



VYHODNOCENÍ VLIVŮ NA UDRŽITELNÝ ROZVOJ ÚZEMÍ PRO SOUBOR ZMĚN ÚP SÚ HL. M. PRAHY VLNY 25 ZKRÁCENĚ

Vlivy na kvalitu ovzduší

DUBEN 2024

Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území pro soubor změn ÚP SÚ hl. m. Prahy vlny 25 zkráceně

Vlivy na kvalitu ovzduší

ZADAL:

EKOLA group, spol. s r. o.
Mistrovská 4
108 00 Praha 10

ZPRACOVAL:

ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.
Roztylská 1860/1
148 00 Praha 4
e-mail: atem@atem.cz
tel.: 241 494 425

VEDOUCÍ PROJEKTU:

Mgr. Robert Polák

držitel autorizace ke zpracování rozptylových studií
dle zák. č. 86/2002 Sb.
osvědčení MŽP č. j. 2733/780/10/KS



SPOLUPRÁCE:

Mgr. Radek Jaroš
Mgr. Jan Karel

Duben 2024

O B S A H

| | |
|--|-----------|
| Ú V O D | 4 |
| 1. SOUČASNÝ STAV KVALITY OVZDUŠÍ..... | 5 |
| 1.1. Změny Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25..... | 5 |
| 1.2. Změny Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25 | 6 |
| 2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY | 8 |
| 2.1. Změny Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25..... | 8 |
| 2.2. Změny Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25 | 10 |
| 3. VLIV NA KVALITU OVZDUŠÍ | 13 |
| 3.1. Změny Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25..... | 13 |
| 3.2. Změny Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25 | 19 |
| 4. METODIKY POUŽITÉ PRO VYHODNOCENÍ VLIVŮ | 28 |
| 4.1. Emisní vyhodnocení | 28 |
| 4.2. Imisní vyhodnocení | 28 |
| 5. OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... | 31 |
| 6. ZÁVĚREČNÉ SHRUTÍ..... | 32 |
| 7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ | 33 |

Ú V O D

Cílem předložené studie je posoudit vliv změn územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy (dále jen „ÚP SÚ hl. m. Prahy“) na kvalitu ovzduší.

Grafické znázornění platného ÚP SÚ hl. m. Prahy a stavu ÚP SÚ hl. m. Prahy s navrhovanými změnami je uvedené v kapitole 1.1 *Vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území pro soubor změn ÚP SÚ hl. m. Prahy vlny 25 zkráceně*.

Vyhodnocení je provedeno ve dvou lokalitách kumulativně pro souhrnný vliv změn:

- Oblast 1 – Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25
- Oblast 2 – Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25

Předložené posouzení je zpracováno pro potřeby vyhodnocení vlivů na udržitelný rozvoj území. Svým významem by mělo sloužit především k potřebám strategického plánování v předmětném území.

Pro posuzovaný soubor změn ÚP SÚ hl. m. Prahy je proveden popis současného stavu kvality ovzduší. Dále je proveden rozbor vlivů na kvalitu ovzduší. Kapitola 3 popisuje metodiky použití pro vyhodnocení vlivů posuzované změny. Opatření pro snížení vlivů na životní prostředí uvádí kapitola 4.

1. SOUČASNÝ STAV KVALITY OVZDUŠÍ

Současný stav kvality ovzduší v řešené lokalitě je možné vyhodnotit na základě pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek (od roku 2018 do roku 2022) publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Tato data jsou uváděna pro čtverce 1×1 km [6].

1.1. Změny Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25

Výpočtová oblast zasahuje (alespoň částečně) do 6 čtverců. Tabulka 1 přibližuje průměrné hodnoty imisní zátěže a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů.

