

Vodohospodářská bilance za rok 2024



**Zpráva
o hodnocení vypouštění vod
v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik
za rok 2024**



Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové

Vodohospodářská bilance za rok 2024

Zpráva o hodnocení vypouštění vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik

Odbor péče o vodní zdroje

Anna Kramářová, DiS.
Ing. Irena Skalická

Hradec Králové, září 2025

Obsah

Úvod	7
Metodika zpracování	9
Hodnocení vypouštění vod.....	10
Zpráva o hodnocení vypouštění vod na území ve správě Povodí Labe, státní podnik.....	11
1. Popis hydrologické situace	12
2. Vypouštění vod.....	13
2.1 Množství vypouštěných vod	13
2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací	15
2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových.....	18
2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod	19
2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění	20
2.2.1 Množství produkovaného znečištění	20
2.2.2 Množství vypouštěného znečištění.....	22
3. Závěr.....	26
Zpráva o hodnocení vypouštění vod v dílčím povodí Horního a středního Labe.....	27
1. Popis hydrologické situace	28
2. Vypouštění vod.....	30
2.1 Množství vypouštěných vod	30
2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací	31
2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových.....	33
2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod	34
2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění	36
2.2.1 Množství produkovaného znečištění	36
2.2.2 Množství vypouštěného znečištění.....	38
3. Závěr.....	41
Zpráva o hodnocení vypouštění vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry	43
1. Popis hydrologické situace	44
2. Vypouštění vod.....	45
2.1 Množství vypouštěných vod	45
2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací	46
2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových.....	47
2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod	48
2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění	48
2.2.1 Množství produkovaného znečištění	48
2.2.2 Množství vypouštěného znečištění.....	50
3. Závěr.....	53
Zpráva o hodnocení vypouštění vod v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici 55	
1. Popis hydrologické situace	56
2. Vypouštění vod.....	57
2.1 Množství vypouštěných vod	57
2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací	59
2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových.....	60
2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod	60
2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění	61
2.2.1 Množství produkovaného znečištění	61
2.2.2 Množství vypouštěného znečištění.....	63
3. Závěr.....	66
Příloha	67
Seznam použitých podkladů.....	70

Seznam obrázků

Zpráva o hodnocení vypouštění na území ve správě Povodí Labe, státní podnik

Obr. 1	Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	15
Obr. 2	Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	17
Obr. 3	Lokalizace vypouštění odpadních vod průmyslových a ostatních (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	18
Obr. 4	Lokalizace vypouštění důlních vod (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	19

Zpráva o hodnocení vypouštění v dílčím povodí Horního a středního Labe

Obr. 1	Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	31
Obr. 2	Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	33
Obr. 3	Lokalizace vypouštění odpadních vod průmyslových a ostatních (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	34
Obr. 4	Lokalizace vypouštění důlních vod (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	35

Zpráva o hodnocení vypouštění v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Obr. 1	Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	46
Obr. 2	Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	47

Zpráva o hodnocení vypouštění v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici

Obr. 1	Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	58
Obr. 2	Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	59
Obr. 3	Lokalizace vypouštění odpadních vod průmyslových a ostatních (nad 500 tis. m ³) v roce 2024.....	60

Seznam grafů

Zpráva o hodnocení vypouštění na území ve správě Povodí Labe, státní podnik

Graf 1	Porovnání množství vypouštěných vod v letech 2014 - 2024.....	13
Graf 2	Členění celkového množství vypouštěných vod v období 2004 - 2024 podle CZ-NACE.....	14
Graf 3	Časový vývoj produkce a vypouštění BSK ₅	22

Zpráva o hodnocení vypouštění v dílčím povodí Horního a středního Labe

Graf 1	Členění celkového množství vypouštěných vod v roce 2024 podle CZ-NACE.....	30
--------	--	----

Zpráva o hodnocení vypouštění v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Graf 1	Členění celkového množství vypouštěných vod v roce 2024 podle CZ-NACE.....	45
--------	--	----

Zpráva o hodnocení vypouštění v úseku vlastního toku od soutoku s Vltavou po státní hranici

Graf 1	Členění celkového množství vypouštěných vod v roce 2024 podle CZ-NACE.....	57
--------	--	----

Seznam tabulek

Zpráva o hodnocení vypouštění na území ve správě Povodí Labe, státní podnik

Tab. 1	Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m ³)	13
Tab. 2	Členění celkového množství vypouštěných vod v mil. m ³ podle CZ-NACE	14
Tab. 3	Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m ³ /r) v roce 2024	16
Tab. 4	Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod (tis. m ³ /r) v roce 2024	18
Tab. 5	Přehled nejvýznamnějších vypouštění důlních vod (tis. m ³ /r) v roce 2024	19
Tab. 6	Množství produkovaného znečištění (t)	20
Tab. 7	Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK ₅ v roce 2024	21
Tab. 8	Množství vypouštěného znečištění (t)	22
Tab. 9	Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK ₅ v roce 2024	24
Tab. 10	Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK ₅	25

Zpráva o hodnocení vypouštění v dílčím povodí Horního a středního Labe

Tab. 1	Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m ³)	30
Tab. 2	Členění celkového množství vypouštěných vod v mil. m ³ podle CZ-NACE	30
Tab. 3	Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m ³ /r) v roce 2024	32
Tab. 4	Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod (tis. m ³ /r) v roce 2024	33
Tab. 5	Přehled nejvýznamnějších vypouštění důlních vod (tis. m ³ /r) v roce 2024	34
Tab. 6	Množství produkovaného znečištění (t)	36
Tab. 7	Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK ₅ v roce 2024	37
Tab. 8	Množství vypouštěného znečištění (t)	38
Tab. 9	Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK ₅ v roce 2024	39
Tab. 10	Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK ₅	40

Zpráva o hodnocení vypouštění v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Tab. 1	Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m ³)	45
Tab. 2	Členění celkového množství vypouštěných vod v tis. m ³ podle CZ-NACE	45
Tab. 3	Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m ³ /r) v roce 2024	47
Tab. 4	Množství produkovaného znečištění (t)	48
Tab. 5	Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK ₅ v roce 2024	49
Tab. 6	Množství vypouštěného znečištění (t)	50
Tab. 7	Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK ₅ v roce 2024	51
Tab. 8	Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK ₅	52

Zpráva o hodnocení vypouštění v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici

Tab. 1	Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m ³)	57
Tab. 2	Členění celkového množství vypouštěných vod v mil. m ³ podle CZ-NACE	57
Tab. 3	Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m ³ /r) v roce 2024	59
Tab. 4	Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod (tis. m ³ /r) v roce 2024	60
Tab. 5	Množství produkovaného znečištění (t)	61
Tab. 6	Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK ₅ v roce 2024	62
Tab. 7	Množství vypouštěného znečištění (t)	63
Tab. 8	Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK ₅ v roce 2024	64
Tab. 9	Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK ₅	65

Seznam použitých zkratk a symbolů

AOX	adsorbovatelné organicky vázané halogeny
BSK ₅	biochemická spotřeba kyslíku pětidenní
ČOV	čistírna odpadních vod
CHSK _{Cr}	chemická spotřeba kyslíku dichromanem
KPm	měsíční křivka překročení
EO	ekvivalentní obyvatel
NL	nerozpuštěné látky
N-NH ₄	amoniakální dusík
N _{anorg.}	anorganický dusík
P _{celk.}	fosfor celkový
RAS	rozpuštěné anorganické soli
ř.km	říční kilometr

Úvod

Územní působnost Povodí Labe, státní podnik zahrnuje mimo **dílčí povodí Horního a středního Labe**, vymezené vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 393/2010 Sb., o oblastech povodí, také **dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry** a dále též **vlastní tok Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici**. Pro toto území byla zpracována vodohospodářská bilance, která je dále nazývána „Vodohospodářská bilance za rok 2024“.

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

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

Vodohospodářská bilance za rok 2024 je sestavena v souladu s ustanoveními § 5 - § 9 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci (dále jen "vyhláška o bilanci") a podle Metodického pokynu MZe pro sestavení vodohospodářské bilance oblasti povodí čj. 25248/2002-6000 ze dne 28.8.2002, který stanovuje postupy jejího sestavení, minimální rozsah výstupů a způsob jejího zpřístupnění veřejnosti.

Podkladem pro sestavení Vodohospodářské bilance za rok 2024 jsou zejména ohlašované údaje pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona, jejichž rozsah a způsob ohlašování je dán ustanovením § 10 a § 11 vyhlášky o bilanci a výstupy hydrologické bilance předané Českým hydrometeorologickým ústavem podle ustanovení § 2 odst. 5 vyhlášky o bilanci. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v příslušných kapitolách zprávy.

Předkládaná Vodohospodářská bilance za rok 2024 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik

„Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Horního a středního Labe“

„Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry“

„Zprávu o hodnocení množství povrchových vod vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici“

Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik

„Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Horního a středního Labe“

„Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry“

„Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici“

Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik

„Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Horního a středního Labe“

„Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry“

Zprávu o hodnocení vypouštění vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik

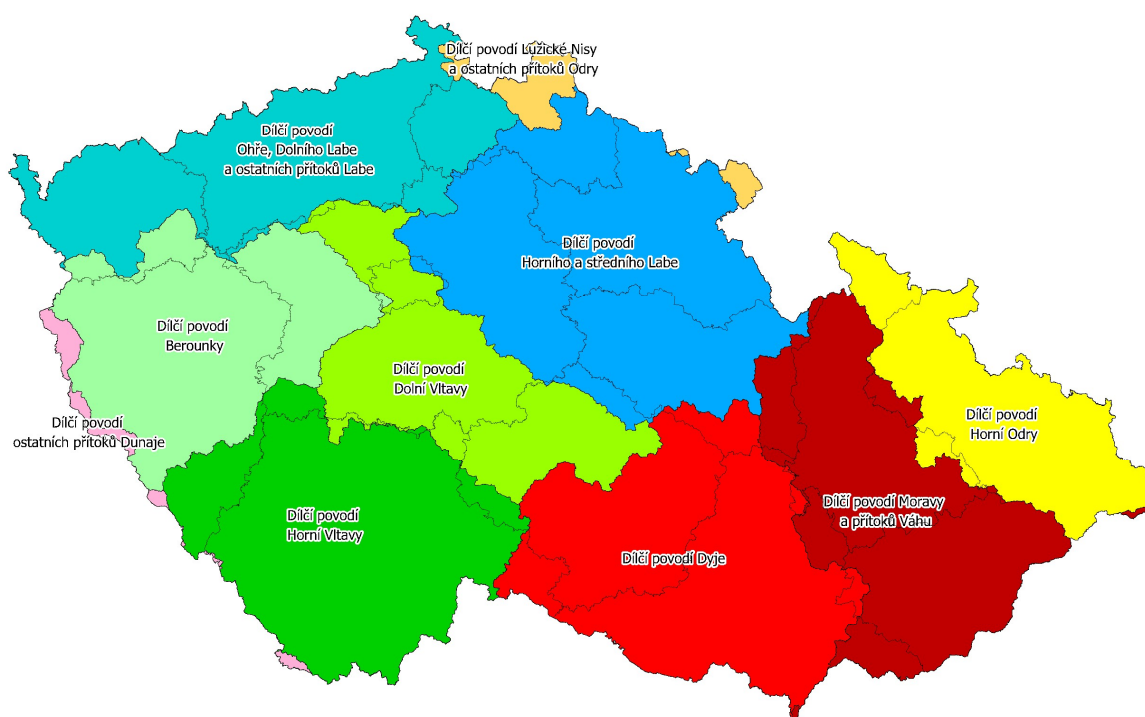
„Zprávu o hodnocení vypouštění vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik“

„Zprávu o hodnocení vypouštění vod v dílčím povodí Horního a středního Labe“

„Zprávu o hodnocení vypouštění vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry“

„Zprávu o hodnocení vypouštění vod v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici“

Vymezení dílčích povodí na území České republiky



LEGENDA

Hranice krajů ČR

Národní část mezinárodní oblasti povodí Labe

- Dílčí povodí Horního a středního Labe
- Dílčí povodí Ohře, Dolního Labe a ostatních přítoků Labe
- Dílčí povodí Horní Vltavy
- Dílčí povodí Dolní Vltavy
- Dílčí povodí Berounky

Národní část mezinárodní oblasti povodí Dunaje

- Dílčí povodí Moravy a přítoků Váhu
- Dílčí povodí Dyje
- Dílčí povodí ostatních přítoků Dunaje

Národní část mezinárodní oblasti povodí Odry

- Dílčí povodí Odry
- Dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

Metodika zpracování

Vodohospodářská bilance byla sestavena pro dílčí povodí Horního a středního Labe, dílčí povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, dále pro vlastní tok Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici a souhrnně pro správní území Povodí Labe, státní podnik. Hodnocení vypouštění vod se zpracovává podle článku 4 Metodického pokynu Ministerstva zemědělství pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí z 28.8.2002.

Veškeré zpracování a vyhodnocení dat bylo provedeno v počítačové aplikaci Evidence uživatelů vod (© Povodí Labe, státní podnik).

Údaje z povodí Mandavy, které je součástí dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry byly poskytnuty státním podnikem Povodí Ohře.

Hlavním cílem zprávy o hodnocení vypouštění vod v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik je analyzovat a vyhodnotit množství vypouštěných vod a míru produkovaného a vypouštěného znečištění těchto vod. Na základě zpracovaných údajů pak vyhodnotit hlavní trendy vývoje vypouštění vod a úrovně čištění odpadních vod.

Za účelem přehledného a názorného zpracování údajů z počítačové aplikaci Evidence uživatelů vod (© Povodí Labe, státní podnik) byly vytvořeny tabulky, grafy, obrázky a komentáře k daným tématům, které znázorňují problematiku vypouštění vod na území dílčího povodí Horního a středního Labe, dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, dále na úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici a souhrnně v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik.

Zvolenou metodikou byla kvantitativní metoda výzkumu, která měla za cíl zpracovat a analyzovat množství vypouštěných vod (tis. m³/rok), jejich členění podle vybraných odvětví (CZ-NACE) na veřejné kanalizace, průmysl, energetiku, zemědělství a ostatní vypouštěné vody. Dále byla zpracována data týkající se množství produkovaného a vypouštěného znečištění (t/rok) v základních bilancovaných ukazatelích, kterými jsou biochemická spotřeba kyslíku pětidenní (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}).

Z analyzovaných a zhodnocených dat byly identifikováni největší producenti vypouštěného znečištění. Byly vytvořeny jednotlivé a souhrnné závěry vystihující vývoj v oblasti vypouštění vod.

Hodnocení vypouštění vod

Vypouštění odpadních vod se hodnotí jak z hlediska jejich množství, tak z hlediska jejich míry znečištění. Sledování vypouštění odpadních vod, jejich jakosti a jejich vlivu na kvalitu povrchových vod ve vodních tocích patří mezi jednu ze základních povinností správce vodního toku.

Množství vypouštěných odpadních vod zahrnovaných do vodohospodářské bilance představuje množství naměřené, vypočtené nebo stanovené odborným odhadem na výtoku z jednotlivých provozů, ČOV, sanačních technologií, ze skládek, dolů a jiných zařízení, kde dochází ke změně jakosti vody a k jejich následnému vypouštění do vod povrchových, případně podzemních. Do tohoto množství se promítá podíl dešťových a jiných balastních vod procházejících přes ČOV nebo do kanalizací odvádějících odpadní vody. Naproti tomu není prozatím počítáno s množstvím vod vypouštěných z dešťových oddělovačů a s množstvím dešťových, průsakových a jiných vod odváděných kanalizacemi do povrchových vod mimo ČOV. V celkové bilanci vypouštěných vod jsou zahrnuty také důlní vody, které se pro účely vodního zákona považují za vody povrchové, popřípadě podzemní a tento zákon se na ně vztahuje, pokud zvláštní zákon nestanoví jinak. Tyto vody nemusí být evidovány jako odběry povrchové nebo podzemní vody. Přechodná sanační nebo jiná čerpání a vypouštění do povrchových vod nebo podzemních vod se do vodohospodářské bilance nezapočítávají. Vypouštěné znečištění se uplatňuje výhradně z bodových zdrojů. Bodové zdroje znečištění jsou zejména komunální zdroje, tj. města a obce, které vypouštějí odpadní vody od obyvatelstva, z občanské vybavenosti a odpadní vody z průmyslu připojeného na veřejnou kanalizaci. Další bodové zdroje znečištění jsou průmyslové provozy a ostatní uživatelé, kteří vypouštějí odpadní vody vlastní kanalizací přímo do vod povrchových.

Bodové zdroje znečištění s vypouštěním odpadních vod v množství nad 6 000 m³/rok a 500 m³/měsíc jsou evidenčně podchyceny a vypouštěné i produkované znečištění v základních ukazatelích BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, N-NH₄, N_{anorg} a P_{celk} je vyčísleno na základě měření, výpočtů či odborných odhadů, znečištění z plošných a difúzních zdrojů lze postihnout jen velmi nesnadno. Havarijní znečištění se nedá předvídat, zpravidla nemá delší dobu trvání a jeho velikost se jen výjimečně dá objektivně stanovit. Podíl havarijního znečištění nebývá významný a v bilančním hodnocení za celý rok jej lze zanedbat.

Bilanční hodnocení v dalších kapitolách se proto týká pouze znečištění z evidovaných bodových zdrojů s vypouštěním odpadních vod v množství převyšujícím 6 000 m³/rok a 500 m³/měsíc. Účelem bilance produkovaného a vypouštěného znečištění je zjistit míru eliminace produkovaného znečištění a úroveň jeho čištění. Úroveň čištění odpadních vod a plnění emisních limitů a emisních standardů je legislativně dána v příloze č. 1 k nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 445/2021 Sb.

Podíl znečištění přecházejícího do povrchových vodních toků z plošných a difúzních zdrojů se dá stanovit pouze orientačně z výsledků bilance látkových odtoků znečištění v kontrolních profilech na tocích po odečtení podílu znečištění z bodových zdrojů.

**Zpráva o hodnocení vypouštění vod na území
ve správě Povodí Labe, státní podnik**

1. Popis hydrologické situace

Srážkové poměry

Průměrný roční **srážkový úhrn** za rok 2024 na území **povodí Labe** byl přibližně 850 mm, což představuje výrazně nadnormální hodnotu oproti dlouhodobému průměru (cca 700 mm pro tuto oblast). Nejvyšší měsíční úhrn byl zaznamenán v **září**, kdy spadlo přes **180 mm**, což vedlo k lokálním povodním.

Teplotní poměry

Průměrná roční teplota vzduchu za rok 2024 v oblasti **povodí Labe** byla přibližně 10,4 °C, což je výrazně nad dlouhodobým normálem (cca 8,5–9,0 °C pro tuto oblast). Rok 2024 tak patřil mezi nejteplejší v historii měření na tomto území. **Celkový roční průměr** překonal dosavadní rekordy z let 2018 a 2023.

Režim podzemních vod

Roční hladina podzemní vody v **mělkém oběhu** v roce 2024 v oblasti **povodí Labe** byla regionálně proměnlivá, ale celkově se pohybovala mezi normální až mírně podnormální úrovní, s několika epizodami silně podnormálního stavu.

Odtokové poměry

Z hlediska odtoku byl rok 2024 **výrazně nadnormální**, a to zejména kvůli extrémním srážkám v září a teplotně nadprůměrnému průběhu roku, který ovlivnil hydrologickou bilanci.

Povodňové epizody v roce 2024 v oblasti povodí Labe byly výrazné, zejména během září, kdy došlo k extrémním srážkám a následným záplavám. Povodňové epizody dosahovaly různých úrovní kulminačních průtoků, přičemž v některých profilech překročily i hodnoty **Q₁₀₀**.

Poznámka: Data pro tuto kapitolu byla převzata z hydrologické bilance množství a jakosti vody České republiky za rok 2024 (Český hydrometeorologický ústav, Úsek Hydrologie).

2. Vypouštění vod

V roce 2024 bylo v územní působnosti státního podniku Povodí Labe bilancováno celkem **1054** vypouštění do vod povrchových a **10** vypouštění do vod podzemních. Celkový počet evidovaných vypouštění v porovnání s předchozím rokem je prakticky totožný.

