



STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

**Společně pro zelenou Evropu**  
Tento projekt byl podpořen grantem  
z Norských fondů.

## Oznámení koncepce

dle § 10c zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,  
v rozsahu přílohy č. 7 zákona

## Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje

10/2023–02/2024

**jihomoravský kraj**



## **OBSAH:**

Úvod .....	4
A. Údaje o předkladateli .....	5
B. Údaje o koncepci .....	6
B.1. Název .....	6
B.2. Obsahové zaměření (osnova) .....	6
B.3. Charakter .....	7
B.4. Zdůvodnění potřeby pořízení .....	8
B.5. Základní principy a postupy (etapy) řešení .....	8
B.6. Hlavní cíle .....	9
B.7. Míra, v jaké koncepci stanoví rámec pro záměry a jiné činnosti, vzhledem k jejich umístění, povaze, velikosti, provozním podmínkám, požadavkům na přírodní zdroje apod. ....	13
B.8. Přehled uvažovaných variant řešení .....	14
B.9. Vztah k jiným koncepcím a možnost kumulace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými záměry .....	14
B.10. Předpokládaný termín dokončení .....	17
B.11. Návrhové období .....	17
B.12. Způsob schvalování .....	17
C. Údaje o dotčeném území .....	18
C.1. Vymezení dotčeného území .....	18
C.2. Výčet dotčených územních samosprávných celků, které mohou být koncepcí ovlivněny .....	19
C.3. Základní charakteristiky stavu životního prostředí v dotčeném území .....	20
C.3.1. Základní demografické charakteristiky a zdraví obyvatelstva .....	20
C.3.2. Ovzduší a klima .....	22
C.3.3. Voda a vodní hospodářství .....	54
C.3.4. Příroda a krajina – ochrana území .....	60
C.3.5. Využití území .....	64
C.3.6. Geologie a geomorfologie, půdy .....	67
C.3.7. Biota .....	76
C.3.8. Průmysl, energetika a doprava .....	79
C.3.9. Odpady .....	83
C.3.10. Hluková zátěž .....	84
C.3.11. Kulturní a historické hodnoty .....	85
C.4. Stávající problémy životního prostředí v dotčeném území .....	86
D. Předpokládané vlivy koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví ve vymezeném dotčeném území	88
E. Doplnující údaje .....	90
E.1. Výčet možných vlivů koncepce přesahujících hranice České republiky .....	90
E.2. Mapová dokumentace a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení koncepce .....	90
E.3. Další podstatné informace předkladatele o možných vlivech na životní prostředí a veřejné zdraví	90
E.4. Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny .....	90

## **Seznam příloh:**

Příloha č. 1: Stanoviska orgánů ochrany přírody a krajiny dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.

Příloha č. 2: Akční plán zlepšování kvality Jihomoravského kraje, 2023

## Seznam obrázků:

Obr. 1 : Vymezení řešeného území .....	19
Obr. 2 : Vývoj počtu obyvatel Jihomoravského kraje v letech 2000-2022 .....	20
Obr. 3 : Věková pyramida.....	21
Obr. 4 : Vývoj věkové struktury obyvatelstva v letech 2000-2022.....	21
Obr. 5 : Vývoj indexu stáří v letech 2000-2022 .....	21
Obr. 6 : Vývoj celkových emisí znečišťujících látek, Jihomoravský kraj, 2011-2020 .....	23
Obr. 7 : Vyjmenované zdroje znečišťování ovzduší v Jihomoravském kraji .....	24
Obr. 8 : Celkové emise TZL, NO <sub>x</sub> a BaP z lokálních topenišť (REZZO 3) dle ORP .....	25
Obr. 9 : Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace NO <sub>2</sub> , Jihomoravský kraj .....	26
Obr. 10 : Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace PM <sub>10</sub> , Jihomoravský kraj .....	26
Obr. 11 : Pětileté průměry 2018-2022, 36. nejvyšší denní koncentrace PM <sub>10</sub> , Jihomoravský kraj .....	27
Obr. 12 : Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace PM <sub>2,5</sub> , Jihomoravský kraj .....	28
Obr. 13 : Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace benzenu, Jihomoravský kraj.....	28
Obr. 14 : Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace BaP, Jihomoravský kraj .....	29
Obr. 15 : Pětileté průměry 2018-2022, 4. nejvyšší denní koncentrace SO <sub>2</sub> , Jihomoravský kraj .....	30
Obr. 16 : Umístění stanic imisního monitoringu na území Jihomoravského kraje.....	31
Obr. 17 : Základní údaje vybraných stanic imisního monitoringu na území Jihomoravského kraje .....	35
Obr. 18 : Vývoj průměrných ročních koncentrací NO <sub>2</sub> , 2013–2022 .....	36
Obr. 19 : Vývoj 19. nejvyšších hodinových koncentrací NO <sub>2</sub> za kalendářní rok, 2013–2022 .....	37
Obr. 20 : Vývoj průměrných ročních koncentrací PM <sub>10</sub> , 2013–2022 .....	38
Obr. 21 : Vývoj 36. nejvyšších denních koncentrací PM <sub>10</sub> za kalendářní rok, 2013–2022 .....	39
Obr. 22 : Vývoj počtu dní s překroč. hodnotou denního IL pro PM <sub>10</sub> za kalendářní rok, 2013–2022 .....	40
Obr. 23 : Vývoj průměrných ročních koncentrací PM <sub>2,5</sub> , 2013–2022.....	41
Obr. 24 : Vývoj maximálních 8hodinových klouzavých průměrů CO za kalendářní rok, 2013–2022 .....	43
Obr. 25 : Vývoj průměrných ročních koncentrací benzenu, 2013–2022.....	43
Obr. 26 : Vývoj průměrných ročních koncentrací BaP, 2013–2022 .....	44
Obr. 27 : Průměrné měsíční koncentrace BaP, průměr za období 2013–2022.....	44
Obr. 28 : Vývoj průměrných ročních koncentrací SO <sub>2</sub> , 2013–2022.....	45
Obr. 29 : Vývoj 4. nejvyšších denních koncentrací SO <sub>2</sub> , 2013–2022 .....	45
Obr. 30 : Vývoj 25. nejvyšších hodinové koncentrací SO <sub>2</sub> , 2013–2022 .....	46
Obr. 31 : Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, rok 2022 .....	47
Obr. 32 : Příspěvek vybraných typů zdrojů znečišťování k ročnímu průměru PM <sub>10</sub> , zóna Jihovýchod .....	48
Obr. 33 : Příspěvek vybraných typů zdrojů znečišťování k ročnímu průměru PM <sub>2,5</sub> , zóna Jihovýchod .....	48
Obr. 34 : Příspěvek vybraných typů zdrojů znečišťování k ročnímu průměru BaP, zóna Jihovýchod .....	49
Obr. 35 : Regionální klasifikace dle Quitta (1971).....	50
Obr. 36 : Klimatické oblasti ČR 1901-2000.....	51
Obr. 37 : Průměrné měsíční teploty vzduchu, měsíční úhrny srážek a doby trvání slun. svitu, stanice Kuchařovice, Strážnice a Tuřany, rok 2022 a dlouhodobé průměry.....	53
Obr. 38 : Povrchové vody – vodní toky a nádrže, hydrologická povodí .....	54
Obr. 39 : Vodní toky vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů .....	55
Obr. 40 : Ekologický potenciál útvarů povrchových vod .....	56
Obr. 41 : Záplavová území.....	57
Obr. 42 : Chráněné oblasti přirozené akumulace vod a zranitelné oblasti .....	58
Obr. 43 : Ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma přírodních léčivých vod .....	58
Obr. 44 : Chemický stav útvarů podzemních vod.....	59
Obr. 45 : Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou soustavu, 2000-2022.....	60
Obr. 46 : Spotřeba pitné vody, 2000-2022.....	60
Obr. 47 : Územní systém ekologické stability – nadregionální a regionální úroveň .....	61
Obr. 48 : Zvláště chráněná území.....	63
Obr. 49 : Soustava chráněných území evropského významu NATURA 2000 .....	64
Obr. 50 : Zastoupení druhů pozemků v ORP Jihomoravské kraje .....	66
Obr. 51 : Zastoupení druhů pozemků typu zemědělská půda v ORP Jihomoravské kraje .....	66
Obr. 52 : Typ krajinného pokryvu (CORINE Land Cover 2018) .....	67
Obr. 53 : Geomorfologické členění .....	69
Obr. 54 : Digitální model reliéfu .....	70

Obr. 55 : Náchylnost svahů k sesouvání.....	71
Obr. 56 : Radonový index.....	72
Obr. 57 : Ložiska nerostných surovin a dobývací prostory.....	73
Obr. 58 : Těžba nerostných surovin v Jihomoravském kraji, 2000-2022.....	73
Obr. 59 : Půdní typy .....	74
Obr. 60 : Půdní druhy – zrnitost půd.....	74
Obr. 61 : Potencionální ohroženost ZPF větrnou erozí .....	75
Obr. 62 : Potencionálně ohrožené oblasti větrnou erozí, orná půda v okresech Jihomoravského kraje.....	75
Obr. 63 : Biogeografické regiony.....	76
Obr. 64 : Fytogeografické obvody.....	77
Obr. 65 : Potencionálně přirozená vegetace.....	77
Obr. 66 : Objem úmyslné a nahodilé těžby dřeva, 2000–2022.....	78
Obr. 67 : Zařízení v režimu integrované prevence .....	79
Obr. 68 : Počet kontaminovaných a poten. kontaminovaných lokalit v okresech podle typu lokality .....	80
Obr. 69 : Spotřeba elektrické energie, 2022 .....	81
Obr. 70 : Podíl obydlých bytů podle způsobu vytápění dle ORP Jihomoravského kraje .....	82
Obr. 71 : Podíl obydlých bytů podle hlavního zdroje energie k vytápění dle ORP Jihomoravského kraje.....	82
Obr. 72 : Hlavní silniční komunikace na území kraje.....	83
Obr. 73 : Hluková zátěž ze silniční dopravy, $L_{dvn}$ .....	85
Obr. 74 : Hluková zátěž ze železniční dopravy, $L_{dvn}$ .....	85
Obr. 75 : Území archeologických nálezů .....	86

**Seznam tabulek:**

Tab. 1 : Základní popis a cíle opatření Akčního plánu zlepšování kvality Jihomoravského kraje .....	11
Tab. 2 : Vztah předkládané koncepce vůči jiným koncepcím – stupnice hodnocení .....	14
Tab. 3 : Vztah akčního plánu ke koncepčním dokumentům .....	15
Tab. 4 : Základní údaje kraje .....	18
Tab. 5 : Základní administrativní členění Jihomoravského kraje (CZ064) .....	19
Tab. 6 : Emise vybraných znečišťujících látek, Jihomoravský kraj.....	23
Tab. 7 : Celkové emise vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území Jihomoravského kraje, rok 2021 .....	24
Tab. 8 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace $NO_2$ .....	36
Tab. 9 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 19. nejvyšší hodinové koncentrace $NO_2$ .....	36
Tab. 10 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace $PM_{10}$ .....	38
Tab. 11 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 36. nejvyšší denní koncentrace $PM_{10}$ .....	39
Tab. 12 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, četnost překročení IL pro denní koncentrace $PM_{10}$ ...	40
Tab. 13 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ .....	41
Tab. 14 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, maximální 8hod. průměrné koncentrace CO.....	42
Tab. 15 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace benzenu .....	43
Tab. 16 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace BaP .....	44
Tab. 17 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace $SO_2$ .....	45
Tab. 18 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 4. nejvyšší denní koncentrace $SO_2$ .....	45
Tab. 19 : Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 25. nejvyšší hodinové koncentrace $SO_2$ .....	45
Tab. 20 : Vývoj plochy oblastí s překročením IL pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu .....	47
Tab. 21 : Klimatická charakteristika oblastí CH7, MT3-MT11, T2-T4 (regionální klasifikace dle Quitta).....	50
Tab. 22 : Ptačí oblasti na území Jihomoravského kraje.....	64
Tab. 23 : Úhrnné hodnoty druhů pozemků v Jihomoravském kraji [ha], 2013-2022.....	65
Tab. 24 : Úhrnné hodnoty druhů pozemků typu zeměd. pozemky v Jihomoravském kraji [ha], 2013-2022 .....	65
Tab. 25 : Úhrnné hodnoty druhů pozemků v ORP Jihomoravského kraje [ha], 2022 .....	65
Tab. 26 : Geomorfologické členění Jihomoravského kraje .....	67
Tab. 27 : Funkční členění lesů na území Jihomoravského kraje.....	78
Tab. 28 : Seznam kontaminovaných a poten. kontaminovaných lokalit s nejev. stupněm naléhavosti řešení .....	80

## Úvod

Předložené oznámení návrhu koncepce „Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje“ (dále také koncepce nebo AP JMK) je zpracováno na základě § 10c zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Oznámení koncepce vychází z obsahu přílohy č. 7 tohoto zákona. Příslušným úřadem pro provedení zjišťovacího řízení je dle § 22 zákona č. 100/2001 Sb. Krajský úřad Jihomoravského kraje.

Základním podkladem pro zpracování oznámení byl návrh Akčního plánu ke zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje, který byl zpracován v období 09-10/2023. Návrh koncepce byl v průběhu zpracování projednán s orgány Jihomoravského kraje, krajskými úřadem, obcemi a dalšími odborníky v dílčích dotčených oblastech. Oznámení bylo zpracováno metodou „ex-ante“, tedy interaktivní zpracování oznámení již v průběhu zpracování koncepce. Případné připomínky tak mohli být zapracovány přímo do návrhu koncepce. Akční plán byl zpracován v rámci projektu „Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků v návaznosti na zpřesnění Plánu zlepšení kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+“ (PAUPZKO).

Předkladatelem koncepce je Jihomoravský kraj. Řešeným územím koncepce je území Jihomoravského kraje.

## A. Údaje o předkladateli

- A.1. Název organizace:** Jihomoravský kraj
- A.2. IČO:** 70888337
- A.3. Sídlo:** Žerotínovo náměstí 449/3  
601 82 Brno
- A.4. Oprávněný zástupce předkladatele:**  
Mgr. Jan Grolich – hejtman
- A.5. Kontaktní osoba za předkladatele:**  
Ing. Helán Tomáš – odbor životního prostředí, oddělení technické ochrany  
životního prostředí, Krajský úřad Jihomoravského kraje  
Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno  
e-mail: HELAN.TOMAS@kr-jihomoravsky.cz  
tel.: +420 54165 2626

*Koncepce byla zpracována v rámci projektu „Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků v návaznosti na zpřesnění Plánu zlepšení kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+“ (PAUPZKO), podporovaný z výzvy 2A „Tromso“ z programu „Životní prostředí, ekosystémy a změna klimatu“ financovaný z Norských fondů. Zpracovatelem koncepce je sdružení Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. a Bucek s.r.o.*

## B. Údaje o koncepci

### B.1. Název

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje

### B.2. Obsahové zaměření (osnova)

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje definuje základní cíle a postup kraje v oblasti řízení kvality ovzduší. Stanovuje rámec opatření, které přímo nebo nepřímo povedou ke snižování emisí, zlepšování kvality ovzduší nebo informovanosti veřejnosti o vlivu zdrojů znečišťování ovzduší na kvalitu ovzduší a lidské zdraví.

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje lze rozdělit do 2 základních částí:

- analytická část – vyhodnocení stávajícího stavu kvality ovzduší na území kraje a jeho vývoj v uplynulých letech
- návrhová část – přehled opatření pro zlepšování kvality ovzduší, včetně jejich popisů

Pro analytickou část (vyhodnocení stávajícího stavu kvality ovzduší v území) byly použity pětileté průměrné koncentrace dle § 11 zákona č. 201/2012 Sb. za období 2017-2021, data stanic imisního monitoringu za období 2013-2022 a oblasti s překročením imisních limitů vymezené ČHMÚ za období 2012-2021. Data za rok 2022 a 2023 byly v době zpracování analytické části AP k dispozici pouze u některých zdrojů informací o kvalitě ovzduší. Analytická část AP byla dále doplněna o přehled emisí zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje a výstupy z projektových měření a analýz kvality ovzduší na území celého kraje nebo jeho částí.

V rámci návrhové části byla vymezena jednotlivá opatření ke zlepšování kvality ovzduší. Návrh opatření vychází zejména z dokumentů Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno CZ06A, aktualizace 2020<sup>1</sup>, Program zlepšování kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020<sup>2</sup>, Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+<sup>3</sup>, Časový plán Jihomoravského kraje pro provedení opatření uvedených v Programu zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno – CZ06A, aktualizace 2020 a v Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020 a z dalších podpůrných materiálů. Samostatný akční plán zlepšování kvality ovzduší má zpracované město Brno. Opatření Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Brno – 2023, které mají přesah na širší území Jihomoravského kraje, byly přeneseny i do Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje. Návrh akčního plánu byl v průběhu zpracování projednán s orgány Jihomoravského kraje, krajskými úřadem, obcemi a dalšími odborníky v dílčích dotčených oblastech, a upraven dle návrhů vyplývajících z těchto diskusí.

Celkem je v návrhu akčního plánu 15 opatření, jejichž naplňování je v působnosti Jihomoravského kraje nebo Krajského úřadu Jihomoravského kraje. Tato opatření jsou členěna do 3 skupin – skupina průmysl, energetika a zemědělství, skupina doprava a skupina osvětová, informační a poradenská činnost. Součástí akčního plánu je i seznam doporučených opatření jejichž naplňování je v působnosti měst a obcí, a u kterých kraj může napomoci metodickým vedením jejich implementaci.

<sup>1</sup> Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno – CZ06A: Aktualizace 2020 ze dne 24.11.2020; vydáno ve Věstníku MŽP 11/2020 (č.j. MZP/2020/130/994)

<sup>2</sup> Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z: Aktualizace 2020 ze dne 27.1.2021; vydáno ve Věstníku MŽP 01/2021 (č.j. MZP/2021/130/65)

<sup>3</sup> Podpůrná opatření k aktualizovaným programům zlepšování kvality ovzduší pro období 2020+, MŽP leden 2021



Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje je zpracován v následující struktuře:

## Úvod

### I. Analytická část

- I. 1. Základní popis řešeného území
- I. 2. Zdroje znečišťování ovzduší na území kraje – emisní bilance
- I. 3. Kvalita ovzduší na území kraje – imisní charakteristika
  - I. 3.1. Pětileté průměrné koncentrace podle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.
  - I. 3.2. Imisní zatížení území na základě dat Automatizovaného imisního monitoringu
  - I. 3.3. Oblasti s překročením imisního limitu
  - I. 3.4. Lokální měření kvality ovzduší
  - I. 3.5. Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků v návaznosti na zpřesnění Plánu zlepšení kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+
  - I. 3.6. Větrné eroze ze zemědělské půdy
  - I. 3.7. Výskyt vysokých koncentrací PM10 na jižní Moravě ve vazbě na směr proudění větru
  - I. 3.8. Analýza příčin znečištění
  - I. 3.9. Ohrožené území z hlediska kvality ovzduší
  - I. 3.10. Imisní limity
- I. 4. Souhrn analytické části

### II. Návrhová část

- II. 1. Cíl, kontrola a aktualizace akčního plánu
- II. 2. Přehled nástrojů a opatření
- II. 3. Popis nástrojů a opatření
  - II. 3.1. Opatření Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020+ a Programu zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno CZ06A, aktualizace 2020+
  - II. 3.2. Opatření v působnosti Jihomoravského kraje
  - II. 3.3. Doporučená opatření v působnosti měst a obcí

## B.3. Charakter

Akční plán zlepšování kvality ovzduší je strategickým dokumentem, který definuje základní cíle a postup kraje v oblasti řízení kvality ovzduší. Akční plán stanovuje opatření, která přímo nebo nepřímo povedou ke snižování emisí, zlepšování kvality ovzduší nebo informovanosti veřejnosti o vlivu zdrojů znečišťování ovzduší na kvalitu ovzduší a lidské zdraví.

Akční plán zlepšování kvality ovzduší je dokumentem, o který se samospráva kraje může opírat při rozhodování o investičních i neinvestičních projektových záměrech a o možnostech zahrnutí ochrany ovzduší do plánování investic kraje či realizace konkrétních opatření na zlepšení kvality ovzduší na jeho území. Součástí akčního plánu jsou i opatření zahrnující nebo rozšiřující stávající agendu Krajského úřadu Jihomoravského kraje o prvky ochrany ovzduší.

Akční plán zlepšování kvality ovzduší je vzhledem k širokému spektru a množství možných opatření k dosažení stanovených cílů, které může obsahovat, a také z důvodu otevřenosti k dalším námětům koncipován jako dokument pravidelně vyhodnocovaný a aktualizovaný, otevřený dalším doplněním. Aktualizace je plánovaná dle potřeby společně s vyhodnocováním výsledků již realizovaných opatření. První vyhodnocení naplňování akčního plánu proběhne nejpozději do 3 let od jeho schválení.

Opatření akčního plánu jsou jednorázového i opakovatelného charakteru. Jednotlivá opatření pak mají časový horizont krátkodobý, dlouhodobý, případně se jedná o opatření průběžné. Součástí akčního plánu jsou i opatření, které nemají přímý efekt na zlepšení kvality ovzduší, vytváří však podmínky pro následné snižování emisí (opatření administrativního, podpůrného nebo osvětového charakteru). Samotné snižování emisí je pak důsledkem změny chování soukromého sektoru nebo veřejnosti, která je následkem provedení opatření.



Kompetence k plnění opatření jsou dána jejich charakterem. Obecně jsou opatření akčního plánu realizovatelná ze strany Jihomoravského kraje nebo Krajského úřadu Jihomoravského kraje. Některá opatření mohou být realizována i ze strany jimi zřizovaných organizací. Součástí akčního plánu je i seznam doporučených opatření jejichž naplňování je v působnosti měst a obcí, u kterých kraj může napomoc metodickým vedením jejich implementace. Tato opatření nejsou pro obce závazná. Akční plán městům a obcím doporučuje jejich provádění, v té míře, jakou jim dovolují jejich místní možnosti.

#### B.4. Zdůvodnění potřeby pořízení

Ministerstvo životního prostředí vydalo v souladu s § 9 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, dne 24.11.2020 aktualizovaný Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno CZ06A a dne 27.1.2021 aktualizovaný Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod CZ06Z. Program zlepšování kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020 zpracovaným Ministerstvem životního prostředí stanovil pro Kraj Vysočinu a Jihomoravský kraj jako nejproblematictější znečišťující látku benzo[a]pyren. Na výsledky PZKO proto navázal projekt „Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků v návaznosti na zpřesnění PZKO zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+“. Projekt je řešen v rámci výzvy Státního fondu životního prostředí 2A Tromso, financované z Norských fondů. Projekt je zpracováván ve spolupráci s Jihomoravským kraje a Krajem Vysočina. V rámci projektu probíhalo měření a vyhodnocení koncentrací polycyklických aromatických uhlovodíků, včetně BaP, na 60 lokalitách Jihomoravského kraje a 60 lokalitách Kraje Vysočina. Cílem projektu dále bylo zpracování akčních plánů zlepšování kvality ovzduší pro oba uvedené kraje. Posuzovaná koncepce Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje je tedy dílčím výstupem tohoto projektu.

#### B.5. Základní principy a postupy (etapy) řešení

Proces tvorby Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje byl proveden ve 3 základních krocích – analýza území, návrh opatření a jejich projednávání.

Prvním krokem při tvorbě akčního plánu byla analýza stávajícího stavu znečištění na území kraje, na základě dat dostupných v době zpracování. Následně byl zpracován samotný návrh akčního plánu. Návrh opatření akčního plánu vychází zejména z opatření aktuálně platných Programů zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno CZ06A a zóny Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020, podpůrných opatření k aktualizovaným PZKO vydaných MŽP a z příkladů opatření z jiných regionů, která jsou přenositelná i na území Jihomoravského kraje. Při návrhu opatření byly zohledněny aktuální problémy, specifika a možnosti Jihomoravského kraje. Opatření, u nichž bylo již v průběhu zpracování zjištěno, že za stávajícího stavu nejsou a v horizontu krátkodobého výhledu ani nebudou vhodné podmínky pro jejich plnění, nebyly do návrhové části akčního plánu zařazeny.

Návrh akčního plánu byl projednán se zástupci krajského úřadu a Jihomoravského kraje (Komise životního prostředí Jihomoravského kraje). Dále byl návrh akčního plánu představen zástupcům obecních úřadů obcí s rozšířenou působností z oblasti ochrany ovzduší. Návrh Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje byl také rozeslán tzv. cílovým obcím, uvedeným v Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020 a městu Brnu. Každý z oslovených měl možnost se k návrhu akčního plánu vyjádřit a zaslat své návrhy na úpravu nebo doplnění opatření akčního plánu. Dále byl návrh akčního plánu zveřejněn i na webových stránkách projektu<sup>4</sup>, které jsou veřejně dostupné, spolu s možností zasílat náměty a připomínky pro úpravu Akčního plánu. Pro zpracování koncepce tak byl zvolen proaktivní přístup, kdy obce i veřejnost měli možnost se vyjádřit k návrhu akčního plánu již v průběhu jeho zpracování a ovlivnit tak jeho výslední podobu.

<sup>4</sup> projekt Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků v návaznosti na zpřesnění PZKO zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+ (<https://www.monitoringpau.cz/>)

## B.6. Hlavní cíle

Hlavním cílem akčního plánu je dosáhnout na území celého Jihomoravského kraje splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší, a to i při budoucím rozvoji území.

Cíl akčního plánu je, aby:

- došlo ke snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena především tam, kde jsou imisní limity na území Jihomoravského kraje překračovány nebo je jejich plnění ohroženo
- byla kvalita ovzduší udržena a zlepšována také tam, kde jsou současné koncentrace znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů tak, aby nedocházelo k jejich překračování ani při budoucím rozvoji území

Mezi cíle Akčního plánu jsou zahrnuty především takové cíle, jejichž naplnění může Jihomoravský kraj a krajský úřad, obce, jejich úřady a organizace jimi zřizované v rámci svých částečných či plných kompetencí ovlivnit aplikací vhodných nástrojů a nebo realizací vhodných opatření (např. výstavba dopravní infrastruktury, podpora energetických úspor, stanovení podmínek rozvoje pro zdroje znečišťování, integrace systému hromadné dopravy osob s důrazem na snížení dopadů individuální automobilové dopravy, omezení spalování některých paliv nebo spalování rostlinných zbytků, výchovné a vzdělávací působení).

Akční plán obsahuje 2 druhy opatření:

- opatření v působnosti Jihomoravského kraje nebo Krajského úřadu Jihomoravského kraje
- opatření v působnosti měst a obcí a jejich úřadů (jedná se o doporučená opatření, u kterých Jihomoravský kraj v případě žádosti metodicky povede jejich implementaci, tato opatření nejsou závazná)

### **Opatření Akčního plánu zlepšování kvalit ovzduší Jihomoravského kraje**

Celkem je v návrhu akčního plánu 15 opatření, jejichž naplňování je v působnosti Jihomoravského kraje nebo krajské úřadu. Tato opatření jsou členěna do 3 skupin – skupina průmysl, energetika a zemědělství, skupina doprava a skupina osvětová, informační a poradenská činnost. Některá opatření jsou pak dále členěna na dílčí podopatření. Součástí akčního plánu je i seznam doporučených opatření jejichž naplňování je v působnosti měst a obcí, u kterých kraj může napomoci metodickým vedením jejich implementace. Opatření jsou členěna do skupin a řazena podle souvislostí, cílení a způsobu naplňování. Řazení a číslování opatření nevyjadřuje míru jejich efektivnosti ani jejich naléhavost. Seznam navržených opatření je uveden v tabulce níže, spolu se stručným základním popisem cíle opatření.

Nástroje a opatření akčních plánů jsou obecně členěny následujícím způsobem:

- *normativní nástroje a opatření* se opírají o právním předpisem stanovený limit, standard, zákaz či příkaz, jehož dodržování je kontrolováno a nedodržování sankcionováno.
- *ekonomické nástroje a opatření* jsou založeny na ekonomickém zvýhodnění činností nebo produktů žádoucích a ekonomickém znevýhodnění činností nebo produktů nežádoucích.
- *organizační nástroje a opatření* jsou založeny na změně vztahů mezi subjekty anebo činnostmi. I když jejich aplikace může vyvolat ekonomické dopady, liší se od ekonomických nástrojů právě primárním důrazem na změnu vztahů (ekonomické nástroje změnu vztahů mohou vyvolat, ale nemusí).
- *informační nástroje a opatření* jsou aplikovány v oblasti získávání, zpracovávání a předávání informací.

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje obsahuje opatření všech uvedených skupin.

Obecně lze opatření rozdělit na opatření s krátkodobým horizontem naplnění, opatření s dlouhodobým horizontem plnění a opatření průběžná. U opatření průběžných je efekt opatření navázán na jeho dlouhodobé a pravidelné naplňování. V případě opatření s dlouhodobým časovým horizontem je termín

realizace pouze orientační a může být změněn na základě budoucího vývoje daného projektu nebo jiných objektivních okolností, které nelze předem definovat. V Akčním plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje jsou zahrnuty všechny tyto typy opatření.

Opatření lze dále rozdělit na opatření přímá a nepřímá podle síly vztahu a provázaností mezi opatřeními a samotnou činností, která vyvolá snížení emisí nebo zlepšení imisní situace. Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje obsahuje opatření jak přímé, tak nepřímé.

Pro každé z uvedených opatření / podopatření je zpracována „karta opatření“, která opatření definuje, popisuje a doplňuje k němu další informace. Pro každé opatření jsou tak uvedeny následující informace:

- Popis / cíl opatření
- Aplikace / dílčí kroky
- Možnosti realizace a financování
- Časové vymezení
- Efekt na kvalitu ovzduší
- Územní zaměření
- Rizika
- Vazba na ostatní nástroje a opatření

U popisu doporučených opatření pro města a obce, u kterých kraj v případě žádosti metodicky povede jejich implementaci, není uváděné časové ani územní vymezení, protože časový horizont naplnění opatření je závislý na podmínkách konkrétní obce.

Některá opatření mohou účelně a efektivně působit na kvalitu ovzduší jenom v případě, že budou realizována ve vazbě na jiná opatření, z důvodu vzájemné provázanosti. Tato skutečnost je u jednotlivých opatření uvedena. Příkladem vzájemné provázanosti je rozvoj veřejné dopravy spolu s rozvojem systému P+R.

Tab. 1: Základní popis a cíle opatření Akčního plánu zlepšování kvality Jihomoravského kraje

Oblast opatření	Opatření / podopatření	Základní cíl opatření <sup>1)</sup>	
A – Průmysl, energetika a zemědělství	A.1 – Účinná kontrola plnění požadavků na provozovatele spalovacích zdrojů zákonem o ochraně ovzduší	A.1.a – Finanční podpora a administrace projektů pro poskytování finančních prostředků na obnovu spalovacích zdrojů („kotlíkové dotace“)	propagace a administrace projektu „kotlíkových dotací“ a případná pomoc občanům při podávání žádostí <i>opatření A.1 převzato z PZKO aglomerace Brno CZO6A, aktualizace 2020 a PZKO zóna Jihovýchod, aktualizace 2020 opatření má nepřímý charakter</i>
	A.2 – Snížení spotřeby energií	A.2.a – Snižování energetické náročnosti objektů, které spravuje kraj z titulu vlastnického či jiného práva A.2.b – Průběžné zavádění systému energetického managementu hospodaření s energií a vzdělávání osob podílejících se na jeho zavedení a fungování	snížování energetické náročnosti budov různými způsoby (např. zateplení budov, oprava netěsnících oken, revize systémů vytápění (identifikace úniků v topných rozvodech, revize zdrojů tepla), aj.; využívání procesů pro hospodárné využívání energií; snižování negativních dopadů výroby energií na životní prostředí snížením jejich spotřeby <i>opatření má nepřímý charakter</i>
	A.3 – Aplikace vhodných nástrojů a opatření v rámci řízení dle § 11 odst. 2 zákona č. 201/2012 Sb.		snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší a snižování fugitivních emisí u stávajících a budoucích zdrojů na území kraje, které podléhají povolení provozu krajského úřadu.
	A.4 – Omezování emisí ze stavební činnosti		stanovovat a zajišťovat dodržování základních technických a organizačních opatření k omezení prašnosti ze stavební činnosti (kropení prašných ploch stavenišť, čištění komunikací v okolí staveb, čištění vozidel před výjezdem ze stavenišť atd.) zejména u staveb financovaných z prostředků kraje a u staveb, ke kterým vydává kraj. úřad své vyjádření nebo stanovisko
	A.5 – Omezení větrné eroze		omezit vliv větrné eroze z orné půdy na kvalitu ovzduší
B – Doprava	B.1 – Rozvoj páteřní sítě silnic a dálnic a odklon tranzitní a části vnitroměstské dopravy mimo obydlené části obcí	B.1.a – Kompletní dostavba Velkého městského okruhu v Brně (VMO) a navazujících komunikací B.1.b – Odklon části dopravy mimo obydlené části obcí – obchvaty obcí	snížení negativních vlivů dopravy na kvalitu ovzduší zejména v obydlených oblastech; přispět ke snížení tranzitní dopravy v centrech měst a obcí; zvýšení plynulosti dopravy <i>opatření je platné nejen pro město Brno, ale i pro další obce a města na území kraje opatření B.1.a převzato z PZKO aglomerace Brno CZO6A, aktualizace 2020 a Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Brno - 2023</i>
	B.2 – Rozvoj systému veřejné dopravy	B.2.a – Integrovaný dopravní systém Jihomoravského kraje B.2.b – Výstavba přestupných uzlů, systémy P+R	udržování a kvalitativní rozvoj integrovaného systému veřejné dopravy tak, aby byla schopná ve větší míře konkurovat a nahradit individuální automobilovou dopravu, a to i při nutnosti přestupování nebo cestách na delší vzdálenost
	B.3 – Vytvářet podmínky pro rychlou a kapacitní železniční síť		dostupností rychlé a kapacitní železniční dopravy z atraktivní jízdy vlakem na úkor osobní automobilové dopravy, co přispěje ke snížení emisí ze silničních vozidel
	B.4 – Rozvoj bezemisní dopravy		nahrazení části automobilové dopravy dopravou cyklistickou vytvořením podmínek pro její využití i pro „ne-rekreační“ cesty
	B.5 – Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné a individuální dopravě		podporování širšího užití tzv. alternativních pohonů v silniční dopravě (zemní plyn/bioplýn, elektromobily, hybridní automobily apod.), které produkují podstatně méně emisí znečišťujících látek než vozidla se spalovacím motorem na naftu či benzín

Oblast opatření	Opatření / podopatření	Základní cíl opatření <sup>1)</sup>
C – Osvětová, informační a poradenská činnost	C.1 – Zvýšení povědomí provozovatelů o vlivu spalování pevných paliv na kvalitu ovzduší, významu správné údržby a obsluhy zdrojů a volby správného paliva	<p>C.1.a – Distribuce propagačních materiálů „Jak správně topit“</p> <p>C.1.b – Osvěta formou edukativních vystoupení „SMOKEMAN ZASAHUJE“</p> <p>C.1.c – Navázání spolupráce se Společenstvím kominiků ČR nebo obdobným sdružením odborně způsobilých osob v oblasti kominictví</p>
	C.2 – Výchova a osvěta, informovanost občanů	základním přístupem při ekologické výchově a osvětě je srozumitelné a všeobecně přijatelné vysvětlení stavu životního prostředí a dopadů určitých činností na kvalitu ovzduší; je doporučeno se zaměřit zejména na oblasti: osobní automobilová doprava ve městech a obcích, zdravotní rizika z užívání nevhodných technologií pro spalování pevných paliv nebo spalování nepovolených paliv, úspory energie, znečištění z větrné eroze a stavební činnosti, možné zdroje financování nápravných opatření <i>opatření má nepřímý charakter</i>
	C.3 – Podpora a využití projektů zaměřených na monitoring znečišťujících látek v území	vytvoření detailnějšího a přesnějšího obrazu o charakteru znečištění na území kraje, a to zejména znečištění prašnými částicemi, BaP a dalšími polycyklickými aromatickými uhlovodíky <i>opatření má nepřímý charakter</i>
	C.4 – Spolupráce s obcemi a obecními úřady obcí s rozšířenou působností	<p>C.4.a – Metodická pomoc při aplikaci doporučených opatření pro obce a při tvorbě časových plánů obcí</p> <p>C.4.b – Porada pracovníků ochrany ovzduší a edukativní vystoupení autorizovaných osob</p>
	C.5 – Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší, demonstrační projekty	nástroj dobrovolných dohod je vhodné použít např. pro získání aktuálních údajů o množství ZL z vyjmenovaných zdrojů znečišťování ovzduší, pro zajištění nadstandardního chování provozovatelů v oblasti čištění vnitropodnikových komunikací, výsadby zeleně apod.; prezentace naplňování dobrovolných dohod a demonstračních projektů pro zlepšování kvality ovzduší je možno vnímat i z pohledu osvěty, jako inspiraci pro další provozovatele a organizace k přímému nebo nepřímému zlepšování kvality ovzduší; v případě demonstračních projektů by příkladem měli být i Jihomoravský kraj a obce a jejich organizace

<sup>1)</sup> stručný popis základního cíle opatření, podrobný popis opatření, vč. jeho cílů a možných způsobů naplňování je součástí Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje

## **B.7. Míra, v jaké koncepci stanoví rámec pro záměry a jiné činnosti, vzhledem k jejich umístění, povaze, velikosti, provozním podmínkám, požadavkům na přírodní zdroje apod.**

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje stanovuje základní cíle a postup kraje v oblasti řízení kvality ovzduší a opatření vedoucí k naplňování stanovených cílů. Akční plán bude jedním z podkladů pro:

- plánovací a investiční činnost kraje a jeho organizací při přípravě projektů a rekonstrukcí
- konkrétní rozvojové projekty kraje a jeho organizací, které budou přímo ovlivňovat kvalitu ovzduší, anebo projekty, které nejsou přímo zaměřeny na ochranu ovzduší, ale mohou do sebe tenhle prvek zahrnout
- čerpání dotací z dotačních programů ČR, EU a dalších zdrojů
- plánování dalších činností orgánů ochrany ovzduší na úrovni samosprávy a státní správy v přenesené působnosti ze strany administrativních i akčních úkolů

Na základě akčního plánu budou realizovány konkrétní projekty naplňující hlavní cíle a opatření. Příklady některých projektů jsou přímou součástí akčního plánu. Jednotlivá opatření akčního plánu lze teoreticky naplňovat i jiným způsobem, než je zde uvedeno, avšak při zachování základního cíle a ideologické myšlenky daného opatření. Součástí akčního plánu jsou i opatření zaměřená na administrativní činnost orgánů ochrany ovzduší v řešeném území a opatření osvětového a informačního charakteru, která mají nepřímý vliv na kvalitu ovzduší daný změnou činností dalších subjektů, které ovlivňují stav ovzduší.

Míra, v jaké koncepci stanoví rámec pro záměry a jiné činnosti, vzhledem k jejich umístění, povaze, velikosti, provozním podmínkám, požadavkům na přírodní zdroje apod., je pro jednotlivé oblasti uvedena níže:

- *umístění záměrů* – část z navrhovaných opatření koncepce je administrativního, organizačního či osvětového charakteru bez významnějšího územního průmětu. Některá opatření budou mít územní průmět. Opatření, u kterých lze očekávat jejich územní průmět jsou zejména:
  - o opatření pro oblast dopravy:
    - B.1 Rozvoj páteřní sítě silnic a dálnic a odklon tranzitní a části vnitroměstské dopravy mimo obydlené části obcí (příklad podopatření: kompletní dostavba Velkého městského okruhu v Brně (VMO) a navazujících komunikací; zkapacitnění dálnice D1 v úseku Kývalka – Holubice; stavby tzv. Jižní tangenty na dálnici D52, X43 Troubsko – Kuřim, II/416 Blučina obchvat, II/380 Tuřany obchvat; výhledově pak i další silniční stavby obchvatů obcí)
    - B.2 Rozvoj systému veřejné dopravy (příklad podopatření: rekonstrukce a elektrifikace vybraných úseků železničních tratí; výstavba a rozvoj přestupných uzlů veřejné dopravy a související infrastruktury; výstavba parkovišť typ P+R)
    - B.3 Vytvářet podmínky pro rychlou a kapacitní železniční síť (příklad podopatření: výstavba vybraných úseků VRT)
    - B.4 Rozvoj bezemisní dopravy (příklad podopatření: výstavba cyklostezek a cyklopruhů a doprovodní infrastruktury)
- *povaha a velikost záměrů* – konkrétní velikost záměrů v koncepci ve většině případů specifikována není a bude řešena v dalších fázích přípravy projektů, které budou z koncepce vyplývat. Opatření obsažená v koncepci řeší spíše povahu záměru nebo dávají doporučení pro přípravu nových projektů nebo úpravu stávajících projektů. Konkrétní příklady naplnění mohou být teoreticky realizována i alternativním způsobem, pokud zůstane zachována podstata opatření. U některých opatření (např. výstavba kapacitních komunikací) lze předpokládat, že jejich realizace bude provedena projekty vyžadujícími posouzení vlivů záměru na životní



prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., v takovém případě bude toto posouzení provedeno. U opatření administrativního a osvětového charakteru a u opatření menšího rozsahu není předpokládáno, že naplňování těchto opatření bude vyžadovat postup podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

- *provozní podmínky a požadavky na přírodní zdroje* – tyto informace nejsou s ohledem na podrobnost koncepce uvedeny a budou předmětem řešení v navazujících fázích přípravy konkrétních záměrů, případně v rámci procesu EIA. Samotná koncepce nestanovuje provozní podmínky a požadavky na přírodní zdroje.

## B.8. Přehled uvažovaných variant řešení

Akční plán zlepšování ovzduší Jihomoravského kraje je zpracován pouze v jedné variantě. Součástí akčního plánu je celkem 15 opatření, jejichž naplňování je v působnosti Jihomoravského kraje nebo krajského úřadu. V některých případech jsou opatření dále členěna na více podopatření. Součástí akčního plánu je i seznam doporučených opatření jejichž naplňování je v působnosti měst a obcí, u kterých kraj může napomoc metodickým vedením jejich implementace

Opatření rovněž nejsou navržena variantně. Vzájemná provázanost opatření je v koncepci uvedena.

Řešení více variant je možné např. při přípravě konkrétních záměrů naplňujících opatření uvedená v koncepci. V případě stavebních záměrů musí být konkrétní projekty řešeny v souladu s principy minimalizace vlivů na životní prostředí. Projekty naplňující opatření akčního plánu musí být dále podrobeny posouzení z hlediska jejich vlivů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb., naturovému a biologickému hodnocení, pokud je toto posouzení příslušnými zákony vyžadováno.

## B.9. Vztah k jiným koncepcím a možnost kumulace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými záměry

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje je svým zaměřením na území kraje řazen mezi koncepcí regionální úrovně. Jeho vztah k jiným koncepcím lze tak sledovat na stejné (regionální), nebo nadřazené (národní) úrovni. Vztah předkládané koncepce vůči jiným koncepcím, které se vztahují k zájmovému území, předmětu řešení posuzované koncepce a způsobu zpracování cílů ochrany životního prostředí, je hodnocen dle stupnice uvedené v Metodickém doporučení pro posuzování vlivů obecných koncepcí na životní prostředí<sup>5</sup> (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).

Tab. 2: Vztah předkládané koncepce vůči jiným koncepcím – stupnice hodnocení

Intenzita vztahu	Popis vztahu	Odůvodnění vztahu
3	velmi silný (přímý) vztah	Strategický dokument obsahuje podněty, požadavky nebo záměry s konkrétně definovaným nárokem na změnu využití území, které se přímo promítají do posuzované koncepce, jejich zahrnutí je nezbytnou podmínkou vyplývající z přijatého strategického dokumentu.
2	silný (přímý) vztah	Strategický dokument bez konkrétně definovaných nároků na promítnutí do předkládaného dokumentu. Do řešené koncepce se promítají ve formě priorit, požadavků nebo podmínek (verbální výroky). Realizace koncepce není přímo závislá na přijatém strategickém dokumentu.
1	slabý nebo nepřímý vztah	Strategický dokument neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry s přímou vazbou na navrhovanou koncepci, je však podkladem pro odůvodnění konkrétních návrhů.
0	bez vztahu	Strategický dokument neobsahuje podněty, požadavky nebo záměry, které vyžadují řešení v rámci předkládané koncepce.

Zdroj: Metodické doporučení pro posuzování vlivů obecných koncepcí na životní prostředí, MŽP, 2018

<sup>5</sup> Metodické doporučení pro posuzování vlivů obecných koncepcí na životní prostředí, MŽP, 2018 (vydané ve Věstníku MŽP č. 1/2019).



Hodnocení vztahu posuzované koncepce (Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje) k ostatním přijatým koncepcím a strategiím je přehledně uvedeno v tabulce níže (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**). Do hodnocení byly zahrnuty strategie na národní a regionální úrovni dle Databáze strategií<sup>6</sup>. V tabulce jsou uvedeny pouze strategické a koncepční materiály, jejichž analýzou byly identifikovány cíle a priority s vazbou na AP JMK. Nejsou zde uvedeny koncepce a strategie, u kterých byl identifikován žádný nebo pouze velice slabý vztah k posuzované koncepci (např. koncepce rozvoje zdravotnického výzkumu, strategie prevence kriminality, aj.).

Tab. 3: Vztah akčního plánu ke koncepčním dokumentům

Dokument / koncepce	Možná vazba	Komentář
<i>Národní úroveň</i>		
Národní koncepce realizace politiky soudržnosti v ČR po roce 2020	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Národní plán obnovy (2020)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP, zejména pro oblast pilíře fyzická infrastruktura a zelená tranzice.
Národní program reforem České republiky (2023)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP. Dokumenty mají vzájemný průnik pro oblasti opatření cílů fyzická infrastruktura a zelená tranzice a energetika – REPowerEU.
Státní politika životního prostředí 2030 s výhledem do 2050	2	Dokumenty jsou v přímé vazbě zejména pro oblast životní prostředí a zdraví, strategický cíl: kvalita ovzduší se zlepšuje, aj.
Strategický rámec Česká republika 2030 (2017); 2. implementační plán Strategického rámce Česká republika 2030 (pro roky 2022-2025)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Strategie regionálního rozvoje ČR 2021+ (2019)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Koncepce rozvoje venkova 2021-2027	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Aktualizace národního programu snižování emisí (2019)	2	Dokument je jedním z ideových východisek AP. AP obsahuje řadu opatření, které přímo nebo nepřímo naplňují cíle a opatření programu.
Národní program Životní prostředí	2	Dokument je jedním z ideových východisek AP. AP obsahuje řadu opatření, které přímo nebo nepřímo naplňují opatření prioritní oblasti ovzduší.
Politika ochrany klimatu v ČR (2017)	2	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP. AP obsahuje řadu opatření, které přímo nebo nepřímo naplňují opatření politiky.
Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (2021); Národní akční plán adaptace na změnu klimatu (2021)	1	Dokumenty jsou nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu (2020)	1	Dokument je nepřímým podkladem zejména v oblasti energetické účinnosti (povinnosti v oblastech energetické náročnosti budov a energetických hospodářství, aj.)
Implementace Agendy 2030 pro udržitelný rozvoj (Cílů udržitelného rozvoje) v České republice (2018)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP, zejména pro oblast energetiky a teplotenství.
Státní energetická koncepce České republiky (2015)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP. Ve vzájemné vazbě jsou zejména v oblasti cílů koncepce úspory a energetická účinnost a další.
Vodíková strategie České republiky (2021)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Dopravní politika České republiky 2021-2027 s výhledem do roku 2050	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.

<sup>6</sup> Databáze strategií: Portál strategických dokumentů v ČR (stav k 09/2023) – vybrané koncepce a strategie s časovým plněním přesahujícím rok 2023

Dokument / koncepce	Možná vazba	Komentář
Koncepce městské a aktivní mobility 2021-2030	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Program rozvoje Rychlých železničních spojení v ČR (2017)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP pro oblast železniční dopravy.
Koncepce veřejné dopravy 2020-2025 s výhledem do roku 2030	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP, zejména pro oblast rozvoje veřejné dopravy a integrovaného dopravního systému.
Koncepce bydlení České republiky 2021+	2	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP. Dokumenty mají identifikován průnik zejména v oblasti cíle snížení energetické náročnosti budov.
Strategie resortu ministerstva zemědělství s výhledem do roku 2030	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP zejména pro oblast rozvoj využití zemědělské biomasy jako obnovitelného zdroje energie.
Nová zelená úsporám [akt. 2016]	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Strategický rámec cirkulární ekonomiky České republiky 2040 (2021)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Operační program Technologie a aplikace pro konkurenceschopnost 2021-2027	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
Koncepce Smart Cities – odolnost prostřednictvím SMART řešení pro obce, města a regiony; Implementační plán Koncepce Smart Cities do roku 2030	2	Dokumenty jsou ve vzájemné vazbě zejména v oblasti pilíře Prostředí pro život (Zelená města, obce a regiony) a pilíře Lokální ekonomika (Konkurenceschopné obce, města a regiony).
Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty a environmentálního poradenství 2016-2025	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP.
<i>Regionální a oblastní úroveň</i>		
Strategie rozvoje Jihomoravského kraje 2021+	2	Dokumenty jsou úzce vzájemně provázané v řadě oblastí. Jedná se zejména v oblastech dopravní infrastruktura a obslužnost území, zlepšení kvality ovzduší, snižování dopadů lidské činnosti aj.
Koncepce Projektu Zdravý kraj a místní Agendy 21	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP. Jedním z cílů koncepce je podpora aktivit ostatních subjektů zaměřených na zdraví a udržitelný rozvoj, kde lze zařadit i kvalitu ovzduší.
Územní energetická koncepce Jihomoravského kraje (na období 2018 až 2043)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP, zejména pro oblast energetiky.
Koncepce rozvoje cyklistiky v Jihomoravském kraji 2016-2023	1	Dokumenty jsou ve vzájemné vazbě v oblasti podpory a rozvoje cyklistické dopravy jako alternativy k dopravě automobilové.
Plán dopravní obslužnosti Jihomoravského kraje 2022-2026 [akt. 2022]	1	Dokumenty jsou ve vzájemné vazbě zejména pro oblast dopravy.
Studie aglomeračního projektu brněnské příměstské železniční dopravy 2020	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP, zejména pro oblast železniční a veřejné dopravy.
Hospodářská strategie se zaměřením na vybraná území Jihomoravského kraje (2023)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP, zejména pro oblast dopravní infrastruktura a obslužnost území.
Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje ve znění aktualizace č. 3	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP
Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Jihomoravském kraji na období 2021-2030	2	Dokument je v přímé vazbě zejména v oblasti informovanosti, osvěty a vzdělávání (např. o tématu ochrany ovzduší).
Integrovaná strategie rozvoje Brněnské metropolitní oblasti 2021+ (2022)	1	Dokument je nepřímým podkladem pro zpracování AP zejména pro téma metropolitní/lokální udržitelná mobilita.