Tab. 1. Průměrné hodnoty koncentrací za období 2018–2022

| Znečišťující látka | Veličina | Jednotka | Zájmové území | Imisní limit | Podíl na imis. limitu (%) |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|--------------|---------------------------|
| Oxid dusičitý | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 16,5–19,6 | 40 | 41,3–49,0 |
| Oxid siřičitý | 4. nejvyšší denní průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 6 | 125 | 4,8 |
| Částice PM ₁₀ | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 17,7–19,6 | 40 | 44,3–49,0 |
| Částice PM ₁₀ | 36. nejvyšší denní průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 31–34 | 50 | 62–68 |
| Částice PM _{2,5} | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 12,9–14,2 | 20 | 64,5–71,0 |
| Benzen | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 1,0–1,1 | 5 | 20–22 |
| Benzo[a]pyren | roční průměr | ng.m^{-3} | 0,6 | 1 | 60 |
| Arsen | roční průměr | ng.m^{-3} | 1,3–1,5 | 6 | 21,7–25,0 |
| Kadmium | roční průměr | ng.m^{-3} | 0,2 | 5 | 4 |
| Olovo | roční průměr | ng.m^{-3} | 4,2–4,4 | 500 | 0,8–0,9 |
| Nikl | roční průměr | ng.m^{-3} | 0,6 | 20 | 3 |

Z tabulky je patrné, že v pětiletém průměru nedochází v území, v němž jsou hodnocené změny ÚP lokalizovány, k překračování imisních limitů u žádné ze sledovaných znečišťujících látek.

Nejvyšší hodnoty vzhledem k imisnímu limitu vykazují průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}, které nabývají hodnot do 71 % imisního limitu. Nejvyšší 24-hodinové koncentrace PM₁₀ (36. nejvyšší hodnota) dosahují 68 % limitu. Pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu dosahují nejvýše 60 % limitu. Koncentrace ostatních znečišťujících látek jsou pod úrovní 50 % limitních hodnot.

1.2. Změny Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25

Výpočtová oblast zasahuje (alespoň částečně) do 11 čtverců. Tabulka 2 přibližuje průměrné hodnoty imisní zátěže a jejich porovnání s hodnotami imisních limitů.

Tab. 2. Průměrné hodnoty koncentrací za období 2018–2022

| Znečišťující látka | Veličina | Jednotka | Zájmové území | Imisní limit | Podíl na imis. limitu (%) |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|--------------|---------------------------|
| Oxid dusičitý | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 17,2–25,6 | 40 | 43–64 |
| Oxid siřičitý | 4. nejvyšší denní průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 6 | 125 | 4,8 |
| Částice PM ₁₀ | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 18,0–20,7 | 40 | 45,0–51,8 |
| Částice PM ₁₀ | 36. nejvyšší denní průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 32–36 | 50 | 64–72 |
| Částice PM _{2,5} | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 13,3–14,9 | 20 | 66,5–74,5 |
| Benzen | roční průměr | $\mu\text{g.m}^{-3}$ | 1,1–1,2 | 5 | 22–24 |
| Benzo[a]pyren | roční průměr | ng.m^{-3} | 0,6–0,7 | 1 | 60–70 |
| Arsen | roční průměr | ng.m^{-3} | 1,2–1,4 | 6 | 20,0–23,3 |
| Kadmium | roční průměr | ng.m^{-3} | 0,2 | 5 | 4 |
| Olovo | roční průměr | ng.m^{-3} | 3,9–4,4 | 500 | 0,8–0,9 |
| Nikl | roční průměr | ng.m^{-3} | 0,5–0,6 | 20 | 2,5–3,0 |

Z tabulky je patrné, že v pětiletém průměru nedochází v území, v němž jsou hodnocené změny ÚP lokalizovány, k překračování imisních limitů u žádné ze sledovaných znečišťujících látek.

Nejvyšší hodnoty vzhledem k imisnímu limitu vykazují průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}, které nabývají hodnot do 74,5 % imisního limitu. Nejvyšší 24-hodinové koncentrace PM₁₀ (36. nejvyšší hodnota) dosahují 72 % limitu. Pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu dosahují nejvýše 70 % limitu. Koncentrace ostatních znečišťujících látek dosahují nejvýše 64 % limitních hodnot.

V prostoru hodnocených změn (oblast 1) se nachází stanice měření kvality ovzduší, zařazená do Informačního systému kvality ovzduší (ISKO). Jedná se o stanici ACHO Praha 4–Chodov (stanice pozadřová, městský typ zóny). V následujícím přehledu jsou uvedeny vykázané hodnoty za období let 2018–2022.