2.1 Množství vypouštěných vod

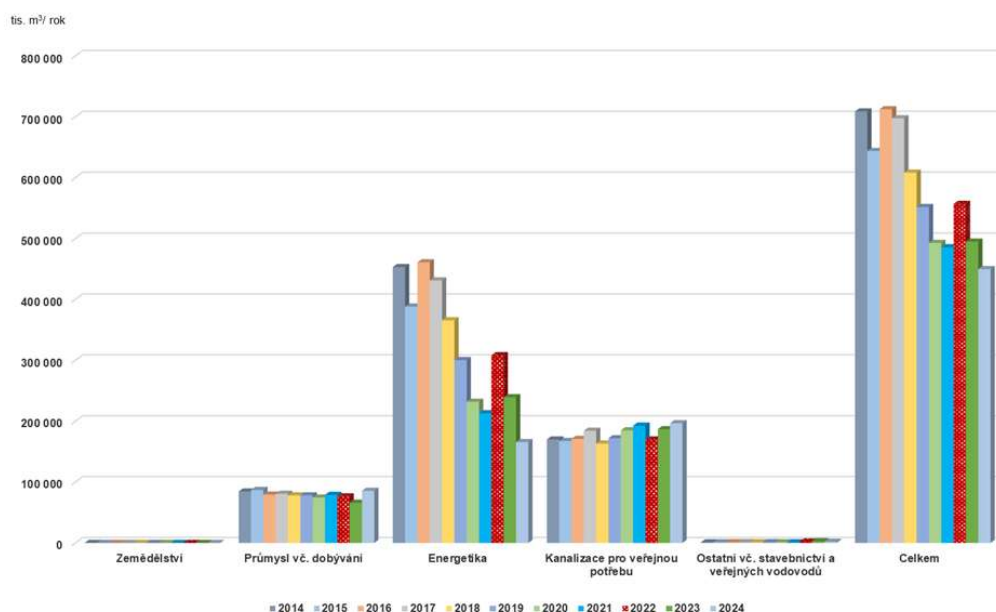
Celkové množství vypouštěných vod v roce 2024 v členění na vody vypuštěné do vod podzemních a do vod povrchových je patrné z tabulky č. 1.

Vody vypuštěné do vod podzemních se na celkovém množství vypuštěných vod podílí pouze necelými 0,08 %. Jedná se o 10 míst, z toho ve čtyřech případech se jedná o vypouštění ze sanačního čerpání (celkem 71,5 tis. m³/rok), ve dvou případech se jedná o vypouštění důlní vody (96,8 tis. m³/rok), zastoupeno je zde jedno vypouštění odpadních vod z veřejné kanalizace (ČOV Bukovno – 43,7 tis. m³/rok), jedno rekreační zařízení s vypouštěním odpadních vod do vod podzemních (5,4 tis. m³/rok a jedno vypouštění z tepelného čerpadla ZŠ Dolní Dobrouč (18,1 tis. m³/rok) a jedno vypouštění z areálu Golf Vinoř (107,0 tis. m³/rok). Tato zpráva je proto převážně věnována vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

V následujícím přehledném porovnání jsou uvedeny také hodnoty za rok 2023. Množství odpadních vod vypouštěných do vod povrchových se snížilo v hodnoceném období o cca 12,3 %.

Tab. 1 Celkové množství vod vypuštěných do vod povrchových z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m³/rok).

	rok 2023	rok 2024	Index
do podzemních vod	380	343	0,90
do povrchových vod	495 022	433 808	0,87
celkem	495 402	434 151	0,87



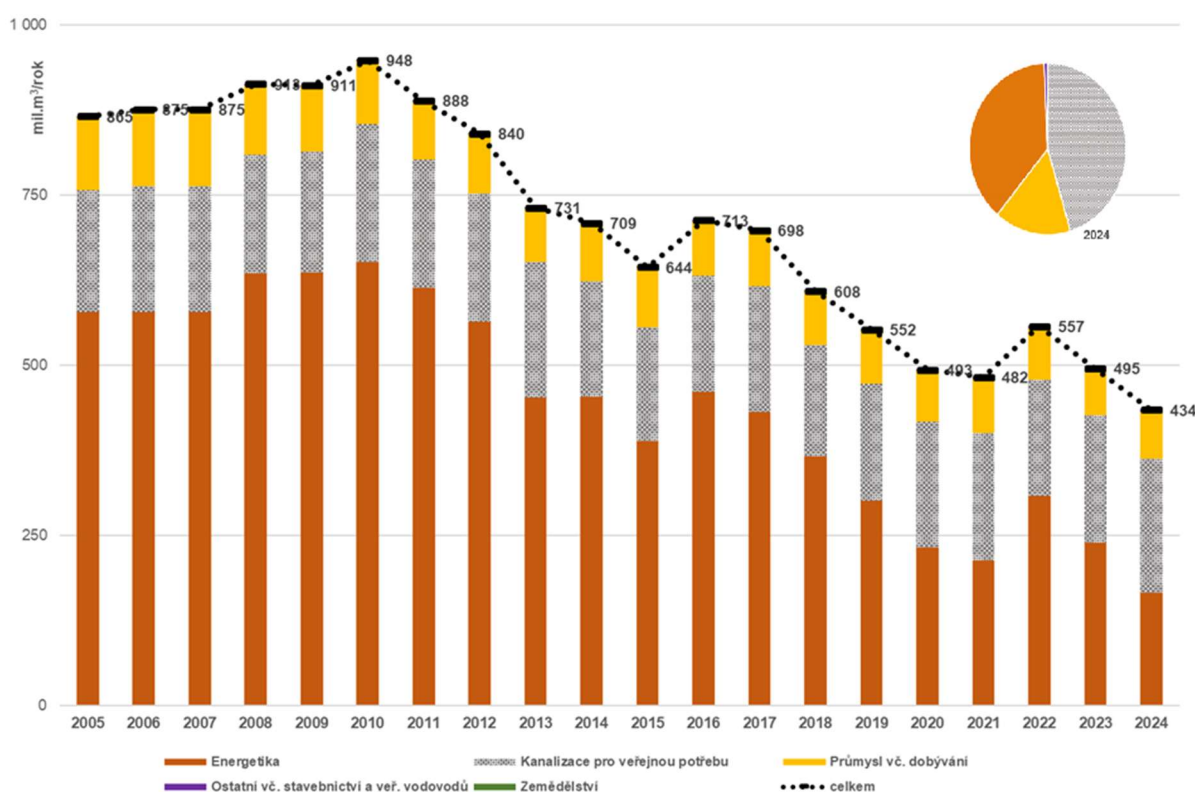
Graf 1 Porovnání množství vypouštěných vod v letech 2014 - 2024.

Výše uvedený graf č. 1 porovnává množství odpadních vod vypouštěných z jednotlivých odvětví v období od roku 2014 do hodnoceného roku 2024. V posledních letech je patrný postupný pokles celkového objemu vypouštěných odpadních vod, což souvisí především se zaváděním cirkulačních technologií v energetice a dalších úsporných opatření.

Členění celkového množství vypuštěných vod dle systému CZ-NACE na vody vypuštěné z veřejných kanalizací, průmyslu, energetiky, zemědělství a ostatních zdrojů názorně ukazuje tabulka č. 2 a následný graf č. 2.

Tab. 2 Členění celkového množství vypuštěných vod v mil. m³ podle CZ-NACE.

CZ-NACE	rok 2023	rok 2024	Index
Kanalizace pro veřejnou potřebu	186,9	196,8	1,05
Průmysl vč. dobývání	66,1	68,4	1,03
Energetika	239,3	165,7	0,69
Zemědělství	0,02	0,01	0,50
Ostatní vč. stavebnictví a veř. vodovodů	2,9	3,2	1,10
celkem	495,4	434,1	0,87



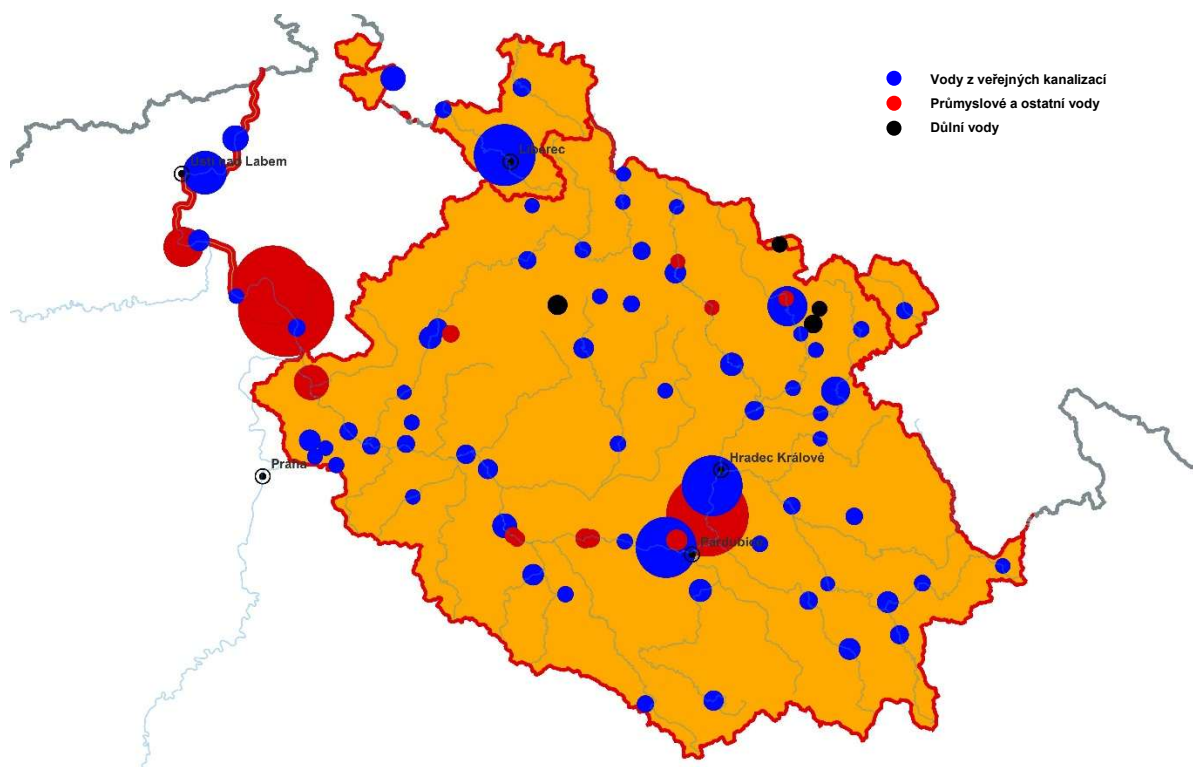
Graf 2 Členění celkového množství vypuštěných vod v období 2005 - 2024 podle CZ-NACE.

Pohled na vývoj množství vypouštěných povrchových vod za dvacetileté období potvrzuje postupně klesající trend, a to zejména v odvětví energetiky. Podíl odpadních vod vypuštěných z elektráren postupně klesá, v roce 2024 tvořil přibližně cca 40% z celkového objemu vypuštěných vod. Ve srovnání s rokem 2023 došlo v bilancovaném roce 2024 k poklesu množství vypuštěných vod z energetiky o téměř 31%.

Na území ve správě státního podniku Povodí Labe měly v bilancovaném 2024 největší zastoupení odpadní vody z kanalizací pro veřejnou potřebu, to bylo do značné míry způsobeno zvýšeným odtokem z jednotných kanalizací během povodňových epizod.

V množství vypuštěných vod z průmyslu je zahrnuto i množství důlních vod, které v roce 2024 činilo cca 8 mil m³. V ostatních odvětvích byly hodnoty srovnatelné s rokem 2023. Zemědělství vypouští pouze zanedbatelné množství podléhající vodohospodářské bilanci (evidujeme pouze jedno místo užívání vody).

Rozmístění nejvýznamnějších uživatelů vod u nichž množství vypuštěných vod v roce 2024 přesáhlo 500 tis. m³ ukazuje obrázek č. 1.



Obr. 1 Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací

Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací do vod povrchových jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³ je uveden v tabulce č. 3. V roce 2024 bylo v naší územní působnosti bilancováno 791 takových míst z celkem 1 054. Vypouštění s objemem nad 500 tis. m³ tvoří cca 8%.

Přehled je seřazen sestupně podle množství vypuštěných vod v roce 2024. Pro porovnání jsou uvedeny i hodnoty množství vypuštěných vod v roce 2023 a indexy vyjadřující míru poklesu nebo nárůstu množství vypuštěných vod. Tabulka č. 3 je pro přehlednost doplněna obrázkem č. 2.

Tab. 3 Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Liberec - ČOV	Lužická Nisa	28,761	17 945,4	16 273,8	0,91
Pardubice - BČOV	Velká strouha	0,114	13 021,0	15 932,2	1,22
Hradec Králové - ČOV	Labe	989,702	13 842,2	15 738,6	1,14
Ústí nad Labem - ČOV	Labe	760,976	8 499,5	9 031,7	1,06
Trutnov - ČOV	Úpa	41,707	7 453,0	7 848,0	1,05
Náchod - ČOV	Metuje	31,659	4 617,2	4 501,0	0,98
Děčín - ČOV	Labe	745,874	4 184,5	3 760,2	0,90
Kolín - ČOV	Labe	917,557	3 024,5	3 309,7	1,09
Dvůr Králové nad Labem - SČOV	Labe	1034,078	2 960,5	2 914,1	0,98
Chrudim - ČOV	bezejmenný tok	0,165	2 705,8	2 811,8	1,04
Mladá Boleslav - ČOV I Neuberk	Jizera	35,178	2 650,2	2 722,7	1,03
Litomyšl - ČOV	Loučná	59,59	2 316,4	2 473,5	1,07
Praha-Miškovice - PČOV	Mratínský potok	10,05	2 281,9	2 454,2	1,08
Ústí nad Orlicí - ČOV	Tichá Orlice	50,592	2 173,2	2 424,9	1,12
Litoměřice - ČOV	vedlejší rameno Labe	0,461	2 289,6	2 400,9	1,05
Kutná Hora - ČOV	Vrchlice	2,875	2 179,7	2 397,0	1,10
Vrchlabí - ČOV	Labe	1066,416	2 780,5	2 366,0	0,85
Jičín - ČOV	Cidlina	74,123	2 327,9	2 144,5	0,92
Hlinsko - ČOV	Chrudimka	84,906	2 008,4	2 051,9	1,02
Poděbrady - ČOV	Labe	902,356	1 856,2	1 982,4	1,07
Mladá Boleslav - ČOV II Podlázky	Jizera	38,584	1 948,2	1 850,8	0,95
Nymburk - ČOV	Labe	895,137	1 942,2	1 803,9	0,93
Jaroměř - ČOV	Labe	1011,978	1 533,1	1 780,7	1,16
Česká Třebová - ČOV	Třebovka	8,816	1 805,3	1 667,1	0,92
Frýdlant - SČOV	Smědá	22,976	1 562,8	1 583,6	1,01
Vysoké Mýto - SČOV	Loučná	37,997	1 411,4	1 505,4	1,07
Turnov - ČOV	Jizera	78,896	1 391,8	1 423,8	1,02
Čelákovice - ČOV	Labe	870,988	1 207,9	1 419,3	1,18
Devro Jilemnice - SČOV	Jizerka	2,839	1 637,9	1 410,4	0,86
Lysá nad Labem - ČOV	Litolská svodnice	1,688	1 309,0	1 391,7	1,06
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav - ČOV	Labe	864,399	1 275,3	1 374,3	1,08
Mělník - ČOV	Labe	832,524	1 225,3	1 325,9	1,08
Týniště nad Orlicí - ČOV	Orlice	29,816	1 231,3	1 253,9	1,02
Rychnov nad Kněžnou - ČOV	Kněžná	6,402	1 153,0	1 251,8	1,09
Chotěboř - ČOV	Kamenný potok	2,927	1 208,8	1 181,6	0,98
Broumov - ČOV	Stěnavá	33,372	1 184,0	1 140,0	0,96
Nová Paka - SČOV	Oleška	23,225	1 170,1	1 086,0	0,93
Hrádek nad Nisou - ČOV	Lužická Nisa	1,7	1 093,0	1 066,0	0,98
Semily - ČOV	Jizera	104,141	1 033,9	1 047,0	1,01
Letohrad - ČOV	Tichá Orlice	64,942	960,4	1 036,6	1,08
Holice - ČOV	HMZ 10172210	0,273	941,8	979,1	1,04
Nový Bydžov - SČOV	Cidlina	41,858	850,0	951,5	1,12
Police nad Metují - SČOV	Metuje	54,199	742,6	938,0	1,26
Čáslav - nová ČOV	Brslenka	8,01	925,2	936,3	1,01
Přelouč - ČOV	Labe	949,938	815,8	884,3	1,08
Praha-Horní Počernice-Čertousy - PČOV	Jirenský potok	9,967	825,3	873,6	1,06
Benátecká Vrutice - ČOV	Mlynařice	11,227	752,7	797,2	1,06
Praha-Kbely - PČOV	Vinořský potok	12,38	672,8	793,6	1,18
Červený Kostelec - ČOV	Olešnice	12,602	806,0	762,0	0,95
Lomnice nad Popelkou - ČOV	Popelka	7,451	913,4	747,5	0,82

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Česká Skalice - ČOV	Úpa	10,005	720,7	745,8	1,04
Hořice - ČOV	Chvalinský potok	1,487	718,1	725,3	1,01
Roudnice nad Labem - ČOV	Labe	809,226	653,8	707,4	1,08
Rokytnice nad Jizerou - ČOV	Huťský potok	0,093	688,7	703,9	1,02
Český Brod - ČOV	Šembera	14,026	693,4	698,7	1,01
Králíky - ČOV	Tichá Orlice	98,595	672,6	673,0	1,00
Praha-Vinoř - PČOV	Vinořský potok	8,582	606,9	657,0	1,08
Nové Město nad Metují - SČOV Krčín	Mlýnský náhon Metuje	5,532	585,6	652,9	1,12
Špindlerův Mlýn - ČOV	Labe	1084,349	629,0	622,5	0,99
Dobruška - ČOV	Dědina	25,902	548,7	614,2	1,12
Úpice - ČOV	Úpa	31,108	545,2	582,1	1,07
Rychnov u Jablonce nad Nisou - ČOV	Mohelka	36,031	611,1	577,2	0,95
Harrachov - ČOV	Mumlava	2,241	564,3	573,9	1,02
Benátky nad Jizerou - ČOV II	Jizera	18,54	526,8	541,8	1,03
Choceň - ČOV	Tichá Orlice	25,356	505,1	508,7	1,01
celkem vybrané vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m ³			145 918,1	151 386,4	1,04
celkem vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m ³			188 509,4	195 185,0	1,04

Vysvětlivky:

Název místanázev místa vypouštění vod

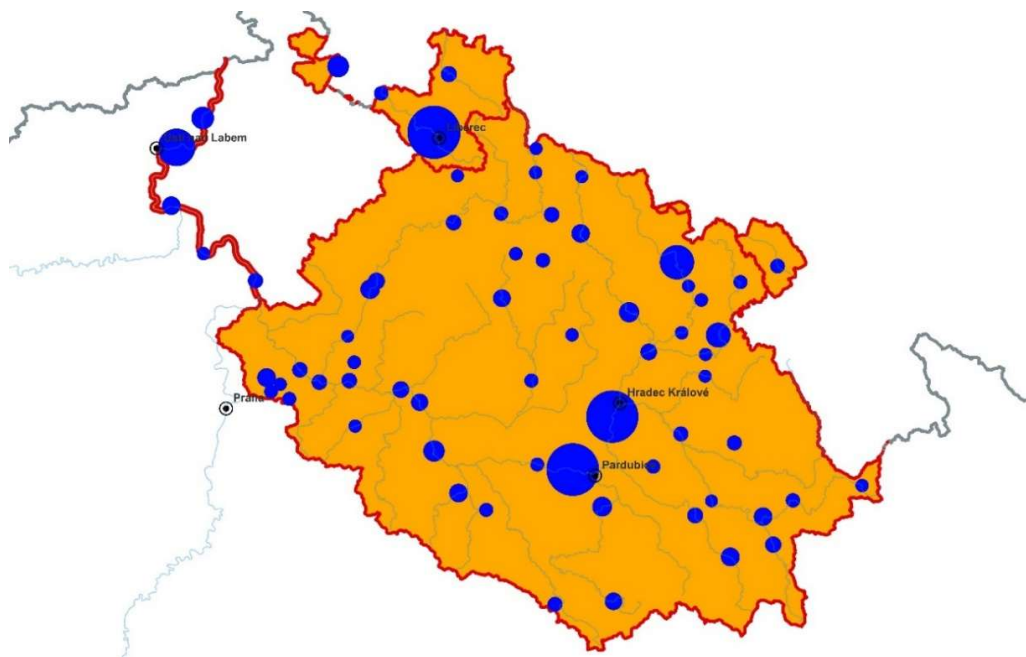
Vodní toknázev vodního toku

ř.kmříční kilometr vypouštění vod

2023roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 20232024roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 2024

Index 23/24.....index vyjadřující poměr vypouštěných odpadních vod za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Na většině velkých ČOV se situace oproti předešlému roku příliš nezměnila. Nejvýraznější nárůst množství odpadních vod zaznamenaly SČOV Police nad Metují (o 26,3 %), BČOV Pardubice (o 22,4 %), ČOV Čelákovice a PČOV Praha-Kbely (o 18 %). Naopak menší objemy odpadních vod byly vypuštěny z ČOV Lomnice nad Popelkou (o 18,2 %), ČOV Vrchlabí (o 14,9 %) a SČOV Devro Jilemnice (o 13,9 %).