### **Možnost kumulace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými záměry**

Akční plán zlepšování kvality ovzduší má vzhledem ke svému zaměření a k navrženým opatřením vztah k vybraným dokumentům na národní i regionální úrovni. Identifikované koncepce, se kterými může mít Akční plán pozitivní kumulativní nebo synergické účinky, jsou zejména Program zlepšování kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020 a Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno CZ06A (jedny ze základních podkladových dokumentů akčního plánu), Aktualizace národního programu snižování emisí, Národní program Životní prostředí, Strategie rozvoje Jihomoravského kraje 2021+ aj.

Z posouzení předpokládaných vlivů koncepce na životní prostředí (kap. D) vyplývá, že u posuzované koncepce se již z povahy a zaměření akčního plánu předpokládají převážně pozitivní vlivy na životní prostředí. Potenciálně významné negativní vlivy na některou ze složek životního prostředí nebyly u žádného opatření identifikovány. Negativní (významné) kumulace vlivů posuzované koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými záměry se nepředpokládají.

#### **B.10. Předpokládaný termín dokončení**

Koncepce je připravována v průběhu období 09-10/2023. Schválení koncepce Radou Jihomoravského kraje se předpokládá až po vydání závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska podle zákona č. 100/2001 Sb. Předpokládaný termín schválení koncepce Radou Jihomoravského kraje je na jaře roku 2024.

#### **B.11. Návrhové období**

Pro akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje není stanoveno návrhové období omezující jeho platnost. Aktualizace je plánována dle potřeby společně s vyhodnocováním výsledků již realizovaných opatření. První vyhodnocení naplňování akčního plánu proběhne nejpozději do 3 let od jeho schválení.

#### **B.12. Způsob schvalování**

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje bude předložen ke schválení Radě Jihomoravského kraje.

## C. Údaje o dotčeném území

### C.1. Vymezení dotčeného území

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje je zpracován pro území celého Jihomoravského kraje.

Jihomoravský kraj je samosprávným územním celkem v jihovýchodní části republiky. Tvoří ho celkem 673 obcí, z toho 50 měst a 40 městysů, a 1 vojenský újezd. Sídlem kraje je Brno, které je jediným statutárním městem v kraji. Současně se jedná o druhé největší město v České republice, kde sídlí i několik institucí národního významu. Základní charakteristika území je uvedena v tabulce níže (Tab. 4). Základní charakteristiky stavu životního prostředí v řešeném území jsou uvedeny v kap. C.3.

Z hlediska kvality ovzduší je zákonem č. 201/2012 Sb. vymezeno na území České republiky celkem 10 zón a aglomerací, pro které je prováděné posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění. Členění na zóny a aglomerace vychází z přílohy č. 3 zákona o ochraně ovzduší. Dle tohoto členění tvoří město Brno (v hranicích okresu Brno – město) aglomeraci Brno a ostatní část Jihomoravského kraje (mimo okres Brno – město) tvoří spolu s Krajem Vysočina zónu Jihovýchod (CZ06Z).

Tab. 4: Základní údaje kraje

Jihomoravský kraj	
Název kraje	Jihomoravský kraj
Sídlo kraje	Brno
Region soudržnosti	Jihovýchod (CZ06)
Počet okresů	7
Počet obcí s rozšířenou působností	21
Počet obcí (z toho měst / městysů)	673 (50 / 40)
Počet vojenských újezdů	1
Počet katastrálních území	891
Počet obyvatel <sup>1)</sup>	1 217 200
Hustota zalidnění	169,3 obyvatel/km <sup>2</sup>
Rozloha – celkem <sup>1)</sup>	7 188 km <sup>2</sup>
Zemědělská půda (orná půda, vinice, zahrada, trvalý travní porost) <sup>1)</sup>	4 215,37 km <sup>2</sup>
- z toho orná půda	3 462,59 km <sup>2</sup>
- z toho vinice	186,13 km <sup>2</sup>
- z toho zahrada	175,23 km <sup>2</sup>
- z toho ovocný sad	82,25 km <sup>2</sup>
- z toho trvalý travní porost	309,17 km <sup>2</sup>
Nezemědělská půda <sup>1)</sup>	2 972,43 km <sup>2</sup>
- z toho lesní pozemek	2 018,32 km <sup>2</sup>
- z toho vodní plocha	156,97 km <sup>2</sup>
- z toho zastavěná plocha a nádvoří	151,25 km <sup>2</sup>
- z toho ostatní plocha	645,89 km <sup>2</sup>
Adresa krajského úřadu	Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno

<sup>1)</sup> údaje z ČSÚ, stav k 31.12.2022

Obr. 1: Vymezení řešeného území  
**Vymezení řešeného území**

Jihomoravský kraj



Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

## C.2. Výčet dotčených územních samosprávních celků, které mohou být koncepcí ovlivněny

Akční plán zlepšování kvality ovzduší je zaměřen na území celého Jihomoravského kraje. Dotčeným územním samosprávním celkem je tedy Jihomoravský kraj. Dotčenými obcemi jsou všechny obce kraje. Z administrativně-statistického hlediska je území kraje rozděleno na 7 okresů a 21 obcí s rozšířenou působností. Spolu s Krajem Vysočina vytváří region soudržnosti Jihovýchod – CZ06 (NUTS 2). Přehled základního administrativního členění kraje je uveden v tabulce níže (Tab. 5).

**Řešené území:** Jihomoravský kraj  
 Řešené území – NUTS-3: CZ064  
 Region soudržnosti (NUTS-2): Jihovýchod (CZ06)

Tab. 5: Základní administrativní členění Jihomoravského kraje (CZ064)

Kraj	Okres	Obec s rozšířenou působností	
Jihomoravský kraj	Blansko	Blansko	
		Boskovice	
	Brno – město	Brno – venkov	Brno
			Ivančice
			Kuřím
			Pohořelice
			Rosice
			Šlapanice
			Tišnov
			Židlochovice
	Břeclav	Břeclav	Břeclav
			Hustopeče
			Mikulov

Kraj	Okres	Obec s rozšířenou působností
	Hodonín	Hodonín
		Kyjov
		Veselí nad Moravou
	Vyškov	Bučovice
		Slavkov u Brna
		Vyškov
	Znojmo	Moravský Krumlov
		Znojmo

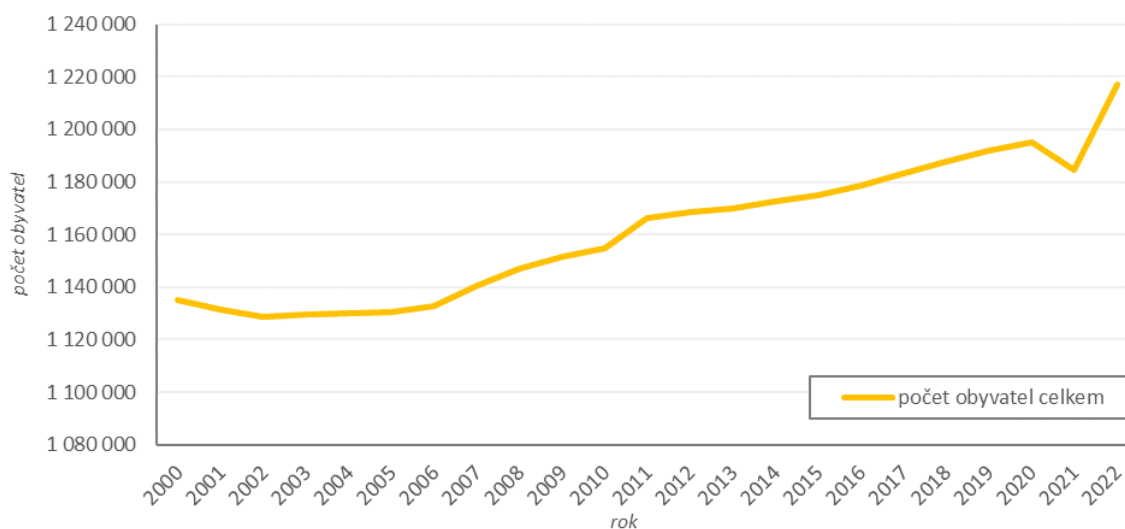
### C.3. Základní charakteristiky stavu životního prostředí v dotčeném území

V této kapitole jsou uvedeny základní charakteristiky stavu životního prostředí v řešeném území. Údaje o stavu životního prostředí byly převzaty z dostupných databází a ročenek orgánů státní správy, samosprávy, ochrany přírody a krajiny a dalších organizací.

#### C.3.1. Základní demografické charakteristiky a zdraví obyvatelstva

Počet obyvatel Jihomoravského kraje je dle databáze ČSÚ 1 217 200 (stav k 31.12.2022)<sup>7</sup>, z toho 620 801 žen a 596 399 mužů. Průměrný věk obyvatel je 42,5 roku (u žen 43,9, u mužů 41,0). Jihomoravský kraj vykazuje v posledních 3 letech záporný přirozený přírůstek (-1216 obyvatel v roce 2022). Přirozený pokles obyvatelstva je kompenzován vysokým přírůstkem obyvatelstva stěhováním, který v letech 2016-2021 dosahoval průměrně cca 3680 obyvatel. Skokově vyšší nárůst obyvatelstva stěhováním v roce 2022 (téměř 34 tis. obyvatel) je daný připočtením dlouhodobě registrovaných obyvatel s udělenou dočasnou ochranou v České republice (např. obyvatelé Ukrajiny) do statistik ČSÚ. Vývoj počtu obyvatelstva a věková struktura obyvatel na území kraje jsou zobrazeny v grafech níže.

Obr. 2: Vývoj počtu obyvatel Jihomoravského kraje v letech 2000-2022



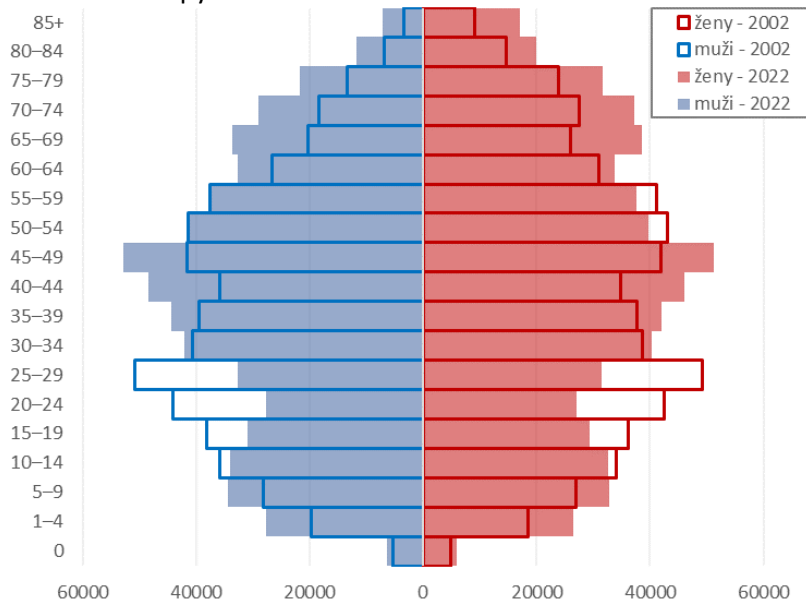
Pozn.: V roce 2022 jsou do celkového počtu obyvatel započteny i dlouhodobě registrovaní obyvatelé Ukrajiny; Zdroj dat: ČSÚ

Vývoj počtu obyvatel v čase je relativně stabilní. Za posledních 10 let dochází v Jihomoravském kraji k nárůstu podílu dětí a seniorů na celkovém počtu obyvatelstva. Seniorská složka populace přitom od roku 2004 dlouhodobě převažuje nad dětskou složkou populace. Vzhledem k věkovému složení obyvatelstva je do budoucna uvažovaný nárůst počtu obyvatel seniorského věku. Vývoj tzv. demografického stárnutí ukazuje index stáří, srovnávající počet osob starších 65 let na 100 osob ve věku 0–14 let. Aktuálně je v Jihomoravském kraji index stáří na úrovni cca 123,5 %.

<sup>7</sup> od roku 2022 jsou do obyvatelstva zahrnovány osoby s udělenou dočasnou ochranou v České republice s obvyklým pobytem (např. dlouhodobě registrovaní obyvatelé Ukrajiny).

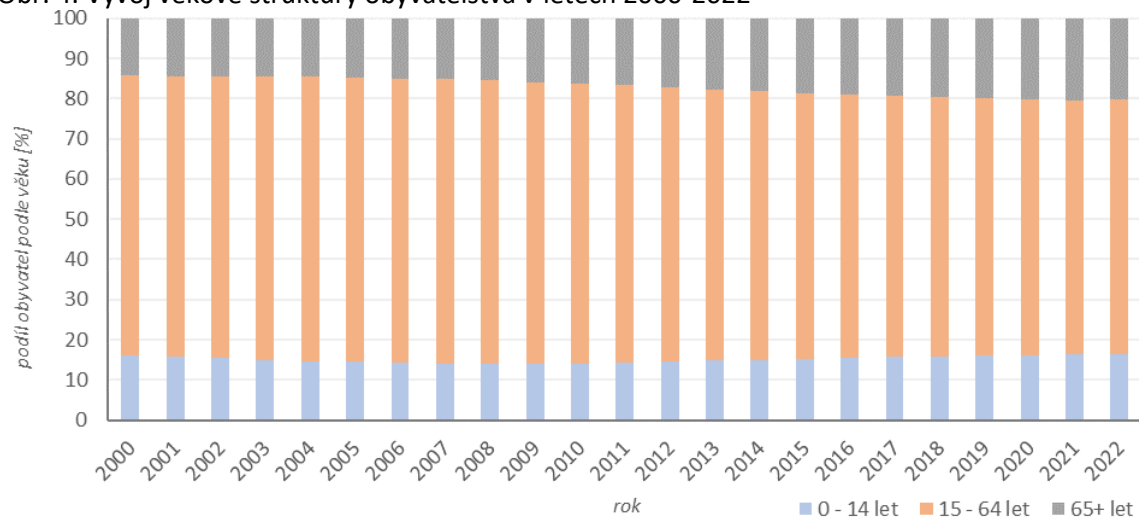


Obr. 3: Věková pyramida



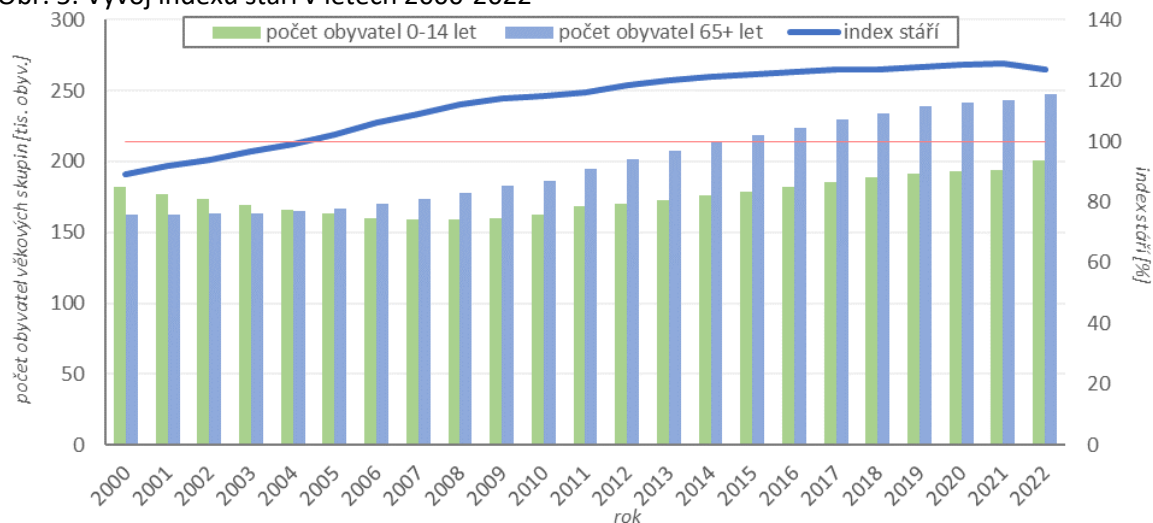
Pozn.: Data k 31.12.2022, v grafu je počítáno s celkovým počtem obyvatel 1 217 200.; Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 4: Vývoj věkové struktury obyvatelstva v letech 2000-2022



Pozn.: V roce 2022 jsou do celkového počtu obyvatel započteny i dlouhodobě registr. osoby s udělenou dočasnou ochranou v ČR; Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 5: Vývoj indexu stáří v letech 2000-2022



Pozn.: V roce 2022 jsou do celkového počtu obyvatel započteny i dlouhodobě registr. osoby s udělenou dočasnou ochranou v ČR; Zdroj dat: ČSÚ



Z pohledu územního rozložení žije nejvíce obyvatel v ORP Brno (396 101 obyvatel), následuje ORP Znojmo (93 230 obyvatel) a ORP Šlapanice (72 483 obyvatel). Nejvyšší index stáří je v ORP Veselí nad Moravou (169 %). Index stáří nižší než 100 % (tj. dětská složka populace převládá nad seniorskou) je v ORP Pohořelice, Židlochovice, Šlapanice a Slavkov u Brna. Tomu odpovídá i rozdíl ve výši průměrného věku obyvatelstva v jednotlivých ORP.

Český statistický úřad zveřejňuje data o příčinách úmrtí. Nejčastější příčinou úmrtí v Jihomoravském kraji jsou nemoci oběhové soustavy (prům. cca 45 % úmrtí) a novotvary (prům. cca 24 % úmrtí). Dalšími častými příčinami byly nemoci dýchací a trávicí soustavy a vnější příčiny poranění a otrav. V letech 2020 a 2021 byla jako třetí nejčastější příčina úmrtí uváděno onemocnění Covid-19. (ČSÚ, 2011-2022).

Populace města Brna, tak jako i Jihomoravského kraje stárne. Přibývá počet obyvatel v seniorském věku a pacientů s dlouhodobými zdravotními potížemi. Demografické stárnutí sebou nevyhnutelně nese nárůst nemocnosti. Dle prognóz pro Jihomoravský kraj<sup>8</sup> musíme v dalších 20 letech počítat s nárůstem počtu onkologických a kardiologických onemocnění a pacientů s vážným diabetem až o 20 % za každých deset let. Zdravotní stav populace JMK nadto není uspokojivý, byť v rámci ČR patří spíše k lepším. Více než 67 % seniorů ve věku 65+ trpí nějakou vážnou chronickou nemocí.

Prognóza vývoje zdravotního stavu je zpracována na základě současného zdravotního stavu a budoucího populačního vývoje obyvatelstva Jihomoravského kraje a lze (stejně jako v celé ČR) očekávat následující trendy:

- další prodlužování doby dožití, stárnutí populace a s tím spojené zvyšování počtu lidí ve vyšších věkových skupinách, bude vzhledem k silné závislosti nemocnosti na věku pacientů znamenat další nárůst nemocnosti,
- pokračující změna struktury onemocnění od akutních k chronickým,
- další nárůst počtu závažných chronických onemocnění

Hlavní faktory, které ovlivňují ukazatele zdravotního stavu, jsou genetické zakotvení, životní styl, výživa, návyky, sociální a ekonomické faktory a životní prostředí v dlouhodobém efektu. Dlouhodobá expozice znečištěnému ovzduší má za následek zvýšení úmrtnosti zejména na kardiovaskulární a respirační nemoci, včetně rakoviny plic, zvýšení nemocnosti na onemocnění dýchacího ústrojí a výskytu symptomů chronického zánětu průdušek, snížení plicních funkcí u dětí i dospělých a další zdravotní dopady. Mezi zdravotně nejvýznamnější znečišťující látky v ovzduší sídel ČR patří dlouhodobě suspendované prašné částice, polycyklické aromatické uhlovodíky a v lokalitách významně zatížených dopravními emisemi i oxid dusičitý. Místně se pak mohou prosazovat malé lokálně působící energetické či malé a střední průmyslové zdroje. V oblastech s významnými průmyslovými zdroji jsou nacházeny zvýšené hodnoty dalších látek ovzduší, které mohou mít negativní dopady na lidské zdraví, jako je arsen, kadmium, nikl, chrom, olovo nebo benzen.

### C.3.2. Ovzduší a klima

#### Emisní bilance

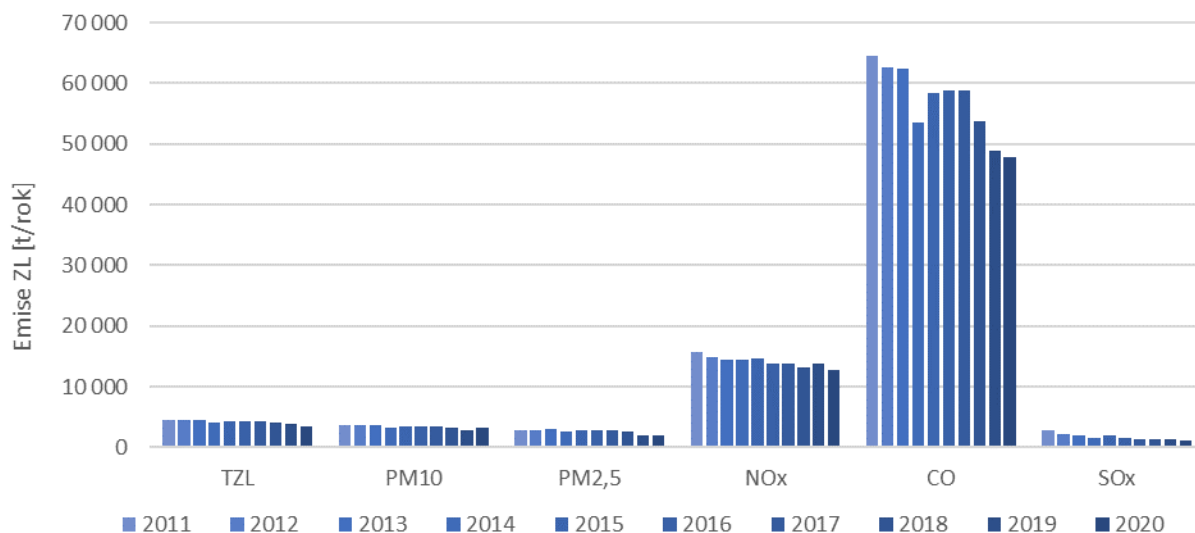
Souhrnné emise znečišťujících látek ze zdrojů znečišťování ovzduší na území Jihomoravského kraje vykazují z dlouhodobého hlediska (od roku 2005) obecně klesající trend. Ve srovnání s ostatními kraji dosahovali celkové emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území v roce 2022 podprůměrných hodnot. Znečištění ovzduší v Jihomoravském kraji v roce 2022 ovlivňovaly především malé stacionární zdroje emisí, a také doprava začíná mít stále výraznější vliv (hlavně v aglomeraci Brno a v blízkosti dálničních tahů). Emise CO a VOC pocházely převážně z lokálního vytápění domácností, stejně jako emise PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Emise NO<sub>x</sub> byly emitovány převážně mobilními zdroji. V případě emisí SO<sub>2</sub> byly producentem velké zdroje znečišťování, kam se zahrnuje hlavně výroba elektřiny a tepla. Emise NH<sub>3</sub>

<sup>8</sup> Zdraví 2030 – analytická studie: Jihomoravský kraj, MZ ČR, ÚZIS ČR

pocházely především ze zemědělství, jako ve všech ostatních krajích. Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005–2021 příliš neměnil. Výjimkou jsou emise SO<sub>2</sub>, u nichž podíl velkých zdrojů výrazně klesl, což je dáno především přechodem významných uhelných zdrojů na zemní plyn. Je evidentní také nárůst emisí NO<sub>x</sub> z malých stacionárních zdrojů (lokální vytápění, zemědělské a stavební činnosti, aplikace hnojiv).<sup>9</sup>

Vývoj emisí vybraných znečišťujících látek v letech 2005-2020 je uveden na grafu níže (Obr. 6).

Obr. 6: Vývoj celkových emisí znečišťujících látek, Jihomoravský kraj, 2011-2020



Zdroj dat: ČHMÚ

Tab. 6: Emise vybraných znečišťujících látek, Jihomoravský kraj

Rok	Kategorie	Emise [t/rok]					
		TZL	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	SO <sub>x</sub>
2005	REZZO 1	427,0	358,9	259,9	3058,1	2208,4	3165,5
	REZZO 2	245,5	150,8	95,3	394,5	358,3	169,6
	REZZO 3	3372,1	2624,9	2062,0	2230,2	35937,6	539,7
	REZZO 4	1053,8	915,9	785,0	14736,1	34915,0	68,5
	<b>REZZO 1-4</b>	<b>5098,5</b>	<b>8510,7</b>	<b>21720,1</b>	<b>3202,1</b>	<b>20419,0</b>	<b>4050,5</b>
2010	REZZO 1	331,5	280,0	206,2	3250,1	3594,0	2423,7
	REZZO 2	200,6	129,3	72,4	363,2	354,8	90,2
	REZZO 3	3330,3	2629,2	2101,8	1973,0	38636,0	508,7
	REZZO 4	851,0	717,8	595,1	10789,9	23773,9	18,3
	<b>REZZO 1-4</b>	<b>4713,4</b>	<b>7286,3</b>	<b>18488,4</b>	<b>2975,6</b>	<b>16376,2</b>	<b>3756,3</b>
2015	REZZO 1	488,4	336,4	204,4	3256,6	5184,2	1285,4
	REZZO 2	1,8	1,7	1,7	93,3	23,0	1,0
	REZZO 3	3110,0	2507,8	2060,5	2412,6	38856,2	556,5
	REZZO 4	703,6	571,1	451,4	8781,2	14368,5	17,6
	<b>REZZO 1-4</b>	<b>4303,8</b>	<b>7235,5</b>	<b>17630,4</b>	<b>2718,0</b>	<b>14543,6</b>	<b>3417,0</b>
2020	REZZO 1	314,4	186,0	118,5	2775,3	4570,6	551,3
	REZZO 2	1,6	1,6	1,5	85,6	21,5	0,8
	REZZO 3	2511,7	2522,3	1397,1	3062,8	33141,4	458,0
	REZZO 4	639,8	510,7	394,5	6724,3	10076,1	15,1
	<b>REZZO 1-4</b>	<b>3467,4</b>	<b>4917,9</b>	<b>16417,1</b>	<b>1911,7</b>	<b>12647,9</b>	<b>3220,5</b>

Zdroj: ČHMÚ

<sup>9</sup> Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, CENIA 2023

Na území Jihomoravského kraje bylo v roce 2021 ve 1786 provozovnách evidováno celkem 3643 vyjmenovaných zdrojů znečišťování ovzduší s 4385 výdouchy (komíny). Zastoupeny jsou zde zdroje všech skupin dle členění vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší v příloze č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. Z pohledu absolutního počtu evidovaných bodově sledovaných vyjmenovaných zdrojů znečišťování ovzduší se na území kraje nachází nejvíce zdrojů (41 %) ze skupiny 1 (Energetika – spalování paliv). Dalšími početnými skupinami jsou zdroje skupiny 9 (Použití organických rozpouštědel) a skupiny 4 (Výroba a zpracování kovů a plastů). Celkové emise vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území kraje jsou v členění dle jednotlivých skupin uvedeny v Tab. 7.

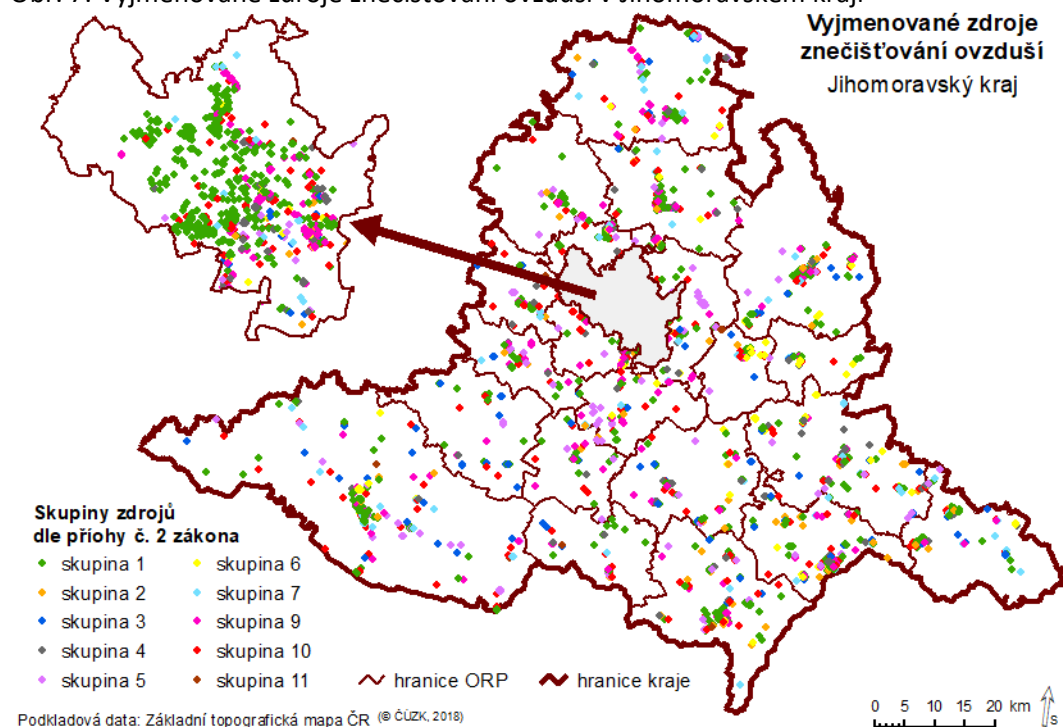
Tab. 7: Celkové emise vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území Jihomoravského kraje, rok 2021

Území	Skupina	Emise TZL [t/rok]	Emise PM <sub>10</sub> [t/rok]	Emise PM <sub>2,5</sub> [t/rok]	Emise NO <sub>x</sub> [t/rok]	Emise CO [t/rok]	Emise SO <sub>2</sub> [t/rok]	Emise Benzen[kg/rok]	Emise BaP [kg/rok]
Jihomoravský kraj	skupina 1	39,5	34,4	28,5	1060,4	573,4	153,7	47,7	2,08
	skupina 2	0,35	0,31	0,24	326,7	10,1	37,5	0,0	0,029
	skupina 3	31,7	21,3	13,1	49,8	203,4	22,4	0,0	0,0
	skupina 4	25,1	20,8	14,7	115,7	190,8	4,9	0,0	0,0
	skupina 5	141,6	74,5	37,6	1387,6	4932,9	294,7	74,2	0,025
	skupina 6	0,19	0,13	0,09	0,0	0,0	0,0	77,1	0,0
	skupina 7	28,2	12,9	5,8	5,9	4,0	0,0	0,0	0,0
	skupina 9	1,5	0,9	0,5	7,1	21,9	0,0	0,0	0,0
	skupina 10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	173,7	0,0
	skupina 11	23,4	15,6	9,7	9,5	3,1	0,0	0,0	0,0
		<b>celkem</b>	<b>291,4</b>	<b>180,9</b>	<b>110,4</b>	<b>2962,8</b>	<b>5939,7</b>	<b>513,3</b>	<b>570,9</b>

Zdroj dat: ČHMÚ, ISPOP 2021

Z provozovatelů vyjmenovaných zdrojů (dle identifikačního čísla provozovny, ISPOP) vykazují nejvyšší emise TZL závody Eligo a.s. – odštěpný závod Brno, ČEZ a.s. – Elektrárny Poříčí, Hodonín a NOVOS, a.s. – NS Hustopeče. Nejvyšší emise NO<sub>x</sub> vykazují Českomoravský cement, a.s., Závod Mokrý, SAKO Brno, a.s.-divize 3 ZEVO a VETROPACK MORAVIA GLASS, akciová společnost. Cementárna Mokrý je současně největším znečišťovatelem CO v kraji.

Obr. 7: Vyjmenované zdroje znečišťování ovzduší v Jihomoravském kraji

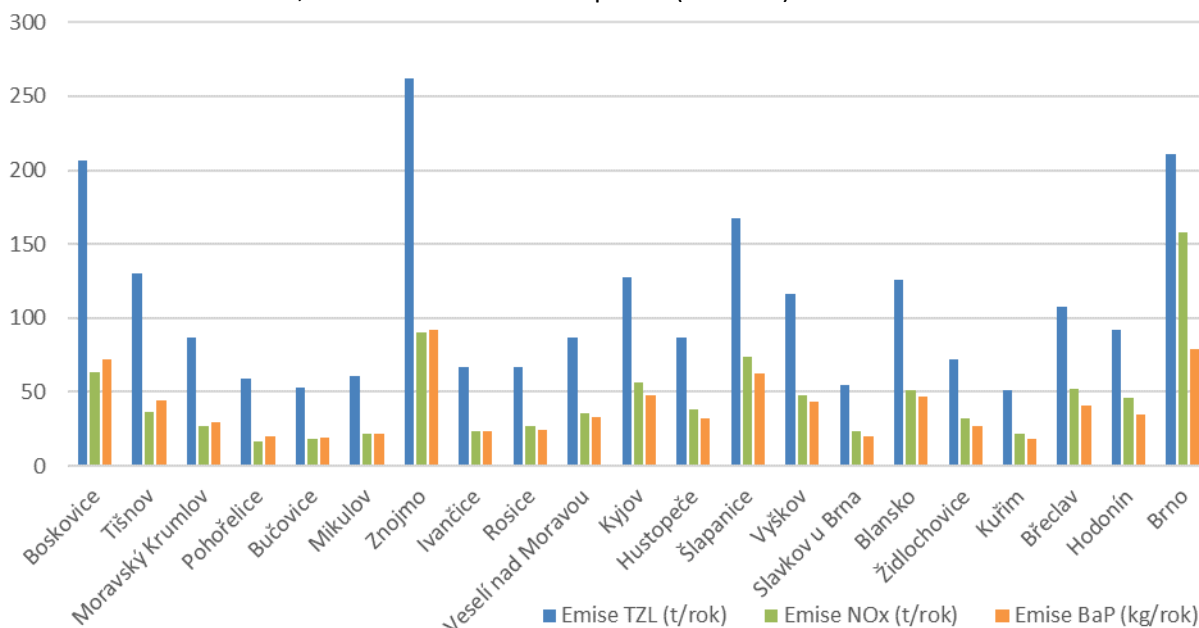


Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ČHMÚ, ISPOP 2021

Nejvyšší emise TZL a BaP z malých zdrojů lokálních topenišť (REZZO 3) je v součtu pro území obcí s rozšířenou působností v ORP Znojmo, Brno a Boskovice. Při přepočtu na počet obyvatel jsou nejvyšší emise TZL i BaP (v t/obyv. ORP) u zdrojů ORP Tišnov, Boskovice, Pohořelice a Moravský Krumlov.

Obr. 8: Celkové emise TZL, NO<sub>x</sub> a BaP z lokálních topenišť (REZZO 3) dle ORP



Zdroj dat: ČHMÚ, 2021

Kvalita ovzduší na území Jihomoravského kraje je dána nejen zdroji znečišťování ovzduší nacházejícími se na jeho území. Významně se zde projevuje vliv i zdrojů znečišťování ovzduší nacházejících se mimo řešené území.

### Imisní charakteristika

Popis stávajícího stavu kvality ovzduší v řešeném ovzduší vychází zejména z dat Českého hydrometeorologického ústavu a dalších studií. Podrobný popis kvality ovzduší na území Jihomoravského kraje je součástí posuzované koncepce (analytická část AP JMK).

### **Vymezení území se zhoršenou kvalitou ovzduší – pětileté průměrné koncentrace**

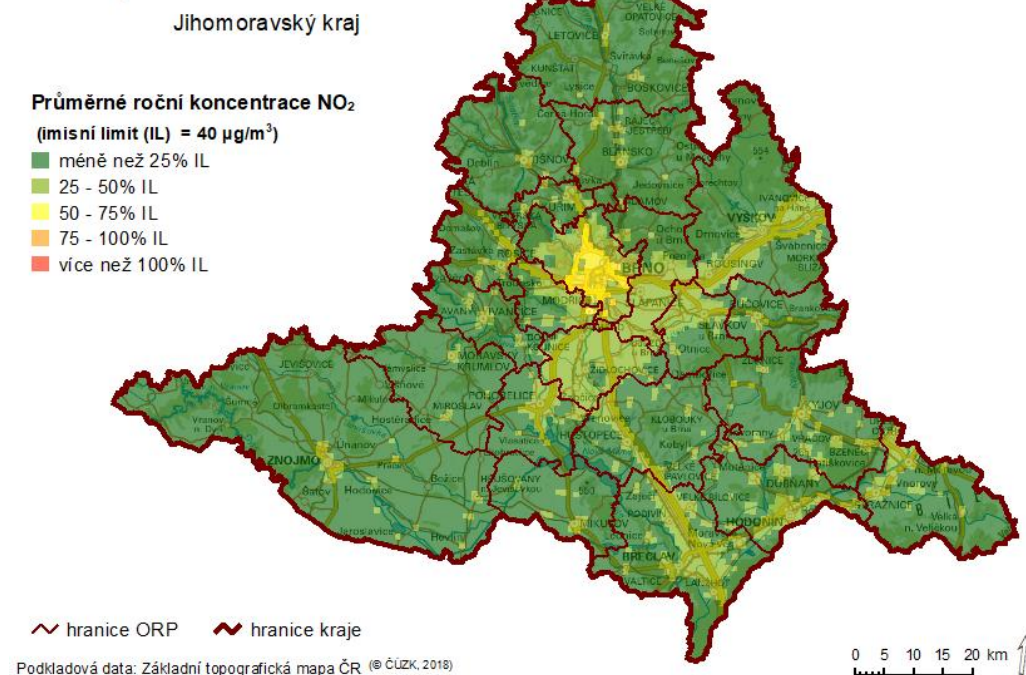
Hodnocení úrovně znečištění bylo provedeno na základě § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.: „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km<sup>2</sup> vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup.“ Maximální 8hodinové průměrné koncentrace CO nejsou tímto způsobem vyhodnocovány. Dle tohoto způsobu vyhodnocování je na území Jihomoravského kraje lokálně překračován imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP.

### *Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)*

Průměrné roční koncentrace škodliviny NO<sub>2</sub>, stanovené jako 5-letý průměr za období let 2018-2022, se na území Jihomoravského kraje pohybují na úrovni 4,8 – 26,5 µg/m<sup>3</sup>, tedy na úrovni do cca 66 % imisního limitu 40 µg/m<sup>3</sup>. Na úrovni nad 50 % IL jsou průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> na území kraje pouze v oblasti města Brna. Na většině území kraje jsou průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> pod úrovní 25 % IL. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> není dle tohoto způsobu hodnocení na území kraje překročen. Pro maximální hodinové koncentrace nejsou hodnoty takto stanoveny.



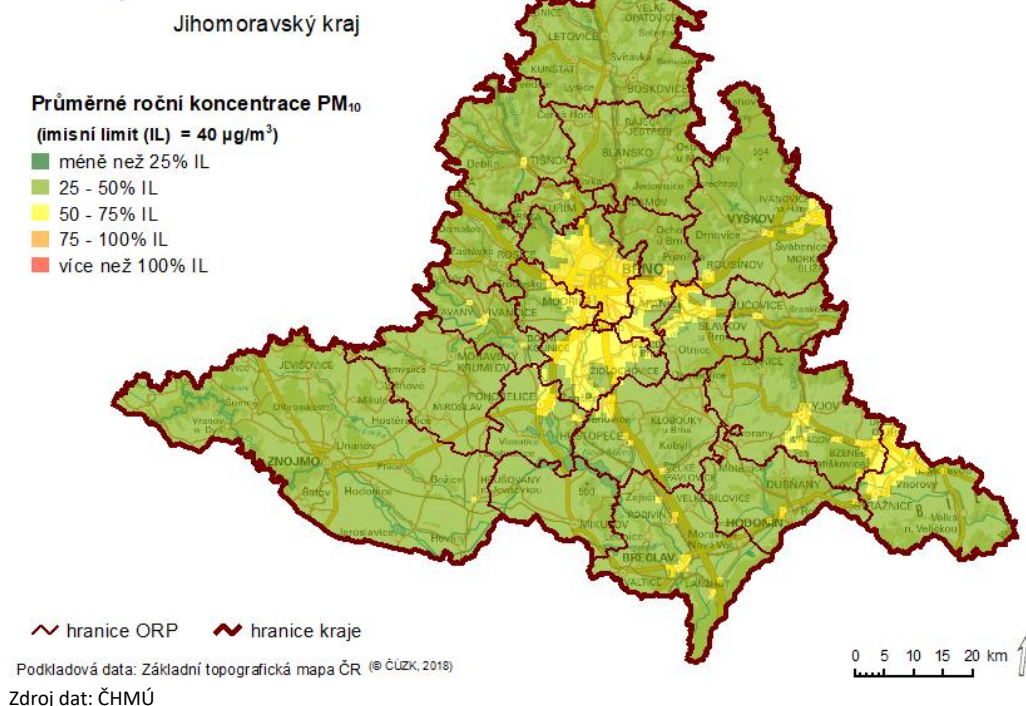
Obr. 9: Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, Jihomoravský kraj  
Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022



### Suspendované částice PM<sub>10</sub>

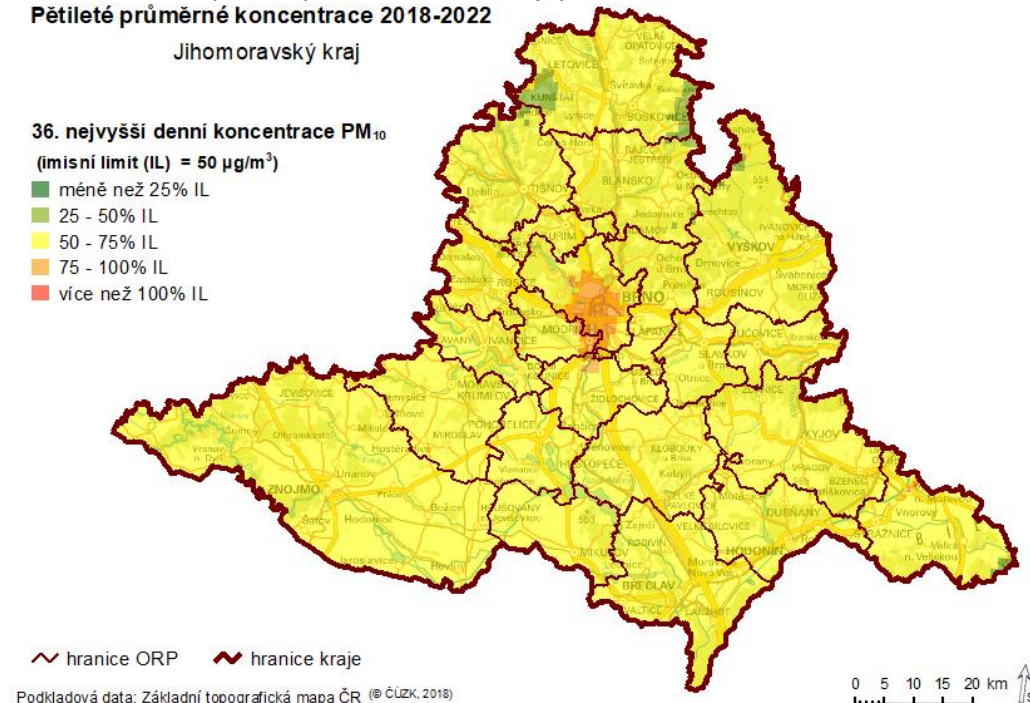
Průměrné roční koncentrace škodliviny PM<sub>10</sub>, stanovené jako 5-letý průměr za období let 2018-2022, se na území Jihomoravského kraje pohybují na úrovni 13,4 – 25,4 µg/m<sup>3</sup>, tedy na úrovni do cca 64 % imisního limitu 40 µg/m<sup>3</sup>. Na většině území jsou průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> na úrovni nižší než 50 % IL s výjimkou větších sídel. Mírně vyšší koncentrace (více než 50 % IL) jsou převážně v centrální části kraje, podél významných dopravních, v oblasti větších měst a dále v jihovýchodní části kraje. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> není dle tohoto způsobu hodnocení na území kraje překročen.

Obr. 10: Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, Jihomoravský kraj  
Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022



36. nejvyšší vypočtená průměrná denní koncentrace  $PM_{10}$  na území Jihomoravského kraje dosahuje podle pětiletých průměrů za období 2018-2022 hodnot na úrovni 23–44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dle stávajících platných imisních limitů by tato hodnota měla dosahovat hodnot nejvýše 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrné denní koncentrace  $PM_{10}$  je dle tohoto způsobu hodnocení na celém území kraje splňován.

Obr. 11: Pětileté průměry 2018-2022, 36. nejvyšší denní koncentrace  $PM_{10}$ , Jihomoravský kraj  
**Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022**



### Suspendované částice $PM_{2,5}$

Průměrné roční koncentrace škodliviny  $PM_{2,5}$ , stanovené jako 5-letý průměr za období let 2018-2022, se na území Jihomoravského kraje pohybují na úrovni 9,3 – 18  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tedy na úrovni do cca 90 % imisního limitu 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  je platný od 1.1.2020. Do 31.12.2019 byl limit pro průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  na úrovni 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na většině území kraje jsou průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  nižší než 75 % IL 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní koncentrace vyšší než 75 % IL jsou převážně v centrální a lokálně i v jihovýchodní části kraje. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  není dle tohoto způsobu hodnocení na území kraje překročen.



Obr. 12: Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>, Jihomoravský kraj

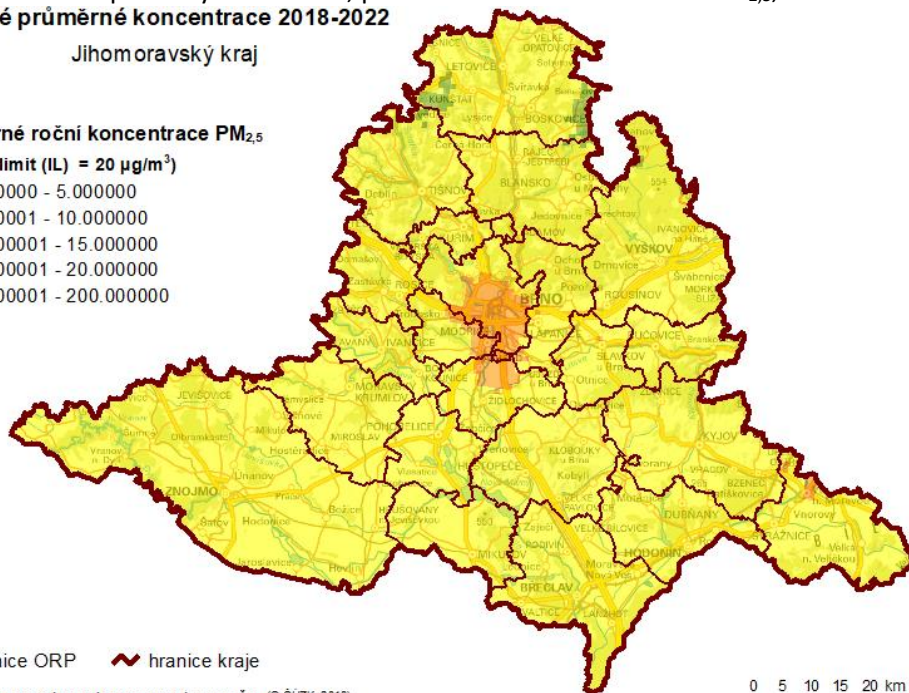
**Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022**

Jihomoravský kraj

**Průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>**

(imisní limit (IL) = 20 µg/m<sup>3</sup>)

- 2.000000 - 5.000000
- 5.000001 - 10.000000
- 10.000001 - 15.000000
- 15.000001 - 20.000000
- 20.000001 - 200.000000



~ hranice ORP ~ hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ČHMÚ

Pozn.: Na obrázku jsou uvedeny pětileté průměrné koncentrace částic PM<sub>2,5</sub> za období let 2018-2022 vztahované k imisnímu limitu pro tuto škodlivinu platnému od 1.1.2020. Do 31.12.2019 byl imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> na úrovni 25 µg/m<sup>3</sup>.

**Benzen**

Průměrné roční koncentrace škodliviny benzen, stanovené jako 5-letý průměr za období let 2018-2022, se na území Jihomoravského kraje pohybují na úrovni 0,7 – 2,2 µg/m<sup>3</sup>, tedy na úrovni do 44 % imisního limitu 5 µg/m<sup>3</sup>. Imisní zatížení území znečišťující látkou benzen je nízké. Průměrné roční koncentrace benzenu nad úrovní 25 % IL se vyskytují pouze lokálně v jihovýchodní části kraje. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu není dle tohoto způsobu hodnocení na území kraje překročen.