Tab. 3. Hodnoty koncentrací na stanici Praha 4–Chodov za období 2018–2022

| Znečišťující látka | Veličina | Jednotka | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------|------|------|-------|------|
| Oxid dusičitý | Nejvyšší hodinová hodnota | $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | 91,2 | 95,8 | 70,8 | 103,9 | 87,0 |
| | 19. nejvyšší hodinová hodnota | | 77,9 | 71,5 | 57,4 | 67,9 | 70,2 |
| | Roční hodnota | | 18,2 | 16,3 | 14,4 | 14,5 | 14,8 |
| Částice PM ₁₀ | Nejvyšší denní hodnota | $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | 89,0 | 63,8 | 61,7 | 55,2 | 56,3 |
| | 36. nejvyšší hodinová hodnota | | 36,5 | 27,7 | 26,9 | 29,3 | 27,9 |
| | Roční hodnota | | 21,6 | 16,5 | 15,1 | 15,8 | 15,9 |

2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY

Základním meteorologickým podkladem pro modelový výpočet jsou větrné růžice charakteristické pro danou oblast, které byly zpracovány Českým hydrometeorologickým ústavem z průměrných hodnot za období let 2012–2021. Růžice popisují proudění ve vybrané lokalitě za různých rozptylových podmínek. Větrné růžice použité v modelu byly rozděleny na šestnáct základních směrů proudění (S, SSV, SV, VSV, ...), tři třídy rychlosti větru (1,7; 5,0 a 11,0 m.s⁻¹) a pět tříd stability. Výsledné imisní charakteristiky byly vypočteny odděleně pro všechny třídy stability a rychlosti větru, tedy pro každý typ rozptylových podmínek, které se mohou vyskytovat v zájmové oblasti.

2.1. Změny Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25

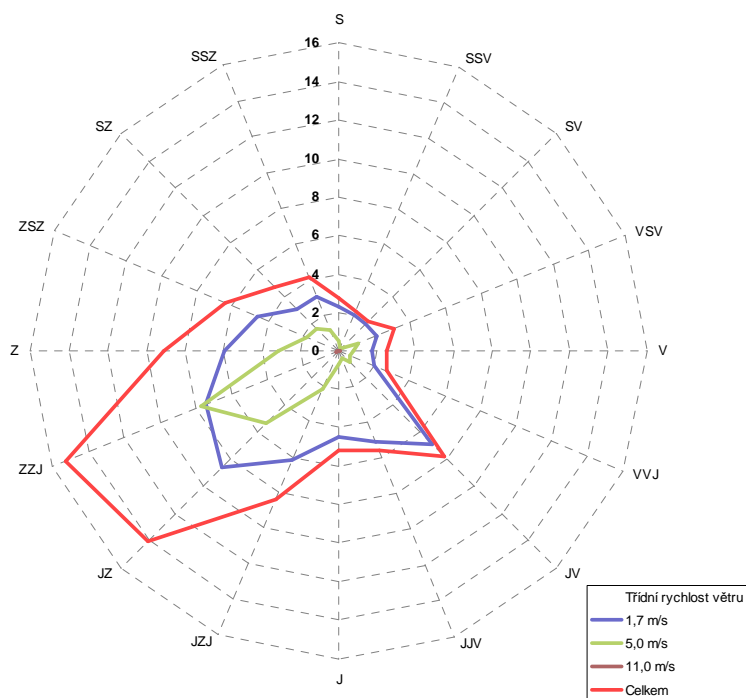
Celkovou podobu větrných růžic platných pro zájmové území uvádí tabulka 4. Grafická podoba větrných růžic je uvedena na obrázcích 1–2.

Tab. 4. Tabelární podoba větrné růžice pro zájmové území (četnost proudění větru v %)