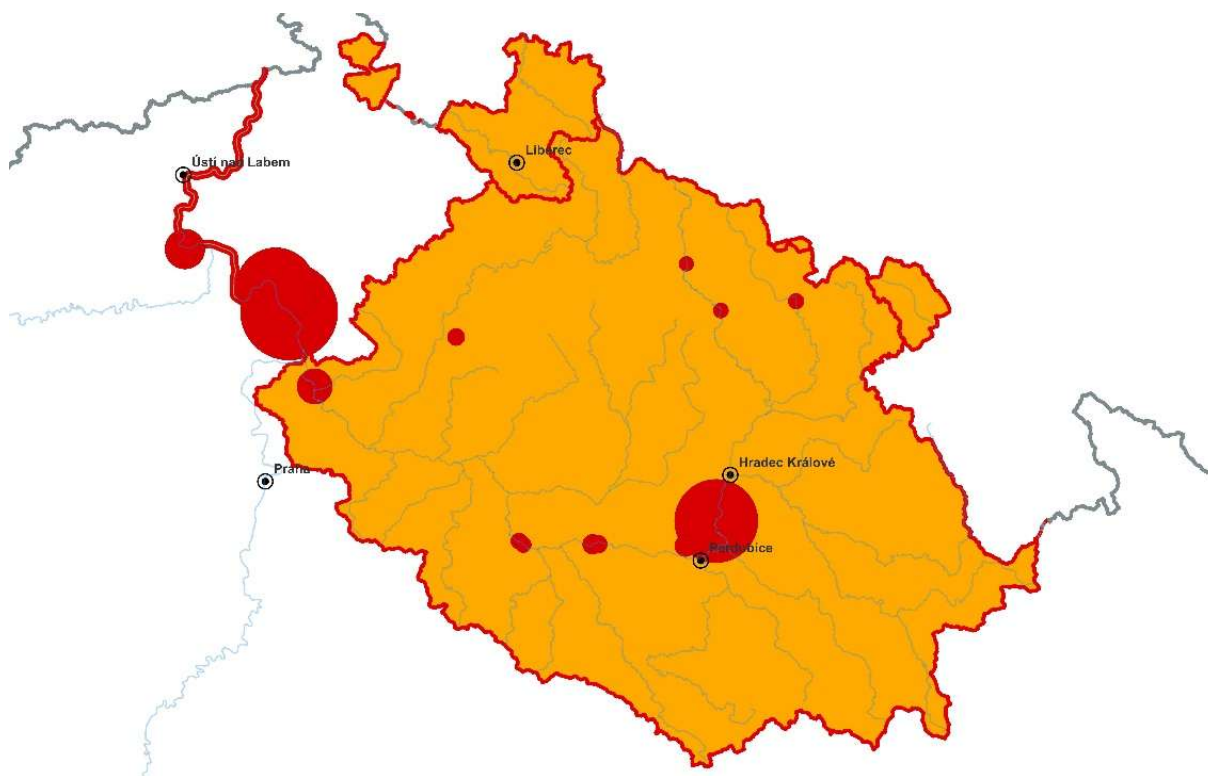
Obr. 2 Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových

V následujícím tabelárním přehledu (tabulka č. 4) jsou uvedena nejvýznamnější vypouštění průmyslových a ostatních vod, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Obrázek č. 3 zobrazuje přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod v předmětném roce.

Tab. 4 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Elektrárna Mělník, Horní Počaply - chladicí vody	Labe	827,307	150 468,4	123 063,3	0,82
Elektrárna Opatovice - odvaděč oteplené vody	Labe	981,486	78 732,5	35 450,9	0,45
Papírny Štětí	Labe	820,755	27 128,0	28 737,0	1,06
Lovochemie Lovosice - NK (vyúst C-chladicí + D)	plavební kanál Lovosice	787,287	8 586,0	7 784,0	0,91
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	Labe	847,84	7 392,2	6 368,5	0,86
Lovochemie Lovosice - CHČOV (výtok A)	plavební kanál Lovosice	787,167	4 015,6	4 850,6	1,21
Synthesia Pardubice - Butanolský kanál	obtok Pohránovského r.	0,457	2 257,8	2 330,7	1,03
Elektrárna Chvaletice - II. chladicí voda (odluh)	Labe	939,795	1 709,1	1 927,2	1,13
Elektrárna Chvaletice - I. spol. odtok UN + BČOV	Morašický potok	0,483	1 228,4	1 427,7	1,16
Škoda Auto a.s. - závod Mladá Boleslav	Zálužanská vodoteč	0,75	1 001,2	1 229,7	1,23
Elektrárna Kolín - chladicí vody - výpusť II.	Labe	921,003	3 524,5	972,7	0,28
LZ Draslovka Kolín	Labe	922,254	780,0	824,6	1,06
Elektrárna Poříčí - výtok II. do Úpy	Úpa	43,652	816,9	798,3	0,98
KRPA PAPER Hostinné - ČOV	Labe	1053,09	618,8	657,3	1,06
Kablo Vrchlabí s.r.o., Vrchlabí	Labe	1069,384	473,9	542,0	1,14
celkem vybrané vypouštění průmyslových a ostatních vod v tis. m³			288 733,3	216 964,5	0,75
celkem vypouštění průmyslových a ostatních vod v tis. m³			299 217,4	227 142,1	0,76



Obr. 3 Lokalizace vypouštění odpadních vod průmyslových a ostatních (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

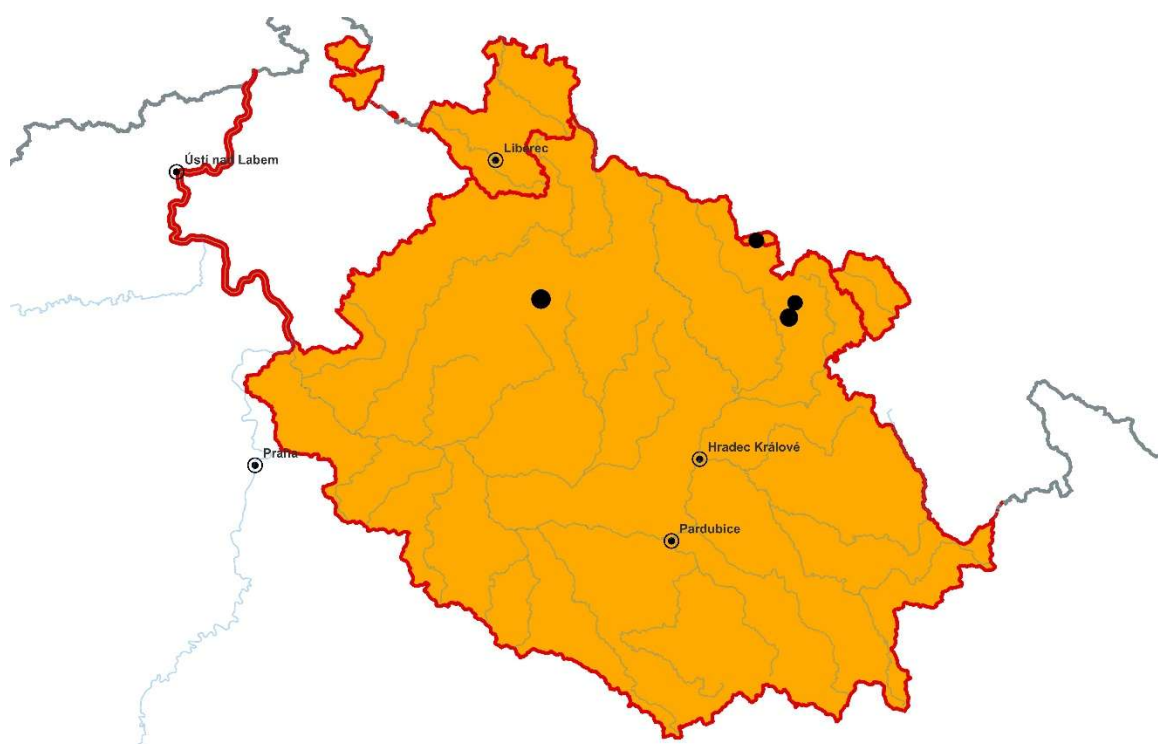
V roce 2024 se výrazně snížilo množství vypouštěných chladicích vod u Elektrárny Kolín, a to o více než 72%, z důvodu změny technologie, přechodu od uhlí k spalování biomasy. I v případě dalších elektráren došlo ke snížení množství vypouštěných vod - elektrárna Opatovice (o 55,0 %) a Elektrárna Mělník (o 18,2 %).

2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod

V následující tabulce č. 5 jsou uvedeny důlní vody přesahující hranici 500 tis. m³, zobrazeny pak jsou na obrázku č. 4.

Tab. 5 Přehled nejvýznamnějších vypouštění důlních vod (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Sklopísek Střeleč (Libuňka) - důlní vody	Libuňka	14,27	1 969	1 977,8	1,00
DIAMO TÚU - VUD Důl Zdeněk Nejedlý Rtyně	odkaliště Petrovický	0,403	1 278,4	1 618,3	1,27
DIAMO PKÚ – VUD Štoly Prokopi Žacléř	Důlní potok	4,247	758,6	667,7	0,88
DIAMO TÚU - VUD Důl Kateřina Radvanice	LP Jívky č. 20	0,13	488,5	799,7	1,64
celkem vybrané vypouštění důlních vod v tis. m³			4 403,6	5 278,9	1,20
celkem vypouštění důlních vod v tis. m³			7 432,2	8 363,2	1,13



Obr. 4 Lokalizace vypouštění důlních vod (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

Přehled množství vypouštěných odpadních vod z nejvýznamnějších evidovaných zdrojů v jednotlivých měsících roku 2024 je uveden v příloze této zprávy.

2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění

Bilanční hodnocení se týká znečištění z evidovaných bodových zdrojů. Účelem bilance produkovaného a vypouštěného znečištění je zjistit míru produkovaného znečištění a úroveň jeho čištění. Následně jsou identifikovány nejvýznamnější znečišťovatelé na území ve správě Povodí Labe, státní podnik.

2.2.1 Množství produkovaného znečištění

Celkové množství produkovaného znečištění bodovými zdroji za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidení (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí tabulka č. 6.

Tab. 6 Množství produkovaného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidení	52 695	52 039	0,98
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	121 644	121 522	0,99
Nerozpuštěné látky	53 513	67 459	1,26
Rozpuštěné anorganické soli	188 580	197 851	1,04
Amoniakální dusík	6 991	6 841	0,97
Anorganický dusík	7 849	7 958	1,01
Fosfor celkový	1 329	1320	0,99

Vysvětliky:

Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023.....produkované znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024.....produkované znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr produkovaného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Souhrnné množství produkovaného znečištění v roce 2024 je patrné, že většina hodnot zůstala na podobné úrovni. Biochemická i chemická spotřeba kyslíku mírně poklesla, amoniakální dusík a fosfor se téměř nezměnily a anorganický dusík jen mírně vzrostl. Výraznější změna je však u nerozpuštěných látek, které stouply téměř o 30 %, a to zejména vlivem splachů ze zemského povrchu, v důsledku lokálně intenzivních srážek, kdy došlo na řadě míst k výraznému vzestupu průtoků. Velké množství pevných částic se do vodních toků dostává zejména díky jednotným kanalizacím, splachy z polí a z erodované půdy.

Přehled nejvýznamnějších zdrojů znečištění, u kterých byla v roce 2024 produkce BSK₅ nad 500 t/r je uveden dále v tabulce č. 7.

Tab. 7 Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Papírny Štětí	Labe	820,755	28 737,0	6 523,3	17 041,0	2 442,6	34 168,3	18,4	33,0	59,5
Liberec - ČOV	Lužická Nisa	28,761	16 273,8	4 044,0	8 811,6	5 129,4	8 582,2	454,0	461,3	118,3
Pardubice - BČOV	Velká strouha	0,114	15 932,2	1 621,1	5 199,2	1 898,8	12 276,0	458,6	649,2	53,4
Ústí nad Labem - ČOV	Labe	760,976	9 031,7	1 429,0	4 935,5	3 474,1	35 083,1	237,1	238,8	58,3
Hradec Králové - ČOV	Labe	989,702	15 738,6	1 295,3	3 298,8	1 619,5	8 377,6	412,4	439,1	46,4
Pivovar Svijany - ČOV	Jizera	70,2	398,3	1 227,8	2 203,4	320,9	529,0	6,5	37,9	6,5
DANISCO Smiřice - ČOV	Labe	1005,544	282,8	1 163,3	2 164,7	336,9	200,7	8,4	194,1	0,9
Poděbrady - ČOV	Labe	902,356	1 982,4	1 106,0	1 309,8	550,3	1 360,3	68,6	71,4	22,4
Trutnov - ČOV	Úpa	41,707	7 848,0	983,1	2 326,8	1 109,8	2 558,4	122,1	125,2	23,2
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	Labe	847,84	6 368,5	955,3	2 547,4	1 273,7	5 920,0	127,4	254,7	50,9
Mladá Boleslav - ČOV I Neuberk	Jizera	35,178	2 722,7	950,2	1 660,9	716,1	1 835,1	116,3	121,4	22,3
Kolín - ČOV	Labe	917,557	3 309,7	929,0	1 833,9	359,1	2 545,2	142,3	144,9	16,5
Náchod - ČOV	Metuje	31,659	4 501,0	927,2	2 189,3	717,5	2 138,0	138,2	138,2	14,4
Nymburk - ČOV	Labe	895,137	1 803,9	894,2	1 191,7	648,1	1 325,3	74,0	76,7	19,3
Litoměřice - ČOV	vedlejší rameno Labe	0,461	2 400,9	803,7	2 723,0	1 760,5	1 637,4	106,0	106,9	41,0
Mladá Boleslav - ČOV II Podlázky	Jizera	38,584	1 850,8	744,0	1 606,5	919,9	1 167,9	99,9	100,9	17,8
Jičín - ČOV	Cidlina	74,123	2 144,5	660,3	1 456,1	911,4	1 239,5	75,0	76,5	13,6
Hrádek nad Nisou - ČOV	Lužická Nisa	1,7	1 066,0	591,4	1 240,8	624,3	441,5	28,4	28,9	13,0
Dobruška - ČOV	Dědina	25,902	614,2	562,7	1 030,9	389,2	333,2	21,0	21,8	5,7
Kutná Hora - ČOV	Vrchlice	2,875	2 397,0	556,1	1 400,7	724,3	1 391,2	75,2	80,3	19,7
celkem vybrané zdroje s produkcí nad 500 t/r BSK₅			125 404,0	27 967,1	66 172,0	25 926,4	123 110,0	2 789,6	3 401,2	623,1
celkem všechny bilancované zdroje			434 151,1	52 039,2	121 521,7	67 459,1	197 851,1	6 841,1	7 958,3	1 320,4

2.2.2 Množství vypouštěného znečištění

Celkové množství vypouštěného znečištění bodovými zdroji za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidenční (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí tabulka č. 8.

Tab. 8 Množství vypouštěného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidenční	956	1 007	1,05
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	8 639	10 223	1,18
Nerozpuštěné látky	1 865	2 313	1,24
Rozpuštěné anorganické soli	182 438	193 263	1,05
Amoniakální dusík	405	354	0,87
Anorganický dusík	2 142	2 133	0,99
Fosfor celkový	229	243	1,06

Vysvětlivy:

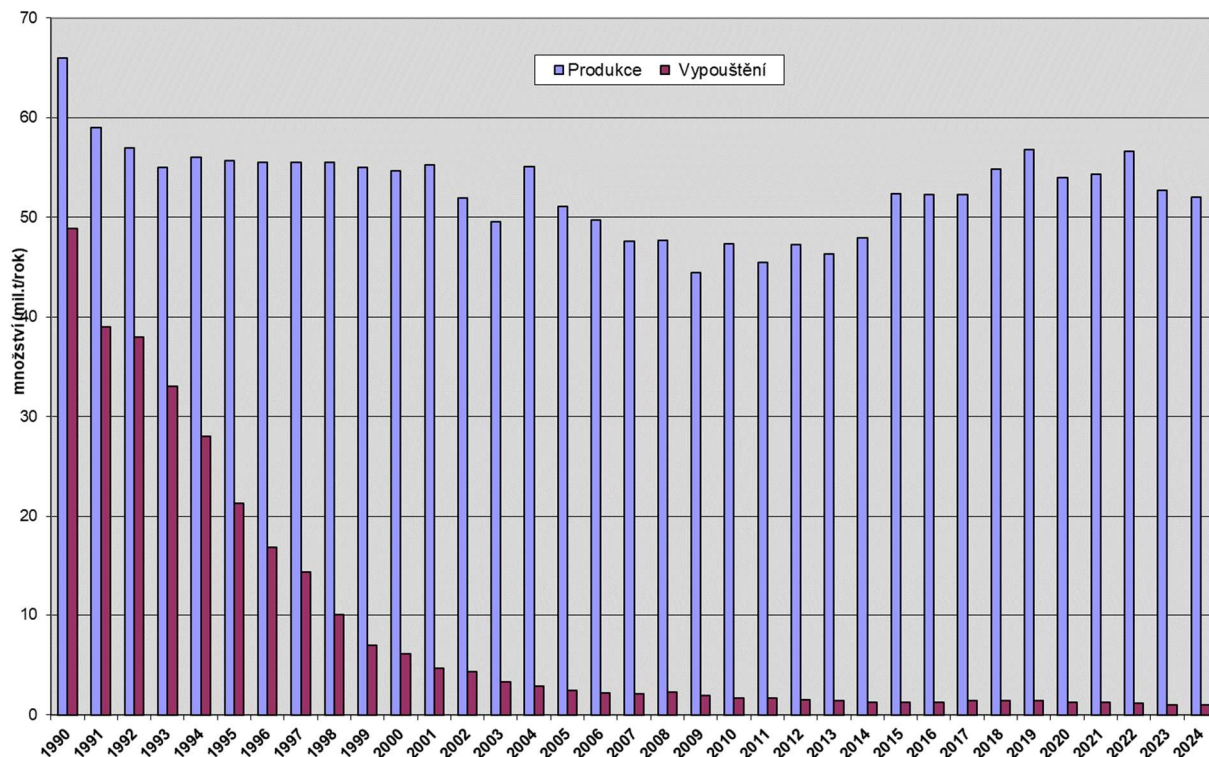
Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023.....vypouštěné znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024.....vypouštěné znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr vypouštěného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Posouzením hodnot vypouštěného znečištění v roce 2024 oproti roku 2023 lze konstatovat, že u většiny sledovaných ukazatelů došlo k nárůstu. Nejvýraznější zvýšení bylo zaznamenáno u nerozpuštěných látek (o 24 %) a chemické spotřeby kyslíku (o 18 %). Mírně vzrostla také biochemická spotřeba kyslíku a rozpuštěné anorganické soli (shodně o 5 %) a celkový fosfor (o 6 %). Naopak pozitivní trend byl zaznamenán u amoniakálního dusíku, který poklesl o 13 %, zatímco hodnoty anorganického dusíku zůstaly prakticky beze změny.



Graf 3 Časový vývoj produkce a vypouštění BSK₅.

Graf č. 3 znázorňuje vývoj produkovaného a vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅ v letech 1990 - 2024. Produkce po poklesu v první polovině 90. let zůstává stabilní. Vypouštění BSK₅ se snížilo z téměř 50 mil. m³/rok v roce 1990 na minimum kolem roku 2000 a po roce 2005 se udržuje na nízké úrovni.

Tabulka č. 9 pak uvádí přehled zdrojů znečištění, u kterých v roce 2024 vypouštěné BSK₅ přesáhlo 15 t/rok.

Tab. 9 Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním do vod povrchových nad 15 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Papírny Štětí	Labe	820,755	28 737,0	146,6	4 224,3	821,9	28 650,8	10,3	23,3	29
Lovochemie Lovosice - CHČOV (výtok A)	plavební kanál	787,167	4 850,6	137,6	359,9	54,3	4 125,0	33,8	94,7	0,6
Liberec - ČOV	Lužická Nisa	28,761	16 273,8	60,3	479,3	85,8	8 619,9	27,6	82,1	5,1
Pardubice - BČOV	Velká strouha	0,114	15 932,2	42,4	589,7	110,0	15 646,1	15,5	191,2	10,8
Hradec Králové - ČOV	Labe	989,702	15 738,6	30,2	286,1	44,9	8 374,5	3,1	119,8	8,7
Trutnov - ČOV	Úpa	41,707	7 848,0	20,7	187,7	25,0	2 251,0	2,3	49,7	9,2
Ústí nad Labem - ČOV	Labe	760,976	9 031,7	19,5	336,8	118,6	36 194,1	11,0	42,1	3,3
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	Labe	847,84	6 368,5	17,4	197,3	61,0	5 920,0	9,2	88,2	2,9
Ústí nad Labem - VK Vaňov	Labe	769,08	314,3	15,1	40,1	13,5	89,1	6,2	7,2	1,1
Celkem vybrané zdroje s vypouštěním nad 15 t/r BSK₅			105 094,6	489,8	6 701,5	1 335,1	109 870,6	119,2	698,2	70,8
Celkem všechny bilancované zdroje			434 151,1	1 007,2	10 222,7	2 313,0	193 263,0	354,3	2 133,2	243,3

Tabulka č. 10 uvádí rozdělení zdrojů znečištění do velikostních kategorií podle vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

Tab. 10 Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

	Kategorie v tunách BSK ₅				
	pod 3	3-15	15-50	50-100	nad 100
počet zdrojů	886	39	6	1	2
množství BSK₅ v tunách	277,56	239,25	145,29	60,33	284,19
v % z celk. počtu zdrojů BSK₅	94,86	4,18	0,64	0,11	0,21
v % z množství BSK₅	27,57	23,77	14,43	5,99	28,23

Největšími zdroji znečištění v povodí Labe v ukazatelích organického znečištění (BSK₅ a CHSK_{Cr}) a nerozpuštěných látek (NL) jsou Papírny Štětí a Lovochemie Lovosice – CHČOV (výtok A). V množství vypouštěného organického znečištění je dále následují městské ČOV v Liberci, Pardubicích, Hradci Králové, Trutnově a Ústí nad Labem.