Obr. 13: Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace benzenu, Jihomoravský kraj

**Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022**

Jihomoravský kraj

**Průměrné roční koncentrace Benzen**

(imisní limit (IL) = 5 µg/m<sup>3</sup>)

- méně než 25% IL
- 25 - 50% IL
- 50 - 75% IL
- 75 - 100% IL
- více než 100% IL



~ hranice ORP ~ hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

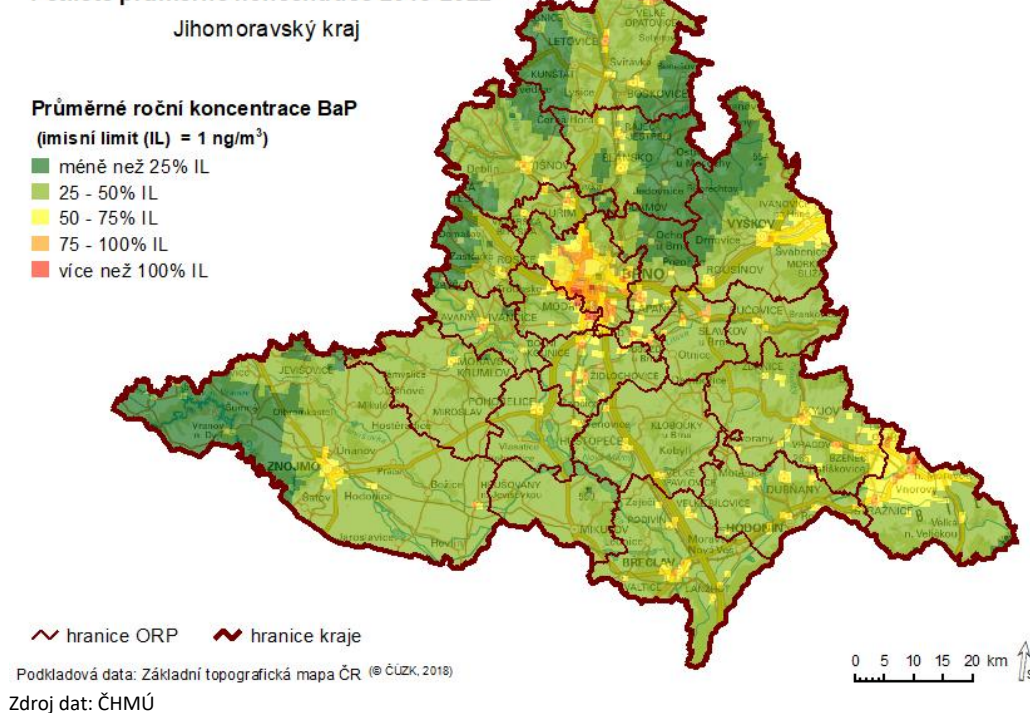
Zdroj dat: ČHMÚ



### Benzo[a]pyren (BaP)

Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP, stanovené jako 5-letý průměr za období let 2018-2022, se na území Jihomoravského kraje pohybují na úrovni 0,1 – 1,3 ng/m<sup>3</sup>, tedy na úrovni do 130 % imisního limitu. Imisní limit 1 ng/m<sup>3</sup> pro průměrné roční koncentrace BaP je na území kraje překročen lokálně v oblasti Brna a jeho okolí (město Modřice) a v jihovýchodní části kraje (město Veselí nad Moravou). V ostatních lokalitách kraje jsou průměrné roční koncentrace BaP pod úrovní imisního limitu.

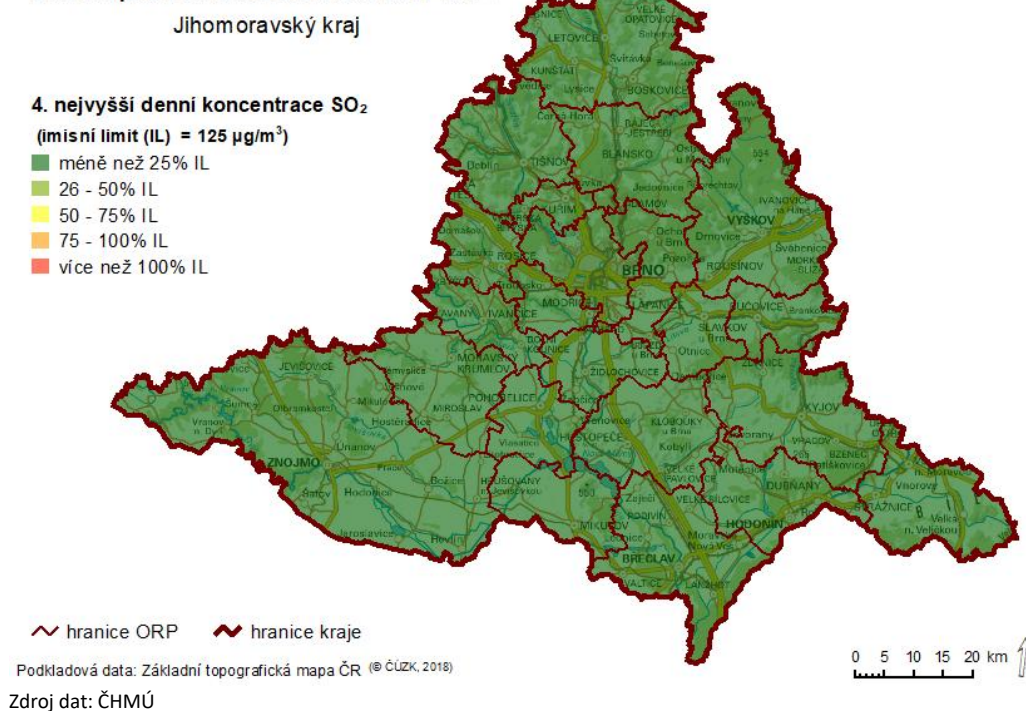
Obr. 14: Pětileté průměry 2018-2022, průměrné roční koncentrace BaP, Jihomoravský kraj  
**Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022**



### Oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>)

Podle pětiletých průměrů za období 2018-2022 dosahuje 4. nejvyšší vypočtená denní koncentrace SO<sub>2</sub> dosahuje na území Jihomoravského kraje hodnot na úrovni 5–12 µg/m<sup>3</sup>. Dle stávajících platných imisních limitů by tato hodnota měla dosahovat hodnot nejvýše 125 µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro denní koncentrace SO<sub>2</sub> je na území celého kraje splňován.

Obr. 15: Pětileté průměry 2018-2022, 4. nejvyšší denní koncentrace SO<sub>2</sub>, Jihomoravský kraj  
Pětileté průměrné koncentrace 2018-2022



#### Těžké kovy – As, Cd, Ni, Pb

Imisní koncentrace těžkých kovů se na území Jihomoravského kraje pohybují dlouhodobě pod hranicí 25 % příslušných imisních limitů. Průměrné roční koncentrace As stanovené jako 5-letý průměr za období let 2018-2022 jsou na území kraje na úrovni 0,1-1,1 ng/m<sup>3</sup> (imisní limit 6 ng/m<sup>3</sup>), průměrné roční koncentrace Cd na úrovni 0,1-0,3 ng/m<sup>3</sup> (imisní limit 5 ng/m<sup>3</sup>), průměrné roční koncentrace Ni na úrovni 0,3-1,5 ng/m<sup>3</sup> (imisní limit 20 ng/m<sup>3</sup>) a průměrné roční koncentrace Pb na úrovni 2,9-7,3 ng/m<sup>3</sup> (imisní limit 0,5 µg/m<sup>3</sup>).

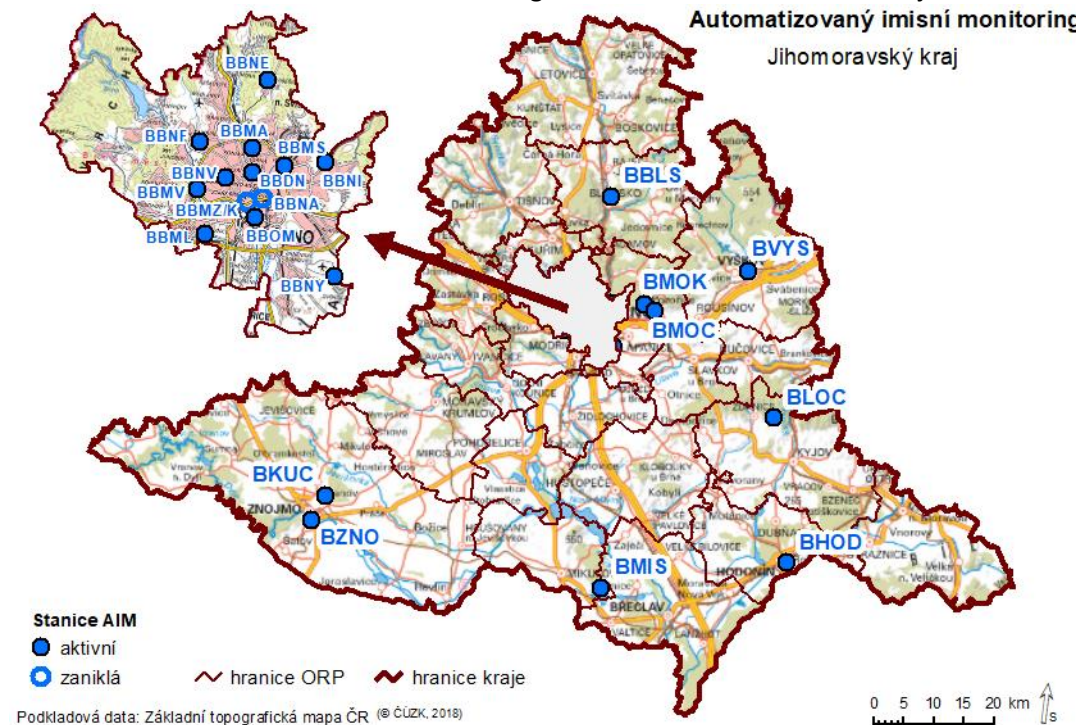
#### Imisní zatížení území na základě dat imisního monitoringu

##### Základní charakteristika jednotlivých lokalit

Pro účely vyhodnocení kvality ovzduší na základě dat imisního monitoringu byly využity jak pozadřové, tak i dopravní a průmyslové stanice imisního monitoringu nacházející se na území Jihomoravského kraje. Základní charakteristiky jednotlivých stanic jsou uvedeny níže. Informace o lokalitách, vč. číselných údajů u dopravních stanic, byly převzaty z databáze ISKO<sup>10</sup>. Umístění stanic v předmětném území je zobrazeno na Obr. 16. Pro hodnocení imisního zatížení předmětného území na základě dat imisního monitoringu bylo zvoleno období let uplynulých 10 let (2013-2022).

<sup>10</sup> ISKO – Seznam lokalit měření imisí, stav k 08/2023

Obr. 16: Umístění stanic imisního monitoringu na území Jihomoravského kraje



**Lokalita Blansko – Sloupečnick:** Stanice Blansko – Sloupečnick (BBLs) se nachází na okraji města Blansko, v zelené ploše, v blízkosti vzrostlé vegetace. Stanice je umístěna ve spodní části povlného svahu (do 8 %), v inverzní poloze, v nadmořské výšce 291 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná, přírodní. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Stanice je v provozu od 1.1.2021.

**Lokalita Brno – Dětská nemocnice:** Stanice Brno – Dětská nemocnice (BBDN) se nachází v areálu dětské nemocnice v Brně – Černých Polích. Stanice je umístěna v mírně vyvýšené poloze, otevřená na centrum Brna v nadmořské výšce 225 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná, obchodní. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je určení nejvyšší koncentrace znečišťující látky v oblasti. Automatizovaný měřicí program je v provozu od 1.1.2014, měření aktivními samplery od roku 2016.

**Lokalita Brno – Arboretum:** Stanice Brno-Arboretum (BBMA) se nachází v areálu Arboreta Mendelovy univerzity v Brně směrem k objektu Tř. gen. Píky 3 (11 tis. vozidel/den – z toho 5 % nákladní dopravy, rychlost dopravního proudu – 70 km/h), ve vzdálenosti 105 m. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 250 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná, přírodní. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program je v provozu trvale od 27.10.2012.

**Lokalita Brno – Komárov:** Stanice Brno – Komárov (BBOM) je umístěna na podstavci ve výšce 1 m, vedle parku, který odděluje frekventovanou čtyřproudou komunikaci Svatopetrská od bytové zástavby na ul. Hodonínská. Stanice je ve vzdálenosti 20 m od komunikace, vedle záhytného parkoviště pro cca 200 automobilů. Ve vzdálenosti 400 m západně a východně se nachází průmyslové areály. Stanice leží v rovinném, velmi málo zvlněném terénu, v nadmořské výšce 199 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je okrskového měřítka (0,5–4 km). Cílem měření je stanovení reprezentativní



koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program je v lokalitě provozován od ledna 2023.

*Lokalita Brno – Kroftova:* Stanice Brno – Kroftova (BBNF) je umístěna v areálu brněnské pobočky ČHMÚ. Stanice se nachází v zastavěné lokalitě MČ Brno – Žabovřesky, poblíž se nachází rušná silnice, z hlediska zástavby pak zejména rodinné domy. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 235 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Manuální měřicí program je v lokalitě provozován trvale od roku 1971.

*Lokalita Brno – Lány:* Stanice Brno – Lány (BBML) je umístěna v městské části Brno – Bohunice (JZ města Brna), v těsné blízkosti areálu SOŠ zahradní a SOU (travní podrost), na který navazují zahrady blízkých rodinných domů. Dálnice D1 (60 tis. vozidel/den, z toho 22 % nákl. dopravy) ve vzdálenosti 415 m, rychlost dopravního proudu 0 až 130 km. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 228 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny předměstská, charakteristika zóny obytná, přírodní. Reprezentativnost lokality je okrskového měřítka (0,5 až 4 km). Cílem měření je stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program ve správě SMB je v provozu od 1.1.2000.

*Lokalita Brno – Líšeň:* Stanice Brno – Líšeň (BBNI) je umístěna v areálu ZŠ Horníkova v Brně – Líšni. Stanice se nachází na okraji zastavěné lokality sídliště MČ Brno – Líšeň, s výhledem na město Brno a lokalitu Velká Klajdovka. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 340 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program je na této stanici v provozu od roku 2015, manuální měřicí program, včetně měření PAH a TK, je v lokalitě provozován od roku 2009.

*Lokalita Brno – Masná:* Stanice Brno – Masná (BBNA) je umístěna v areálu ZÚ na ulici Masná. Stanice se nachází v centru Brna. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 214 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny městská, charakteristika zóny obchodní, obytná. Reprezentativnost lokality je středního měřítka (100–500 m). Automatizovaný měřicí program byl na této stanici v provozu od roku 2015, manuální měřicí program byl v lokalitě provozován od roku 2006. Provoz stanice byl ukončen v květnu 2023.

*Lokalita Brno – Soběšice:* Stanice Brno – Soběšice (BBNE) je umístěna v severní části Statutárního města Brna v Soběšicích, které jsou částí MČ Brno – Sever. Soběšice mají charakter „satelitního městečka“, typickou zástavbou jsou rodinné domy. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 380 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny předměstská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Manuální měřicí program je v provozu trvale od 1.1.1971.

*Lokalita Brno – střed:* Stanice Brno – střed (BBND) byla umístěna v centru města Brna v areálu přírodovědecké fakulty Masarykovy Univerzity v Brně. V těsné blízkosti lokality je frekventovaná křižovatka ulic Kotlářská a Kounicova. Stanice byla koncem roku 2004 předána do správy ČHMÚ Magistrátem města Brna – předchozí měření ve správě SMB lze nalézt v databázi ISKO s kódem lokality BBNX. Stanice byla umístěna v nadmořské výšce 230 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření bylo stanovení

reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program ve správě ČHMÚ byl v provozu od 1.11.2004 do 31.12.2013.

*Lokalita Brno – Svatoplukova:* Stanice Brno – Svatoplukova (BBMS) je umístěna v areálu židenických kasáren. V těsné blízkosti lokality je frekventovaná silnice v ulici Svatoplukova (46 tis. vozidel/den – z toho 11 % nákladní dopravy, rychlost dopravního proudu – 40 km/hod, vzdálenost stanice od vozovky (VMO) – 3 m, od křižovatky – 200 m, od zastávky MHD (bus, trolejbus) – 5 m). Stanice je umístěna v nadmořské výšce 213 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je mikroměřítka (několik m až stovky m). Cílem měření je stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program ve správě SMB je v provozu od 1.1.2000.

*Lokalita Brno – Tuřany:* Stanice Brno – Tuřany (BBNY) se nachází v prostoru letiště Brno – Tuřany. Lokalita leží v jihovýchodní části Brna, oproti centru města leží ve vyšší nadmořské výšce na tzv. Tuřanské terase. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 241 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadřová, typ zóny předměstská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je určení nejvyšší koncentrace znečišťující látky v oblasti. Automatizovaný měřicí program je v provozu trvale od 1.1.1994.

*Lokalita Brno – Úvoz (hot spot):* Stanice Brno – Úvoz (hot – spot) (BBNV) se nachází nedaleko křižovatky ulic Úvoz a Údolní a je zaměřena na měření znečištění ovzduší pocházejícího z dopravy na ulici Úvoz. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 235 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je středního měřítka (100–500 m). Cílem měření je určení vlivu význačných zdrojů na hladinu imisí. Automatizovaný měřicí program je v provozu trvale od 1.1.2008, měření aktivními samplery od roku 2016.

*Lokalita Brno – Výstaviště:* Stanice Brno – Výstaviště (BBMV) je umístěna nedaleko BVV. Stanice leží v ploše MÚK Hlinky – Bauerova, celková doprava na rampách a komunikacích MÚK (40 tis. vozidel/den – z toho 12 % nákladní dopravy, rychlost dopravního proudu – 50 km/hod, vzdálenost stanice od vozovky – 8 m). Stanice je umístěna v nadmořské výšce 202 m n. m. Stanice byla do roku 2023 klasifikována jako stanice dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obchodní. Od 1.4.2023 byly zahájeny stavební práce v okolí, proto stanice změnila klasifikaci na stanici průmyslovou. Současně došlo k jejímu posunu o cca 50 m. Od dubna 2023 je tedy dle klasifikace Eol stanice charakterizovaná jako průmyslová, typ zóny městská, charakteristika zóny obchodní. Reprezentativnost lokality je okrskového měřítka (0,5 až 4 km). Automatizovaný měřicí program ve správě SMB je v provozu od 1.1.2000, i po změně klasifikace zde zůstává měřicí program v provozu.

*Lokalita Brno – Zvonařka:* Stanice Brno – Zvonařka (BBMZ) byla umístěna v centru města Brna nedaleko autobusového nádraží Zvonařka. Stanice byla v uliční zeleni, před objektem Opuštěná 2, oblast ÚAN Zvonařka, VMO (43 tis. vozidel/den – z toho 10 % nákladní dopravy, rychlost dopravního proudu – 40 km/hod, vzdálenost stanice od vozovky – 10 m, vzdálenost od křižovatky – 50 m, od zastávky MHD (bus) – 12 m). Stanice byla umístěna v nadmořské výšce 200 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako dopravní, typ zóny městská, charakteristika zóny obchodní. Reprezentativnost lokality je mikroměřítka (několik m až 100 m). Cílem měření bylo stanovení reprezentativní koncentrace pro osídlené části území. Automatizovaný měřicí program ve správě SMB byl v provozu od 1.1.2000.

Lokalita Brno – Zvonařka byla od 1.9.2018 významně ovlivněna intenzivní stavební činností a její klasifikace neodpovídala typu stanice – dopravní. Proto došlo u této stanice ke změně klasifikace na typ stanice – průmyslová. Současně se změnou klasifikace stanice došlo i ke změně označení lokality (nový kód stanice BBMK). Provoz stanice byl ukončen 1.12.2022.



**Lokalita Hodonín:** Stanice Hodonín (BHOD) je umístěna v areálu dětského domova v Jarošově ul. č. 1. Je ze tří stran obklopena bytovou zástavbou, na západní stranu má průhled do parku. V okolí stanice se nachází částečně zastavěné a částečně nezastavěné plochy typické pro okrajové části obcí. Stanice leží v rovinatém, velmi málo zvlněném terénu, v nadmořské výšce 170 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny městská, charakteristika zóny obytná. Reprezentativnost lokality je okrskového měřítka (0,5–4 km). Cílem měření je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území. Stanice je v provozu trvale od 1.1.1994.

**Lokalita Kuchařovice:** Stanice Kuchařovice (BKUC) se nachází v areálu meteorologické stanice Kuchařovice, na vyvýšenině v rovinatém terénu. V okolí stanice se nachází zemědělská půda, převážně orná půda. Stanice leží ve vrcholové poloze v terénu do 10 %, v nadmořské výšce 334 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny venkovská, charakteristika zóny zemědělská, podkategorie příměstská. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka (desítky až stovky km). Cílem měření je stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací, stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS), data pro výzkum. projekty, modely, verifikace atp. Stanice je v provozu od 1.1.1984.

**Lokalita Lovčice:** Stanice Lovčice (BLOC) se nachází v okrajové části obce Lovčice. V okolí se nachází převážně zemědělská půda a trvalý travní porost. Stanice je umístěna ve vrcholové poloze ve značně svažitém terénu (nad 10%), v nadmořské výšce 245 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny venkovská, charakteristika zóny zemědělská, přírodní, podkategorie regionální. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka (desítky až stovky km). Cílem měření je určení nejvyšší koncentrace znečišťující látky v oblasti. Stanice je v provozu trvale od 1.1.2001.

**Lokalita Mikulov-Sedlec:** Stanice Mikulov – Sedlec (BMIS) se nachází mimo obytnou zástavbu, v zemědělské oblasti. Nejbližší obec (Sedlec) je ve vzdálenosti cca 2 km. V okolí stanice se nachází převážně zemědělská orná půda a travní porosty. Stanice leží ve vrcholové poloze (vrchol, hřeben) v terénu do 10 %. Stanice je umístěna v nadmořské výšce 245 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny venkovská, charakteristika zóny zemědělská, podkategorie regionální. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka (desítky až stovky km). Cílem měření je využití dat při operativním řízení a regulaci (SVRS), stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území, data pro výzkumné projekty, modely, verifikace atp. Automatizovaný měřicí program je v provozu trvale od 1.1.1994, měření aktivními samplery od 1.1.2016.

**Lokalita Mokrá:** Stanice Mokrá (BMOC) se nachází v obci Mokrá – Horákov. Stanice je umístěna v obci, v okolí se nachází převážně řídká nízkopodlažní zástavba vesnického / vilového typu. Ve vzdálenosti cca 1 km se nachází lom a cementárna. Stanice leží v horní až střední části povlného svahu (do 8%), v nadmořské výšce 325 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny venkovská, charakteristika zóny obytná, podkategorie příměstská. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS). Správcem lokality je Českomoravský cement a.s. Automatizovaný měřicí program je v provozu od 1.1.2015.

**Lokalita Sívce:** Stanice Sívce (BMOC) se nachází v prostoru nákladní železniční stanice a překladiště na okraji obce Sívce. V okolí stanice se nachází částečně zastavěné a částečně nezastavěné plochy typické pro okrajové části obcí. Stanice leží ve spodní části povlného svahu (do 8%), v inverzní poloze, v nadmořské výšce 300 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny venkovská, charakteristika zóny průmyslová, podkategorie příměstská. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Správcem lokality je Českomoravský cement a.s. Automatizovaný měřicí program je v provozu od 1.1.2015.

**Lokalita Vyškov:** Stanice Vyškov (BVYS) se nachází v areálu školy na okraji města. V okolí stanice se nachází částečně zastavěné a částečně nezastavěné plochy typické pro okrajové části obcí. V od stanice převažují plochy zástavby, Z směrem jsou pole a louky. Stanice leží v rovinatém, velmi málo zvlněném terénu, v nadmořské výšce 260 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny předměstská, charakteristika zóny obytná, zemědělská. Reprezentativnost lokality je okrskového měřítka (0,5–4 km). Cílem měření je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území. Manuální měřicí program je v provozu od 1.1.2003.

**Lokalita Znojmo:** Stanice Znojmo (BZNO) se nachází v areálu školy, u hřiště, zhruba 70 m od frekventované silnice. V okolí stanice se nachází zástavba tvořená převážně administrativními, obchodními a bytovými objekty. Stanice leží v rovinatém, velmi málo zvlněném terénu, v nadmořské výšce 225 m n. m. Dle klasifikace Eol je stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny předměstská, charakteristika zóny obytná, přírodní. Reprezentativnost lokality je oblastního měřítka – městské nebo venkov (4–50 km). Cílem měření je stanovení reprezentativních koncentrací pro osídlené části území, využití při operativním řízení a regulaci (SVRS). Automatizovaný měřicí program je v provozu od 1.1.2003.

Obr. 17: Základní údaje vybraných stanic imisního monitoringu na území Jihomoravského kraje

Stanice	Kód stanice	Typ stanice	Typ zóny	Charakter. Zóny	Podkategorie	Reprezentativnost	Správce <sup>1)</sup>	Typ měř. programu <sup>2)</sup>
Blansko – Sloupečnick	BBLS	pozadová	městská	obytná, přírodní	-	4 - 50 km	ČHMÚ	P
Brno-Dětská nemocnice	BBDN	pozadová	městská	obytná, obchodní		4 - 50 km	ČHMÚ	A, D
Brno-Arboretum	BBMA	pozadová	městská	obytná, přírodní		4 - 50 km	SMB	A
Brno-Kroftova	BBNF	dopravní	městská	obytná		4 - 50 km	ČHMÚ	M
Brno-Lány	BBML	pozadová	předměstská	obytná, přírodní		0,5 – 4 km	SMB	A
Brno-Líšeň	BBNI	pozadová	městská	obytná		4 - 50 km	ČHMÚ	A, P, O
Brno-Komárov	BBOM	dopravní	městská	obytná		0,5 – 4 km	SMB	A
Brno-Masná <sup>3)</sup>	BBNA	pozadová	městská	obchodní, obytná		100 - 500 m	ZÚ	A, P, O
Brno-Soběšice	BBNE	pozadová	předměstská	obytná		4 - 50 km	ČHMÚ	M
Brno-střed <sup>3)</sup>	BBND	dopravní	městská	obytná		4 - 50 km	ČHMÚ	A, D
Brno-Svatoplukova	BBMS	dopravní	městská	obytná		několik m až 100 m	SMB	A
Brno-Tuřany	BBNY	pozadová	předměstská	obytná		4 - 50 km	ČHMÚ	A
Brno-Úvoz (hot spot)	BBNV	dopravní	městská	obytná		100 - 500 m	ČHMÚ	A, D, 9
Brno-Výstaviště <sup>4)</sup>	BBMV	dopravní	městská	obchodní		0,5 – 4 km	SMB	A
Brno-Zvonařka <sup>5)</sup>	BBMZ	dopravní	městská	obchodní		několik m až 100 m	SMB	A
Hodonín	BHOD	pozadová	městská	obytná	-	0,5 – 4 km	ZÚ	A, P, O
Kuchařovice	BKUC	pozadová	venkovská	zemědělská	příměstská	desítky až stovky km	ČHMÚ	A, D, M, P, O
Lovčice	BLOC	pozadová	venkovská	zeměděl., přírodní	regionální	desítky až stovky km	ČHMÚ	M, P, O
Mikulov – Sedlec	BMIS	pozadová	venkovská	zemědělská	regionální	desítky až stovky km	ČHMÚ	A, D
Mokrá	BMOK	pozadová	venkovská	obytná	příměstská	4 - 50 km	ČMC	A
Sivice	BMOC	pozadová	venkovská	průmyslová	příměstská	4 - 50 km	ČMC	A
Vyškov	BVYS	pozadová	předměstská	obytná, zeměděl.	-	0,5 – 4 km	ČHMÚ	M
Znojmo	BZNO	pozadová	předměstská	obytná, přírodní	-	4 - 50 km	ČHMÚ	A

<sup>1)</sup> správce lokality: ČMC – Českomoravský cement a.s.; ČHMÚ – ČHMÚ, pob. Brno; SMB – Statutární město Brno; ZÚ – Zdravotní ústav Ostrava

<sup>2)</sup> označení typu měřicího programu: A – automatizovaný měřicí program, D – měření pasivními dosimetry a/nebo aktivními samplery, M – manuální měřicí program, P – měření PAHs, O – měření těžkých kovů v PM<sub>10</sub>, 9 - měření distribuce počtu částic – FIDAS,

<sup>3)</sup> měření na stanici Brno-Masná bylo ukončeno k 2.5.2023, měření na stanici Brno-střed bylo ukončeno k 31.12.2013.

<sup>4)</sup> od 1.4.2023 došlo ke změně klasifikace stanice Brno – Výstaviště z typu stanice dopravní na stanici průmyslová.

<sup>5)</sup> od 1.9.2018 došlo ke změně kódového označení a klasifikace stanice Brno – Zvonařka. Po změně je stanice označována kódem BBMK, typ stanice průmyslová. Měření na stanici bylo ukončeno k 1.12.2022.

## Vyhodnocení imisního zatížení v letech 2013-2022

Imisní koncentrace hodnocených znečišťujících látek naměřené na výše uvedených měřicích stanicích jsou níže uvedeny tabelárně i graficky. Případy překročení imisních limitů jsou pro danou škodlivinu a rok v tabulkách vyznačeny. Údaje jsou doplněny o průměrnou a střední hodnotu naměřených koncentrací.

### Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)

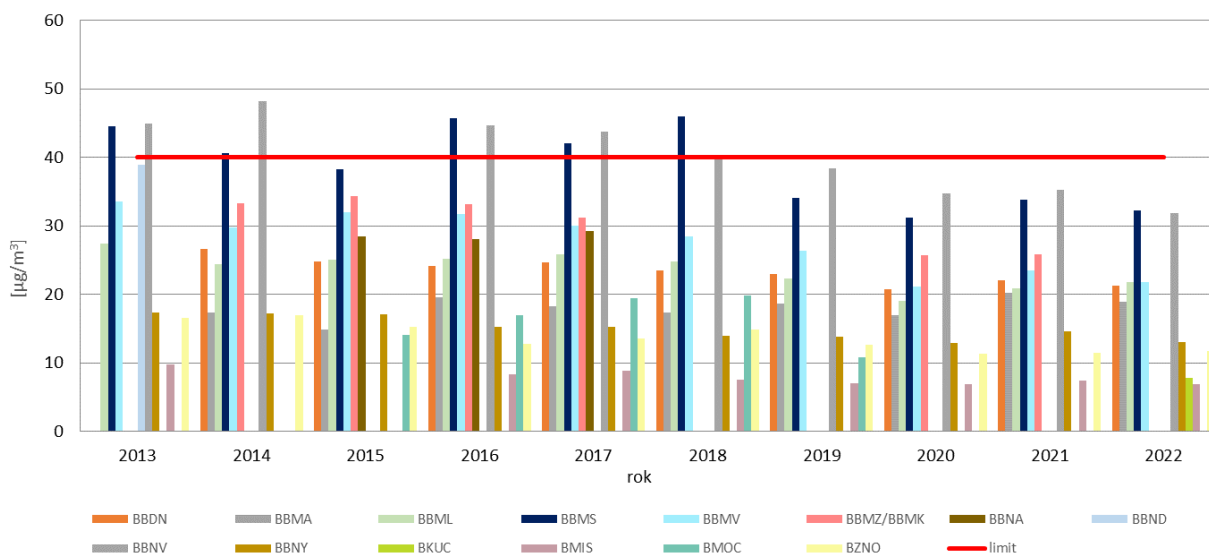
Pro průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> je dle stávající legislativy stanoven imisní limit 40 µg/m<sup>3</sup>. Kromě imisního limitu pro průměrné roční koncentrace je pro znečišťující látku NO<sub>2</sub> stanoven imisní limit i pro krátkodobé koncentrace. Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace je stanoven na úrovni 200 µg/m<sup>3</sup> s přípustnou četností překročení 18 hodin za rok.

Tab. 8: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno - Dětská nemocnice	-	26,6	24,8	24,1	24,6	23,5	22,9	20,7	22,0	21,3	23,4	23,5
BBMA	Brno-Arboretum	-	17,4	14,8	19,6	18,2	17,3	18,6	16,9	20,2	18,9	18,0	18,2
BBML	Brno-Lány	27,4	24,4	25,1	25,2	25,8	24,8	22,3	19,1	20,9	21,8	23,7	24,6
BBMS	Brno-Svatoplukova	<b>44,5</b>	<b>40,6</b>	38,2	<b>45,7</b>	<b>42,1</b>	<b>46,0</b>	34,1	31,2	33,8	32,3	38,9	39,4
BBMV	Brno-Výstaviště	33,5	29,7	32,0	31,7	30,0	28,4	26,3	21,1	23,5	21,8	27,8	29,1
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	33,3	34,3	33,2	31,2	-	-	25,7	25,8	-	30,6	32,2
BBNA	Brno-Masná	-	-	28,4	28,1	29,3	-	-	-	-	-	28,6	28,4
BBND	Brno-střed	38,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38,9	38,9
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	<b>44,9</b>	<b>48,2</b>	-	<b>44,6</b>	<b>43,7</b>	39,9	38,4	34,7	35,2	31,8	40,2	39,9
BBNY	Brno-Tuřany	17,4	17,2	17,1	15,2	15,3	14,0	13,8	12,9	14,6	13,0	15,1	14,9
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,8	7,8	7,8
BMIS	Mikulov-Sedlec	9,7	-	-	8,3	8,9	7,5	7,0	6,9	7,4	6,9	7,8	7,5
BMOC	Sivice	-	-	14,1	16,9	19,4	19,8	10,8	-	-	-	16,2	16,9
BZNO	Znojmo	16,6	16,9	15,2	12,8	13,6	14,9	12,7	11,3	11,4	11,7	13,7	13,2

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> je dle stávající legislativy na úrovni 40 µg/m<sup>3</sup>.  
Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 18: Vývoj průměrných ročních koncentrací NO<sub>2</sub>, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

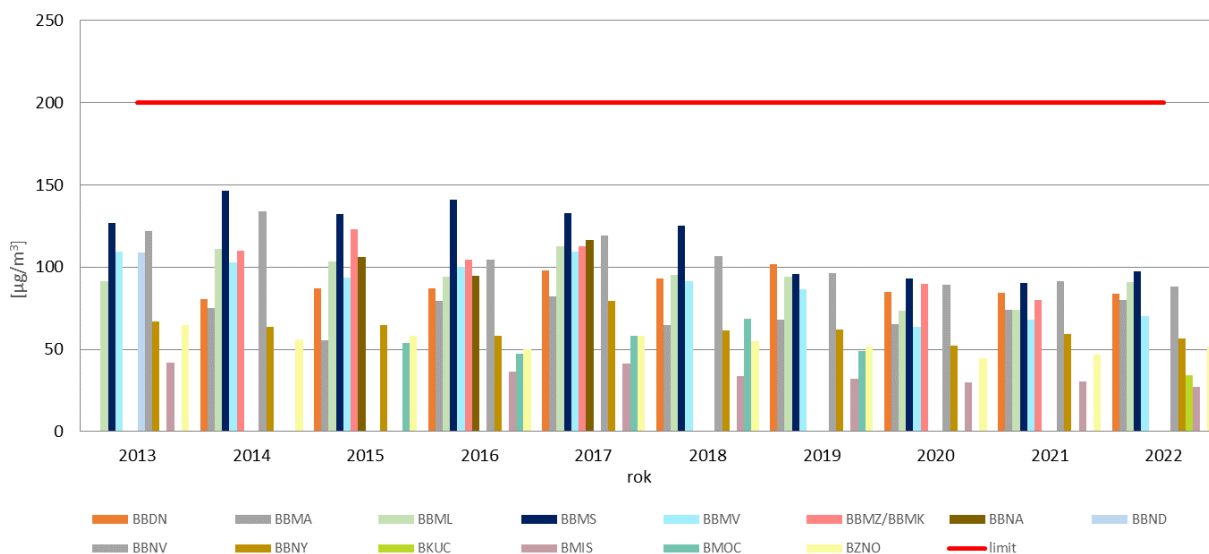
Tab. 9: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 19. nejvyšší hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno - Dětská nemocnice	-	80,7	87,2	87,0	98,1	93,0	102,0	84,7	84,4	84,0	89,0	87,0
BBMA	Brno-Arboretum	-	75,0	55,7	79,4	82,3	64,7	68,3	65,2	74,2	80,3	71,7	74,2
BBML	Brno-Lány	91,2	110,9	103,3	94,1	112,5	95,1	94,3	73,6	74,0	90,9	94,0	94,2
BBMS	Brno-Svatoplukova	127,0	146,5	132,4	141,2	132,9	125,3	96,0	93,0	90,5	97,2	118,2	126,2
BBMV	Brno-Výstaviště	109,2	103,1	93,9	100,4	109,2	91,4	86,7	63,9	67,9	70,2	89,6	92,7

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	110,0	123,0	104,8	112,7	-	-	90,1	79,8	-	103,4	107,4
BBNA	Brno-Masná	-	-	106,4	94,9	116,7	-	-	-	-	-	106,0	106,4
BBND	Brno-střed	108,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108,7	108,7
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	121,9	133,7	-	104,6	119,0	106,9	96,2	89,3	91,6	88,0	105,7	104,6
BBNY	Brno-Tuřany	66,8	63,5	65,0	58,2	79,4	61,6	61,8	52,0	59,3	56,6	62,4	61,7
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34,2	34,2	34,2
BMIS	Mikulov-Sedlec	41,9	-	-	36,2	41,1	34,0	32,1	30,2	30,4	27,0	34,1	33,1
BMOC	Sívce	-	-	53,8	47,2	58,5	68,5	49,2	-	-	-	55,4	53,8
BZNO	Znojmo	64,8	56,2	58,0	49,9	58,0	55,1	51,6	44,6	46,7	51,5	53,6	53,4

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace  $\text{NO}_2$  je dle stávající legislativy na úrovni  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  s přípustnou četností překročení 18 hodin za rok.; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 19: Vývoj 19. nejvyšších hodinových koncentrací  $\text{NO}_2$  za kalendářní rok, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

Z výše uvedených dat je patrné, že koncentrace  $\text{NO}_2$  jsou velmi závislé na umístění – zcela zásadní je, zda leží lokalita v blízkosti liniového zdroje (dopravy). Nejvyšší průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_2$  jsou měřeny na dopravou nejzatíženějších lokalitách, které jsou navíc sevřené výstavbou do kaňonu. Jedná se o lokality Brno – Svatoplukova a Brno – Úvoz. Na těchto stanicích byl v minulosti imisní limit pro průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_2$  i překračován. Na ostatních měřících stanicích v Jihomoravském kraji jsou průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_2$  měřeny dlouhodobě pod úrovní imisního limitu  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Přestože v blízkosti lokality Brno – Zvonařka projede více aut než na Úvoze, díky otevřenosti lokality zde dochází k dostatečnému rozptýlení a imisní limit zde překročen nebyl. Od roku 2019 byly průměrné roční koncentrace na všech hodnocených stanicích měřeny pod úrovní imisního limitu (a to včetně stanic Brno – Svatoplukova a Brno – Úvoz, kde byl v minulosti imisní limit překračován).

Imisní limit pro hodinovou koncentraci  $\text{NO}_2$  není dlouhodobě překračován v celé ČR, a tudíž ani na území Jihomoravského kraje. Trend koncentrací je na všech stanicích ve sledovaném období poměrně vyrovnaný, na rozdíl od suspendovaných částic nejsou hodnoty koncentrací tolik ovlivněny meteorologickými podmínkami. Roli hraje především intenzita dopravy v blízkosti stanice. Pro tu je však mnohem charakterističtější oxid dusnatý  $\text{NO}$ , který nemá imisní limit. Přestože byl v předchozích letech na lokalitách Brno – Svatoplukova a Brno – Úvoz imisní limit pro průměrnou roční koncentraci  $\text{NO}_2$  překračován, maximální hodinové koncentrace zde dosahovaly přibližně stejných hodnot jako celorepublikový průměr v daných letech.

Roční chod měřených koncentrací NO<sub>2</sub> je oproti koncentracím suspendovaných částic více vyrovnaný. Imisní koncentrace NO<sub>2</sub> jsou více ovlivněny dopravou, která je v průběhu roku více vyrovnaná a nemá na rozdíl od vytápění sezónní charakter.

#### Suspendované částice frakce PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>

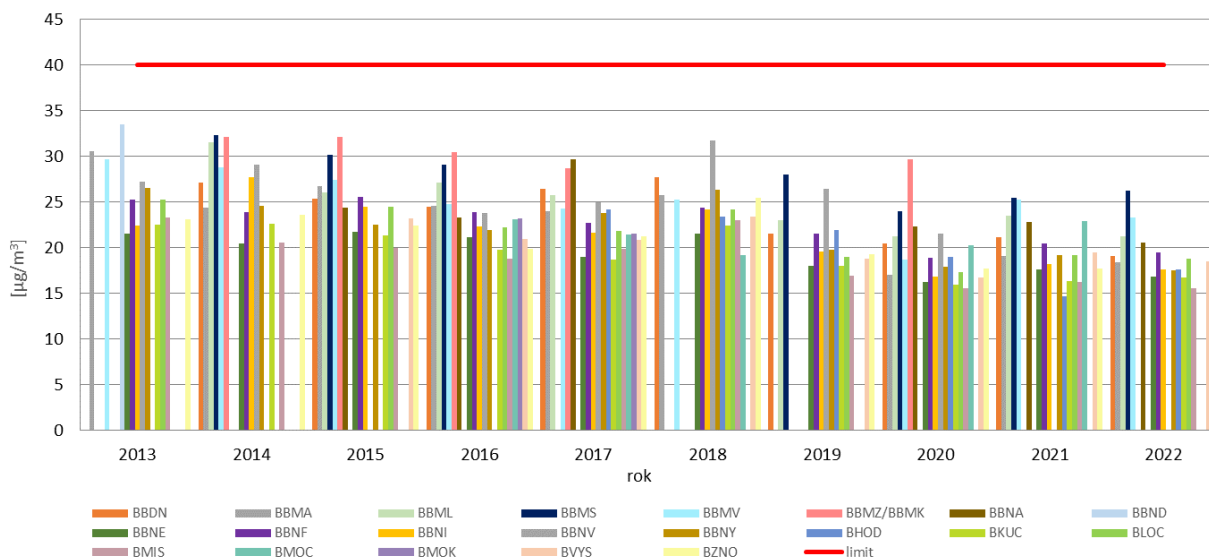
Pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> je stanoven imisní limit 40 µg/m<sup>3</sup>, pro průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> je dle stávající legislativy platné od 1.1.2020 stanoven imisní limit 20 µg/m<sup>3</sup>. Do 31.12.2019 byl imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> na úrovni 25 µg/m<sup>3</sup>. Kromě imisního limitu pro průměrné roční koncentrace je pro znečišťující látku PM<sub>10</sub> stanoven imisní limit i pro krátkodobé koncentrace. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> je stanoven na úrovni 50 µg/m<sup>3</sup> s přípustnou četností překročení 35 dnů za rok.