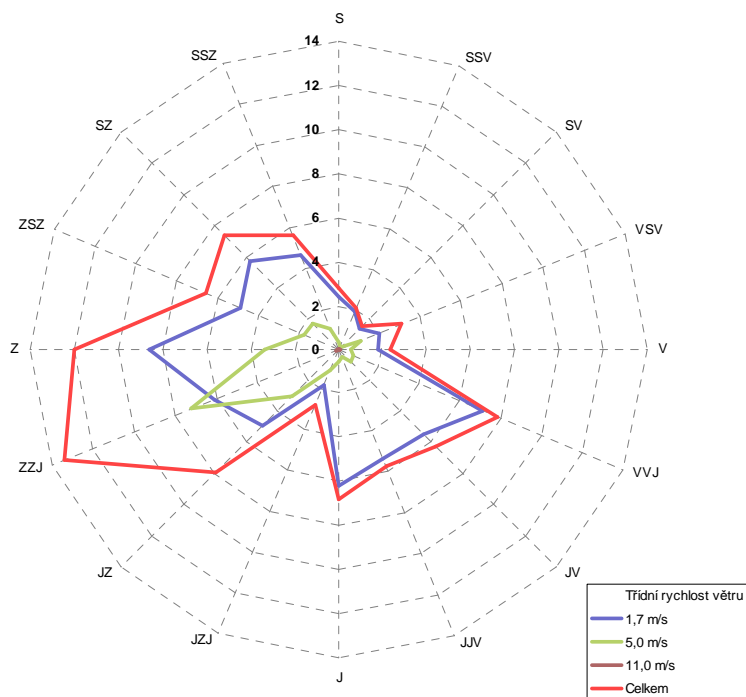
| TR* | Západní část výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK: X=-736 600 Y=-1 049 497 | | | | | | | | | | | | | | | | Calm | Součet |
|-------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--------|
| m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | SSZ | | |
| 1,7 | 2,27 | 2,07 | 1,95 | 2,08 | 1,71 | 2,00 | 6,88 | 5,11 | 4,49 | 6,20 | 8,55 | 7,41 | 5,92 | 4,57 | 3,05 | 2,97 | 4,40 | 71,63 |
| 5,0 | 0,49 | 0,19 | 0,20 | 1,07 | 0,77 | 0,65 | 0,81 | 0,46 | 0,67 | 2,15 | 5,36 | 7,72 | 3,12 | 1,77 | 1,61 | 1,15 | 0,00 | 28,19 |
| 11,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,11 | 0,04 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,18 |
| Σ | 2,76 | 2,26 | 2,15 | 3,15 | 2,48 | 2,65 | 7,69 | 5,57 | 5,16 | 8,35 | 13,93 | 15,24 | 9,08 | 6,35 | 4,66 | 4,12 | 4,40 | 100,00 |
| TR* | Východní část výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK: X=-735 026 Y=-1 049 751 | | | | | | | | | | | | | | | | Calm | Součet |
| m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | SSZ | | |
| 1,7 | 2,41 | 1,91 | 1,35 | 2,01 | 1,80 | 7,10 | 5,43 | 5,35 | 6,21 | 1,74 | 4,91 | 6,10 | 8,58 | 4,86 | 5,68 | 4,61 | 6,22 | 76,27 |
| 5,0 | 0,36 | 0,16 | 0,17 | 1,06 | 0,55 | 0,72 | 0,80 | 0,38 | 0,57 | 0,98 | 3,00 | 7,18 | 3,36 | 1,65 | 1,65 | 0,99 | 0,00 | 23,58 |
| 11,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,09 | 0,04 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,15 |
| Σ | 2,77 | 2,07 | 1,52 | 3,07 | 2,35 | 7,82 | 6,23 | 5,73 | 6,78 | 2,72 | 7,92 | 13,37 | 11,98 | 6,52 | 7,33 | 5,60 | 6,22 | 100,00 |

*TR – Třídní rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří

Obr. 1. Grafická podoba větrné růžice (západní část výpočtové oblasti)



Obr. 2. Grafická podoba větrné růžice (východní část výpočtové oblasti)



2.2. Změny Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25

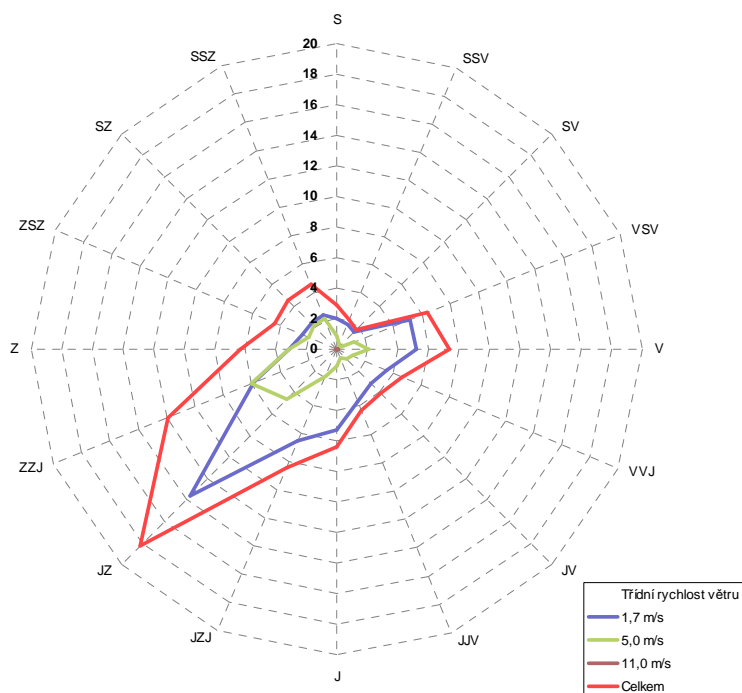
Celkovou podobu větrných růžic platných pro zájmové území uvádí tabulka 5. Grafická podoba větrných růžic je uvedena na obrázcích 3–6.