Tyto zdroje přispívají jak k celkovému objemu vypouštěné vody, tak k vysokému zatížení nerozpuštěnými látkami, rozpuštěnými solemi a živinami. Vliv povodní v září 2024 mohl u některých lokalit zesílit hodnoty NL a RAS, protože zvýšený průtok vody a splachy z povodí přinesly více pevných částic a minerálních látek.

3. Závěr

Ve zprávě jsou shrnuty výsledky bilance vypouštění vod odpadních vod do vodních toků a do vod podzemních na území ve správě Povodí Labe, státní podnik za rok 2024.

V roce 2024 došlo k celkovému snížení vypouštěného množství odpadních vod oproti roku 2023 z cca 495 mil. m³ na cca 434 mil. m³, což představuje pokles o více než 12 %. Největší pokles množství vypuštěných odpadních vod byl zaznamenán v energetice, kde se objem oproti roku 2023 snížil o cca 30 % (z 239,3 mil. m³ na 165,7 mil. m³).

Naopak mírný nárůst byl evidován u kanalizace pro veřejnou potřebu (o 5 %) a u průmyslu včetně dobývání (o 3 %). Zvýšení o cca 10 % nastalo také v kategorii ostatní včetně stavebnictví a veřejných vodovodů. Zemědělství zůstává z hlediska objemů zanedbatelné, přičemž i zde došlo k poklesu na cca polovinu.

Množství vypuštěných vod do vod podzemních, které tvoří pouze zanedbatelnou část z celkového množství vypouštěných vod, se v porovnání s předcházejícím hodnoceným rokem snížilo (o 9,7 %).

Největšími zdroji znečištění v oblasti státního podniku Povodí Labe v ukazatelích organického znečištění jsou v současné době papírny společnosti Mondi Štětí a.s., ČOV Pardubice, Spolana Neratovice a Lovochemie Lovosice. V množství vypouštěného organického znečištění je dále následují městské ČOV v Liberci, Pardubicích, Hradci Králové, Trutnově a Ústí nad Labem.

Zvýšení množství vypuštěných nerozpuštěných látek může souviset s povodněmi v září 2024. Povodně totiž přinesly do vodního prostředí velké množství pevných částic zejména díky jednotným kanalizacím, splachů z polí a erodované půdy. Navíc mohlo dojít k přetížení čistíren odpadních vod, které musely část přítoku odvádět bez úplného dočištění. Kombinace těchto faktorů pravděpodobně vedla k vyšší koncentraci nerozpuštěných látek ve vypouštěných vodách.

V následujících třech kapitolách, členěných podle dílčích povodí, je patrná značná odlišnost území z hlediska rozlohy, morfologie terénu, hustoty zalidnění i množství odpadních vod vypouštěných veřejnými kanalizacemi. Historie vodních toků také formovala ráz krajiny, který přetrvává dodnes. V povodí Horního Labe a Lužické Nisy vznikaly převážně lokální průmyslové podniky (textilní, sklářské), zatímco dále po toku Labe se rozvíjely a dodnes působí velké průmyslové firmy (chemické, potravinářské, strojírenské). Významné množství městských odpadních vod produkují aglomerace Hradec Králové, Pardubice, Poděbrady, Nymburk, Ústí nad Labem a Děčín. Na páteřní tok Labe jsou navázány také tři největší "znečišťovatelé": elektrárna Horní Počaply (Mělník), Papírny Štětí a elektrárna Opatovice.

Zpráva o hodnocení vypouštění vod v dílčím povodí Horního a středního Labe

1. Popis hydrologické situace

Srážkové poměry

Průměrný roční **úhrn srážek** za rok 2024 na území dílčího povodí **Horního a středního Labe** činil 798 mm, což představuje 114 % normálu (v jednotlivých povodích 102 až 121 %). Rok jako celek tedy byl srážkově nadnormální. Nejvyšší roční srážkový úhrn byl zaznamenán na Labské boudě (2 059 mm), nejnižší na stanici Poděbrady (583 mm). Nejvyšší měsíční úhrn srážek byl zaznamenán v září na stanici Pomezí boudy (567 mm). Nejsušším měsícem byl březen na stanici Brodce (11 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek (211 mm) spadl 14. 9. na stanici Pomezí boudy.

Leden byl srážkově normální až nadnormální (112 až 142 %). Únor byl silně nadnormální až mimořádně nadnormální (189 až 245 %). Březen byl v jednotlivých povodích odlišný od normálního po silně podnormální (39 až 67 %). Období duben až srpen bylo srážkově převážně normální, pouze v povodí středního Labe po Vltavu byl červen podnormální (65 %) a srpen naopak nadnormální (135 %). Září bylo srážkově silně nadnormální až mimořádně nadnormální (192 až 363 %). Říjen byl normální až podnormální (47 až 78 %) a zbytek roku byl normální.

Teplotní poměry

Průměrná roční **teplota vzduchu** za rok 2024 na území dílčího povodí **Horního a středního Labe** byla +10,6 °C, odchylka od normálu tak činila +1,9 °C (v jednotlivých povodích +1,8 až +2,1 °C). Rok tedy byl teplotně mimořádně nadnormální. Nejvyšší průměrná měsíční teplota vzduchu byla zaznamenána v srpnu na stanici Chotusice (+21,7 °C) a nejnižší průměrná měsíční teplota vzduchu byla naměřena v lednu na stanici Sněžka (-5,6 °C). Nejvyšší maximální denní teplota vzduchu (+36,2 °C) byla zaznamenána 10. 7. na stanici Nový Hradec Králové. Naopak nejnižší minimální denní teplota vzduchu (-21,4 °C) byla naměřena 9. 1. na stanici Orlické Záhoví.

Režim podzemních vod

Roční hladina podzemní vody v **mělkém oběhu** byla v dílčím povodí **Horního a středního Labe** v roce 2024 celkově silně nadnormální (15 % KP). Začátek roku byl mimořádně nadnormální (5 % KP) a roční maximum nastalo v únoru (2 % KP). Poté hladina klesala převážně v mezích normálu až na celkově normální roční minimum v srpnu (59 % KP), výrazněji se lišila silně podnormální květnová hladina v povodí horního Labe (90 % KP). V září a říjnu hladina výrazně stoupla na silně až mimořádně nadnormální (4–15 % KP), s výjimkou povodí Jizery, kde hladina zůstala normální. Po listopadovém poklesu hladiny na celkově normální došlo v prosinci opět k vzestupu na silně nadnormální stav (15 % KP).

Roční **vydatnost pramenů** byla celkově normální (35 % KP). V povodí středního Labe po Doubravu a Jizeru byla vydatnost od června do srpna silně až mimořádně podnormální. V části povodí nastalo v září a říjnu zvětšení vydatnosti na mírně až silně nadnormální, zatímco v povodí Jizery přetrvávala silně až mimořádně podnormální vydatnost do listopadu. Celkově byla vydatnost v listopadu a prosinci normální.

Odtokové poměry

Z hlediska **odtoku** byl rok 2024 na území dílčího povodí **Horního a středního Labe** průměrný až nadprůměrný (96 až 133 % Qa). Leden byl silně nadprůměrný (178 až 228 %) a únor dokonce mimořádně nadprůměrný (243 až 362 %). Následoval průměrný až podprůměrný březen (54 až 89 %) a převážně podprůměrný duben (33 až 60 %). Květen byl převážně podprůměrný až silně podprůměrný (33 až 62 %). Červen a červenec byly převážně průměrné až podprůměrné měsíce (35 až 76 %), pouze červen na Cidlině byl silně podprůměrný (35 %) a červenec na Jizeře také silně podprůměrný (35 %). Srpen byl odtokově převážně průměrný měsíc (41 až 136 %). Následovalo silně až mimořádně nadprůměrné září (161 až 403 %). Říjen byl průměrný až nadprůměrný (61 až 154 %), listopad byl převážně průměrný (49 až 81 %) a prosinec průměrný až nadprůměrný (93 až 170 %).

Na bilančních profilech se minimální průtoky menší než Q_{355d} vyskytovaly převážně od července do září na Jizeře (Železný Brod a Tuřice–Předměřice) po dobu 4–21 dní. A dále v srpnu a září na Labi (Jaroměř) po dobu 4–8 dní. Minimální průtok pod Q_{364d} byl zaznamenán pouze na Jizeře v srpnu a září (1–5 dní). Na nebilančních profilech (s povodím nad 100 km²) se průtoky menší než Q_{355d} vyskytovaly ve větší míře od června do září, nejvíce na Jizeře v červenci a srpnu (13–23 dní) a na Výrovce od července do září (10–19 dní). Dále byly průtoky pod Q_{355d} zaznamenány od června do září také na Labi, Úpě, Kamenici, Metuji, Tiché Orlici, Chrudimce, Novohradce a Doubravě s maximální dobou trvání do 10 dnů. Průtok pod Q_{364d} byl zaznamenán pouze na Jizeře v srpnu (1 den) a v září (2–4 dny).

Povodňové epizody na bilančních profilech byly na Labi a Jizeře v lednu a únoru, kdy průtoky dosahovaly maximálně úrovně Q_2 až Q_5 . Při zářijové povodni bylo na bilančních profilech dosaženo průtoků Q_{10} až Q_{20} v Přelouči na Labi, Q_5 až Q_{10} na Labi v Němčicích, Nymburce a Kostelci nad Labem. Na nebilančních profilech (s povodím nad 100 km²) bylo při zářijové povodni dosaženo průtoků Q_{50} až Q_{100} na Novohradce a Chrudimce. Dále byly při stejné události zaznamenány průtoky Q_{10} až Q_{20} na Metuji, Divoké Orlici, Desné, Loučné, Chrudimce, Doubravě a Jizeře a také větší množství průtoků Q_5 až Q_{10} a Q_2 až Q_5 .

2. Vypouštění vod

V roce 2024 bylo v dílčím povodí bilancováno celkem **949** vypouštění do vod povrchových a **9** vypouštění do vod podzemních.

2.1 Množství vypouštěných vod

Celkové množství vypouštěných vod v roce 2024 v členění na vody vypuštěné do vod podzemních a do vod povrchových je patrné z tabulky č. 1. Vody vypuštěné do vod podzemních se na celkovém množství vypouštěných vod podílí jen zanedbatelně. Pro porovnání jsou v přehledu uvedeny také hodnoty za rok 2023. Množství vypouštěných vod do vod povrchových se oproti roku 2023 snížilo o 15 %, zatímco vypouštění odpadních vod do podzemních vod kleslo téměř o cca 10 %.

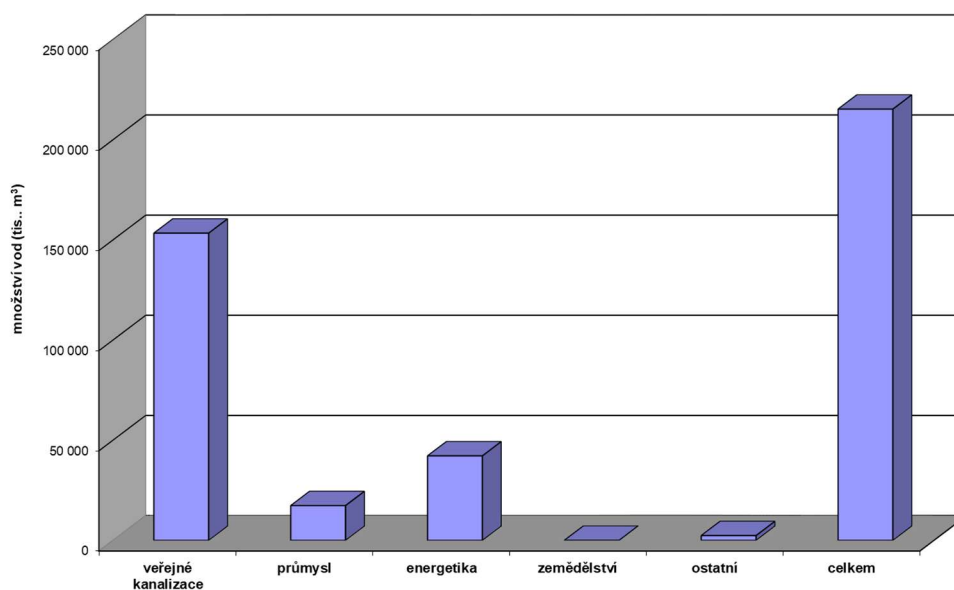
Tab. 1 Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m³)

	rok 2023	rok 2024	Index
do podzemních vod	375	338	0,90
do povrchových vod	260 473	223 316	0,85
celkem	260 848	223 654	0,85

Členění celkového množství vypuštěných vod dle systému CZ-NACE na vody vypuštěné z veřejných kanalizací, průmyslu, energetiky, zemědělství a ostatních zdrojů názorně ukazuje tabulka č. 2 a graf č. 1.

Tab. 2 Členění celkového množství vypuštěných vod v mil. m³ podle CZ-NACE

CZ-NACE	rok 2023	rok 2024	Index
Kanalizace pro veřejnou potřebu	145,5	153,4	1,05
Průmysl vč. dobývání	24,8	25,7	1,03
Energetika	88,1	42,2	0,47
Zemědělství	0,02	0,01	0,50
Ostatní vč. stavebnictví a veř. vodovodů	1,9	2,4	1,20
celkem	260,5	223,7	0,85



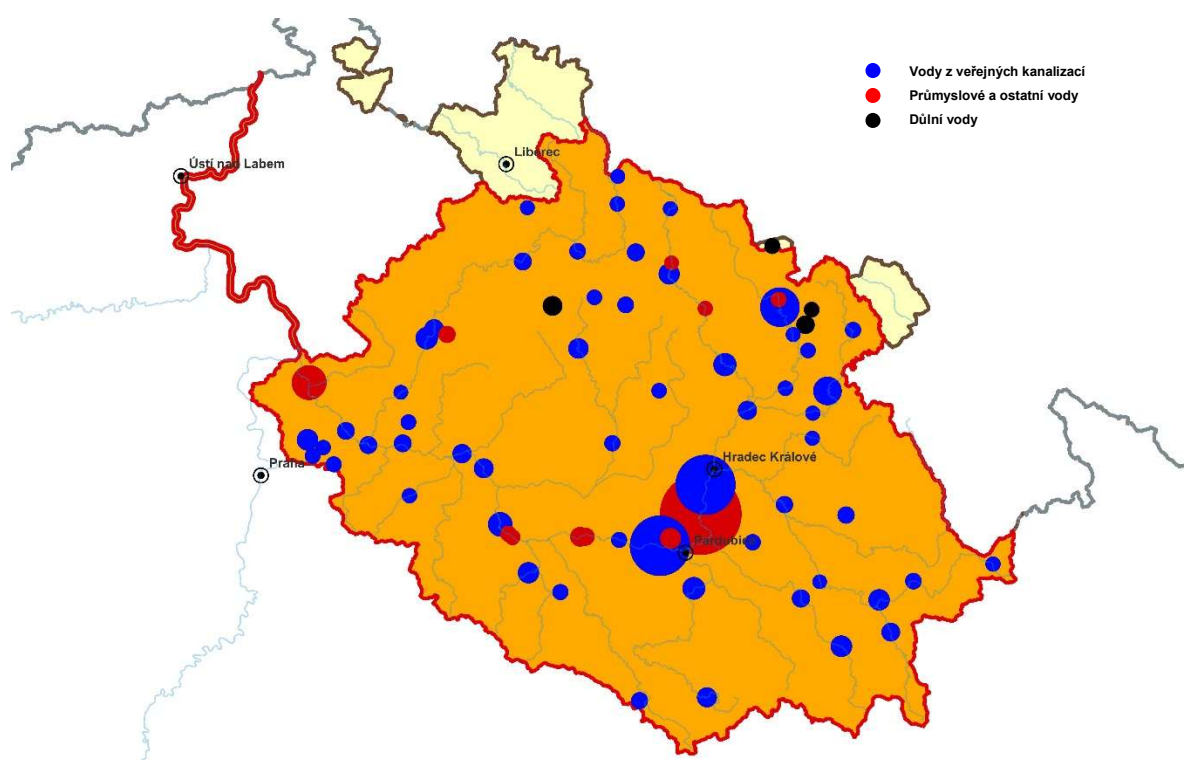
Graf 1 Členění celkového množství vypuštěných vod v roce 2024 podle CZ-NACE.

Z výše uvedených hodnot množství vypouštěných vod je patrné, že na území dílčího povodí Horního a středního Labe tvoří podstatnou část vypouštěných vod odvětví veřejných kanalizací, energetiky a průmyslu. Podíl vod z veřejných kanalizací v roce 2024 činil přibližně 69 % z celkového množství.

V porovnání s rokem 2023 došlo v bilancovaném roce k výraznému poklesu množství vypouštěných vod z odvětví energetiky (o cca 53 %). Naopak odvětví veřejných kanalizací zaznamenalo mírný nárůst (o cca 5 %), stejně jako průmysl včetně dobývání (o cca 3 %) a ostatní sektory včetně stavebnictví a veřejných vodovodů (o cca 20 %).

Zemědělství se na celkovém množství podílí pouze minimálně a jeho význam v rámci vodohospodářské bilance zůstává nevýznamný.

Rozmístění nejvýznamnějších uživatelů vod u nichž množství vypouštěných vod v roce 2024 přesáhlo 500 tis. m³ ukazuje obrázek č. 1.



Obr. 1 Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m³).

2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací

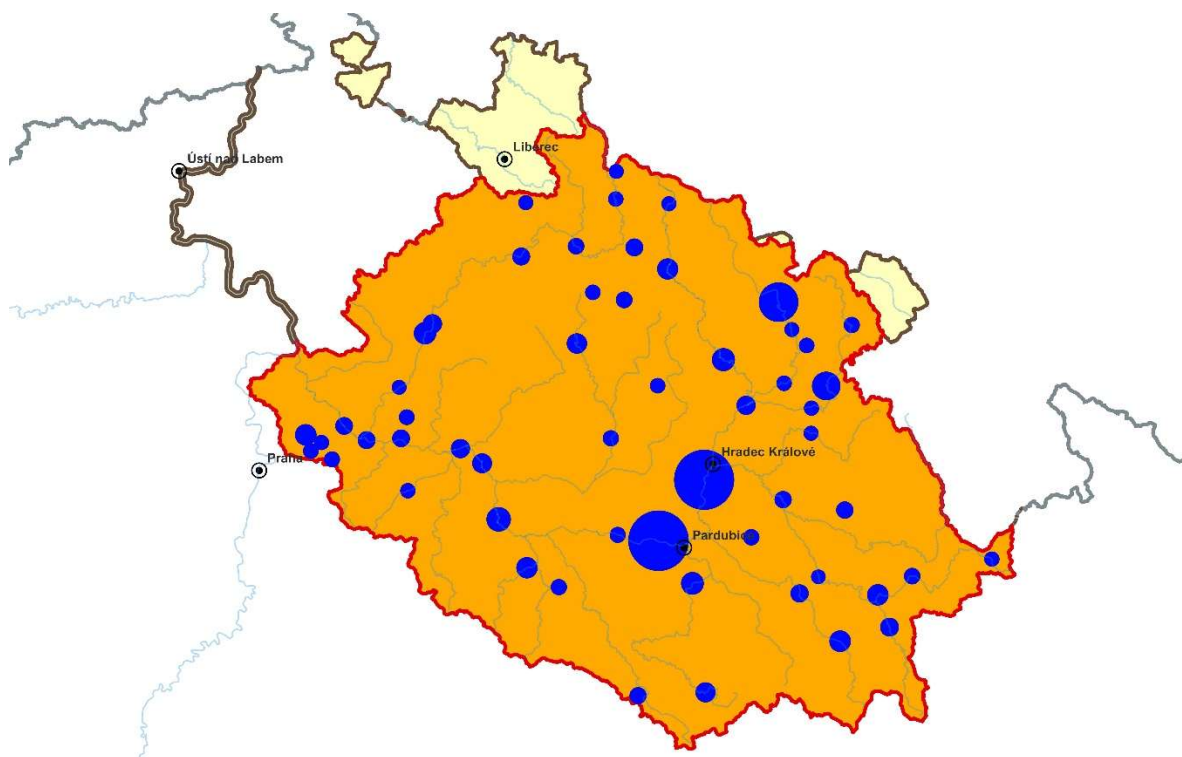
V tabulce č. 3 je uveden přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací do vod povrchových. Jedná se o vypouštění, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Přehled je seřazen sestupně podle množství vypouštěných vod v roce 2024. Pro porovnání jsou uvedeny i hodnoty množství vypouštěných vod v roce 2023 a indexy vyjadřující míru poklesu nebo nárůstu množství vypouštěných vod. Tabulka č. 3 je pro přehlednost doplněna obrázkem č. 2.