Tab. 10: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno-Dětská nemocnice	-	27,1	25,4	24,5	26,5	27,7	21,6	20,5	21,2	19,1	23,7	24,5
BBMA	Brno-Arboretum	30,6	24,4	26,8	24,6	24,0	25,8	-	17,1	19,1	18,4	23,4	24,4
BBML	Brno-Lány	-	31,6	26,1	27,1	25,8	-	23,0	21,3	23,5	21,3	25,0	24,7
BBMS	Brno-Svatoplukova	-	32,3	30,2	29,1	-	-	28,0	24,0	25,5	26,3	27,9	28,0
BBMV	Brno-Výstaviště	29,7	28,8	27,4	24,8	24,3	25,3	-	18,7	25,3	23,3	25,3	25,3
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	32,1	32,1	30,5	28,7	-	-	29,7	-	-	30,6	30,5
BBNA	Brno-Masná	-	-	24,4	23,3	29,7	-	-	22,3	22,8	20,6	23,9	23,1
BBND	Brno-střed	33,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,5	33,5
BBNE	Brno-Soběšice	21,6	20,5	21,8	21,2	19,0	21,6	18,0	16,3	17,6	16,9	19,5	19,8
BBNF	Brno-Kroftova	25,3	23,9	25,6	23,9	22,7	24,4	21,6	18,9	20,5	19,5	22,6	23,3
BBNI	Brno-Líšeň	22,4	27,7	24,5	22,3	21,7	24,2	19,6	16,9	18,2	17,6	21,5	22,0
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	27,2	29,1	-	23,8	25,0	31,8	26,5	21,6	-	-	26,4	26,5
BBNY	Brno-Tuřany	26,6	24,6	22,5	22,0	23,8	26,4	19,8	17,9	19,2	17,5	22,0	22,3
BHOD	Hodonín	-	-	-	-	24,2	23,4	22,0	19,0	14,7	17,6	20,2	20,5
BKUC	Kuchařovice	22,5	22,6	21,4	19,8	18,7	22,4	18,0	16,0	16,4	16,8	19,5	19,3
BLOC	Lovčice	25,3	-	24,5	22,2	21,9	24,2	19,0	17,3	19,2	18,8	21,4	21,9
BMIS	Mikulov-Sedlec	23,3	20,6	20,0	18,8	19,9	23,0	17,0	15,6	16,3	15,6	19,0	19,4
BMOC	Sivice	-	-	-	23,1	21,5	19,2	-	20,3	22,9	-	21,4	21,5
BMOK	Mokrá	-	-	-	23,2	21,6	-	-	-	-	-	22,4	22,4
BVYS	Vyškov	-	-	23,2	21,0	20,9	23,4	18,8	16,8	19,5	18,5	20,3	20,2
BZNO	Znojmo	23,1	23,6	22,4	19,9	21,3	25,5	19,3	17,7	17,7	-	21,2	21,3

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> je dle stávající legislativy na úrovni 40 µg/m<sup>3</sup>;  
Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 20: Vývoj průměrných ročních koncentrací PM<sub>10</sub>, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

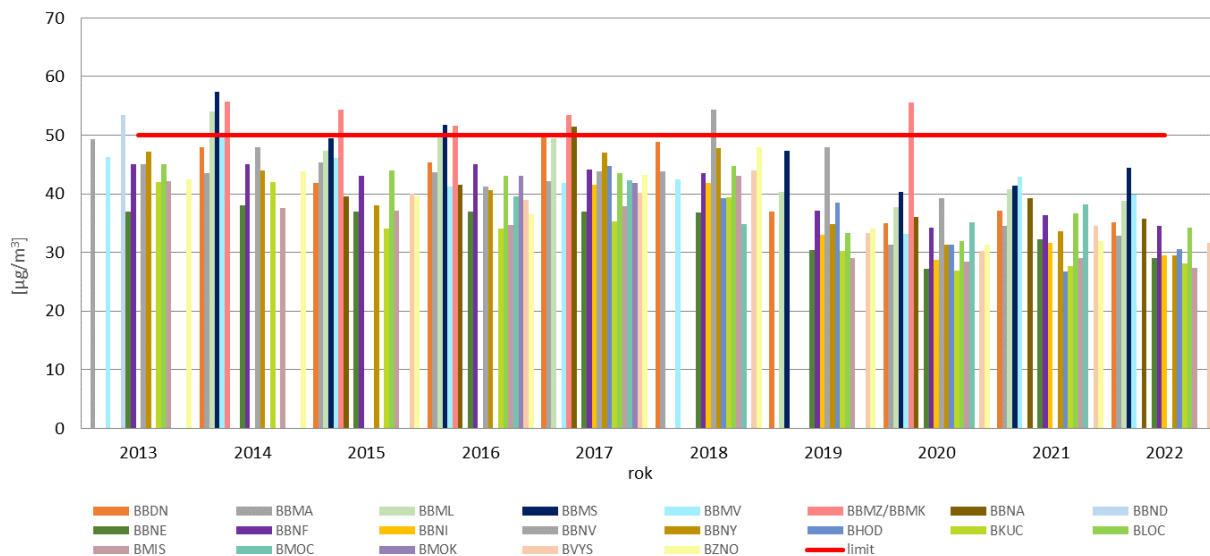


Tab. 11: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 36. nejvyšší denní koncentrace PM<sub>10</sub>

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno-Dětská nemocnice	-	47,9	41,8	45,4	<b>50,3</b>	48,8	36,9	35,0	37,1	35,1	42,0	41,8
BBMA	Brno-Arboretum	49,3	43,6	45,4	43,7	42,2	43,9	-	31,4	34,6	32,8	40,8	43,6
BBML	Brno-Lány	-	<b>54,1</b>	47,3	49,7	49,5	-	40,4	37,7	40,8	38,8	44,8	44,1
BBMS	Brno-Svatoplukova	-	<b>57,4</b>	49,5	<b>51,7</b>	-	-	47,4	40,3	41,4	44,5	47,5	47,4
BBMV	Brno-Výstaviště	46,2	49,6	46,1	41,2	41,8	42,4	-	33,1	42,9	39,9	42,6	42,4
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	<b>55,8</b>	<b>54,3</b>	<b>51,6</b>	<b>53,4</b>	-	-	<b>55,5</b>	-	-	54,1	54,3
BBNA	Brno-Masná	-	-	39,6	41,6	<b>51,5</b>	-	-	36,0	39,3	35,8	40,6	39,5
BBND	Brno-střed	<b>53,4</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53,4	53,4
BBNE	Brno-Soběšice	37,0	38,0	37,0	37,0	37,0	36,8	30,4	27,2	32,2	29,0	34,2	36,9
BBNF	Brno-Kroftova	45,0	45,0	43,0	45,0	44,2	43,6	37,1	34,3	36,4	34,6	40,8	43,3
BBNI	Brno-Líšeň	-	-	-	-	41,5	41,9	33,0	28,7	31,6	29,5	34,4	32,3
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	45,0	48,0	-	41,3	43,8	<b>54,4</b>	48,0	39,2	-	-	45,7	45,0
BBNY	Brno-Tuřany	47,2	44,0	38,0	40,6	47,1	47,8	34,9	31,3	33,6	29,5	39,4	39,3
BHOD	Hodonín	-	-	-	-	44,8	39,3	38,5	31,3	26,7	30,6	35,2	34,9
BKUC	Kuchařovice	42,0	42,0	34,0	34,0	35,3	39,4	30,2	26,9	27,7	28,2	34,0	34,0
BLOC	Lovčice	45,0	-	44,0	43,0	43,6	44,7	33,3	32,0	36,7	34,3	39,6	43,0
BMIS	Mikulov-Sedlec	42,1	37,6	37,1	34,7	37,9	43,1	29,1	28,4	29,1	27,3	34,6	35,9
BMOC	Sivice	-	-	-	39,5	42,3	34,8	-	35,2	38,2	-	38,0	38,2
BMOK	Mokrá	-	-	-	43,1	41,9	-	-	-	-	-	42,5	42,5
BVYS	Vyškov	-	-	40,0	39,0	40,1	44,0	33,3	30,3	34,5	31,6	36,6	36,8
BZNO	Znojmo	42,4	43,9	39,6	36,5	43,2	48,0	34,0	31,3	31,9	~	39,0	39,6

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> je dle stávající legislativy na úrovni  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  s přípustnou četností překročení 35 dnů za rok.; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 21: Vývoj 36. nejvyšších denních koncentrací PM<sub>10</sub> za kalendářní rok, 2013–2022



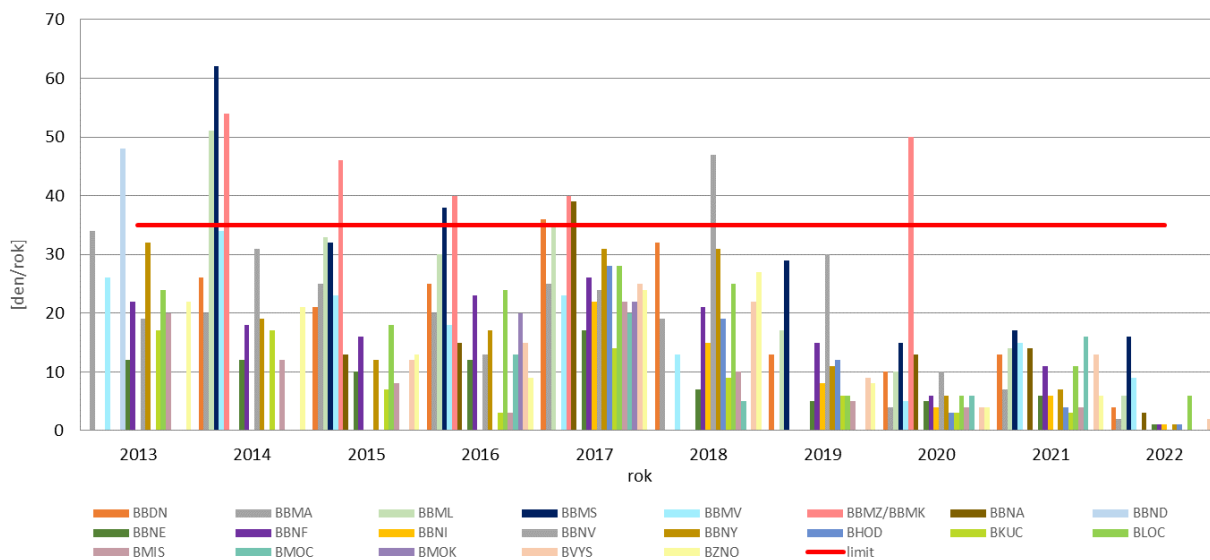
Zdroj dat: ČHMÚ

Tab. 12: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, četnost překročení IL pro denní koncentrace PM<sub>10</sub>

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno-Dětská nemocnice	-	26	21	25	<b>36</b>	32	13	10	13	4	20	21
BBMA	Brno-Arboretum	34	20	25	20	25	19	-	4	7	2	17	20
BBML	Brno-Lány	-	<b>51</b>	33	30	35	-	17	10	14	6	25	24
BBMS	Brno-Svatoplukova	-	<b>62</b>	32	<b>38</b>	-	-	29	15	17	16	30	29
BBMV	Brno-Výstaviště	26	34	23	18	23	13	-	5	15	9	18	18
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	<b>54</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	-	-	<b>50</b>	-	-	46	46
BBNA	Brno-Masná	-	-	13	15	<b>39</b>	-	-	13	14	3	16	14
BBND	Brno-střed	<b>48</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48	48
BBNE	Brno-Soběšice	12	12	10	12	17	7	5	5	6	1	9	9
BBNF	Brno-Kroftova	22	18	16	23	26	21	15	6	11	1	16	17
BBNI	Brno-Líšeň	-	-	-	-	22	15	8	4	6	1	9	7
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	19	31	-	13	24	<b>47</b>	30	10	-	-	25	24
BBNY	Brno-Tuřany	32	19	12	17	31	31	11	6	7	1	17	15
BHOD	Hodonín	-	-	-	-	28	19	12	3	4	1	11	8
BKUC	Kuchařovice	17	17	7	3	14	9	6	3	3	0	8	7
BLOC	Lovčice	24	-	18	24	28	25	6	6	11	6	16	18
BMIS	Mikulov-Sedlec	20	12	8	3	22	10	5	4	4	0	9	7
BMOC	Sivice	-	-	-	13	20	5	-	6	16	-	12	13
BMOK	Mokrá	-	-	-	20	22	-	-	-	-	-	21	21
BVYS	Vyškov	-	-	12	15	25	22	9	4	13	2	13	13
BZNO	Znojmo	22	21	13	9	24	27	8	4	6	-	15	13

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách den/rok. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> je dle stávající legislativy na úrovni 50 µg/m<sup>3</sup> s přípustnou četností překročení 35 dnů za rok.; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 22: Vývoj počtu dní s překroč. hodnotou denního IL pro PM<sub>10</sub> za kalendářní rok, 2013–2022



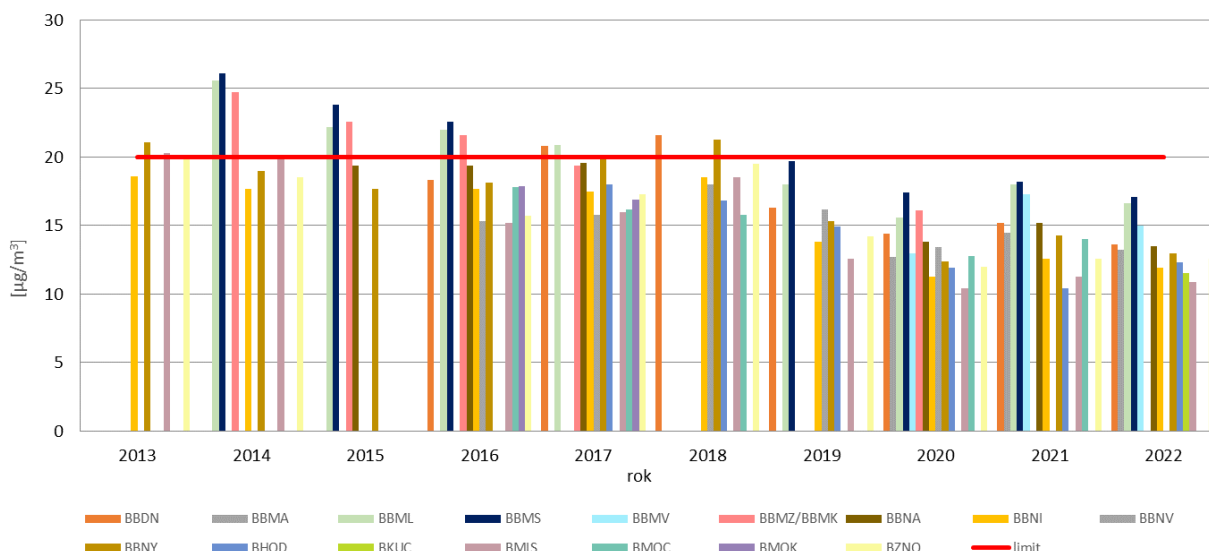
Zdroj dat: ČHMÚ

Tab. 13: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno-Dětská nemocnice	-	-	-	18,3	<b>20,8</b>	<b>21,6</b>	16,3	14,4	15,2	13,6	17,2	16,3
BBMA	Brno-Arboretum	-	-	-	-	-	-	-	12,7	14,5	13,2	13,5	13,2
BBML	Brno-Lány	-	<b>25,6</b>	<b>22,2</b>	<b>22,0</b>	<b>20,9</b>	-	18,0	15,6	18,0	16,6	19,9	19,5
BBMS	Brno-Svatoplukova	-	<b>26,1</b>	<b>23,8</b>	<b>22,6</b>	-	-	19,7	17,4	18,2	17,1	20,7	19,7
BBMV	Brno-Výstaviště	-	-	-	-	-	-	-	13,0	17,3	15,0	15,1	15,0
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	<b>24,7</b>	<b>22,6</b>	<b>21,6</b>	19,4	-	-	16,1	-	-	20,9	21,6
BBNA	Brno-Masná	-	-	19,4	19,4	19,6	-	-	13,8	15,2	13,5	16,8	17,3
BBNI	Brno-Líšeň	18,6	17,7	-	17,7	17,5	18,5	13,8	11,3	12,6	11,9	15,5	17,5
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	-	-	-	15,3	15,8	18,0	16,2	13,4	-	-	15,7	15,8
BBNY	Brno-Tuřany	<b>21,1</b>	19,0	17,7	18,1	19,8	<b>21,3</b>	15,3	12,4	14,3	13,0	17,2	17,9
BHOD	Hodonín	-	-	-	-	18,0	16,8	14,9	11,9	10,4	12,3	14,1	13,6
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,5	11,5	11,5
BMIS	Mikulov-Sedlec	<b>20,3</b>	19,9	-	15,2	16,0	18,5	12,6	10,4	11,3	10,9	15,0	15,2
BMOC	Sívce	-	-	-	17,8	16,2	15,8	-	12,8	14,0	-	15,3	15,8
BMOK	Mokrá	-	-	-	17,9	16,9	-	-	-	-	-	17,4	17,4
BZNO	Znojmo	19,9	18,5	-	15,7	17,3	19,5	14,2	12,0	12,6	12,6	15,8	15,7

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> je dle stávající legislativy platné od 1.1.2020 na úrovni 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Do 31.12.2019 byl imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> na úrovni 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro vyhodnocení byl uvažován aktuálně platný IL; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 23: Vývoj průměrných ročních koncentrací PM<sub>2,5</sub>, 2013–2022



Pozn.: Imisní limit pro průměrné roční koncentrace je dle stávající legislativy platné od 1.1.2020 na úrovni 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Do 31.12.2019 byl imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> na úrovni 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Pro vyhodnocení byl uvažován aktuálně platný IL; Zdroj dat: ČHMÚ

Na základě výše uvedených dat lze konstatovat, že imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> nebyl na žádné hodnocené stanici od roku 2012 překročen. V průměru nejvyšší koncentrace byly měřeny na dopravou nejexponovanějších lokalitách Brno – Svatoplukova a Brno – Zvonařka. V případě stanice Brno – Svatoplukova mohou být měřené koncentrace, zejména v zimním období, ovlivněny i umístěním ubytovny vytápěné pevnými palivy naproti stanici. V roce 2018 byly nejvyšší průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> na stanici Brno-Úvoz, kde bylo měření ovlivněno stavební činností probíhající v blízkosti měřící stanice. V roce 2020 lze pak obdobný jev sledovat na stanici Brno – Zvonařka, kde byly naměřeny nejvyšší koncentrace. Znečištění ovzduší v oblasti Zvonařky je v posledních letech významně ovlivňováno rozsáhlou stavební činností probíhající v širokém okolí měřící stanice. Obecně jsou vyšší koncentrace měřeny na dopravních stanicích, městské pozadové lokality již celkem dobře korelují s regionálním pozadím (Mikulov – Sedlec). Zároveň je na dopravních lokalitách patrný největší pokles koncentrací, v průměru se v posledních letech dostávají na úroveň pozadových lokalit.

Imisní limit 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  byl v roce 2014 překročen na stanicích Brno – Svatoplukova a Brno – Lány. Od roku 2015 již na žádné měřicí stanici ve městě Brně k překročení imisního limitu 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nedošlo. Od 1.1.2020 je imisní limit pro průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  upraven z původní úrovně 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  na úroveň 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Od roku 2019 jsou průměrné roční koncentrace  $\text{PM}_{2,5}$  na všech měřicích stanicích Jihomoravského kraje měřeny pod úrovní 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Imisní limit pro průměrné denní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  je překračován zejména na dopravou ovlivněných lokalitách (Brno – Zvonařka, Brno – Svatoplukova). V roce 2017 došlo k překročení rovněž na městských pozadových lokalitách Brno – Dětská nemocnice a Brno – Masná. V roce 2018 byl imisní limit pro průměrné denní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  překročen pouze na stanici Brno-Úvoz v jejíž blízkosti v tomto roce probíhala rozsáhlejší stavební činnost. V roce 2020 pak byl imisní limit pro průměrné denní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  překročen pouze na stanici Brno – Zvonařka. V okolí této měřicí stanice probíhá v posledních letech intenzivní výstavba vícero záměrů, které ve svém souběhu významně ovlivňují kvalitu ovzduší v lokalitě. Mimo měřicích stanic Brno – Úvoz a Brno – Zvonařka, kde bylo měření ovlivňováno zejména stavební činností, byl od roku 2018 na všech ostatních měřicích stanicích imisní limit splňován. V roce 2022 četnost překročení IL 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pro průměrné denní koncentrace  $\text{PM}_{10}$  na žádné měřicí stanici v Jihomoravském kraji (s výjimkou stanice Brno – Svatoplukova) nepřekročila 10 dnů/rok.

Vliv na legislativní charakteristiky, vztažené k průměrné denní koncentraci  $\text{PM}_{10}$ , mají zejména meteorologické podmínky, emise z lokálních topenišť (vytápění domácností) a intenzita dopravy. Nejvyšší počet překročení bývá zaznamenáván v zimních měsících, kdy se kombinují vlivy, které plošně navyšují koncentrace  $\text{PM}_{10}$  – meteorologické podmínky a s nimi související sezónní zdroje (lokální topeniště). Příkladem je rok 2017, kdy v lednu a první polovině února panovaly velmi nepříznivé rozptylové podmínky v celé střední Evropě, což mělo za následek velký počet dní s překročenou hodnotou imisního limitu v tomto období na všech stanicích. Naopak rok 2018 se vyznačoval nejnižším podílem nepříznivých rozptylových podmínek v kraji. Z pohledu rozptylových podmínek byl specifický únor 2020, kdy byly v průběhu celého měsíce sledovány vysoké teploty a dobré rozptylové podmínky, co není pro zimní měsíce obvyklá situace.

Z pohledu ročního chodu koncentrací  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$  jsou vyšší koncentrace měřeny v zimních měsících, kdy se projevuje vliv vytápění spolu s četnějšími zhoršenými rozptylovými podmínkami v chladném období. To se projevuje zejména na stanicích ovlivněných výrazněji vytápěním. Na stanicích dopravních, kde je vyšší podíl dopravy s poměrně stálými intenzitami v průběhu roku, jsou obecně sezónní rozdíly v měřených koncentracích méně výrazné.

#### *Oxid uhelnatý (CO)*

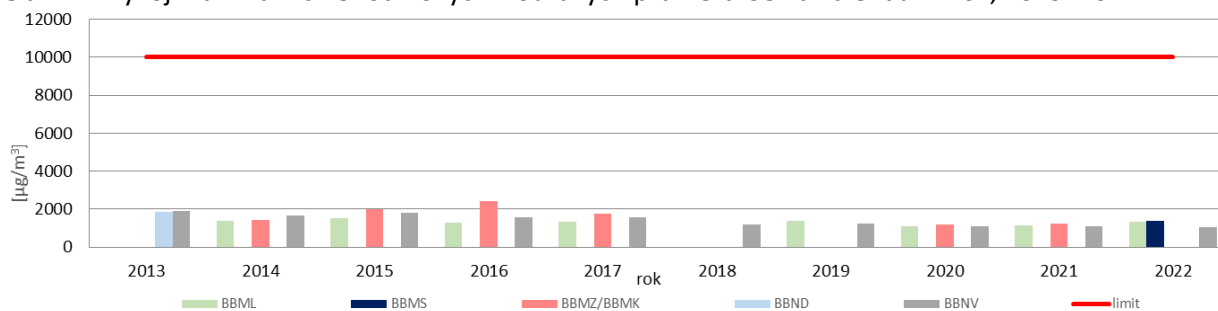
Imisní limit pro CO je stanovený jako maximální 8hodinový klouzavý průměr v roce. Hodnota imisního limitu je dle stávající legislativy stanovena na úrovni 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ .

Tab. 14: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, maximální 8hod. průměrné koncentrace CO

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBML	Brno-Lány	-	1397,9	1514,4	1266,8	1354,2	-	1397,9	1092,1	1121,2	1310,5	1306,9	1332,4
BBMS	Brno-Svatoplukova	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1383,3	1383,3	1383,3
BBMZ/BBMK	Brno-Zvonařka	-	1421,9	1980,3	2402,6	1776,5	-	-	1179,5	1223,2	-	1664,0	1599,2
BBND	Brno-střed	1844,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1844,6	1844,6
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	1909,2	1672,1	1793,6	1589,7	1587,6	1206,0	1250,1	1084,0	1082,8	1027,1	1420,2	1418,9

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro maximální 8hodinový klouzavý průměr koncentrací CO je dle stávající legislativy na úrovni 10  $\text{mg}/\text{m}^3$ ; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 24: Vývoj maximálních 8hodinových klouzavých průměrů CO za kalendářní rok, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

Koncentrace znečišťující látky CO v ovzduší jsou měřeny pouze na malém počtu měřících stanic. Maximální 8hodinové průměrné koncentrace CO jsou dlouhodobě měřeny pod hranicí imisního limitu. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace pro tuto látku není stanoven. Vývoj maximálních 8hodinových koncentrací CO na stanici Brno – Úvoz vykazuje dlouhodobý sestupný trend, na stanici Brno – Lány jsou tyto koncentrace v uplynulých letech více vyrovnané.

### Benzen

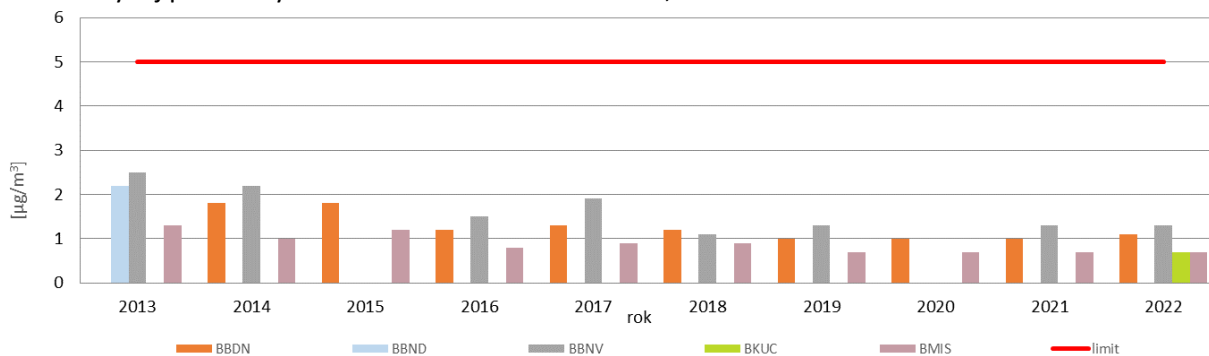
Pro znečišťující látku benzen je stávající legislativou stanoven imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu v ovzduší, a to na úrovni 5 µg/m<sup>3</sup>.

Tab. 15: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace benzenu

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBDN	Brno-Dětská nemocnice	-	1,8	1,8	1,2	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0	1,1	1,3	1,2
BBND	Brno-střed	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,2	2,2
BBNV	Brno-Úvoz (hot spot)	2,5	2,2	-	1,5	1,9	1,1	1,3	-	1,3	1,3	1,6	1,4
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7	0,7
BMIS	Mikulov-Sedlec	1,3	1,0	1,2	0,8	0,9	0,9	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách µg/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je dle stávající legislativy na úrovni 5 µg/m<sup>3</sup>; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 25: Vývoj průměrných ročních koncentrací benzenu, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

Z výše uvedených dat je patrné, že ve všech lokalitách, kde monitoring benzenu probíhá, se koncentrace drží v okolí dolní meze pro posuzování. Koncentrace naměřené v posledních letech se výrazně nelišily.

### Benzo[a]pyren (BaP)

Benzo[a]pyren je legislativním zástupcem polyaromatických uhlovodíků (PAH), pro který je stanoven imisní limit pro průměrné roční koncentrace na úrovni 1 ng/m<sup>3</sup>.

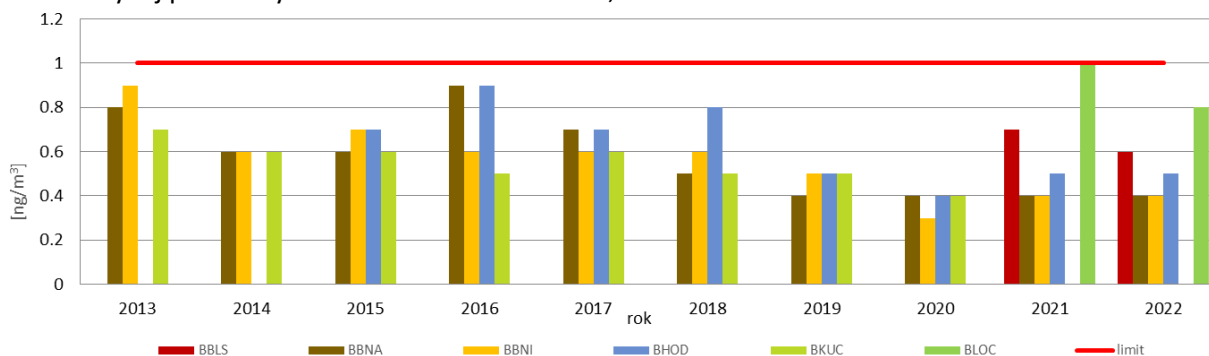


Tab. 16: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace BaP

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBLs	Blansko-Sloupečnick	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	0,6	0,7	0,7
BBNA	Brno-Masná	0,8	0,6	0,6	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
BBNI	Brno-Líšeň	0,9	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6
BHOD	Hodonín	-	-	0,7	0,9	0,7	0,8	0,5	0,4	0,5	0,5	0,6	0,6
BKUC	Kuchařovice	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	-	-	0,6	0,6
BLOC	Lovčice	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	0,8	0,9	0,9

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách ng/m<sup>3</sup>. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je dle stávající legislativy na úrovni 1 ng/m<sup>3</sup>.  
Zdroj dat: ČHMÚ

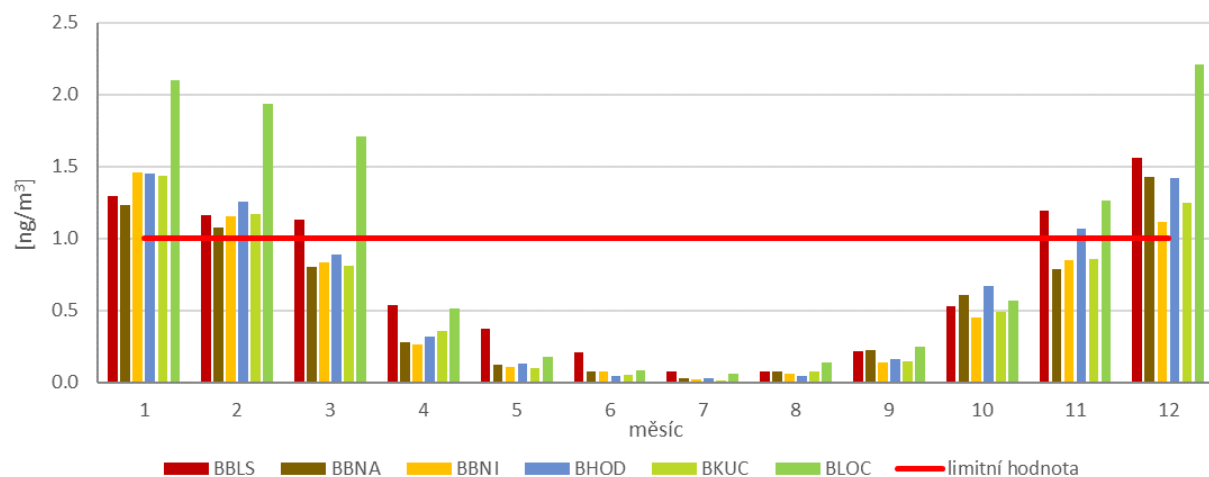
Obr. 26: Vývoj průměrných ročních koncentrací BaP, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

Průměrné roční koncentrace BaP byly na všech stanicích, ze kterých jsou dostupná data za rok 2022, pod úrovní imisního limitu. Měření koncentrací BaP na stanicích Blansko-Sloupečnick a Lovčice probíhá až od roku 2020. Na stanicích s dlouhodobější řadou měření lze sledovat klesající trend průměrných ročních koncentrací BaP. Nízké koncentrace v roce 2020 pak ovlivnili i extrémně příznivé rozptylové podmínky v únoru tohoto roku. Z hlediska průměrných měsíčních koncentrací jsou velmi důležité zimní měsíce – zatímco v létě jsou koncentrace prakticky nulové, v zimě se pohybují v průměru mezi 1-2 ng/m<sup>3</sup>.

Obr. 27: Průměrné měsíční koncentrace BaP, průměr za období 2013–2022



Pozn.: Imisní limit je stanoven pro průměrné roční koncentrace. V grafu je znázorněná limitní hodnota 1 ng/m<sup>3</sup> pro srovnání s průměrnými měsíčními koncentracemi.; Zdroj dat: ČHMÚ

### Oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>)

Pro průměrné roční koncentrace SO<sub>2</sub> je dle stávající legislativy stanoven imisní limit 20 µg/m<sup>3</sup> (imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace). Kromě imisního limitu pro průměrné roční koncentrace jsou pro znečišťující látku SO<sub>2</sub> stanoveny imisní limity i pro krátkodobé koncentrace. Imisní limit pro průměrné denní koncentrace je stanoven na úrovni 125 µg/m<sup>3</sup> s přípustnou četností překročení 3 dny za

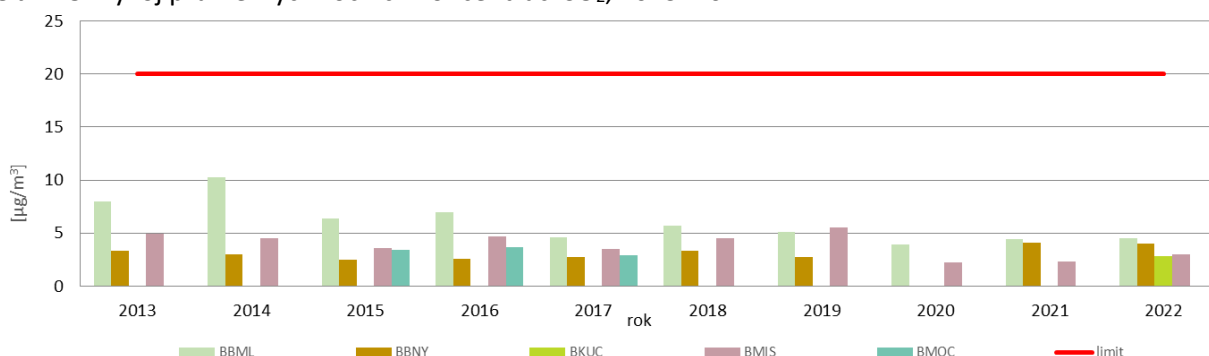
rok, imisní limit pro maximální hodinové koncentrace je stanoven na úrovni 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  s přípustnou četností překročení 24 hodin za rok.

Tab. 17: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, průměrné roční koncentrace  $\text{SO}_2$

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBML	Brno-Lány	8,0	10,3	6,4	7,0	4,6	5,7	5,1	3,9	4,4	4,5	6,0	5,4
BBNY	Brno-Tuřany	3,3	3,0	2,5	2,6	2,7	3,3	2,7	-	4,1	4,0	3,1	3,0
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,8	2,8	2,8
BMIS	Mikulov-Sedlec	4,9	4,5	3,6	4,7	3,5	4,5	5,5	2,2	2,3	3,0	3,9	4,1
BMOC	Sívce	-	-	3,4	3,7	2,9	-	-	-	-	-	3,3	3,4

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrné roční koncentrace  $\text{SO}_2$  je dle stávající legislativy na úrovni 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;  
Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 28: Vývoj průměrných ročních koncentrací  $\text{SO}_2$ , 2013–2022



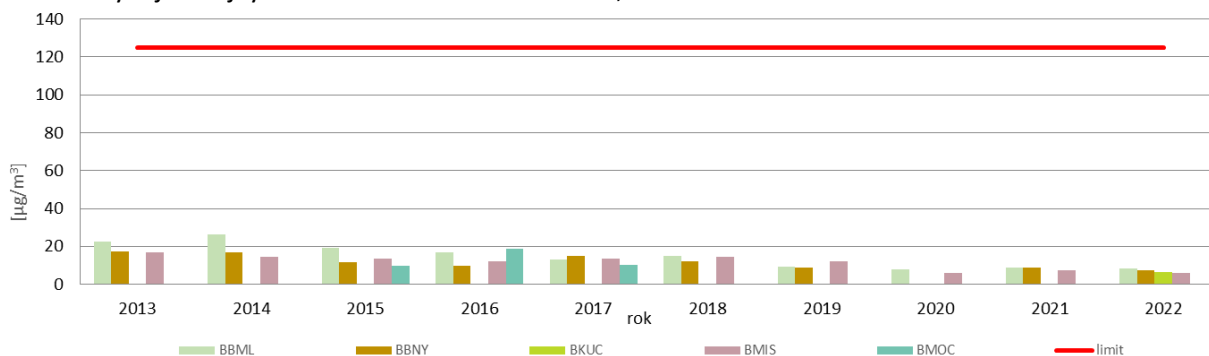
Zdroj dat: ČHMÚ

Tab. 18: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 4. nejvyšší denní koncentrace  $\text{SO}_2$

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBML	Brno-Lány	22,5	26,2	19,1	16,8	13,1	15,0	9,3	7,7	8,8	8,5	14,7	14,1
BBNY	Brno-Tuřany	17,2	16,6	11,4	9,9	15,1	12,0	8,7	-	8,6	7,2	11,9	11,4
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6	6,6	6,6
BMIS	Mikulov-Sedlec	16,8	14,4	13,3	12,2	13,7	14,4	12,2	6,0	7,6	6,0	11,7	12,8
BMOC	Sívce	-	-	9,8	18,6	10,0	~	-	-	-	-	12,8	10,0

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro průměrné denní koncentrace  $\text{SO}_2$  je dle stávající legislativy na úrovni 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  s přípustnou četností překročení 3 dny za rok.; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 29: Vývoj 4. nejvyšších denních koncentrací  $\text{SO}_2$ , 2013–2022



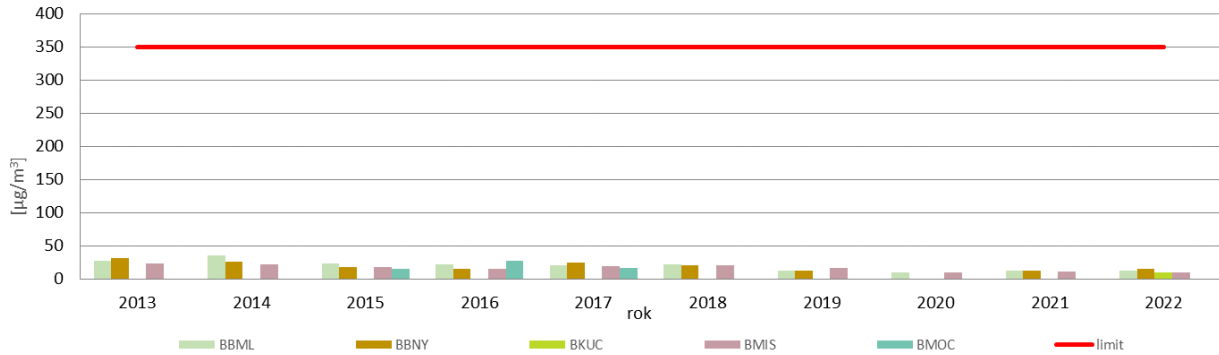
Zdroj dat: ČHMÚ

Tab. 19: Naměřené hodnoty na stanicích imis. monitoringu, 25. nejvyšší hodinové koncentrace  $\text{SO}_2$

Kód stanice	Název stanice	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	průměr	medián
BBML	Brno-Lány	26,9	35,7	23,2	21,3	19,7	21,3	12,2	9,3	12,0	12,0	19,4	20,5
BBNY	Brno-Tuřany	30,9	25,3	17,8	15,4	24,5	20,2	12,2	-	12,2	14,9	19,3	17,8
BKUC	Kuchařovice	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,3	9,3	9,3
BMIS	Mikulov-Sedlec	23,4	21,3	18,1	15,2	19,2	19,7	16,8	9,1	10,4	9,3	16,3	17,5
BMOC	Sívce	-	-	14,6	26,9	16,2	~	-	-	-	-	19,2	16,2

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Imisní limit pro maximální hodinové koncentrace  $\text{SO}_2$  je dle stávající legislativy na úrovni 350  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  s přípustnou četností překročení 24 hodin za rok.; Zdroj dat: ČHMÚ

Obr. 30: Vývoj 25. nejvyšších hodinové koncentrací SO<sub>2</sub>, 2013–2022



Zdroj dat: ČHMÚ

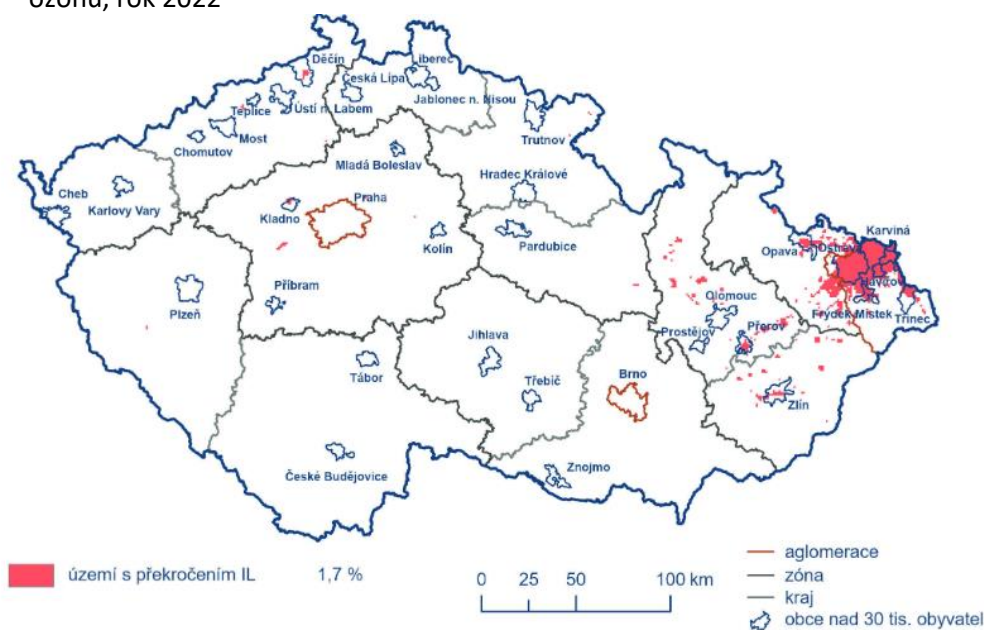
Koncentrace znečišťující látky SO<sub>2</sub> v ovzduší se na území Jihomoravského kraje od roku 2013 měří pouze na pozadových měřicích stanicích. Naměřené koncentrace se dlouhodobě pohybují pod hranicí imisních limitů, a to pro průměrné roční i maximální krátkodobé koncentrace.

### **Oblasti s překročením imisního limitu**

Zákon o ochraně ovzduší stanovuje imisní limity pro vybrané znečišťující látky bez dalšího rozlišení na imisní a cílové imisní limity. ČHMÚ ve svých ročenkách pravidelně vymezuje oblasti s překročením imisních limitů hromadně pro všechny znečišťující látky, které jsou sledovány z hlediska ochrany lidského zdraví. Mapa oblastí s překročením alespoň jednoho imisního limitu bez zahrnutí ozonu podává ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území ČR.

V roce 2021 bylo jako oblast s překročením imisních limitů vymezeno 6,1 % území ČR, kde žije přibližně 19,7 % obyvatel. V roce 2022 bylo jako oblast s překročením imisních limitů vymezeno 7,7 % území ČR, kde žije přibližně 11,7 % obyvatel. Na území Jihomoravského kraje (bez aglomerace Brno) se v roce 2021 jednalo o 0,05 % území, v aglomeraci Brno se jedná o 7,75 % území. V roce 2022 bylo jako oblast s překročením imisních limitů vymezeno cca 0,43 % území aglomerace Brno, v Jihomoravském kraji (bez aglomerace Brno) nebyly imisní limity pro sledované znečišťující látky překročeny. Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší bylo způsobeno nadlimitními průměrnými ročními koncentracemi BaP. Pro srovnání je v tabulce níže uveden přehled vývoje plochy oblasti s překročením imisních limitů pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu pro oblast města Brna (aglomerace Brno), pro Jihomoravský kraj (bez aglomerace Brno) i pro zónu Jihovýchod (Kraj Vysočina + Jihomoravský kraj bez aglomerace Brno).

Obr. 31: Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, rok 2022



Zdroj: ČHMÚ, Grafická ročenka 2022

Tab. 20: Vývoj plochy oblastí s překročením IL pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu

Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jihomoravský kraj (bez agl. Brno)	31,18	12,94	2,45	2,5	4,24	12,17	3,71	0,07	0,05	0,05	-
aglomerace Brno	46,77	28,89	0,43	-	2,72	15,05	20,59	0,87	4,27	7,75	0,43
zóna Jihovýchod	15,98	6,32	1,27	1,74	2,77	6,21	1,95	0,04	0,04	0,05	-

Pozn.: Uvedené hodnoty jsou v jednotkách % plochy územního celku.; Zdroj dat: ČHMÚ, Grafická ročenka 2012-2022

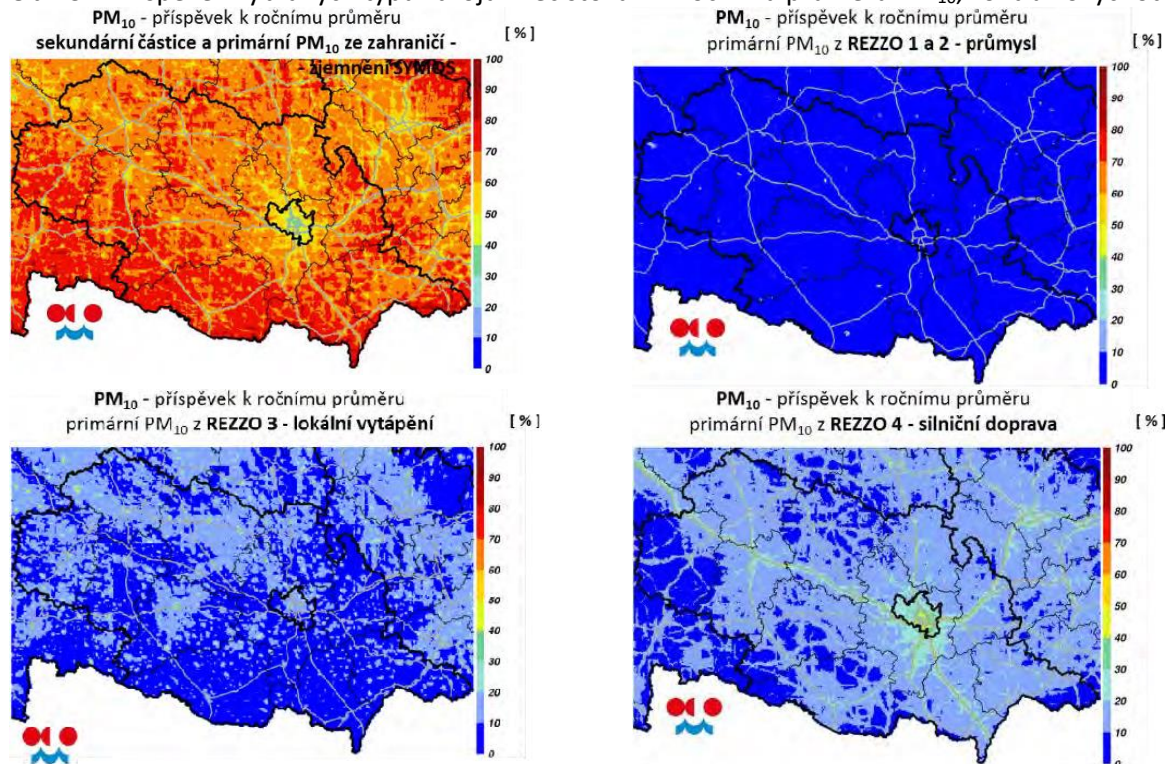
### **Analýza příčin znečištění**

Analýza příčin znečištění ovzduší na území Jihomoravského kraje (včetně obrázků níže) byla převzata z Programu zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z, aktualizace 2020.

Z modelování provedeného v rámci PZKO 2020+ plyne, že se relativní podíl sekundárních anorganických částic z českých i zahraničních zdrojů pohybuje kolem 2/3 ročního průměru PM<sub>10</sub> a 1/4 ročního průměru PM<sub>2,5</sub>. Z pohledu emisí primárních částic PM<sub>10</sub> jsou nejvýznamnějšími kategoriemi lokální vytápění domácností a silniční doprava. Lokálně je významný i vliv průmyslových zdrojů REZZO 1 a 2. V případě znečištění suspendovanými částicemi PM<sub>2,5</sub> má z pohledu primárních částic z českých zdrojů vliv dominantně lokální vytápění. Vliv dopravy je omezen na bezprostřední blízkost hlavních komunikací. Poněkud se také rozšířil vliv průmyslových zdrojů REZZO 1 a 2.

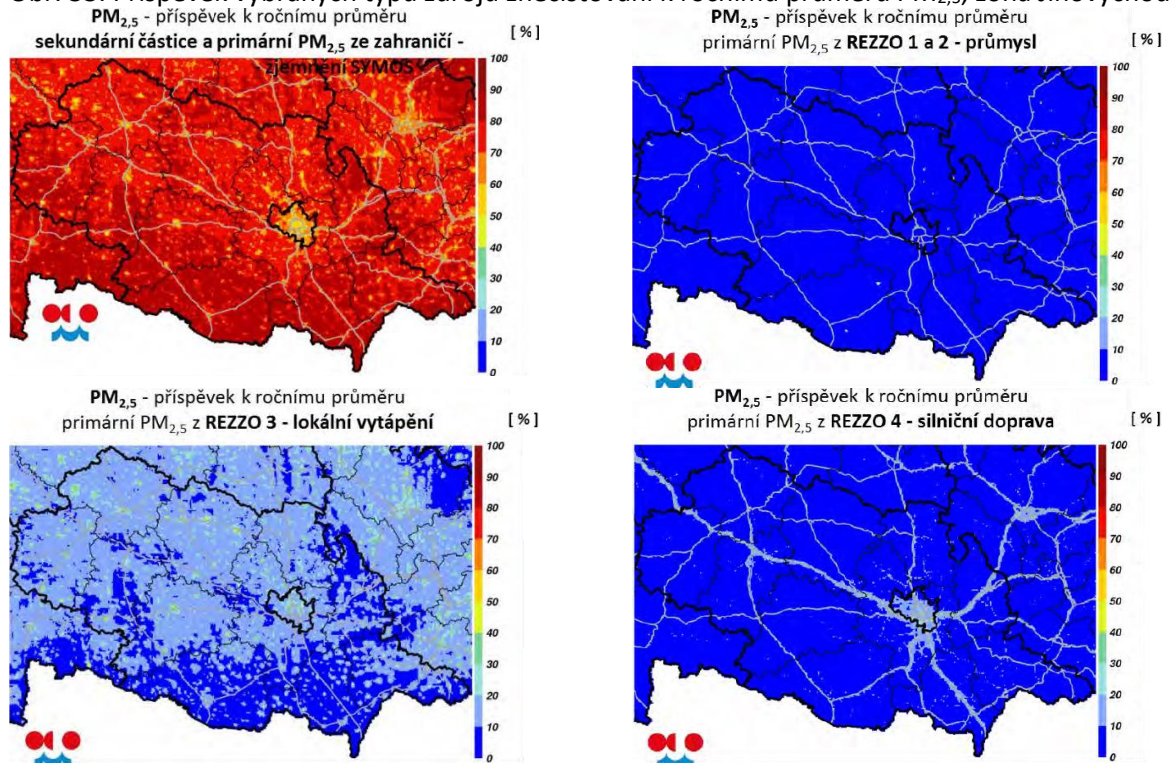


Obr. 32: Příspěvek vybraných typů zdrojů znečišťování k ročnímu průměru  $PM_{10}$ , zóna Jihovýchod



Zdroj: Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z, aktualizace 2020

Obr. 33: Příspěvek vybraných typů zdrojů znečišťování k ročnímu průměru  $PM_{2,5}$ , zóna Jihovýchod

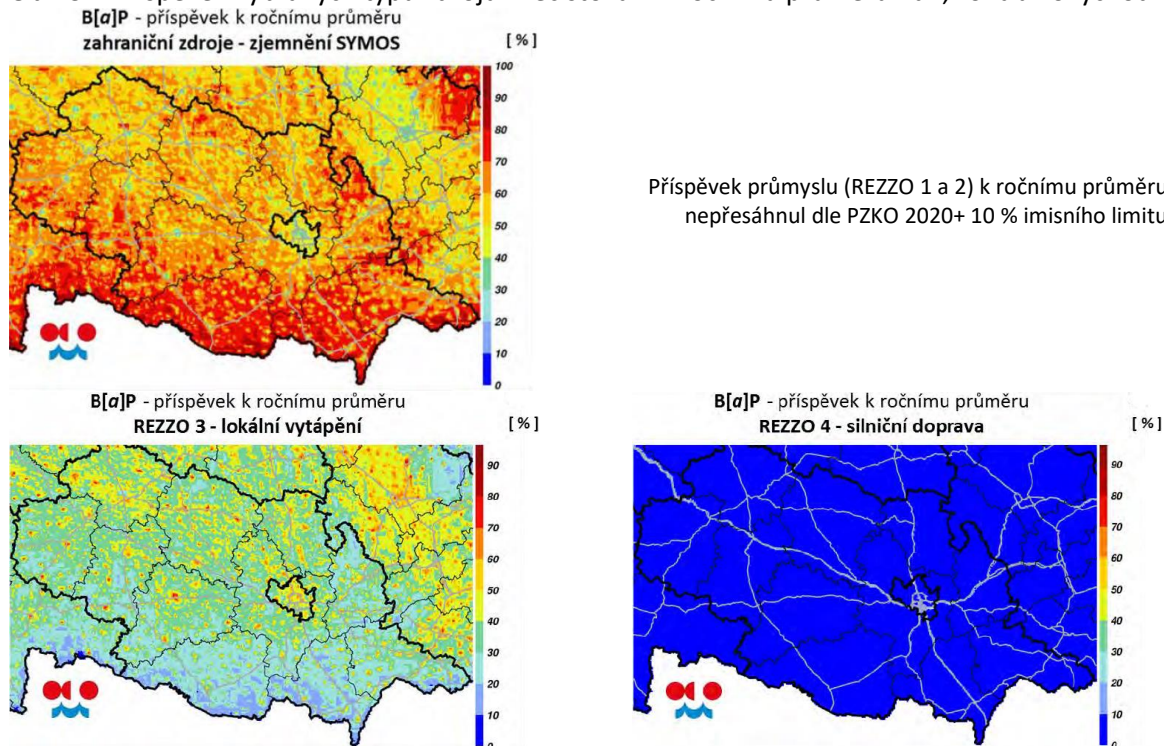


Zdroj: Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z, aktualizace 2020

Tak jako i jiné zdroje dat, i analýza příčin znečištění PZKO 2020+ potvrzuje, že naprosto dominantním českým zdrojem BaP je lokální vytápění domácností. To se dle výsledků PZKO 2020+ na průměrné roční koncentraci BaP podílí v malých sídlech 60–80 % a ani v relativně málo znečištěných oblastech s výjimkou bezprostředního pohraničí neklesá jeho podíl pod 20 %.



Obr. 34: Příspěvek vybraných typů zdrojů znečišťování k ročnímu průměru BaP, zóna Jihovýchod



Zdroj: Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod – CZ06Z, aktualizace 2020

Vysoký podíl lokálního vytápění na imisní zátěži znečišťující látkou BaP potvrzují i měření imisních koncentrací prováděné v rámci monitoringu ČHMÚ a jiných projektů v obcích, kde je převažujícím zdrojem emisí vytápění domácností pevnými palivy.

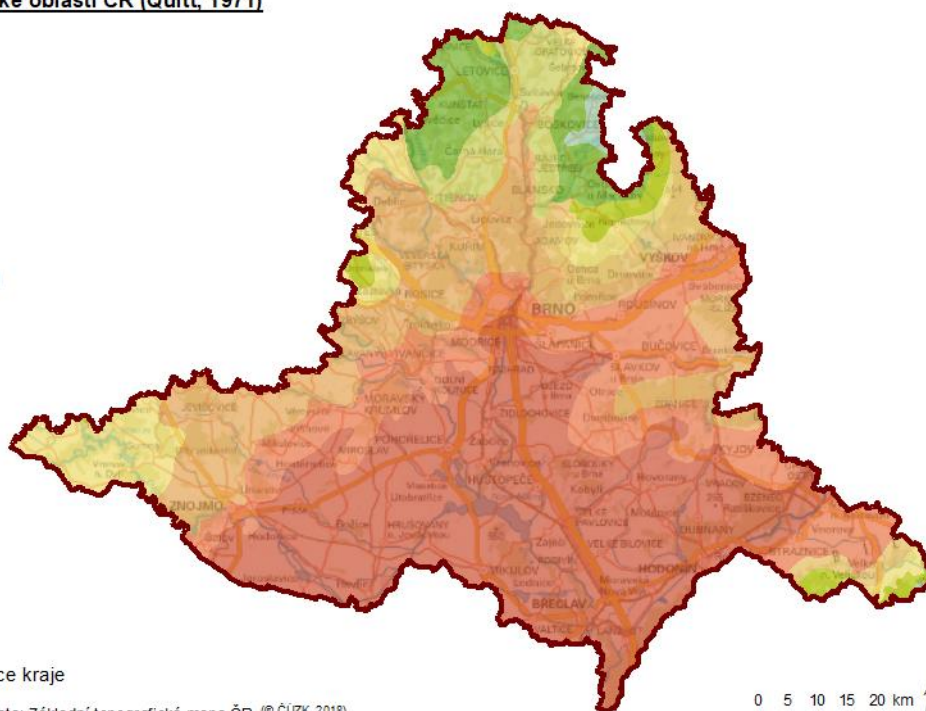
### Klimatické charakteristiky

Klimatické poměry na dotčeném území jsou určeny zeměpisnou a výškovou polohou, reliéfem krajiny, srážkovými i dalšími podmínkami. Jihomoravský kraj se nachází na styku 2 geomorfologických systémů. Výrazná rozdílnost geomorfologického charakteru SZ, J a JV části kraje ovlivňuje téměř všechny složky životního prostředí, včetně klimatických charakteristik.