Tab. 5. Tabelární podoba větrné růžice pro zájmové území (četnost proudění větru v %)

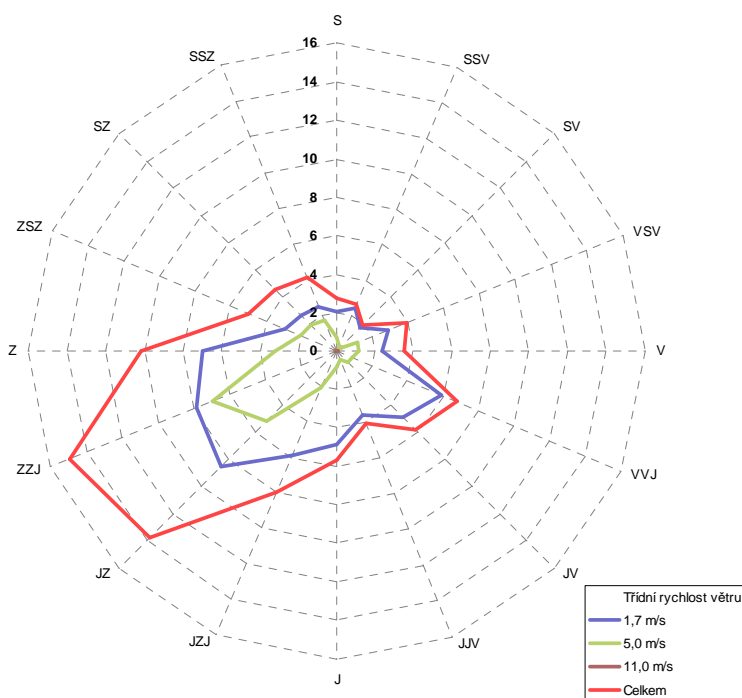
| TR* | Severozápadní část výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK: X=-739 825 Y=-1 049 505 | | | | | | | | | | | | | | | | Calm | Součet |
|-------------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--------|
| m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | SSZ | | |
| 1,7 | 1,98 | 1,75 | 1,58 | 5,16 | 5,20 | 3,49 | 3,19 | 3,70 | 5,25 | 6,46 | 13,47 | 5,85 | 3,12 | 2,36 | 2,31 | 2,36 | 2,17 | 69,40 |
| 5,0 | 0,90 | 0,32 | 0,18 | 1,18 | 2,11 | 1,11 | 0,88 | 0,62 | 1,15 | 1,93 | 4,63 | 6,02 | 3,14 | 2,01 | 2,16 | 2,17 | 0,00 | 30,51 |
| 11,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,03 | 0,04 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,09 |
| Σ | 2,88 | 2,07 | 1,76 | 6,34 | 7,31 | 4,60 | 4,07 | 4,32 | 6,40 | 8,39 | 18,11 | 11,90 | 6,30 | 4,38 | 4,47 | 4,53 | 2,17 | 100,00 |
| TR* | Severní část výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK: X=-738 250 Y=-1 049 376 | | | | | | | | | | | | | | | | Calm | Součet |
| m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | SSZ | | |
| 1,7 | 2,03 | 2,40 | 1,71 | 2,84 | 2,34 | 5,88 | 4,93 | 3,57 | 4,85 | 5,85 | 8,49 | 7,87 | 6,92 | 2,92 | 2,60 | 2,46 | 2,74 | 70,40 |
| 5,0 | 0,69 | 0,24 | 0,18 | 1,12 | 1,15 | 0,88 | 0,83 | 0,48 | 0,81 | 2,09 | 5,19 | 6,95 | 3,19 | 2,03 | 1,91 | 1,71 | 0,00 | 29,45 |
| 11,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,08 | 0,04 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,15 |
| Σ | 2,72 | 2,64 | 1,89 | 3,96 | 3,49 | 6,76 | 5,76 | 4,05 | 5,66 | 7,94 | 13,70 | 14,90 | 10,15 | 4,96 | 4,51 | 4,17 | 2,74 | 100,00 |
| TR* | Severovýchodní část výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK: X=-736 600 Y=-1 049 497 | | | | | | | | | | | | | | | | Calm | Součet |
| m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | SSZ | | |
| 1,7 | 2,27 | 2,07 | 1,95 | 2,08 | 1,71 | 2,00 | 6,88 | 5,11 | 4,49 | 6,20 | 8,55 | 7,41 | 5,92 | 4,57 | 3,05 | 2,97 | 4,40 | 71,63 |
| 5,0 | 0,49 | 0,19 | 0,20 | 1,07 | 0,77 | 0,65 | 0,81 | 0,46 | 0,67 | 2,15 | 5,36 | 7,72 | 3,12 | 1,77 | 1,61 | 1,15 | 0,00 | 28,19 |
| 11,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,11 | 0,04 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,18 |
| Σ | 2,76 | 2,26 | 2,15 | 3,15 | 2,48 | 2,65 | 7,69 | 5,57 | 5,16 | 8,35 | 13,93 | 15,24 | 9,08 | 6,35 | 4,66 | 4,12 | 4,40 | 100,00 |
| TR* | Jižní část výpočtové oblasti, souřadnice S-JTSK: X=-737 949 Y=-1 051 125 | | | | | | | | | | | | | | | | Calm | Součet |
| m.s ⁻¹ | S | SSV | SV | VSV | V | VVJ | JV | JJV | J | JZJ | JZ | ZZJ | Z | ZSZ | SZ | SSZ | | |
| 1,7 | 2,05 | 1,72 | 1,50 | 3,84 | 6,77 | 4,15 | 3,66 | 3,69 | 3,63 | 4,78 | 10,16 | 11,24 | 4,37 | 3,51 | 2,65 | 3,04 | 2,57 | 73,33 |
| 5,0 | 0,59 | 0,21 | 0,17 | 1,10 | 1,29 | 0,85 | 0,76 | 0,39 | 0,56 | 1,52 | 4,25 | 6,60 | 3,12 | 1,71 | 1,82 | 1,62 | 0,00 | 26,56 |
| 11,0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,01 | 0,04 | 0,04 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,11 |
| Σ | 2,64 | 1,93 | 1,67 | 4,94 | 8,06 | 5,00 | 4,42 | 4,08 | 4,19 | 6,30 | 14,42 | 17,88 | 7,53 | 5,23 | 4,48 | 4,66 | 2,57 | 100,00 |