Vysvětlivky k tabulce č. 3:

Název místa název místa vypouštění vod
 Vodní tok název vodního toku
 ř.km říční kilometr vypouštění vod
 2023 roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 2023
 2024 roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 2024
 Index 24/23 index vyjadřující poměr vypouštěných odpadních vod za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Tab. 3 Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Pardubice - BČOV	Velká strouha	0,114	13 021,0	15 932,2	1,22
Hradec Králové - ČOV	Labe	989,702	13 842,2	15 738,6	1,14
Trutnov - ČOV	Úpa	41,707	7 453,0	7 848,0	1,05
Náchod - ČOV	Metuje	31,659	4 617,2	4 501,0	0,98
Kolín - ČOV	Labe	917,557	3 024,5	3 309,7	1,09
Dvůr Králové nad Labem - SČOV	Labe	1034,078	2 960,5	2 914,1	0,98
Chrudim - ČOV	bezejmenný tok	0,165	2 705,8	2 811,8	1,04
Mladá Boleslav - ČOV I Neuberk	Jizera	35,178	2 650,2	2 722,7	1,03
Litomyšl - ČOV	Loučná	59,59	2 316,4	2 473,5	1,07
Praha-Miškovice - PČOV	Mratínský potok	10,05	2 281,9	2 454,2	1,08
Ústí nad Orlicí - ČOV	Tichá Orlice	50,592	2 173,2	2 424,9	1,12
Kutná Hora - ČOV	Vrchlice	2,875	2 179,7	2 397,0	1,10
Vrchlabí - ČOV	Labe	1066,416	2 780,5	2 366,0	0,85
Jičín - ČOV	Cidlina	74,123	2 327,9	2 144,5	0,92
Hlinsko - ČOV	Chrudimka	84,906	2 008,4	2 051,9	1,02
Poděbrady - ČOV	Labe	902,356	1 856,2	1 982,4	1,07
Mladá Boleslav - ČOV II Podlázky	Jizera	38,584	1 948,2	1 850,8	0,95
Nymburk - ČOV	Labe	895,137	1 942,2	1 803,9	0,93
Jaroměř - ČOV	Labe	1011,978	1 533,1	1 780,7	1,16
Česká Třebová - ČOV	Třebovka	8,816	1 805,3	1 667,1	0,92
Vysoké Mýto - SČOV	Loučná	37,997	1 411,4	1 505,4	1,07
Turnov - ČOV	Jizera	78,896	1 391,8	1 423,8	1,02
Čelákovice - ČOV	Labe	870,988	1 207,9	1 419,3	1,18
Devro Jilemnice - SČOV	Jizerka	2,839	1 637,9	1 410,4	0,86
Lysá nad Labem - ČOV	Litolská svodnice	1,688	1 309,0	1 391,7	1,06
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav - ČOV	Labe	864,399	1 275,3	1 374,3	1,08
Týniště nad Orlicí - ČOV	Orlice	29,816	1 231,3	1 253,9	1,02
Rychnov nad Kněžnou - ČOV	Kněžná	6,402	1 153,0	1 251,8	1,09
Chotěboř - ČOV	Kamenný potok	2,927	1 208,8	1 181,6	0,98
Nová Paka - SČOV	Oleška	23,225	1 170,1	1 086,0	0,93
Semily - ČOV	Jizera	104,141	1 033,9	1 047,0	1,01
Letohrad - ČOV	Tichá Orlice	64,942	960,4	1 036,6	1,08
Holice - ČOV	HMZ 10172210	0,273	941,8	979,1	1,04
Nový Bydžov - SČOV	Cidlina	41,858	850,0	951,5	1,12
Police nad Metují - SČOV	Metuje	54,199	742,6	938,0	1,26
Čáslav - nová ČOV	Brslenka	8,01	925,2	936,3	1,01
Přelouč - ČOV	Labe	949,938	815,8	884,3	1,08
Praha-Horní Počernice-Čertousy - PČOV	Jirenský potok	9,967	825,3	873,6	1,06
Benátecká Vrutice - ČOV	Mlýnařice	11,227	752,7	797,2	1,06
Praha-Kbely - PČOV	Vinořský potok	12,38	672,8	793,6	1,18
Červený Kostelec - ČOV	Olešnice	12,602	806,0	762,0	0,95
Lomnice nad Popelkou - ČOV	Popelka	7,451	913,4	747,5	0,82
Česká Skalice - ČOV	Úpa	10,005	720,7	745,8	1,04
Hořice - ČOV	Chvalinský potok	1,487	718,1	725,3	1,01
Rokytnice nad Jizerou - ČOV	Huťský potok	0,093	688,7	703,9	1,02
Český Brod - ČOV	Šembera	14,026	693,4	698,7	1,01
Králíky - ČOV	Tichá Orlice	98,595	672,6	673,0	1,00
Praha-Vinoř - PČOV	Vinořský potok	8,582	606,9	657,0	1,08
Nové Město nad Metují - SČOV Krčín	Mlýnský náhon Metuje	5,532	585,6	652,9	1,12
Špindlerův Mlýn - ČOV	Labe	1084,349	629,0	622,5	0,99
Dobruška - ČOV	Dědina	25,902	548,7	614,2	1,12
Úpice - ČOV	Úpa	31,108	545,2	582,1	1,07
Rychnov u Jablonce nad Nisou - ČOV	Mohelka	36,031	611,1	577,2	0,95
Harrachov - ČOV	Mumlava	2,241	564,3	573,9	1,02
Benátky nad Jizerou - ČOV II	Jizera	18,54	526,8	541,8	1,03
Choceň - ČOV	Tichá Orlice	25,356	505,1	508,7	1,01
celkem vybrané vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m ³			108 297,6	114 096,9	1,05
celkem vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m ³			145 578,3	195 185,0	1,34



Obr. 2 Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

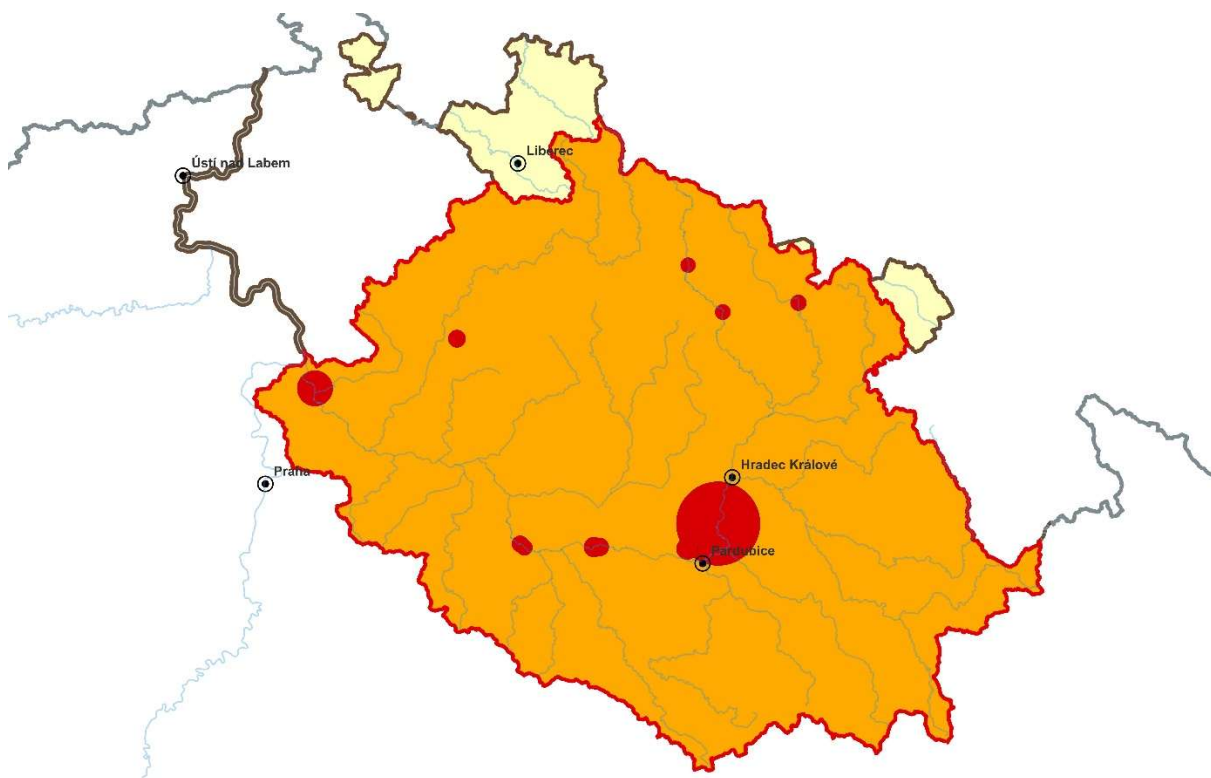
Na většině velkých ČOV došlo oproti předešlému roku k mírnému nárůstu množství vypouštěných odpadních vod, nejvýznamněji u těchto ČOV: Police nad Metují o 26 %, Pardubice o 22 %, Praha-Kbely a Čelákovice o 18 % a Jaroměř o 16 %. Naopak k poklesu došlo nejvíce u ČOV Lomnice nad Popelkou, a to o 18 %.

2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových

V následujícím tabelárním přehledu (tabulka č. 4) jsou uvedena nejvýznamnější vypouštění průmyslových a ostatních vod, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Obrázek č. 3 zobrazuje nejvýznamnější vypouštění průmyslových a ostatních vod v předmětném roce.

Tab. 4 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
EOP - Elektrárna Opatovice - odvaděč oteplené	Labe	981,486	78 732,5	35 450,9	0,45
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	Labe	847,84	7 392,2	6 368,5	0,86
Synthesia Pardubice - Butanolský kanál	obtok Pohránovského r.	0,457	2 257,8	2 330,7	1,03
Elektrárna Chvaletice - II. chladicí voda (odluh)	Labe	939,795	1 709,1	1 927,2	1,13
Elektrárna Chvaletice - I. spol. odtok UN + BČOV	Morašický potok	0,483	1 228,4	1 427,7	1,16
Škoda Auto a.s. - závod Mladá Boleslav	Zálužanská vodoteč	0,75	1 001,2	1 229,7	1,23
Elektrárna Kolín - chladicí vody - výpusť II.	Labe	921,003	3 524,5	972,7	0,28
LZ Draslovka Kolín	Labe	922,254	780,0	824,6	1,06
Elektrárna Poříčí - výtok II. do Úpy	Úpa	43,652	816,9	798,3	0,98
KRPA PAPER Hostinné - ČOV	Labe	1053,09	618,8	657,3	1,06
Kablo Vrchlabí s.r.o., Vrchlabí	Labe	1069,384	473,9	542,0	1,14
celkem vybrané vypouštění průmyslových a ostatních vod v tis. m³			98 535,3	52 529,6	0,53
celkem vypouštění průmyslových a ostatních vod v tis. m³			299 217,4	227 142,1	0,75



Obr. 3 Lokalizace vypouštění odpadních vod průmyslových a ostatních (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod

V následující tabulce jsou uvedeny důlní vody přesahující hranici 500 tis. m³, lokalizace vypouštění je zobrazena na obrázku č. 4.

Tab. 5 Přehled nejvýznamnějších vypouštění důlních vod (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Sklopísek Střelec (Libuňka) - důlní vody	Libuňka	14,27	1 969	1 977,8	1,00
DIAMO TÚU - VUD Důl Zdeněk Nejedlý Rtyně	odkaliště Petrovický	0,403	1 278,4	1 618,3	1,27
DIAMO PKÚ – VUD Štoly Prokopi Žacléř	Důlní potok	4,247	758,6	667,7	0,88
DIAMO TÚU - VUD Důl Kateřina Radvanice	LP Jívky č. 20	0,13	488,5	799,7	1,64
celkem vybrané vypouštění důlních vod v tis. m³			4 403,6	5 278,9	1,20
celkem vypouštění důlních vod v tis. m³			7 432,2	8 363,2	1,13



Obr. 4 Lokalizace vypouštění důlních vod (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

Přehled množství vypouštěných odpadních vod z nejvýznamnějších evidovaných zdrojů v jednotlivých měsících roku 2024 je uveden v příloze této zprávy.

2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění

Bilanční hodnocení se týká znečištění z evidovaných bodových zdrojů. Účelem bilance produkovaného a vypouštěného znečištění je zjistit míru produkovaného znečištění a úroveň jeho čištění. Následně jsou identifikovány nejvýznamnější znečišťovatelé v dílčím povodí Horního a středního Labe.

2.2.1 Množství produkovaného znečištění

Celkové množství produkovaného znečištění bodovými zdroji za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidenní (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí tabulka č. 6.

Tab. 6 Množství produkovaného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidenní	38 369	35 499	0,92
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	86 608	80 708	0,93
Nerozpuštěné látky	39 011	36 543	0,93
Rozpuštěné anorganické soli	103 631	106 102	1,02
Amoniakální dusík	5 652	5 552	0,86
Anorganický dusík	6 389	6 523	1,21
Fosfor celkový	1 016	960	0,94

Vysvětlivy:

Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023.....produkované znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024.....produkované znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr produkovaného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Ve srovnání s rokem 2023 došlo u většiny sledovaných ukazatelů znečištění k poklesu. Významně se snížila zejména hodnota amoniakálního dusíku (o 14 %), dále také biochemická spotřeba kyslíku pětidenní (o 8 %), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (o 7 %), nerozpuštěné látky (o 6 %) a celkový fosfor (o 6 %). Naopak k nárůstu došlo u anorganického dusíku (o 21 %), který představuje nejvýraznější změnu, a mírně také u rozpuštěných anorganických solí (o 2 %).

Tabulka č. 7 poskytuje přehled významných zdrojů znečištění, u kterých byla v roce 2024 produkce BSK₅ nad 500 t/r.

Tab. 7 Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Pardubice - BČOV	Velká strouha	0,114	15 932,2	1 621,1	5 199,2	1 898,8	12 276,0	458,6	649,2	53,4
Hradec Králové - ČOV	Labe	989,702	15 738,6	1 295,3	3 298,8	1 619,5	8 377,6	412,4	439,1	46,4
Pivovar Svijany - ČOV	Jizera	70,2	398,3	1 227,8	2 203,4	320,9	529,0	6,5	37,9	6,5
DANISCO Smiřice - ČOV	Labe	1005,544	282,8	1 163,3	2 164,7	336,9	200,7	8,4	194,1	0,9
Poděbrady - ČOV	Labe	902,356	1 982,4	1 106,0	1 309,8	550,3	1 360,3	68,6	71,4	22,4
Trutnov - ČOV	Úpa	41,707	7 848,0	983,1	2 326,8	1 109,8	2 558,4	122,1	125,2	23,2
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	Labe	847,84	6 368,5	955,3	2 547,4	1 273,7	5 920,0	127,4	254,7	50,9
Mladá Boleslav - ČOV I Neuberk	Jizera	35,178	2 722,7	950,2	1 660,9	716,1	1 835,1	116,3	121,4	22,3
Kolín - ČOV	Labe	917,557	3 309,7	929,0	1 833,9	359,1	2 545,2	142,3	144,9	16,5
Náchod - ČOV	Metuje	31,659	4 501,0	927,2	2 189,3	717,5	2 138,0	138,2	138,2	14,4
Nymburk - ČOV	Labe	895,137	1 803,9	894,2	1 191,7	648,1	1 325,3	74,0	76,7	19,3
Mladá Boleslav - ČOV II Podlázky	Jizera	38,584	1 850,8	744,0	1 606,5	919,9	1 167,9	99,9	100,9	17,8
Jičín - ČOV	Cidlina	74,123	2 144,5	660,3	1 456,1	911,4	1 239,5	75,0	76,5	13,6
Dobruška - ČOV	Dědina	25,902	614,2	562,7	1 030,9	389,2	333,2	21,0	21,8	5,7
Kutná Hora - ČOV	Vrchlice	2,875	2 397,0	556,1	1 400,7	724,3	1 391,2	75,2	80,3	19,7
celkem vybrané zdroje s produkcí nad 500 t/r BSK₅			67 894,6	14 575,6	31 420,1	12 495,5	43 197,4	1 945,9	2 532,3	333,0
celkem všechny bilancované zdroje			223 653,9	35 498,5	80 708,2	36 542,9	106 102,3	5 552,4	6 523,1	960,1

2.2.2 Množství vypouštěného znečištění

Celkové množství vypouštěného znečištění bodovými zdroji za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidení (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí tabulka č. 8.

Tab. 8 Množství vypouštěného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidení	605	567	0,93
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	4 226	4 370	1,03
Nerozpuštěné látky	1 027	1 121	1,09
Rozpuštěné anorganické soli	103 448	108 454	1,04
Amoniakální dusík	283	243	0,85
Anorganický dusík	1 772	1 775	1,00
Fosfor celkový	183	187	1,02

Vysvětlivy:

Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023.....vypouštěné znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024.....vypouštěné znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr vypouštěného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Tabulka č. 9 pak uvádí přehled zdrojů znečištění, u kterých v roce 2024 vypouštěné BSK₅ přesáhlo množství 15 t/rok.

Tab. 9 Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Pardubice - BČOV	Velká strouha	0,114	15 932,2	42,4	589,7	110	15 646,1	15,5	191,2	10,8
Hradec Králové - ČOV	Labe	989,702	15 738,6	30,2	286,1	44,9	8 374,5	3,1	119,8	8,7
Trutnov - ČOV	Úpa	41,707	7 848	20,7	187,7	25	2 251	2,3	49,7	9,2
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	Labe	847,84	6 368,5	17,4	197,3	61	5 920	9,2	88,2	2,9
Celkem vybrané zdroje s vypouštěním nad 15 t/r BSK₅			45 887,3	110,7	1 260,8	240,9	32 191,6	30,1	448,9	31,6
Celkem všechny bilancované zdroje			223 653,9	567,18	4 370,4	1 120,9	108 454,3	242,9	1 774,7	186,6

Tabulka č. 10 uvádí rozdělení zdrojů znečištění do velikostních kategorií podle vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

Tab. 10 Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

	Kategorie v tunách BSK ₅				
	pod 3	3-15	15-50	50-100	nad 100
počet zdrojů	824	33	4	0	0
množství BSK₅ v tunách	254,39	201,48	110,75	0	0
v % z celk. počtu zdrojů	95,70	3,83	0,46	0	0
v % z množství BSK₅	44,90	35,56	19,55	0	0

Nejvýznamnějším zdrojem znečištění v dílčím povodí Horního a středního Labe je BČOV – Pardubice, která dosahuje nejvyšších hodnot ve všech sledovaných ukazatelích, zejména v organickém znečištění (BSK₅ a CHSK_{Cr}), celkovém fosforu, anorganickém dusíku i amoniakálním dusíku, a zároveň představuje také největší zdroj rozpuštěných anorganických solí, přičemž ve všech případech výrazně převyšuje ostatní čistírny.

Dalším významným zdrojem je ČOV – Hradec Králové, která vykazuje druhé nejvyšší hodnoty ve většině ukazatelů, zatímco v případě amoniakálního dusíku zaujímá druhou příčku ČOV – Spolana Neratovice. V roce 2024 nevypustil do recipientů žádný z hodnocených zdrojů více než 50 t BSK₅, přičemž nejvyšší hodnota byla zaznamenána u BČOV – Pardubice (42,4 t/rok).

3. Závěr

Ve zprávě jsou zahrnuty zejména výsledky bilance vypouštění vod do vodních toků a v povodí Horního a středního Labe za rok 2024. Vypouštění odpadních vod do vod podzemních je zde nevýznamné.

V roce 2024 představovala největší zdroj kanalizace pro veřejnou potřebu, která meziročně vzrostla (o 5 %), zatímco průmysl včetně dobývání zaznamenal mírný nárůst (o 3 %) a k největšímu relativnímu poklesu došlo v energetice, kde se hodnota snížila o více než polovinu (o 53 %). Zemědělství zůstává zanedbatelným zdrojem s minimálním podílem a ostatní činnosti včetně stavebnictví a vodovodů vykazaly sice nejvyšší relativní nárůst (o 20 %), ale v absolutních hodnotách jsou nevýznamné.

Zvýšený podíl znečištění nerozpustnými látkami je výsledkem zářijové povodňové události, která způsobila intenzivní splach materiálu z povodí, erozní odnos jemných i hrubších částic a jejich následný transport do vodního toku. Tato epizoda vedla k dočasnému nárůstu koncentrací nerozpustných látek.

Z hodnocení vyplývá, že největší zátěž na území dílčího povodí Horního a středního Labe představuje čistírna odpadních vod v Pardubicích, která je dominantním zdrojem organického znečištění, fosforu i amoniakálního dusíku a dalších specifických látek. Další významné podíly na znečištění mají čistírna v Trutnově (u ukazatelů BSK₅ a celkového fosforu) a Spolana Neratovice (u amoniakálního dusíku).