Dle klimatického členění ČR (Quitt, 1971) převládá v jižní a centrální části Jihomoravského kraje teplá klimatická oblast T4, směrem k okrajovým částem kraje se pak převládající klimatické oblasti postupně mění na teplé až mírně teplé (T2-CH7). Největší plošné zastoupení z klimatických regionů má na území Jihomoravského kraje teplá oblast T4, která je charakteristická velmi dlouhým, velmi teplým a velmi suchým létem, teplou, suchou až velmi suchou a velmi krátkou zimou a teplým a velmi krátkým přechodným obdobím.

Obr. 35: Regionální klasifikace dle Quitta (1971)  
**Klimatické oblasti ČR (Quitt, 1971)**

- CH4
- CH6
- CH7
- MT2
- MT3
- MT4
- MT5
- MT7
- MT9
- MT10
- MT11
- T2
- T4



~ hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: AOPK ČR

Tab. 21: Klimatická charakteristika oblastí CH7, MT3-MT11, T2-T4 (regionální klasifikace dle Quitta)

Klimatická oblast	CH7	MT3	MT5	MT7	MT9	MT10	MT11	T2	T4
Počet letních dní	10–30	20–30	30–40	30–40	40–50	40–50	40–50	50–60	60–70
Počet dní s prům. tepl. >10 °C	120–140	120–140	140–160	140–160	140–160	140–160	140–160	160–170	170–180
Počet dní s mrazem	140–160	130–160	130–140	110–130	110–130	110–130	110–130	100–110	100–110
Počet ledových dní	50–60	40–50	40–50	40–50	30–40	30–40	30–40	30–40	30–40
Prům. lednová teplota	-3 až -4	-3 až -4	-4 až -5	-2 až -3	-3 až -4	-2 až -3	-2 až -3	-2 až -3	-2 až -3
Prům. červencová teplota	15–16	16–17	16–17	16–17	17–18	17–18	17–18	18–19	19–20
Prům. dubnová teplota	4–6	6–7	6–7	6–7	6–7	7–8	7–8	8–9	9–10
Prům. říjnová teplota	6–7	6–7	6–7	7–8	7–8	7–8	7–8	7–9	9–10
Prům. počet dní se sráž. >1 mm	120–130	110–120	100–120	100–120	100–120	100–120	90–100	90–100	80–90
Suma srážek ve veget. obd.	500–600	350–450	350–450	400–450	400–450	400–450	350–400	350–400	300–350
Suma srážek v zim. období	350–400	250–300	250–300	250–300	250–300	200–250	200–250	200–300	200–300
Počet dní se sněh. pokrývkou	100–120	60–100	60–100	60–80	60–80	50–60	50–60	120–140	110–120
Počet zatažených dní	150–160	120–150	120–150	120–150	120–150	120–150	120–150	40–50	40–60
Počet jasných dní	40–50	40–50	50–60	40–50	40–50	40–50	40–50	40–50	40–60

Dle Mapy klimatických oblastí ČR 1901-2000 (vytvořené z dat Ústavu geoniky AV ČR) je v jižní části kraje velmi teplá, na srážky chudá oblast. V západní a centrální části kraje převládá teplá oblast nebo oblast teplá, na srážky chudá. V severní části kraje lze pak sledovat oblast mírně teplou, v severozápadní a severovýchodní části kraje oblast chladnou.

Velmi teplou oblast charakterizuje dlouhé léto >50 letními dny a průměrnou teplotou >16 °C, s <100 dny se srážkami >1 mm, se srážkovým úhrnem kolem 400 mm, v případě oblasti na srážky chudé s úhrnem <200 mm. Zima je velmi krátká s <40 ledovými dny, teplá s průměrnou teplotou >0 °C, krátkým trváním sněhové pokrývky <50 dnů a průměrnými srážkovými úhrny 200-400 mm, v případě oblasti na srážky chudé s úhrnem <200 mm. Přejídná období jsou krátká s <100 mrazovými dny, teplým jarem s průměrnou teplotou >8 °C, teplým podzimem s průměrnou teplotou >9 °C.

Teplou oblast T charakterizuje dlouhé léto se 40-50 letními dny a průměrnou teplotou 15-16 °C, přiměřeně vlhké se srážkovými úhrny 200-400 mm a 100-140 dny se srážkami >1 mm za den, v případě

oblasti na srážky chudé se srážkovým úhrnem <200 mm a <100 dny se srážkami >1 mm. Zima je v teplé oblasti normálně dlouhá s 50-60 ledovými dny, mírně chladná s průměrnou teplotou -2 až -3 °C, vyššími srážkami >400 mm, spíše kratším trváním sněhové pokrývky 50-60 dnů. V teplé na srážky chudé oblasti je zima kratší s 40-50 ledovými dny, mírně teplá s průměrnou teplotou 0 až -2 °C, suchá na srážky chudá s úhrnem 200-400 mm, spíše kratším trváním sněhové pokrývky 50-60 dnů. Přechodná období jsou krátká se 100-140 mrazovými dny, mírně teplým jarem s průměrnou teplotou 7-8 °C, teplým podzimem s průměrnou teplotou 8-9 °C.

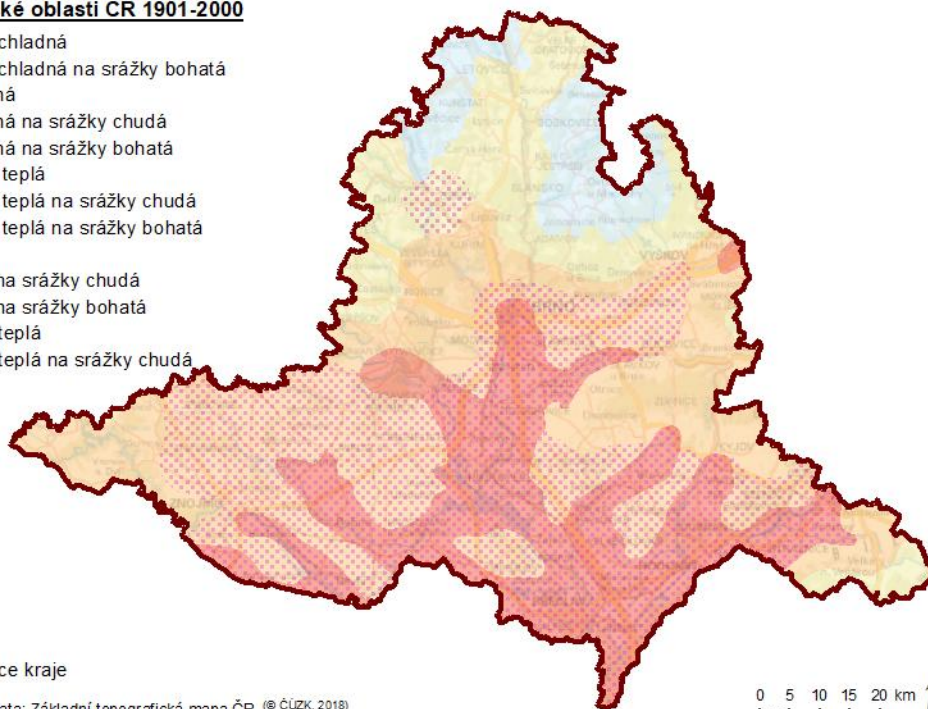
Mírně teplou oblast MT charakterizuje přiměřeně dlouhé léto se 20-40 letními dny, mírně teplé s průměrnou teplotou 13-15 °C, přiměřeně vlhké se srážkovými úhrny 200-400 mm a 100-140 dny se srážkami >1 mm za den, v případě oblasti na srážky chudé se srážkovým úhrnem <200 mm a <100 dny se srážkami >1 mm. Zima je normálně dlouhá s 50-60 ledovými dny, mírně chladná s průměrnou teplotou -2 až -3 °C, krátkým trváním sněhové pokrývky <50 dnů a průměrnými srážkovými úhrny 200-400 mm, s přiměřenými srážkami 200-400 mm, přiměřeným trváním sněhové pokrývky 50-80 dnů, v případě oblasti na srážky chudé s úhrnem <200 mm a spíše kratším trváním sněhové pokrývky 50-60 dnů. Přechodná období jsou přiměřeně dlouhá se 140-160 mrazovými dny, chladným jarem s průměrnou teplotou 5-7 °C, mírně teplým podzimem s průměrnou teplotou 6-8 °C.

Chladnou oblast CH charakterizuje krátké léto se 10-20 letními dny, chladné s průměrnou teplotou 12-13 °C, vlhké se srážkami 200-400 mm a >140 dny se srážkami >1 mm za den. Zima je velmi dlouhá s >70 ledovými dny, velmi chladná s průměrnou teplotou <-4 °C, srážkami 200-400 mm, dlouhým trváním sněhové pokrývky 80-120 dnů. Přechodná období jsou velmi dlouhá s >180 mrazovými dny, velmi chladným jarem s průměrnou teplotou <3 °C, chladným podzimem s průměrnou teplotou <4 °C.

Obr. 36: Klimatické oblasti ČR 1901-2000

**Klimatické oblasti ČR 1901-2000**

- velmi chladná
- velmi chladná na srážky bohatá
- chladná
- chladná na srážky chudá
- chladná na srážky bohatá
- mírně teplá
- mírně teplá na srážky chudá
- mírně teplá na srážky bohatá
- teplá
- teplá na srážky chudá
- teplá na srážky bohatá
- velmi teplá
- velmi teplá na srážky chudá



~ hranice kraje

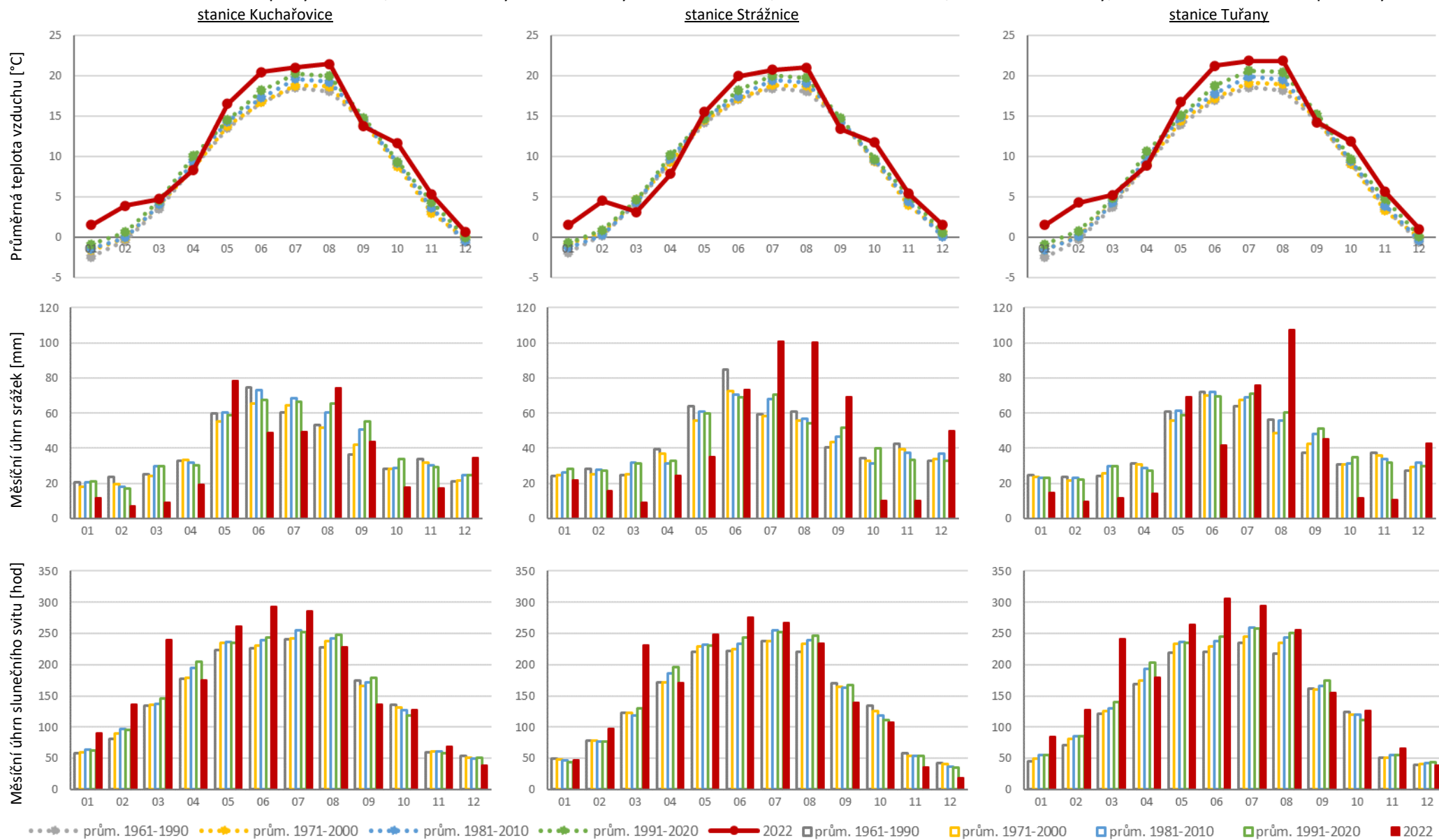
Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: Národní geoportál INSPIRE

Na území Jihomoravského kraje se nachází několik klimatologických stanic ČHMÚ. Na stanicích s nejdelší časovou řadou měření probíhá sledování a zaznamenávání hodnot již více než 60 let. Přehled vybraných meteorologických charakteristik měřených na vybraných klimatologických stanicích ČHMÚ je zobrazen na grafech níže. Tak jako v celé ČR se i zde projevuje obecný trend zvyšování průměrných teplot vzduchu, zvyšování doby slunečního svitu a zvyšování množství srážek v letním období. Výjimkou je stanice Strážnice, kdy při srovnání dlouhodobých průměrů 1961-1990 a 1991-2020 lze sledovat pokles celkového úhrnu srážek v červnu a srpnu. V případě srážek se obecně více projevují konvektivní srážky s vysokými úhrny v krátkém časovém období.



Obr. 37: Průměrné měsíční teploty vzduchu, měsíční úhrny srážek a doby trvání slun. svitu, stanice Kuchařovice, Strážnice a Tuřany, rok 2022 a dlouhodobé průměry



Zdroj dat: ČHMÚ



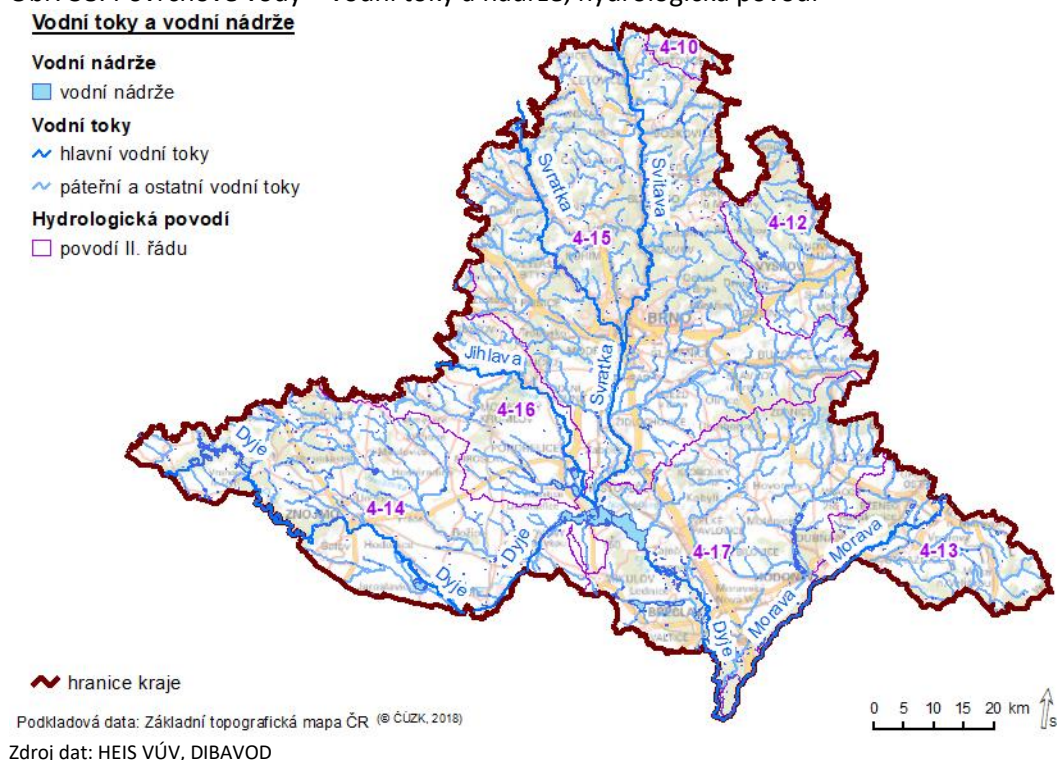
### C.3.3. Voda a vodní hospodářství

#### Povrchové vody

Územím Jihomoravského kraje protéká několik hlavních vodních toků. Žádný z těchto toků zde nepramení, ale přitékají z jiných krajů nebo států. Ze S přitéká na území Jihomoravského kraje Svitava, ze SZ Svatka, ze Z Jihlava, z JZ Dyje a ze SV Morava. Svitava se vlévá do Svatky jižně od Brna, Jihlava se Svatkou se pak vlévají do Dyje v místě vodní nádrže Vodní Mlýny. Soutok Dyje a Moravy je na hranici kraje, kde vodní tok opouští území státu. Hlavní vodní toky pak doplňují toky páteřní a ostatní, které spolu vytváří poměrně hustou síť vodních toků. Celé území Jihomoravského kraje spadá pod správu povodí Moravy, dílčí povodí Dyje, pouze okrajové východní části spadají pod správu dílčího povodí Morava a přítoky Váhu. Hydrologicky se území nachází v povodí I. řádu Dunaj. Jednotlivé části kraje pak spadají pod povodí II. řádu Svatka po Jihlavu (ID 4-15), Jihlava a Svatka od Jihlavy po ústí (ID 4-16), Dyje po Svatku (ID 4-14), Dyje od Svatky po ústí a Morava od Dyje po ústí (ID 4-17), Dřevnice a Morava od Dřevnice po Dyje (ID 4-13), Morava od Bečvy po Dřevnice (ID 4-12) a Morava po Bečvu (ID 4-10).

Na území kraje se nachází několik významných vodních nádrží. Největší z nich je soustava 3 vodních nádrží Nové Mlýny na řece Dyje (Nové Mlýny – dolní s celkovým objemem cca 84 mil. m<sup>3</sup>, Nové Mlýny – střední s celkovým objemem cca 32 mil. m<sup>3</sup>, Nové Mlýny – horní s celkovým objemem cca 14 mil. m<sup>3</sup>). Mezi další významné vodní nádrže patří nádrž Vranov na řece Dyje (objem cca 122 mil. m<sup>3</sup>), nádrž Brno na řece Svatka (objem cca 15 mil. m<sup>3</sup>), nádrž Letovice na toku Křetínka (objem cca 11 mil. m<sup>3</sup>), nádrž Opatovice na toku Malé Hané (objem cca 9,6 mil. m<sup>3</sup>), nádrž Boskovice na toku Bělá (objem cca 6,6 mil. m<sup>3</sup>), Novoveský rybník na Olbramovickém potoku (objem cca 4,3 mil. m<sup>3</sup>), a nádrž Nesyt na toku Včelínek (objem cca 4,3 mil. m<sup>3</sup>).

Obr. 38: Povrchové vody – vodní toky a nádrže, hydrologická povodí



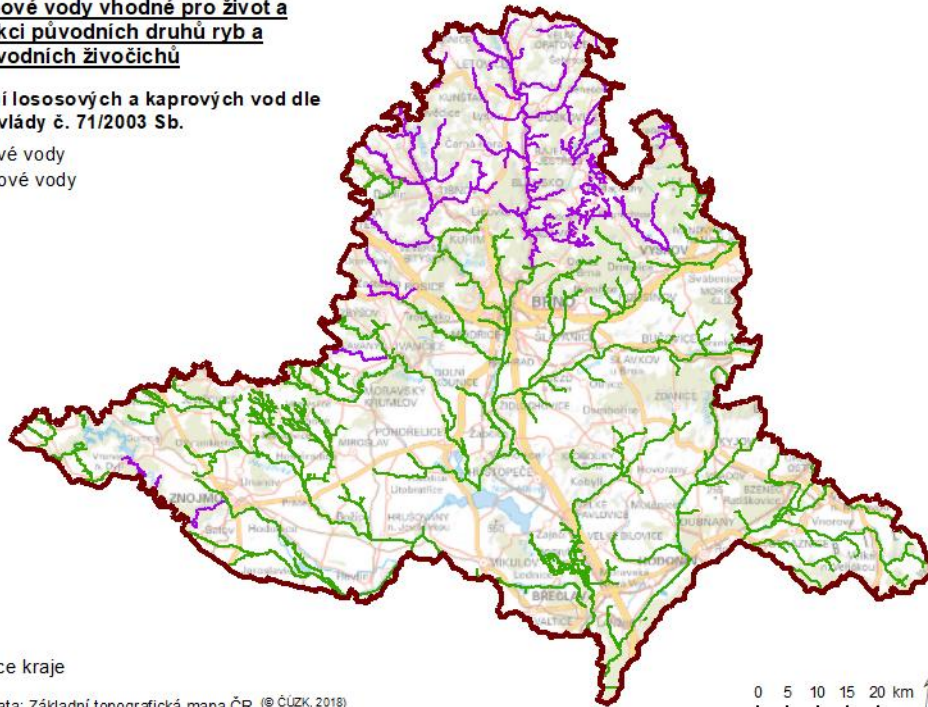
Na území Jihomoravského kraje se nachází vodní toky klasifikované jako povrchové vody, které jsou nebo se stanou vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů – kaprové vody (pro život ryb kaprovitých (Cyprinidae) nebo jiných druhů, jako je štika (*Esox lucius*), okoun (*Perca fluviatilis*) a úhoř (*Anguilla anguilla*)) i lososové vody (pro život ryb lososovitých (Salmonidae) a lipana (*Thymallus thymallus*)).

Obr. 39: Vodní toky vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů

**Povrchové vody vhodné pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů**

Vymezení lososových a kaprových vod dle nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

- ✓ Kaprové vody
- ✓ Lososové vody



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: HEIS VÚV, DIBAVOD

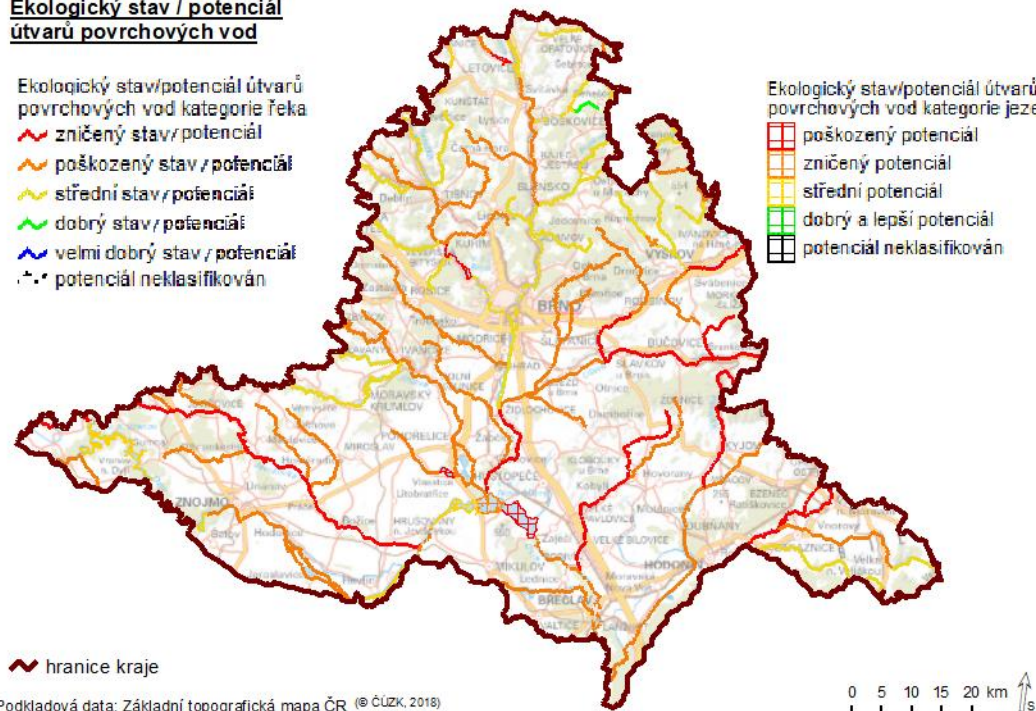
Ekologický stav vodního útvaru je vyjádření kvality struktury a funkce vodních ekosystémů vázaných na povrchové vody. Dobrým stavem povrchových vod se rozumí takový stav útvaru povrchové vody, kdy je jeho ekologický i chemický stav přinejmenším dobrý. Dobrým chemickým stavem povrchových vod se rozumí chemický stav potřebný pro dosažení cílů ochrany vod jako složky životního prostředí, při kterém koncentrace znečišťujících látek nepřekračují normy environmentální kvality. Ekologický stav silně ovlivněného nebo umělého vodního útvaru povrchové vody určuje ekologický potenciál. Ekologický stav hlavních vodních toků na území Jihomoravského kraje je převážně střední až poškozený. Zničený ekologický stav je v celé délce vodního toku nebo alespoň jeho částí u vodních toků Haná (Uhřický potok), Hvězdlička, Litava, Rakovec, Kyjovka, Morava, Spálený potok, Svatka a Jevišovka. Ekologický potenciál vodních nádrží Boskovice, Vranov a Nové Mlýny – horní je dobrý, ekologický potenciál vodních nádrží Nové Mlýny – dolní, Novoveský rybník, Brno a Letovice je poškozený. Chemický stav vodních útvarů typu jezero (nádrž) je dobrý.

Obr. 40: Ekologický potenciál útvarů povrchových vod

**Ekologický stav / potenciál  
útvárů povrchových vod**

- Ekologický stav/potenciál útvarů povrchových vod kategorie řeka
- zničený stav / potenciál
  - poškozený stav / potenciál
  - střední stav / potenciál
  - dobrý stav / potenciál
  - velmi dobrý stav / potenciál
  - potenciál neklasifikován

- Ekologický stav/potenciál útvarů povrchových vod kategorie jezera
- poškozený potenciál
  - zničený potenciál
  - střední potenciál
  - dobrý a lepší potenciál
  - potenciál neklasifikován



Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)  
Zdroj dat: HEIS VÚV

**Záplavová území**

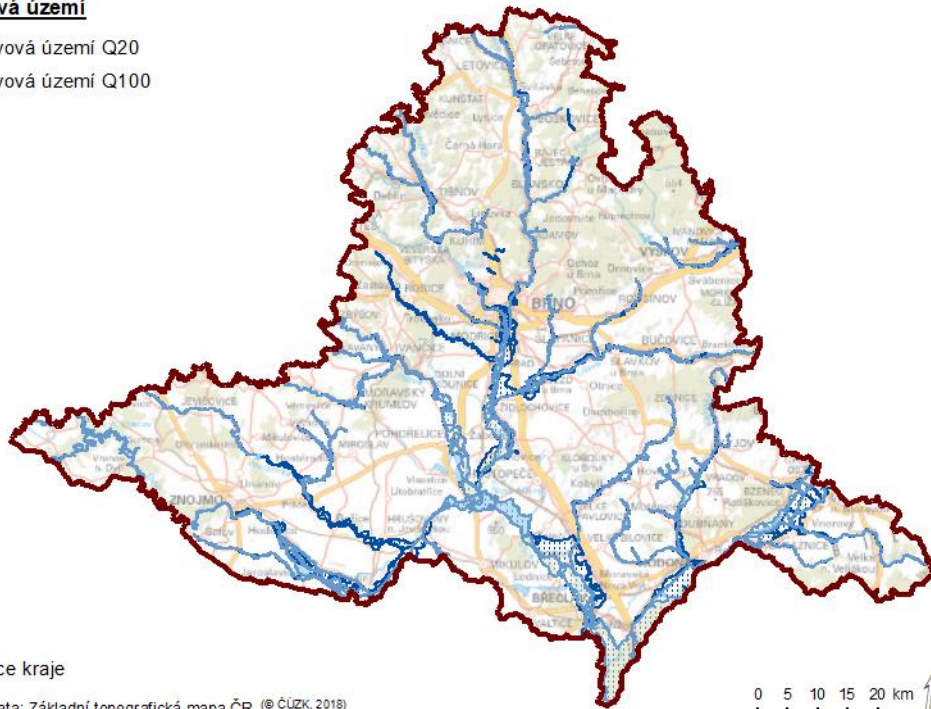
Záplavová území jsou podle § 66 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách administrativně určená území, která mohou být při výskytu přirozené povodně zaplavena vodou. Záplavová území jsou vymezena pro n-leté průtoky vody ve vodních tocích. Vymezení záplavových území Q100 a Q20 na vodních tocích v Jihomoravském kraji je zobrazeno na obrázku níže. Největší zaznamenané přirozené povodně za posledních 30 let byly v srpnu 2010 na řece Morava, na jaře 2006, kdy zasáhli více vodních toků v kraji, v srpnu 2002 na Dyje a v červnu 1997 na řekách Svitava a Morava.



Obr. 41: Záplavová území

**Záplavová území**

- záplavová území Q20
- záplavová území Q100



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat. HEIS VÚV, DIBAVOD

**CHOPAV, ochranná pásma vodních zdrojů, zranitelné a citlivé oblasti**

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) jsou § 28 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách definovány jako oblasti, které pro své přírodní podmínky tvoří významnou přirozenou akumulaci vod. V těchto oblastech jsou nařízením vlády zakázány některé činnosti, které by mohli ovlivnit vodní režim krajiny. V jihovýchodní části Jihomoravského kraje je vymezená jižní část chráněné oblasti přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy. Do severní okrajové části kraje malým dílem zasahuje i chráněná oblast přirozené akumulace vod Východočeská křída.

Citlivé oblasti jsou § 32 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách definovány jako vodní útvary povrchových vod:

- a) v nichž dochází nebo v blízké budoucnosti může dojít v důsledku vysoké koncentrace živin k nežádoucímu stavu jakosti vod,
- b) které jsou využívány nebo se předpokládá jejich využití jako zdroje pitné vody, v níž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l, nebo
- c) u nichž je z hlediska zájmů chráněných tímto zákonem nutný vyšší stupeň čištění odpadních vod.

Citlivé oblasti vymezuje vláda nařízením. Dle nařízení vlády č. 401/2015 Sb. se všechny útvary povrchových vod na území České republiky vymezují jako citlivé oblasti.

Zranitelné oblasti jsou § 33 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách definovány jako území, kde se vyskytují:

- a) povrchové nebo podzemní vody, zejména využívané nebo určené jako zdroje pitné vody, v nichž koncentrace dusičnanů přesahuje hodnotu 50 mg/l nebo mohou této hodnoty dosáhnout, nebo
- b) povrchové vody, u nichž v důsledku vysoké koncentrace dusičnanů ze zemědělských zdrojů dochází nebo může dojít k nežádoucímu zhoršení jakosti vody.

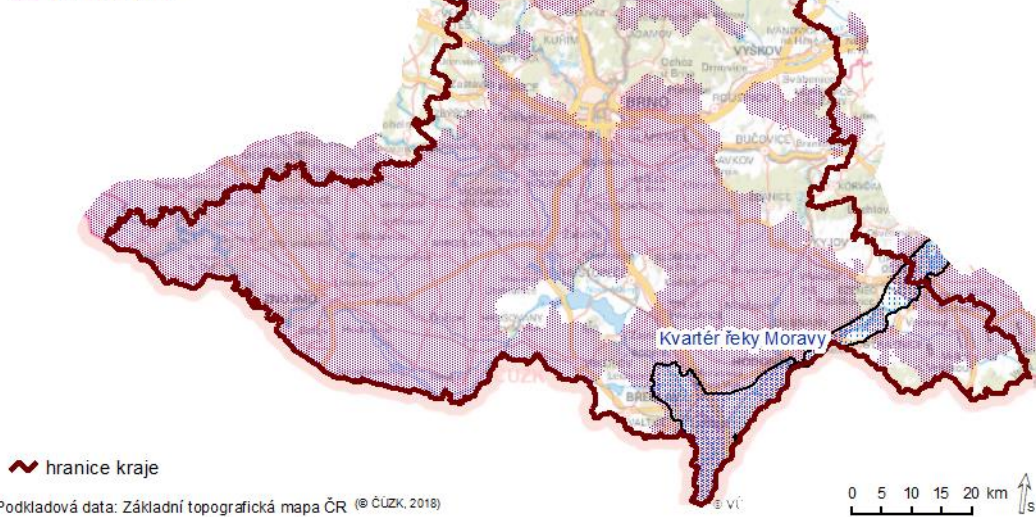
Zranitelné oblasti stanovuje nařízením vlády. Zranitelné oblasti jsou územně vymezeny katastrálními územími a zabírají většinu Jihomoravského kraje.

Obr. 42: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod a zranitelné oblasti

**Chráněné oblasti přirozené akumulace vod,  
zranitelné oblasti**

Chráněné oblasti přirozené akumulace vod  
☐ vymezení CHOPAV

Zranitelné oblasti  
▨ aktuálně platné



~ hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: HEIS VÚV, DIBAVOD

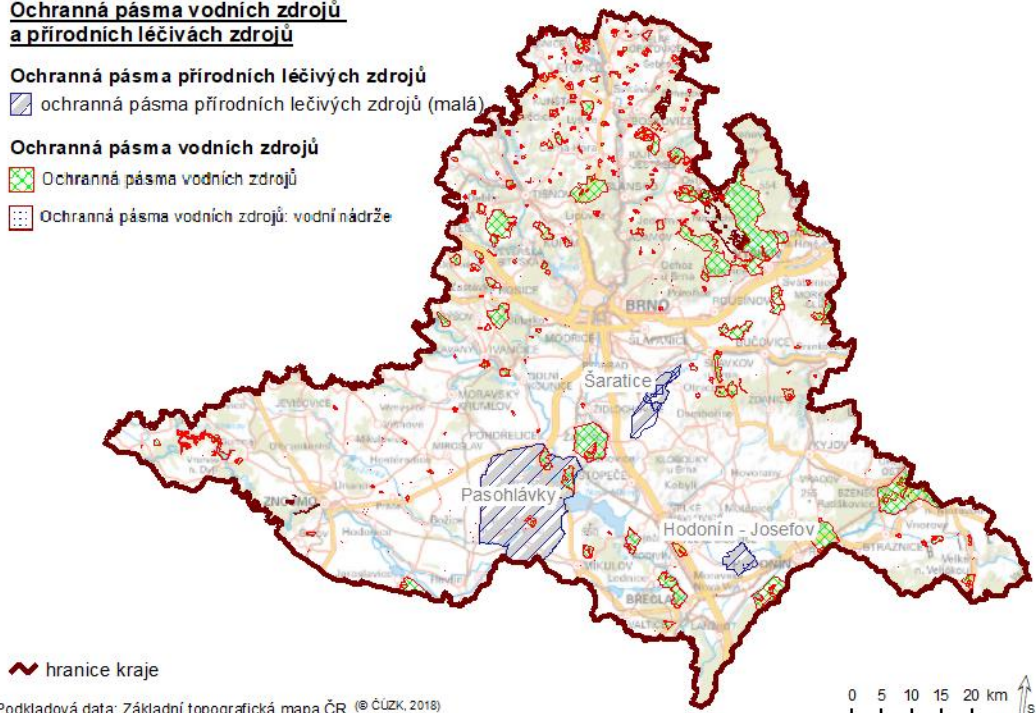
Ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ) slouží podle vodního zákona k ochraně vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti zdrojů podzemních nebo povrchových vod využívaných pro zásobování pitnou vodou s průměrným odběrem více než 10 000 m<sup>3</sup> za rok a zdrojů podzemní vody pro výrobu balené kojenecké vody nebo pramenité vody. Na území Jihomoravského kraje je vymezeno vícero ochranných pásem vodních zdrojů. Současně se v Jihomoravském kraji nachází několik vymezených ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů I. a II. stupně (Šarátice, Pasohlávky, Hodonín – Josefov).

Obr. 43: Ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma přírodních léčivých vod

**Ochranná pásma vodních zdrojů  
a přírodních léčivých zdrojů**

Ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů  
▨ ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů (malá)

Ochranná pásma vodních zdrojů  
▨ Ochranná pásma vodních zdrojů  
▨ Ochranná pásma vodních zdrojů: vodní nádrže



~ hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: HEIS VÚV, DIBAVOD



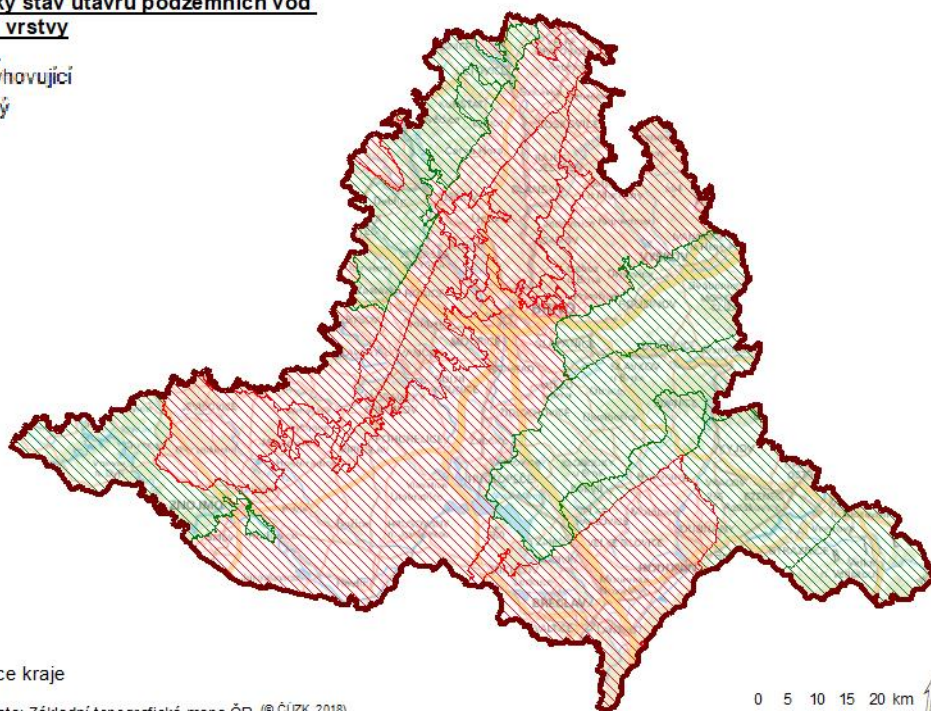
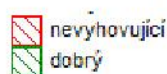
## **Podzemní vody**

Hydrogeologické rajony jsou vodním zákonem definovány jako území s obdobnými hydrogeologickými poměry, typem zvodnění a oběhem podzemní vody. Na území Jihomoravského kraje se nachází, nebo zde zasahuje, celkem 18 hydrogeologických rajonů svrchní vrstvy. Kvantitativní stav útvarů podzemních vod základní vrstvy je na území celého kraje dobrý, chemický stav je ve východní části a západních okrajových částech kraje dobrý, v centrální, severní a jižní části kraje je chemický stav útvarů podzemních vod základní vrstvy nevyhovující.

Hydrogeologické rajony svrchní vrstvy na území Jihomoravského kraje mají kvantitativní stav dobrý, s výjimkou kvartéru soutokové oblasti Moravy a Dyje, která je nevyhovující. Chemický stav útvarů podzemních vod svrchní vrstvy je ve všech vymezených rajonech na území kraje nevyhovující.

Obr. 44: Chemický stav útvarů podzemních vod

### **Chemický stav útvarů podzemních vod základní vrstvy**



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: HEIS VÚV

## **Jakost vody**

V období 2021–2022 byla v Jihomoravském kraji na většině tocích zjištěna III.–V. třída jakosti (znečištěná až velmi silně znečištěná voda). Velmi silně znečištěná voda byla, stejně jako v minulém hodnoceném období 2020–2021, zjištěna na vodních tocích Trkmanka, Kyjovka, Bobrava a dále Litava a Dyje. Jakost vody v Jihomoravském kraji je dlouhodobě ovlivněna plošným znečištěním z intenzivního zemědělského hospodaření. Na některých tocích je jakost vody ovlivňována i průmyslovým znečištěním, např. z textilního nebo strojírenského průmyslu.<sup>11</sup>

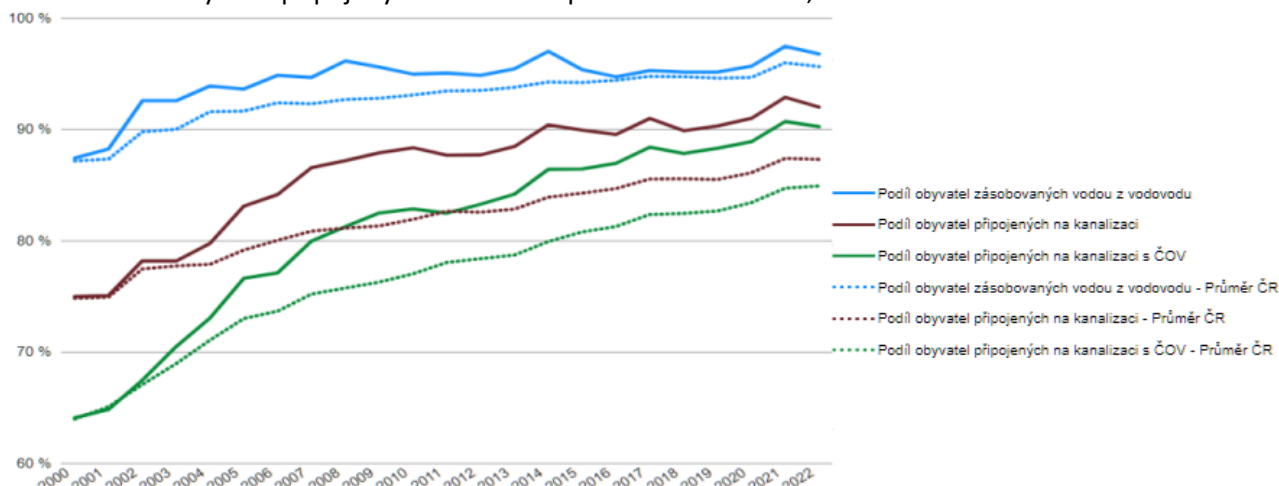
## **Vodní hospodářství**

V Jihomoravském kraji v roce 2022 podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodu činil 96,7 %, podíl obyvatel připojených na kanalizační síť na 92,0 %, a podíl obyvatel připojených na kanalizaci zakončenou ČOV 90,2 %. V roce 2022 bylo dokončeno několik stavebních prací, které vedly k výstavbě či modernizaci kanalizace anebo ČOV.

<sup>11</sup> Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, CENIA 2023

Od roku 2000 klesla spotřeba vody v domácnostech z 98,3 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup> na 92,1 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>. Spotřeba vody ostatních odběratelů, mezi něž se řadí např. služby, zdravotnictví, školství či menší průmyslové podniky připojené na veřejný vodovod, v roce 2022 činila 35,6 l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>. Ztráty pitné vody ve vodovodní síti, které jsou ovlivněny především stářím a stavem této sítě, jsou v Jihomoravském kraji v krajském porovnání nejvyšší. V roce 2022 byl jejich podíl z vody vyrobené určené k realizaci 10,0 %.<sup>12</sup>

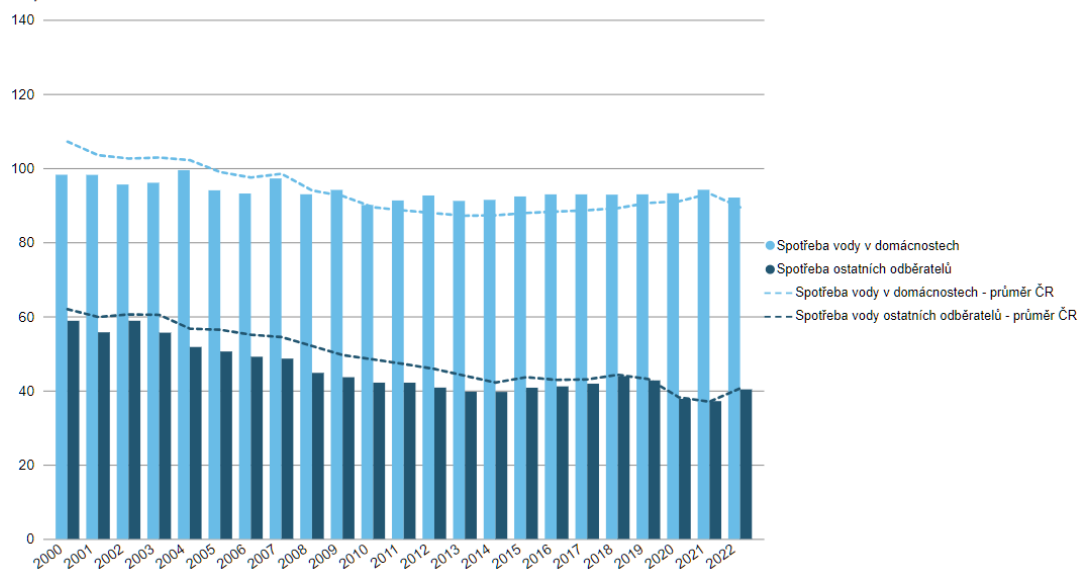
Obr. 45: Podíl obyvatel připojených na vodohospodářskou soustavu, 2000-2022



Zdroj: Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, Zdroj dat: ČSÚ

Obr. 46: Spotřeba pitné vody, 2000-2022

l.obyv.<sup>-1</sup>.den<sup>-1</sup>



Zdroj: Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, Zdroj dat: ČSÚ

### C.3.4. Příroda a krajina – ochrana území

Obecná ochrana přírody a krajiny představuje ochranu krajiny, rozmanitosti druhů, přírodních hodnot a estetických kvalit přírody, ale také ochranu a šetrné využívání přírodních zdrojů. Hlavním závazným dokumentem pro ochranu přírody a krajiny je zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

#### Územní systém ekologické stability

Územní systém ekologické stability (ÚSES) krajiny je definován zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Vymezení systému ekologické stability, zajišťujícího

<sup>12</sup> Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, CENIA 203

uchování a reprodukci přírodního bohatství, příznivé působení na okolní méně stabilní části krajiny a vytvoření základů pro mnohostranné využívání krajiny stanoví a jeho hodnocení provádějí orgány územního plánování a ochrany přírody ve spolupráci s orgány vodohospodářskými, ochrany zemědělského půdního fondu a státní správy lesního hospodářství. Dle významu se rozlišují 3 úrovně ÚSES – místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

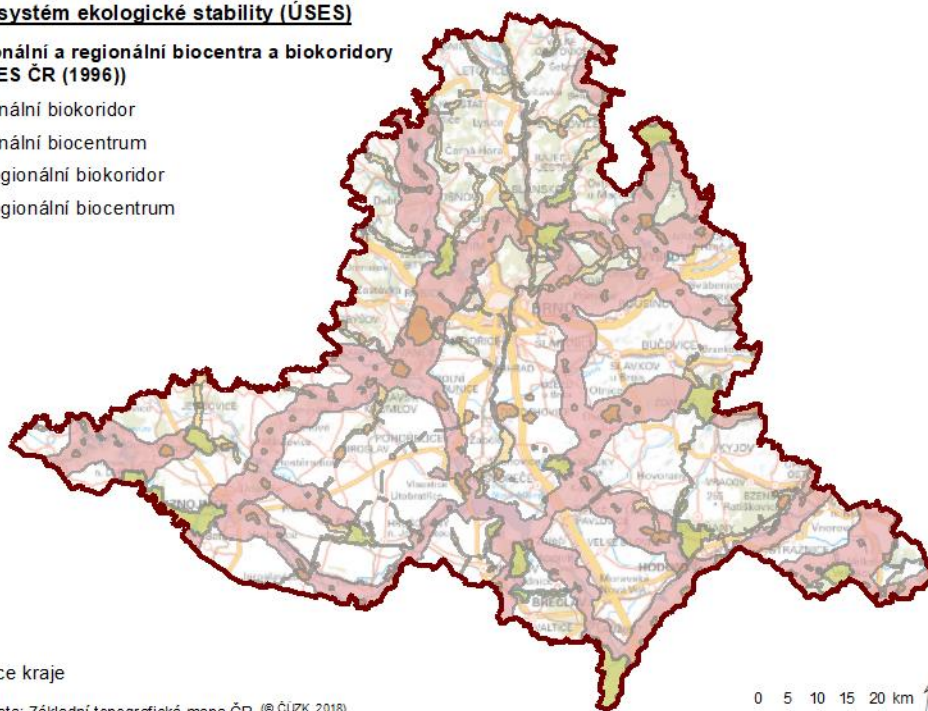
Na území Jihomoravského kraje se nachází nebo svojí částí zde zasahuje několik nadregionálních biocenter – Údolí Dyje, Soutok, Černé blato, Ždánický les, Javořina, Vojenský (Repešský žleb), Josefské údolí, Jankovec, Údolí Hodonínky, Podkomorské lesy, Milovický les, Suchý a Pustý žleb, Karlov, Čertoryje, Přední kout, Hlohovecké rybníky, Pálava a Ječmeniště. Dále je na území Jihomoravského kraje vymezeno několik desítek až stovek regionálních a místních biocenter, které jsou vzájemně propojeny biokoridory.