*TR – Třídň rychlost větru, Calm – podíl výskytu bezvětří

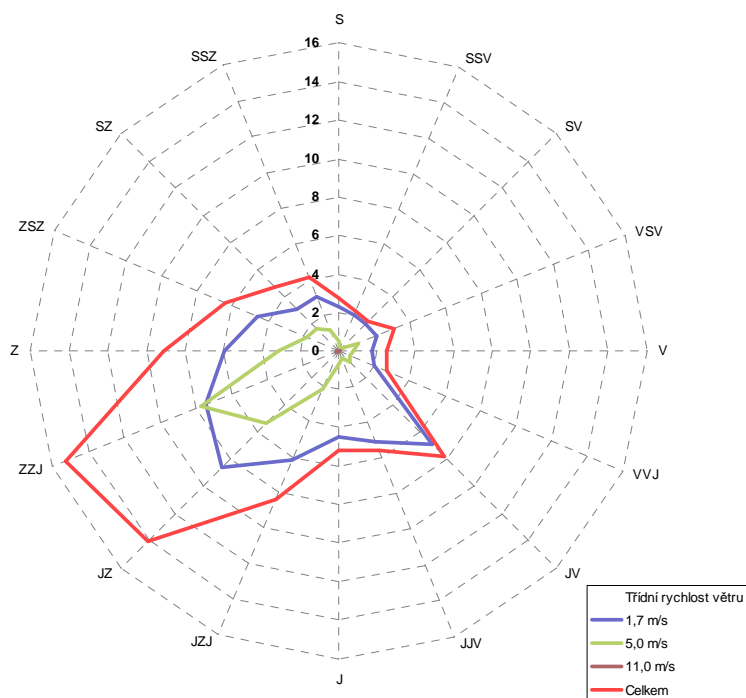
Obr. 3. Grafická podoba větrné růžice (severozápadní část výpočtové oblasti)



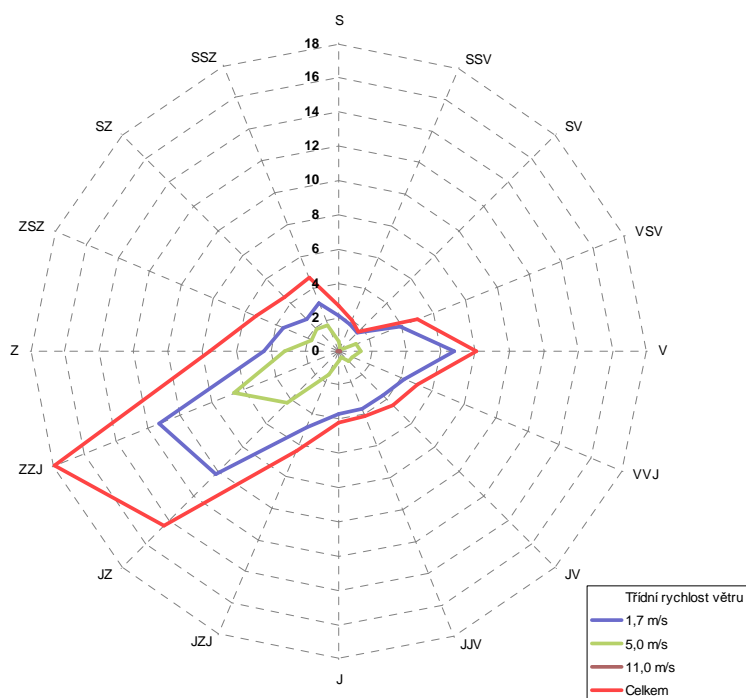
Obr. 4. Grafická podoba větrné růžice (severní část výpočtové oblasti)



Obr. 5. Grafická podoba větrné růžice (severovýchodní část výpočtové oblasti)



Obr. 6. Grafická podoba větrné růžice (jižní část výpočtové oblasti)



3. VLIV NA KVALITU OVZDUŠÍ

3.1. Změny Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25

Na základě dopravně-inženýrských podkladů byl proveden modelový výpočet imisní zátěže ve výchozím stavu (dle platného ÚP SÚ hl. m. Prahy) a ve stavu s hodnocenými změnami. V zájmovém území lze očekávat nárůst emisí znečišťujících látek z automobilové dopravy.

Následující tabulka ukazuje množství emisí na komunikacích v jednotlivých hodnocených stavech.

Tab. 6. Emise z automobilové dopravy

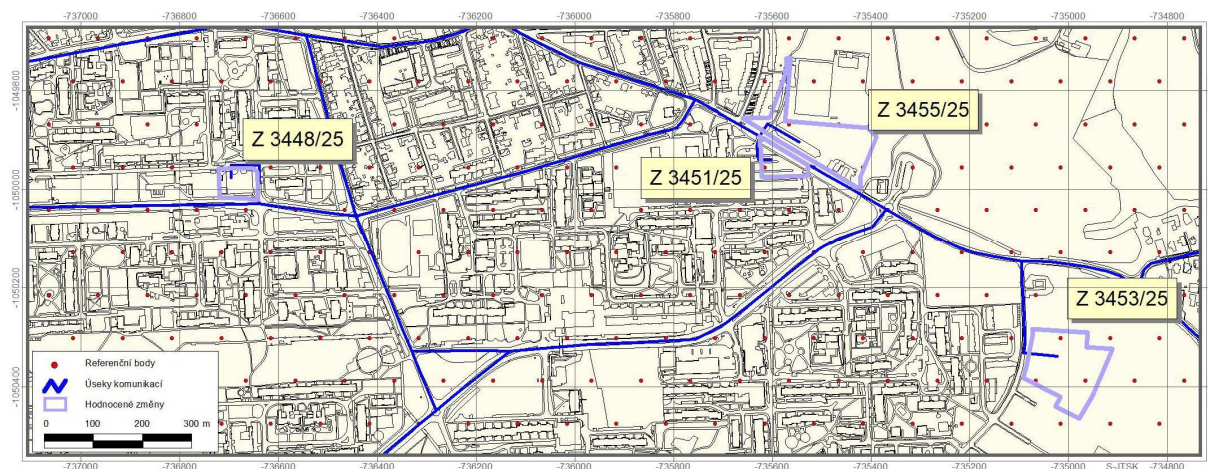
| | Emise | | | | |
|---|------------------------|--------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| | oxidy dusíku* | benzen | částice PM ₁₀ ** | částice PM _{2,5} ** | B[a]P** |
| | (t.rok ⁻¹) | | | | (g.rok ⁻¹) |
| Výhledový horizont ÚPn – výchozí stav | 9,05 | 0,262 | 12,78 | 3,97 | 241,1 |
| Výhledový horizont ÚPn – stav s hodnocenými změnami | 9,37 | 0,275 | 12,92 | 4,03 | 249,8 |

* produkce NO₂ představuje 7–15 % NO_x

** zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

Na základě emisní bilance byly provedeny modelové výpočty imisní zátěže v hodnocené lokalitě. Obrázky 7–17 ukazují rozmístění výpočtových bodů a imisní pole pro sledované imisní charakteristiky. Výpočet byl proveden v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě 100 m. Referenční body pokrývají plochu o rozloze cca 2,06 km². Výpočetní oblast byla zvolena tak, aby zahrnovala jak samotný záměr (změny ÚP SÚ hl. m. Prahy), tak i přilehlé okolí, které může být ovlivněno. V následujícím přehledu jsou shrnuty výsledky provedených modelových výpočtů.

Obr. 7. Rozmístění výpočtových bodů



3.1.1. Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $19 \mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $17,7\text{--}20,0 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,11 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 8 a 9.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši $40 \mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 50,0 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.1.2. Průměrné roční koncentrace benzenu

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $0,85 \mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $0,72\text{--}0,95 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,008 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 10 až 11.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši $5 \mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 19,0 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.1.3. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do 22 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí 18,2–25,4 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni 0,28 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 12 a 13.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ je stanoven ve výši 40 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 63,5 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.1.4. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do 14,8 $\mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí 13,8–15,7 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni 0,08 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 14 a 15.

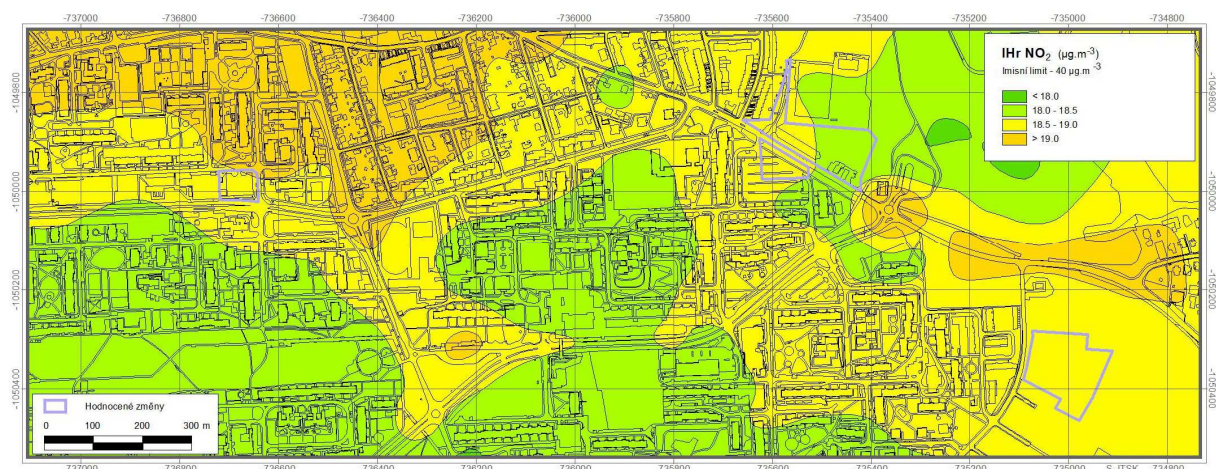
Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} je stanoven ve výši 20 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 78,5 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.1.5. