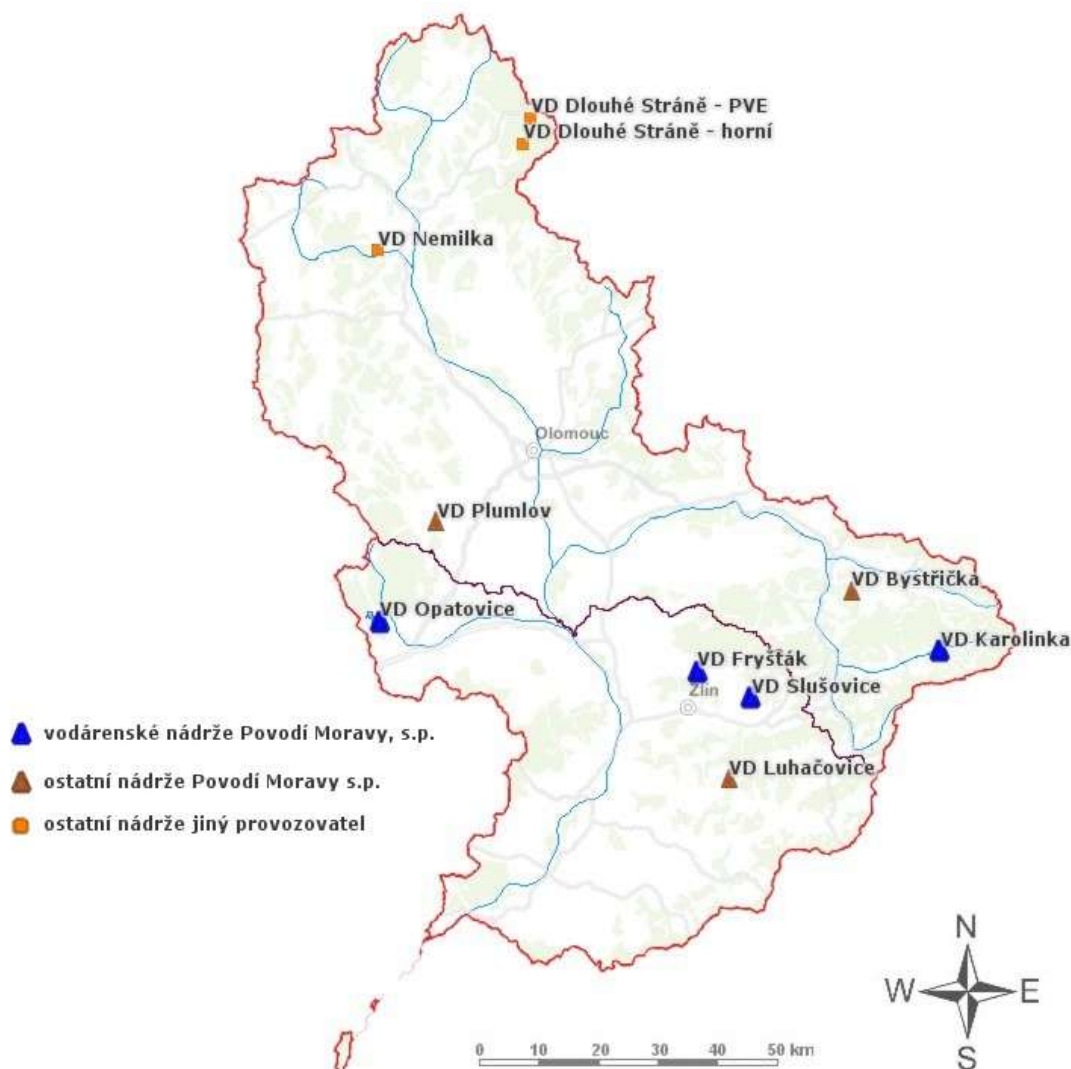
Do výpočtu VHB MR 2024 byl v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu zahrnut vliv hospodaření vodou, který se uplatňuje při plnění nádrže snížením (ochuzením) nebo při prázdnění zásobního objemu nadlepením průtoků v toku pod nádrží. Povinnost ohlašovat údaje o stavu vody se ve smyslu vyhlášky MZe č. 431/2001 Sb. vztahuje na nádrže s objemem nad 1,0 mil. m³. Takových nádrží je v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu 9, z toho 4 jsou vodárenské. Ostatní nádrže jsou víceúčelové.

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu se nachází nádrže pouze místního významu s relativně malým objemem. Jejich celkový objem činí 43,42 mil. m³. Toto je 12,2 x méně, než činí celkový objem nádrží v dílčím povodí Dyje.

Ovlivnění odtokových poměrů je závislé nikoliv na velikosti celkového, ale na velikosti zásobního objemu. Podle metodického pokynu MZe čl. 4 se sledují nádrže se zásobním objemem nad 1,0 mil. m³. Takových nádrží je v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu 6 - jejich základní charakteristiky uvádí tabulka č. 11.

V průběhu roku 2024 se vhodnými manipulacemi na vodních nádržích ve správě Povodí Moravy, s.p., dařilo zabezpečovat bez větších problémů všechny vodárenské odběry a odběry vody pro energetiku.

Mimořádné manipulace nad rámec manipulačního řádu byly v roce 2024 v povodí Moravy a přítoků Váhu prováděny na vodní nádrži Dlouhé Stráně - horní z důvodu rekonstrukce VD a na nádrži Dlouhé Stráně - PVE z důvodu povodní.



Přehledná mapa vodních nádrží s objemem vzdušné vody nad 1 mil. m³

S VD Dlouhé Stráně - horní není v bilanci uvažováno, je umístěno mimo vodní tok

2.2.1. Nádrže s vodárenským využitím

Z celkového počtu 9 sledovaných nádrží je pro vodárenské účely využito 4 nádrží, tj. 44,4 %. Jejich zásobní objem činí celkem 21,798 mil. m³, tj. 71,8 % z celkového objemu hodnocených nádrží.

Zásobní funkce nádrží a jejich využití je zřejmé z tabulky č.5.

Stejně jako v minulých letech se nerealizoval odběr pro vodárenské účely z nádrže Fryšták, zařazené mezi vodárenské. Tento vodárenský odběr byl zrušen rozhodnutím OkÚ Zlín č.j. ŽP 10079/96-DČ ze dne 6.12.1996 a ani v roce 2024 nebyl obnoven. Nádrž však i nadále zůstává zařazena ve skupině vodárenských nádrží. Na ostatních nádržích, kde odběry pro vodárenské účely byly realizovány, nedošlo k žádným omezením a požadavky vodárenských organizací byly v plném rozsahu zabezpečeny.

2.2.2. Ostatní vodní nádrže

V této skupině bylo v dílčím povodí Moravy hodnoceno 5 nádrží, jejichž využití je značně rozdílné. Převážně energetickému využití slouží nádrž Dlouhé Stráně (součást komplexu přečerpací vodní elektrárny).

2.3. Převody vody

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu jsou významné převody vody mezi různými povodími ojedinělé a nevýznamné. Do této skupiny lze zařadit pouze převod z Bečvy do Moštěnky (Malá Bečva).

Charakteristiky uvedeného převodu obsahuje tabulka č. 12.

Ostatní převody, které jsou v dílčím povodí Moravy četné a významné, patří do skupiny laterálních (bočních) náhonů, které jsou po určité délce souběžného toku zaústěny do stejného toku, ze kterého odbočily. Z tohoto typu převodů jsou nejvýznamnější: Malá Voda nad Litovlí, Střední Morava v Olomouci, Morávka, Boleloucký náhon, Strhanec, umělé úseky Baťova plavebního kanálu. Krátkých náhonů lokálního významu je velký počet.

Specifickým převodem vody je převod vody z řeky Moravy do řeky Kyjovky v povodí Dyje, který byl v roce 2024 prováděn převážně převodem přes elektrárnu Hodonín, a to z ramene Moravy (Stará Morava), pouze malé množství šlo přes provoz Elektrárny Hodonín. Tato voda je vypouštěna do kanálu s názvem Teplý járek, který je v povodí Kyjovky, a je využívána pro závlahu lužních lesů.

Až na výjimky se množství převáděné vody neměří a neeviduje. Tento stav, který nelze považovat za ideální, však výsledky VHB MR v povodí Moravy neovlivní, protože kontrolní bilanční profily jsou zde rozmístěny tak, že v bilančním profilu je soustředěn veškerý průtok, žádná převáděná voda bilanční profil neobchází.

2.4. Ostatní vodní zdroje

Do skupiny „ostatních“ zdrojů lze v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu zařadit pouze prostory štěrkovišť a pískovišť, v nichž se materiál těžil až pod úroveň hladiny podzemní vody a vytěžené prostory zůstaly i po skončení těžby trvale zatopeny. Štěrkoviště se vyskytují zejména v moravní nivě vyplněné kvarténními sedimenty. Vzniklé vodní plochy, které byly v minulosti považovány za vodu podzemní, jsou pro dobrou jakost infiltrované vody hojně využívány pro vodárenské účely a pro rekreaci.

Seznam důležitých štěrkovišť obsahuje tabulka č.13.

3. Požadavky na zdroje vody

3.1. Minimální průtoky

Minimálním průtokem se rozumí průtok zabezpečující požadavek pro určitý vodohospodářský účel. V bilančních výpočtech jsou využívány následující hydrologické charakteristiky:

- MQ průtok pro zachování podmínek pro biologickou rovnováhu v toku a umožnění obecného užívání vody,
- QZ průtok k neškodnému odvedení a likvidaci zbytkového znečištění,
- Q_{330d} průměrný denní průtok překročený 330 dní v roce,
- Q_{355d} průměrný denní průtok překročený 355 dní v roce,
- Q_{364d} průměrný denní průtok překročený 364 dní v roce,
- MZP minimální zůstatkový průtok.

Pro výpočty byla v minulých letech používána dlouhodobá řada 1931-1980. Minimální průtoky MQ a QZ byly stanoveny v roce 1985 dle Zásad SVP v původní síti kontrolních profilů. Do sítě kontrolních profilů byly převzaty ze sestavy SVHB MR 2001, obdobně jako hodnoty m-denních průtoků (Q_{330d} , Q_{355d} a Q_{364d}), které pro bilanční účely předal ČHMÚ Praha v roce 1999.

V roce 2022 byly nově od ČHMÚ předány m-denní průtoky za nové referenční období 1991-2020, které jsou pro výpočet bilance za rok 2024 použity. Oproti metodice ke zpracování dat pro referenční období 1931-1980 byly poskytnuty m-denní průtoky odvozené z pozorovaných hodnot průtoků. Pro srovnání jsou uvedeny, stejně jako v minulém roce, i hodnoty vypočtené z původní dlouhodobé řady průtoků 1931-1980.

V roce 1998 byl vydán Metodický pokyn OOV MŽP ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků (MZP) ve vodních tocích ČR (Věstník MŽP 5/98 z října 1998). Zásady stanovení těchto průtoků zahrnují široké spektrum požadavků včetně zohlednění jakosti vody a vlivu na podzemní vody. Jedná se o průtok, který je nutno ve vodním toku ponechat za účelem udržení jeho základních vodohospodářských a ekologických funkcí. Směrné hodnoty MZP byly stanoveny z hydrologických charakteristik způsobem uvedeným v Metodickém pokynu MŽP z roku 1998.

3.2. Odběry a vypouštění vod

Údaje o realizovaných odběrech povrchových a podzemních vod, o vypouštění do povrchových a podzemních vod a o akumulacích v nádržích za rok 2024 byly tak jako v minulých letech shromažďovány podle postupu předepsaného vyhláškou MZe č. 431/2001 Sb. včetně kritéria pro spodní hranici velikosti odběrů (vypouštění), které zmíněná vyhláška stanovila na 6000 m³/rok (resp. 500 m³/měs.). V roce 2024 byla hlášení stejně jako v minulých letech předávána přes Integrovaný systém plnění ohlašovaných povinností (ISPOP). Přestože tímto způsobem jsou hlášení předávána již od roku 2013, stále dochází k drobným komplikacím a také k výraznému zpoždění hlášení, tzn. nezanedbatelná část byla podána po termínu, který je stanoven vyhláškou do 31. ledna.

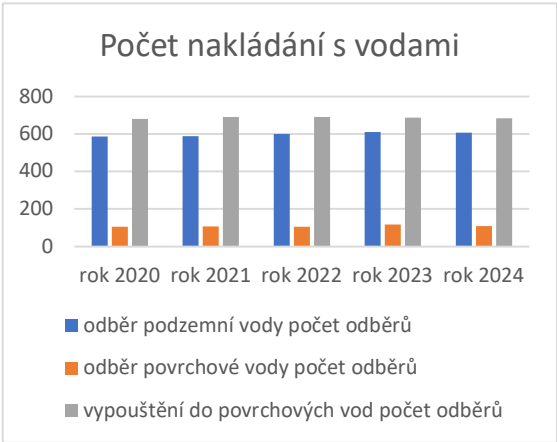
Všechna hlášení byla podrobena kontrolám věcným i formálním a chybné a chybějící údaje byly po upozornění ohlašovatelů opraveny či doplněny. Množství vypouštěných odpadních vod zahrnovaných do vodohospodářské bilance představuje množství naměřené, vypočtené nebo stanovené odborným odhadem na výtok z ČOV nebo kanalizace do vod povrchových. Do tohoto množství se promítá podíl dešťových a balastních vod procházejících přes ČOV nebo veřejnou kanalizaci, napojenou na volné výusti.

Údaje o odběrech a vypouštění vod získané z hlášení jsou uloženy u Povodí Moravy, s.p., v databázové Evidenci uživatelů vod, jejíž systém byl převzat od s.p. Povodí Labe a je jednotně užíván i u ostatních s.p. Povodí.

V následujících přehledech jsou uvedeny počty odběrů a vypouštění a množství odebrané i vypouštěné vody v roce 2024 za dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu celkem, dále

podle krajů a podle druhů odběrů (podle CZ NACE) a to ve vztahu k vodním tokům. Pro srovnání jsou uvedeny i obdobné údaje pro dílčí povodí Moravy za rok 2020 až 2023.

Povodí Moravy, s.p.	Odběr podzemní vody		Odběr povrchové vody		Vypouštění do povrch. vod	
	počet odběrů	množství v mil. m ³	počet odběrů	množství v mil. m ³	počet vypouštění	množství v mil m ³
rok 2020	587	62,2	105	89,8	680	171,9
rok 2021	589	63,2	107	88,9	689	169,2
rok 2022	600	62,9	105	83,2	689	144,3
rok 2023	611	62,2	116	77,2	687	148,0
rok 2024	606	64,4	109	87,3	683	153,3
index 2024/2023	0,99	1,04	0,94	1,13	0,99	1,04



Přehled podle druhu užívání vody - (dle CZ NACE)

(stav 2024)

Obor CZ NACE	POD	POV	VYP
	mil.m ³		
Vodárenství	55,0	14,9	0,7
Veřejné kanalizace	0,1	-	133,9
Zemědělství	2,7	0,1	0,2
Energetika	-	63,8	1,3
Průmysl	5,1	7,5	16,0
Jiné	1,5	1,0	1,2
Celkem	64,4	87,3	153,3

Přehled podle krajů

Kraj	Rok	Odběry podzemní vody		Odběr povrchové vody		Vypouštěné vody	
		počet	množství	počet	množství	počet	množství
Jihomoravský	2020	52	9,1	6	62,2	63	42,0
	2021	52	9,1	7	60,4	63	42,1
	2022	53	9,5	7	55,5	63	34,2
	2023	52	9,1	9	51,1	63	19,9
	2024	51	10,0	9	62,7	62	12,7
Moravskoslezský	2020	6	0,1	0	0,0	3	0,0
	2021	5	0,1	0	0,0	4	0,1
	2022	7	0,1	0	0,0	3	0,1
	2023	6	0,1	0	0,0	3	0,0
	2024	6	0,1	0	0,0	3	0,0
Olomoucký	2020	294	31,2	48	9,6	300	67,7
	2021	293	31,5	50	10,2	306	65,7
	2022	306	31,2	49	9,5	309	59,0
	2023	311	31,5	54	8,5	307	67,8
	2024	303	32,2	51	8,4	314	77,2
Pardubický	2020	48	2,7	8	0,6	28	4,6
	2021	50	2,7	7	0,7	26	4,2
	2022	49	2,7	8	0,7	29	3,9
	2023	50	2,6	10	0,7	30	4,2
	2024	52	2,7	9	0,7	28	4,5
Zlínský	2020	187	19,1	43	17,4	286	57,6
	2021	189	19,8	43	17,6	290	57,1
	2022	185	19,4	41	17,5	285	47,1
	2023	192	18,9	43	16,9	284	56,1
	2024	194	19,4	40	15,5	276	58,9
Celkem	2020	587	62,2	105	89,8	680	171,9
	2021	589	63,2	107	88,9	689	169,2
	2022	600	62,9	105	83,2	689	144,3
	2023	611	62,2	116	77,2	687	148,0
	2024	606	64,4	109	87,3	683	153,3

Z přehledů je zřejmé, že u všech kategorií nakládání s vodami zůstal počet uživatelů téměř stejný. Odebrané množství podzemní vody je obdobné jako v minulých letech. Odběr povrchové vody byl větší díky navýšenému převodu vody z ramene Moravy do Teplého járku, odkud je voda využívána pro závlahu lužních lesů. Vypouštěné množství se oproti roku 2023 mírně zvýšilo z důvodu zvýšených srážek, pokles u energetiky je způsobený tím, že nedocházelo k vypouštění z Elektrárny Hodonín zpět do Staré Moravy (Městského ramene), tzn. do povodí Moravy.

3.2.1. Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody

Hranici významných odběrů určuje metodika pro sestavení VHB MR takto:

- pro odběry podzemní vody 315,0 tis.m³/rok
- pro odběry povrchové vody 500,0 tis.m³/rok

U POV i POD se jmenovitý přehled dále člení na odběry pro vodárenské využití a na odběry s jiným než vodárenským využitím.

Přehled POV i POD je zpracován dle hydrologického přiřazení do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu. Jmenovité přehledy jsou obsahem tab. č. 1, 2, 3 a 4.

Počty odběrů nad stanoveným limitem, úhrnný objem jimi odebrané vody a podíl na celkových odběrech v příslušné skupině je vyjádřen v následujícím přehledu, v němž jsou pro srovnání uvedeny i korespondující hodnoty z roku 2020 až 2023:

Druh odběru	Rok	Počet	% z celkového počtu +)	Objem odebrané vody v mil. m ³	% z celkového objemu odběrů +)
POD pro vodárenské účely	2020	34	5,79	39,161	62,96
	2021	33	5,60	39,735	62,87
	2022	35	5,83	40,938	65,13
	2023	35	5,73	39,387	63,32
	2024	38	6,27	41,719	64,78
POD pro jiné než vodárenské účely	2020	4	0,68	1,718	2,76
	2021	6	1,02	2,559	4,05
	2022	5	0,83	2,070	3,29
	2023	5	0,82	2,019	3,25
	2024	4	0,66	1,651	2,56
POV pro vodárenské účely	2020	6	5,71	14,103	15,70
	2021	6	5,61	14,359	16,15
	2022	6	5,71	14,158	17,02
	2023	6	5,17	13,884	17,98
	2024	6	5,50	12,794	14,66
POV pro jiné než vodárenské účely	2020	7	6,67	69,348	77,14
	2021	7	6,54	68,134	76,64
	2022	8	7,61	63,596	76,47
	2023	9	7,76	57,424	74,38
	2024	8	7,34	69,079	79,13

+) Rozumí se % z celkového počtu (z celkového objemu) všech evidovaných odběrů v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu

Pořadí na prvních místech u sledovaných skupin odběrů se oproti předcházejícím letům podstatně nezměnilo. Také počty odběrů vody zůstávají ve vymezených skupinách bez podstatných změn. Jedinou změnou bylo výrazné snížení odběru pro Elektrárnu Hodonín, odběr pro průtočné chlazení byl nahrazen odběrem pro cirkulaci a převodem vody pro lužní lesy, které původně využívaly chladicí vody z elektrárny.

3.2.2. Přehled nejvýznamnějších vypouštění vody

Hranici pro nejvýznamnější vypouštění vody určuje metodika pro sestavení VHB MR třemi parametry:

- vypouštěným množstvím odpadních vod, které přesáhlo 500,0 tis. m³/rok; tento limit splňovalo v roce 2024 v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu 44 vypouštění. Jejich seznam je uveden v tabulce č. 7,
- produkovaným znečištěním přesahujícím v ukazateli BSK₅ 500 t/rok; seznam těchto vypouštění je v tabulce č. 8, v roce 2024 bylo takových vypouštění 15,
- vypouštěným znečištěním, přesahujícím v ukazateli BSK₅ 15 t/rok; seznam je v tabulce č. 9, těchto případů v roce 2024 bylo 9.

4. Bilanční hodnocení

Bilanční hodnocení minulého roku 2024 je provedeno z hlediska posouzení situace na vodních tocích, dále je posouzen vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků a je sestaven podrobný rozbor bilančního stavu v jednotlivých kontrolních profilech.

4.1. Vodní toky

Výpočtový aparát VHB umožňuje sestavit všechny aktivity ovlivňující průtokový režim v tocích do hydrologického sledu a provést jejich vzájemnou superpozici. Získáme tak určitou formu „psaného“ podélného profilu - součtovou čáru ovlivnění, v níž u každé položky kromě hodnoty odběru či vypouštění v daném místě je vypočtena také sumární hodnota odběrů a vypouštění spočítaných od pramene hodnoceného toku až k danému místu (profilu). Odběrům povrchové a podzemní vody jsou přisouzena záporná znaménka, vypouštění vody má znaménko kladné.

Pro VHB MR 2024 byl pro dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu sestaven podélný profil v tab. č. 15. V tabulce jsou uvedeni všichni známí uživatelé vody evidovaní v EUV, kteří za rok 2024 nakládali s vodami v nadlimitním množství (více než 500 m³/měs.). Vedle názvu uživatele a potřebných identifikátorů je v tabulce uvedena také hodnota ročního odběru za rok 2024. Tato sestava je v plném znění k dispozici pouze v elektronické verzi.

V této sestavě jsou všechny odběry a vypouštění seřazeny v hydrologickém sledu od pramene směrem po toku včetně přítoků. Výsledné hodnoty ovlivnění v místech bilančních profilů jsou uvedeny v tab. č. 15 pro povodí vodního toku Moravy a vodního toku Vlárý jako přítoku Váhu.

V tabulce č. 16, která je sestavena pro vybrané vodní toky, významně ovlivněné nakládáním s vodami, je uváděna nejvyšší záporná hodnota změny průtoku na hodnoceném vodním toku a celková změna průtoků v závěrovém profilu, tj. v místě, kde se nachází odběr nebo vypouštění nejbližší položené k ústí hodnoceného toku. Významně ovlivněné vodní toky byly určeny v závislosti na bilančním stavu BS5. V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu byl v roce 2024 vybrán vodní tok Oskava.

4.2. Vodní nádrže

V bilančním hodnocení se vliv nádrží započítává jako průtoková změna (ZPN) na základě vztahu:

$$ZPN = \frac{ON_m - ON_{m+1}}{\text{počet sekund v měsíci}}$$

kde: ON_m - celkový objem nádrže k 1. dni v měsíci m ,

ON_{m+1} - celkový objem nádrže k 1. dni v měsíci následujícím

Hodnota ZPN je kladná, jestliže se nádrž prázdnila, záporná hodnota značí její plnění.

Dále je ve výpočtu zahrnut vliv výparu z volné hladiny, vypočtený z podkladů o zatopených plochách a předpokládaného výparu.

Celková změna průtoku:

$$ZPNC = (ZPN + \text{výpar})$$

Pozn.: Použitý výpočetní program Povodí Labe označuje hodnotu ZPN slovem „delta“ a hodnotu ZPN + výpar slovy „delta celkem“.

4.2.1. Vodní nádrže s vodárenským využitím

Z vodárenských nádrží vykazuje nejvyšší ovlivnění změny průtoků nádrž Fryšták (140,83 %). Celkový přehled s hodnocením všech nádrží je v tabulce č. 17.

4.2.2. Vodní nádrže s ostatním využitím

V roce 2024 byly vykázány maximální změny průtoku (maximální absolutní hodnotu z měsíčních průměrů vyjádřenou v % Qa) na nádrži Dlouhé Stráně (140,25 %).

4.3. Kontrolní profily

4.3.1. Přehled kontrolních profilů

V roce 2024 bylo pro vyhodnocení bilančního stavu zařazeno do výpočtu 18 profilů, tj. stejný počet jako v předchozích letech.



4.3.1.1. Přehled kontrolních profilů státní sítě

Seznam kontrolních profilů státní sítě se základními hydrologickými charakteristikami je uveden v tabulce č. 14. Jsou uvedeny nové hydrologické charakteristiky za období 1991 - 2020 a pro srovnání i charakteristiky za období 1931 - 1980, které se využívaly při sestavování vodohospodářské bilance v minulých letech.

4.3.1.2. Přehled kontrolních profilů vložených

V dílčím povodí Moravy jsou do hodnocení zařazeny dva vložené profily, a to Bezměrov a Otrokovice.

4.3.2. Bilanční hodnocení v kontrolních profilech

Stěžejní část bilančního hodnocení je prováděna v kontrolních (bilančních) profilech, kde jsou hodnoty naměřených (ovlivněných) průtoků (QMO) v jednotlivých měsících minulého roku porovnány s limitními charakteristikami, definujícími 5 možných bilančních stavů BS1 až BS5. V minulých letech byl vyhodnocován i bilanční stav BS6 (porovnání s QZ - minimální průtok potřebný k neškodnému odvedení a likvidaci zbytkového znečištění), pro nově využívanou řadu průtoků 1991 - 2020 stanoven nebyl. Je uváděn pouze v minulých letech pro srovnání. Jednotlivé BS jsou vymezeny následovně:

BS1	pro případ	$QMO \geq Q_{330d}$
BS2	pro případ	$Q_{330d} > QMO \geq Q_{355d}$
BS3	pro případ	$Q_{355d} > QMO \geq Q_{364d}$
BS4	pro případ	$Q_{364d} > QMO$
BS5	pro případ	$MZP > QMO$
BS6	pro případ	$QZ > QMO$

kde znamená:

QMO - průměrný měsíční průtok vypočtený z naměřených hodnot v kontrolním profilu (ovlivněný), předaný od ČHMÚ

Q_{330d} , Q_{355d} , Q_{364d} - průměrné denní průtoky překročené po dobu 330, 355 nebo 364 dní v roce, MZP - minimální zůstatkový průtok.

Dále byl ve všech profilech proveden výpočet neovlivněných průtoků QMN pro všechny měsíce roku 2023. Pro výpočet určuje metodika vztah:

$$QMN = QMO - VYP + POD + POV - ZPNC,$$

kde znamená:

QMO - průměrný měsíční průtok vypočtený z naměřených hodnot v kontrolním profilu (ovlivněný),

VYP - součet vypouštění do povrchových vod nad kontrolním profilem,

POD - součet odběrů podzemních vod nad kontrolním profilem,

POV - součet odběrů povrchových vod nad kontrolním profilem,

ZPNC - součet změn průtoků vlivem nádrží nad kontrolním profilem.

Zjištěné hodnoty BS i hodnoty QMN jsou obsaženy v souboru tabulek č. 18. Pro každý profil, pro který byly dodány hydrologické podklady, zejména hodnoty QMO, je zpracována samostatná tabulka s vyhodnocením všech měsíců kalendářního roku 2024. Hodnotící tabulky byly zpracovány pro 18 profilů.

Bilanční výpočet byl pro rok 2024 proveden v profilech ve dvou variantách, lišících se při vyhodnocení bilančního stavu BS5 (který je hlavním kritériem pro hodnocení bilanční situace, protože zaznamenává případy, kdy nebyl dodržen stanovený minimální bilanční průtok) použitím různých hydrologických podkladů.

V první variantě byly použity hodnoty z hydrologické řady 1991-2020, se kterou je při sestavování bilance počítáno pro rok 2024 potřeby. Ve druhé variantě stanovení BS5 byla pro srovnání použita původní řada 1931 - 1980, která byla používána doposud.

Pro profily Loštice II, Zlín a Šumperk tok, které nahradily původní profily Loštice, Zlín-tok a svod a Šumperk tok a náhon, byly průměrné denní průtoky odvozeny pouze z pozorovaných průtoků za referenční období 1991-2020.

Výsledky výpočtů a zjištěné bilanční stavy jsou uvedeny v tabulce č. 19.

Meziroční porovnání (použity údaje za referenční období 1991 - 2020) za období 2020 až 2024 uvádí následující tabelární přehled. Uvážíme-li, že hodnocení bylo provedeno v 18 profilech, v každém ve 12 měsících, pak je hodnoceno celkem 216 hodnot bilančních stavů:

Bilanční stav	Počet měsíců	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2024	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2023	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2022	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2021	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2020
BS1	211	97,6	91,2	83,3	91,2	94,0
BS2	4	1,9	6,9	12,1	3,2	1,9
BS3						
BS4						
BS5	1	0,5	1,9	4,6	1,4	0,9
BS6					3,7	3,2
BS5 i BS6					0,5	
celkem	216	100	100	100	100	100

Stav BS1 byl ve všech měsících hodnoceného roku 2024 zjištěn ve 13 profilech, což je zlepšení oproti předchozím rokům.

V roce 2024 se bilanční stav BS5 vyskytl v jednom profilu, a to v profilu Uničov na VT Oskava v měsíci srpnu.

4.4. Minimální průtoky - přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálních průtoků MZP

Hodnota MZP nebyla dodržena v jednom profilu, a to pouze v měsíci srpnu. V roce 2023 nebyla hodnota MZP dodržena ve čtyřech profilech celkově ve čtyřech měsících, v roce 2022 ve čtyřech profilech celkově v deseti měsících, v roce 2021 nebyla dodržena ve třech profilech celkově ve čtyřech měsících, v roce 2020 došlo k podkročení MZP v jednom profilu ve dvou měsících.

Porovnání hodnocení bilančního stavu v letech 2019 až 2023 uvádí následující přehled:

Rok	Celkový počet profilů	Z toho profilů s BS5
2020	18	1
2021	18	3
2022	18	4
2023	18	4
2024	18	1

Územní členění dle krajů (údaje pro rok 2023)	Celkový počet profilů	Z toho profilů s BS5
Pardubický	-	-
Jihomoravský	2	-
Olomoucký	8	1
Moravskoslezský	-	-
Zlínský	8	-
celkem oblast PM	18	1

Bilanční metodika zavádí pojem „*vybraný tok*“, za který je považován tok významně ovlivněný nakládáním s vodami, což vyjadřují stupně bilančního stavu BS4 a BS5. Podrobnosti tohoto hodnocení uvádí tabulka č. 20.

V roce 2024 byl u jednoho profilu zjištěn bilanční stav BS5, u žádného profilu nenastal samostatně stav BS4 a BS3.

Výstupy ze zpracování množství povrchových vod

Podrobnými výstupy z bilance množství povrchových vod jsou:

- Tabelární vyhodnocení hospodaření nádrží v roce 2024 - vyhodnocení bylo provedeno pro 9 nádrží a je obsaženo v tabulkách č.5 a 6.
- Tabelární zpracování bilančního hodnocení pro jednotlivé kontrolní profily v měsíčním kroku, které obsahuje bilanční stavy BS1 - BS5 a neovlivněné měsíční průtoky QMN, vypočítané na základě vztahu vysvětleného výše v části: „Bilanční hodnocení v kontrolních profilech“.

- Změny průtoků v podélném profilu hlavního toku Moravy včetně jejích přítoků

U jednotlivých jevů (jevem na toku se rozumí odběr, vypouštění, nádrž, kontrolní profil) je uveden kumulativní součet změn průtoků při rovnoměrném provozu ZPRR [m³/s]. Má sloužit zejména k podrobnějšímu rozboru užívání vody a k vymezení kritických oblastí.

5. Závěr

Rok 2024 byl rokem teplotně mimořádně nadnormálním a srážkově nadnormálním. Minimální zůstatkový průtok byl podkročen (tzn. byl zjištěn stav BS5) v jednom profilu, v jednom měsíci, a to v srpnu. Jednalo se o profil Uničov na vodním toku Oskava. V ostatních bilančních profilech byly vyhodnoceny vyhovující bilanční stavy.

Třináct profilů mělo ve všech měsících bilanční stav BS1, což je oproti roku 2023 i 2022 zlepšení (v roce 2023 byly takové profily čtyři, v roce 2022 bylo takových profilů šest).

Vhodnými manipulacemi na nádržích byly zabezpečeny veškeré odběry pro vodárenské účely.

Povodí Moravy, s.p., spravuje i část území, jehož povodí náleží do povodí Váhu. V této oblasti je uskutečňováno 13 odběrů podzemních vod o celkovém množství 0,31 mil. m³/rok, 7 odběrů povrchové vody o celkovém množství 0,58 mil. m³/rok a 31 vypouštění do toků o celkovém množství 3,38 mil. m³/rok. Na těchto tocích není umístěn žádný bilanční profil.

Vodohospodářská bilance je zpracovávána Povodím Moravy, s.p., už po třiadvacáté. I když se stále rozšiřuje počet sledovaných nakládání, celkové objemy nakládání s vodami spíše stagnují. Kolísání množství vypouštěné vody je způsobeno především srážkovými a balastními vodami, které jsou odváděny volnými výustmi a jednotnými kanalizacemi na ČOV, a tudíž měřeny jako vypouštěné odpadní vody, tzn. v sušším roce je menší vypouštění než v srážkově bohatším. V roce 2024 proběhly v měsíci září povodně, díky kterým bylo množství vypouštěné vody v měsíci září oproti běžnému stavu výrazně vyšší.

Seznam použitých podkladů

- Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon)
- Vyhláška MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- Metodický pokyn č. 9 odboru ochrany vod MŽP ke stanovení hodnot min. zůstatkových průtoků ve vodních tocích vydané ve Věstníku dne 15. 10. 1998, částka 5
- Metodický pokyn MZe pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí ze dne 28. 8. 2002
- ČHMÚ - údaje z hydrologické bilance 2024
- EUV - souhrn hlášení jednotlivých uživatelů vod za rok 2024
- Dispečink Povodí Moravy, s.p. - informace o zvláštních manipulacích na nádržích ve správě Povodí Moravy, s.p.

Seznam tabulek

Morava - Tabulka 1	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 2	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 3	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 4	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 5	Vodárenské nádrže v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 6	Nejvýznamnější vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 7	Nejvýznamnější vypouštění vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 8	Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK ₅ v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 9	Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Morava - Tabulka 10	Vodní toky - základní charakteristiky
Morava - Tabulka 11	Vodní nádrže - základní charakteristiky
Morava - Tabulka 12	Nejvýznamnější převody vody v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu
Morava - Tabulka 13	Ostatní vodní zdroje v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu
Morava - Tabulka 14	Minimální průtoky ve vodních tocích
Morava - Tabulka 15	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - podélné profily toků
Morava - Tabulka 16	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - významně ovlivněné toky
Morava - Tabulka 17	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro vodní nádrže
Morava - Tabulka 18	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro kontrolní profily
Morava - Tabulka 19	Výsledky bilančního hodnocení všech hodnocených profilů
Morava - Tabulka 20	Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů

B - Morava Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za období 2023-2024 (minulý rok)

1. Úvod

V roce 2025, stejně jako v předchozích letech, bylo sestaveno bilanční hodnocení minulého roku. Toto hodnocení vycházelo z výsledků monitoringu povrchových vod v letech 2023-2024.

1.1. Metodika zpracování

Bilanční hodnocení jakosti povrchových vod bylo zpracováno podle metodického pokynu MZe (č.j. 25248/2002-6000). Vycházelo se z monitoringu kvality vody na profilech lokalizovaných na povrchových vodách, který v letech 2023 a 2024 prováděl státní podnik Povodí Moravy.

Statistické charakteristiky jednotlivých chemických ukazatelů jakosti povrchové vody uvedené v této zprávě vycházejí z pravidelného monitoringu, který probíhal v intervalu 1× měsíčně. U vybraných ukazatelů znečištění (BSK_5 , $CHSK_{Cr}$, dusičnanový dusík $N-NO_3$, amoniakální dusík $N-NH_4$, celkový fosfor, vodivost, reakce vody pH a teplota vody) byly porovnány s limity uvedenými v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulky 1a až 1c - Ukazatele vyjadřující stav povrchové vody, normy environmentální kvality a požadavky na užívání vod) a s ČSN 75 7221 „Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod“. V roce 2017 byla ČSN 75 7221 revidována, tzn. došlo k rozšíření výčtu hodnocených ukazatelů a také se změnila limity pro jednotlivé třídy u některých stávajících parametrů.

V souladu s výše uvedenou metodikou se za charakteristickou hodnotu považuje pro porovnání s ČSN 75 7221 koncentrace, která nebyla v toku ve sledovaném období překročena s pravděpodobností 90 %. Výpočet této charakteristické hodnoty je prováděn dle přílohy A (str. 11) - Výpočet charakteristické hodnoty s předem zvolenou pravděpodobností.

Pro porovnání s limity nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, jde o koncentraci představující roční aritmetický průměr (NEK-RP) a v některých případech koncentraci maximální (NEK-NPK) (teplota vody, pH) nebo i minimální (pH).

Pro tuto zprávu nebyly použity průměry roční, ale průměry za dvouletí, tedy za období let 2023-24. Tento fakt a odlišný přístup (hodnocení dle průměrů a 90% percentilu) vede v některých případech k rozdílnému vyznění hodnocení dle ČSN a hodnocení dle nařízení vlády. Tato skutečnost se projevuje např. v případech, kdy jedna významněji zvýšená naměřená hodnota může výrazně ovlivnit průměr, ale na 90% percentilu se neprojeví. Při výpočtech statistických charakteristik se od roku 2009, v souladu s požadavky legislativy EU, hodnoty pod mezí stanovitelnosti (MS - v tabulkách udávána jako „<“) nahrazují 50 % této hodnoty. Tím dochází ke snižování průměrů, a to především u neznečištěných vod, kde je v datových souborech takových hodnot více.

Bilanční stav jednotlivých toků v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, je pro každý ukazatel dán počtem nevyhovujících profilů na toku. Celkový stav dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu je určen pro každý hodnocený ukazatel počtem vyhovujících toků (toky bez nevyhovujících profilů).

Bilanční stav toků podle ČSN 75 7221 je dán pro každý ukazatel počtem profilů v jednotlivých třídách jakosti (I. až V.).

Dále bylo zpracováno hodnocení pěti závěrných profilů vybraných významných vodních toků (páteřních toků povodí 3. řádu). Zde bylo hodnoceno kromě výše uvedených základních ukazatelů dalších až 14 ukazatelů znečištění, pro které byl v příslušném profilu k dispozici

dostatečný počet stanovení za sledované období. Jednalo se o kovy, specifické organické sloučeniny a termotolerantní bakterie. U těžkých kovů (kadmium, nikl, olovo a rtuť) byla hodnocena pouze jejich rozpuštěná forma dle ČSN 75 7221 i NV č. 401/2015 Sb., v platném znění.

U těchto toků jsou graficky zpracovány podélné profily jakosti povrchové vody.

1.2. Srážkové a odtokové poměry v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu

Srážkové a odtokové poměry jsou podrobně popsány v části „Hydrologická situace“.

2. Jakost povrchové vody ve vodních tocích ve dvouletí 2023-2024 (minulý rok)

Hodnoceno bylo 135 toků na základě monitoringu 208 profilů. Na všech profilech neprobíhalo sledování ve stejném rozsahu stanovovaných ukazatelů a se stejnou četností. Hodnocení bylo provedeno v případech, kdy byl k dispozici statisticky reprezentativní soubor dat (tedy minimálně 11 měření). Celkem 100 toků bylo sledováno na 1 profilu převážně situovaném do dolní části toku, na 20 tocích byly monitorovány 2 profily a 13 toků bylo sledováno na 3 a více odběrných místech. Významně vyšší počet profilů sledování jakosti vody je pouze na tocích Morava (15) a Bečva (9).

2.1. Hodnocení toků a profilů v základních ukazatelích

2.1.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulka 1a) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Ukazatel	Hodnoceno toků	Vyhovuje		Hodnoceno profilů	Vyhovuje	
		počet	%		počet	%
BSK ₅	118	109	92	187	178	95
CHSK _{Cr}	135	131	97	208	204	98
N-NO ₃	135	115	85	208	187	90
N-NH ₄	135	99	73	208	169	81
Celkový fosfor	135	75	56	208	137	66
Vodivost	135	*	*	208	*	*
pH	135	134	99	208	207	99
Teplota vody	135	134	99	208	207	99

* nejsou stanoveny limity

Tok je považován za vyhovující pro daný ukazatel, vyhovují-li nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, všechny profily sledování jakosti vody na něm.

Oproti minulému dvouletí se snížilo procento vyhovujících toků i profilů v ukazateli dusičnanový dusík o cca 5 %. Naopak se zvýšilo procento vyhovujících toků i profilů ve všech ostatních sledovaných a hodnocených ukazatelích mimo teplotu vody, kde ke změně nedošlo. Nejčastěji nevyhovujícím ukazatelem byl opět celkový fosfor, kdy limitům nevyhověla skoro polovina sledovaných a hodnocených toků (56 % vyhovujících), ale procento vyhovujících profilů i toků zvýšilo o cca 6 %. Nejpříznivěji stále vychází hodnocení toků i profilů z hlediska teploty vody (99 % vyhovujících toků i profilů, nevyhovující Kudlovický potok - Babice) a pH (rovněž 99 % vyhovujících profilů i toků, nevyhovující Hloučela - Plumlov-přítok).

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 21/1 až 21/39.

2.1.2. - Hodnocení toků podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Ukazatel	Hodnoceno toků	Třída I.		Třída II.		Třída III.		Třída IV.		Třída V.	
		Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
BSK ₅	118	18	15	66	56	28	24	6	5	0	0
CHSK _{Cr}	135	29	21	69	51	33	24	2	2	2	2
N-NO ₃	135	38	28	42	31	31	23	16	12	8	6
N-NH ₄	135	69	51	30	22	15	11	12	9	9	7
Celkový fosfor	135	22	16	32	24	29	22	34	25	18	13
Vodivost	135	32	24	51	38	38	28	13	9	1	1
pH	135	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Teplota vody	135	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* nejsou stanoveny limity

Celý tok je v konkrétním ukazateli zařazen do třídy jakosti na základě nejhorší třídy určené na všech profilech, které jsou na tomto toku sledovány.

2.1.3 - Hodnocení profilů podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Ukazatel	Hodnoceno profilů	Třída I.		Třída II.		Třída III.		Třída IV.		Třída V.	
		Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
BSK ₅	187	29	15	117	63	35	19	6	3	0	0
CHSK _{Cr}	208	43	21	123	59	38	18	2	1	2	1
N-NO ₃	208	70	34	70	34	43	20	17	8	8	4
N-NH ₄	208	124	60	44	21	18	9	13	6	9	4
Celkový fosfor	208	30	15	59	28	58	28	42	20	19	9
Vodivost	208	59	28	87	42	48	23	13	6	1	1
pH	208	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Teplota vody	208	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* nejsou stanoveny limity

Nejhorším ukazatelem při hodnocení dle ČSN 75 7221 byl opět celkový fosfor, kdy se 38 % toků řadilo do IV. a V. třídy jakosti, což znamená snížení procent nevyhovujících toků oproti minulému dvoutletí o 8 %. Nejlepšími sledovanými ukazateli zůstávají stejně jako v minulých letech CHSK_{Cr}, BSK₅ a vodivost. Obdobná situace byla i při hodnocení jednotlivých profilů.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 21/1 až 21/39.

2.2. Hodnocení závěrných profilů

2.2.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulky 1a až 1c) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Vodní tok	Profil	Počet hodnocených ukazatelů	Limitům nařízení vlády vyhovuje	
			Počet	%
Bečva	Troubky	20	20	100
Morava	Lanžhot	20	19	95
Moravská Sázava	Rájec	20	19	95
Haná	Bezměrov	20	18	90
Dřevnice	Otrokovice	19	16	84

Z tabulky č. 4 je patrné, že nejlepšího stavu dle NV bylo dosaženo na závěrném profilu toku Bečva (profil Troubky), kde vyhovuje 100 % hodnocených ukazatelů. Naopak nejhorší stav vykazoval závěrný profil toku Dřevnice v Otrokovicích, stejně jako v minulém dvouletí. Toto hodnocení bylo samozřejmě ovlivněno rozsahem stanovovaných chemických ukazatelů, ve kterém se jednotlivé profily v hodnoceném dvouletí mírně lišily.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 22/1 až 22/5.

2.2.2. - Hodnocení podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Vodní tok	Profil	Počet hodnocených ukazatelů	Výsledná třída jakosti	Třída I.		Třída II.		Třída III.		Třída IV.		Třída V.	
				Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
Morava	Lanžhot	18	III.	4	22	12	67	2	11	0	0	0	0
Moravská Sázava	Rájec	18	III.	7	39	9	50	2	11	0	0	0	0
Bečva	Troubky	18	III.	8	44	7	39	3	17	0	0	0	0
Dřevnice	Otrokovice	17	IV.	5	29	5	29	5	29	2	13	0	0
Haná	Bezměrov	18	IV.	4	22	8	44	3	17	3	17	0	0

Žádný závěrný profil opět nevykazoval dle ČSN lepší výslednou třídu jakosti než III. Hodnocení nejlépe vycházelo pro toky Morava a Moravská Sázava, kde shodně 89 % sledovaných ukazatelů spadalo do I. a II. třídy jakosti. Nejhorším závěrným profilem byla opětovně Haná v Bezměrově, která je třemi ukazateli řazena do IV. třídy jakosti, což je oproti minulému dvouletí zlepšení o jednu třídu.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 22/1 až 22/5.

2.2.3. - Statistika znečištění kovy, specifickými organickými sloučeninami a bakteriemi

Ukazatel	Počet hodnocených profilů	Počet profilů vyhovujících NV č. 401/2015 Sb., v platném znění	ČSN 75 7221				
			Třída I.	Třída II.	Třída III.	Třída IV.	Třída V.
AOX	5	5	2	3	0	0	0
As	5	5	0	5	0	0	0
Cd rozp.	5	5	5	0	0	0	0
Cr	5	5	4	1	0	0	0
Cu	5	5	3	2	0	0	0
Hg rozp.	5	5	0	5	0	0	0
Ni rozp.	5	5	0	5	0	0	0
Pb rozp.	5	5	5	0	0	0	0
Zn	5	5	2	3	0	0	0
PAU (suma 6)	4	*	0	2	2	0	0
PCB	4	4	*	*	*	*	*
Dichlorbenzeny	5	5	5	0	0	0	0
Chlorbenzen	5	5	*	*	*	*	*
Termotolerantní bakterie	5	1	0	2	1	2	0

* nejsou stanoveny limity

Ze specifických ukazatelů byly v hodnoceném dvouletí nejčastěji sledovány termotolerantní koliformní bakterie, AOX a kovy (arsen, kadmium, chrom, měď, rtuť, nikl, olovo a zinek), nižší četnost byla u organických látek - PAU a PCB.

Při použití limitů NV č. 401/2015 Sb., v platném znění, v tomto dvouletí čtyři profily z pěti nevyhověly v ukazateli termotolerantní koliformní bakterie (vyhověla pouze Bečva v Troubkách), což byl jediný ukazatel, který limitům NV ve sledovaných závěrných profilech nevyhověl. Všechny ostatní sledované látky se v tocích vyskytovaly ve vyhovujících koncentracích. Pro ukazatel suma PAU není v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, uvedena norma environmentální kvality (NEK-RP), takže nemohl být vyhodnocen.

Z hlediska ČSN 75 7221 se toky řadily ve výše uvedených ukazatelích do I. až IV. třídy jakosti, což je oproti minulému dvouletí zlepšení. Do V. třídy jakosti nebyl v hodnocených ukazatelích zařazen ani jeden závěrný profil. Zhoršilo se naopak hodnocení ukazatelů chrom a měď (dva profily spadají v tomto dvouletí do II. třídy jakosti) a u ukazatele termotolerantní koliformní bakterie ani jeden profil nebyl řazen do I. třídy jakosti. Obsah dichlorbenzenů v povrchových vodách je velmi nízký, na úrovni meze stanovení. Proto se všechny profily, kde byly tyto polutanty sledovány, řadily do I. třídy jakosti. Pro ukazatele PCB a chlorbenzen nejsou v revidované ČSN 75 7221 uvedeny mezní hodnoty tříd jakosti vody, a proto nemohly být tyto ukazatele dle této normy hodnoceny.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 22/1 až 22/5.

3. Závěr - hodnocení dvouletí 2023-2024 (minulý rok)

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu se počet hodnocených toků oproti minulému dvouletí zvýšil ze 119 na 135 a počet profilů se zvýšil ze 192 na 208. Důvodem bylo cyklování profilů monitorovací sítě. Ne všechny sledované profily mohly být hodnoceny, a to z důvodu nízkého počtu odběrů. V DP Moravy se jednalo o 16 toků, které byly sledovány vždy na jednom profilu - Pozděchůvka, Štěpková, Kateřinka, Mečůvka, Benkovský, Želečský, Ledský a Sudoměřický potok, Olšinka, Obůrek (Vidovka), Vrbka, Hutiský, Hážovický, Panenský, Chylický nebo Luhačovický potok. Počet hodnocených závěrných profilů zůstal na stejné úrovni, tedy pět.

Pouze u ukazatele dusičnanový dusík došlo oproti minulému dvouletí ke snížení počtu procent toků i profilů vyhovujících limitům NV č. 401/2015 Sb., v platném znění, a to o cca 5 %. V ukazateli celkový fosfor se procento vyhovujících profilů i toků zvýšilo o cca 6 %. Výčet nejlepších a nejhorších ukazatelů se již léta nemění - nejlépe hodnocenými ukazateli zůstávají teplota vody, pH a CHSK_{Cr}, nejhoršími naopak celkový fosfor a amoniakální dusík.

Při hodnocení dle ČSN 75 7221 byl nejhorším ukazatelem stanoven celkový fosfor, kdy se 38 % toků řadilo do IV. a V. třídy jakosti, což odpovídá snížení procent nevyhovujících toků oproti minulému dvouletí o 8 %. Nejlepšími sledovanými ukazateli zůstávají CHSK_{Cr}, BSK₅ a vodivost. Mezi nejhorší toky sledované Povodím Moravy, s.p. v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu ve dvouletí 2023-2024 jsou řazeny toky Grygava, Týnečka, Švábenický, Květiný nebo Pustiměřský potok.

I v letošním roce bylo provedeno podrobnější hodnocení 22 různých ukazatelů u 5 *závěrných profilů* na nejvýznamnějších tocích (páteřních tocích povodí 3. řádu) v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu. Celkové hodnocení je letos opět výrazně ovlivněno rozdílnou škálou sledovaných ukazatelů na jednotlivých závěrných profilech.

Nejlépe hodnocenými závěrnými profilem dle ČSN 75 7221 jsou stejně jako v minulých letech Morava - Lanžhot, Moravská Sázava - Rájec a Bečva - Troubky, u kterých ani jeden z hodnocených ukazatelů není zařazen do IV. a V. třídy jakosti. Dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, je to profil Bečva - Troubky, se 100 % vyhovujících sledovaných ukazatelů. Ke změně hodnocení oproti minulému dvouletí došlo na profilu Haná - Bezměrov, který je nyní dle ČSN řazen do IV. třídy jakosti díky třem ukazatelům - celkový fosfor, vodivost a termotolerantní koliformní bakterie.

Při hodnocení dalších 14 sledovaných ukazatelů - specifických organických látek, kovů a bakteriálního znečištění dle NV č. 401/2015 Sb., v platném znění, nevyhověly čtyři z pěti sledovaných profilů v ukazateli termotolerantní koliformní bakterie (vyhověla pouze Bečva v Troubkách). Dle ČSN 75 7221 došlo ve srovnání s minulým dvouletím ke zlepšení hodnocení o jednu třídu jakosti, jelikož závěrný profil Haná - Bezměrov byl zařazen do IV. třídy.

Seznam použitých podkladů

- Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon)
- Vyhláška MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- Metodický pokyn MZe pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí ze dne 28. 8. 2002
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod
- ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod
- Povodí Moravy, s. p. - měřené hodnoty

Seznam tabulek

- Morava - Tabulka 21 Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 a porovnání s limitními hodnotami NV č. 401/2015 Sb. a ČSN 75 7221
- Morava - Tabulka 22 Jakost povrchové vody v roce 2023 a 2024 v závěrných profilech a porovnání s limitními hodnotami NV č. 401/2015 Sb. a ČSN 75 7221

C - Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu za rok 2024

1. Úvod

1.1. Popis hydrologické situace

Podrobné zhodnocení srážkových, teplotních a odtokových poměrů v hodnoceném roce shrnuje ročenka Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky v roce 2024 (Český hydrometeorologický ústav, 2025). Hydrologická situace je popsána v části povrchové vody, která je součástí této textové zprávy.

1.2. Metodika zpracování

Hodnocení množství a jakosti podzemních vod se zpracovává podle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství č. 25 248/2002-6000 pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí z roku 2002. Ve smyslu článků 10 až 13 bylo provedeno hodnocení množství podzemní vody za rok 2024. Změnou vodního zákona č. 254/2001 Sb. (novela č. 150/2010 Sb.) a změnou vyhlášky č. 20/2002 Sb. (novela č. 93/2011 Sb.) zanikla provozovatelům povinnost měřit a hlásit jakost podzemní vody. Data o jakosti podzemních vod za rok 2024 jsou neúplná nebo zcela chybí, a proto nelze hodnocení jakosti podzemních vod podle článku 14 metodického pokynu ve vodohospodářské bilanci vypracovat.

Metodický pokyn MZe pro sestavení vodohospodářské bilance stanovuje, že přiřazení jednotlivých hydrogeologických rajonů k příslušným dílčím povodím se pro účely bilance řídí vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Hydrogeologické rajony, jejichž území přesahuje hranice dílčích povodí byly striktně rozděleny podle této vyhlášky. Jedná se o 10 rajonů, které zasahují do dílčího povodí Dyje a 2 rajony přesahující do oblasti dílčího povodí Labe. Hydrogeologické rajony 2230, 4280, 5212, 6620 přiřazeny k dílčímu povodí Moravy a přítoků Váhu a rajony 1652, 3230, 4232, 5221, 6560 k dílčímu povodí Dyje. Hydrogeologický rajon 2250 Dolnomoravský úval je v souladu s vyhláškou o oblastech povodí rozdělen a do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu spadá část tvořená dílčími útvary podzemních vod 22501 Dolnomoravský úval - severní část a 22502 Dolnomoravský úval - střední část. Hydrogeologický rajon 4262 byl v celém rozsahu zařazen do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu. Pro tento rajon byly zahrnuty i údaje o odběrech podzemní vody získané v rámci vzájemné spolupráce od státního podniku Povodí Labe.

Bilanční hodnocení podle Metodického pokynu nemohlo být sestaveno pro deset hydrogeologických rajonů, protože pro tyto rajony nebyla k dispozici data o zdrojích podzemních vod ve smyslu čl. 10, odstavec 4 a 5 Metodického pokynu (viz tab. 25).

Zpracování a vyhodnocení dat bylo provedeno pomocí databázové aplikace Evidence uživatelů vod Povodí Moravy. Uživatelé hlásí skutečně odebrané množství přes Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

2. Zdroje podzemních vod

2.1. Zdroje podzemních vod

Podzemními vodami jsou vody přirozeně se vyskytující pod zemským povrchem v pásmu nasycení v přímém styku s horninami; za podzemní vody se považují též vody protékající podzemními drenážními systémy a vody ve studních (§ 2 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).

Zdrojem podzemní vody jsou srážky, přetoky podzemní vody z jiných hydrogeologických struktur (rajonů) a případně i přirozená infiltrace povrchové vody. Disponibilní množství podzemní vody v hydrogeologických rajonech je udáváno velikostí přírodních zdrojů

podzemních vod. Velikost přírodních zdrojů charakterizuje intenzitu oběhu podzemní vody v objemových jednotkách v čase (např. l/s). Velikost zdrojů podzemních vod se stanovuje hydrogeologickým průzkumem podle Vyhlášky č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací.

Zjednodušeně je možné odvodit aktuální velikost přírodních zdrojů podzemních vod ze základního odtoku. Velikost základního odtoku stanovuje ČHMÚ. Na základě údajů z měření průtoků ve vybraných profilech vodoměrných stanic na vodních tocích a z měření hladin podzemních vod ve vrtech zahrnutých do státní pozorovací sítě podzemních vod jsou počítány konkrétní hodnoty pro jednotlivé hydrogeologické rajony. Základní odtok je počítán pro jednotlivé hydrogeologické rajony, popřípadě jiná bilanční území v měsíčním kroku. V kvartérních rajonech fluvialních sedimentů podél řek je díky interakci podzemních a povrchových vod hodnocení přírodních zdrojů podzemních vod na základě separace základního odtoku nepoužitelné.

Stanovené a předané měsíční hodnoty přírodních zdrojů podzemních vod v roce 2024 a dlouhodobé průměrné měsíční hodnoty normálů základního odtoku rajony za období 1991 - 2020 pro hodnocené hydrogeologické rajony jsou uvedeny v tabulce „Přírodní zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech“ (str. 41 - 42). ČHMÚ rovněž provedl zařazení přírodních zdrojů podzemních vod v roce 2024 na dlouhodobou měsíční křivku překročení (MPK) za období 1991 - 2020 (str. 43). Data přírodních zdrojů byla z ČHMÚ předána v absolutních hodnotách, tedy v l/s. Přírodní zdroje nebyly stanoveny pro následující hydrogeologické rajony v dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu: 1610, 1621, 1622, 1623, 1624, 1631, 1632, 1651, 4292 a 6640. V případě hydrogeologického rajonu 2250 chybí za rok 2024 z technických důvodů hodnoty pro měsíce leden až duben - tyto chybějící hodnoty byly pro výpočty nahrazeny ročním průměrem.

Pro vybrané rajony bylo Českou geologickou službou provedeno podrobné přehodnocení přírodních zdrojů v projektu „Rebilance zásob podzemních vod“, který byl dokončen v roce 2016. Pro rebilance přírodních zdrojů byly použity pokročilé numerické modely se vstupními daty archivních rešeršů a přímých měření a se zpětnou verifikací. Jedním z výstupů jsou hodnoty využitelného množství podzemní vody, které vychází z 90% zabezpečení přírodních zdrojů se zohledněním požadavku na zachování minimálních zůstatkových průtoků v říční síti a zachování dostatečné vodnosti na podzemní vodě závislých chráněných ekosystémů. V rámci dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu byly takto rebilancovány rajony 1610, 1621, 1622, 1623, 1624, 1651, 2220, 4280 a 6432.

2.2. Hydrogeologické rajony

Hydrogeologický rajon je území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody (§ 2 odst. 12 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).

V roce 2005 byla zpracována nová verze hydrogeologické rajonizace. Aktualizované rajony se značně přiblížily útvarům podzemních vod. Rajony jako takové zůstávají neměnné až do doby další revize hydrogeologické rajonizace. Naproti tomu vodní útvary podléhají vlivům, zejména antropogenní činnosti, které mohou měnit jejich stav, a budou předmětem periodického hodnocení v rámci šestiletých revizí plánů oblastí povodí. Rajonizace je zpracována v těchto třech vrstvách s možným horizontálním překrýváním:

- **základní vrstva**, která pokrývá celé území ČR, s rajony v terciérních a křídových pánevních sedimentech (označení 2xxx), sedimentech svrchní křídly (41xx až 46xx, kromě 4420), sedimentech permokarbonu (5xxx) a v horninách krystalinika, proterozoika a paleozoika (6xxx),
- **svrchní vrstva** zahrnující oblast kvartérních a propojených kvartérních a neogenních sedimentů (1xxx) a
- **vrstva bazálního křídového kolektoru** (tyto rajony do povodí Moravy nezasahují).

Na území České republiky je vymezeno celkem 152 hydrogeologických rajonů, z toho 111 v základní vrstvě, 38 ve svrchní vrstvě a 3 rajony ve vrstvě bazálního křídového kolektoru.

V lednu 2011 byla v návaznosti na novou hydrogeologickou rajonizaci vydána vyhláška Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, která mj. novelizuje přiřazení jednotlivých hydrogeologických rajonů k příslušným dílčím povodím. Současně byla vydána nová vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství č. 5/2010 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod.

Pro potřeby vodohospodářské bilance Český hydrometeorologický ústav vždy zajišťoval data zdrojové části bilancí formou stanovení základního odtoku. Požadavky Rámcové směrnice ES o vodní politice a na ně navazujícího Metodického pokynu MŽP a MZe pro monitorování vod nyní předpokládají místo výpočtu základního odtoku vyhodnocování přírodních zdrojů podzemních vod. Zatím není možné stanovovat velikost přírodních zdrojů pro všechny rajony základní vrstvy - buď jsou natolik ovlivněny antropogenní činností, že je stanovení nereálné, nebo v nich nejsou dostupná jakákoliv data.

Základní charakteristikou, která vyjadřuje zdrojovou kapacitu, je tedy hodnota přírodního zdroje. Ta se určuje pro každý určitý měsíc a rok a také jako průměrná hodnota za určité sledované období. Hodnoty přírodního zdroje stanovuje v rámci hydrologické bilance ČHMÚ.

2.2.1. Přehled hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu

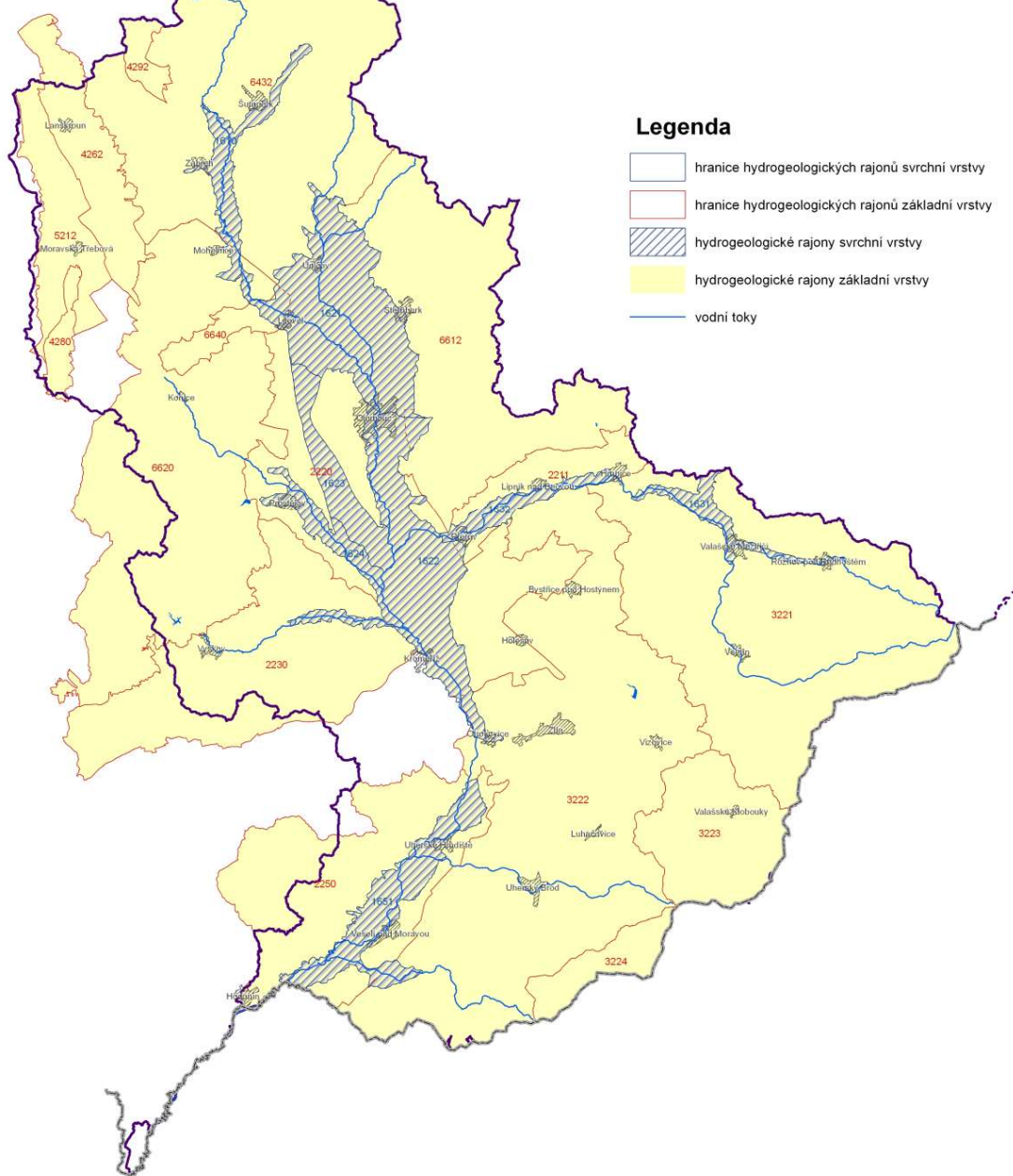
Do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu patří 24 hydrogeologických rajonů (HGR). Čtyři z nich (2230, 4280, 5212, 6620) geograficky zasahují i do dílčího povodí Dyje, HGR 4262 přesahuje do dílčího povodí Labe (dle vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, jsou přiřazeny k dílčímu povodí Moravy a přítoků Váhu, kde je s nimi počítáno i bilančně). Odběry přesahující na stranu povodí Labe byly vyžádány u jeho správce Povodí Labe, státní podnik. HGR 2250 zasahuje do dílčího povodí Moravy i Dyje. Hranici tvoří útvary podzemních vod. Do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu spadá část tvořená útvary podzemních vod 22501 Dolnomoravský úval - severní část a 22502 Dolnomoravský úval - střední část. HGR 3223 a 3224 patří geograficky do povodí Vláry.

Seznam hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu

ID rajonu	Název rajonu	Plocha rajonu v km ²
1610	Kvartér Horní Moravy	92
1621	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	357
1622	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	289
1623	Pliopleistocén Blatý	100
1624	Kvartér Valové, Romže a Hané	84
1631	Kvartér Horní Bečvy	53
1632	Kvartér Dolní Bečvy	53
1651	Kvartér Dolnomoravského úvalu	168
2211	Bečevská brána	169
2220	Hornomoravský úval	1257
2230	Vyškovská brána	734
2250	Dolnomoravský úval (střední a severní část)	722 (z celkových 1417)
3221	Flyš v povodí Bečvy	1292
3222	Flyš v povodí Moravy	1682
3223	Flyš v povodí Váhu - severní část	317
3224	Flyš v povodí Váhu - jižní část	110
4262	Kyšperská synklinála - jižní část	236
4280	Velkoopatovická křída	50
4292	Králický prolom - jižní část	45
5212	Poorlický perm - jižní část	210

6432	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	1423
6612	Kulm Nízkého Jeseníku v povodí Moravy	791
6620	Kulm Dražanské vrchoviny	1216
6640	Mladečský kras	75

Mapa hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu



2.2.2. Přehled významných hydrogeologických rajonů v oblasti povodí Moravy

Za významné se považují HGR intenzivně využívané k odběrům podzemních vod a HGR s významným oběhem podzemních vod. V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu provádíme hodnocení rajonů, k nimž dodal ČHMÚ hodnoty přírodních zdrojů. Jedná se o 14 rajonů, pro které je zpracováno hodnocení v tabulkové příloze 25.

2.3. Zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech

V tabulce jsou pro jednotlivé hydrogeologické rajony (pro které byla předána data) porovnány měsíční hodnoty přírodních zdrojů hodnoceného roku (2024) s hodnotami dlouhodobých průměrných měsíčních přírodních zdrojů za období 1991 - 2020. V tabulce chybí měsíční hodnoty přírodních zdrojů hydrogeologických rajonů 1610, 1621, 1622, 1623, 1624, 1631, 1632, 1651, 4292 a 6640, které nebyly stanoveny.

Přírodní zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech - měsíční přírodní zdroje hodnoceného roku v l/s (2024) a dlouhodobé normály za období 1991 - 2020 v l/s (převzatá data od ČHMÚ)

Měsíc	HGR 2211		HGR 2220		HGR 2230		HGR 2250 (část)	
	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20
I.	16	211	1385	643	759	352	-	1423
II.	57	208	1690	759	925	416	-	1307
III.	219	203	1886	972	1033	532	-	1192
IV.	308	212	1822	1262	997	691	-	1108
V.	475	238	1422	1163	779	637	5422	1930
VI.	381	267	1359	1059	744	580	4648	2055
VII.	465	214	1192	913	652	500	3801	2145
VIII.	503	243	831	819	454	448	2943	2202
IX.	203	221	1251	715	685	392	1090	2455
X.	371	206	2029	691	1111	378	1647	2276
XI.	606	226	1634	651	895	357	3606	1840
XII.	301	226	1237	624	677	342	2911	1746
Průměr	325	223	1478	856	809	469	3259	1806

Měsíc	HGR 3221		HGR 3222		HGR 3223		HGR 3224	
	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20
I.	6706	3017	4644	1512	1374	472	522	186
II.	7011	3345	4346	1987	1332	620	509	244
III.	6282	4155	3564	2798	1062	857	414	337
IV.	5289	4934	2698	3198	725	894	287	355
V.	3696	4490	1995	2704	403	672	172	270
VI.	3848	3951	2166	2199	633	492	234	200
VII.	3514	3344	1347	1645	441	359	168	148
VIII.	1558	2847	637	1183	166	274	68	114
IX.	3492	2830	2816	990	297	252	107	104
X.	4169	2788	3339	1064	344	280	122	112
XI.	2804	2904	1966	1155	224	319	81	126
XII.	3122	2858	1428	1200	267	360	98	142
Průměr	4291	3455	2579	1803	606	488	232	195

Měsíc	HGR 4262		HGR 4280		HGR 5212		HGR 6432	
	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20
I.	1035	518	102	66	711	356	10631	5838
II.	1112	634	114	75	764	436	13227	6211
III.	1212	779	124	90	832	535	15249	7339
IV.	1050	894	116	103	721	614	12799	10003
V.	816	771	101	94	561	529	8956	11032
VI.	659	710	87	89	453	488	8353	9296
VII.	520	630	73	83	357	432	6597	8143
VIII.	418	551	61	78	287	378	4681	6831
IX.	656	510	81	72	450	350	7686	6219
X.	754	475	96	68	518	326	9799	5903
XI.	575	481	87	68	395	331	8040	5895
XII.	516	484	84	66	355	332	7538	5821
Průměr	777	620	94	79	534	426	9463	7378

Měsíc	HGR 6612		HGR 6620	
	2024	91-20	2024	91-20
I.	4257	1338	3844	1224
II.	4140	1719	3615	1666
III.	3684	2372	3845	2316
IV.	2489	2627	3419	2756
V.	1435	1847	2265	1903
VI.	1043	1283	2194	1223
VII.	962	970	1671	1122
VIII.	644	777	678	956
IX.	1102	670	2124	849
X.	1212	707	1752	883
XI.	768	847	1009	929
XII.	1017	1046	993	954
Průměr	1896	1350	2284	1398

Hodnoty přírodních zdrojů v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu podle rebilance zásob podzemních vod (ČGS, 2016) s porovnáním s hodnotami ČHMÚ starší řady 1981 - 2010 a současné referenční řady 1991 - 2020

HGR	rebilance 2016		ČHMÚ		
	PZ (90%)	PZ 81_10	PZ 2024	PZ 81_10	PZ 91_20
1610	444	793	-	-	-
1621	540	640	-	-	-
1622	490	921	-	-	-
1623	80	132	-	-	-
1624	55	57	-	-	-
1651	230	280	-	-	-
2220	80	270	1478	1004	856
4280	83	90	94	83	79
6432	1940	2585	9463	7902	7378

Vysvětlivky: **PZ (90%)** - využitelné množství podzemní vody podle rebilance ČGS (hodnota vychází z 90% zabezpečení přírodních zdrojů, v l/s); **PZ 81_10** - dlouhodobé přírodní zdroje pro období 1981 - 2010 (ČGS - s 80% nebo nerozlišeným zabezpečením, ČHMÚ - bez rozlišení, v l/s); **PZ 91_20** - dlouhodobé přírodní zdroje pro referenční období 1991 - 2020 podle ČHMÚ; **PZ 2024** - průměrná hodnota přírodních zdrojů v roce 2024 podle ČHMÚ (v l/s)

Zařazení měsíčních hodnot přírodních zdrojů podzemních vod v roce 2024 na měsíční křivku překročení (MPK) za období 1991 - 2020 (převzatá data od ČHMÚ, v % překročení)

HGR	Měsíce (MKP 2024)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2211	98	98	44	15	5	15	5	12	47	12	2	18
2220	5	2	5	18	18	15	28	37	9	2	5	15
2230	2	2	5	18	18	15	28	37	9	2	5	15
2250					2	2	12	15	91	69	9	15
3221	2	2	5	37	72	47	34	72	25	18	44	37
3222	2	2	25	53	60	37	47	66	5	9	15	25
3223	2	2	28	60	82	25	28	63	37	28	40	56
3224	2	5	28	60	75	28	37	63	40	28	56	60
4262	5	9	15	21	34	37	53	63	21	15	25	40
4280	12	12	15	31	37	40	50	56	34	15	21	21
5212	5	9	15	21	34	37	53	63	21	15	25	40
6432	2	2	2	15	72	50	66	82	21	9	18	18
6612	2	2	5	50	56	47	34	40	18	15	37	47
6620	2	2	9	28	25	15	21	56	2	15	31	40

Vysvětlivky: MPK 2024 - měsíční křivka překročení (MPK) za období 1991 - 2020 (%); **nad 95 %** - stav extrémního sucha ■; **nad 85 %** - stav sucha ■; **pod 85 %** - normální sucho

3. Požadavky na zdroje podzemní vody

Požadavky na zdroje podzemní vody v roce 2024 představovaly odběry podzemních vod vykázané v Evidenci uživatelů vody. Údaje o realizovaných odběrech podzemních vod za rok 2024 se shromažďovaly podle postupu předepsaného vyhláškou MZe č. 431/2001 Sb., která předepisuje hlásit odběry podzemní vody překračující hranici 500 m³/měs. anebo 6000 m³/rok.

Požadavky na zdroje podzemní vody v roce 2024 v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu

rok	Počet odběrů	Množství v mil. m ³
2019	606	64,3
2020	592	63,0
2021	588	63,8
2022	619	64,1
2023	629	63,3
2024	619	65,5
2024/2023	0,98	1,03

Využití odběrů z podzemních zdrojů v roce 2024 v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu

Druh užití	mil. m ³ /rok
Vodárenství	55,9
Zemědělství	2,8
Energetika	0,1
Průmysl	5,2
Jiné	1,6
Celkem	65,5

Počet odběrů a odebrané množství jsou počítány z přiřazených hydrogeologických rajonů k dílčímu povodí Moravy a přítoků Váhu (dle vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech

povodí včetně odběrů přiřazených k hydrogeologickému rajonu 4262 přesahujícího do povodí Labe).

Pro bilanční hodnocení množství podzemních vod je důležité rozdělení odběrů podle hydrogeologický rajonů. V následující tabulce je uveden přehled počtu míst nadlimitních odběrů a celkového odebraného množství v jednotlivých rajonech v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu (v tabulkové příloze č. 23 jsou odběry dále rozděleny podle využití - na vodárenské a ostatní). Z dat v tabulce je patrné, že nejvyšší množství úhrn odběrů podzemních vod vykazují rajony 1622 Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část - 12,9 mil. m³/rok, 1651 Kvartér Dolnomoravského úvalu - 7,1 mil. m³/rok a 1621 Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část - 6,7 mil. m³/rok. Nejvyšší počet nadlimitních odběrných míst je evidován v hydrogeologickém rajonu 3222 Flyš v povodí Moravy, a to 77.

Rozdělení odběrů podzemní vody mezi hydrogeologickými rajony dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu

ID	Hydrogeologický rajon	Počet odběrů	Množství v tis. m ³
1610	Kvartér Horní Moravy	19	2 903
1621	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - severní část	38	6 658
1622	Pliopleistocén Hornomoravského úvalu - jižní část	30	12 881
1623	Pliopleistocén Blatý	8	3 062
1624	Kvartér Valové, Romže a Hané	16	369
1631	Kvartér Horní Bečvy	10	961
1632	Kvartér Dolní Bečvy	6	219
1651	Kvartér Dolnomoravského úvalu	16	7 080
2211	Bečevská brána	6	159
2220	Hornomoravský úval	35	3 589
2230	Vyškovská brána	32	3 390
2250	Dolnomoravský úval (útvary 22501 & 22502)	40	2 424
3221	Flyš v povodí Bečvy	43	2 753
3222	Flyš v povodí Moravy	77	2 682
3223	Flyš v povodí Váhu - severní část	8	186
3224	Flyš v povodí Váhu - jižní část	5	119
4262	Kyšperská synklinála - jižní část	17	1 517
4280	Velkoopatovická křída	7	1 532
4292	Králický prolom - jižní část	7	274
5212	Poorlický perm - jižní část	12	737
6432	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	74	4 176
6612	Kulm Nížkého Jeseníku v povodí Moravy	47	2 203
6620	Kulm Dražanské vrchoviny	58	1 691
6640	Mladečský kras	8	3 966

Odběry podzemních vod byly sledovány ve dvou skupinách:

- odběry pro vodárenské účely,
- odběry pro jiné než vodárenské účely.

Přehled nejvýznamnějších odběrů v obou skupinách je uveden v tabulkách 1 a 2. Hranici významnosti určuje metodika pro odběry podzemní vody hodnotou 315,0 tis. m³/rok, tj. 10 l/s.

Přehled nejvýznamnějších odběrů (nad 315 tis. m³/rok), úhrnný objem jimi odebrané vody a jejich podíl na všech nadlimitních odběrech v rajonech přiřazených do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu

Druh odběru	Počet	%	mil. m ³	%
Vodárenské účely	35	5,6	40,7	64,3
Jiné než vodárenské účely	5	0,8	0,0	0,0
Celkem nejvýznamnější	40	6,4	40,7	64,3

4. Bilanční hodnocení

4.1. Hodnocení množství podzemních vod

Bilanční hodnocení množství podzemních vod podle Metodického pokynu spočívá v porovnání maximálních odběrů s minimálními hodnotami přírodních zdrojů podzemní vody (s minimální vyhodnocenou kapacitou přírodních zdrojů) na úrovni jednotlivých HGR. Za minimální hodnotu zdroje (HGR) považujeme minimální měsíční hodnotu přírodního zdroje v hodnoceném roce (2024). Ta je k dispozici pouze u 14 rajonů (z 24), proto pouze pro tyto rajony byl vyčíslen poměr MAX/MIN. Toto porovnání je uvedeno v tabulce č. 25. V HGR 4262 (Kyšperská synklinála - jižní část) jsou započítány nadlimitní odběry, které jsou geograficky na území povodí Labe, ale hydrogeologicky patří do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu (v hodnoceném roce se jedná o 5 míst s celkovým odběrem 763,8 tis. m³/rok).

Výsledek bilančního hodnocení hydrogeologických rajonů se pak hodnotí následovně:

poměr MAX/MIN < 50 % dobrý bilanční stav,
 poměr MAX/MIN > 50 % napjatý bilanční stav.

Pro bilančně napjaté hydrogeologické rajony se pak provádí hodnocení současného stavu, kdy se porovnávají zdroje a odběry v měsíčním kroku.

Napjatá bilance

Napjatá bilance mezi zdroji a odběry podzemních vod je v hodnocených hydrogeologických rajonech, pokud poměr MAX/MIN přesahuje 50 %. V roce 2024 v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu byl z dat pro hodnocený rok 2024 zjištěn tento stav pouze v rajonu **4280 Velkoopatovická křída** (87 %).

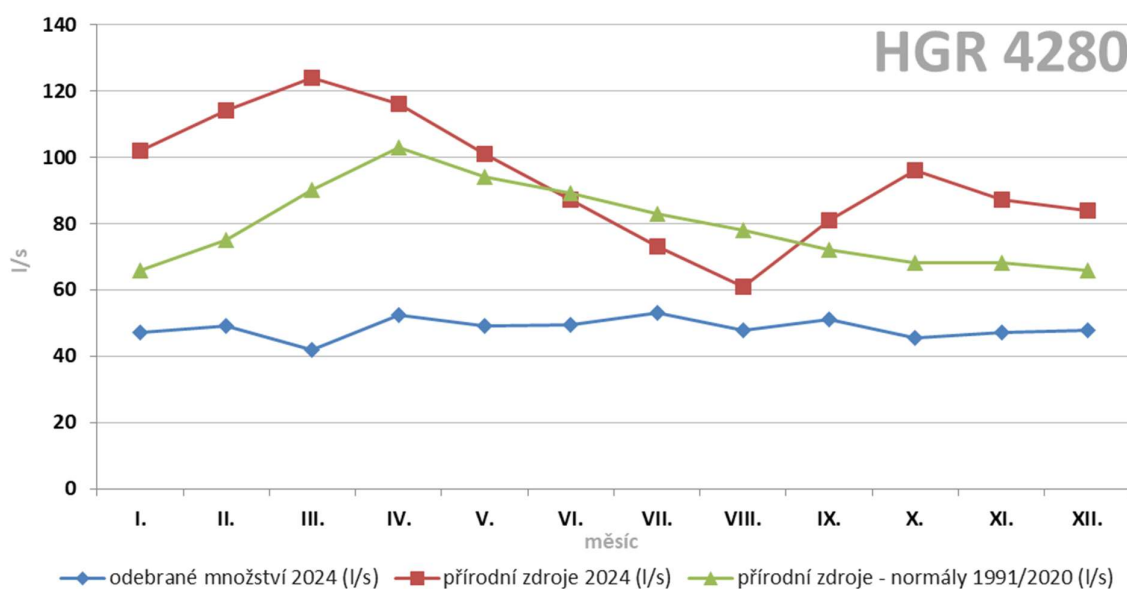
Rajon 4280 - Velkoopatovická křída

V hydrogeologickém rajonu 4280 Velkoopatovická křída bylo v hodnoceném roce evidováno sedm odběrných míst s nadlimitním odběrem podzemní vody s celkovým sumárním odběrem 1 532 tis. m³, což odpovídá průměrnému průtoku 49 l/s. Nejvýznamnějším odběrem bylo odběrné místo VAS Boskovice - Velké Opatovice s celkovým ročním množstvím 1 068 tis. m³ (34 l/s). Podle údajů ČHMÚ dosahovaly přírodní zdroje v rajonu 4280 v roce 2024 průměrné hodnoty 94 l/s, což je více než dlouhodobý normál (79 l/s). Poměr mezi měsícem s nejvyšším odběrem a měsícem s nejnižšími přírodními zdroji byl 87 %.

Hodnocení hydrogeologického rajonu 4280

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	A
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
OM 2024	47	49	42	52	49	50	53	48	51	46	47	48	49
PZ 2024	102	114	124	116	101	87	73	61	81	96	87	84	94
PZ 91_20	66	75	90	103	94	89	83	78	72	68	68	66	79

Vysvětlivky: **OM 2024** - odebrané množství v jednotlivých měsících I.-XII. a průměr pro celý hodnocený rok **A** (v l/s); **PZ 2024** - přírodní zdroje v roce 2024 podle ČHMÚ (v l/s); **PZ 91_20** - dlouhodobé přírodní zdroje za období 1991/2020 (v l/s)



4.2. Hodnocení jakosti podzemních vod

Změnou vodního zákona č. 254/2001 Sb. (novela č. 150/2010 Sb.) a vyhlášky č. 20/2002 Sb. (novela č. 93/2011 Sb.) zanikla povinnost provozovatelů měřit a hlásit jakost podzemní vody. Údaje o jakosti podzemních vod za rok 2024, získané z hlášení pro vodohospodářskou bilanci, jsou proto neúplné nebo zcela chybí. Na základě dostupných primárních dat nelze provést hodnocení jakosti podzemních vod ve smyslu článku 14 metodického pokynu k vodohospodářské bilanci. Toto hodnocení je nahrazeno zprávou „Hydrologická bilance jakosti podzemní vody v roce 2024“, zpracovanou Českým hydrometeorologickým ústavem v srpnu 2025. Zpráva vychází z výsledků monitoringu prováděného ČHMÚ na objektech státní sítě sledování podzemních vod. Rozsah hodnocených ukazatelů odpovídá článku 14 metodického pokynu a zahrnuje devět parametrů: chloridy (Cl^-), amonné ionty (NH_4^+), dusičnany (NO_3^-), sírany (SO_4^{2-}), chemickou spotřebu kyslíku manganistanem (CHSK_{Mn}), měď (Cu), kadmium (Cd), olovo (Pb) a pH. Mimoto byly vyhodnoceny i toxické kovy a vybrané pesticidy a jejich metabolity.

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu byla v roce 2024 jakost podzemních vod sledována na 95 objektech. Nejvýznamnějším ukazatelem znečištění byly amonné ionty, které překročily limit u 18 % vzorků; v lokalitě Přerov-Dluhonice byla zaznamenána i nejvyšší koncentrace v rámci ČR. V menší míře byly překračovány limity pro dusičnany (8 %) a chloridy (6 %). Celková mineralizace přesáhla požadovaný limit pro pitnou vodu u 10 % vzorků. Organické látky vyjádřené ukazatelem CHSK_{Mn} dosáhly 15 % nadlimitních hodnot, zatímco ukazatel DOC vykazoval nižší zatížení. Z kovů byl významný zejména výskyt arsenu (9 % nadlimitních vzorků), lokálně pak i molybden, boru a lithia. Vysoký počet nadlimitních hodnot byl rovněž zaznamenán u pesticidních látek, především metabolitů chloridazonu a metazachloru.

Celkově je dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu hodnoceno jako více znečištěné, zejména vlivem organických polutantů a nutrientů.

5. Závěr

Bilanční hodnocení množství podzemních vod za rok 2024 bylo provedeno podle metodického pokynu MZe č. 25 248/2002-6000 a ve vazbě na vyhlášku č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Celkový objem odebrané podzemní vody činil v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu 65,5 mil. m^3 , což představuje meziroční nárůst o 3,5 % oproti roku 2023 (63,3 mil. m^3). Využití odběrů bylo z 85 % orientováno na vodárenské účely, přičemž nejvyšší odběry byly realizovány v hydrogeologických rajonech 1622 (12,9 mil. m^3), 1651 (7,1 mil. m^3) a 1621 (6,7 mil. m^3). Nejvyšší počet odběrných míst je dlouhodobě soustředěn v rajonu 3222 Flyš v povodí Moravy.

Z pohledu bilančního hodnocení byl v roce 2024 zjištěn napjatý bilanční stav pouze v hydrogeologickém rajonu 4280 Velkoopatovická křída, kde poměr MAX/MIN dosáhl 87 %. V ostatních hodnocených rajonech se bilance zdrojů a odběrů pohybovala v bezpečném pásmu. Ve srovnání s předchozími roky jde tedy o příznivý vývoj, protože napjatá bilance byla zjištěna pouze v jednom rajonu, a to navíc sezónně (zejména v letních měsících červen-srpen). Celkové přírodní zdroje roku 2024 byly v tomto rajonu vyšší než odběry, což snižuje riziko dlouhodobého přetížení.

Hydrologické podmínky roku 2024 byly ovlivněny nadprůměrnými srážkami, avšak s výraznými sezónními výkyvy. To se projevilo na snížení přírodních zdrojů v některých rajonech během července a srpna, zatímco v jarních měsících byly hodnoty zpravidla nad dlouhodobým normálem. V průměru však přírodní zdroje ve většině rajonů převýšily referenční hodnoty z období 1991-2020.

Jakost podzemních vod byla ČHMÚ za rok 2024 hodnocena na základě vyhodnocení monitoringu na 95 objektech státní sítě monitoringu. Celkově lze kvalitu podzemních vod v oblasti hodnotit jako zhoršenou zejména vlivem organických polutantů a nutrientů.

Rok 2024 lze tedy v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu charakterizovat jako rok s mírně vyššími odběry podzemních vod oproti předchozímu roku, celkově příznivou bilanční situací (napjatý stav pouze v jednom HGR) a přetrvávajícími problémy s jakostí podzemních vod, které představují významné riziko pro udržitelné využívání vodních zdrojů.

Seznam použitých podkladů

- Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon),
- Vyhláška MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci,
- Vyhláška MZe č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí,
- Metodický pokyn MZe pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí ze dne 28.8.2002,
- EUV - souhrn hlášení jednotlivých uživatelů vod za rok 2024

Seznam tabulek

- Morava - Tabulka 23 Přehled odebraného množství podzemních vod z bilancovaných odběrů v HGR v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
- Morava - Tabulka 24 Přehled odebraného množství podzemních vod a zdrojů podzemních vod v HGR v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
- Morava - Tabulka 25 Porovnání maximálních odběrů podzemních vod a minimálních zdrojů podzemních vod v jednotlivých HGR v roce 2024

A - Dyje Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Dyje za rok 2024	52
1. Úvod	52
1.1. Popis hydrologické situace v roce 2024	52
2. Zdroje vody	53
2.1. Vodní toky	53
2.2. Vodní nádrže	54
2.2.1. Nádrže s vodárenským využitím	55
2.2.2. Ostatní vodní nádrže	55
2.3. Převody vody	55
2.4. Ostatní vodní zdroje	55
3. Požadavky na zdroje vody	56
3.1. Minimální průtoky	56
3.2. Odběry a vypouštění vod	56
3.2.1. Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody	58
3.2.2. Přehled nejvýznamnějších vypouštění vody	60
4. Bilanční hodnocení	60
4.1. Vodní toky	60
4.2. Vodní nádrže	60
4.2.1. Vodní nádrže s vodárenským využitím	61
4.2.2. Vodní nádrže s ostatním využitím	61
4.3. Kontrolní profily	61
4.3.1. Přehled kontrolních profilů	61
4.3.2. Bilanční hodnocení v kontrolních profilech	62
4.4. Minimální průtoky - Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálních průtoků MZP	63
Výstupy ze zpracování množství povrchových vod	64
5. Závěr	64
Seznam použitých podkladů	65
Seznam tabulek	65
B - Dyje Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Dyje za období 2023-2024 (minulý rok)	66
1. Úvod	66
1.1. Metodika zpracování	66
1.2. Srážkové a odtokové poměry v dílčím povodí Dyje	67
2. Jakost povrchové vody ve vodních tocích ve dvouletí 2023-2024 (minulý rok)	67
2.1. Hodnocení toků a profilů v základních ukazatelích	67
2.1.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulka 1a) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	67
2.1.2. - Hodnocení toků podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	68
2.1.3. - Hodnocení profilů podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	68
2.2. Hodnocení závěrných profilů	69
2.2.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulky 1a až 1c) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	69
2.2.2. - Hodnocení podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2	69
2.2.3. - Statistika znečištění kovy, specifickými organickými sloučeninami a bakteriemi	70
3. Závěr - hodnocení dvouletí 2023-2024 (minulý rok)	70
Seznam použitých podkladů	72
Seznam tabulek	72
C - Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Dyje za rok 2024	73

1. Úvod	73
1.1. Popis hydrologické situace	73
1.2. Metodika zpracování.....	73
2. Zdroje podzemních vod	74
2.1. Zdroje podzemních vod	74
2.2. Hydrogeologické rajony	74
2.2.1. Přehled hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Dyje.....	75
2.2.2. Přehled významných hydrogeologických rajonů v oblasti povodí Dyje	77
2.3. Zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech	77
3. Požadavky na zdroje podzemní vody	79
4. Bilanční hodnocení	80
4.1. Hodnocení množství podzemních vod	80
4.2. Hodnocení jakosti podzemních vod	83
5. Závěr	83
Seznam použitých podkladů	85
Seznam tabulek.....	85

A - Dyje Zpráva o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Dyje za rok 2024

1. Úvod

Účelem VHB MR je posouzení hospodaření s vodou v dílčím povodí Dyje, které spočívá v porovnání požadavků s vodními zdroji. Princip bilančního posouzení je uveden v kapitole Morava - úvod.

V dílčím povodí Dyje bylo pro sledování a hodnocení množství vody za rok 2024 stejně jako v předchozích letech použito 21 kontrolních profilů, které jsou dislokovány na 11 tocích. Pro 3 profily (Pod Brnem, Židlochovice - Litava a Lanžhot), které nejsou lokalizovány v místě, kde ČHMÚ provádí a vyhodnocuje vodoměrná pozorování, se podařilo zajistit přepočítací koeficienty a potřebné hydrologické údaje jsou stanoveny výpočtem z nejbližších profilů, kde ČHMÚ měření provádí a pro které hydrologické údaje pro bilanci poskytuje. V jednotlivých tabelárních přehledech jsou profily s odvozenými údaji označeny hvězdičkou.

Seznam kontrolních profilů s lokalizačními a základními hydrologickými charakteristikami je uveden v tabulce č. 14.

Počty kontrolních bilančních profilů na důležitých tocích v dílčím povodí Dyje a na území krajů uvádí následující tabulka:

Členění dle důležitých toků	Počet profilů
Dyje	4
Svratka	5
Jihlava	2
Svitava	2
Litava	2
Kyjovka	2
na dalších 5 tocích	4
celkem	21
Členění dle krajů	Počet profilů
Pardubický	1
Vysočina	2
Jihomoravský	17
Olomoucký	-
Zlínský	-
Jihočeský	1
celkem	21

1.1. Popis hydrologické situace v roce 2024

Průměrná roční teplota vzduchu byla +10,8 °C, což představuje odchylku od normálu +2,0 °C (v jednotlivých povodích +1,9 až +2,0 °C). Rok tedy byl teplotně mimořádně nadnormální. Leden byl teplotně normální. Únor a březen byly teplotně mimořádně nadnormální měsíce (odchylka +3,6 až +6,4 °C). Duben až červenec byly převážně nadnormální měsíce (+1,0 až +1,9 °C). Srpen byl teplotně silně nadnormální (+2,4 až +2,6 °C). Září bylo převážně nadnormální (+1,8 až +2,2 °C) a říjen byl nadnormální (+1,5 až +1,6 °C). Listopad i prosinec byly převážně normální (-1,3 až +1,6 °C).

Průměrný roční úhrn srážek byl 690 mm, což představuje 117 % normálu (113 až 123 % v jednotlivých povodích). Rok tedy byl srážkově nadnormální. Leden byl srážkově normální až nadnormální (108 až 153 %), únor a březen byly převážně normální měsíce. Duben byl srážkově normální až podnormální (55 až 103 %). Květen byl normální až nadnormální (110

až 145 %) a červen normální až silně nadnormální (103 až 181 %). Červenec byl srážkově normální, s výjimkou povodí dolní Dyje, kde byl dokonce mimořádně podnormální (28 %). Srpen byl normální až podnormální (59 až 73 %). Září bylo mimořádně nadnormální (323 až 376 %). Říjen byl normální, listopad byl silně podnormální (39 až 48 %) a prosinec normální až podnormální (69 až 82 %).

Z hlediska odtoku byl rok převážně průměrný až nadprůměrný (107 až 149 % Q_a). Leden byl převážně silně nadprůměrný (92 až 249 %), únor byl průměrný až nadprůměrný (90 až 148 %) a březen byl převážně průměrný. Duben byl odtokově průměrný až silně podprůměrný (30 až 66 %) a květen byl průměrný. Červen byl na bilančních profilech nevyrovnaný od podprůměrných po silně nadprůměrné průtoky (53 až 222 %). Červenec byl převážně průměrný a srpen průměrný až mimořádně podprůměrný (13 až 67 %). Září bylo odtokově mimořádně nadprůměrné (352 až 1019 %) a říjen byl nadprůměrný až silně nadprůměrný (143 až 203 %). Konec roku byl odtokově průměrný.

Na bilančních profilech byly během zářijové povodně zaznamenány kulminace Q_{50} až Q_{100} na Dyji v Podhradí nad Dyjí, Q_{20} až Q_{50} na Svitavě v Bílovicích nad Svitavou, Q_{10} až Q_{20} na Dyji v Trávním Dvoře a Q_5 až Q_{10} na Svatce v Židlochovicích, na Rokytné v Moravském Krumlově a na Dyji v Ladné. Dále proběhly menší povodňové epizody s průtokem Q_2 až Q_5 na Moravské Dyji, Svitavě, Svatce a Jihlavě. Na nebilančních profilech (s povodím nad 100 km²) byla naprostá většina kulminací zaznamenána během zářijové povodně.

2. Zdroje vody

Za zdroje povrchové vody se považuje povrchová voda v přirozeném prostředí jejího oběhu (vodní toky, vodní nádrže a převody vody). Množství povrchových vod v bilančních profilech VHB MR 2024 je charakterizováno:

- průměrnými měsíčními průtoky vypočtenými z naměřených hodnot za rok 2024 QMO [m³/s],
- stavy hladin a objemů v nádržích k prvnímu dni v měsíci za rok 2024.

2.1. Vodní toky

V dílčím povodí Dyje tvoří hydrografickou síť 65 vodních toků s plochou povodí nad 50 km². Podle plochy povodí je četnost toků následující:

Plocha povodí	Počet toků
nad 1000 km ²	4
500 až 999 km ²	6
250 až 499 km ²	3
100 až 249 km ²	20
50 až 99 km ²	32

Pro vodohospodářskou bilanci jsou důležité toky, na nichž jsou umístěny kontrolní bilanční profily. V dílčím povodí Dyje je takových toků 11. Základní charakteristiky těchto toků uvádí tabulka č. 10.

2.2. Vodní nádrže

Vodní nádrž je prostor vytvořený vzdouvací stavbou na vodním toku, využitím přírodní nebo umělé prohlubně na zemském povrchu nebo ohrázením části území, určený k akumulaci vody a řízení odtoku. Řízením odtoku vody z vodní nádrže se zabývá vodohospodářské řešení nádrže, jehož výsledky a závěry jsou uvedeny ve vodohospodářském plánu nádrže.

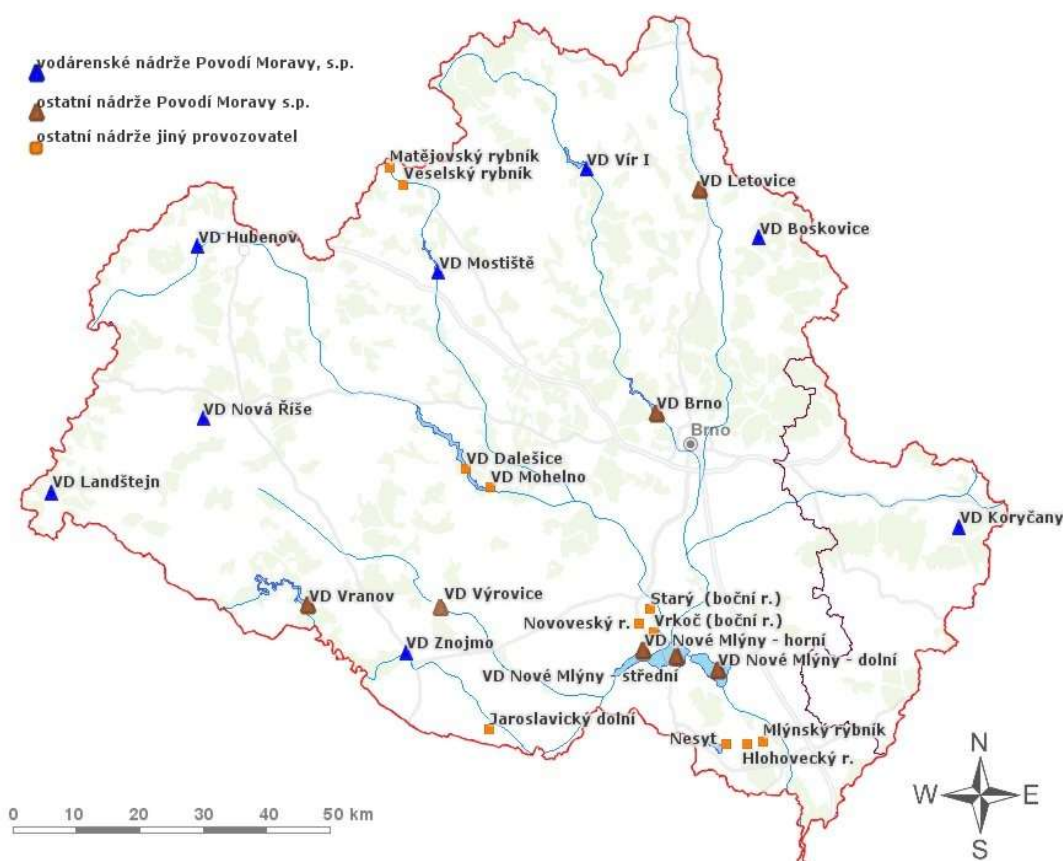
Do výpočtu VHB MR 2024 byl v dílčím povodí Dyje zahrnut vliv hospodaření vodou, který se uplatňuje při plnění nádrže snížením (ochuzením) nebo při prázdnění zásobního objemu nadlepšením průtoků v toku pod nádrží. Povinnost ohlašovat údaje o stavu vody se ve smyslu vyhlášky MZe č. 431/2001 Sb. vztahuje na nádrže s objemem nad 1,0 mil. m³. V roce 2024 bylo nádrží s objemem nad 1,0 mil. m³ v dílčím povodí Dyje 26, z toho 8 je vodárenských, 9 slouží výhradně rybochovným účelům. Ostatní nádrže jsou víceúčelové.

Většina nádrží v dílčím povodí Dyje patří mezi významné nádrže. Jejich celkový objem činí 530,37 mil. m³, tj. 12,2 x více než je objem nádrží v dílčím povodí Moravy nad soutokem s Dyjí.

Ovlivnění odtokových poměrů je závislé nikoliv na velikosti celkového, ale na velikosti zásobního objemu. Podle metodického pokynu MZe čl. 4 se sledují nádrže se zásobním objemem nad 1,0 mil. m³, jejich základní charakteristiky uvádí tabulka č. 11.

Vhodnou manipulací na vodních nádržích ve správě Povodí Moravy, s.p., se dařilo v průběhu roku zabezpečovat všechny vodárenské odběry a odběry vody pro energetiku.

Mimořádné manipulace nad rámec manipulačního řádu byly v roce 2024 provedeny na vodní nádrži Letovice z důvodu rekonstrukce vodního díla a na VD Dalešice a Mohelno z důvodu



Přehledná mapa vodních nádrží s objemem vzdušné vody nad 1 mil. m³

2.2.1. Nádrže s vodárenským využitím

Z celkového počtu 26 sledovaných nádrží je pro vodárenské účely využito 8 nádrží, tj. 30,8 %. Jejich zásobní objem činí celkem 71,6 mil. m³, tj. 22,4 % z celkového objemu hodnocených nádrží. Zásobní funkce nádrží a jejich využití je zřejmé z tabulky č.5.

Vodárenské odběry zajišťuje také víceúčelová nádrž Vranov, která není ve výše uvedených počtech zařazena.

Stejně jako v minulých letech se nerealizoval odběr pro vodárenské účely z jedné nádrže zařazené mezi vodárenské, a to z VD Boskovice. S možností odběru z této nádrže se stále počítá, povolení k odběru povrchové vody je stále platné.

Na ostatních nádržích, kde byly odběry pro vodárenské účely realizovány, nedošlo k žádným omezením a požadavky vodárenských organizací byly v plném rozsahu zabezpečeny. Vodárenské společnosti odebírají zhruba od 40 do 70 % povolených množství. Pouze odběr Brněnských vodáren a kanalizací z VN Vír je dlouhodobě velmi nízký, v roce 2024 to bylo 8,9 % z povoleného množství, v roce 2023 to bylo 6,8 % a v roce 2022 to bylo 8,8 %. Povolené množství bylo v roce 2025 sníženo.

2.2.2. Ostatní vodní nádrže

V této skupině bylo v dílčím povodí Dyje hodnoceno 18 nádrží, jejichž využití je značně rozdílné. Největší a typicky víceúčelové jsou nádrže Vranov a soustava nádrží Nové Mlýny. Za víceúčelovou lze považovat i nádrž Dalešice, kde je však dominantním zájmem využití pro potřeby energetiky (přečerpávací elektrárna). K vyrovnaní špičkového provozu přečerpávací vodní elektrárny slouží nádrž Mohelno, která je současně zdrojem chladicí vody pro Jadernou elektrárnu Dukovany. Rybochovný účel dominuje u rybníčních nádrží Nesyt, Hlohovecký, Mlýnský, Jaroslavický, Veselský, Matějovský, Novoveský, Vrkoč a Starý.

U rybníčních nádrží docházelo k výraznému poklesu hladin a následnému plnění v období výlovu, jinak byla hladina na setrvalé úrovni.

2.3. Převody vody

V dílčím povodí Dyje jsou převody vody mezi různými povodími ojedinělé a nevýznamné. Do této skupiny lze zařadit pouze převody do vodárenské nádrže Hubenov ze sousedních povodí Jedlovského a Jiřinského potoka, dále převod ze Svitavy do Svratky v Brně (tzv. Svitavský náhon). Charakteristiky uvedených převodů obsahuje tabulka č. 12.

Ostatní převody, které jsou v dílčím povodí Dyje četné a významné, patří do skupiny laterálních (bočních) náhonů, které jsou po určité délce souběžného toku zaústěny do stejného toku, ze kterého odbočily. Z tohoto typu převodů jsou nejvýznamnější: kanál Krhovice - Hevlín a Dyjsko - mlýnský náhon na Dyji, Mlýnský náhon u Pohořelic. Krátkých náhonů lokálního významu je velký počet.

Specifickým převodem vody je převod vody z řeky Moravy do řeky Kyjovky v povodí Dyje, který byl v roce 2024 prováděn převážně převodem přes elektrárnu Hodonín, a to z ramene Moravy (Stará Morava), pouze malé množství šlo přes provoz Elektrárny Hodonín. Tato voda je vypouštěna do kanálu s názvem Teplý járek, který je v povodí Kyjovky, a je využívána pro závlahu lužních lesů.

Až na výjimky se množství převáděné vody neměří a neeviduje. Tento stav, který nelze považovat za trvale přijatelný, však výsledky VHB MR v dílčím povodí Dyje kromě profilu Lanžhot na vodním toku Kyjovka neovlivní, protože kontrolní bilanční profily jsou zde rozmístěny tak, že v bilančním profilu je soustředěn veškerý průtok, žádná převáděná voda bilanční profil neobchází.

2.4. Ostatní vodní zdroje

Do skupiny „ostatních“ zdrojů lze v povodí Moravy zařadit pouze prostory štěrkovišť

a pískovišť, v nichž se materiál těžil až pod úroveň hladiny podzemní vody a vytěžené prostory zůstaly i po skončení těžby trvale zatopeny. Velká štěrkoviště se v dílčím povodí Dyje nevyskytují.

3. Požadavky na zdroje vody

3.1. Minimální průtoky

Minimální průtoky a v bilančních výpočtech využívané hydrologické charakteristiky jsou popsány ve stati 3.1. v části A - Morava.

3.2. Odběry a vypouštění vod

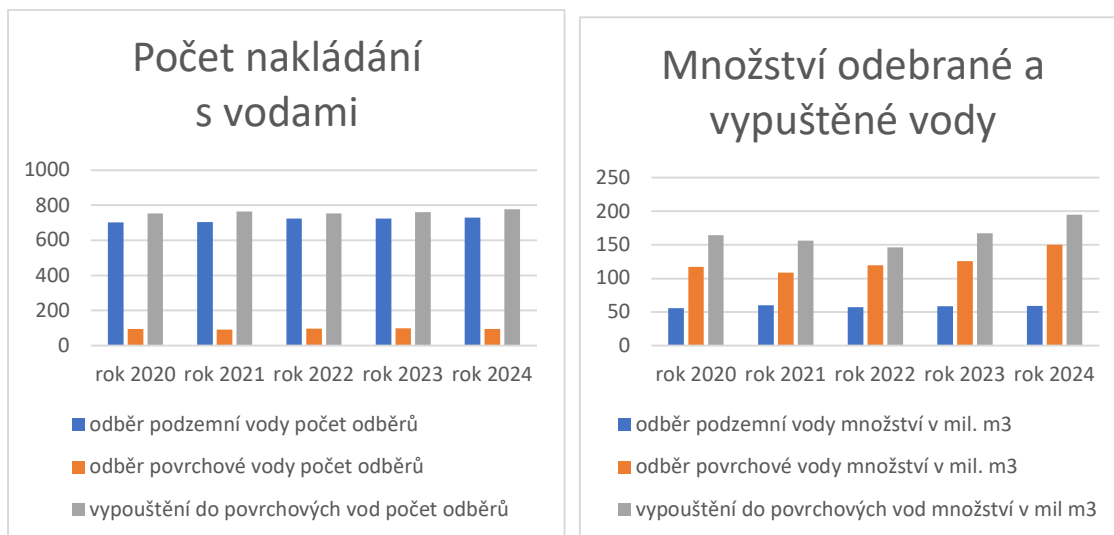
Údaje o realizovaných odběrech povrchových a podzemních vod a o vypouštění do povrchových a podzemních vod v dílčím povodí Dyje pro bilanci za rok 2024 byly opět shromažďovány podle postupu předepsaného vyhláškou MZe č. 431/2001 Sb. včetně kritéria pro spodní hranici velikosti odběrů (vypouštění), které zmíněná vyhláška stanovila na 6000 m³/rok (resp. 500 m³/měs.). V roce 2025 byla hlášení opět předávána přes Integrovaný systém plnění ohlašovaných povinností (ISPOP). Stejně jako v minulých letech docházelo i letos ke komplikacím a zpoždění hlášení, tzn. nezanedbatelná část byla podána po termínu, který je stanoven vyhláškou do 31. ledna.

Všechna hlášení byla podrobena kontrolám věcným i formálním a chybné a chybějící údaje byly po upozornění ohlašovatelů opraveny či doplněny. Množství vypouštěných odpadních vod zahrnovaných do vodohospodářské bilance představuje množství naměřené, vypočtené nebo stanovené odborným odhadem na výtok z ČOV nebo kanalizace do vod povrchových. Do tohoto množství se promítá velký podíl dešťových a balastních vod procházejících přes ČOV nebo veřejnou kanalizaci, napojenou na volné výusti.

Údaje o odběrech a vypouštění vod získané z hlášení jsou uloženy u Povodí Moravy, s.p., v databázové Evidenci uživatelů vod, jejíž systém byl převzat od s.p. Povodí Labe a je jednotně užíván i u ostatních s.p. Povodí.

V následujících přehledech jsou uvedeny počty odběrů a vypouštění a množství odebrané i vypouštěné vody v roce 2024 za dílčí povodí Dyje celkem, dále podle krajů a podle druhů odběrů (podle CZ NACE). Pro srovnání jsou uvedeny i obdobné údaje za rok 2020 až 2023.

Povodí Moravy, s.p.	Odběr podzemní vody		Odběr povrchové vody		Vypouštění do povrchových vod	
	počet odběrů	množství mil. m ³	počet odběrů	množství mil. m ³	počet vypouštění	množství mil. m ³
rok 2020	703	56,1	96	117,1	755	164,3
rok 2021	704	60,1	90	109,0	764	156,2
rok 2022	725	57,2	97	119,7	753	146,5
rok 2023	724	58,8	100	125,9	762	167,4
rok 2024	730	59,0	96	150,1	777	195,0
index 2024/2023	1,01	1,00	0,96	1,19	1,02	1,16



Přehled podle druhu užívání vody - (dle CZ NACE)

Obor CZ NACE (stav 2024)	POD	POV	VYP
	mil.m ³		
Vodárenství	52,3	20,1	0,8
Veřejné kanalizace	0,0	-	108,5
Zemědělství	4,0	77,6	0,0
Energetika	-	50,2	78,9
Průmysl	2,1	1,9	6,3
Jiné	0,6	0,3	0,5
Celkem	59,0	150,1	195,0

Přehled podle krajů

Kraj	Rok	Odběry podzemní vody		Odběr povrchové vody		Vypouštění vody	
		počet	množství mil. m ³	počet	množství mil. m ³	počet	množství mil. m ³
Jihomoravský	2020	373	23,4	60	48,3	387	110,1
	2021	376	23,8	55	45,7	392	106,8
	2022	384	23,5	62	51,0	388	99,0
	2023	386	23,3	64	59,7	399	116,9
	2024	383	23,7	62	85,0	406	145,3
Jihočeský	2020	22	0,4	2	0,7	35	1,5
	2021	23	0,5	2	0,7	36	1,5
	2022	27	0,5	2	0,7	33	1,4
	2023	25	0,5	2	0,6	33	1,5
	2024	26	0,5	2	0,6	33	1,5
Olomoucký	2020	3	0,1	0	0,0	4	0,1
	2021	3	0,1	0	0,0	3	0,1
	2022	3	0,1	0	0,0	3	0,0
	2023	3	0,1	-	-	3	0,1
	2024	3	0,1	-	-	3	0,1
Pardubický	2020	39	25,8	3	0,1	15	3,4
	2021	40	29,2	3	0,1	16	2,8
	2022	41	26,8	3	0,1	16	2,8
	2023	38	28,3	2	0,1	16	3,1
	2024	38	27,7	3	0,1	16	3,3
Vysočina	2020	262	6,3	27	67,2	307	48,9
	2021	258	6,4	26	61,7	309	44,7
	2022	266	6,2	26	67,0	306	43,0
	2023	268	6,5	28	64,6	304	45,4
	2024	276	6,9	25	63,5	311	44,4
Zlínský	2020	4	0,1	4	0,8	7	0,3
	2021	4	0,1	4	0,8	8	0,3
	2022	4	0,1	4	0,9	7	0,3
	2023	4	0,1	4	0,9	7	0,4
	2024	4	0,1	4	0,9	8	0,4
Celkem	2020	703	56,1	96	117,1	755	164,3
	2021	704	60,1	90	109,0	764	156,2
	2022	725	57,2	97	119,7	753	146,5
	2023	724	58,8	100	125,9	762	167,4
	2024	730	59,0	96	150,1	777	195,0

Z přehledů je zřejmé, že počet odběrů i vypouštění je obdobný jako v předchozím roce. Odebraný objem podzemní vody je téměř stejný jako v roce 2023, objem odebrané povrchové vody stoupl o 19 %, především z důvodu velkého odběru pro lužní lesy. Množství vypouštěné vody stoupl o 16 % především díky povodním ze září 2024, kdy kanalizacemi a přes čistírny procházelo velké množství dešťových a balastních vod.

Díky větší informovanosti uživatelů a tím stále nově vydávaným rozhodnutím se do evidence každoročně dostávají nové odběry a vypouštění, které mají povolení mírně větší, než je zákonem evidovaný limit.

3.2.1. Přehled nejvýznamnějších odběrů povrchové a podzemní vody

Hranici významných odběrů určuje metodika pro sestavení VHB MR:

- pro odběry podzemní vody 315,0 tis.m³/rok

- pro odběry povrchové vody 500,0 tis.m³/rok

U POV i POD se jmenovitý přehled dále člení na odběry vodárenské a na odběry s jiným než vodárenským využitím. Přehled je zpracován dle hydrologického přiřazení do dílčího povodí Dyje. Jmenovité přehledy jsou obsahem tab. č. 1, 2, 3 a 4.

Počty odběrů nad stanoveným limitem, úhrnný objem jimi odebrané vody a podíl na celkových odběrech v příslušné skupině je vyjádřen v následujícím přehledu, v němž jsou pro srovnání uvedeny i korespondující hodnoty od roku 2020:

Druh odběru	Rok	Počet	% z celkového počtu ⁺⁾	Objem odebrané vody v mil. m ³	% z celkového objemu odběrů ⁺⁾
POD pro vodárenské účely	2020	14	1,99	34,968	62,33
	2021	15	2,13	38,818	64,59
	2022	15	2,07	36,116	63,11
	2023	15	2,07	37,317	63,46
	2024	15	2,05	36,886	62,52
POD pro jiné než vodárenské účely	2020	1	0,14	0,490	0,87
	2021	1	0,14	0,444	0,74
	2022	1	0,14	0,550	0,96
	2023	1	0,14	0,527	0,90
	2024	1	0,14	0,427	0,72
POV pro vodárenské účely	2020	9	9,38	20,985	17,92
	2021	9	10,00	17,401	15,96
	2022	9	9,28	20,388	17,04
	2023	9	9,00	18,886	15,00
	2024	9	9,38	19,599	13,06
POV pro jiné než vodárenské účely	2020	5	5,21	90,213	77,04
	2021	5	5,56	86,320	79,19
	2022	5	5,15	93,627	78,24
	2023	6	6,00	101,984	81,00
	2024	5	5,21	124,961	83,25

^{+) Rozumí se % z celkového počtu (z celkového objemu) všech evidovaných odběrů v dílčím povodí Dyje}

Pořadí na prvních místech u sledovaných skupin odběrů se oproti roku 2023 výrazně nezměnilo, také počty odběrů i objemy odebrané vody zůstávají ve vymezených skupinách bez významných změn. U odběrů povrchové vody došlo k navýšení množství z důvodu většího odběru do lužních lesů.

3.2.2. Přehled nejvýznamnějších vypouštění vody

Hranici pro nejvýznamnější vypouštění vody určuje metodika pro sestavení VHB MR třemi parametry:

- vypouštěným množstvím odpadních vod, které přesáhlo 500,0 tis. m³/rok; tento limit splňovalo v roce 2024 v dílčí povodí Dyje 27 vypouštění. Jejich seznam je uveden v tabulce č. 7,
- produkovaným znečištěním přesahujícím v ukazateli BSK₅ 500 t/rok; seznam těchto vypouštění je v tabulce č. 8, v roce 2024 bylo takových vypouštění 5,
- vypouštěným znečištěním, přesahujícím v ukazateli BSK₅ 15 t/rok; seznam je v tabulce č. 9, v roce 2024 byly tyto případy 3.

4. Bilanční hodnocení

Bilanční hodnocení minulého roku 2024 je provedeno z hlediska posouzení situace na vodních tocích, dále je posouzen vliv hospodaření vodních nádrží na režim vodních toků a konečně je sestaven podrobný rozbor bilančního stavu v jednotlivých kontrolních profilech.

4.1. Vodní toky

Výpočtový aparát VHB umožňuje sestavit všechny aktivity ovlivňující průtokový režim v tocích do hydrologického sledu a provést jejich vzájemnou superpozici. Získáme tak určitou formu „psaného“ podélného profilu - součtovou čáru ovlivnění, v níž u každé položky kromě hodnoty odběru či vypouštění v daném místě je vypočtena také sumární hodnota odběrů a vypouštění spočítaná od pramene hodnoceného toku až k danému místu. Odběrům povrchové a podzemní vody jsou přisouzena záporná znaménka, vypouštění vody má znaménko kladné.

Při VHB MR 2024 byl pro dílčí povodí Dyje sestaven podélný profil v tab. č. 15. V tabulce jsou uvedeni všichni známí uživatelé vody evidovaní v EUV, kteří za rok 2024 odebrali nebo vypustili větší množství, než stanoví zákon o vodách (tzn. více než 500 m³/měs.). Vedle názvu uživatele a potřebných identifikátorů je v tabulce uvedena hodnota ročního odběru za rok 2024. Tato sestava je v plném znění k dispozici pouze v elektronické verzi.

V této sestavě jsou všechny odběry a vypouštění seřazeny v hydrologickém sledu od pramene směrem po toku včetně přítoků. Výsledné hodnoty ovlivnění v místech bilančních profilů jsou uvedeny v tab. 15 pro dílčí povodí Dyje.

V tabulce č. 16, která je sestavena pro vybrané vodní toky, je uváděna nejvyšší záporná hodnota změny průtoku na hodnoceném vodním toku a celková změna průtoků v závěrovém profilu, tj. v místě, kde se nachází odběr nebo vypouštění nejbližší položené k ústí hodnoceného toku. V roce 2024 byly v závislosti na stanoveném bilančním stavu vybrány tři toky, a to Kyjovka (Stupava), Rokytná a Bobruvka.

4.2. Vodní nádrže

V bilančním hodnocení se vliv nádrží započítává jako průtoková změna (ZPN) na základě vztahu:

$$ZPN = \frac{ON_m - ON_{m+1}}{\text{počet sekund v měsíci}}$$

kde: ON_m - celkový objem nádrže k 1. dni v měsíci m ,

ON_{m+1} - celkový objem nádrže k 1. dni v měsíci následujícím

Hodnota ZPN je kladná, jestliže se nádrž prázdnila, záporná hodnota značí její plnění.

Dále je ve výpočtu zahrnut vliv výparu z volné hladiny, vypočtený z podkladů o zatopených plochách a předpokládaného výparu.

Celková změna průtoku:

$$ZPNC = (ZPN + \text{výpar})$$

Pozn.: Použitý výpočetní program Povodí Labe označuje hodnotu ZPN slovem „delta“ a hodnotu ZPN + výpar slovy „delta celkem“.

4.2.1. Vodní nádrže s vodárenským využitím

Z vodárenských nádrží vykazuje nejvyšší ovlivnění změny průtoků nádrž Koryčany (225 %). Celkový přehled s hodnocením všech nádrží s povoleným objemem akumulované vody nad 1,0 mil. m³ je v tabulce č. 17.

4.2.2. Vodní nádrže s ostatním využitím

V roce 2024 vykázala maximální změny průtoku (maximální absolutní hodnotu z měsíčních průměrů vyjádřenou v % Qa) nádrž Dalešice (111,20 %).

4.3. Kontrolní profily

4.3.1. Přehled kontrolních profilů

V roce 2024 bylo pro vyhodnocení bilančního stavu zařazeno do výpočtu 21 profilů, tj. stejný počet jako v minulých letech.



4.3.1.1. Přehled kontrolních profilů státní sítě

Seznam kontrolních profilů státní sítě se základními hydrologickými charakteristikami je

uveden v tabulce č. 14.

4.3.1.2. Přehled kontrolních profilů vložených

Stejně jako v předchozích letech je v dílčí povodí Dyje do hodnocení zařazen vložený profil s názvem Židlochovice, umístěný na Litavě, profil Pod Brnem, umístěný na Svatce a profil Lanžhot, umístěný na Kyjovce.

4.3.2. Bilanční hodnocení v kontrolních profilech

Stěžejní část bilančního hodnocení je prováděna v kontrolních (bilančních) profilech, kde jsou hodnoty naměřených (ovlivněných) průtoků (QMO) v jednotlivých měsících minulého roku porovnány s limitními charakteristikami, definujícími 5 možných bilančních stavů BS1 až BS5. Jednotlivé BS jsou vymezeny stejně jako pro dílčí povodí Moravy v kapitole A - Morava - 4.3.2.

Dále byl ve všech profilech proveden výpočet neovlivněných průtoků QMN pro téměř všechny měsíce roku 2024. Pro výpočet určuje metodika vztah dle kapitoly A - Morava - 4.3.2.

Zjištěné hodnoty BS i hodnoty QMN jsou obsaženy v souboru tabulek č. 18. Pro každý profil, pro který byly dodány hydrologické podklady, zejména hodnoty QMO, je zpracována samostatná tabulka s vyhodnocením všech měsíců kalendářního roku 2024. Hodnotící tabulky byly zpracovány pro 21 profilů. Pouze u jednoho z nich, profilu Brno - Poříčí, byla hodnocena pouze druhá polovina roku, a to z důvodu nefunkčnosti limnigrafu. Limnigraf byl odstaven z provozu z důvodu budování protipovodňových opatření na vodním toku Svatka ve městě Brně.

Bilanční výpočet byl pro rok 2024 proveden v profilech ve dvou variantách, lišících se při vyhodnocení bilančního stavu BS5 (který je hlavním kritériem pro hodnocení bilanční situace, protože zaznamenává případy, kdy nebyl dodržen stanovený minimální bilanční průtok) použitím různých hydrologických podkladů.

V první variantě byly použity hodnoty z hydrologické řady 1991-2020, se kterou je při sestavování bilance počítáno v roce 2024 potřetí. Ve druhé variantě stanovení BS5 byla pro srovnání použita původní řada 1931 - 1980, která byla používána doposud.

Výsledky výpočtů a zjištěné bilanční stavy jsou uvedeny v tabulce č. 19.

Meziroční porovnání (pro rok 2024 použity údaje za referenční období 1991 - 2020 - varianta 1) za období 2020 až 2024 uvádí následující tabelární přehled. Uvážíme-li, že hodnocení bylo za rok 2024 provedeno v 21 profilech, ve 20 z nich ve 12 měsících a v jednom v 7 měsících (v BP Brno - Poříčí nebylo 5 měsíců měřeno z důvodu stavby protipovodňových opatření), pak je hodnoceno celkem 247 hodnot bilančních stavů.

Bilanční stav	Počet měsíců rok 2024	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2024	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2023	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2022	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2021	Podíl z celkového počtu hodnocení v % rok 2020
BS1	238	96,4	88,5	89,3	96,4	93,7
BS2	6	2,4	8,7	9,1	2,0	4,7
BS3					-	-
BS4					-	-
BS5	3	1,2	2,8	1,6	1,6	1,6
BS6				-	-	-
BS6 + BS5				-	-	-
celkem	247	100	100	100	100	100

Stav BS1 ve všech měsících hodnoceného roku byl zjištěn ve 12 profilech (v roce 2023 v 5 profilech, v roce 2022 v 11 profilech, v roce 2021 v 19 profilech a v roce 2020 v 17 profilech). Stav BS2 byl vyhodnocen v 6 měsících v 6 profilech, vždy v měsíci srpnu.

V roce 2024 se bilanční stav B5 vyskytl ve 3 profilech, v roce 2023 ve čtyřech profilech, v roce 2022 ve dvou profilech, v roce 2021 se stejně jako v roce 2020 vyskytl v jednom profilu. Samostatně bilanční stav BS3 a BS4 nebyl zaznamenán v žádném profilu.

4.4. Minimální průtoky - Přehled kontrolních profilů s nedodržením hodnot minimálních průtoků MZP

Hodnoty MZP nebyly dodrženy ve třech profilech (viz tab. 20 tabulkové části).

Porovnání hodnocení bilančního stavu v letech 2020 až 2024 uvádí následující přehled:

Rok	Celkový počet profilů	z toho profilů s BS5
2020	21	1
2021	21	1
2022	21	2
2023	21	4
2024	21	3

Územní členění dle krajů (údaje pro rok 2024)	Celkový počet profilů	Profilů s BS5
Jihočeský	1	-
Zlínský	-	-
Pardubický	1	-
Vysočina	2	-
Jihomoravský	17	3
Olomoucký	-	-
Celkem oblast PM	21	3

Bilanční metodika zavádí pojem „*vybraný tok*“, za který je považován tok významně ovlivněný nakládáním s vodami, což vyjadřují stupně bilančního stavu BS4 a BS5. Podrobnosti tohoto hodnocení uvádí tabulka č. 20.

V roce 2024 nebyl v žádném z hodnocených profilů zjištěn samostatně bilanční stav BS4.

Výstupy ze zpracování množství povrchových vod

Podrobnými výstupy z bilance množství povrchových vod jsou:

- Tabelární vyhodnocení hospodaření nádrží v roce 2024 - vyhodnocení bylo provedeno pro 26 nádrží a je obsaženo v tabulkách č. 5 a 6.
- Tabelární zpracování bilančního hodnocení pro jednotlivé kontrolní profily v měsíčním kroku, které obsahuje bilanční stavy BS1 - BS5 a neovlivněné měsíční průtoky QMN, vypočítané na základě vztahu vysvětleného výše v části: „Bilanční hodnocení“.
- Změny průtoků v podélném profilu hlavního toku Dyje včetně jejích přítoků.

U jednotlivých jevů (jevem na toku se rozumí odběr, vypouštění, nádrž, kontrolní profil) je uveden kumulativní součet změn průtoků při rovnoměrném provozu ZPRR [m^3/s]. Má sloužit zejména k podrobnějšímu rozboru užívání vody a k vymezení kritických oblastí.

5. Závěr

Rok 2024 byl rokem teplotně mimořádně nadnormálním a srážkově nadnormálním. Minimální zůstatkový průtok byl podkročen (tzn. byl zjištěn stav BS5) ve třech profilech ve třech měsících. V ostatních bilančních profilech byly vyhodnoceny vyhovující bilanční stavy.

Dvanáct profilů mělo ve všech měsících bilanční stav BS1, což je oproti roku 2023 zlepšení. Vhodnými manipulacemi na nádržích byly zabezpečeny veškeré odběry pro vodárenské účely.

Vodohospodářská bilance je zpracovávána Povodím Moravy, s.p., už po třiadvacáté. I když se stále rozšiřuje počet sledovaných nakládání, celkové objemy nakládání s vodami spíše stagnují. Kolísání množství vypouštěné vody je způsobeno především srážkovými a balastními vodami, které jsou odváděny volnými výustmi a jednotnými kanalizacemi na ČOV a tudíž měřeny jako vypouštěné odpadní vody, tzn. v sušším roce je menší vypouštění než v srážkově bohatším. V roce 2024 proběhly v měsíci září povodně, díky kterým bylo množství vypouštěné vody v měsíci září oproti běžnému stavu výrazně vyšší.

Seznam použitých podkladů

- Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon)
- Vyhláška MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- Metodický pokyn č. 9 odboru ochrany vod MŽP ke stanovení hodnot min. zůstatkových průtoků ve vodních tocích vydané ve Věstníku dne 15. 10. 1998, částka 5
- Metodický pokyn MZe pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí ze dne 28. 8. 2002
- ČHMÚ - údaje z hydrologické bilance 2024
- EUV - souhrn hlášení jednotlivých uživatelů vod za rok 2024
- Dispečink Povodí Moravy, s.p. - informace o zvláštních manipulacích na nádržích ve správě Povodí Moravy, s.p.

Seznam tabulek

Dyje - Tabulka 1	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s vodárenským využitím v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 2	Nejvýznamnější odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 3	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s vodárenským využitím v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 4	Nejvýznamnější odběry povrchové vody s jiným než vodárenským využitím v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 5	Vodárenské nádrže v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 6	Nejvýznamnější vodní nádrže s jiným než vodárenským využitím v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 7	Nejvýznamnější vypouštění vod v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 8	Přehled zdrojů znečištění s produkovaným znečištěním nad 500 tun v ukazateli BSK ₅ v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 9	Přehled zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 tun v ukazateli BSK ₅ v dílčím povodí Dyje v roce 2024
Dyje - Tabulka 10	Vodní toky - základní charakteristiky
Dyje - Tabulka 11	Vodní nádrže - základní charakteristiky
Dyje - Tabulka 12	Nejvýznamnější převody vody v dílčím povodí Dyje
Dyje - Tabulka 13	Ostatní vodní zdroje v dílčím povodí Dyje
Dyje - Tabulka 14	Minimální průtoky ve vodních tocích
Dyje - Tabulka 15	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - podélné profily toků
Dyje - Tabulka 16	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - významně ovlivněné toky
Dyje - Tabulka 17	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro vodní nádrže
Dyje - Tabulka 18	Hodnocení množství povrchových vod za rok 2024 - pro kontrolní profily
Dyje - Tabulka 19	Výsledky bilančního hodnocení všech hodnocených profilů
Dyje - Tabulka 20	Vyhodnocení napjatých či pasivních bilančních stavů hodnocených profilů

B - Dyje Zpráva o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Dyje za období 2023-2024 (minulý rok)

1. Úvod

V roce 2025 bylo, stejně jako v předchozích letech, sestaveno bilanční hodnocení minulého roku. Toto hodnocení vycházelo z výsledků monitoringu povrchových vod v letech 2023-2024.

1.1. Metodika zpracování

Bilanční hodnocení jakosti povrchových vod bylo zpracováno podle metodického pokynu MZe (č.j. 25248/2002-6000). Vycházelo se z monitoringu kvality vody na profilech lokalizovaných na povrchových vodách, který v letech 2023-2024 prováděl státní podnik Povodí Moravy.

Statistické charakteristiky jednotlivých chemických ukazatelů jakosti povrchové vody uvedené v této zprávě vychází z pravidelného monitoringu, který probíhal v intervalu 1x měsíčně. U vybraných ukazatelů znečištění (BSK₅, CHSK_{Cr}, dusičnanový dusík N-NO₃, amoniakální dusík N-H₄, celkový fosfor, vodivost, reakce vody pH a teplota vody) byly porovnány s limity uvedenými v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulky 1a až 1c - Ukazatele vyjadřující stav povrchové vody, normy environmentální kvality a požadavky na užívání vod) a s ČSN 75 7221 „Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod“. V roce 2017 byla ČSN 75 7221 revidována, tzn. došlo k rozšíření výčtu hodnocených ukazatelů a změnily se limity pro jednotlivé třídy u některých stávajících parametrů.

V souladu s výše uvedenou metodikou se za charakteristickou hodnotu považuje pro porovnání s ČSN 75 7221 koncentrace, která nebyla v toku ve sledovaném období překročena s pravděpodobností 90 %. Výpočet této charakteristické hodnoty je prováděn dle Přílohy A (str. 11) - Výpočet charakteristické hodnoty s předem zvolenou pravděpodobností.

Pro porovnání s limity nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, jde o koncentraci představující roční aritmetický průměr (NEK-RP) a v některých případech koncentraci maximální (NEK-NPK) (teplota vody, pH) nebo i minimální (pH).

Pro tuto zprávu nebyly použity průměry roční, ale průměry za dvouletí, tedy za období let 2023-24. Tento fakt a odlišný přístup (hodnocení dle průměru a 90% percentilu) vede v některých případech k rozdílnému vyznění hodnocení dle ČSN a hodnocení dle nařízení vlády. Tato skutečnost se projevuje např. v případě, kdy jedna významněji zvýšená naměřená hodnota může výrazně ovlivnit průměr, ale na 90% percentilu se neprojeví. Při výpočtech statistických charakteristik se od roku 2009, v souladu s požadavky legislativy EU, hodnoty pod mezí stanovitelnosti (MS - v tabulkách udávána jako „<“) nahrazují 50 % této hodnoty. Tím dochází ke snižování průměrů, a to především u neznečištěných vod, kde je v datových souborech takových hodnot více.

Bilanční stav jednotlivých toků v dílčím povodí Dyje podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, je pro každý ukazatel dán počtem nevyhovujících profilů na toku. Celkový stav dílčího povodí Dyje je určen pro každý hodnocený ukazatel počtem vyhovujících toků (toky bez nevyhovujících profilů).

Bilanční stav toků podle ČSN 75 7221 je dán pro každý ukazatel počtem profilů v jednotlivých třídách jakosti (I. až V.).

Dále bylo zpracováno hodnocení sedmi závěrných profilů vybraných významných vodních toků (páteřních toků povodí 3. řádu). Zde bylo hodnoceno kromě výše uvedených základních ukazatelů dalších až 14 ukazatelů znečištění, pro které byl k dispozici za sledované

období v příslušném profilu dostatečný počet stanovení. Jednalo se o kovy, specifické organické sloučeniny a termotolerantní bakterie. U těžkých kovů (kadmium, nikl, olovo a rtuť) byla hodnocena pouze jejich rozpuštěná forma dle ČSN 75 7221 i NV č. 401/2015 Sb., v platném znění.

U těchto toků jsou graficky zpracovány podélné profily jakosti povrchové vody.

1.2. Srážkové a odtokové poměry v dílčím povodí Dyje

Srážkové a odtokové poměry jsou podrobně popsány v části „Hydrologická situace“.

2. Jakost povrchové vody ve vodních tocích ve dvouletí 2023-2024 (minulý rok)

Hodnoceno bylo 121 toků na základě monitoringu 212 profilů. Na všech profilech neprobíhalo sledování ve stejném rozsahu stanovovaných ukazatelů a se stejnou četností. Hodnocení bylo provedeno v případech, kdy byl k dispozici statisticky reprezentativní soubor dat (tedy minimálně 11 měření). Celkem 90 toků bylo sledováno na 1 profilu převážně situovaném do dolní části toku, na 14 tocích byly monitorovány 2 profily a 12 toků bylo sledováno na 3 a více odběrných místech. Vyšší počet profilů sledování jakosti vody je na tocích Dyje (15), Svratka (12), Jihlava (11), Oslava (8) nebo Svitava (6).

2.1. Hodnocení toků a profilů v základních ukazatelích

2.1.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulka 1a) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Ukazatel	Hodnoceno toků	Vyhovuje		Hodnoceno profilů	Vyhovuje	
		počet	%		počet	%
BSK ₅	93	84	90	175	163	93
CHSK _{Cr}	121	80	66	213	159	75
N-NO ₃	121	76	63	213	156	73
N-NH ₄	121	82	68	213	169	79
Celkový fosfor	121	50	41	213	118	55
Vodivost	121	*	*	213	*	*
pH	121	118	98	213	207	97
Teplota vody	121	120	99	213	212	99

* nejsou stanoveny limity

Tok je považován za vyhovující pro daný ukazatel, vyhovují-li nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, všechny profily sledování jakosti vody na něm.

Nejvyšší procento vyhovujících toků bylo opět zaznamenáno pro ukazatele teplota vody, pH a BSK₅ (v sestupném pořadí). Toky se stále vyznačují vysokým obsahem celkového fosforu (vyhovovalo pouze 41 % toků, což je ale o 7 % více než v minulém dvouletí). U ukazatele dusičnanový dusík došlo ke snížení počtu procent vyhovujících toků i profilů, naopak u BSK₅, CHSK_{Cr}, amoniakálního dusíku, celkového fosforu a pH se počet procent vyhovujících toků i profilů mírně zvýšil.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 21/1 až 21/32.

2.1.2. - Hodnocení toků podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Ukazatel	Hodnoceno toků	Třída I.		Třída II.		Třída III.		Třída IV.		Třída V.	
		Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
BSK ₅	93	12	13	43	46	32	35	4	4	2	2
CHSK _{Cr}	121	2	2	27	22	77	64	8	6	7	6
N-NO ₃	121	2	2	23	19	40	33	35	29	21	17
N-NH ₄	121	57	47	19	16	15	12	18	15	12	10
Celkový fosfor	121	2	2	17	14	37	31	32	26	33	27
Vodivost	121	31	26	31	26	28	23	21	17	10	8
pH	121	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Teplota vody	121	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* nejsou stanoveny limity

Celý tok je v konkrétním ukazateli zařazen do třídy jakosti na základě nejhorší třídy určené na všech profilech, které jsou na tomto toku sledovány.

2.1.3. - Hodnocení profilů podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Ukazatel	Hodnoceno profilů	Třída I.		Třída II.		Třída III.		Třída IV.		Třída V.	
		Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
BSK ₅	175	28	5	96	52	43	32	5	9	2	2
CHSK _{Cr}	213	6	3	61	29	129	60	9	4	8	4
N-NO ₃	213	7	3	36	17	88	41	60	28	22	11
N-NH ₄	213	123	58	38	18	18	8	21	10	13	6
Celkový fosfor	213	8	4	45	21	76	35	42	20	42	20
Vodivost	213	66	31	71	33	39	18	23	11	14	7
pH	213	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Teplota vody	213	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

* nejsou stanoveny limity

Ve dvouletí 2023-24 došlo ke zlepšení hodnocení ukazatele BSK₅ - do IV. a V. třídy jakosti se řadí 6 % hodnocených toků (v minulém dvouletí 16 %). Nejhorším ukazatelem je dlouhodobě celkový fosfor, kdy se pouze dva toky (přítoky vodárenských nádrží - VN Boskovice - Okrouhlý potok v okrese Blansko a VN Vír - Janovický potok v okrese Žďár nad Sázavou) řadily do I. jakostní třídy. 53 % toků je řazeno do IV. a V. třídy jakosti (v minulém dvouletí 61 %). Naopak do I. a II. třídy jakosti je řazeno 16 % hodnocených toků. Nejlepšími sledovanými ukazateli zůstávají amoniakální dusík, BSK₅ a vodivost (63, 59 respektive 52 % toků náležících do I. a II. jakostní třídy). Podobná situace byla i při hodnocení jednotlivých profilů.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 21/1 až 21/39.

2.2. Hodnocení závěrných profilů

2.2.1. - Hodnocení podle nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, (příloha č. 3, tabulky 1a až 1c) - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Vodní tok	Profil	Počet hodnocených ukazatelů	Limitům nařízení vlády vyhovuje	
			Počet	%
Oslava	Oslavany	13	12	92
Dyje	Pohansko	20	18	90
Jihlava	Ivaň	20	18	90
Svratka	Vranovice	20	18	90
Jevišovka	Jevišovka	19	17	90
Svitava	ústí	13	11	85
Rokytná	Ivančice	13	10	77

Z tabulky č. 4 je patrné, že nejlepšího stavu dle NV bylo dosaženo na závěrném profilu toku Oslava, kde vyhovělo 92 % sledovaných ukazatelů. Na čtyřech profilech vyhovělo 90 % ukazatelů, na Svitavě v ústí vyhovělo 85 % sledovaných ukazatelů a na Rokytně v Ivančicích 77 % (10 ze 13). Toto hodnocení bylo výrazně ovlivněno škálou a množstvím stanovovaných chemických ukazatelů, ve kterých se jednotlivé profile v hodnoceném dvouletí lišily.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 22/1 až 22/7.

2.2.2. - Hodnocení podle ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod - metodický pokyn MZe - Článek 8, kapitola 2

Vodní tok	Profil	Počet hodnocených ukazatelů	Výsledná třída jakosti	Třída I.		Třída II.		Třída III.		Třída IV.		Třída V.	
				Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
Dyje	Pohansko	18	V.	9	50	6	33	2	11	0	0	1	6
Jevišovka	Jevišovka	17	IV.	6	35	6	35	2	12	3	18	0	0
Svratka	Vranovice	18	IV.	5	28	8	44	4	22	1	6	0	0
Svitava	ústí	12	III.	4	33	5	42	3	25	0	0	0	0
Jihlava	Ivaň	18	III.	6	33	8	45	4	22	0	0	0	0
Oslava	Oslavany pod	12	IV.	4	33	4	33	3	25	1	9	0	0
Rokytná	Ivančice	12	IV.	4	33	3	25	3	25	2	17	0	0

Žádný závěrný profil nevykazoval dle ČSN lepší výslednou třídu jakosti než III., což je zlepšení o jednu třídu pro profil Svítava - ústí ze IV. třídy. Závěrný profil Dyje - Pohansko je specifický v tom, že v jednom ukazateli je řazen do V. třídy jakosti (tím je nejhorší), ale zároveň má nejvyšší procentuální zastoupení hodnocených ukazatelů v I. a II. třídě jakosti (tím je nejlepší). Mezi lépe hodnocené se řadí Jihlava v Ivaň a Svítava v ústí, naopak mezi hůře hodnocené patří Jevišovka v Jevišovce a Rokytná v Ivančicích.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 22/1 až 22/7.

2.2.3. - Statistika znečištění kovy, specifickými organickými sloučeninami a bakteriemi

Ukazatel	Počet hodnocených profilů	Počet profilů vyhovujících NV č. 401/2015 Sb., v platném znění	ČSN 75 7221				
			Třída I.	Třída II.	Třída III.	Třída IV.	Třída V.
AOX	7	4	0	7	0	0	0
As	7	7	0	7	0	0	0
Cd rozp.	4	4	4	0	0	0	0
Cr	7	7	7	0	0	0	0
Cu	7	7	6	1	0	0	0
Hg rozp.	3	3	0	3	0	0	0
Ni rozp.	4	4	0	4	0	0	0
Pb rozp.	4	4	4	0	0	0	0
Zn	7	7	6	1	0	0	0
PAU (suma 6)	4	*	1	2	1	0	0
PCB	4	4	*	*	*	*	*
Dichlorbenzeny	4	4	4	0	0	0	0
Chlorbenzen	4	4	*	*	*	*	*
Termotolerantní bakterie	7	3	1	4	2	0	0

* nejsou stanoveny limity

Ze specifických ukazatelů byly v hodnoceném dvouletí nejčastěji sledovány termotolerantní koliformní bakterie, AOX a kovy (arsen, chrom, měď a zinek), nižší četnost byla u rozpuštěných kovů (kadmium, rtuť, nikl a olovo) a organických látek - dichlorbenzenů, chlorbenzenů, PAU a PCB.

Při použití limitů NV č. 401/2015 Sb., v platném znění, došlo oproti minulému dvouletí ke zhoršení hodnocení v ukazateli termotolerantní bakterie (nevyhověly čtyři závěrné profily - Oslava - Oslavany pod, Rokytá - Ivančice, Svitava - ústí a Svatka - Vranovice) a AOX (limitům nevyhověly tři profily - Dyje - Pohansko, Jihlava - Ivaň a Rokytá - Ivančice). Ostatní sledované látky se v tocích vyskytovaly ve vyhovujících koncentracích. Pro ukazatel suma PAU není v nařízení vlády č. 401/2015 Sb., v platném znění, uvedena norma environmentální kvality (NEK-RP) a nemůže být tedy hodnocen.

Z hlediska ČSN 75 7221 se toky opětovně řadily ve výše uvedených ukazatelích pouze do I. až III. třídy jakosti. Do III. třídy jakosti spadaly ukazatele PAU na profilu Svatka - Vranovice a termotolerantní bakterie v závěrných profilech Svatka - Vranovice a Svitava - ústí. Hodnocení se zhoršilo u rozpuštěného niklu, kdy všechny závěrné profily byly zařazeny do II. třídy jakosti, a u mědi, kde nově jeden profil spadl do II. třídy jakosti (Jihlava - Ivaň). Obsah dichlorbenzenů je v povrchových vodách velmi nízký, na úrovni meze stanovení, a proto se všechny profily, kde byly tyto látky sledovány, řadily do I. třídy jakosti. Pro ukazatele PCB a chlorbenzen nejsou v revidované ČSN 75 7221 uvedeny mezní hodnoty tříd jakosti vody, a proto nejsou tyto ukazatele hodnoceny.

Podrobné hodnocení je uvedeno v tabulkách č. 22/1 až 22/7.

3. Závěr - hodnocení dvouletí 2023-2024 (minulý rok)

V dílčím povodí Dyje se oproti loňskému roku snížil počet hodnocených profilů z 234

na 212 a počet hodnocených toků ze 131 na 121. Důvodem bylo cyklování profilů monitorovací sítě a také nemožnost hodnocení některých sledovaných profilů z důvodu nízkého počtu odběrů vzorků povrchové vody (minimální počet vzorků pro hodnocení je 11). V DP Dyje se jednalo o 10 toků, které byly sledovány vždy na jednom profilu - Mutišovský, Telecký, Němčanský, Vážanský, Střížovský a Sobůlský potok, Olešná, Oslavička, Blatnice a Polní potok (Mikulovka). Počet hodnocených závěrných profilů zůstal na stejné úrovni, tedy sedm.

Při hodnocení dle NV č. 401/2015 Sb., v platném znění, došlo oproti minulému dvoutletí ke snížení počtu procent vyhovujících toků i profilů u dusičnanového dusíku. Naopak k navýšení počtu vyhovujících došlo u ukazatelů BSK₅, CHSK_{Cr}, amoniakální dusík, celkový fosfor a pH. Celkový fosfor tedy i nadále zůstává nejhůře hodnoceným ukazatelem (41 % vyhovujících toků a 55 % vyhovujících profilů), naopak nejlépe opět vychází teplota vody, pH a BSK₅.

Při hodnocení dle ČSN 75 7221 v porovnání s minulým dvoutletím klesl počet procent toků i profilů v nevyhovující IV. a V. třídě jakosti u BSK₅ (o cca 10 %). Nejhůře hodnoceným ukazatelem zůstává celkový fosfor, u kterého se 53 % toků řadí do IV. a V. třídy jakosti, což je snížení o 8 % oproti minulému dvoutletí. Nejlepšími sledovanými ukazateli jsou stále amoniakální dusík, BSK₅ a vodivost. Nejhoršími toky sledovanými Povodím Moravy, s.p. v dílčím povodí Dyje zůstávají i ve dvoutletí 2023-2024 Daníž, Olbramovický potok, Prušánka, Trkmanka, Hruškovice, Moutnický (Borkovanský) potok, Štěpánovický nebo Třeštský potok.

I v letošním roce bylo provedeno podrobnější hodnocení až 22 různých ukazatelů u sedmi *závěrných profilů* na nejvýznamnějších tocích (pátečních tocích povodí 3. řádu) v dílčím povodí Dyje. Celkové hodnocení je letos opět výrazně ovlivněno rozdílnou škálou sledovaných ukazatelů na jednotlivých závěrných profilech.

Dle NV č. 401/2015 Sb., v platném znění, bylo nejlepšího stavu dosaženo na závěrném profilu toku Oslava, kde limitům nařízení vlády vyhovělo 92 % hodnocených ukazatelů. Nejhůře hodnoceným závěrným profilem dle NV byla Rokytná v Ivančicích. Dle ČSN 75 7221 se mezi nejlépe hodnocené řadí Jihlava v Ivaní a Svitava v ústí, naopak mezi hůře hodnocené patří Jevišovka v Jevišovce nebo Rokytná v Ivančicích. Ke zlepšení hodnocení došlo u závěrného profilu Svitava - ústí (ze IV. na III. třídu jakosti).

Při hodnocení specifických organických látek, kovů a bakteriálního znečištění podle NV došlo oproti minulému dvoutletí ke zhoršení hodnocení v ukazateli termotolerantní bakterie (limitům nevyhověly čtyři závěrné profily) a AOX (tři profily). Dle ČSN stejně jako v minulém dvoutletí nespadal do nevyhovující IV. a V. třídy jakosti v žádném sledovaném profilu ani jeden hodnocený ukazatel. Do III. třídy jakosti byly zařazeny dva závěrné profily - jeden rovnou ve dvou různých ukazatelích (profil Svratka - Vranovice v PAU a v termotolerantních bakteriích) a profil Svitava - ústí v jednom ukazateli (termotolerantní koliformní bakterie).

Seznam použitých podkladů

- Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon)
- Vyhláška MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- Metodický pokyn MZe pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí ze dne 28. 8. 2002
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod
- ČSN 75 7221 Jakost vod - Klasifikace jakosti povrchových vod
- Povodí Moravy, s. p. - měřené hodnoty

Seznam tabulek

Dyje - Tabulka 21	Jakost povrchové vody v období let 2023 a 2024 a porovnání s limitními hodnotami NV č. 401/2015 Sb. a ČSN 75 7221
Dyje - Tabulka 22	Jakost povrchové vody v roce 2023 a 2024 v závěrných profilech a porovnání s limitními hodnotami NV č. 401/2015 Sb. a ČSN 75 7221

C - Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Dyje za rok 2024

1. Úvod

1.1. Popis hydrologické situace

Podrobné zhodnocení srážkových, teplotních a odtokových poměrů v hodnoceném roce shrnuje ročenka Hydrologická bilance množství a jakosti vody České republiky v roce 2024 (Český hydrometeorologický ústav, 2025). Hydrologická situace je popsána v části povrchové vody, která je součástí této textové zprávy.

1.2. Metodika zpracování

Hodnocení množství a jakosti podzemních vod se zpracovává podle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství č. 25 248/2002-6000 pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí z roku 2002. Ve smyslu článků 10 až 13 bylo provedeno hodnocení množství podzemní vody za rok 2024. Změnou vodního zákona č. 254/2001 Sb. (novela 150/2010) a změnou vyhlášky č. 20/2002 Sb. (novela 93/2011) zanikla provozovatelům povinnost měřit a hlásit jakost podzemní vody. Data o jakosti podzemních vod za rok 2024 jsou neúplná nebo zcela chybí. Ze zaslaných dat nelze hodnocení jakosti podzemních vod (článek 14 metodického pokynu) ve vodohospodářské bilanci provést.

Zpracování vodohospodářské bilance podzemní vody vycházelo v souladu s článkem 1 metodického pokynu MZe pro sestavení vodohospodářské bilance ze seznamu hydrogeologických rajonů explicitně přiřazených do dílčího povodí Dyje v příloze vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Jedná se o celkem 17 hydrogeologických rajonů a části jednoho. Zařazeny jsou sem také rajony 1652, 3230, 4232, 5221 a 6560 přesahující do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu a rajon 4232, který přesahuje do povodí Labe (bilanční údaje pro tento rajon byly převzaty od státního podniku Povodí Labe). Z rajonu 2250 se do dílčího povodí Dyje započítává v souladu s uvedenou vyhláškou část vymezená útvarem podzemních vod 22503 Dolnomoravský úval - jižní část (plošně jde o zhruba polovinu území tohoto rajonu). Naopak bilanční data pro část rajonu 4270 Vysokomýtská synklinála, která z hlediska povrchového hydrologického členění přesahuje do povodí Dyje, byla předána pro bilanční hodnocení dílčího povodí Horního a středního Labe.

Hodnocení ve smyslu Metodického pokynu nemohlo být sestaveno pro šest hydrogeologických rajonů, protože pro tyto rajony nebyla k dispozici data o zdrojích podzemních vod ve smyslu čl. 10, odstavce 4 a 5 Metodického pokynu (viz tabulka 25).

Zpracování a vyhodnocení dat bylo provedeno pomocí databázové aplikace Evidence uživatelů vod Povodí Moravy. Uživatelé hlásí skutečně odebrané množství přes Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

2. Zdroje podzemních vod

2.1. Zdroje podzemních vod

Podzemními vodami jsou vody přirozeně se vyskytující pod zemským povrchem v pásnu nasycení v přímém styku s horninami; za podzemní vody se považují též vody protékající podzemními drenážními systémy a vody ve studních (§ 2 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách).

Zdrojem podzemní vody jsou srážky, přetoky podzemní vody z jiných hydrogeologických struktur (rajonů) a případně i přirozená infiltrace povrchové vody. Disponibilní množství podzemní vody v hydrogeologických rajonech je udáváno velikostí přírodních zdrojů podzemních vod. Velikost přírodních zdrojů charakterizuje intenzitu oběhu podzemní vody v objemových jednotkách v čase (např. l/s). Velikost zdrojů podzemních vod se stanovuje hydrogeologickým průzkumem podle Vyhlášky č. 369/2004 Sb., o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací.

Zjednodušeně je možné odvodit aktuální velikost přírodních zdrojů podzemních vod ze základního odtoku. Velikost základního odtoku stanovuje ČHMÚ. Na základě údajů z měření průtoků ve vybraných profilech vodoměrných stanic na vodních tocích a z měření hladin podzemních vod ve vrtech zahrnutých do státní pozorovací sítě podzemních vod jsou počítány konkrétní hodnoty pro jednotlivé hydrogeologické rajony. Základní odtok je počítán pro jednotlivé hydrogeologické rajony, popřípadě jiná bilanční území v měsíčním kroku. V kvartérních rajonech fluvialních sedimentů podél řek je díky interakci podzemních a povrchových vod hodnocení přírodních zdrojů podzemních vod na základě separace základního odtoku nepoužitelné.

Stanovené a předané měsíční hodnoty přírodních zdrojů podzemních vod v roce 2024 a dlouhodobé hodnoty (průměrné měsíční za období 1991 - 2020) přírodních zdrojů podzemních vod pro bilancované rajony jsou uvedeny v tabulce (str. 77 - 78) „Přírodní zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech“. ČHMÚ rovněž provedl zařazení přírodních zdrojů podzemních vod v roce 2024 na dlouhodobou měsíční křivku překročení (MPK) za období 1991 - 2020 (str. 78). Data přírodních zdrojů byla z ČHMÚ předána v absolutních hodnotách, tedy v l/s. Přírodní zdroje nebyly stanoveny pro následující hydrogeologické rajony v dílčím povodí Dyje: 1641, 1642, 1643, 1644, 1652, 2241, 2242, 2250 a 3110. V případě hydrogeologických rajonů 2241, 2242 a 2250 chybí za rok 2024 z technických důvodů hodnoty pro měsíce leden až duben - tyto chybějící hodnoty byly pro výpočty nahrazeny ročním průměrem.

Pro vybrané rajony bylo Českou geologickou službou provedeno podrobné přehodnocení přírodních zdrojů v projektu „Rebilance zásob podzemních vod“, který byl dokončen v roce 2016. Pro rebilance přírodních zdrojů byly použity pokročilé numerické modely se vstupními daty archivních rešeršů a přímých měření a se zpětnou verifikací. Jedním z výstupů jsou hodnoty využitelného množství podzemní vody, které vychází z 90% zabezpečení přírodních zdrojů se zohledněním požadavku na zachování minimálních zůstatkových průtoků v říční síti a zachování dostatečné vodnosti na podzemní vodě závislých chráněných ekosystémů. V rámci dílčího povodí Dyje byly takto rebilancovány rajony 1652, 2241, 2242 a 4232.

2.2. Hydrogeologické rajony

Hydrogeologické rajony jsou obecně definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody (§ 2 odst. 12 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách). Konkrétní územní vymezení rajonů za hodnocený rok vychází z Hydrogeologické rajonizace České republiky 2005 (Olmer et al., ČGS 2006). Rajonizace 2005 je zpracována s podrobností 1:50 000. Vertikálně jsou rozlišovány tyto vrstvy:

- **základní vrstva**, která pokrývá celé území ČR, s rajony v terciálních a křídových pánevních sedimentech (označení 2xxx), sedimentech svrchní křídly (41xx až 46xx, kromě

- 4420), sedimentech permokarbonu (5xxx) a v horninách krystalinika, proterozoika a paleozoika (6xxx),
- **svrchní vrstva** zahrnující oblast kvartérních a propojených kvartérních a neogenních sedimentů (1xxx) a
 - **vrstvě bazálního křídového kolektoru** (do dílčího povodí Dyje nezasahují).

Na území České republiky je vymezeno celkem 152 hydrogeologických rajonů, z toho 111 v základní vrstvě, 38 ve svrchní vrstvě a 3 rajony ve vrstvě bazálního křídového kolektoru.

V lednu 2011 byla v návaznosti na novou hydrogeologickou rajonizaci vydána vyhláška Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, která mj. novelizuje přiřazení jednotlivých hydrogeologických rajonů k příslušným dílčím povodím. Současně byla vydána nová vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zemědělství č. 5/2010 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod.

Pro potřeby vodohospodářské bilance Český hydrometeorologický ústav vždy zajišťoval data zdrojové části bilancí formou stanovení základního odtoku. Požadavky Rámcové směrnice ES o vodní politice a na ně navazujícího Metodického pokynu MŽP a MZe pro monitorování vod nyní předpokládají místo výpočtu základního odtoku vyhodnocování přírodních zdrojů podzemních vod. Zatím není možné stanovovat velikost přírodních zdrojů pro všechny rajony základní vrstvy - buď jsou natolik ovlivněny antropogenní činností, že je stanovení nereálné, nebo v nich nejsou dostupná jakákoliv data.

Základní charakteristikou, která vyjadřuje zdrojovou kapacitu, je tedy hodnota přírodního zdroje. Ta se určuje pro každý určitý měsíc a rok a také jako průměrná hodnota za určité sledované období. Hodnoty přírodního zdroje stanovuje v rámci hydrologické bilance ČHMÚ.

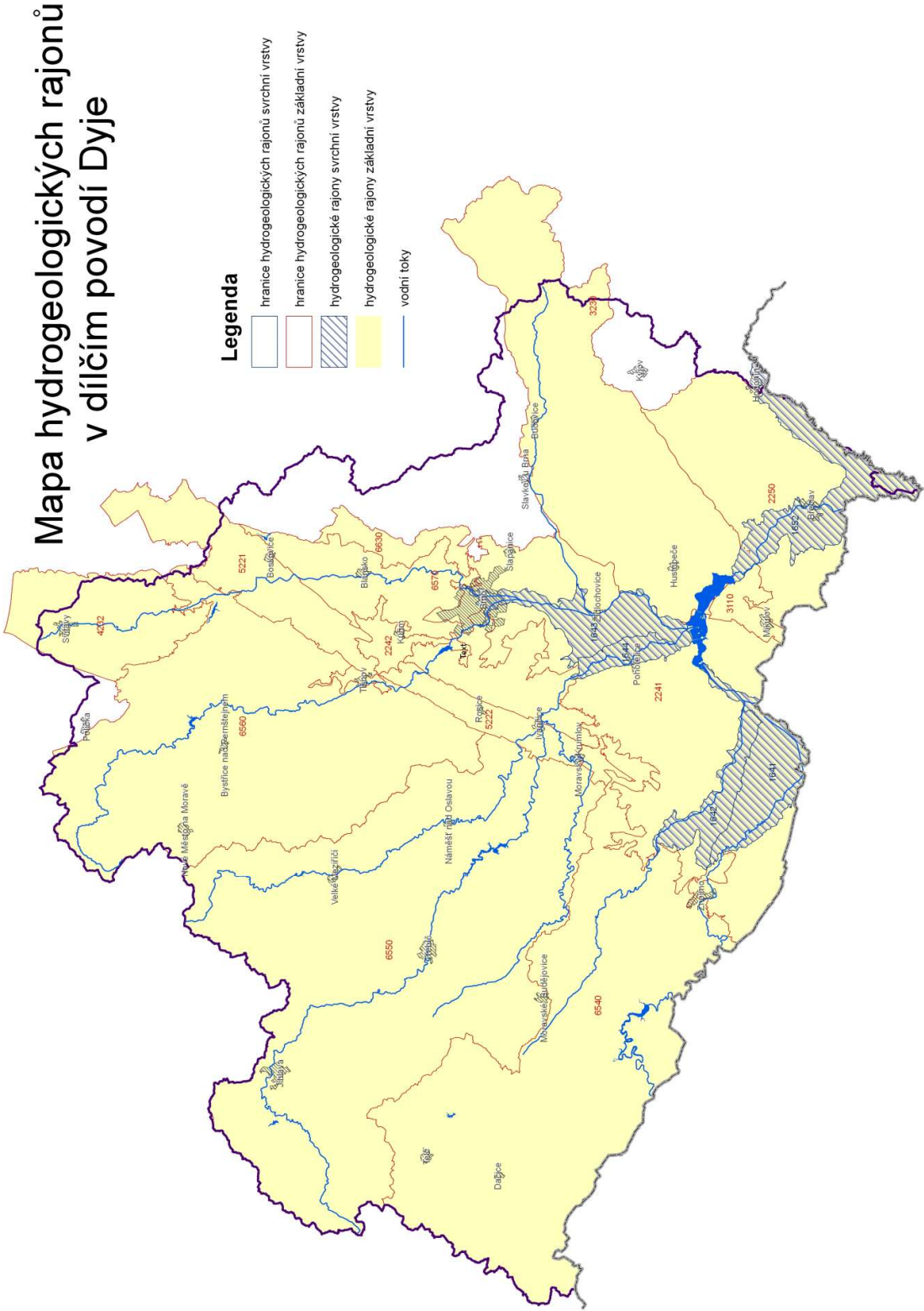
2.2.1. Přehled hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Dyje

Do dílčího povodí Dyje patří 18 hydrogeologických rajonů (HGR). Pět z nich (1652, 3230, 4232, 5221 a 6560) geograficky zasahuje i do dílčího povodí Moravy a přítoků Váhu a 4232 přesahuje do dílčího povodí Labe (dle vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, jsou tyto HGR kompletně přiřazeny k dílčímu povodí Dyje, kde je s nimi počítáno i bilančně). Odběry přesahující na stranu povodí Labe byly vyžádány u jeho správce Povodí Labe, státní podnik. HGR 2250 zasahuje do dílčích povodí Dyje i Moravy. Hranici tvoří útvary podzemních vod. Do dílčího povodí Dyje spadá část tvořená útvarem podzemních vod 22503 Dolnomoravský úval - jižní část.

Seznam hydrogeologických rajonů v dílčím povodí Dyje

ID rajonu	Název rajonu	Plocha rajonu v km ²
1641	Kvartér Dyje	167
1642	Kvartér Jevišovky	102
1643	Kvartér Svatky	152
1644	Kvartér Jihlavy	51
1652	Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje	217
2241	Dyjsko-svratecký úval	1461
2242	Kuřimská kotlina	80
2250	Dolnomoravský úval (jižní část)	695 (z celkových 1417)
3110	Pavlovské vrchy a okolí	63
3230	Středomoravské Karpaty	1174
4232	Ústecká synklinála v povodí Svitavy	358
5221	Boskovická brázda - severní část	323
5222	Boskovická brázda - jižní část	129
6540	Krystalinikum v povodí Dyje	1823
6550	Krystalinikum v povodí Jihlavy	2569

6560	Krystalinikum v povodí Svratky	1608
6570	Krystalinikum brněnské jednotky	501
6630	Moravský kras	89



2.2.2. Přehled významných hydrogeologických rajonů v oblasti povodí Dyje

Za významné se považují HGR intenzivně využívané k odběrům podzemních vod a HGR s významným oběhem podzemních vod. V dílčím povodí Dyje provádíme hodnocení rajonů, k nimž dodal ČHMÚ hodnoty přírodních zdrojů. Jedná se o 12 rajonů, pro které je zpracováno hodnocení v tabulkové příloze č. 25.

2.3. Zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech

V tabulce jsou pro jednotlivé hydrogeologické rajony (pro které byla předána data) porovnány měsíční hodnoty přírodních zdrojů hodnoceného roku (2024) s hodnotami dlouhodobých průměrných měsíčních přírodních zdrojů za období 1991 - 2020. V tabulce chybí měsíční hodnoty přírodních zdrojů hydrogeologických rajonů 1641, 1642, 1643, 1644, 1652, 2241, 2242, 2250 a 3110, které nebyly stanoveny.

Přírodní zdroje podzemních vod v hydrogeologických rajonech - měsíční přírodní zdroje hodnoceného roku v l/s (2024) a dlouhodobé normály za období 1991 - 2020 v l/s (převzatá data od ČHMÚ)

Měsíc	HGR 2241		HGR 2242		HGR 2250 (část)		HGR 3230	
	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20
I.	-	2494	-	170	-	1373	657	610
II.	-	2290	-	156	-	1261	787	691
III.	-	2089	-	142	-	1150	845	845
IV.	-	1940	-	132	-	1068	814	989
V.	9498	3381	648	231	5230	1862	667	902
VI.	8142	3600	556	246	4484	1983	560	861
VII.	6658	3757	455	257	3666	2069	421	748
VIII.	5157	3858	352	263	2839	2125	263	605
IX.	1909	4300	130	294	1051	2368	728	553
X.	2886	3987	197	272	1589	2195	1140	538
XI.	6316	3224	431	220	3479	1775	995	540
XII.	5101	3059	348	209	2809	1684	884	554
Průměr	5708	3165	390	216	3143	1743	730	703

Měsíc	HGR 4232		HGR 5221		HGR 5222		HGR 6540	
	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20
I.	677	602	663	298	160	72	2009	990
II.	812	642	663	355	160	86	2058	1249
III.	877	733	735	469	178	113	2058	1600
IV.	910	848	660	567	160	137	1799	2024
V.	890	830	525	498	127	120	1336	1665
VI.	825	796	462	436	112	105	1086	1319
VII.	716	785	427	428	103	103	982	1096
VIII.	615	772	327	374	79	90	687	990
IX.	708	719	675	351	163	85	1303	881
X.	871	686	488	328	118	79	2054	837
XI.	910	665	467	308	113	74	1526	842
XII.	913	635	435	294	105	71	1205	869
Průměr	810	726	544	392	132	95	1509	1197

Měsíc	HGR 6550		HGR 6560		HGR 6570		HGR 6630	
	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20	2024	91-20
I.	6330	3082	3735	2084	996	493	155	104
II.	6150	3840	3891	2639	971	616	205	111
III.	6248	4962	4013	3505	988	798	227	122
IV.	5575	6113	3514	4124	881	978	253	169
V.	4295	4812	2770	3298	680	770	240	206
VI.	3781	3865	2068	2551	587	614	201	210
VII.	3093	3214	1399	2136	473	511	292	192
VIII.	2029	2961	888	1920	308	469	279	176
IX.	3517	2830	1848	1762	538	446	220	148
X.	5480	2844	2762	1693	839	446	312	138
XI.	4539	2816	2326	1776	697	445	296	123
XII.	3910	2820	2192	1864	604	448	244	109
Průměr	4579	3680	2617	2446	714	586	244	151

Hodnoty přírodních zdrojů v dílčím povodí Dyje podle rebilance zásob podzemních vod (ČGS, 2016) s porovnáním s hodnotami ČHMÚ starší řady 1981 - 2010 a současné referenční řady 1991-2020

HGR	rebilance 2016		ČHMÚ		
	PZ (90%)	PZ 81_10	PZ 2024	PZ 81_10	PZ 91_20
1652	250	280	-	-	-
2241	170	250	5708	3309	3165
2242	90	110	390	226	216
4232	1000	1240	810	749	726

Vysvětlivky: **PZ (90 %)** - využitelné množství podzemní vody podle rebilance ČGS (hodnota vychází z 90% zabezpečení přírodních zdrojů, v l/s); **PZ 81_10** - dlouhodobé přírodní zdroje pro období 1981 - 2010 (ČGS - s 80% nebo nerozlišeným zabezpečením, ČHMÚ - bez rozlišení, v l/s); **PZ 91_20** - dlouhodobé přírodní zdroje pro referenční období 1991-2020 podle ČHMÚ; **PZ 2024** - průměrná hodnota přírodních zdrojů v roce 2024 podle ČHMÚ (v l/s)

Zařazení měsíčních hodnot přírodních zdrojů podzemních vod v roce 2024 na měsíční křivku překročení (MPK) za období 1991 - 2020 (převzatá data od ČHMÚ, v % překročení)

HGR	Měsíce (MPK 2024)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2241					2	2	12	15	91	69	9	15
2242					2	2	12	15	91	69	9	15
2250					2	2	12	15	91	69	9	15
3230	31	37	44	63	63	66	75	72	21	9	12	15
4232	34	31	37	37	40	44	47	60	47	21	15	15
5221	2	2	12	28	37	34	40	53	12	18	21	21
5222	2	5	12	28	37	34	40	53	12	18	21	21
6540	9	15	25	53	56	44	37	53	25	9	9	25
6550	9	15	25	47	53	34	40	53	31	12	15	25
6560	9	9	40	66	69	66	75	82	40	12	28	34
6570	9	15	25	50	56	37	40	66	31	12	18	25
6630	15	5	5	9	44	53	18	15	12	5	2	2

Vysvětlivky: **MPK 2024** - měsíční křivka překročení (MPK) za období 1991 - 2020 (%); **nad 95 %** - stav extrémního sucha ; **nad 85 %** - stav sucha ; **pod 85 %** - normální sucho

3. Požadavky na zdroje podzemní vody

Požadavky na zdroje podzemní vody v roce 2024 představovaly odběry podzemních vod vykázané v Evidenci uživatelů vody. Údaje o realizovaných odběrech podzemních vod za rok 2024 se shromažďovaly podle postupu předepsaného vyhláškou MZe č. 431/2001 Sb., která předepisuje kritérium pro spodní hranici velikosti odběrů 6000 m³/rok anebo 500 m³/měs.

Počet odběrů a odebrané množství je počítáno z přiřazených hydrogeologických rajonů k dílčímu povodí Dyje (dle vyhlášky č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí tzn. včetně odběrů v přiřazených k hydrogeologickému rajonu 4232 přesahujícího do povodí Labe).

Požadavky na zdroje podzemní vody v roce 2024

rok	Počet odběrů	Množství v mil. m ³
2019	684	54,4
2020	702	55,8
2021	701	59,9
2022	709	56,6
2023	711	58,2
2024	722	58,3
2024/2023	1,02	1,00

Využití odběrů z podzemních zdrojů v roce 2024 v dílčím povodí Dyje

Druh užití	mil. m ³ /rok
Vodárenství	51,9
Zemědělství	3,8
Energetika	0,0
Průmysl	2,0
Jiné	0,6
Celkem	58,3

Pro bilanční hodnocení množství podzemních vod je určující rozdělení odběrů podle HGR. V tabulce je uveden přehled počtu nadlimitních odběrů a odebraného množství v jednotlivých rajonech v dílčím povodí Dyje (v tabulkové příloze č. 23 jsou odběry ještě rozděleny podle využití - na vodárenské a ostatní). Z dat v tabulce je patrné, že nejvyšší množstevní sumu odběrů podzemních vod vykazuje HGR 4232 Ústecká synklinála v povodí Svitavy - 27,2 mil. m³/rok, dále 1652 Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje - 7,3 mil. m³/rok a 6550 Krystalinikum v povodí Jihlavy - 4,9 mil. m³/rok. Nejvyšší počet nadlimitních odběrných míst je evidován v HGR 6550 Krystalinikum v povodí Jihlavy, a to 186.

Rozdělení odběrů podzemní vody mezi hydrogeologickými rajony dílčího povodí Dyje

ID	Hydrogeologický rajon	Počet odběrů	Množství v tis. m ³
1641	Kvartér Dyje	11	335
1642	Kvartér Jevišovky	7	156
1643	Kvartér Svratky	21	762
1644	Kvartér Jihlavy	4	352
1652	Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje	8	7 263
2241	Dyjsko-svratecký úval	81	4 057
2242	Kuřimská kotlina	14	1 096
2250	Dolnomoravský úval (útvary 22503)	13	346
3110	Pavlovské vrchy a okolí	2	91
3230	Středomoravské Karpaty	29	1 044
4232	Ústecká synklinála v povodí Svitavy	28	27 216
5221	Boskovická brázda - severní část	39	1 010

5222	Boskovická brázda - jižní část	13	1 311
6540	Krystalinikum v povodí Dyje	88	1 487
6550	Krystalinikum v povodí Jihlavy	186	4 892
6560	Krystalinikum v povodí Svatky	146	3 583
6570	Krystalinikum brněnské jednotky	22	2 371
6630	Moravský kras	10	957

Odběry podzemních vod byly dále sledovány ve dvou skupinách:

- odběry pro vodárenské účely,
- odběry pro jiné než vodárenské účely.

Seznam nejvýznamnějších míst odběrů podzemní vody pro obě skupiny je uveden v tabulkách 1 a 2. Hranici významnosti určuje metodika pro odběry podzemní vody hodnotou 315 tis. m³/rok, tj. 10 l/s.

Přehled nejvýznamnějších odběrů (nad 315 tis. m³/rok), úhrnný objem jimi odebrané vody a jejich podíl na nadlimitních odběrech v rajonech přiřazených do dílčího povodí Dyje

Druh odběru	Počet	%	mil. m ³	%
Vodárenské účely	15	2,1	37,3	64,0
Jiné než vodárenské účely	1	0,1	0,5	0,9
Celkem nejvýznamnější	16	2,2	37,8	64,9

4. Bilanční hodnocení

4.1. Hodnocení množství podzemních vod

Bilanční hodnocení množství podzemních vod podle Metodického pokynu spočívá v porovnání maximálních měsíčních odběrů podzemní vody s minimálními měsíčními zdroji v daném roce pro jednotlivé hydrogeologické rajony. Toto porovnání je uvedeno v tabulce č. 25. V rajonu 4232 (Ústecká synklinála v povodí Svitavy) jsou započítány také nadlimitní odběry, které jsou geograficky na území povodí Labe, ale metodicky patří do bilance dílčího povodí Dyje (v hodnoceném roce se jedná o 4 místa s celkovým odběrem 128,2 tis. m³/rok).

Za minimální hodnotu zdroje (HGR) považujeme minimální měsíční hodnotu přírodního zdroje v hodnoceném roce (2024). Ta je k dispozici u 12 HGR (z 18), proto pouze pro tyto rajony mohl být vyčíslen poměr MAX/MIN. Výsledek bilančního hodnocení hydrogeologických rajonů se pak hodnotí následovně:

- poměr MAX/MIN < 50 % dobrý bilanční stav,
 poměr MAX/MIN > 50 % napjatý bilanční stav.

Pro bilančně napjaté hydrogeologické rajony se pak provádí hodnocení současného stavu, kdy se porovnávají zdroje a odběry v měsíčním kroku. **Napjatá bilance** mezi zdroji a odběry podzemních vod je v hodnocených hydrogeologických rajonech, pokud poměr MAX/MIN přesahuje 50 %. V dílčím povodí Dyje se za rok 2024 jedná o rajony **4232 Ústecká synklinála v povodí Svitavy** (158 %) a **5222 Boskovická brázda - jižní část** (57 %).

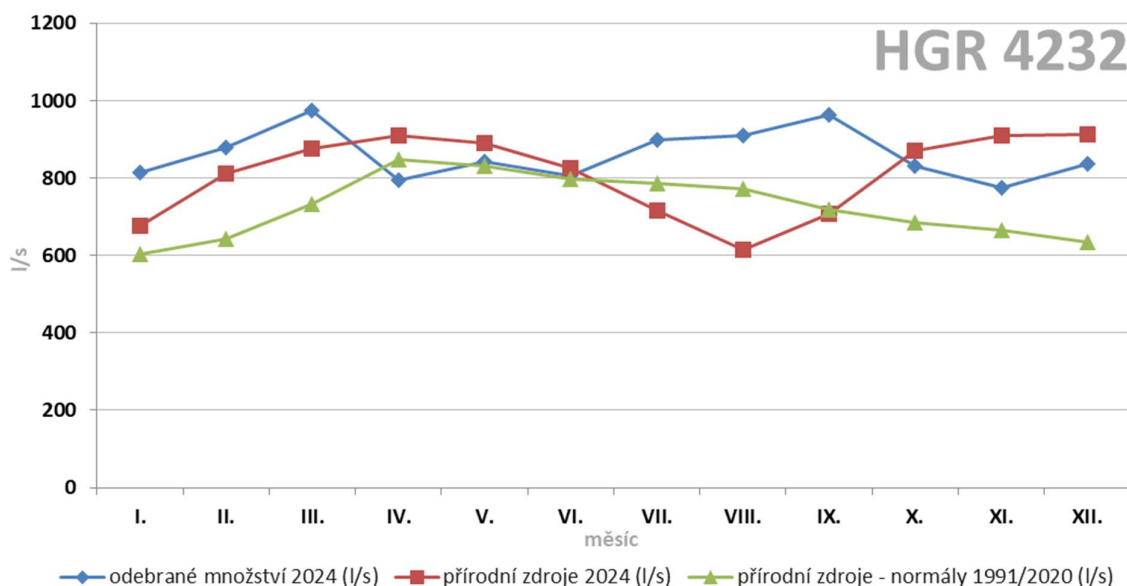
Rajon 4232 - Ústecká synklinála v povodí Svitavy

V hydrogeologickém rajonu 4232 Ústecká synklinála v povodí řeky Svitavy bylo v hodnoceném roce evidováno 28 odběrných míst s nadlimitním odběrem podzemní vody (tj. nad 6 000 m³/rok nebo 500 m³/měsíc). Celkový odběr dosáhl hodnoty 27 216 tis. m³, což odpovídá průměrnému průtoku 863 l/s. Nejvýznamnějším odběrným místem byl vodní zdroj BVK Brno - Březová I & II, s celkovým odebraným množstvím 25 261 tis. m³/rok (tj. průměrně 801 l/s). Podle údajů ČHMÚ byly přírodní zdroje v rajonu 4232 v roce 2024 v průměru 810 l/s, což je více než dlouhodobý normál (726 l/s). Poměr mezi měsícem s nejvyšším odběrem a měsícem s nejnižšími přírodními zdroji dosáhl hodnoty 158 %.

Hodnocení hydrogeologického rajonu 4232

	I. l/s	II. l/s	III. l/s	IV. l/s	V. l/s	VI. l/s	VII. l/s	VIII. l/s	IX. l/s	X. l/s	XI. l/s	XII. l/s	A l/s
OM 2024	816	880	974	794	842	807	898	909	963	831	775	837	863
PZ 2024	677	812	877	910	890	825	716	615	708	871	910	913	810
PZ 91_20	602	642	733	848	830	796	785	772	719	686	665	635	726

Vysvětlivky: **OM 2024** - odebrané množství v jednotlivých měsících I.-XII. a průměr pro celý hodnocený rok **A** (v l/s); **PZ 2024** - přírodní zdroje v roce 2024 podle ČHMÚ (v l/s); **PZ 91_20** - dlouhodobé přírodní zdroje za období 1991/2020 (v l/s)



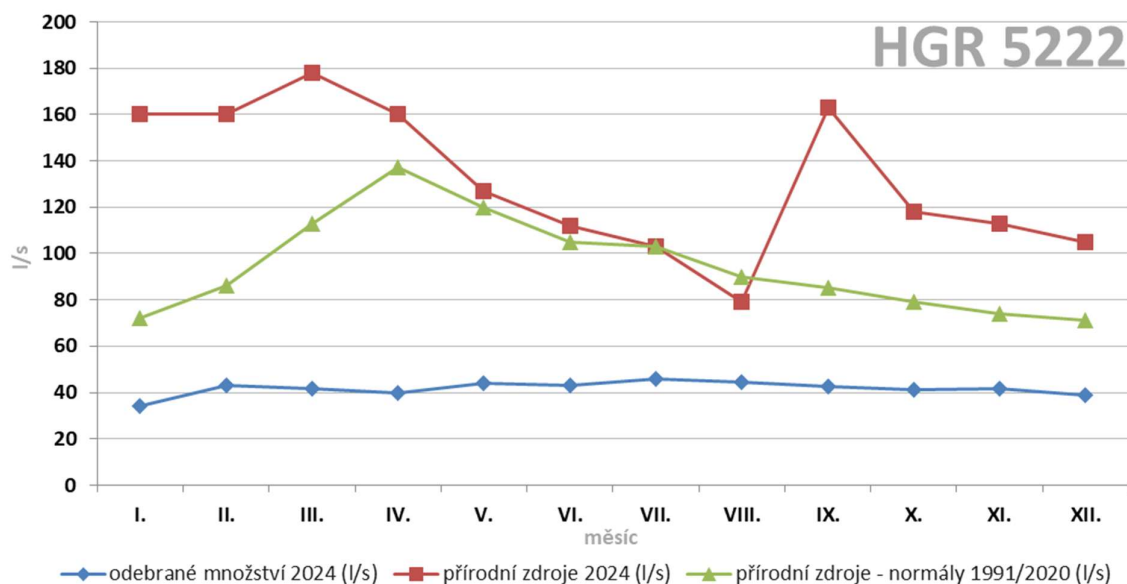
Rajon 5222 - Boskovická brázda - jižní část

V hydrogeologickém rajonu 5222 Boskovická brázda - jižní část bylo v hodnoceném roce evidováno 13 odběrných míst s nadlimitním odběrem podzemní vody. Celkový odebraný objem v hodnoceném roce dosáhl 1 311 tis. m³, což odpovídá 42 l/s. Nejvýznamnějším odběrným místem byl vodní zdroj VAS Brno-venkov - Ivančice s celkovým ročním odběrem 324 tis. m³ (10 l/s). Podle údajů ČHMÚ byly přírodní zdroje v rajonu 5222 v roce 2024 v průměru 132 l/s, což je více než dlouhodobý normál (95 l/s). Poměr mezi měsícem s nejvyšším odběrem a měsícem s nejnižšími přírodními zdroji dosáhl hodnoty 58 %.

Hodnocení hydrogeologického rajonu 5222

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	A
	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s
OM 2024	34	43	42	40	44	43	46	45	43	41	42	39	42
PZ 2024	160	160	178	160	127	112	103	79	163	118	113	105	132
PZ 91_20	72	86	113	137	120	105	103	90	85	79	74	71	95

Vysvětlivky: **OM 2024** - odebrané množství v jednotlivých měsících I.-XII. a průměr pro celý hodnocený rok **A** (v l/s); **PZ 2024** - přírodní zdroje v roce 2024 podle ČHMÚ (v l/s); **PZ 91_20** - dlouhodobé přírodní zdroje za období 1991/2020 (v l/s)



4.2. Hodnocení jakosti podzemních vod

Změnou vodního zákona č. 254/2001 Sb. (novela č. 150/2010 Sb.) a vyhlášky č. 20/2002 Sb. (novela č. 93/2011 Sb.) zanikla povinnost provozovatelů měřit a hlásit jakost podzemní vody. Údaje o jakosti podzemních vod za rok 2024, získané z hlášení pro vodohospodářskou bilanci, jsou proto neúplné nebo zcela chybí. Na základě dostupných primárních dat nelze provést hodnocení jakosti podzemních vod ve smyslu článku 14 metodického pokynu k vodohospodářské bilanci. Toto hodnocení je nahrazeno zprávou „Hydrologická bilance jakosti podzemní vody v roce 2024“, zpracovanou Českým hydrometeorologickým ústavem v srpnu 2025. Zpráva vychází z výsledků monitoringu prováděného ČHMÚ na objektech státní sítě sledování podzemních vod. Rozsah hodnocených ukazatelů odpovídá článku 14 metodického pokynu a zahrnuje devět parametrů: chloridy (Cl^-), amonné ionty (NH_4^+), dusičnany (NO_3^-), sírany (SO_4^{2-}), chemickou spotřebu kyslíku manganistanem (CHSK_{Mn}), měď (Cu), kadmium (Cd), olovo (Pb) a pH. Mimoto byly vyhodnoceny i toxické kovy a vybrané pesticidy a jejich metabolity.

V dílčím povodí Dyje byla v roce 2024 jakost podzemních vod hodnocena na 83 objektech. Nejčastějšími ukazateli znečištění byly amonné ionty a dusičnany, které překročily limit shodně u 20 % vzorků. Dalšími zjištěnými nadlimitními ukazateli byly fosforečnany (6 %), sírany (7 %) a chloridy (6 %). Tyto zvýšené koncentrace se promítly i do vysokého podílu nadlimitní celkové mineralizace (25 % vzorků), což představuje nejvyšší hodnotu mezi dílčími povodími. Organické znečištění vyjádřené ukazateli DOC (15 %) a CHSK_{Mn} (11 %) bylo ve srovnání s ostatními oblastmi spíše průměrné. Z kovů byl významný výskyt selenu (6 % nadlimitních vzorků) a kadmia (3 %). Z organických polutantů se nadlimitně vyskytovaly především pesticidy, zejména metabolity chloridazonu (chloridazon desfenyl 34 %, chloridazon methyl desfenyl 16 %), dále metazachlor ESA (15 %), alachlor ESA a acetochlor ESA (shodně 11 %). Zaznamenány byly také nadlimitní koncentrace některých těkavých látek a léčiv.

Celkově zůstává dílčí povodí Dyje jednou z více znečištěných oblastí, a to jak z hlediska anorganických ukazatelů, tak především v důsledku přetrvávajícího výskytu pesticidů a dalších organických polutantů.

5. Závěr

Bilanční hodnocení množství podzemních vod za rok 2024 bylo provedeno podle metodického pokynu MZe č. 25 248/2002-6000 a ve vazbě na vyhlášku č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí. Celkový objem odebrané podzemní vody činil v dílčím povodí Dyje 58,3 mil. m^3 , což je téměř totožná hodnota jako v roce 2023 (58,2 mil. m^3). Poptávka po využívání podzemních zdrojů tak zůstává na stabilní úrovni. Převážná část odběrů (89 %) byla realizována pro účely vodárenství, zejména pro zásobování brněnské aglomerace.

Bilanční hodnocení potvrdilo napjatý bilanční stav v hydrogeologických rajonech 4232 Ústecká synklinála v povodí Svitavy, kde průměrný odběr (863 l/s) překročil hodnotu průměrných přírodních zdrojů roku 2024 (810 l/s) a poměr MAX/MIN dosáhl 158 %. Klíčovým odběrným místem zůstává vodní zdroj Březová pro Brno, který se podílí více než 90 % na celkovém odběru rajonu. Dlouhodobé rebilanční výpočty ČGS (2016) však ukazují vyšší hodnotu využitelných zdrojů (1000 l/s při 90% zabezpečení), což naznačuje, že hodnoty ČHMÚ jsou v tomto rajonu podhodnocené a 5222 Boskovická brázda - jižní část, kde průměrný odběr činil 42 l/s při průměrných přírodních zdrojích 132 l/s. Poměr MAX/MIN dosáhl 57 %. Napjatý stav zde souvisí s nízkými přírodními zdroji v letních měsících.

Ve srovnání s rokem 2023 je situace příznivější, neboť v roce 2023 byly napjaté tři rajony, kdežto v roce 2024 se napjatá bilance vyskytla pouze ve dvou z osmnácti hodnocených HGR. Pokud jde o hydrologické poměry, rok 2024 byl charakterizován nerovnoměrným rozložením srážek, což vedlo k nižším hodnotám přírodních zdrojů zejména v jarních měsících (výrazně v HGR 3230 Středomoravské Karpaty a 6630 Moravský kras) a následně v červnu

a červenci. Celkové průměrné hodnoty přírodních zdrojů se však v mnoha rajonech pohybovaly v blízkosti nebo nad dlouhodobým normálem (1991-2020).

Podle hodnocení jakosti podzemních vod prováděného ČHMÚ na základě monitoringu 83 objektů zůstává dílčí povodí Dyje jednou z více zatížených oblastí ČR z hlediska kvality podzemních vod.

Celkově lze rok 2024 hodnotit jako rok se stabilními odběry podzemní vody a mírným zlepšením bilanční situace oproti předchozímu roku. Přetrvávajícím problémem zůstává napjatá bilance v rajonu 4232 a znečištění podzemních vod zejména pesticidy a zvýšenou mineralizací. Tyto skutečnosti budou vyžadovat trvalou pozornost při hospodaření s podzemními zdroji v oblasti povodí Dyje.

Seznam použitých podkladů

- Zákon č. 254/2001 Sb. (vodní zákon),
- Vyhláška MZe č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci,
- Vyhláška MZe č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí,
- Metodický pokyn MZe 25 248/2002-6000 pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí ze dne 28.8.2002,
- Evidence uživatelů vody Povodí Moravy - databáze hlášení jednotlivých uživatelů vod za rok 2024.

Seznam tabulek

Dyje - Tabulka 23	Přehled odebraného množství podzemních vod z bilancovaných odběrů v HGR v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Dyje - Tabulka 24	Přehled odebraného množství podzemních vod a zdrojů podzemních vod v HGR v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v roce 2024
Dyje - Tabulka 25	Porovnání maximálních odběrů podzemních vod a minimálních zdrojů podzemních vod v jednotlivých HGR v roce 2024

Vodohospodářská bilance současného stavu	87
1. Úvod	87
2. Kvantitativní bilance povrchových vod	87
2.1. Metodika	87
2.2. Přehled bilančních profilů	87
2.3. Analýza vybraných profilů	88
2.3.1. Profil Kyjov	89
3. Závěr	91

Vodohospodářská bilance současného stavu

1. Úvod

Vodohospodářská bilance současného stavu (VHB SS) je nedílnou součástí vodohospodářské bilance, jejíž zpracování ukládá § 22 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách. VHB SS se dle platné metodiky sestavuje jednou za šest let a je podkladem pro tvorbu plánů povodí. VHB SS se zároveň zpracovává každoročně u těch bilančních profilů, ve kterých byl tři roky po sobě při hodnocení bilančního stavu minulého roku zjištěn napjatý bilanční stav BS3, BS4, nebo pasivní stav BS5. Tento stav byl v minulém roce 2024 zjištěn v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu v profilu Uničov a v dílčím povodí Dyje v profilu Dolní Loučky, Moravský Krumlov a Kyjov. Tři roky za sebou byl nevyhovující stav vyhodnocen v profilu Kyjov na vodním toku Kyjovka.

Neuspokojivé bilanční stavy jsou vymezeny pro případy:

$$BS3 = Q_{355d} > QMO > Q_{364d}$$

$$BS5 = MZP (MQ) > QMO$$

QMO - průměrný měsíční průtok vypočtený z naměřených hodnot v kontrolním profilu (ovlivněný), předaný od ČHMÚ

Q_{355d} - průtok překročený průměrně po dobu 355 dní v roce

Q_{364d} - průtok překročený průměrně po dobu 364 dní v roce

MZP - minimální zůstatkový průtok

MQ - minimální bilanční průtok

Pozn. Bilanční stav BS4, který je brán také jako neuspokojivý, se vzhledem k metodice stanovení minimálního zůstatkového průtoku prakticky nevyskytuje, protože dříve nastane bilanční stav BS5.

2. Kvantitativní bilance povrchových vod

2.1. Metodika

Na základě bilancí minulého roku byly všechny bilanční profily vyhodnoceny z hlediska výskytu neuspokojivých bilančních stavů BS3 a pasivních stavů BS5. Další výpočty jsou prováděny jen na těch profilech, kde se neuspokojivý nebo pasivní bilanční stav vyskytl alespoň v jednom měsíci tři roky po sobě.

Metodický pokyn ukládá hodnotit současný stav tak, že se reálné nakládání s vodami v posledním bilancovaném roce porovná s dlouhodobými minimy (tj. minimální průtok v časové řadě v lednu, únoru, ..., prosinci) v časové řadě, která by neměla být kratší než 30 let. Tomuto požadavku vyhovujeme tím, že minima bereme z třicetileté časové řady 1991-2020.

2.2. Přehled bilančních profilů

Bilanční profily vykazující v roce 2024 pasivní bilanční stavy

V roce 2024 byl v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu vyhodnocen bilanční stav BS5 v jenom profilu, v jednom měsíci, a to v profilu Uničov na toku Oskava.

V roce 2024 byl v bilančních profilech v dílčím povodí Dyje ve 3 profilech vyhodnocen bilanční stav BS5, a to ve třech měsících, vždy v měsíci srpnu. Jedná se o profily Dolní Loučky na toku Bobruvka, profilu Moravský Krumlov na toku Rokytná a profilu Kyjov na toku Kyjovka.

2.3. Analýza vybraných profilů

Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu

Profil Uničov

Vodní tok: Oskava

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Počet měs. se stavem BS3 - BS5
2022	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS2	BS2	BS1	BS1	BS2	BS1	0
2023	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	1
2024	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	BS1	1

Bilance současného stavu se v roce 2024 nezpracovává.

Dílčí povodí Dyje

Profil Dolní Loučky

Vodní tok: Bobruvka

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Počet měs. se stavem BS3 - BS5
2022	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS2	BS2	BS1	BS1	BS1	BS1	0
2023	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	2
2024	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	BS1	1

Bilance současného stavu se v roce 2024 nezpracovává.

Profil Moravský Krumlov

Vodní tok: Rokytná

Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Počet měs. se stavem BS3 - BS5
2022	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	0
2023	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	2
2024	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	BS1	1

Bilance současného stavu se v roce 2024 nezpracovává.

Profil Kyjov

Vodní tok: Kyjovka

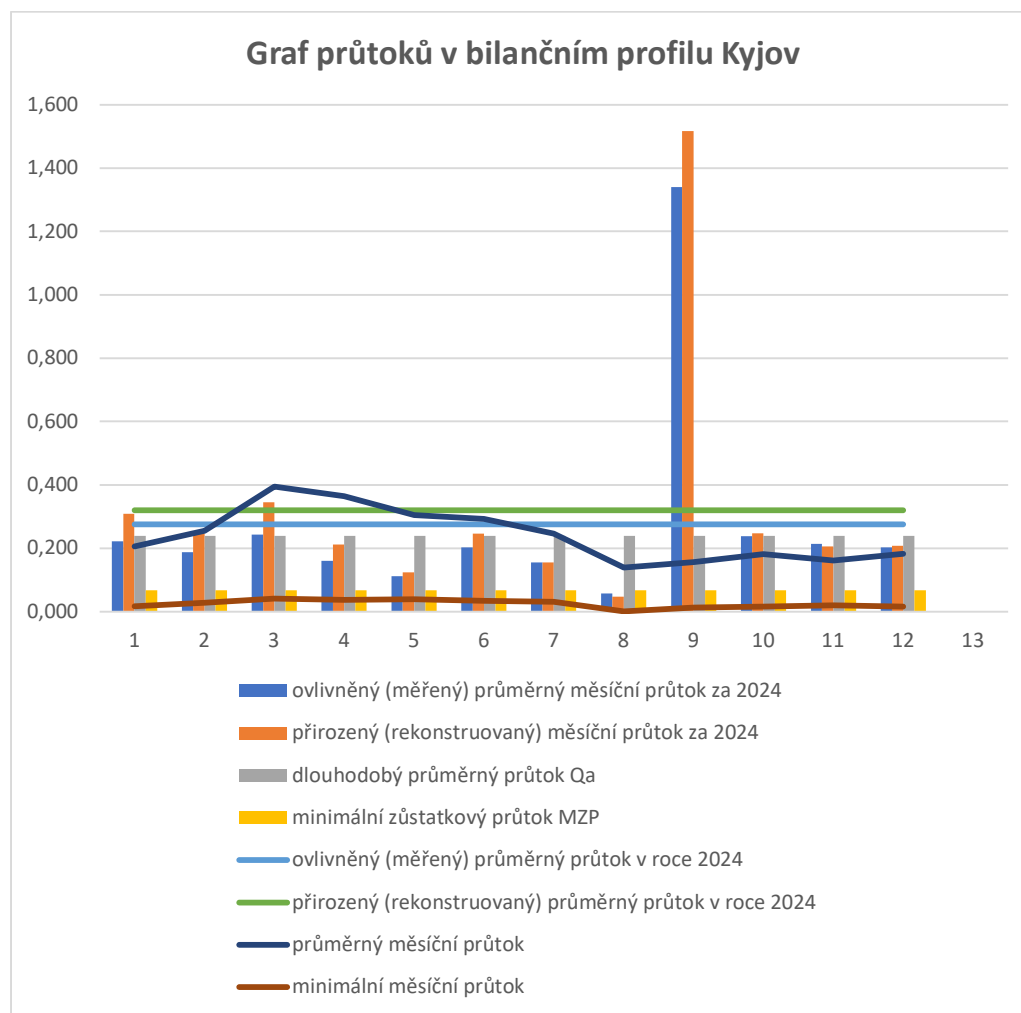
Rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Počet měs. se stavem BS3 - BS5
2022	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS5	BS5	BS1	3
2023	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS5	BS5	BS1	BS1	3
2024	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	BS1	1

Bilance současného stavu se v roce 2024 zpracovává.

2.3.1. Profil Kyjov

Bilanční profil (BP) Kyjov leží na významném vodním toku Kyjovka (Stupava) v ř. km 51,347, je situován na levém břehu Kyjovky u náměstí v Kyjově. Plocha povodí nad bilančním profilem je 117,75 km².

V BP Kyjov byl od roku 2002 zjištěn pasivní stav ve 30 měsících, zabezpečení podle trvání podle Čegodajeva činí 88,9 %. Průtok v BP Kyjov je ovlivněn nejen odběry a vypouštěním, ale i manipulací na vodním díle Koryčany. VD Koryčany je vodárenská nádrž se zásobním objemem 2,130 mil. m³. Z nádrže je povolen odběr pro veřejné zásobování obyvatelstva pitnou vodou v max. množství 50 l/s (1 450 000 m³/rok). V minulém roce bylo maximální využití zásobního prostoru 32,9 %, povolený odběr z nádrže byl využit z 57 %. Pod vodním dílem je stanoven minimální zůstatkový průtok 13 l/s, snížený 10 l/s. Vzhledem k účelu VD Koryčany nelze počítat s posílením minimálních průtoků pod nádrží.



Profil Kyjov, vodní tok Kyjovka, ř.km 51,345 ČHP 4-17-01-0740-0-00

Q330 = 0,068 m³/s Q355 = 0,039 m³/s Q364 = 0,015 m³/s MZP = 0,068 m³/s Qa = 0,240 m³/s

Bilance současného stavu - rok 2024

		leden	únor	březen	duben	květen	červen	červenec	srpen	září	říjen	listopad	prosinec	průměr
bilanční stav		BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS1	BS5	BS1	BS1	BS1	BS1	
vliv uživatelů POD	-	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001	-0,001
vliv uživatelů POV	-	-0,023	-0,021	-0,027	-0,026	-0,029	-0,027	-0,031	-0,028	-0,030	-0,025	-0,026	-0,027	-0,027
vliv uživatelů VYP	+	0,011	0,012	0,013	0,010	0,010	0,014	0,008	0,008	0,007	0,008	0,007	0,007	0,010
vliv uživatelů VYPP	+													
vliv uživatelů celkem		-0,013	-0,010	-0,015	-0,017	-0,020	-0,014	-0,024	-0,021	-0,024	-0,018	-0,020	-0,021	-0,018
vliv hospodaření nádrží	ZPNC	-0,074	-0,050	-0,087	-0,034	0,008	-0,029	0,024	0,031	-0,153	0,010	0,029	0,016	-0,025
změna průtoku celkem	ZPR	0,087	0,060	0,102	0,051	0,012	0,043	0,000	-0,010	0,177	0,008	-0,009	0,005	0,044
minimální měsíční průtok	QMM	0,017	0,028	0,041	0,037	0,039	0,034	0,031	0,001	0,013	0,015	0,020	0,015	0,024
minimální měs. ovlivněný	QMMos	-0,070	-0,032	-0,061	-0,014	0,027	-0,009	0,031	0,011	-0,164	0,007	0,029	0,010	-0,020
Poměr QMM/QMMos	PO	-0,243	-0,875	-0,672	-2,643	1,444	-3,778	1,000	0,091	-0,079	2,143	0,690	1,500	-1,200

3. Závěr

V předložené zprávě byla provedena kvantitativní bilance současného stavu povrchových vod v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu a v dílčím povodí Dyje.

V dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu byl zjištěn pasivní bilanční stav (BS5), pokles průtoků v tocích pod stanovený minimální zůstatkový průtok, v jednom profilu a jednom měsíci, v dílčím povodí Dyje byl zjištěn BS5 ve třech profilech vždy v jednom měsíci.

Bilance vody vyšla mírně lépe než v roce 2023, oproti roku 2019 a především oproti extrémně suchým rokům 2017 a 2018 došlo k výraznému zlepšení stavu. Pasivní stavy ale byly pozorovány i přesto, že byl rok 2024 srážkově nadnormální, a to zejména z důvodů nerovnoměrnosti rozložení srážek a zvyšujících se ztrát při výparu díky zvyšující se průměrné teplotě. Nevyhovující stav BS5 tři roky po sobě byl zjištěn u 1 profilu v dílčím povodí Dyje, v dílčím povodí Moravy a přítoků Váhu takový stav tři roky po sobě nenastal.

Nejhůře hodnoceným byl profil Kyjov na Kyjovce, kde činí zabezpečenosť MZP podle trvání od roku 2002 podle Čegodajevova vzorce 88,9 %.

Průtok v BP Kyjov je ovlivněn nejen odběry a vypouštěním, ale i manipulací na vodním díle Koryčany. Vzhledem k účelu VD Koryčany (zásobení obyvatelstva vodou) nelze počítat s posílením minimálních průtoků pod nádrží.

Charakteristickým rysem současného a pravděpodobně i následujícího plánovacího období je trvalý vzrůst průměrné teploty pro celé území povodí Moravy. Dlouhodobě (v období přibližně 60 let) jde o průměrný vzrůst teploty přibližně 0,03 °C/rok, v posledních přibližně 20 letech se tento vzrůst zrychlil na přibližně 0,05 °C/rok. Vzrůst teploty není doprovázen statisticky významnou změnou srážek. Projevuje se proto postupným zmenšováním množství podzemní i povrchové vody, tyto změny však samozřejmě mají různou intenzitu pro různé lokality v rámci povodí.

Možným opatřením pro zlepšení stavu a zajištění minimálních zůstatkových průtoků v tocích je budování vodních nádrží. V Generelu území chráněných území pro akumulaci povrchových vod je v povodí Moravy zařazeno 30 lokalit.