Obr. 47: Územní systém ekologické stability – nadregionální a regionální úroveň

#### Územní systém ekologické stability (ÚSES)

##### Nadregionální a regionální biocentra a biokoridory (ÚTP ÚSES ČR (1996))

- Regionální biokoridor
- Regionální biocentrum
- Nadregionální biokoridor
- Nadregionální biocentrum



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: AOPK

#### Zvláště chráněná území

Jako zvláště chráněná území jsou vyhlášena území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná. Zvláště chráněnou částí přírody může být část krajiny, geologický útvar, strom, živočich, rostlina a nerost, vyhlášený ke zvláštní ochraně státním orgánem dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Dle zákona je rozlišováno několik kategorií zvláště chráněných území – národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP), přírodní památky (PP).

##### *Velkoplošná zvláště chráněná území*

Velkoplošnými chráněnými územími jsou národní parky a chráněné krajinné oblasti. Na území Jihomoravského kraje se nachází jeden národní park (Podyjí). Dále se zde nachází chráněná krajinná oblast Pálava, a částečně zde zasahují i chráněné krajinné oblasti Moravský kras a Bílé Karpaty.

*NP Podyjí* – posláním NP je uchování a zlepšení jeho přírodního prostředí, zejména ochrana či obnova samořídících funkcí přírodních systémů, přísná ochrana volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, zachování typického vzhledu krajiny, naplňování vědeckých a výchovných cílů, jakož i využití území národního parku k ekologicky únosné turistice nezhoršující přírodní prostředí. Jedná se o bilaterální chráněné území s národním parkem Thayatal v Rakousku. Národní park reprezentuje výjimečně zachovalou ukázkou krajiny říčního údolí

v pahorkatinném stupni střední Evropy. Kaňon Dyje vytváří unikátní říční fenomén s četnými meandry, hluboce zaříznutými údolími bočních přítoků, nejružnějšími skalními tvary, kamennými moři a skalními stěnami. Území vyniká vysokou pestrostí rostlinných a živočišných společenstev danou střídavou expozicí svahů v údolí Dyje. Přirozenou osou území je řeka Dyje. Celé údolí je takřka souvisle porostlé přirozenými a přírodě blízkými lesy. V celém území se výrazně projevuje tzv. údolní fenomén, v jehož důsledku pronikají západním směrem do údolí teplomilné živočišné a rostlinné druhy z jihovýchodní teplé panonské oblasti. Naproti tomu ze západu migrují údolím druhy podhorské, s kterými se pak můžeme setkat na chladnějších a stinných severních svazích údolí.

**CHKO Moravský kras** – hlavní důvod pro vyhlášení CHKO byla krasová krajina – jeskyně, skály, závrtý, ponory a vyvěračky, ale i lesy, skalní stepi a další příroda. Předmětem ochrany CHKO Moravský kras jsou:

- harmonicky utvářená krasová krajina s typickým krajinným rázem daným zejména reliéfem krasových plošin, hlubokých krasových kaňonů (žlebů), včetně jejich kulturních a historických složek,
- jedinečný soubor povrchových a podzemních krasových jevů ve všech fázích jejich vývoje, včetně jeskyní s jejich výplněmi,
- historická důlní díla,
- specifická společenstva podzemních prostor s výskytem vzácných a zvláště chráněných druhů živočichů,
- povrchové a podzemní vodní toky, vodní plochy a mokřady s přirozeným vodním režimem, přirozenou morfologií, hydrologickými funkcemi a na ně vázanou biotou,
- přirozená a přírodě blízká lesní a nelesní společenstva s vysokou druhovou pestrostí,
- předměty ochrany evropsky významné lokality Moravský kras.

**CHKO Pálava** – posláním oblasti je ochrana všech hodnot krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí. K typickým znakům krajiny náleží zejména její povrchové utváření včetně vodních toků a ploch, klima krajiny, vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu a ve vztahu k ní také rozmístění a urbanistická skladba sídlišť, architektonické stavby a místní zástavba lidového rázu. Nejvyšší polohy Pálavy tvoří bílé vápence. Pálava leží na severozápadním výběžku Panonské nížiny a je jednou z nejsušších a nejteplejších oblastí. Díky tomu tady rostou a žijí teplomilné druhy rostlin i živočichů, které jinde v Česku lze najít jen velmi vzácně nebo vůbec.

**CHKO Bílé Karpaty** – posláním oblasti je ochrana všech hodnot krajiny, jejího vzhledu a jejích typických znaků i přírodních zdrojů a vytváření vyváženého životního prostředí. K typickým znakům krajiny náleží zejména její povrchové utváření včetně vodních toků a ploch, klima krajiny, vegetační kryt a volně žijící živočišstvo, rozvržení a využití lesního a zemědělského půdního fondu a ve vztahu k ní také rozmístění a urbanistická skladba sídlišť, architektonické stavby a místní zástavba lidového rázu. Bílé Karpaty jsou známé především díky množstvím druhů orchidejí rostoucích na rozsáhlých loukách. Jedná se o bilaterální CHKO s přesahem na Slovensko.

(Zdroj: AOPK)

### **Maloplošná zvláště chráněná území**

Maloplošnými zvláště chráněnými územími jsou národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky a přírodní památky. Na území Jihomoravského kraje se nachází celkem více než 360 maloplošných chráněných území, z toho 17 národních přírodních památek a 16 národních přírodních rezervací.

Maloplošná zvláště chráněná území na území Jihomoravského kraje:

- národní přírodní rezervace:
  - o NPR Býčí skála
  - o NPR Cahnov – Soutok
  - o NPR Čertoryje
  - o NPR Děvín
  - o NPR Habrůvecká bučina
  - o NPR Hádecká planinka
  - o NPR Jazevčí
  - o NPR Krumlovsko-rokytenské slepence
  - o NPR Křivé jezero
  - o NPR Lednické rybníky
  - o NPR Porážky
  - o NPR Ranšpurk
  - o NPR Slanisko u Nesytu
  - o NPR Tabulová
  - o NPR Vývěry Punkvy
  - o NPR Zahrady pod Hájem
- národní přírodní památka:



- NPP Búrová
  - NPP Červený kopec
  - NPP Dunajovické kopce
  - NPP Hodonínská Důbrava
  - NPP Jeskyně Pekárna
  - NPP Kalendář věků
  - NPP Kukle
  - NPP Malhotky
  - NPP Miroslavské kopce
  - NPP Na Adamcích
  - NPP Pastvisko u Lednice
  - NPP Pouzdřanská step – Kolby
  - NPP Rendez-vous
  - NPP Rudické propadání
  - NPP Stránská skála
  - NPP Váté písky
  - NPP Větrníky
- přírodní rezervace
  - přírodní památka

Obr. 48: Zvláště chráněná území

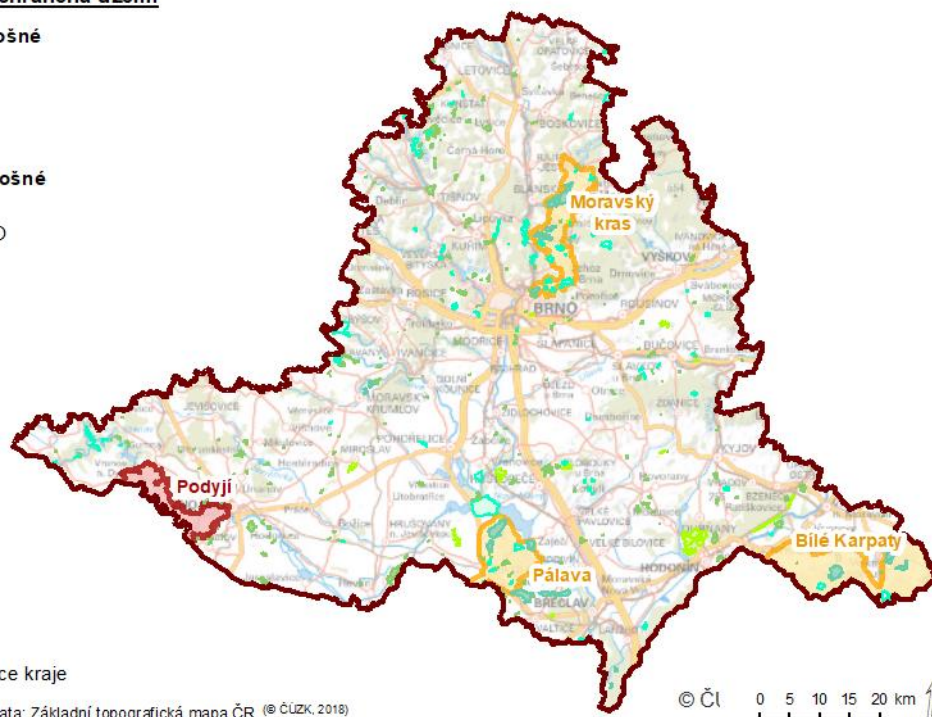
#### Zvláště chráněná území

##### - maloplošné

- NPR
- PR
- PP
- NPP

##### - velkoplošné

- NP
- CHKO



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČUZK, 2018)

Zdroj dat: AOPK

#### Natura 2000

Natura 2000 je dle zákona č. 114/1992 Sb. definována jako celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy evropských stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena vymezenými ptačími oblastmi a vyhlášenými evropsky významnými lokalitami.

Na území Jihomoravského kraje se nachází nebo zde zasahuje 8 ptačích oblastí, vyjmenovaných níže. Dále se zde dle ústředního seznamu ochrany přírody nachází, nebo zde svojí částí zasahuje celkem 203 evropsky významných lokalit (EVL), z nichž některé jsou součástí maloplošných nebo velkoplošných zvláště chráněných území.



Tab. 22: Ptačí oblasti na území Jihomoravského kraje

Lokalita	Předmět ochrany
Bzenecká Doubrava – Strážnické Pomoraví	čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> ); lelek lesní ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ); moták pochop ( <i>Circus aeruginosus</i> ); skřivan lesní ( <i>Lullula arborea</i> ); strakapoud jižní ( <i>Dendrocopos syriacus</i> ); strakapoud prostřední ( <i>Dendrocopos medius</i> ) a jejich biotopy
Hovoransko – Čejkovicko	pěnice vlašská ( <i>Sylvia nisoria</i> ); strakapoud jižní ( <i>Dendrocopos syriacus</i> ); strnad zahradní ( <i>Emberiza hortulana</i> ) a jejich biotopy
Jaroslavické rybníky	kvakoš noční ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ) a jeho biotop
Lednické rybníky	husa velká ( <i>Anser anser</i> ); kvakoš noční ( <i>Nycticorax nycticorax</i> ); lžičák pestrý ( <i>Anas clypeata</i> ); rzozhlávka rudozobá ( <i>Netta rufina</i> ) a jejich biotopy
Pálava	čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> ); lesek bělokrký ( <i>Ficedula albicollis</i> ); orel mořský ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ); pěnice vlašská ( <i>Sylvia nisoria</i> ); strakapoud jižní ( <i>Dendrocopos syriacus</i> ); strakapoud prostřední ( <i>Dendrocopos medius</i> ); ůhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> ); včelojed lesní ( <i>Pernis apivorus</i> ) a jejich biotopy
Podýjí	pěnice vlašská ( <i>Sylvia nisoria</i> ); strakapoud jižní ( <i>Dendrocopos syriacus</i> ) a jejich biotopy
Soutok-Tvrdonicko	čáp bílý ( <i>Ciconia ciconia</i> ); ledňáček říční ( <i>Alcedo atthis</i> ); lesek bělokrký ( <i>Ficedula albicollis</i> ); luňák červený ( <i>Milvus milvus</i> ); luňák hnědý ( <i>Milvus migrans</i> ); orel královský ( <i>Aquila heliaca</i> ); roroh velký ( <i>Falco cherrug</i> ); strakapoud prostřední ( <i>Dendrocopos medius</i> ); včelojed lesní ( <i>Pernis apivorus</i> ); žluna šedá ( <i>Picus canus</i> ) a jejich biotopy
Střední nádrž vodního díla Nové Mlýny	husa běločelá ( <i>Anser albifrons</i> ); husa polní ( <i>Anser fabalis</i> ); husa velká ( <i>Anser anser</i> ); orel mořský ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ); rybák obecný ( <i>Sterna hirundo</i> ) a vodních ptáků v počtu vyšším než 20 000 jedinců a jejich biotopy

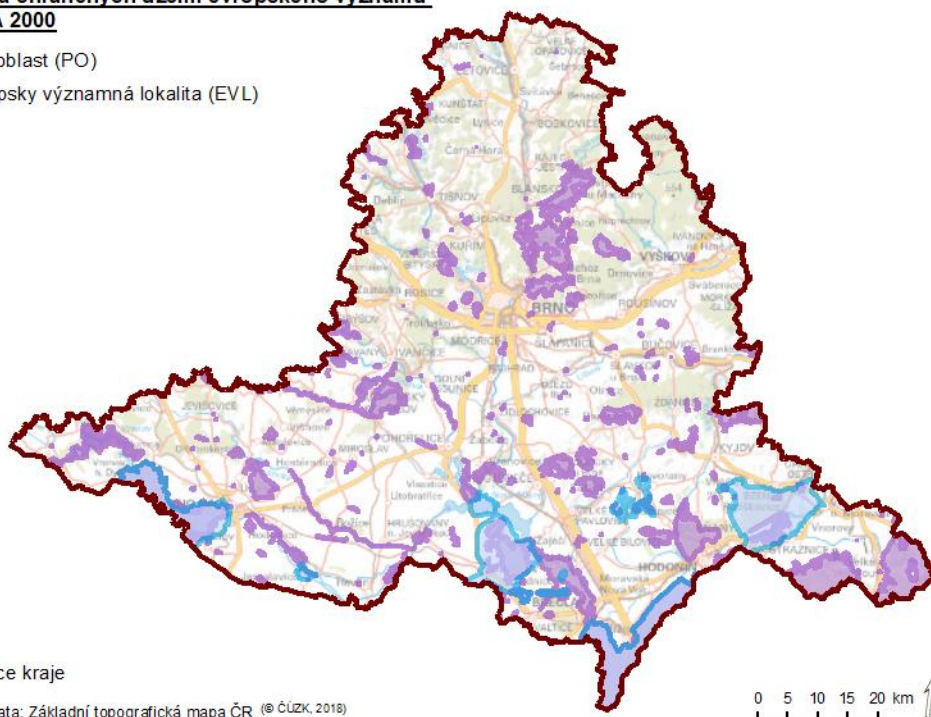
Zdroj dat: AOPK

Obr. 49: Soustava chráněných území evropského významu NATURA 2000

**Soustava chráněných území evropského významu  
NATURA 2000**

ptačí oblast (PO)

evropsky významná lokalita (EVL)



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: AOPK

### C.3.5. Využití území

Charakteristické rozdělení druhů pozemků v řešeném území je znázorněno na obrázku níže. V jižní části kraje mimo zastavěná území převládají zemědělské pozemky, v severní a západní části kraje je výskyt lesů četnější. Z celkové rozlohy kraje tvoří cca 58,6 % zemědělská půda, z toho více než 80 % tvoří půda orná, a cca 28 % lesní pozemky. Nejvyšší podíl zemědělské půdy je v ORP Židlochovice, nejnižší v ORP Brno a v ORP Blansko, kde je nejvyšší podíl lesních pozemků (cca 53 % rozlohy ORP). Nejvyšší stupeň zornění (podíl orné půdy na zemědělské) mají okresy Vyškov a Znojmo. Pro kraj je typický vysoký podíl vinic a sadů. V kraji se nachází více než 90 % plochy vinic ČR, z toho 50 % v okrese Břeclav. Jihomoravský kraj je ve srovnání s jinými kraji podprůměrně lesnatý. V kraji postupně klesá výměra

zemědělské půdy, a to zejména z důvodu zatravnění a rozšiřování zastavěných ploch a nádvoří a ostatních ploch (od roku 2005 se zastavěné plochy zvětšily o 11,7 % (11 % plochy kraje)). Dlouhodobým problémem zemědělské krajiny jsou velké půdní bloky, které vznikly v 2. pol. 20 st. v důsledku intenzifikace zemědělství a pěstování jedné plodiny na velké ploše. Nevhodně hospodaření vede k postupné degradaci půdy. Přehled druhového rozložení pozemků v ORP Jihomoravského kraje je uveden v tabulkách níže.

Tab. 23: Úhrnné hodnoty druhů pozemků v Jihomoravském kraji [ha], 2013-2022

Druh pozemku	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
zemědělské pozemky	425 168	424 577	424 021	423 770	423 318	422 902	422 497	422 041	422 041	421 537
lesní pozemek	202 004	202 137	201 514	201 559	201 642	201 717	201 770	201 777	201 777	201 832
vodní plocha	15 559	15 656	15 626	15 657	15 686	15 678	15 661	15 660	15 660	15 697
zastav. plocha a nádvoří	14 327	14 323	14 429	14 472	14 509	14 560	14 690	14 882	14 882	15 125
ostatní plocha	62 464	62 812	63 193	63 339	63 647	63 947	64 166	64 412	64 412	64 589
celková výměra	719 522	719 506	718 782	718 797	718 802	718 805	718 783	718 772	718 772	718 779

Zdroj dat: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí (ČÚZK), stav vždy k 31.12. uvedeného roku

Tab. 24: Úhrnné hodnoty druhů pozemků typu zeměd. pozemky v Jihomoravském kraji [ha], 2013-2022

Druh pozemku	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
orná půda	352 171	351 428	350 947	350 454	349 833	349 044	348 266	347 434	347 434	346 259
chmelnice	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
vinice	17 849	18 057	18 081	18 245	18 291	18 414	18 500	18 507	18 507	18 613
zahrada	16 292	16 302	16 313	16 341	16 425	16 690	16 947	17 211	17 211	17 523
ovocný sad	8 729	8 578	8 505	8 503	8 419	8 310	8 315	8 274	8 274	8 225
trvalý travný porost	30 127	30 212	30 174	30 228	30 350	30 445	30 469	30 615	30 615	30 917
celková výměra	425 168	424 577	424 021	423 770	423 318	422 902	422 497	422 041	422 041	421 537

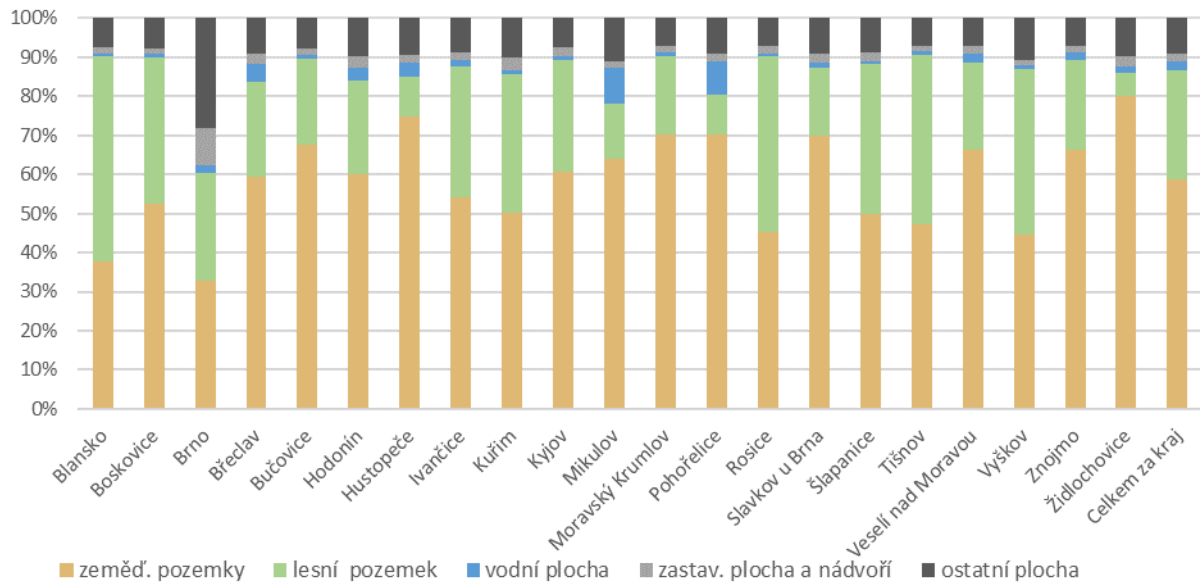
Zdroj dat: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí (ČÚZK), stav vždy k 31.12. uvedeného roku

Tab. 25: Úhrnné hodnoty druhů pozemků v ORP Jihomoravského kraje [ha], 2022

Druh pozemku	orná půda	vinice	zahrada	ovocný sad	trvalý travný porost	zeměd. pozemky	lesní pozemky	vodní plocha	zastav. plocha a nádvoří	ostatní plocha	celková výměra
ORP Blansko	9 762	0	0	1 009	109	2 353	13 233	18 450	269	589	2 599
ORP Boskovice	18 728	0	0	1 489	519	6 017	26 753	19 150	487	794	3 917
ORP Brno	4 852	0	17	2 112	221	334	7 536	6 396	447	2 130	6 510
ORP Břeclav	19 259	0	3 016	820	983	1 964	26 042	10 741	1 937	1 114	4 041
ORP Bučovice	10 767	0	4	425	78	292	11 566	3 737	162	299	1 335
ORP Hodonín	13 543	0	1 683	634	512	843	17 215	6 771	979	808	2 830
ORP Hustopeče	20 235	0	2 974	688	1 459	1 156	26 512	3 658	1 257	722	3 364
ORP Ivančice	7 621	0	506	452	175	576	9 331	5 795	268	324	1 534
ORP Kuřim	3 273	0	0	387	45	164	3 869	2 736	66	265	769
ORP Kyjov	23 947	0	1 592	1 011	724	1 260	28 535	13 445	488	1 011	3 554
ORP Mikulov	11 039	0	3 709	294	146	454	15 642	3 390	2 257	446	2 677
ORP Mor. Krumlov	22 875	0	531	450	163	439	24 458	6 952	341	523	2 518
ORP Pohořelice	12 811	0	409	249	112	138	13 720	1 963	1 708	338	1 799
ORP Rosice	6 767	0	0	459	68	602	7 896	7 866	103	343	1 237
ORP Slavkov u Brna	9 986	0	53	537	117	329	11 022	2 764	182	353	1 450
ORP Šlapanice	14 539	0	124	1 402	351	724	17 141	13 094	253	861	2 964
ORP Tišnov	11 665	0	0	889	428	3 176	16 158	14 870	302	489	2 415
ORP Veselí n. Moravou	14 573	0	890	754	334	6 171	22 723	7 650	749	674	2 468
ORP Vyškov	21 549	0	2	1 091	192	1 319	24 154	22 865	460	797	5 729
ORP Znojmo	74 543	0	2 568	1 832	1 167	2 363	82 473	28 388	2 689	1 737	8 965
ORP Židlochovice	13 924	0	535	538	320	241	15 557	1 155	294	506	1 913
Jihomoravský kraj	346 259	0	18 613	17 523	8 225	30 917	421 537	201 832	15 697	15 125	64 589

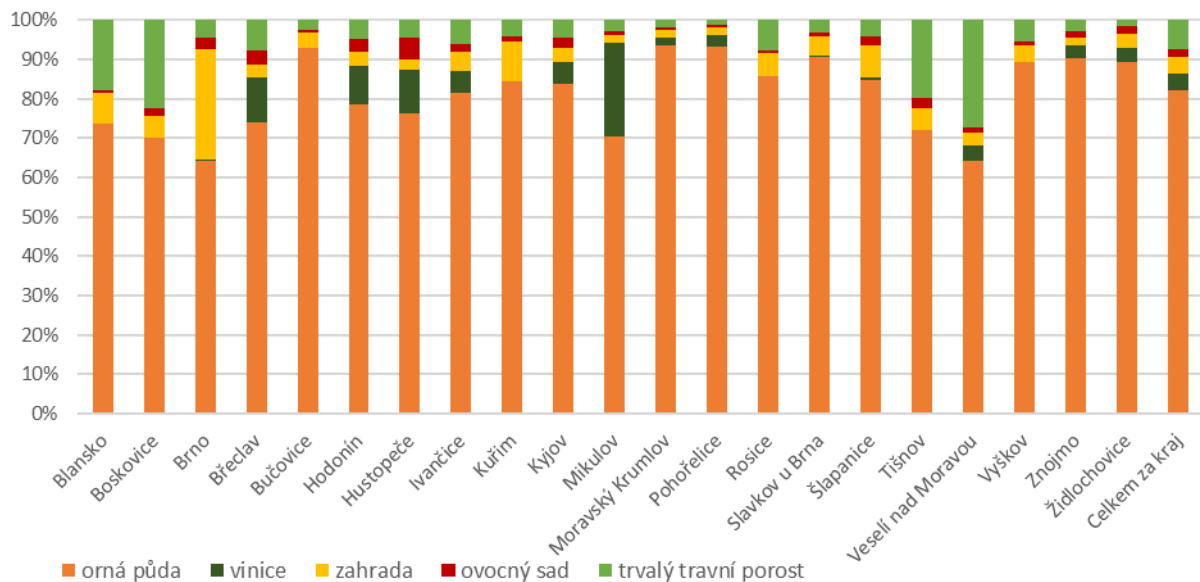
Zdroj dat: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí (ČÚZK), stav k 31.12. 2022

Obr. 50: Zastoupení druhů pozemků v ORP Jihomoravské kraje



Zdroj dat: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí (ČÚZK), stav k 31.12. 2022

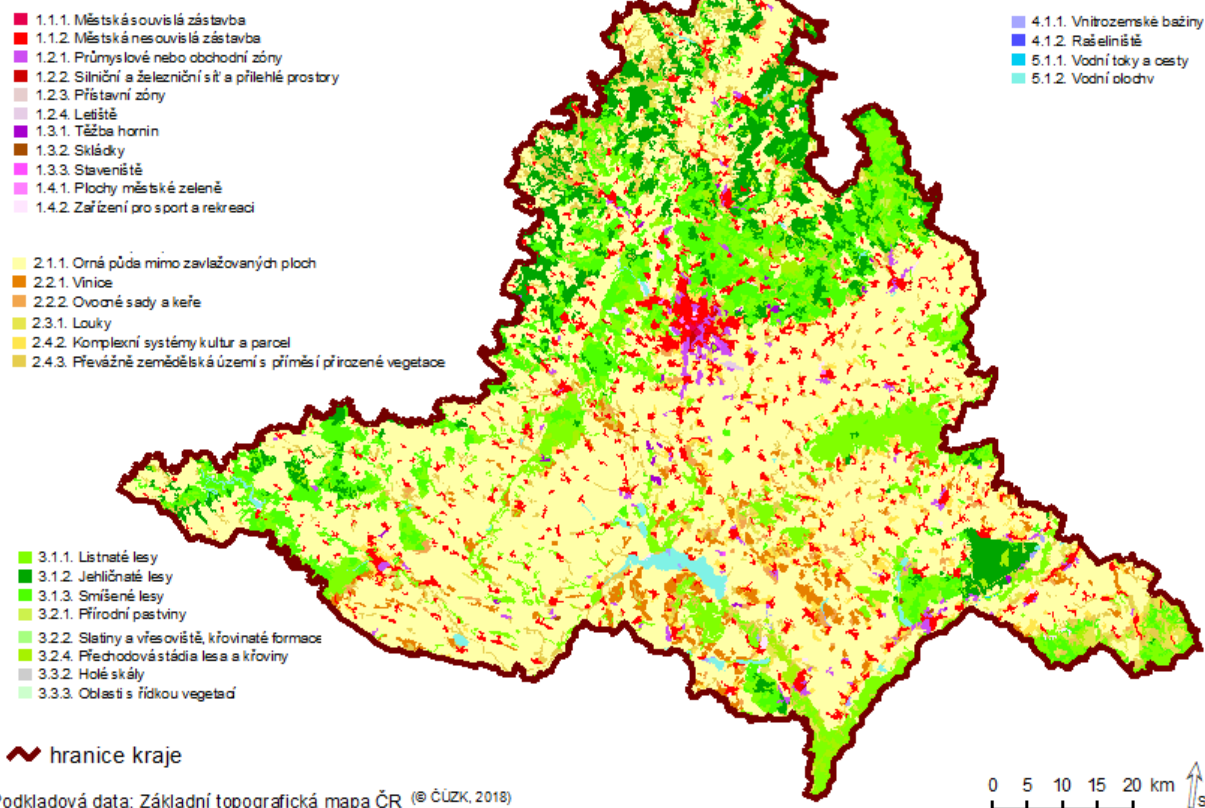
Obr. 51: Zastoupení druhů pozemků typu zemědělská půda v ORP Jihomoravské kraje



Zdroj dat: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí (ČÚZK), stav k 31.12. 2022

Obr. 52: Typ krajinného pokryvu (CORINE Land Cover 2018)

**Typ krajinného pokryvu (CORINE Land Cover 2018)**



### C.3.6. Geologie a geomorfologie, půdy

#### Geomorfologie

Z geomorfologického hlediska je řešené území značně různorodé, neboť se nachází na rozhraní 2 systémů – Hercynský systém a Alpsko-himalájský systém. Hercynský systém je zastoupen provincií Česká vysočina, kam spadá severní a západní část kraje. Nachází se zde zejména geomorfologické oblasti Českomoravská vrchovina a Brněnská vrchovina, okrajově do severní části kraje zasahují i oblasti Východočeská tabule a Orlická oblast. K Alpsko-himálájskému systému náleží jižní a východní část kraje, provincie Západní Karpaty (oblasti Slovensko-moravské Karpaty, Středomoravské Karpaty, Jihomoravské Karpaty a Západní vněkarpatské sníženiny) a provincie Západopanonská pánev (oblast Jihomoravská pánev). Přehled geomorfologických celků na území Jihomoravského kraje je uveden níže.

Tab. 26: Geomorfologické členění Jihomoravského kraje

Systém	Provincie	Soustava	Podsoustava	Celek
Hercynský	Česká vysočina	Česko-moravská soustava	Českomoravská vrchovina	Hornosvratecká vrchovina
				Křížanovská vrchovina
				Jeviškovská pohorkatina
		Brněnská vrchovina	Boskovická brázda	
			Bobravská vrchovina	
			Drahanská vrchovina	
Krkonožsko-jesenická soustava	Orlická oblast	Podorlická pahorkatina		
Česká tabule	Východočeská tabule	Svitavská pahorkatina		

System	Provincie	Soustava	Podsoustava	Celek
Alpsko-himalájský	Západní Karpaty	Vnější západní Karpaty	Jihomoravské Karpaty	Mikulovská vrchovina
			Středomoravské Karpaty	Ždánický les
				Litenčická pahorkatina
				Chřiby
		Moravsko-slovenské Karpaty	Kyjevská pahorkatina	
			Vízovická vrchovina	
		Vněkarpatské sníženiny	Bílé Karpaty	
Západní vněkarpatské sníženiny	Dyjsko-svratecký úval			
Západopanónská pánev	Vídeňská pánev	Jihomoravská pánev	Vyškovská brána	
				Dolnomoravský úval

Zdroj dat: Národní geoportál INSPIRE

**Základní charakteristika dotčených geomorfologických podsoustav:<sup>13</sup>**

**Českomoravská vrchovina** – rozsáhlá podsoustava na česko-moravském pomezí; s vrchovinným povrchem ve stř. a pahorkatinným v okrajových částech; plocha 11 742 km<sup>2</sup>, stř. výška 512,5 m, stř. sklon 3°43', složená z krystalinických hornin (granitoidy centrálního moldanubického plutonu, metamorfované horniny moldanubika), ve sníženinách druhohorní a třetihorní usazeniny; megantiklinály (javořická, žďarská) a megasynklinály (jindřichohradecká, jihlavsko-sázavská); napříč od JZ k SV probíhá hlavní evropské rozvodí, povrch klesá od tohoto rozvodí stupňovitě k okrajům, okraje vrchoviny jsou rozřezány hlubokými údolními vodními toků; v oblastech složených z granitoidů vznikl příznačný kupovitý povrch s tvary zvětrávání a odnosu (žokovité balvany, viklany apod.); významný klimatický předěl mezi návětrnou (českou) a závětrnou (moravskou) částí; nejv. bod Javořice 836,5 m, význ. bod Devět skal 836,3 m; příznačným rysem je mozaika polí, luk a převážně smrkových lesů.

**Brněnská vrchovina** – geomorfologická podsoustava Česko-moravské soustavy v okolí města Brna; s členitým georeliéfem složeným ze sníženiny Boskovické brázd a dvou vrchovin – Bobravské a Drahanské vrchoviny; plocha 2041,97 km<sup>2</sup>, stř. výška 412,7 m, stř. sklon 5°07'; jádro vrchoviny tvoří horniny brněnského plutonu obklopené prvohorními horninami (vápenci, pískovci, drobami, břidlicemi), ve stř. části se vyvinul georeliéf hřbetů-hrástí a sníženin-prolomů zhruba směru S-J, ve sníženinách neogenní a čtvrtohorní usazeniny, v. část je masivní s plochým zvlněným povrchem prořezaným hlubokými údolními; ve vápencích Moravského krasu četné krasové jevy (propast Macocha, jeskyně); nejv. bod Skalky 734,7 m v Protivanovské planině; vyšší části většinou zalesněny smrkovými porosty; v oblasti brněnské aglomerace povrch značně pozměněn činností člověka.

**Orlická podsoustava** – geomorfologická podsoustava ve Východních Čechách a na Severní Moravě, náleží do ní geomorfologické celky: Broumovská vrchovina, Orlické hory, Podorlická pahorkatina a Kladská kotlina.

**Východočeská tabule** – podsoustava ve v. části České tabule; plocha 4 337,19 km<sup>2</sup>, stř. výška 322,7 m, stř. sklon 2°12'; plochá až členitá pahorkatina s vrchovinným územím na JV, převážně v povodí Labe a jeho přítoků (Úpy, Metuje, Orlice, Loučné, Chrudimky, Cidlina) a Svitavy, převážně na svrchnokřídových sedimentech s lokalitami neogenních mořských a říčních a pleistocenních říčních, proluviálních a eolických sedimentů; rozčleněný až slabě rozčleněný erozně denudační, erozně akumuláční až akumuláční georeliéf v oblasti křídových antiklinál, synklinál, okrajových sedimentárních stupňovin a tabulí, charakterizovaný zejména plochými kuestami, strukturálně denudačními plošinami a plochými hřbety, pleistocenními říčními terasami a údolními nivami Labe a jeho přítoků (Úpy, Metuje, Orlice, Loučné, Chrudimky, Cidlina) a Svitavy, a tvary na spraších a vátých píscích; nejv. bod Baldský vrch 692,5 m v Kozlovském hřbetu.

**Jihomoravské Karpaty** – geomorfologická podsoustava v jz. části Vnějších Západních Karpat v ohbí řeky Dyje u města Mikulov na Jižní Moravě; plocha 85,39 km<sup>2</sup>, stř. výška 263,4 m, stř. sklon 5°28'; vrchovinné území tvořené flyšovými horninami (jílovci a pískovci), nad které čnějí bradlové tvrdoše tvořené jurskými vápenci, v rovinném terénu J. Moravy vytvářejí malebné skupiny korunované zříc. středověkých hradů (Děvičky, Sirotní hrádek), ve flyšových horninách jsou četné sesuvy; krasové jevy v Turoldu, při úpatí mohutné pokryvy spraší s pohřbenými půdami (cihelna Dolní Věstonice), pseudokrasovými jevy; kryopedimenty; nejv. bod Děvín 548,7 m v Pavlovských vrsších; na vápencových stráních je teplomilná vegetace, zčásti stepní lada, zčásti dubové a habrové pařeziny, vinice, CHKO a biosférická rezervace Pálava; osídlené lidmi již ve starší době kamenné (naleziště tábořišť u Dolních Věstonic a Pavlova, muzeum); významná turistická oblast; výhled.

<sup>13</sup> převzato z: Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR, Demek, Mackovčín, Brno, 2006



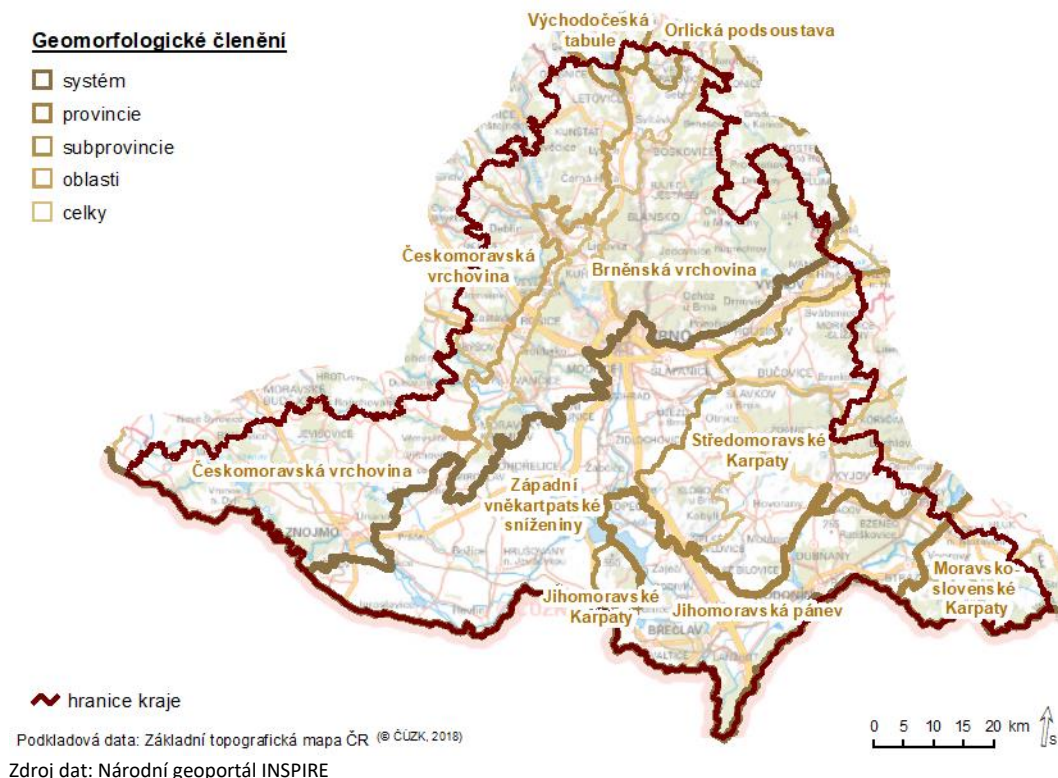
*Středomoravské Karpaty* – podsoustava Vnějších Západních Karpat; pahorkatinný a vrchovinný povrch; plocha 1 831,70 km<sup>2</sup>, stř. výška 281,6 m, stř. sklon 4°33'; převážně paleogenní jílovce, pískovce, místy slepence ždánické a račanské jednotky flyše; vrásnozlomová stavba, v s. a j. části území neogenní sedimenty a spraše; erozně denudační georeliéf se silnými vlivy mladé tektoniky, ploché rozvodní části terénu (v oblasti Chřibů s úzkými, strukturně podmíněnými hřbety), plochá a hluboce zařezaná údolí a výrazné svahy v sv. části území; nejv. bod Brdo 586,7 m v Chřibských hřbetech.

*Moravsko-slovenské Karpaty* – podsoustava Vnějších Západních Karpat; plocha 2 203 km<sup>2</sup>, stř. výška 404 m, stř. sklon 6°49'; budovaná převážně paleogenními, zčásti mesozoickými horninami magurského flyšového příkrovu, při okrajích neogenní sedimenty a neovulkanity; převládá erozně denudační georeliéf hornatin, vrchovin, pahorkatin a sníženin úzce závislý na litologických a tektonických poměrech; velké zbytky vrcholových i úpatních zarovnaných povrchů, průlomová údolí, intenzivní kvartérní modelace, kryopedimenty, četné sesuvy; nejv. bod na území ČR Malý Javorník 1 019,2 m.

*Západní vněkarpatské sníženiny* – podsoustava v z. části Vněkarpatských sníženin: probíhají jako pruh nižšího terénu od JZ k SV od Znojma přes Brno, Vyškov, Přerov k Hranicím; 3 450,69 km<sup>2</sup>, stř. výška 226,7 m, stř. sklon 1°24', morfostrukturně jsou částí karpatské předhlubně, která vznikla v třetihorách před čelem vrásnicích se Vnějších Západních Karpat, jsou vyplněny neogenními a čtvrtohorními usazeninami, z nichž místy čnějí kry starších hornin (mendipy); vyznačují se rovinným a pahorkatinným povrchem s měkkými tvary, náležejí k nim rozsáhlé sníženiny Dyjsko-svrateckého a Hornomoravského úvalu spojeného užšími sníženinami Vyškovské a Moravské brány; většinou jsou pokryty úrodnými poli a loukami, v nivách vodních toků se vyskytují zbytky lužních lesů.

*Jihomoravská pánev* – podsoustava Vídeňské pánve, sníženina na Jižní Moravě, plocha 957,76 km<sup>2</sup>; poklesová oblast se složitou zlomovou strukturou a vyplněná neogenními a kvartérními usazeninami; osu tvoří široká rovina Dyjsko-moravské nivy, která je lemovaná nížinnými pahorkatinami; nejv. bod Staré hory 302 m v Úvalské pahorkatině.

Obr. 53: Geomorfologické členění

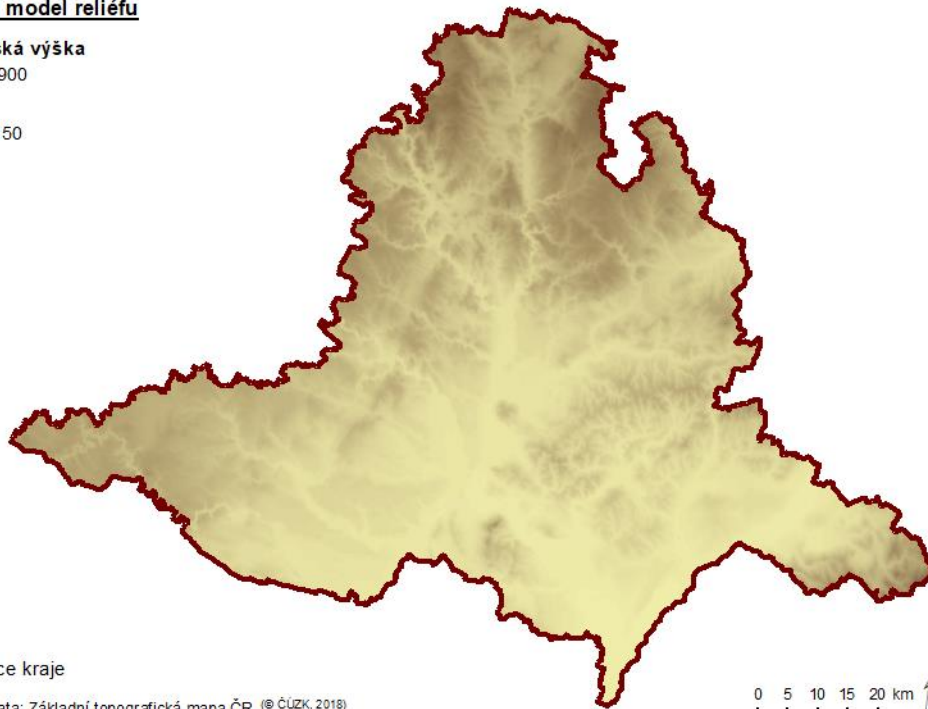


Geomorfologické celky udávají reliéf krajiny. Výrazná rozdílnost geomorfologického charakteru SZ, J a JV části kraje ovlivňuje nadmořskou výšku a přírodní poměry téměř všech složek životního prostředí a podmiňuje způsoby využití území. V jižní části převládá rovinatý terén, směrem k severu, jihovýchodu a jihozápadu je terén více členitý. Nejnižší položené místo je v nadmořské výšce cca 150 m n.m. (soutok řeky Moravy a Dyje), nejvýše položené místo je v okrese Hodonín na trojmezí se Zlínským krajem a Slovenskem v blízkosti kóty Durda (842 m n. m).

Obr. 54: Digitální model reliéfu

**Digitální model reliéfu**

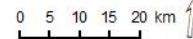
**Nadmořská výška**



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ČÚZK



**Geologie**

Na území Jihomoravského kraje se stýkají dvě regionálně geologické jednotky prvního řádu – český masiv a karpatská soustava. Rozhraní mezi nimi prochází zhruba po linii Znojmo-Brno-Vyškov.

V Západní části Jihomoravského kraje se nachází horniny východní části Českého masivu. Ty tvoří převážně moldanubické granulity a hadce. Dále je zde pestrá série moravika skládající se z fylitů, svorů, rul, kvarcitů a mramorů. Geologicky významné jsou horniny brunovistulika, tj. brněnského plutonu a jeho pláště v podloží moravského devonu, karbonu a z části moldanubika. V uvedených horninách se utvořila hluboká vkleslina označená jako boskovická brázda, která je vyplněna převážně karbonskými sedimenty, jako jsou slepence, pískovce, prachovce a jílovce s uhelnými slojemi.

V severní části kraje se nachází horniny devonu Moravského krasu (slepence, arkózové pískovce s významnými polohami vápenců a také břidlic). Devonské horniny přecházejí do břidlic a drob moravského kulmu. Ještě severněji zasahují do jihomoravského kraje horniny ústecké synklinály (pískovce, slínovce, spongilitové pískovce) jihovýchodního výběžku české křídové pánve.

Centrální část Jihomoravského kraje tvoří horniny brunovistulika. V brněnském masivu jsou to hlubinné vyvěřeliny – granity až diority. Dyjský masiv tvoří žuly, granodiority až diority s odmíšninami aplitů, pegmatitů a diabasů.

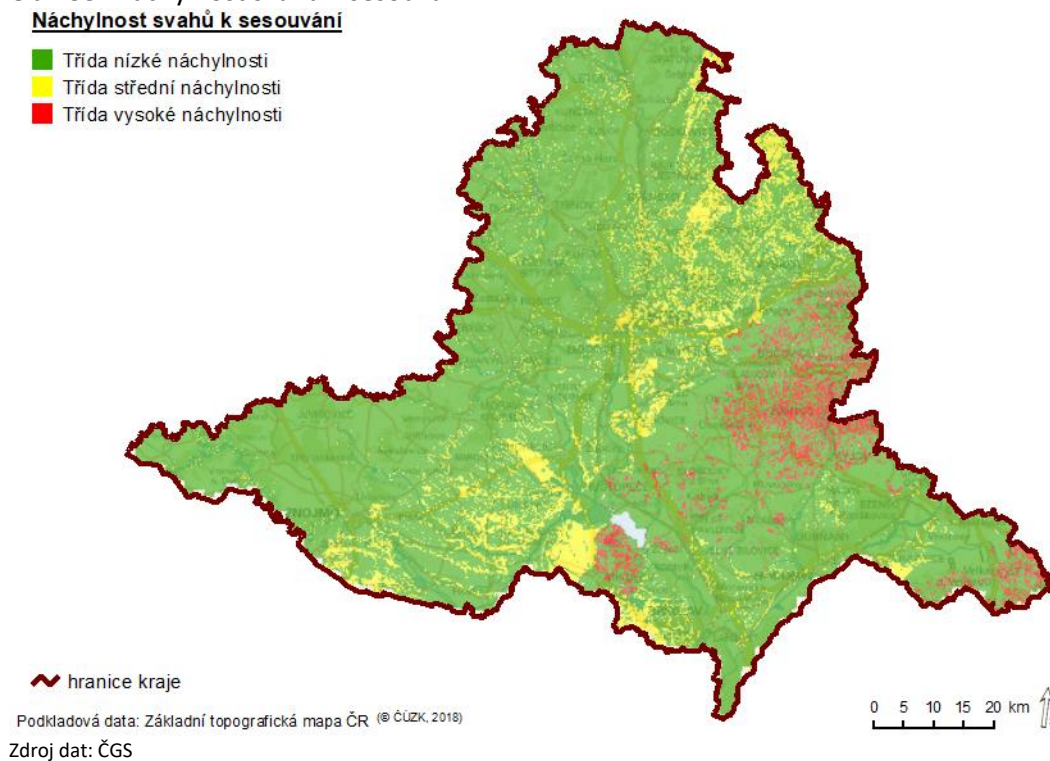
Popsané horniny ukončují tu část českého masivu, na níž nasedají horniny karpatské předhlubně (pískovce, prachovcové jíly a jílovce), vnějšího flyše (slepence, droby, prachovce, pískovce a břidlice) a sedimenty vídeňské pánve zasahující až do Jihomoravského kraje (slepence, písky, jílovce). V neogenní

výplni vídeňské pánve se nachází ložiska nafty a přírodního plynu. Kvartérní horniny reprezentují deluviální hlinitopísčité až hlinito-kamenité usazeniny, místo fluviální až fluviodeluviální sedimenty a spraše až sprašové hlíny. Spraše převládají v jižní a také v jihovýchodní části Jihomoravského kraje.<sup>14</sup>

**Geohazardy** – Převážnou část území kraje tvoří oblasti s nízkou náchylností svahů k sesouvání (tj. oblasti s nejméně vhodnými podmínkami pro vznik svahových deformací v dané oblasti). Svahy vysoké třídy náchylnosti svahů k sesouvání (třída definuje části oblastí, kde zohledněné podmínky jsou nejvíce vhodné pro vznik svahových nestabilit), lze najít lokálně převážně v oblasti Mikulovské vrchoviny, Bílých Karpat, Chřib a východních částí Kyjevské pahorkatiny, Ždánického lesu a Litenčické pahorkatiny.

Radonové riziko je na většině území převážně nízké až přechodné, převážně přechodné až vysoké riziko je v severní a západní části kraje. Vypočtený radonový index je nízký až střední.

Obr. 55: Náchylnost svahů k sesouvání



<sup>14</sup> Územně analytické podklady Jihomoravského kraje Část A. Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území, Atelier T-plan, s.r.o., 06/2009

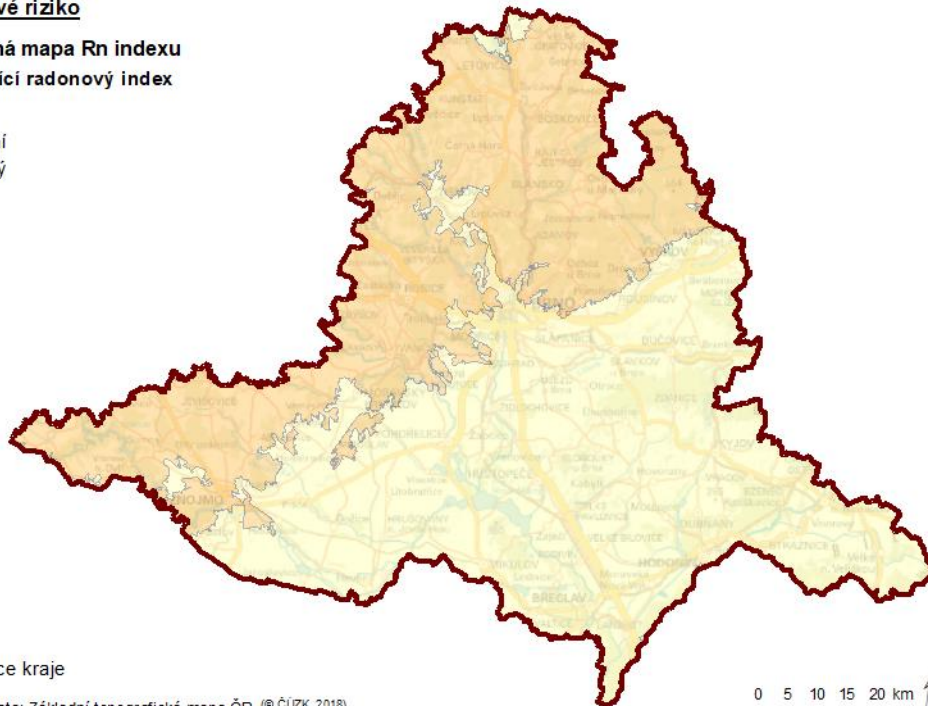
Obr. 56: Radonový index

**Radonové riziko**

**Přehledná mapa Rn indexu**

**Převažující radonový index**

- nízký
- střední
- vysoký



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ČGS

### **Chráněná ložisková území a dobývací prostory**

Na území Jihomoravského kraje probíhá poměrně bohatá těžební činnost. V porovnání s ostatními kraji se jedná o kraj s třetím nejvyšším objemem těžby po krajích Ústeckém a Středočeském. Celkový objem těžby nerostných surovin v kraji v roce 2022 činil 11 308,1 tis. t a meziročně tak poklesl o 2,0 %. Dlouhodobý vývoj těžby nerostů v kraji kolísá dle stavu národní ekonomiky a projevuje se zejména na těžbě stavebních surovin.<sup>15</sup>

V největších objemech se v Jihomoravském kraji těží stavební kámen a štěrkopíský. V roce 2022 se zde vytěžilo 5 270,4 tis. t stavebního kamene a 3 375,0 tis. t štěrkopísků. Další významnou surovinou těženou v kraji jsou ostatní a vysokoprocentní vápence. Ostatní vápence mají obsah karbonátů nad 80 % a používají se k výrobě cementu a vápna nebo pro odsiřování spalin. Vysokoprocentní vápence mají obsah karbonátů alespoň 96 % a využívají se v chemickém, sklářském, potravinářském, gumárenském či keramickém průmyslu, dále také v hutnictví, k odsiřování či výrobě vápna nejvyšší kvality. Objem těžby ostatních vápenců v roce 2022 činil 1 244,0 tis. t, vysokoprocentních vápenců 214,2 tis. t. Z dalších surovin je v Jihomoravském kraji významná těžba ropy a zemního plynu. Česká ropa, která se těží v ložiskových oblastech vídeňské pánve (v blízkosti Hodonína) a karpatské předhlubně (u Koryčan), je vysoce kvalitní. Její roční těžba (73,5 tis. t v roce 2022) však pokrývá pouze zanedbatelnou část tuzemské spotřeby.<sup>15</sup>

V roce 2022 činila plocha dotčená těžbou v Jihomoravském kraji 1 940,3 ha, což odpovídá 0,3 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 255 ha rozpracovaných rekultivací a 832,5 ha ukončených rekultivací.<sup>15</sup>

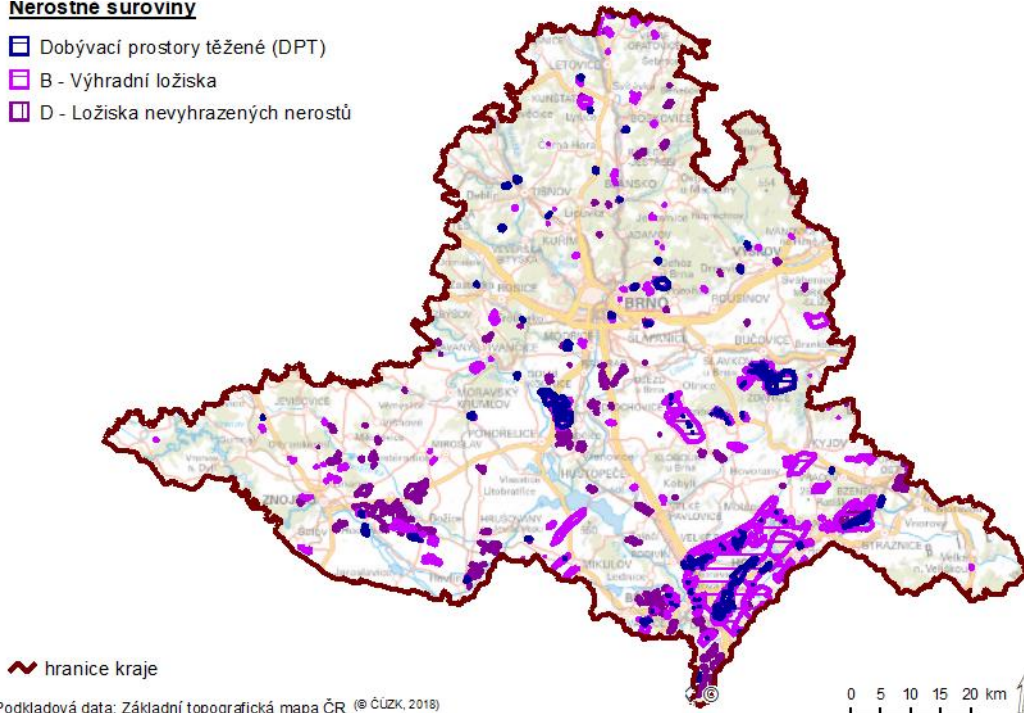
<sup>15</sup> Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, CENIA 2023



Obr. 57: Ložiska nerostných surovin a dobývací prostory

**Nerostné suroviny**

- Dobývací prostory těžené (DPT)
- B - Výhradní ložiska
- D - Ložiska nevyhrazených nerostů

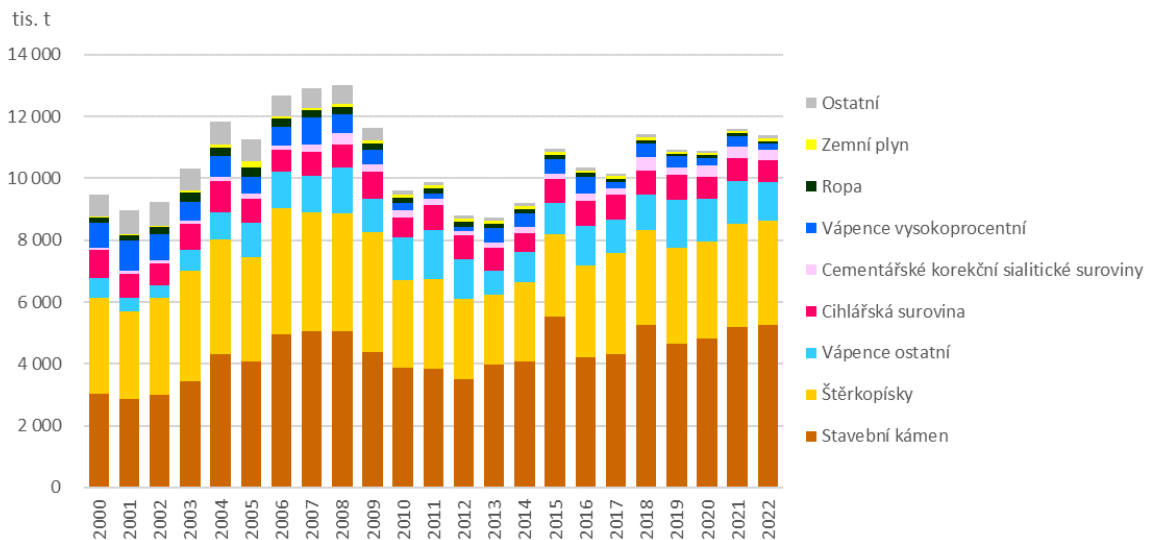


hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ČGS

Obr. 58: Těžba nerostných surovin v Jihomoravském kraji, 2000-2022



Zdroj: Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, Zdroj dat: ČSÚ

**Půdy**

Rozdílný geomorfologický charakter jižní a severní, východní a západní části kraje ovlivňuje řadu přírodních charakteristik, včetně půdního pokryvu. V jižní části kraje převládají černozeme. Podél významných vodních toků (Dyje, Svatka, Jihlava, Morava) jsou významněji zastoupeny fluvizeme. V severní a východní části kraje a v oblasti Bílých Karpat převládají kambizeme (převážně kambizeme modální a acidní) a hnědozeme. V severovýchodní a severozápadní části jsou převládajícím půdním typem kambizeme disitrické. Pro oblast Moravského krasu jsou typické rendziny založené na vápencích.



Obr. 59: Půdní typy

**Hlavní půdní typy**

- PR - pararendzina
- RZ - rendzina
- RGr - regozem arenická
- FL - fluvizem
- SM - smonice
- CE - černoziem
- CC - černice
- SE - šedoziem
- HN - hnědoziem
- LU - luvizem
- PE - pelozem
- PZk - kryptopodzol, podzol
- PZr - podzol arenický

- OR - organozem
- AN - antrozem
- WA - vodní plochy
- TA - urbální oblasti

- PG - pseudoglej
- KAm - kambizem modální
- KAa - kambizem acidní
- KAd - kambizem dystrická
- KAe - kambizem eutrofní

hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: Národní geoportál INSPIRE

Obr. 60: Půdní druhy – zrnitost půd

**Půdní druhy - zrnitost půd**

- půdy převážně písčité
- půdy převážně hlinitopísčité
- půdy převážně písčitolhinité
- půdy převážně hlinité s výrazným zastoupením prachu
- půdy převážně hlinité
- půdy převážně rázu zahliněných a zajílených písků
- půdy převážně jílovitolhinité
- půdy převážně jílovité až jíly
- půdy převážně štěrkovité až kamenité

hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ČGS

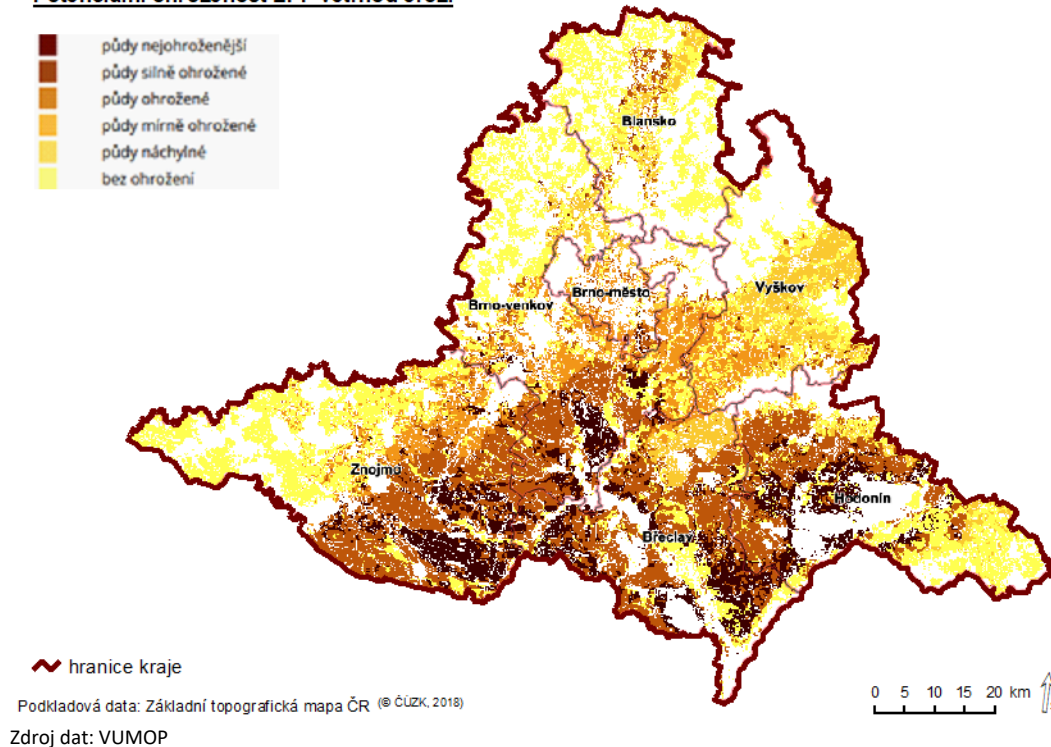
**Ohrožení půd větrnou a vodní erozí**

Větrná a vodní eroze jsou přírodní procesy, při nichž dochází k rozrušování půdního povrchu a odnosu částic půdy působením vody nebo větru, jejich transportu a usazování na jiném místě. Procesy vodní a větrné eroze jsou do jisté míry přirozené, intenzivní zemědělskou činností s nevhodným způsobem hospodaření však mohou být tyto procesy zhoršeny (např. velké půdní bloky s jedním typem plodiny,

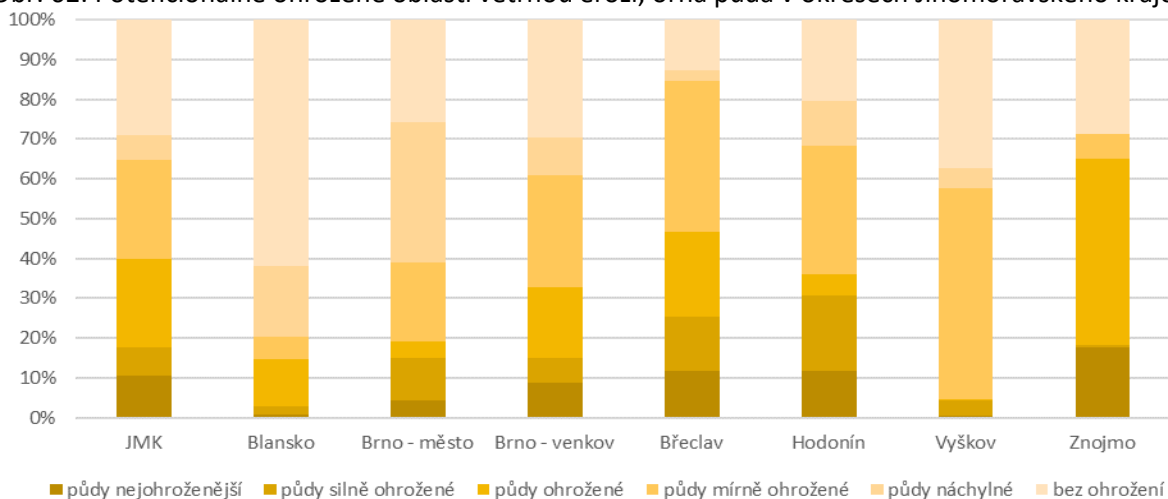
aj.). Významný vliv na vznik vodní a větrné eroze mají i klimatické a meteorologické podmínky. Obecně lze říct, že k vodní erozi jsou náchylnější mělké půdy s vyšším obsahem šterku na svazích. K větrné erozi jsou náchylnější zejména půdy písčité.

Dle statistik Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy patří půdy Jihomoravského kraje k půdám nejvíce ohroženým větrnou erozí. Nejčtenější výskyt půd nejohroženějších větrnou erozí je v ORP Břeclav, Hodonín, Kyjov, Pohořelice, Znojmo a Židlochovice. Dle statistik hodnotících potenciální ohrožení větrnou erozí pouze na orné půdě, tvoří půdy nejvíce ohrožené cca 11 % orné půdy kraje, půdy ohrožené a silně ohrožené celkem cca 29 % orné půdy kraje.

Obr. 61: Potencionální ohroženost ZPF větrnou erozí  
**Potenciální ohroženost ZPF větrnou erozí**



Obr. 62: Potencionálně ohrožené oblasti větrnou erozí, orná půda v okresech Jihomoravského kraje



Pozn.: V roce 2019 došlo ke změně způsobu výpočtu potenciální ohroženosti větrnou erozí. Výpočet větrné eroze je stanoven jen na orné půdě dle LPIS. Zdroj dat: VUMOP

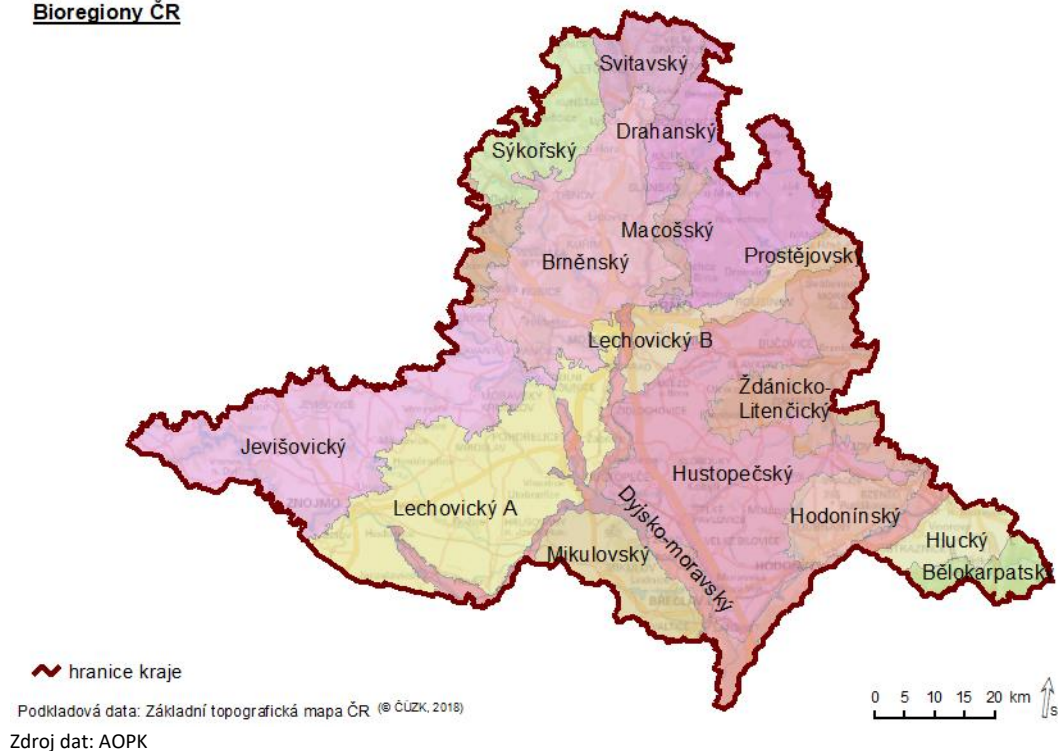
### C.3.7. Biota

#### **Bioregiony, fauna a flóra**

Dle biogeografického členění ČR (Culek, 2005) lze na území Jihomoravského kraje najít celkem 17 biogeografických regionů, které zde zastupují 3 podprovincie. Severní a západní část kraje patří k hercynské podprovincii, jižní část kraje k panonské podprovincii a okrajové východní části ke karpatské podprovincii.

Obr. 63: Biogeografické regiony

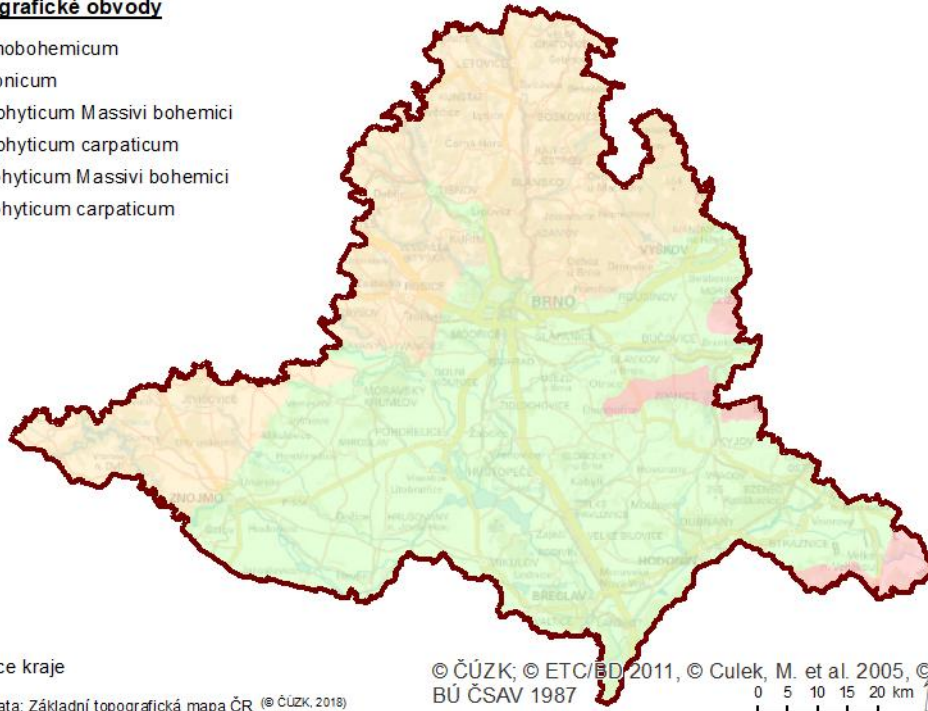
#### Bioregiony ČR



Z fyto geografického členění patří jižní a centrální část kraje k termofytiku (panonské termofytikum), které je osídlováno převážně teplomilnými druhy rostlin a zahrnuje planární (nížinný) a kolinný (pahorkatinný) výškový vegetační stupeň. Severní a západní část patří k českomoravskému mezofytiku, okrajové východní části patří ke karpatskému mezofytikum. Oblast mezofytika tvoří přechod mezi teplomilnou a chladnomilnou květenou a zabírá největší část území. Zahrnuje stupeň suprakolinní (kopcovinný) a submontánní (podhorský, vrchovinný).

Obr. 64: Fytogeografické obvody  
**Fytogeografické obvody**

- Thermobohemicum
- Pannonicum
- Mesophyticum Massivi bohemicí
- Mesophyticum carpaticum
- Oreophyticum Massivi bohemicí
- Oreophyticum carpaticum



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

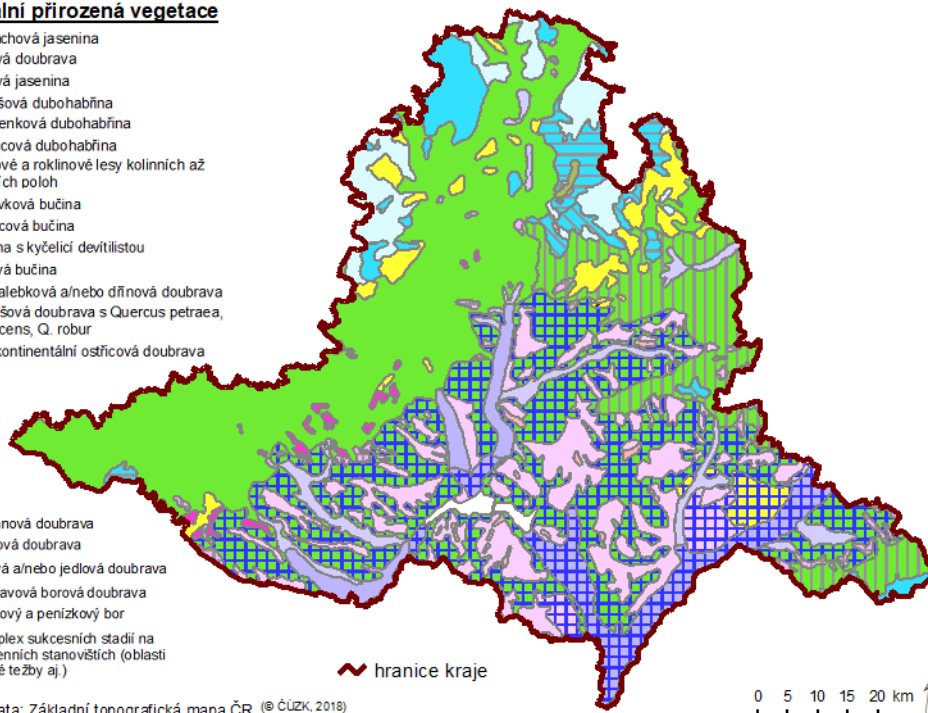
© ČÚZK; © ETC/BD 2011, © Culek, M. et al. 2005, © BÚ ČSAV 1987

Potencionálně přirozenou vegetací je na většině území dubohabřina (černošská, ostřicová a prvosenková dubohabřina). Zejména v jižní části se lze pak čteněji setkat se střemchovými a jilmovými jaseninami a sprašovými doubravami s *Quercus petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur*. Lokálně se pak lze setkat i s jinými typy přirozené vegetace, s méně častým nebo méně rozsáhlým zastoupením.

Obr. 65: Potencionálně přirozená vegetace

**Potenciální přirozená vegetace**

- 1 - Střemchová jasenina
- 5 - Jilmová doubrava
- 6 - Jilmová jasenina
- 7 - Černýšová dubohabřina
- 9 - Prvosenková dubohabřina
- 10 - Ostřicová dubohabřina
- 13 - Sutové a roklinové lesy kolinních až montánních poloh
- 16 - Střidivková bučina
- 17 - Ostřicová bučina
- 18 - Bučina s kyčelící devítilistou
- 24 - Břiková bučina
- 29 - Mahalebková a/nebo dřínová doubrava
- 31 - Sprašová doubrava s *Quercus petraea*, *Q. pubescens*, *Q. robur*
- 32 - Subkontinentální ostřicová doubrava
- 33 - Mochňová doubrava
- 34 - Břeková doubrava
- 36 - Břiková a/nebo jedlová doubrava
- 39 - Kostířavová borová doubrava
- 40 - Hadcový a penízkový bor
- 51 - Komplex sukcesních stadií na antropogenních stanovištích (oblasti povrchové těžby aj.)



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: Národní geoportál INSPIRE

## Lesy

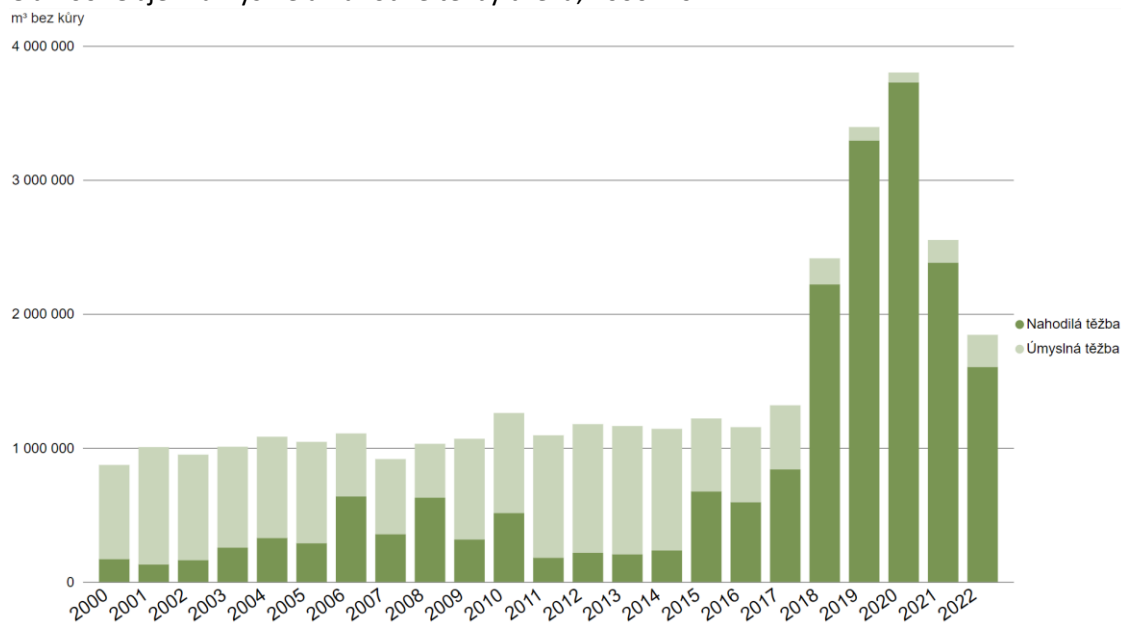
Lesní porosty dlouhodobě pokrývají zhruba třetinu území ČR. Na území Jihomoravského kraje tvoří lesní pozemky podíl cca 28 % výměry území. Dle hospodářského využití převládají lesy hospodářské (cca 64 %). Z lesů zvláštního určení (celkem cca 34 %), zabírají největší plochu lesy významné pro uchování biodiverzity, lesy se zvýšenou funkcí ochrannou, lesy sloužící lesnickému výzkumu a výuce a jiný veřejný zájem. Dle dat Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů v Jihomoravském kraji mírně převládají lesy listnaté (cca 55 %). Nejvíce zastoupenou dřevinou je v případě listnatých stromů dub, z jehličnatých stromů smrk ztepilý.

Tab. 27: Funkční členění lesů na území Jihomoravského kraje

Kategorie	Subkategorie	Porostní plocha [ha]
les hospodářský		126 474,69
les ochranný	mimořádně nepříznivá stanoviště	3 972,88
les zvláštního určení	pásma ochrany vodních zdrojů I. stupně	23,07
	ochranná pásma zdrojů léčivých a minerálních vod	1 025,71
	území nár. parků a nár. přírodních rezervací	5 329,99
	1. zóny CHKO, přír. rezervace, přírodní památky	4 187,62
	lázeňské lesy	0,00
	příměstské a rekreační lesy	3 906,59
	lesy sloužící lesnickému výzkumu a výuce	8 276,74
	lesy se zvýšenou funkcí ochrannou	10 961,69
	lesy významné pro uchování biodiverzity	17 976,52
	uznané obory a samostatné bažantnice	6 059,56
jiný veřejný zájem	8 999,78	
celkem		66 747,27
úhrnem		197 194,84

Zdroj dat: ÚHUL, Souboru lesních hospodářských plánů, stav k 31.12.2022

Obr. 66: Objem úmyslné a nahodilé těžby dřeva, 2000–2022



Zdroj: Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2021, Zdroj dat: ČSÚ



### C.3.8. Průmysl, energetika a doprava

#### Průmysl

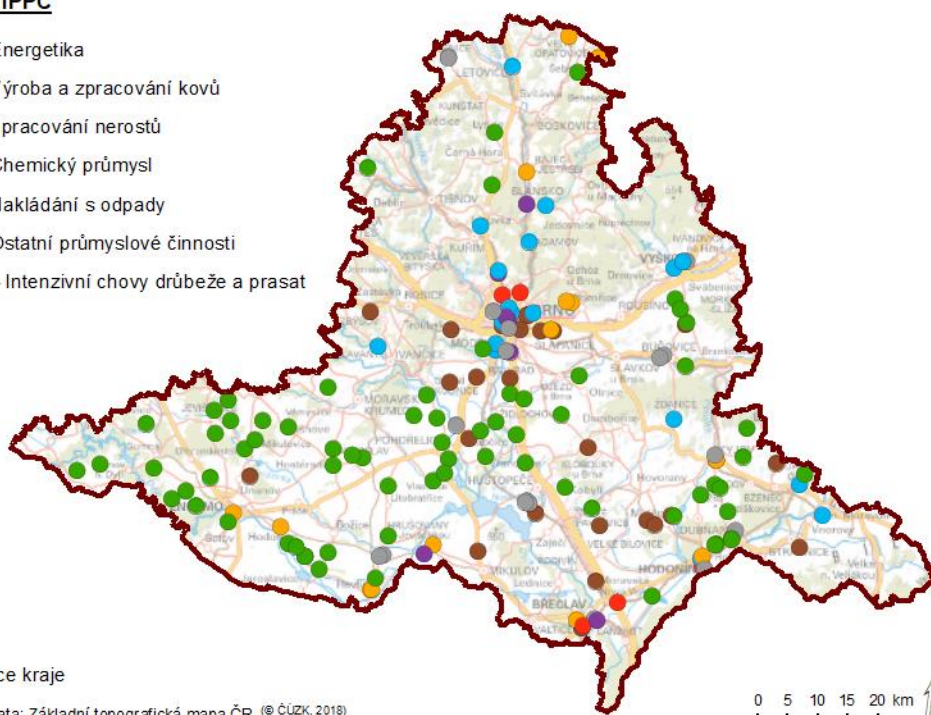
Jihomoravský kraj patří k regionům s významným ekonomickým potenciálem. Vytvořený hrubý domácí produkt kraje představuje přibližně desetinu hrubého domácího produktu České republiky.<sup>16</sup> Dle Českého statistického úřadu je na území Jihomoravského kraje registrováno více než 330 tisíc ekonomických subjektů a více než 180 tisíc subjektů se zjištěnou aktivitou. Dle členění CZ-NACE je v kraji největší zastoupení ekonomických subjektů skupiny velkoobchod a maloobchod, opravy a údržba motorových vozidel, následováno skupinami profesní, vědecké a technické činnosti, průmysl celkem a stavebnictví.

Regulace vybraných průmyslových a zemědělských činností při dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku je zajišťována prostřednictvím nástroje integrované prevence a omezování znečištění (IPPC). Cílem IPPC je předcházet vzniku znečištění, případně omezování jeho vzniku, pomocí volby vhodných výrobních postupů a technologií. Na území Jihomoravského kraje je v současnosti 174 zařízení spadající do režimu IPPC.

Obr. 67: Zařízení v režimu integrované prevence

#### Zařízení IPPC

- 1 - Energetika
- 2 - Výroba a zpracování kovů
- 3 - Zpracování nerostů
- 4 - Chemický průmysl
- 5 - Nakládání s odpady
- 6 - Ostatní průmyslové činnosti
- 6.6 - Intenzivní chovy drůbeže a prasat



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: Národní geoportál INSPIRE

#### Staré ekologické zátěže

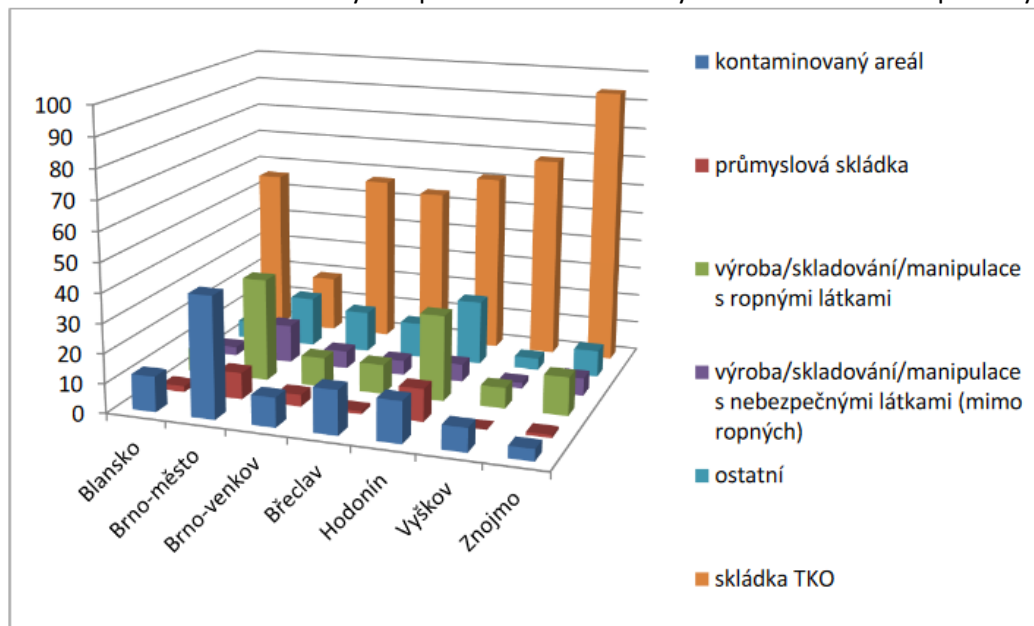
Za starou ekologickou zátěž je považována závažná kontaminace horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, ke které v minulosti došlo nevhodným nakládáním s rizikovými látkami, např. ropnými látkami, pesticidy, PCB, chlorovanými a aromatickými uhlovodíky, těžkými kovy apod.

Na území Jihomoravského kraje se nachází několik stovek lokalit kontaminovaných, nebo potenciálně kontaminovaných. Dle Národní inventarizace kontaminovaných míst<sup>17</sup> (NIKM) bylo na území kraje hodnoceno celkem 751 kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst, z toho nejvíc bylo skládek TKO. Lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti je celkem 33.

<sup>16</sup> Statistická ročenka Jihomoravského kraje, ČSÚ, 2022

<sup>17</sup> Národní inventarizace kontaminovaných míst – II. etapa (NIKM II, 2018-2021); Plošná inventarizace – dodávka inventarizačních prací v rámci 2. etapy NIKM, Krajská zpráva Jihomoravský kraj, zpracovatel: Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEotest – NIKM 2

Obr. 68: Počet kontaminovaných a poten. kontaminovaných lokalit v okresech podle typu lokality



Zdroj: Plošná inventarizace – dodávka inventarizačních prací v rámci 2. etapy NIKM, Krajská zpráva Jihomoravský kraj

Tab. 28: Seznam kontaminovaných a poten. kontaminovaných lokalit s nevj. stupněm naléhavosti řešení

ORP	Název	Typ lokality	Kód priority
Blansko	Blansko – METRA BLANSKO a.s.	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A2.3
	ČKD Blansko "Ve žlebě"	průmyslová skládka	A2.3
	Skládka U druhého šraňku	skládka TKO	P3.3
Boskovice	Areál bývalé chemické továrny Biola	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	P3.3
Brno	Prádelny a čistírny Brno	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A2.3
	Benzina s.r.o. DSPHM Brno Komárov	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A2.3
	Zbrojovka Brno, a.s.	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A2.3
	Královopolská, a.s., Brno	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A2.3
	Brno Žábřovice – Teplárny Brno, a.s.	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A2.3
	Brno Komárov – areál okrasné školky Veřejné zeleně	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A2.3
	Brno H. Heršpice – SD KOVOŠROT a.r.o.	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A2.3
	Brno Přízřenice – areál býv. Kovovýroby (JZD 9. května)	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A2.3
	Brno Maloměřice – DKV Maloměřice	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A2.3
	Brno Trnitá – oblast kontamin. podzemních vod CIU	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A1.3
	Brno H. Heršpice – oblast podzemních vod kontamin. CIU	výroba/skladování/manipulace s nebezp. látkami (mimo ropných)	P3.3
	Brno H. Heršpice – Pozemstav a.s.	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	P3.3
	Brno H. Heršpice – Tribos AZ	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	P3.3
	Břeclav	FOSFA a.s.	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita
CHOPAV Morava - sondy po těžbě ropy - sektor VII (JÚ)		havárie ropných látek	A3.3
ČD Cargo - OKV Břeclav		jiné	A2.3
Hodonín	KastorEko, s.r.o.	výroba/skladování/manipulace s nebezp. látkami (mimo ropných)	A3.3
	Sondy po těžbě ropy mimo CHOPAV Morava–sektor VIII, et. 1, 2	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A3.3
	Gigant Dubňany, spol. s r.o.	odkaliště	A2.3

ORP	Název	Typ lokality	Kód priority
	Dobývací prostor Hodonín	ukončený hlubinný důl	P3.3
Kyjov	Šroubárna Kyjov, spol.s.r.o.	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A3.3
Rosice	Park Julius	ukončený hlubinný důl	A3.3
Šlapanice	ICEC Šlapanice, a.s.	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3
	ČEPRO, a.s. Střelice	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	P2.3
Veselí nad M.	Skládka Bureška	skládka TKO	P3.3
Vyškov	STS Vyškov	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	A3.3
	JMP, a.s. Vyškov	kontamin. areál – prům. či komerční lokalita	P1.3
Znojmo	Lesná u Znojma – bývalá ČS PHM	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	P3.3
Židlochovice	Areál Ytong - kolejiště	výroba/skladování/manipulace s nebezp. látkami (mimo ropných)	P2.3

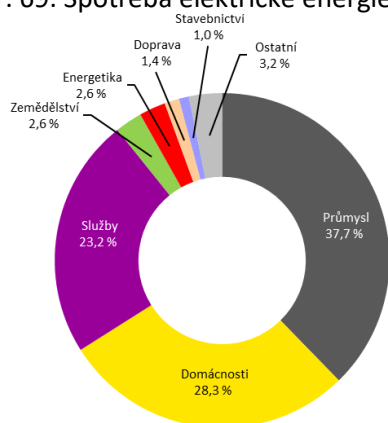
Zdroj: Plošná inventarizace – dodávka inventarizačních prací v rámci 2. etapy NIKM, Krajská zpráva Jihomoravský kraj

### Energetika

Spotřeba elektrické energie v Jihomoravském kraji s kolísavým průběhem dlouhodobě rostla, od roku 2018 pak kolísá bez výrazného trendu. V roce 2022 celková spotřeba elektřiny v kraji dosáhla 5 746,5 GWh, což je o 55 % více než v roce 2001 a o 0,4 % více než v předchozím roce 2021. Spotřeba elektrické energie přepočítaná na obyvatele v Jihomoravském kraji činí 4,5 MWh/obyv. v roce 2022. Tato hodnota je po Hl. m. Praha druhá nejnižší mezi ostatními kraji. Průměr ČR činí 5,4 MWh/obyv.<sup>18</sup>

Při porovnání spotřeby elektřiny v jednotlivých sektorech byl v Jihomoravském kraji její největší podíl v průmyslu, který v roce 2022 představoval 37,7 % celkové spotřeby kraje (2 065,5 GWh). Významným průmyslovým střediskem kraje, ale i celého Česka, je Brno, kde převažuje strojírenský průmysl. Dalším významným spotřebitelem jsou domácnosti s 28,3% podílem (1 550,4 GWh v roce 2022). Významným sektorem jsou i služby (tato kategorie zahrnuje také obchod, školství a zdravotnictví), jejichž spotřeba v roce 2022 činila 1 271,2 GWh (23,2 %).<sup>18</sup>

Obr. 69: Spotřeba elektrické energie, 2022



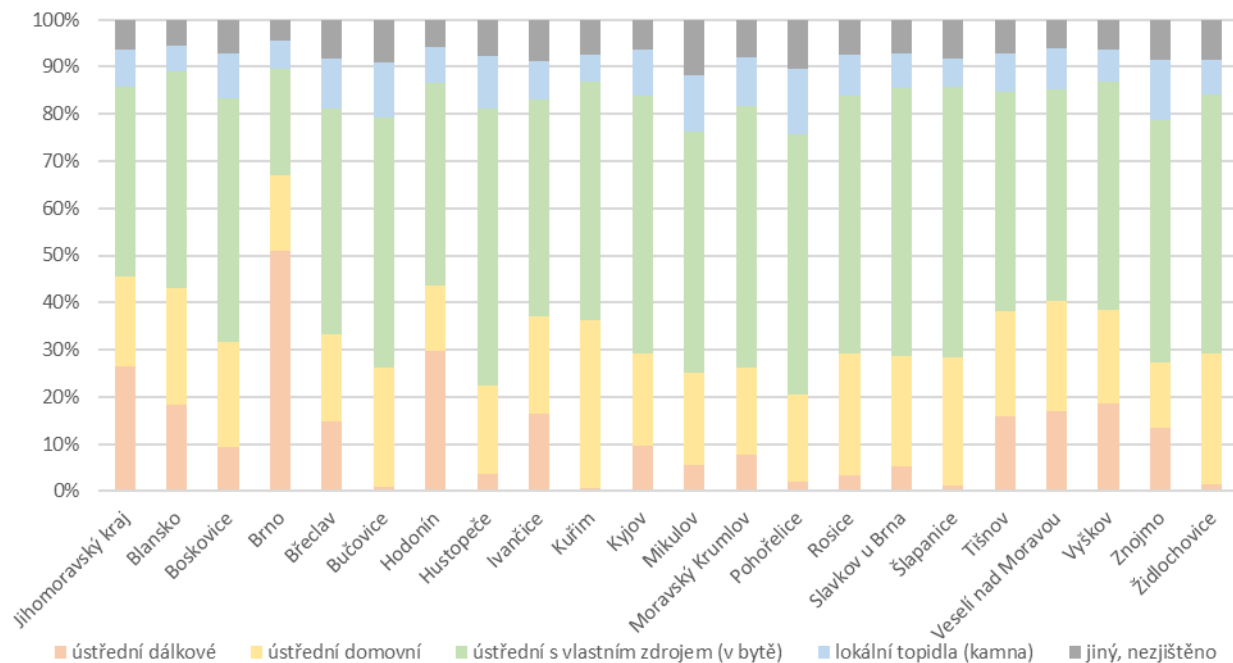
Zdroj: Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, Zdroj dat: ERÚ

V případě tepelné energie jsou ve větších městech Jihomoravského kraje zejména bytové domy napojené na systémy CZT. U bytů, které jsou vytápěny přímo z kotelny v domě nebo bytě (tj. mimo byty vytápěné z kotelny mimo dům) je největší podíl bytů vytápěn zemním plynem (cca 50 % všech bytů a cca 67 % bytů vytápěných z kotelny v domě/bytě). Jedná se o data převzata z výsledků SLDB 2021. Při tomto statistickém šetření byl zjišťován hlavní zdroj energie používaný k vytápění. V posledních letech se však obecně rozšiřuje trend více druhů vytápění u jedné bytové jednotky (např. kotel na zemní plyn a krbová kamna, aj.). V roce 2022 došlo také k prudkému nárůstu alternativních způsobů vytápění

<sup>18</sup> Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, CENIA 2023

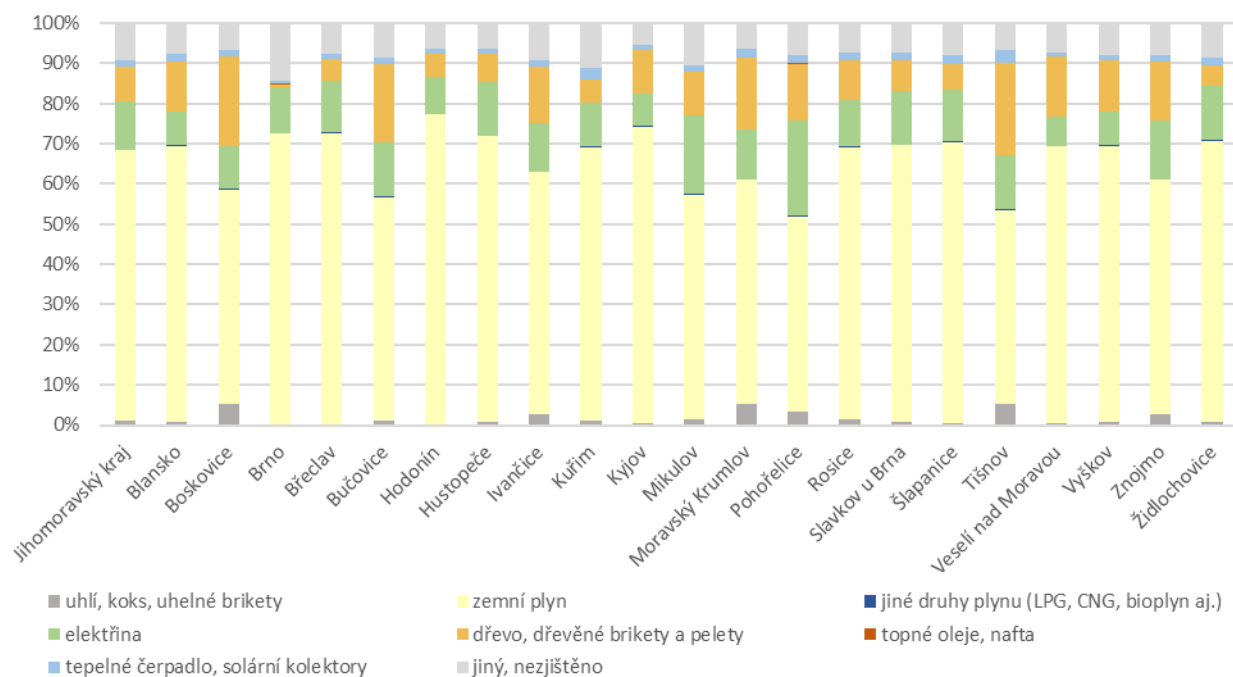
(tepelná čerpadla, solární panely aj.). Dle dat Českého statistického úřadu se v Jihomoravském kraji nachází cca 50 obcí, které nejsou plynofikovány. Jediným možným zdrojem vytápění zde tak jsou pevná paliva anebo alternativní způsoby vytápění (elektrická energie, tepelné čerpadlo, aj.).

Obr. 70: Podíl obydlených bytů podle způsobu vytápění dle ORP Jihomoravského kraje



Zdroj dat: ČSÚ, SLDB 2021

Obr. 71: Podíl obydlených bytů podle hlavního zdroje energie k vytápění dle ORP Jihomoravského kraje



Pozn.: V grafu výše je uveden podíl obydlených bytů podle hlavního zdroje energie používaného k vytápění, vyjma bytů vytápěných z kotelny mimo dům. Při statistickém šetření SLDB 2021 byl zjišťován hlavní zdroj energie používaný k vytápění. V posledních letech se však rozšiřuje trend více druhů vytápění u jedné bytové jednotky (např. kotel na zemní plyn a krbová kamna, aj.). Zdroj dat: ČSÚ, SLDB 2021

## Doprava

Z hlediska dopravy má Jihomoravský kraj důležitou tranzitní funkci. Kostru dopravního systému tvoří dálnice I. třídy D1, D2 a dálnice II. třídy D46, D52. Ty jsou dále doplněny sítí silnic I. a II. třídy a dalšími komunikacemi nižších kategorií. Územím kraje je vedeno několik silnic mezinárodního významu:

- E50 – Brest (F) – Saarbrücken (D) – Plzeň (CZ) – Praha (CZ) – Brno (CZ) – Uherské Hradiště (CZ) – Trenčín (SK) – Užhorod (UA)- Machačkala (RUS)
- E59 – Jihlava (CZ) – Znojmo (CZ) – Vídeň (A) – Maribor (SLO) – Záhřeb (HR)
- E65 – Malmö (S) – Szczecin (PL) - Mladá Boleslav (CZ) – Praha (CZ) – Brno (CZ) – Břeclav (CZ) – Bratislava (SK) – Mosonmagyaróvár (H) – Záhřeb (HR) – Dubrovnik (HR) – Kissamos (GR)
- E461 – Svitavy (CZ) – Brno (CZ) – Mikulov (CZ) – Vídeň (A)
- E462 – Brno (CZ) – Olomouc (CZ) – Frýdek – Místek (CZ) – Český Těšín (CZ) – Katowice (PL)

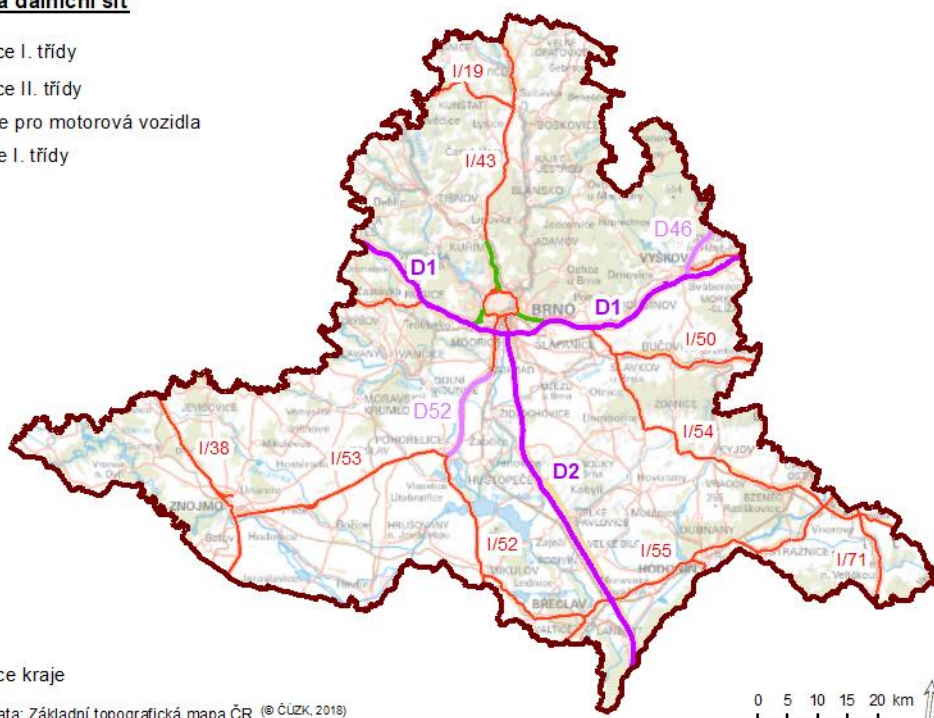
Krajem prochází dva hlavní železniční koridory propojující země EU. Jedné se o tranzitní koridory Břeclav – Přerov – Bohumín a Břeclav – Česká Třebová – Praha.

Významný dopravní uzel v případě silniční, dálniční a železniční dopravy a integrovaného dopravního systému Jihomoravského kraje představuje město Brno. Nachází se zde i mezinárodní letiště Brno-Tuřany.

Obr. 72: Hlavní silniční komunikace na území kraje

### Silniční a dálniční síť

- dálnice I. třídy
- dálnice II. třídy
- silnice pro motorová vozidla
- silnice I. třídy



Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: ŘSD

### C.3.9. Odpady

Způsob nakládání s odpady na území Jihomoravského kraje se řídí aktuálně platným Plánem odpadového hospodářství Jihomoravského kraje 2015-2025<sup>19</sup>.

Celková produkce odpadů na obyvatele v Jihomoravském kraji se mezi lety 2009 a 2021 zvýšila o 75,1 % a meziročně 2020–2021 o 6,0 % na hodnotu 4 266,2 kg/obyv. Tento vývoj souvisí s celkovou produkcí ostatních odpadů na obyvatele, která má souběžný trend s celkovou produkcí odpadů na obyvatele (ostatní odpady zabírají podstatnou část z celkové produkce odpadů). Nárůst je způsoben především

<sup>19</sup> Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje 2016- 2025 s výhledem do roku 2035, Aktualizace č. 1, Jihomoravský kraj, listopad 2015 (aktualizace 10/2022 až 5/2023)



zvýšováním produkce stavebního a demoličního odpadu. V roce 2013 se jednalo zejména o odpad z výstavby rozsáhlého podzemního parkoviště v centru Brna. V roce 2015 pak stejně jako u většiny ostatních krajů probíhala modernizace dopravní infrastruktury, konkrétně se jednalo o opravu úseků dálnice D1 a D2. V dalším období pokračovaly opravy dálnice D1, avšak v případě dálnice D2 byly stavební práce dokončeny, což způsobilo meziroční pokles produkce.<sup>20</sup>

Celková produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2021 stoupla o 29,1 % na 140,5 kg/obyv. Změny produkce nebezpečných odpadů souvisí převážně s průběhem stavebních a sanačních prací. Podíl celkové produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele se mezi lety 2009–2021 snížil ze 4,5 % na 3,3 %, a to vzhledem k celkovému nárůstu produkce.<sup>20</sup>

Celková produkce komunálních odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2021 vzrostla o 13,5 % na hodnotu 555,7 kg/obyv. Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Celková produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2021 snížila o 24,2 % na hodnotu 248,0 kg/obyv., a to z důvodu preventivních opatření proti jeho vzniku, například stimulace občanů ke třídění odpadu (uvedení nových kapacit pro oddělený sběr odpadů apod.). Její podíl na celkové produkci komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 66,8 % na 44,6 %.<sup>20</sup>

V kraji je umístěno a provozováno jedno zařízení pro energetické využívání odpadů (SAKO a.s. (Brno)). Dále jsou zde dlouhodobě provozovány 2 zařízení pro využití nebo odstranění nebezpečných odpadů – spalovny (EKOTERMEX, a.s. (Pustiměř), Nemocnice Znojmo, p.o. (Znojmo)). Dle registru zařízení ISOH<sup>21</sup> je aktuálně v kraji v provozu 7 skládek odpadů (skládky odpadů Velké Pavlovice, Strážnice, Těmice, Mutěnice, Břeclav, Kozlany, Žabčice) a 19 zařízení pro využití odpadu k terénním úpravám. V kraji jsou provozovány 2 bioplynové stanice (EFG Vyškov BPS s.r.o. (Vyškov), STAVOS Brno, a.s. (Bratčice)). Celkem se na území Jihomoravského kraje dle registru zařízení ISOH nachází více než 500 zařízení pro nakládání s odpady.

### C.3.10. Hluková zátěž

Pro hodnocení hlukového zatížení území byly použity údaje ze Strategického hlukového mapování<sup>22</sup> (SHM), které provádí Ministerstvo zdravotnictví ČR na základě příslušných předpisů Evropského parlamentu a Rady. Dle SHM 2022 je mezní hodnota 70 dB pro silniční dopravu ve dne nebo 60 dB v noci na území Jihomoravského kraje překročena zejména podél dálnic D1, D2, D46 a D52, silnic I/23, I/38, I/43, I/50, I/52, I/53, I/55, II/150, II/373, II/379, II/385 a dopravně významných komunikacích na území aglomerace Brno. Mezní hodnota 70 dB ve dne nebo 65 dB v noci pro hluk ze železnic je lokálně překročena u tranzitních koridorů a u tratí s intenzivnějším provozem (Břeclav – Brno – Letovice – Česká Třebová, Brno – Tišnov, Brno – Slavkov u Brna, Břeclav – Hodonín – Staré Město u Uherského Hradiště).

<sup>20</sup> Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2021, CENIA 2022

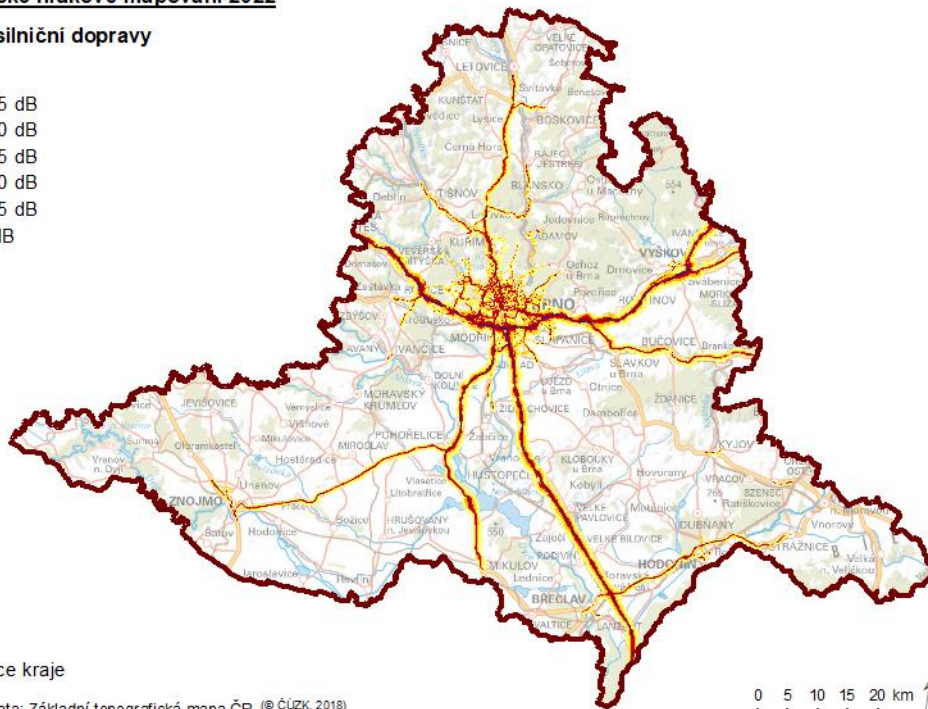
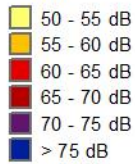
<sup>21</sup> Registr zařízení a obchodníku Informačního systému odpadového hospodářství, stav k 11/2023 (Pozn.: Registr uvádí aktuální informace, informace uvedeny v Oznámení tak mohli být změněny).

<sup>22</sup> výstupy 4. kola strategického hlukového mapování (2018-2022) dostupné na geoportálu MZ ČR

Obr. 73: Hluková zátěž ze silniční dopravy,  $L_{dvn}$   
**Strategické hlukové mapování 2022**

**Hluk ze silniční dopravy**

$L_{dvn}$



hranice kraje

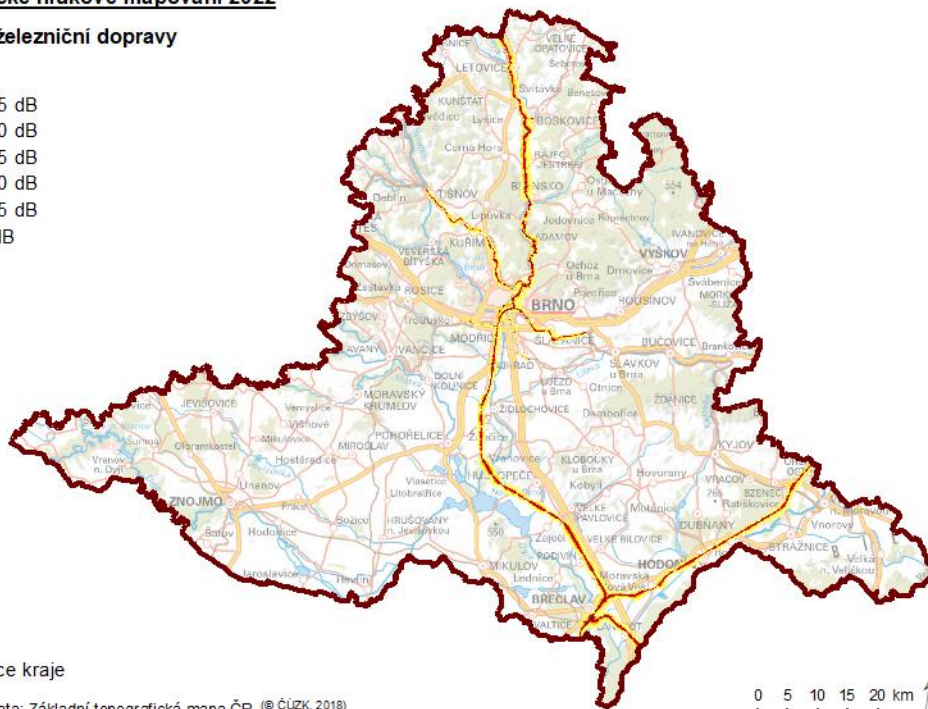
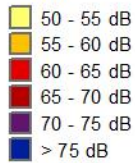
Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

Zdroj dat: SHM 2022, MZ ČR

Obr. 74: Hluková zátěž ze železniční dopravy,  $L_{dvn}$   
**Strategické hlukové mapování 2022**

**Hluk ze železniční dopravy**

$L_{dvn}$



hranice kraje

Podkladová data: Základní topografická mapa ČR (© ČÚZK, 2018)

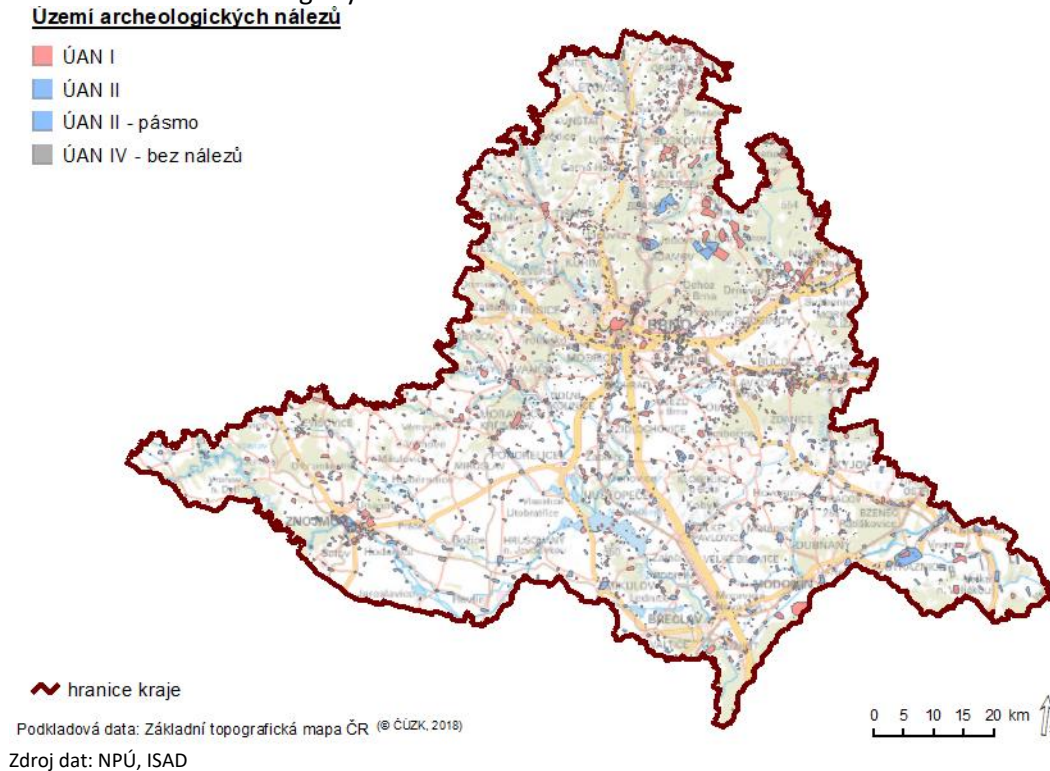
Zdroj dat: SHM 2022, MZ ČR

### C.3.11. Kulturní a historické hodnoty

Na území Jihomoravského kraje se v minulosti nacházelo několik historických osad a opevnění, jejichž pozůstatky lze nacházet dodnes. Na území kraje je zaevidováno několik stovek území s pozitivně prokázaným výskytem archeologických nálezů, z nichž 275 je vyhlášeno jako významná archeologická

lokalita. V kraji je aktuálně chráněno více než 3 000 kulturních památek a 42 národních kulturních památek, z nichž některé jsou součástí památkových rezervací. Celkem se v kraji nachází 9 památkových rezervací (Stará Huť v Josefském údolí, Brno – městská památkový rezervace, Hradisko Staré zámky u Líšně, Břeclav – Pohansko, Mikulov, Pavlov, Blatnice – Stará Hora, Petrov – Plže, Znojmo – městská památková rezervace). Historické centra měst Brno a Znojmo byla vyhlášena jako městské památkové rezervace. Dále jsou na území kraje evidovány 2 kulturní památky světového dědictví UNESCO – vila Tugendhat (město Brno) a Lednicko-valtický areál.

Obr. 75: Území archeologických nálezů



#### C.4. Stávající problémy životního prostředí v dotčeném území

Stav životního prostředí v řešeném území Jihomoravského kraje je podrobně popsán v předchozí kapitole (kap. C.3). Níže je uveden krátký souhrn nejvýznamnějších problémů životního prostředí v území.

Obyvatelstvo a lidské zdraví:

- stárnutí populace
- část obyvatelstva nadlimitně hlukově zatížená (hluk ze silniční a železniční dopravy)
- dlouhodobá expozice znečištěnému ovzduší

Ovzduší a klima:

- lokální překračování imisního limitu pro průměrné roční koncentrace BaP
- emise znečišťujících látek z lokálních topenišť a dopravy (zejména v blízkosti významných silničních komunikací)
- lokální problémy s emisemi ze stavebních činností
- tepelný ostrov měst, zvyšování průměrných teplot a vlny veder
- nerovnoměrné rozložení srážek (přivalové deště x dlouhé epizody sucha)
- zvýšené riziko hydrologického a půdního sucha

#### Voda a vodní hospodářství:

- nedosažení dobrého ekologického stavu povrchových vod – vodních toků, poškozený ekologický potenciál vodních nádrží Nové Mlýny – dolní, Novoveský rybník, Brno a Letovice
- znečištěná až velmi silně znečištěná voda (III.-V. třída jakosti) na většině vodních toků (dle chemických a mikrobiologických analýz)
- nevyhovující chemický stav podzemních vod v centrální, severní a jižní části kraje
- nízké využití přirozeného potenciálu krajiny zadržovat vodu
- dopady klimatických změn (sucho, riziko bleskových povodní), riziko nedostatečné kapacity kanalizační sítě při přívalových srážkách (bouřkách)

#### Příroda a krajina:

- potenciální střet ochrany přírody a rozvojových aktivit
- problematika invazivních druhů
- úbytek vhodných biotopů a ekosystému v důsledku antropogenního využívání krajiny, fragmentace krajiny
- šíření nepůvodních a invazivních druhů rostlin a živočichů
- pokles druhové diverzity
- špatný zdravotní stav lesních porostů (zejména v jižní části kraje)

#### Využití území, půda a zemědělství, lesy, biota:

- vysoká zastavěnost území
- v některých částech města absence nebo malé množství zeleně v krajině
- zábory půdního fondu, orná půda intenzivně obhospodařovaná a silně homogenní
- ohrožení zemědělské půdy vodní a větrnou erozí

#### Průmysl, staré ekologické zátěže, odpady:

- přítomnost starých ekologických zátěží a kontaminovaných a potencionálně kontaminovaných míst
- přítomnost nevyužívaných brownfieldů
- zvyšování produkce odpadů
- vysoká intenzita tranzitní i osobní automobilové dopravy

#### Kulturní a historické hodnoty

- riziko negativního ovlivnění kulturních a památkových hodnot nevhodnými úpravami objektů anebo nedostatečnou péčí



## **D. Předpokládané vlivy koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví ve vymezeném dotčeném území**

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje definuje základní cíle a postup kraje v oblasti řízení kvality ovzduší. Akční plán stanovuje opatření, které přímo nebo nepřímo povedou ke snížení emisí, zlepšování kvality ovzduší nebo informovanosti veřejnosti o vlivu zdrojů znečišťování ovzduší na kvalitu ovzduší a lidské zdraví. Předpokládané vlivy posuzované koncepcí na životní prostředí a veřejné zdraví jsou tedy již z povahy koncepce převážně pozitivní. Mírně negativní vlivy se mohou projevit v případě opatření s územním průmětem. Konkrétní projekty na realizaci těchto opatření musí být navrhována tak, aby jejich pozitivní přínos ve vztahu k životnímu prostředí převážil nad případnými negativními dopady. Potenciálně významné negativní vlivy na některou ze složek životního prostředí nebyly u žádného opatření identifikovány.

### **Předpokládané vlivy koncepce na obyvatelstvo a lidské zdraví**

Předpokládané vlivy koncepce na obyvatelstvo a lidské zdraví jsou potenciální mírně pozitivní sekundární. Opatření akčního plánu jsou cílena na zlepšení kvality ovzduší. Dlouhodobá expozice znečištěnému ovzduší má za následek řadu onemocnění. Snížení imisní zátěže území tak může nepřímo přispívat zlepšení zdraví obyvatelstva a snížení nemocnosti, zejména respiračních onemocnění.

### **Předpokládané vlivy koncepce na ovzduší a klima**

Předpokládané vlivy koncepce na ovzduší jsou s ohledem na zaměření a charakter koncepce potenciální vyznamenané pozitivní přímé i nepřímé. Jako cíle akčního plánu jsou definovány cíle snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena především tam, kde jsou imisní limity na území Jihomoravského kraje překračovány nebo je jejich plnění ohroženo a udržení a zlepšování kvality ovzduší také tam, kde jsou současné koncentrace znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů tak, aby nedocházelo k jejich překračování ani při budoucím rozvoji území. Posuzovaná koncepce je primárně určena k tomu, aby kladně ovlivňovala jednu ze složek životního prostředí.

U každého z opatření akčního plánu je identifikován jeho pozitivní vliv na kvalitu ovzduší v území. Předpokládané vlivy koncepce na ovzduší jsou převážně přímé pozitivní. U některých opatření (např. opatření informační a osvětové) jsou pozitivní vlivy sekundárního charakteru.

Opatření rozvoje páteřní sítě silnic a dálnic a odklon tranzitní a části vnitroměstské dopravy mimo obydlené části obcí, příp. další opatření předpokládající výstavbu nové infrastruktury, mohou lokálně způsobit zhoršení imisní situace. I v těchto případech však předpokládané pozitivní vlivy opatření převládají nad negativními důsledky. Realizační záměry těchto opatření budou projektovány s cílem minimalizace negativních vlivů na životní prostředí. Lze předpokládat, že konkrétní projekty realizace významných dopravních staveb budou takového rozsahu, že při jejich přípravě bude provedeno posouzení vlivů záměrů na životní prostředí dle zákona č. 100/2001 Sb. pro konkrétní návrh projektového záměru.

U opatření akčního plánu, vyžadujících výstavbu, byl identifikován potenciální krátkodobý mírně negativní vliv na kvalitu ovzduší daný nezbytností provádění stavebních činností. Tyto vlivy budou pouze krátkodobé, z dlouhodobého hlediska převažuje pozitivní vliv.

Předpokládané vlivy koncepce na klima jsou potenciální pozitivní mírné až minimální, převážně sekundární. Vliv koncepce na klima se může projevit např. snížení emisí skleníkových plynů při realizaci opatření pro oblast teplotních a energetiky

### **Předpokládané vlivy koncepce na vodu a vodní hospodářství**

Předpokládané vlivy koncepce na vodu a vodní hospodářství jsou minimální až žádné.



### **Předpokládané vlivy koncepce na přírodu a krajinu**

Předpokládané vlivy koncepce na přírodu a krajinu jsou minimální až žádné. Opatření koncepce nejsou primárně cílená na ochranu přírody a krajiny. Sekundární vlivy jsou minimální. Při naplňování opatření s územním průmětem musí být při jejich projektové přípravě zohledněny požadavky ochrany přírody stanovené příslušnými předpisy.

### **Předpokládané vlivy koncepce na využití území, půdu a zemědělství, lesy a biotu**

Předpokládané vlivy koncepce na využití území, půdu a zemědělství, lesy a biotu jsou minimální až žádné. U opatření s územním průmětem byl identifikován potenciální mírný negativní vliv v případě záboru nezastavěné půdy. U opatření zaměřeném na větrnou erozi je identifikován potenciální mírný pozitivní vliv na kvalitu půdy a zemědělství. Větrná eroze ovlivňuje kvalitu ovzduší, ale především vytváří riziko ztráty a degradace zemědělské půdy. Posuzovaná koncepce se přímo nedotýká kvality půdy, zemědělství ani zdravotního stavu lesů.

### **Předpokládané vlivy koncepce na průmysl, dopravu, ekologické zátěže a odpady**

Předpokládané vlivy koncepce na průmysl a ekologickou zátěž území jsou nepřímé. Akční plán obsahuje administrativní nástroje, kterými lze definovat požadavky na podmínky provozu průmyslových zdrojů znečišťování ovzduší, a tím nepřímo ovlivňovat jejich emise. Toto opatření je vázáno na zákonné práva a povinnosti krajského úřadu jako orgánu ochrany ovzduší. Opatření akčního plánu nejsou primárně cílená na hospodářskou stránku průmyslového odvětví.

Opatření pro oblast dopravy jsou úzce provázaná s dopravní infrastrukturou území a mají proto potenciální významný vliv na dopravu. Jednotlivé projekty naplňování těchto opatření musí být navrhovány tak, aby vlivy na dopravu byly převážně pozitivní.

### **Předpokládané vlivy koncepce na kulturní a historické hodnoty**

Předpokládané vlivy koncepce na kulturní a historické hodnoty jsou minimální nebo žádné.

## E. Doplnující údaje

### E.1. Výčet možných vlivů koncepce přesahující hranice České republiky

Koncepce je zaměřená na řešené území Jihomoravského kraje. Vlivy koncepce přesahující hranice České republiky se nepředpokládají.

### E.2. Mapová dokumentace a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení koncepce

Mapová dokumentace<sup>23</sup> týkající se řešeného území je zařazena přímo v textu Oznámení. Samotný návrh akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje je zařazen jako samostatná příloha Oznámení (Příloha č. 2). Jiná dokumentace není předkládána.

### E.3. Další podstatné informace předkladatele o možných vlivech na životní prostředí a veřejné zdraví

Základní informace o potenciálních vlivech koncepce na životní prostředí, které byly známy v době zpracování Oznámení, jsou uvedeny výše. Další doplňující údaje nejsou známy.

### E.4. Stanovisko orgánu ochrany přírody, pokud je vyžadováno podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny

Požadovatel požádal příslušné orgány ochrany přírody o vydání stanoviska, zda koncepce může mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi nebo záměry významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti (stanovisko dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů)<sup>24</sup>.

Z přijatých stanovisek plyne, že uvedená koncepce (Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje) nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí soustavy NATURA 2000. Přehled vydaných stanovisek příslušných orgánů ochrany přírody k možným vlivům AP JMK na soustavu Natura 2000 je uveden níže. Celá znění vydaných stanovisek je součástí přílohy Oznámení koncepce (Příloha č. 1).

Vydaná stanoviska orgánů ochrany přírody podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny:

- stanovisko Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, Regionální pracoviště Jižní Morava, č.j. 00193/JM/24, ze dne 18.1.2024
- stanovisko Správy národního parku Poadyjí, č.j. NPP 0082/2023, ze dne 29.1.2024
- stanovisko Újezdního úřadu Březina, č.j. MO 59551/2024-1493, ze dne 22.1.2024
- stanovisko Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, č.j. JMK 7745/2024, ze dne 22.1.2024
- sdělení Ministerstva životního prostředí, Odbor výkonu státní správy IV, č.j. MZP/2024/240/176, ze dne 14.2.2024

<sup>23</sup> Mapové části Oznámení koncepce jsou zpracovány pomocí programu ArcGIS Desktop, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS, v souřadnicovém systému S-JTSK / Křovák East North (EPSG 5514). Jako mapové podklady byly použity Základní mapy ČR v různém měřítku a Ortofoto České republiky, poskytované ČÚZK.

<sup>24</sup> K žádosti o vydání stanovisek dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. byl příslušným úřadům zaslán návrh znění Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší, který byl rovněž rozeslán k vyjádření cílovým obcím a krajskému úřadu. Na základě došlých vyjádření byl návrh akčního plánu upraven. Změny se týkají pouze zpřesnění textové části, bez změny v územních nárocích.



**Datum zpracování oznámení koncepce:**

15.2.2024

**Jméno, příjmení, adresa, telefon a e-mail osob, které se podíleli na zpracování oznámení koncepce**

Zpracování Oznámení koncepce SEA bylo provedeno v rámci projektu „Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků v návaznosti na zpřesnění Plánu zlepšení kvality ovzduší zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+“ (PAUPZKO).

Zpracovatel Oznámení koncepce:

*Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.*

Sídlo: Líšeňská 2657/33a, 636 00 Brno

*Bucek s.r.o.*

Sídlo: Táborská 191/125, 615 00 Brno – Židenice

Korespondenční adresa: Libušino údolí 497/118, 623 00 Brno

Zástupce zpracovatele pro část SEA:

*Mgr. Daniela Fogašová*

*Bucek s.r.o.*

*e-mail: daniela.fogasova@buceksro.cz*

*tel.: +420 724 895 473*

*Mgr. Jakub Bucek*

*Bucek s.r.o.*

*e-mail: jakub.bucek@buceksro.cz*

*tel.: +420 723 495 422*

**Podpis oprávněného zástupce předkladatele**

## Podklady:

Pro zpracování oznámení koncepce byly použity následující podklady:

- Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů
  - Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
  - Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů
  - Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
  - 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
  - Metodické doporučení pro posuzování vlivů obecných koncepcí na životní prostředí, MŽP, 2018 (vydané ve Věstníku MŽP č. 1/2019)
  - Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje, Centrum dopravního výzkumu, v.v.i., Bucek s.r.o., 09-10/2023
  - Grafické a tabelární ročenky ČHMÚ
  - Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR, Demek, Mackovčín, Brno, 2006
  - Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. GÚ ČSAV, Brno, 1971
  - Plán odpadového hospodářství Jihomoravského kraje 2016- 2025 s výhledem do roku 2035, Aktualizace č. 1, Jihomoravský kraj, listopad 2015 (aktualizace 10/2022 až 5/2023)
  - Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Brno CZ06A, aktualizace 2020 (vydané MŽP dne 24.11.2020)
  - Program zlepšování kvality ovzduší zóna Jihovýchod CZ06Z, aktualizace 2020 (vydané MŽP dne 27.1.2021)
  - Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí 2013–2022, ČÚZK
  - Statistická ročenka Jihomoravského kraje, ČSÚ, 2022
  - Územně analytické podklady Jihomoravského kraje Část A. Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území, Atelier T-plan, s.r.o., 06/2009
  - Zdraví 2030 – analytická studie: Jihomoravský kraj, MZ ČR, ÚZIS ČR
  - Zpráva o životním prostředí v Jihomoravském kraji 2022, CENIA 2023
- Databáze dat, dokumentů organizací a projektů:
- AOPK ČR: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (<https://nature.cz/>)
  - ČGS: Česká geologická služba (<http://www.geology.cz>)
  - ČHMÚ: Český hydrometeorologický ústav (<https://www.chmi.cz>)
  - ČSÚ: Český statistický úřad ([www.czso.cz](http://www.czso.cz))
  - ČÚZK: Český úřad zeměměřičský a katastrální (<https://cuzk.cz/>)
  - Databáze strategií: Portál strategických dokumentů v ČR (<https://www.databaze-strategie.cz>)
  - DIBAVOD: Digitální báze vodohospodářských dat Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (<https://www.dibavod.cz/>)
  - HEIS VÚV: Hydrogeologický informační systém Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (<https://heis.vuv.cz/>)
  - Informační systém SEA, CENIA ([https://portal.cenia.cz/eiasea/view/SEA100\\_koncepce](https://portal.cenia.cz/eiasea/view/SEA100_koncepce))
  - IPPC: Integrovaná prevence a omezení znečištění (<https://ippc.mzp.cz/>)
  - ISOH: Informační systém odpadového hospodářství (<https://isoh.mzp.cz/>)
  - Národní geoportál INSPIRE (<https://geoportal.gov.cz>)
  - Národní inventarizace kontaminovaných míst – II. etapa (NIKM II, 2018-2021); Plošná inventarizace – dodávka inventarizačních prací v rámci 2. etapy NIKM, Krajská zpráva Jihomoravský kraj, zpracovatel: Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOtest – NIKM 2 (<https://www.cenia.cz/projekty/aktualni-projekty/nikm-2/vystupy-projektu-nikm-2/>)
  - Národní památkový ústav – Informační systém o archeologických datech (<https://isad.npu.cz/>)
  - Národní památkový ústav – památkový fond (<https://pamatkovykatalog.cz/>)
  - SHM: Strategické hlukové mapování (<https://www.mzcr.cz/hlukove-mapy/>)
  - ÚHUL: Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem (<https://www.uhul.cz/>)
  - Ústřední seznam ochrany přírody AOPK (<https://drusop.nature.cz/portal/>)
  - VUMOP: Geoportál SOWAC GIS (<https://geoportal.vumop.cz/>) - aplikace Půda v číslech (<https://statistiky.vumop.cz/>), Půda v mapách (<https://mapy.vumop.cz/>)
  - a další



## Seznam možných zkratk:

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	NUTS	Nomenklatura územních statistických jednotek
AP	Akční plán	OPVZ	ochranná pásma vodních zdrojů
AV ČR	Akademie věd České republiky	ORP	obec s rozšířenou působností
BaP	benzo[a]pyren	P+R	Park & Ride
BpV	výškový systém Balt po vyrovnání	PAH	polyaromatické uhlovodíky
BVV	Brněnské veletrhy a výstavy (Veletrhy Brno, a.s.)	PAUPZKO	projekt „Detailní monitoring polycyklických aromatických uhlovodíků (PAUPZKO) v návaznosti na zpřesnění Programu zlepšování kvality ovzduší (PZKO) zóny Jihovýchod CZ06Z 2020+“
CDV	Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.	PCB	polychlorované bifenylly
CZT	centrální zásobování teplem	PP	přírodní památka
ČGS	Česká geologická služba	PR	přírodní rezervace
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	PZKO	program zlepšování kvality ovzduší
ČMS	Českomoravský cement a.s.	PZKO 2020+	program zlepšování kvality ovzduší, aktualizace 2020+
ČOV	čistírna odpadních vod	REZZO	registr emisí a stacionárních zdrojů
ČSÚ	Český statistický úřad	ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic s. p.
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální	S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
DIBAVOD	Digitální báze vodohospodářských dat	SEA	posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí
EIA	posuzování vlivů záměru na životní prostředí	SHM	strategické hlukové mapování
Eol	evropské klasifikace měřicích stanic pro výměnu informací	SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
EU	Evropská unie	SMB	Statutární město Brno
EVL	evropsky významná lokalita	SOŠ	střední odborná škola
GIS	Geografický informační systém	SOU	Střední odborné učiliště
HEIS	Hydroekologický informační systém	SVRS	smogový varovný a regulační systém
CHKO	chráněná krajinná oblast	TK	těžké kovy
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod	TKO	tuhý komunální odpad
IL	imisní limit	TZL	tuhé znečišťující látky
IPPC	integrovaná prevence o omezování znečištění	ÚAN	ústřední autobusové nádraží
ISAD	informační systém o archeologických datech	ÚHUL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ISKO	informační systém kvality ovzduší	ÚSES	územní systém ekologické stability
ISOH	informační systém odpadového hospodářství	VMO	velký městský okruh
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovací povinnosti	VRT	vysokorychlostní trať
JMK	Jihomoravský kraj	VOC	těkavé organické látky
LPIS	veřejný registr půdy	VUMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
MČ	městská část	VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce
MHD	městská hromadná doprava	ZABAGED	Základní báze geografických dat České republiky
MÚK	mimoúrovňová křižovatka	ZEVO	zařízení pro energetické využívání odpadů
MZ	Ministerstvo zdravotnictví	ZL	znečišťující látka
MŽP	Ministerstvo životního prostředí	ZPF	zemědělský půdní fond
NIKM	Národní inventarizace kontaminovaných míst	ZÚ	Zdravotní ústav
NP	národní park		
NPP	národní přírodní památka		
NPR	národní přírodní rezervace		
NPÚ	Národní památkový ústav		

# PŘÍLOHOVÁ ČÁST

## Příloha č. 1

**Stanoviska orgánů ochrany přírody a krajiny dle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.**

Oddělení sledování stavu biodiverzity  
Kotlářská 51  
602 00 Brno  
tel.: 951 425 058  
ID DS: ngbdyqr  
e-mail: petr.slavik@nature.cz  
www.nature.cz

Jihomoravský kraj  
Žerotínovo náměstí 3  
601 82 Brno

NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ: 00193/JM/24

VYŘIZUJE: Mgr. Petr Slavík

DATUM: 18.1.2024

## Stanovisko dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. k Akčnímu plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Jižní Morava, (dále jen „Agentura“), jako orgán ochrany přírody příslušný podle ust. § 75 odst. 1 písm. e) ve spojení s § 78 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „ZOPK“) po posouzení koncepce **Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje** (dále jen „APZKO“) na základě žádosti Jihomoravského kraje, se sídlem Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno, ze dne 16.1.2024

vydává ve smyslu § 45i odst. 1 zákona

### stanovisko,

že výše uvedená koncepce **nemůže** mít významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

### Odůvodnění:

Dne 16.1.2024 obdržela Agentura žádost o vydání stanoviska dle § 45i ZOPK k výše uvedené koncepci.

Předmětná koncepce definuje základní cíle a postup kraje v oblasti řízení kvality ovzduší. Stanovuje rámec opatření, které přímo nebo nepřímo povedou ke snížení emisí, zlepšování kvality ovzduší nebo informovanosti veřejnosti o vlivu zdrojů znečišťování ovzduší na kvalitu ovzduší a lidské zdraví..

Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje je zpracován pro území celého Jihomoravského kraje. Dotčenými obcemi jsou všechny obce kraje.

Koncepce má část analytickou a část návrhovou. Analytickou část tvoří vyhodnocení stávajícího stavu kvality ovzduší na území kraje a jeho vývoj v uplynulých letech. Návrhová část obsahuje přehled opatření pro zlepšování kvality ovzduší, včetně jejich podrobných popisů.

Návrhová část akčního plánu obsahuje 2 druhy opatření – opatření v působnosti Jihomoravského kraje nebo Krajského úřadu Jihomoravského kraje a opatření v působnosti měst a obcí a jejich úřadů.

S ohledem na obecný charakter posuzovaného dokumentu Agentura konstatuje, že **lze spolehlivě vyloučit významný negativní vliv záměru na předměty ochrany evropsky významných lokalit a ptačích oblastí v působnosti Agentury.**

Agentura se zabývala i otázkou zda je splněna podmínka pro vydání kladného stanoviska ve smyslu § 45g zákona. Na základě výše uvedeného Agentura dospěla k závěru, že kladné stanovisko lze udělit, neboť je vyloučeno závažné nebo nevratné poškození přírodních stanovišť a biotopů druhů, k jejichž ochraně je evropsky významná lokalita nebo ptačí oblast určena a nemůže dojít k soustavnému nebo dlouhodobému vyrušování druhů, k jejichž ochraně jsou tato území určena.

Stanovisko se nevydává ve smyslu § 90 odst. 1 zákona v režimu, na který se vztahují obecné předpisy o správním řízení. Opravu nebo zrušení tohoto stanoviska lze provést dle ustanovení § 156 zákona č. 500/2004 Sb, správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Stanovisko se nevydává ve smyslu § 90 odst. 1 ZOPK ve správním řízení. Opravu nebo zrušení tohoto stanoviska lze provést dle ustanovení § 156 zákona č. 500/2004 Sb, správní řád, ve znění pozdějších předpisů.

Ing. Stanislav Koukal  
ŘEDITEL REGIONÁLNÍHO PRACOVIŠTĚ



# SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU PODYJÍ

NATIONALPARKVERWALTUNG PODYJÍ  
PODYJÍ NATIONALPARK ADMINISTRATION

Na Vyhlídce 1581 / 5, 669 02 Znojmo

Spisová značka: SZ NPP 0082/2023/2  
Číslo jednací: NPP 0082/2023  
Oprávněná úřední osoba: Zdeněk Mačát

Datum: 29. 1. 2024  
Telefon: 515 282 257  
E-mail: zdenek.macat@nppodyji.cz

## Stanovisko dle § 45i

Správa Národního parku Podyjí (dále jen „Správa NP Podyjí“), jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 75 odst. 1 písm. f) a § 78 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění (dále jen „zákon č. 114/1992 Sb.“), na základě předložené žádosti Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Žerotínovo nám. 449/3, 601 82 Brno vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. toto stanovisko k Akčnímu plánu zlepšování kvality ovzduší pro Jihomoravský kraj – Koncept k projednání.

### **Záměr nemůže mít významný vliv na Ptačí oblast Podyjí a evropsky významné lokality v kompetenci Správy Národního parku Podyjí.**

#### Odůvodnění:

Dne 16. 1. 2024 obdržela Správa NP žádost čj. JMK 7745/2024 o stanovisko k Akčnímu plánu zlepšování kvality ovzduší pro Jihomoravský kraj – Koncept k projednání.

K výše uvedenému závěru dospěl příslušný orgán ochrany přírody na základě prostudování a projednání předloženého dokumentu. Z dokumentu v předložené podrobnosti vyplývá, že předkládaný koncept v analytické části popisuje a hodnotí stávající situaci a v návrhové části doporučuje a navrhuje zlepšování stavu ovzduší v celém regionu Národního parku, evropsky významných lokalit a ptačí oblasti v kompetenci Správy NP Podyjí. Z dostupných informací a podkladů je možné vyloučit významný vliv konceptu na předměty ochrany ptačí oblasti a evropsky významných lokalit v kompetenci Správy NP. Konkrétní záměry, které z konceptu vyplývají budou podléhat samostatnému posouzení správním orgánem.

I při respektování zásad formulovaných předloženými dokumenty může být navržen k realizaci záměr, u nějž nelze případný významný vliv na ptačí oblast ani evropsky významné lokality v kompetenci Správy NP vyloučit. Proto navazující záměry, projekty a činnosti mohou podléhat dalšímu posouzení dle § 45i zákona č. 114/1992 Sb. Ve smyslu § 90 odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. se toto stanovisko nevydává v režimu, na který se vztahují obecné předpisy o správním řízení. Toto stanovisko nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

Ing. Tomáš Rothrockl  
ředitel

+420 515 226 722  
+420 515 282 240

www.nppodyji.cz / info@nppodyji.cz  
Datová schránka: 5qur2qf

IČ: 00837971 / DIČ: CZ00837971  
Bankovní účet: 35734741 / 0710



**Rozdělovník:**

Krajský úřad Jihomoravského kraje – odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno (DS)

Na vědomí:

Česká společnost ornitologická – Jihomoravská pobočka, pobočný spolek, Lidická 971/25, 602 00 Brno (DS)



## Újezdní úřad Březina

Víta Nejedlého 692, 682 01 Vyškov, ID – 7q2b3ka

---

Čj.: MO 59551/2024-1493

Ve Vyškově 22. leden 2024

Krajský úřad Jihomoravského kraje  
Odbor životního prostředí  
Žerotínovo náměstí 3  
601 82 Brno

### **Stanovisko dle ust. § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. k Akčnímu plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje**

Újezdní úřad Březina, jako orgán ochrany přírody a krajiny, příslušný podle ustanovení § 78a odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů byl požádán o vydání stanoviska k návrhu koncepce Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje dle ust. §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů. Žádost podal Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 3, 601 82 Brno.

Vzhledem k tomu, že na území vojenského újezdu Březina **nebyla vyhlášena žádná evropsky významná lokalita nebo ptačí oblast**, lze současně **vyloučit vliv** obsahu a zaměření výše uvedeného materiálu na území správního obvodu vojenského újezdu Březina podle ustanovení §45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Z hlediska vlivu návrhu koncepce Akčního plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje, je nezbytné brát v úvahu charakter a určení území vojenského újezdu Březina, které je územím se zvláštním režimem, což vyplývá ze zákona č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Z tohoto důvodu je nutné každý konkrétní záměr v zájmovém území Ministerstva obrany (tj. 1 km od hranice vojenského újezdu Březina) předložit k vyjádření Újezdnímu úřadu Březina a příslušné složce Ministerstva obrany (Agentura hospodaření s nemovitým majetkem, oddělení ochrany územních zájmů, Brno). V novém územním plánu vojenského újezdu Březina jsou záměry podléhající vyjádření taxativně vyjmenované.

*otisk úředního razítka*

podplukovník Ing. Roman SMOLKA  
Přednosta ÚÚř Březina



Váš dopis zn.: JMK 7745/2024  
Ze dne: 16.01.2024  
Č. j.: JMK 10004/2024  
Sp. zn.: S - JMK 10004/2024 OŽP/Kor  
Vyřizuje: Ing. Bc. Eva Koru, Ph.D.  
Telefon: 541 651 556  
Datum: 22.01.2024

Odbor životního prostředí

Oddělení technické ochrany životního  
prostředí**Stanovisko orgánu ochrany přírody k možnosti existence významného vlivu koncepce „Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje“**

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí, příslušný podle ustanovení § 77 a odst. 4 písm. o) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen „zákon o ochraně přírody“) vyhodnotil na základě žádosti Odboru životního prostředí, Oddělení technické ochrany životního prostředí Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Žerotínovo nám. 3, 601 82 Brno ze dne 16.01.2024, možnosti vlivu koncepce „Akční plán zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje“ a vydává

**s t a n o v i s k o**

podle § 45i odstavce 1 téhož zákona v tom smyslu, že hodnocená koncepce

**n e m ů ž e m í t v ý z n a m n ý v l i v**

na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit nebo ptačích oblastí soustavy NATURA 2000, nacházejících se v působnosti Krajského úřadu Jihomoravského kraje (dále jen: „KRÚ JMK“)

Výše uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází ze skutečnosti, že hodnocená koncepce svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a předmět ochrany soustavy NATURA 2000.

Předmětem koncepce je stanovení rámců opatření, které mají vést ke snížení znečištění ovzduší pod zákonem stanovené roční imisní limity na území celého kraje. Koncepce má část analytickou, kterou je tvořena vyhodnocením stávajícího stavu kvality ovzduší a návrhovou část obsahující přehled a popis opatření pro zlepšování kvality ovzduší. Základními opatřeními pro zlepšování kvality ovzduší jsou: Opatření administrativní (správní akty), technická (rozvoj dopravní infrastruktury, omezení eroze apod.), výchovná a osvětová činnost, finanční podpora atd. Koncepce je nyní ve fázi návrhu (bez mapových příloh). Nicméně, vzhledem k charakteru obecně pojatých opatření lze významný vliv na chráněné zájmy vyloučit.

Toto odůvodněné stanovisko se vydává postupem podle části čtvrté zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a nejedná se o rozhodnutí ve správním řízení. Tento správní akt nenahrazuje jiná správní opatření a rozhodnutí, která se k hodnocené aktivitě vydávají podle zvláštních právních předpisů.

**Krajský úřad Jihomoravského kraje**  
odbor životního prostředí  
Žerotínovo nám. 3  
601 82 Brno  
-9-



Mgr. Petr Mach

vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny

Na vědomí: KrÚ JMK, odbor životního prostředí, oddělení posuzování vlivů na životní prostředí

Brno dne 14. února 2024  
Č. j.: MZP/2024/240/176  
Sp. zn.: ZN/MZP/2024/240/26  
Vaše č. j.: JMK 7745/2024  
Vyřizuje: Mgr. Alena Florianová  
Tel.: 267 123 707  
E-mail: [Alena.Florianova@mzp.cz](mailto:Alena.Florianova@mzp.cz)

**Jihomoravský kraj**  
IDDS: x2pbqzq  
Žerotínovo náměstí 3  
601 82 Brno

## **Sdělení k žádosti o stanovisko podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.**

K Vaší žádosti o stanovisko k Akčnímu plánu zlepšování kvality ovzduší Jihomoravského kraje, kterou jsme obdrželi dne 16. 1. 2024, si Vám dovoluujeme sdělit, že s účinností od 1. 1. 2024 již Ministerstvo životního prostředí nevykonává působnost orgánu ochrany přírody na pozemcích a stavbách, které tvoří součást objektů důležitých pro obranu státu mimo vojenské újezdy.

V současnosti tato kompetence na základě § 78 odst. 18 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon č. 114/1992 Sb.), náleží Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR, na niž jste se s žádostí o stanovisko k návrhu pořizované koncepce podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb. souběžně také obrátili.

S pozdravem

RNDr. Miroslav Rokos  
ředitel odboru výkonu státní správy IV  
*podepsáno elektronicky*

Na vědomí

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Regionální pracoviště Jižní Morava  
IDDS: ngbdyqr  
Kotlářská 902/51  
602 00 Brno