Zpráva o hodnocení vypouštění vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

1. Popis hydrologické situace

Srážkové poměry

Průměrný roční **úhrn srážek** v roce 2024 na území **Lužické Nisy** a ostatních přítoků Odry byl 938 mm, což představuje 106 % normálu. Rok zde tedy byl srážkově normální.

Teplotní poměry

Průměrná roční **teplota vzduchu** v roce 2024 na území **Lužické Nisy** a ostatních přítoků Odry byla +9,6 °C, což představuje odchylku od normálu +1,8 °C. Rok tedy byl teplotně mimořádně nadnormální.

Režim podzemních vod

Roční hladina podzemní vody v **mělkém oběhu** v roce 2024 na území **Lužické Nisy** a ostatních přítoků Odry byla celkově normální (44 % KP). Začátek roku byl silně nadnormální (6 % KP) a v únoru nastalo roční mimořádně nadnormální maximum (3 % KP), v povodí Stěnavy dokonce vyšší než v referenčním období 1991–2020 (0 % KP). Mimořádně nadnormální hladina v povodí Stěnavy přetrvávala do dubna, poté klesla na normální v květnu a klesala až na mírně podnormální roční minimum v srpnu (82 % KP). V povodí Smědé, Lužické Nisy a Mandavy hladina do dubna klesla na téměř mimořádně podnormální (94 % KP) a silně až mimořádně podnormální, s minimem v červenci (96 % KP), přetrvávala do srpna. V září a říjnu se celkový stav zlepšil na mírně nadnormální (20 % KP). Konec roku byl normální.

Roční **vydatnost pramenů** byla celkově mírně podnormální (79 % KP). V prvním čtvrtletí byla vydatnost normální a v únoru dosáhla ročního maxima (46 % KP). Do dubna se vydatnost zmenšila na silně podnormální (88 % KP) a následně se zmenšovala až na silně podnormální roční minimum v srpnu (90 % KP). V září a říjnu se vydatnost zvětšila na normální (44–63 % KP) a v mezích normálu se pohybovala do konce roku.

Odtokové poměry

Z hlediska **odtoku** byl rok 2024 na území **Lužické Nisy** a ostatních přítoků Odry průměrný. Leden byl průměrný až nadprůměrný (122 až 157 % Qa) a únor byl silně nadprůměrný (219 až 225 %). Březen byl podprůměrný (49 až 63 %), duben silně podprůměrný až mimořádně podprůměrný (29 až 43 %), květen podprůměrný až silně podprůměrný (30 až 48 %) a červen a červenec podprůměrný až mimořádně podprůměrný (23 až 52 %). Srpen byl odtokově průměrný až podprůměrný a září bylo silně nadprůměrné až mimořádně nadprůměrné (234 až 337 %). Konec roku byl odtokově průměrný.

Poznámka: Data pro tuto kapitolu byla převzata z hydrologické bilance množství a jakosti vody České republiky za rok 2024 (Český hydrometeorologický ústav, Úsek Hydrologie).

2. Vypouštění vod

V roce 2024 bylo bilancováno celkem **49** vypouštění do vod povrchových, do vod podzemních bylo evidováno **1** vypouštění.

2.1 Množství vypouštěných vod

Celkové množství vypouštěných vod v roce 2024 v členění na vody vypuštěné do vod podzemních a do vod povrchových je patrné z tabulky č. 1. Vody vypuštěné do vod podzemních, které by spadaly svým množstvím přesahujícím v kalendářním roce 6 000 m³ nebo 500 m³ v kalendářním měsíci do vodohospodářské bilance nejsou v dílčím povodí evidovány. Pro porovnání jsou v přehledu uvedeny také hodnoty za rok 2023. Množství vypuštěných odpadních vod povrchových se oproti minulému roku zvýšilo o 7,3 %.

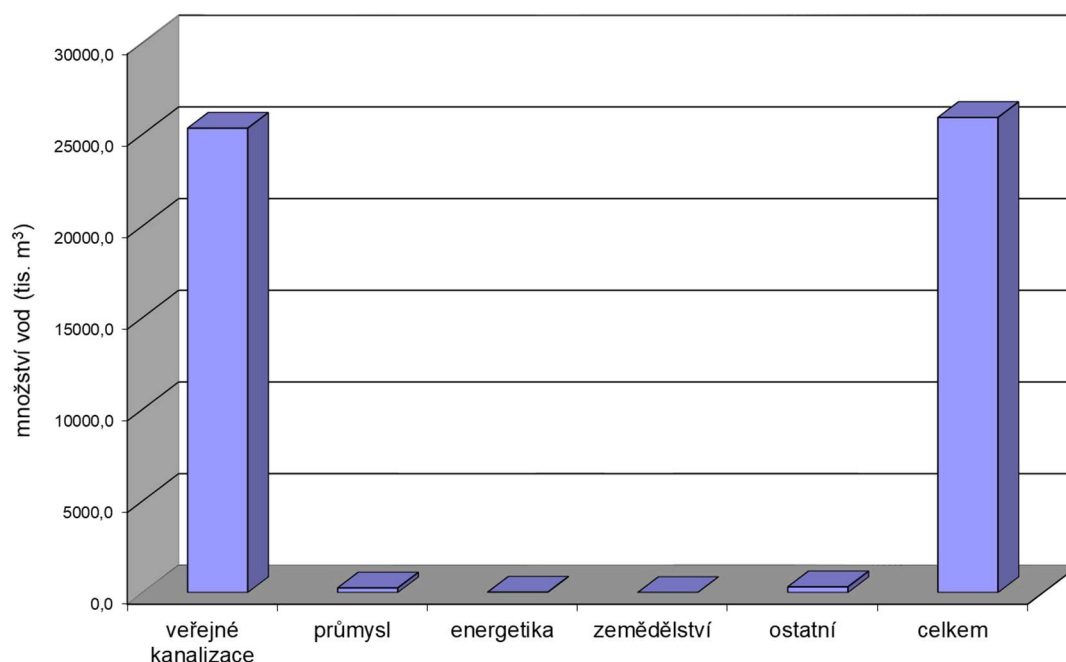
Tab. 1 Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m³).

	rok 2023	rok 2024	Index
do podzemních vod	6	5	0,83
do povrchových vod	24 194	25 957	1,07
Celkem	24 200	25 967	1,11

Celkové množství vypouštěných členěné vod dle systému CZ-NACE na vody vypuštěné z veřejných kanalizací, průmyslu, energetiky, zemědělství a ostatních zdrojů názorně ukazuje tabulka č. 2 a dokresluje graf č. 1.

Tab. 2 Členění celkového množství vod vypuštěných do vod povrchových v tis. m³ podle CZ-NACE.

CZ-NACE	rok 2023	rok 2024	Index
kanalizace pro veřejnou potřebu	23 618,3	25 323,9	1,07
průmysl vč. dobývání	344,1	305,0	0,88
energetika	25,9	21,9	0,92
zemědělství	-	-	-
ostatní vč. stavebnictví a veř. vodovodů	207,8	311,8	1,50
celkem	24 200	25 962	1,11

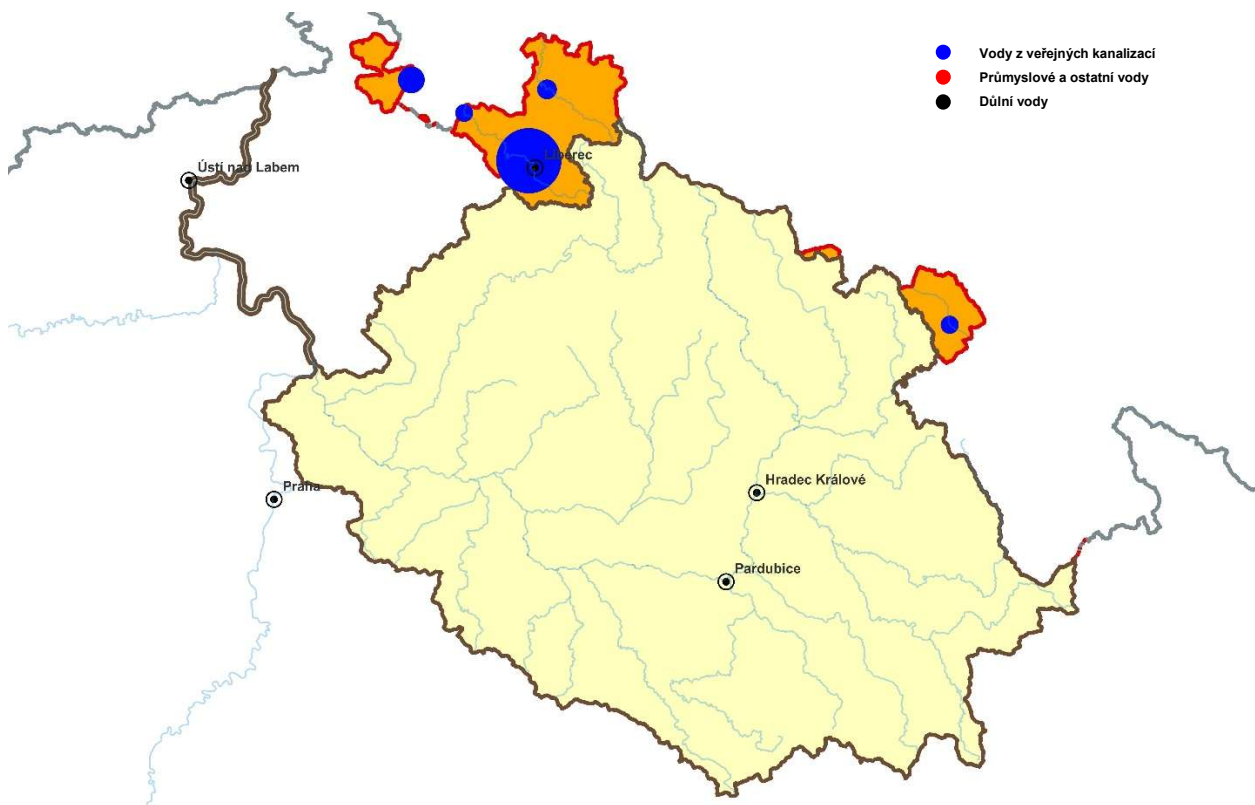


Graf 1 Členění celkového množství vypuštěných vod v roce 2024 podle CZ-NACE.

V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry tvoří většinu vypuštěné vody veřejné kanalizace, která v roce 2024 představovala přibližně 94 % z celkového množství odpadních vod, přičemž ČOV Liberec vypouští cca 75 % všech odpadních vod.

Ve srovnání s rokem 2023 došlo k nárůstu množství vypuštěných vod z veřejných kanalizací o 7 %. Ostatní odvětví, včetně průmyslu, energetiky a stavebnictví, vypouštějí pouze zanedbatelné množství odpadních vod, s výjimkou ostatních vč. stavebnictví a veřejných vodovodů, které meziročně zaznamenali nárůst.

Rozmístění nejvýznamnějších uživatelů vod u nichž množství vypuštěných vod v roce 2024 přesáhlo 500 tis. m³ ukazuje názorně obrázek č. 1.



Obr. 1 Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m³).

2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací

V tabulce č. 3 je uveden přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací do vod povrchových. Jedná se o vypouštění, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Přehled je seřazen sestupně podle množství vypuštěných vod v roce 2024. Pro porovnání jsou uvedeny i hodnoty množství vypuštěných vod v roce 2023 a indexy vyjadřující míru poklesu nebo nárůstu množství vypuštěných vod. Tabulka č. 3 je pro přehlednost doplněna obrázkem č. 2.

Tab. 3 Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Liberec - ČOV	Lužická Nisa	28,761	17 945,4	16 273,8	0,90
Frýdlant - SČOV	Smědá	22,976	1 562,8	1 583,6	1,01
Broumov - ČOV	Stěňava	33,372	1 184,0	1 140,0	0,96
Hrádek nad Nisou - ČOV	Lužická Nisa	1,7	1 093,0	1 066,0	0,97
celkem vybrané vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m ³			21 785,2	20 063,4	0,92
celkem vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m ³			23 618,3	25 323,9	1,07

Vysvětlivky:

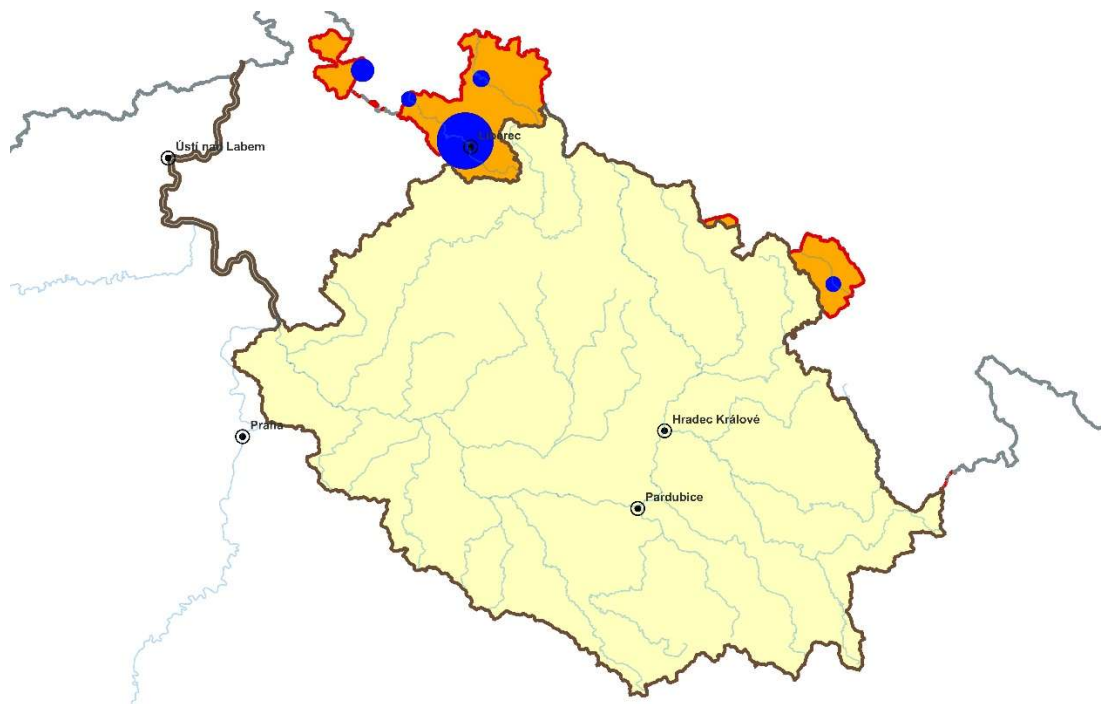
Název místanázev místa vypouštění vod

Vodní toknázev vodního toku

ř.kmříční kilometr vypouštění vod

2024roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 20242023roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 2023

Index 24/23.....index vyjadřující poměr vypouštěných odpadních vod za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Obr. 2 Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m³) v roce 2024.**2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových**

Na území dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry se nenacházejí žádné významnější vypouštění průmyslových a ostatních vod, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³.

Celkové množství vypouštěných vod v sledovaných odvětvích vzrostlo meziročně z 24 200 tis. m³ v roce 2023 na 26 962 tis. m³ v roce 2024 (nárůst o 11 %). Největší objem tvořila kanalizace pro veřejnou potřebu, která vzrostla (o 7 %). Množství průmyslových vod se naopak snížilo (o 12 %), zatímco k výraznému nárůstu došlo u ostatních vod včetně stavebnictví a veřejných vodovodů (o 50 %).

2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod

Na území dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry se nenacházejí žádné významnější vypouštění důlních vod, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Celkové množství důlních vod vypouštěných do vod povrchových bylo v roce 2024 v tomto území 52,8 tis. m³.

2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění

Bilanční hodnocení se týká znečištění z evidovaných bodových zdrojů. Účelem bilance produkovaného a vypouštěného znečištění je zjistit míru produkovaného znečištění a úroveň jeho čištění. Následně jsou identifikovány nejvýznamnější znečišťovatelé v předmětném dílčím povodí.

2.2.1 Množství produkovaného znečištění

Celkové množství produkovaného znečištění bodovými zdroji za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidenní (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí tabulka č. 4.

Tab. 4 Množství produkovaného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidenní	6 028,8	6 285,6	1,04
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	12 799,4	13 867,6	1,08
Nerozpuštěné látky	6 927,1	7 171,7	1,03
Rozpuštěné anorganické soli	12 386,5	12 514,5	1,01
Amoniakální dusík	630,6	707,5	1,12
Anorganický dusík	646,5	719,2	1,11
Fosfor celkový	140,8	177,8	1,26

Vysvětlivky:

Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023.....produkované znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024.....produkované znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr produkovaného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Z posouzení souhrnných hodnot v roce 2024 s hodnotami předešlého roku lze konstatovat největší nárůst produkovaného znečištění v ukazateli celkového fosforu (o 26 %), výrazné zvýšení je i u amoniakálního dusíku (o 12 %) a anorganického dusíku (o 11 %). Ostatní složky vzrostly mírněji. Celkový vývoj ukazuje na nárůst znečištění vod mezi roky 2023 a 2024.

Tabulka č. 5 poskytuje přehled významných zdrojů znečištění, u kterých byla v roce 2024 produkce BSK₅ nad 500 t/r.

Významným zdrojem znečištění v tomto dílčím povodí je ČOV Liberec, u níž v roce 2024 produkce BSK₅ překročila hranici 500 t/r. Do této čistírny jsou svedeny odpadní vody z aglomerací Liberce, Jablonce nad Nisou i okolních obcí. Zvýšené množství BSK₅ souvisí zejména s rozsáhlým počtem připojených obyvatel a průmyslových podniků, jejichž odpadní vody obsahují vyšší podíl organických látek.

Tab. 5 Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Liberec - ČOV	Lužická Nisa	28,761	16 273,8	4 044,0	8 811,6	5 129,4	8 582,2	454,0	461,3	118,3
Hrádek nad Nisou - ČOV	Lužická Nisa	1,7	1 066,0	591,4	1 240,8	624,3	441,5	28,4	28,9	13,0
celkem vybrané zdroje s produkcí nad 500 t/r BSK₅			17 339,8	4 635,4	10 052,4	5 753,7	9 023,7	482,4	490,2	131,3
celkem všechny bilancované zdroje			25 962,6	6 285,6	13 867,6	7 171,7	12 514,5	707,5	719,2	177,8

2.2.2 Množství vypouštěného znečištění

Celkové množství vypouštěného znečištění z bodových zdrojů za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidenční (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg.}) a celkový fosfor (P_{celk.}) uvádí tabulka č. 6.

Tab. 6 Množství vypouštěného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidenční	78,0	85,0	1,09
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	604,5	688,2	1,13
Nerozpuštěné látky	40,3	127,4	3,16
Rozpuštěné anorganické soli	12 240,3	11 807,5	0,96
Amoniakální dusík	35,7	35,6	0,99
Anorganický dusík	139,6	163,5	1,17
Fosfor celkový	13,9	14,9	1,07

Vysvětlivy:

Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023.....vypouštěné znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024.....vypouštěné znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr vypouštěného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Tabulka č. 7 pak uvádí přehled zdrojů znečištění, u kterých v roce 2024 vypouštěné BSK₅ přesáhlo 15 t/rok. Nejvýznamnějším zdrojem znečištění je v tomto dílčím povodí ČOV Liberec, ostatní znečišťovatelé se hodnotě 15 t/rok zdaleka nepřibližují.

Porovnáním souhrnných hodnot množství vypouštěného znečištění v roce 2024 s rokem předchozím lze konstatovat výrazný nárůst nerozpuštěných látek o 216 %, který je způsoben zvýšeným odtokem z ČOV Liberec. Mírný nárůst pak v ukazateli anorganického dusíku o 17 %, CHSK_{Cr} o 13 %, BSK₅ o 9 % a fosfor o 7 %. Naopak ke snížení množství vypouštěného znečištění došlo v případě rozpuštěných anorganických solí RAS o 4 % a nepatrný pokles amoniakálního dusíku o 1 %.

Tab. 7 Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Liberec - ČOV	Lužická Nisa	28,761	16 273,8	60,3	479,3	85,8	8 619,9	27,6	82,1	5,1
Celkem vybrané zdroje s vypouštěním nad 15 t/r BSK₅			16 273,8	60,3	479,3	85,8	8 619,9	27,6	82,1	5,1
Celkem všechny bilancované zdroje			25 962,6	85,0	688,2	127,4	11 807,5	35,6	163,5	14,9

Tabulka č. 8 uvádí rozdělení zdrojů znečištění do velikostních kategorií podle vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

Tab. 8 Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

	Kategorie v tunách BSK ₅				
	pod 3	3-15	15-50	50-100	nad 100
počet zdrojů	24	3	-	1	-
množství BSK₅ v tunách	9,12	15,55	-	60,33	-
v % z celk. počtu zdrojů	87,71	10,71	-	3,57	-
v % z množství BSK₅	10,73	18,30	-	70,98	-

Suverénně největším zdrojem znečištění vody v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry v ukazatelích ve všech bilancovaných ukazatelích je městská ČOV Liberec, na kterou je odkanalizováno nejen samotné město Liberec, ale i Jablonec nad Nisou a další obce v okolí. Mezi další významnější zdroje znečištění v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry řadíme ČOV Varnsdorf, ČOV Hrádek nad Nisou a ČOV Chrastava.

3. Závěr

V dílčí zprávě jsou zahrnuty výsledky bilance vypouštění vod do vodních toků v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry. Do oblasti povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry patří rovněž recipient Mandava, který je ve správě státního podniku Povodí Ohře.

V porovnání s rokem 2023 došlo v bilancovaném roce 2024 ke zvýšení množství vypouštěných odpadních vod o 7,3 %, které bylo způsobeno především zářijovou povodní, jež vedla k růstu odpadních vod ze sítě veřejné kanalizace a částečně také k vyšším objemům z ostatních zdrojů (stavebnictví a veřejné vodovody). Poklesy v průmyslu a energetice tento trend pouze mírně zmírňují

V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry tvoří podstatnou a prakticky téměř jedinou část odpadních vod vody z veřejných kanalizací obcí a měst. Tento podíl v současné době činí téměř 98 % z celkově vypuštěného množství vod.

Z toho ČOV Liberec vypouští téměř 63 % všech odpadních vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry. Tato skutečnost je dána především polohou zájmového povodí v příhraniční hornaté oblasti, což je spojeno s menší koncentrací průmyslu a energetiky.

Mezi roky 2023 a 2024 došlo k výraznému nárůstu vypuštěných nerozpuštěných látek (o více než 200 %) a současným zvýšením organického znečištění a živin, přičemž pokles rozpuštěných anorganických solí a nepatrný pokles amoniakálního dusíku tento trend nevyrovnal. Největší měrou se na tomto podílely odpadní vody z ČOV Liberec.

Z posouzení jednotlivých ukazatelů dále vyplývá mírný nárůst anorganického dusíku o 17 %, CHSK_{Cr} o 13 %, BSK_5 o 9 % a fosforu o 7 %, což potvrzuje celkově rostoucí trend znečištění, zatímco v předchozích letech byly spíše zaznamenávány poklesy těchto ukazatelů. Hlavním důvodem tohoto nárůstu mohla být zářijová povodeň, která vedla ke zvýšenému přísunu znečišťujících látek do vodního prostředí.

**Zpráva o hodnocení vypouštění vod v úseku
vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou
po státní hranici**

1. Popis hydrologické situace

Srážkové poměry

Průměrný roční **úhrn srážek** v roce 2024 na území **dolního Labe** byl 698 mm, což představuje 104 %. Rok tedy byl srážkově normální. Nejnižší měsíční úhrn srážek (3 mm) byl naměřen v březnu na stanici Brozánky.

Teplotní poměry

Průměrná roční **teplota vzduchu** v roce 2024 na území **dolního Labe** byla +9,9°C, což představuje odchylku od normálu +1,8°C. Rok tedy byl mimořádně nadnormální.

Režim podzemních vod

Hladina **podzemní vody** v mělkém oběhu byla v roce 2024 na území **dolního Labe** podnormální (41 % KP). Od září do konce roku hladina převážně mírně stoupala v mezích normálu.

Roční vydatnost pramenů v povodí **dolního Labe** byla mimořádně podnormální po celý rok a v listopadu a prosinci byly hodnoty dokonce nižší než minima v referenčním období 1991-2020.

Odtokové poměry

Z hlediska odtoku byl rok 2024 na území **dolního Labe** převážně průměrný (73 až 122 % Q_a). Leden byl průměrný až silně nadprůměrný (120 až 217 %) a únor byl nadprůměrný až silně nadprůměrný (132 až 195 %). Březen byl převážně podprůměrný (48 až 65 %) a duben podprůměrný až silně podprůměrný (40 až 56 %). Následovaly průměrné až nadprůměrné měsíce květen a červen (60 až 179 %) a průměrný červenec. V září se projevil výrazný rozdíl mezi bilančními profily v povodí dolního Labe, kde byl odtok mimořádně nadprůměrný (309 až 377 %). V Říjnu ještě doznívaly rozdíly v průtocích v rámci povodí na Labi nadprůměrné až silně nadprůměrné (164 až 182 %). Listopad byl průměrný až silně podprůměrný (43 až 86 %) a prosinec byl průměrný.

Povodňové epizody na bilančních profilech proběhly dvě. V lednu bylo dosaženo průtoku Q_2 až Q_5 na Labi v Mělníku, Ústí nad Labem a Hřensku. V září byl zaznamenán průtok Q_5 až Q_{10} na Labi v Mělníku a Q_2 až Q_5 na Labi v Ústí nad Labem a v Hřensku.

Poznámka: Data pro tuto kapitolu byla převzata z hydrologické bilance množství a jakosti vody České republiky za rok 2024 (Český hydrometeorologický ústav, Úsek Hydrologie).

2. Vypouštění vod

V roce 2024 bylo bilancováno celkem **56** vypouštění do vod povrchových. Celkový počet bilancovaných vypouštění do vod povrchových zůstává na téměř stejné úrovni jako v předcházejících letech.

2.1 Množství vypouštěných vod

Celkové množství vypouštěných vod v roce 2024 v členění na vody vypuštěné do vod podzemních a do vod povrchových je patrné z tabulky č. 1. Pro porovnání jsou v přehledu uvedeny také hodnoty za rok 2023. Množství vypouštěných vod do vod povrchových se oproti roku 2023 snížilo o 12,3 % zejména vlivem poklesu objemu vypouštěných chladících vod z Elektrárny Mělník (o 18 %) a odpadních vod z Papírny Štětí (o 6 %).

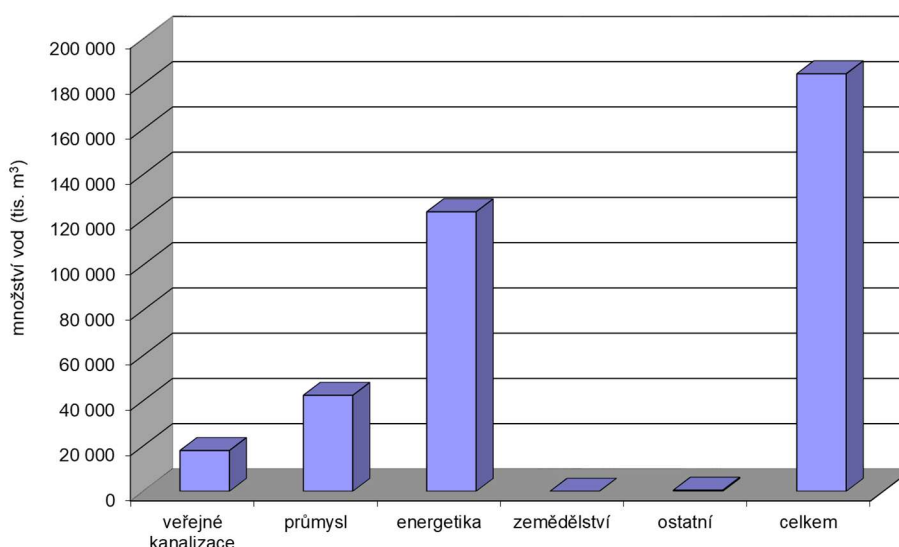
Tab. 1 Celkové množství vypouštěných vod z bilancovaných zdrojů znečištění (tis. m³).

	rok 2023	rok 2024	Index
do podzemních vod	-	-	-
do povrchových vod	210 355	184 535	0,87
celkem	210 355	184 535	0,87

Členění celkového množství vypuštěných vod dle systému CZ-NACE na vody vypuštěné z veřejných kanalizací, průmyslu, energetiky, zemědělství a ostatních zdrojů ukazuje následující tabulka č. 2 a dokresluje graf č. 1.

Tab. 2 Členění celkového množství vypuštěných vod v mil. m³ podle CZ-NACE.

CZ-NACE	rok 2023	rok 2024	Index
Kanalizace pro veřejnou potřebu	17,7	18,0	1,01
Průmysl	40,8	42,4	1,03
Energetika	151,1	123,5	0,81
Zemědělství	-	-	-
Ostatní vč. stavebnictví a veř. vodovodů	0,5	0,5	1
celkem	210,3	184,4	0,87

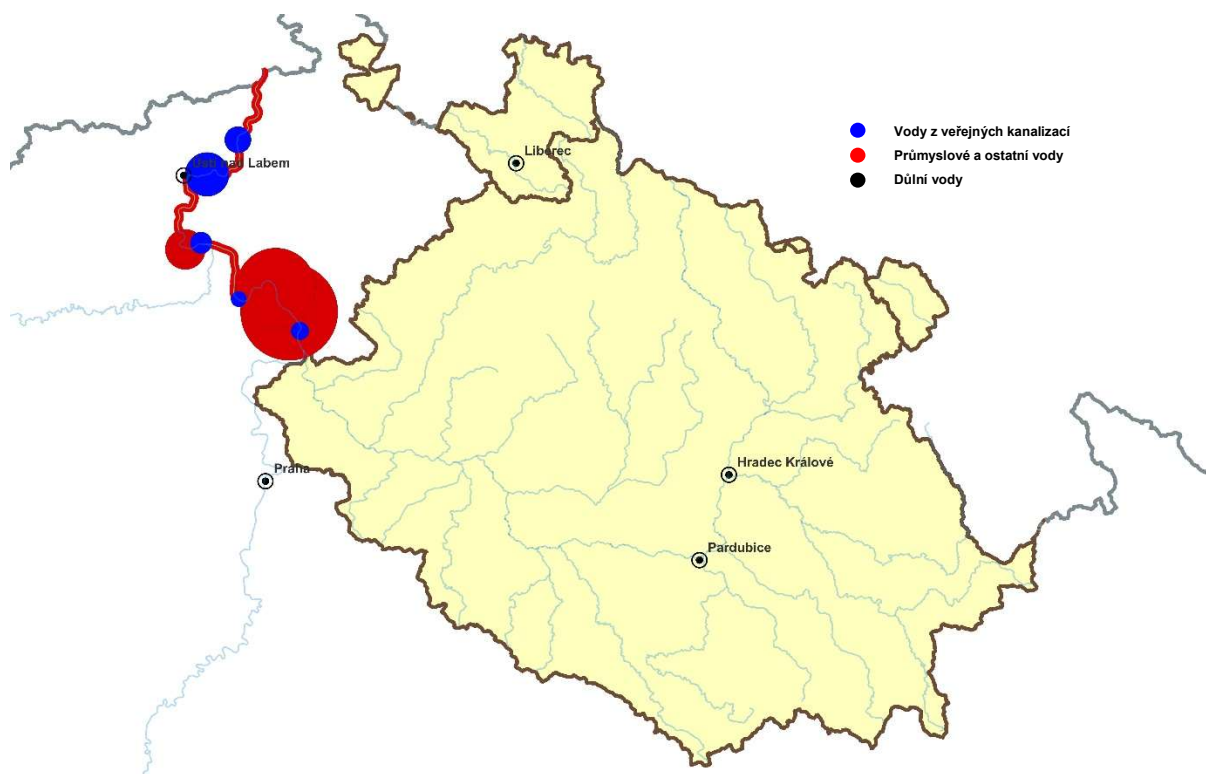


Graf 1 Členění celkového množství vypuštěných vod v roce 2024 podle CZ-NACE.

Z výše uvedených hodnot množství vypuštěných vod je patrné, že v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici tvoří největší podíl vody z energetiky. Podíl vypuštěných vod z průtočného chlazení tepelných elektráren v současné době činí 67 % z celkově vypuštěného množství vod.

V porovnání s rokem 2023 došlo v bilancovaném roce 2024 ke snížení množství vypuštěných vod v energetice (o 18 %).

Rozmístění nejvýznamnějších uživatelů vod u nichž množství vypuštěných vod v roce 2024 přesáhlo 500 tis. m³ názorně ukazuje obrázek č. 1.



Obr. 1 Lokalizace nejvýznamnějších vypouštění (nad 500 tis. m³)

2.1.1 Přehled vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací

V tabulce č. 3 je uveden přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací do vod povrchových. Jedná se o vypouštění, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Přehled je seřazen sestupně podle množství vypuštěných vod. Pro porovnání jsou uvedeny i hodnoty množství vypuštěných vod v roce 2023 a indexy vyjadřující míru poklesu nebo nárůstu množství vypuštěných vod. Tabulka č. 3 je pro přehlednost doplněna obrázkem č. 2.

Tab. 3 Přehled nejvýznamnějších vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Ústí nad Labem - ČOV	Labe	760,976	8 499,5	9 031,7	1,06
Děčín - ČOV	Labe	745,874	4 184,5	3 760,2	0,90
Litoměřice - ČOV	rameno Labe	0,461	2 289,6	2 400,9	1,05
Mělník - ČOV	Labe	832,524	1 225,3	1 325,9	1,08
Roudnice nad Labem - ČOV	Labe	809,226	653,8	707,4	1,08
celkem vybrané vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m³			16 852,7	17 226,1	1,02
celkem vypouštění z veřejných kanalizací v tis. m³			17 700,2	18 032,7	1,05

Vysvětlivky:

Název místa název místa vypouštění vod

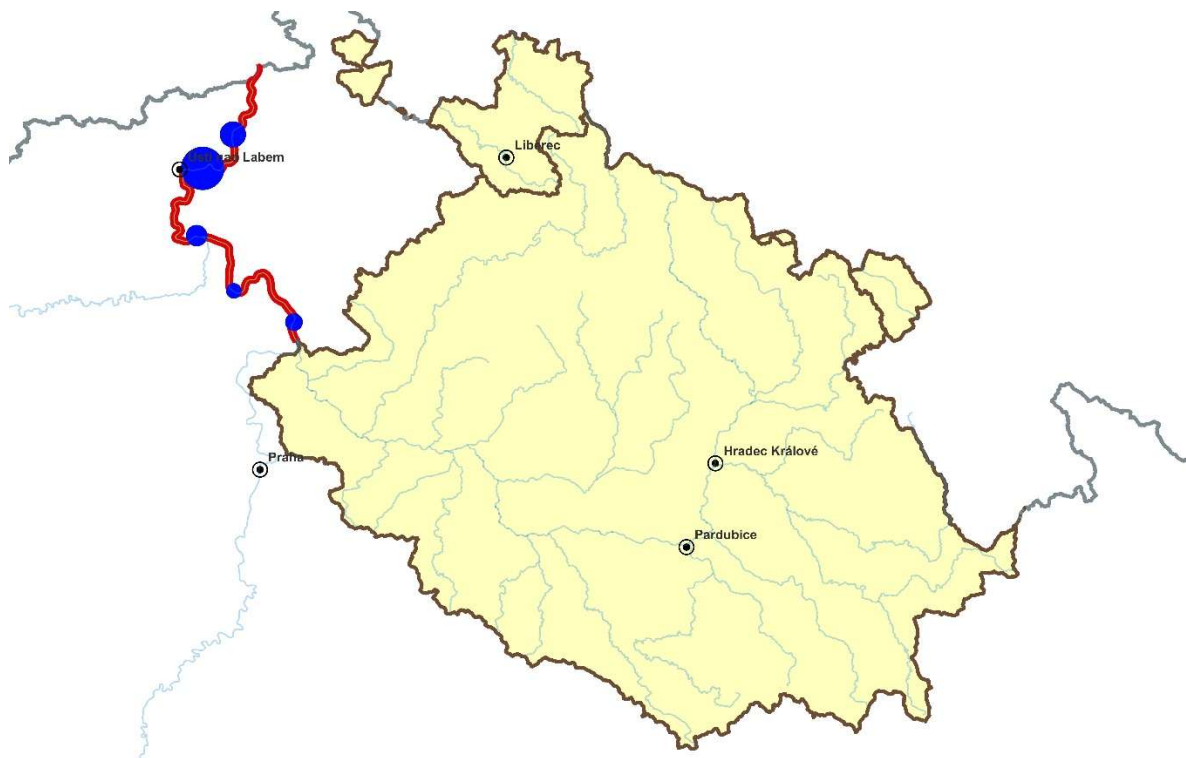
Vodní tok název vodního toku

ř.km říční kilometr vypouštění vod

2023 roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 2023

2024 roční množství vypouštěných odpadních vod v tis.m³ v roce 2024

Index 24/23 index vyjadřující poměr vypouštěných odpadních vod za rok 2024 ve vztahu k roku 2023



Obr. 2 Lokalizace vypouštění odpadních vod z veřejných kanalizací (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

2.1.2 Přehled vypouštění průmyslových a ostatních vod do vod povrchových

V následujícím tabelárním přehledu (tabulka č. 4) jsou uvedena nejvýznamnější vypouštění průmyslových a ostatních vod, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³. Obrázek č. 3 zobrazuje nejvýznamnější vypouštění průmyslových a ostatních vod v předmětném roce.

Tab. 4 Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod (tis. m³/r) v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství		Index
			2023	2024	
Elektrárna Mělník, Horní Počaply - chladicí vody	Labe	827,307	150 468,4	123 063,3	0,8
Papírny Štětí	Labe	820,755	27 128,0	28 737,0	1,1
Lovochemie Lovosice - NK (vyust C-chladicí + D)	plavební kanál Lovosice	787,287	8 586,0	7 784,0	0,9
Lovochemie Lovosice - CHČOV (výtok A)	plavební kanál Lovosice	787,167	4 015,6	4 850,6	1,2
celkem vybrané vypouštění průmyslových a ostatních vod v tis. m³			190 198,0	164 434,9	0,86
celkem vypouštění průmyslových a ostatních vod v tis. m³			40 870,4	42 436,9	1,03



Obr. 3 Lokalizace vypouštění odpadních vod průmyslových a ostatních (nad 500 tis. m³) v roce 2024.

2.1.3 Přehled vypouštění důlních vod

V úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici se nenacházejí žádné významnější vypouštění důlních vod, jejichž množství v roce 2024 bylo vyšší než 500 tis. m³.

2.2 Množství produkovaného a vypouštěného znečištění

Následující bilanční hodnocení se týká znečištění z evidovaných bodových zdrojů vypouštějících odpadní vody do vod povrchových. Účelem bilance produkovaného a vypouštěného znečištění je zjistit míru produkovaného znečištění a úroveň jeho čištění. Následně jsou identifikovány nejvýznamnější znečišťovatelé v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici.

2.2.1 Množství produkovaného znečištění

Celkové množství produkovaného znečištění bodovými zdroji za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidenní (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí pro úsek vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici tabulka č. 5.

Tab. 5 Množství produkovaného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidenní	8 296,1	10 254,9	1,23
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	22 235,2	28 380,6	1,27
Nerozpuštěné látky	7 573,9	24 011,2	3,17
Rozpuštěné anorganické soli	72 562,3	80 649,6	1,11
Amoniakální dusík	708,6	685,8	0,96
Anorganický dusík	813,0	821,1	1,01
Fosfor celkový	171,6	207,3	1,20

Vysvětliky:

Ukazatel znečištění.....název ukazatele znečištění

rok 2023produkované znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024produkované znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23.....index vyjadřující poměr produkovaného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Posouzením souhrnných hodnot v roce 2024 s hodnotami předešlého roku lze konstatovat, že došlo k výraznějšímu nárůstu znečištění, nejvíce vzrostly nerozpuštěné látky, dále chemická a biochemická spotřeba kyslíku a celkový fosfor, mírný nárůst byl zaznamenán u rozpuštěných anorganických solí a anorganického dusíku, zatímco jediným ukazatelem, který vykázal zlepšení, byl amoniakální dusík. Hlavním důvodem tohoto zhoršení byly zářijové povodně, které významně ovlivnily transport a koncentraci znečišťujících látek.

Tabulka č. 6 poskytuje přehled významných zdrojů znečištění, u kterých byla v roce 2024 produkce BSK₅ nad 500 t/r.

Tab. 6 Přehled významných zdrojů znečištění s produkcí nad 500 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Papírny Štětí	Labe	820,755	28 737,0	6 523,3	17 041,0	2 442,6	34 168,3	18,4	33,0	59,5
Litoměřice - ČOV	rameno Labe	0,461	2 400,9	803,7	2 723,0	1 760,5	1 637,4	106,0	106,9	41,0
Ústí nad Labem - ČOV	Labe	760,976	9 031,7	1 429,0	4 935,5	3 474,1	35 083,1	237,1	238,8	58,3
celkem vybrané zdroje s produkcí nad 500 t/r BSK₅			40 169,6	8 756,0	24 699,5	7 677,2	70 888,8	361,5	378,7	158,8
celkem všechny bilancované zdroje			184 534,8	10 254,9	28 380,6	24 011,2	80 649,6	685,8	821,1	207,3

2.2.2 Množství vypouštěného znečištění

Celkové množství vypouštěného znečištění z bodových zdrojů za rok 2024 v bilancovaných ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku pětidenční (BSK₅), chemická spotřeba kyslíku dichromanem (CHSK_{Cr}), nerozpuštěné látky (NL), rozpuštěné anorganické soli (RAS), amoniakální dusík (N-NH₄), anorganický dusík (N_{anorg}) a celkový fosfor (P_{celk}) uvádí tabulka č. 7.

Tab. 7 Množství vypouštěného znečištění (t).

Ukazatel znečištění	rok 2023	rok 2024	Index
Biochemická spotřeba kyslíku pětidenční	273,5	354,9	1,29
Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	3 813,0	5 236,5	1,37
Nerozpuštěné látky	799,0	1 073,8	1,34
Rozpuštěné anorganické soli	66 801,4	74 193,3	1,11
Amoniakální dusík	87,7	76,8	0,87
Anorganický dusík	233,6	221,7	0,94
Fosfor celkový	32,4	44,0	1,35

Vysvětlivy:

Ukazatel znečištění..... název ukazatele znečištění

rok 2023 vypouštěné znečištění v roce 2023 v tunách

rok 2024 vypouštěné znečištění v roce 2024 v tunách

Index 24/23..... index vyjadřující poměr vypouštěného znečištění za rok 2024 ve vztahu k roku 2023

Tabulka č. 8 na následující straně uvádí přehled zdrojů znečištění, u kterých v roce 2024 vypouštěné BSK₅ přesáhlo 15 t/rok.

Tab. 8 Přehled významných zdrojů znečištění s vypouštěním nad 15 t/rok BSK₅ v roce 2024.

Název místa	Vodní tok	ř.km	Množství tis. m ³ /rok	BSK ₅ t/rok	CHSK _{Cr} t/rok	NL t/rok	RAS t/rok	N-NH ₄ t/rok	N _{anorg} t/rok	P _{celk} t/rok
Papírny Štětí	Labe	820,755	28 737,0	146,6	4 224,3	821,9	28 650,8	10,3	23,3	29
Lovochemie Lovosice - CHČOV (výtok A)	plavební kanál Lovosice	787,167	4 850,6	137,6	359,9	54,3	4 125	33,8	94,7	0,6
Ústí nad Labem - ČOV	Labe	760,976	9 031,7	19,5	336,8	118,6	36 194,1	11	42,1	3,3
Ústí nad Labem - VK Vaňov	Labe	769,08	314,3	15,1	40,1	13,5	89,1	6,2	7,2	1,1
Celkem vybrané zdroje s vypouštěním nad 15 t/r BSK₅			42 933,6	318,8	4 961,1	1 008,3	69 059	61,3	167,3	34,0
Celkem všechny bilancované zdroje			184 534,8	354,9	5 236,5	1 073,8	74 193,3	76,8	221,7	44,0

Tabulka č. 9 uvádí rozdělení zdrojů znečištění do velikostních kategorií podle vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

Tab. 9 Velikostní rozdělení zdrojů znečištění podle množství vypouštěného znečištění v ukazateli BSK₅.

	Kategorie v tunách BSK ₅				
	pod 3	3-15	15-50	50-100	nad 100
počet zdrojů	37	3	2	-	2
množství BSK₅ v tunách	14,05	22,21	34,54	-	284,19
v % z celk. počtu zdrojů	84,09	3,96	4,55	-	4,55
v % z množství BSK₅	3,96	14,05	9,73	-	80,06

Co se týče vypouštěného znečištění, došlo oproti roku 2023 k poklesu množství anorganického dusíku (o 1 %), amoniakálního dusíku (o 3 %) a významný pokles byl zaznamenán také u BSK₅ (o 23 %) a CHSK_{Cr} (o 27 %).

Největším producentem odpadních vod v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici jsou v současné době Mondi Štětí, a.s., které dominují v ukazatelích CHSK_{Cr}, nerozpuštěných látkách, rozpuštěných anorganických solích a fosforu. Významným zdrojem rozpuštěných anorganických solí a anorganického dusíku je ČOV Ústí nad Labem, kam jsou odváděny odpadní vody ze společnosti Spolchemie, a.s. CHČOV - Lovochemie Lovosice vykazuje vysoké zatížení BSK₅ a amoniakálním dusíkem vzhledem k menšímu objemu vypouštěných vod.

3. Závěr

Ve zprávě jsou zahrnuty výsledky bilance vypouštění vod do vodních toků v úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici.

V úseku vlastního toku Labe od soutoku s Vltavou po státní hranici tvoří největší podíl vody z energetiky. V bilancovaném roce 2024 došlo ke snížení celkového množství vypouštěných vod přibližně o 12 %, přičemž nejvýraznější pokles byl zaznamenán v sektoru energetiky, zatímco průmysl a kanalizace pro veřejnou potřebu vykázaly mírný nárůst a ostatní sektory zůstaly prakticky beze změny.

Z hodnocení jednotlivých zdrojů vyplývá, že papírny společnosti Mondi Štětí a.s. představují největšího producenta odpadních vod s dominancí v ukazatelích $CHSK_{Cr}$, nerozpuštěných látek, rozpuštěných anorganických solí a fosforu, a tedy i s nejvyšším absolutním znečištěním. ČOV - Ústí nad Labem je významným zdrojem rozpuštěných anorganických solí a anorganického dusíku, CHČOV - Lovochemie Lovosice vykazuje vysoké zatížení BSK_5 a amoniakálním dusíkem vzhledem k menšímu objemu vypouštěných vod.

Příloha

Přehled nejvýznamnějších vypouštění z veřejných kanalizací

Název místa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM (tis. m ³)
Liberec - ČOV	1 508,8	1 810,2	1 572,7	1 228,7	1 095,0	1 285,0	1 146,5	1 124,0	1 448,1	1 271,0	1 130,1	1 653,8	16 273,8
Pardubice - BČOV	1 501,3	1 762,7	1 410,9	1 121,4	1 118,2	1 023,2	1 078,7	1 062,2	1 909,3	1 526,9	1 178,4	1 238,8	15 932,2
Hradec Králové - ČOV	1 478,3	1 762,4	1 294,7	1 093,4	1 059,6	969,8	1 202,5	1 260,8	1 877,7	1 369,4	1 113,5	1 256,4	15 738,6
Ústí nad Labem - ČOV	949,7	835	806,2	652,9	762,3	689,4	754,3	711,4	844,9	579	721,4	725,2	9 031,7
Trutnov - ČOV	747,1	746,1	745,3	661,3	619,0	617,4	614,6	615,2	747,6	625,8	484,2	624,5	7 848,0
Náchod - ČOV	621,8	636,3	442,8	307,7	278,2	320,1	322,8	284,0	342,8	313,2	275,5	355,7	4 501,0
Děčín - ČOV	438,9	362,1	268	320,6	218,5	256,9	275,2	212,7	399,1	257,5	271,3	479,3	3 760,2
Kolín - ČOV	315,4	321,4	258,3	241,3	261	225,8	262,3	272,3	376,3	291,1	237,4	247,0	3 309,7
Dvůr Králové nad Labem - SČOV	346,9	417,3	275,4	221,4	191,3	192,9	195,4	223,8	249,2	189,4	180,2	231,0	2 914,1
Chrudim - ČOV	296,5	292,4	274,2	213,5	212,5	178,4	186,7	185,3	263,9	282,9	198,1	227,5	2 811,8
Mladá Boleslav - ČOV I Neuberk	280,9	339	219	202,4	209,3	209,9	195,1	206,5	227,3	203,8	202,7	226,9	2 722,7
Litomyšl - ČOV	209,5	196	200,8	194,3	207,8	188,1	196,8	184,1	209,3	231,0	229,0	226,8	2 473,5
Praha-Miškovice - PČOV	222,8	227,3	197,5	176,7	182,6	191,3	171,5	200,9	262,5	224,6	192,8	203,8	2 454,2
Ústí nad Orlicí - ČOV	238,5	233,3	226,0	193,2	192,6	184,0	212,3	148,2	181,8	203,6	183,9	227,6	2 424,9
Litoměřice - ČOV	195,1	274,9	219,6	209,1	215,2	225,5	182,7	176,7	212	194,1	193,7	102,5	2 400,9
Kutná Hora - ČOV	229,4	209,8	215,4	195,5	190,7	178,4	179,3	176,5	220,5	217,2	188,7	195,5	2 397,0
Vrchlabí - ČOV	284,5	257,3	271,2	194,0	159,4	149,1	144,8	148,3	173,4	153,0	163,4	267,7	2 366,0
Jičín - ČOV	239	215,2	202,9	172,2	159,4	181,7	167,4	164,6	169,5	161,5	148,5	162,6	2 144,5
Hlinsko - ČOV	174,6	233,8	185,7	153,1	164,8	133,1	146,3	129	213	196,6	131	190,8	2 051,9
Poděbrady - ČOV	209,5	237,3	185,1	146,7	144,6	143,7	130,7	144,5	172,2	158,6	146,1	163,3	1 982,4
Mladá Boleslav - ČOV II Podlázky	184,2	212,7	158,5	144,4	144,2	151,9	125,6	149,5	157,6	140,7	138,9	142,7	1 850,8
Nymburk - ČOV	217,3	240,8	169,1	143,0	143,0	128	114,6	122,8	150,5	118,4	127,8	128,5	1 803,9
Jaroměř - ČOV	171,4	166,2	165,1	138	128,6	145,5	134,3	152,3	158,9	152,6	134,3	133,5	1 780,7
Česká Třebová - ČOV	121	135,4	142,5	148,3	146,2	146,5	151,8	133,5	139,3	148,8	126,1	127,8	1 667,1
Frýdlant - SČOV	148,3	175,4	144,5	115,6	100,9	104,8	110,9	127,1	171,5	127,8	118,8	137,9	1 583,6
Vysoké Mýto - SČOV	173,7	174,0	129,8	110,3	103,3	112,8	116,0	84,5	177,8	114,3	94,9	113,9	1 505,4
Turnov - ČOV	178,2	157,7	108,0	114,6	99,0	113,6	112,2	105,1	123,1	107,4	104,8	100	1 423,8
Čelákovice - ČOV	184,6	147,0	136,0	125,8	93,9	97,1	107,7	91,9	119,3	104,6	104,3	107,2	1 419,3
Devro Jilemnice - SČOV	246,1	197,2	125,6	93,9	88,3	95,1	75,4	85,7	95,8	89,7	107,9	109,7	1 410,4
Lysá nad Labem - ČOV	159,5	156,2	148,9	115,0	104,2	96,1	97,2	87,1	97,7	110,6	102,0	117,2	1 391,7
Brandýs nad Labem - Stará Boleslav - ČOV	123,0	129,9	106,3	95,0	99,6	98,8	105,0	112,0	141,2	122,3	115,6	125,5	1 374,3
Mělník - ČOV	135,1	128,3	129,8	116,3	95,9	106,7	94,3	103,0	130,0	95,5	90,0	101,0	1 325,9
Týniště nad Orlicí - ČOV	113,0	65,5	143,6	123,0	106,4	92,1	98,4	85,7	82,8	122,5	103,4	117,4	1 253,9
Rychnov nad Kněžnou - ČOV	172,1	221,5	112,3	85,7	65,4	64,6	72,1	61,1	99,4	92,2	73,6	131,8	1 251,8
Chotěboř - ČOV	129,7	130,1	95,3	77,4	85,9	66,7	92,7	73,0	124,7	117,5	68,0	120,4	1 181,6
Broumov - ČOV	149,5	183,0	104,2	72,9	62,7	77,0	76,5	63,9	91,3	95,4	76,7	86,9	1 140,0
Nová Paka - SČOV	124,9	123,6	124,4	112,6	74,5	74,4	67,5	67	75,6	63,1	73,2	105,2	1 086,0
Semily - ČOV	149,4	147,1	144,9	72,7	61,6	63,3	58,4	66,2	75,1	58,5	62	87,7	1 047,0

Název místa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM (tis. m ³)
Letohrad - ČOV	92,1	79,7	104,6	87,0	73,1	71,2	78,4	67,4	83,1	93,3	79,0	127,6	1 036,6
Holice - ČOV	90,9	88,7	94,7	79,8	73,3	81,6	73,1	58,7	78,0	92,8	73,7	93,9	979,1
Nový Bydžov - SČOV	92,3	99,9	89,4	66,3	62,9	58,6	67,8	76,0	99,7	80,5	64,0	94,0	951,5
Police nad Metují - SČOV	79,5	74,4	79,5	77,0	79,5	77,0	79,5	79,3	76,9	79,3	76,9	79,3	938,0
Čáslav - nová ČOV	91,8	89,7	79,8	67,8	77,1	76,9	76,9	68,1	93,8	74,4	63,2	76,9	936,3
Přelouč - ČOV	92,0	86,4	84,1	63,6	59,5	54,8	60,7	65,9	82,5	90,7	67,3	76,8	884,3
Praha-Horní Počernice-Čertousy - PČOV	75,3	80,0	68,1	61,4	72,6	66,4	67,9	73,0	89,4	80,7	67,5	71,4	873,6
Benátecká Vrutice - ČOV	75,4	79,9	70,5	59,6	64,0	60,8	59,6	60,3	71,3	61,3	62,4	72,0	797,2
Praha-Kbely - PČOV	82,8	86,6	73,2	37,3	51,3	51,6	41,4	59,5	89,8	84,4	65,8	69,8	793,6
Červený Kostelec - ČOV	112,8	114,7	86,5	52,3	42,8	38,5	50,2	41,5	54,9	50,1	40,7	77,0	762,0
Lomnice nad Popelkou - ČOV	142,9	144,7	67,7	48,4	33,4	36,6	29,3	35,4	42,8	33,6	43,4	89,2	747,5
Česká Skalice - ČOV	89,5	114,6	58,7	48,6	49,8	54,3	58,8	53,5	73,4	48,5	44,3	51,8	745,8
Hořice - ČOV	90,3	90,8	73,6	54,0	47,2	45,4	53,2	46,9	57,2	47,3	46,8	72,5	725,3
Roudnice nad Labem - ČOV	72,2	66,2	60,1	60,5	50,7	52,0	60,9	52,0	51,8	68,3	52,2	60,5	707,4
Rokytnice nad Jizerou - ČOV	74,5	74,6	73,3	71,1	44,7	43,6	43,0	45,0	60,5	49,0	54,3	70,4	703,9
Český Brod - ČOV	94,3	89,1	59,6	52,8	49,4	52,1	43,9	47,5	60,6	55,8	51,3	42,3	698,7
Králiky - ČOV	65,1	71,3	64,0	51,0	47,8	55,9	49,8	39,1	55,3	54,5	49,4	69,7	673,0
Praha-Vinoř - PČOV	61,7	60,3	55,6	51,7	54,8	47,8	44,7	48,7	67,7	61,5	49,1	53,4	657,0
Nové Město nad Metují - SČOV Krčín	46,6	58,3	41,8	50,0	45,4	44,0	68,0	61,9	86,7	57,6	52,0	40,7	652,9
Špindlerův Mlýn - ČOV	72,3	113,9	68,5	42,0	33,9	25,3	30,7	35,3	53,8	45,7	42,1	59,0	622,5
Dobruška - ČOV	77,5	78,7	54,4	44,6	36,1	38,4	55,6	37,2	57,7	45,2	39,8	49,1	614,2
Úpice - ČOV	43,0	29,2	60,9	47,6	44,9	49,1	62,8	37,2	48,2	46,6	42,6	69,9	582,1
Rychnov u Jablonce nad Nisou - ČOV	64,2	63,2	63,6	41,6	35,8	58,2	37,2	34,1	46,1	39,6	45,4	48,2	577,2
Harrachov - ČOV	55,6	69,3	57,9	40,0	34,2	35,4	41,4	40,6	50,4	50,7	40,2	58,3	573,9
Benátky nad Jizerou - ČOV II	49,4	45,8	43,3	43,9	44,6	49,7	40,6	42,8	42,9	50,2	43,4	45,3	541,8
Choceň - ČOV	56,0	43,6	46,3	42,4	39,7	38,3	38,4	37,0	41,3	45,2	39,1	41,5	508,7
celkem vybrané (nad 500 tis. m³/rok)	15 521,6	16 468,5	13 747,1	11 421,5	10 852,2	10 819,2	11 066,5	10 825,7	14 522,2	12 310,4	10 872,4	12 959,1	151 386,4
celkem vše	19 966,6	20 974,0	17 690,9	14 798,7	14 054,1	13 900,8	14 347,8	14 035,2	18 612,7	15 959,2	14 084,7	16 760,2	195 185,0

Přehled nejvýznamnějších vypouštění důlních vod

Název místa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM (tis. m ³)
Sklopísek Střebeč (Libuňka) – důlní vody	159,1	158,7	173,5	178,0	169,1	152,1	163,3	191,0	152,0	159,3	150,6	171,1	1 977,8
DIAMO - VUD Důl Zdeněk Nejedlý Rtně	215,1	244,1	210,1	134,3	107,9	90,8	91,3	87,5	109,9	118,1	91,7	117,6	1 618,3
DIAMO - VUD štolý Prokop, Jácelé u Prahy	176,8	158,1	131,9	62,9	25,0	28,1	32,5	24,6	53,2	69,4	53,1	67,6	883,1
DIAMO - VUD Důl Kateřina Radvanice	152,0	169,1	107,7	56,2	27,4	17,0	22,0	24,3	74,2	66,2	33,7	49,8	799,7
celkem vybrané (nad 500 tis. m³/rok)	703,0	730,1	623,1	431,4	329,4	288,0	309,1	327,4	389,3	413,0	329,2	406,1	5 278,9
celkem vše	1 042,7	1 066,6	892,4	658,2	581,3	521,5	539,8	537,7	700,8	658,6	543,1	620,5	8 363,2

Přehled nejvýznamnějších vypouštění průmyslových a ostatních vod

Název místa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RM (tis. m ³)
Elektrárna Mělník, Horní Počaply - chladicí vody	14 210,2	13 393,8	8 824,2	5 550,8	7 806,9	6 333,6	6 254,2	10 702,7	8 932,2	7 627,6	17 102,0	16 324,9	123 063,3
EOP - Elektrárna Opatovice - odvaděč oteplené vody	3 624,5	2 565,9	2 717,1	2 222,0	2 211,3	2 762,9	2 866,5	2 998,9	3 345,1	3 149,7	3 707,9	3 279,2	35 450,9
Papírny Štětí	2 163,0	2 216,0	2 583,0	2 423,0	2 631,0	2 543,0	2 555,0	2 734,0	2 348,0	1 808,0	2 325,0	2 408,0	28 737,0
Lovochemie Lovosice - NK (vyúst C-chladicí + D)	620,0	480,0	570,0	585,0	855,0	680,0	700,0	810,0	950,0	700,0	525,0	309,0	7 784,0
Spolana Neratovice - ČOV (K 10)	681,3	640,9	662,4	651,3	711,4	711,2	507,2	277,1	323,6	417,5	486,7	298,0	6 368,5
Lovochemie Lovosice - CHČOV (výtok A)	342,0	351,0	451,0	418,5	493,1	491,4	337,8	358,6	449,9	438,4	362,7	356,3	4 850,6
Synthesia Pardubice - Butanolský kanál	179,5	208,9	243,4	232,6	245,7	238,7	232,3	133,4	178,6	169,2	116,2	152,2	2 330,7
Elektrárna Chvaletice - II. chladicí voda (odluh)	264,3	117,4	170,3	89,7	111,8	91,2	111,3	244,5	133,2	180,9	277,7	134,7	1 927,2
Elektrárna Chvaletice - I. spol. odtok UN + BČOV	137,7	138,0	115,4	96,7	77,4	90,3	148,0	164,9	168,7	101,1	90,5	99,0	1 427,7
Škoda Auto a.s. - závod Mladá Boleslav	95,6	98,5	72,3	98,8	117,4	131,8	99,7	114,5	121,2	102,5	91,4	85,8	1 229,7
Elektrárna Kolín - chladicí vody - výpusť II.	229,4	261,7	372,9	25,7	83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	972,7
LZ Draslovka Kolín	87,5	67,0	49,5	64,4	64,4	63,7	68,8	69,7	70,5	78,2	64,6	76,3	824,6
Elektrárna Poříčí - výtok II. do Úpy	69,4	64,9	69,4	67,2	69,4	67,2	69,4	69,4	67,2	69,4	67,2	48,4	798,3
KRPA PAPER Hostinné - ČOV	56,6	61,7	54,7	45,7	48,1	53,6	60,3	58,0	44,1	60,8	56,1	57,5	657,3
Kablo Vrchlabí s.r.o., Vrchlabí	46,4	71,8	50,4	45,9	38,0	34,4	42,5	55,6	56,6	40,2	35,8	24,3	542,0
celkem vybrané (nad 500 tis. m³/rok)	22 807,4	20 737,5	17 006,2	12 617,3	15 563,9	14 293,0	14 052,9	18 791,3	17 188,9	14 943,6	25 308,7	23 653,7	216 964,5
celkem vše	23 876,5	21 770,3	17 772,1	13 400,5	16 337,7	14 978,5	14 820,7	19 485,5	18 030,5	16 027,4	26 190,4	24 452,0	227 142,1

Seznam použitých podkladů

- [1] Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- [2] Nařízení vlády č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- [3] Vyhláška č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- [4] Metodický pokyn MZE pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí z 28.8.2002
- [5] Povodí Labe, státní podnik – Výroční zpráva 2024
- [6] Hydrologické bilance množství a jakosti vody České republiky za rok 2024 (ČHMU)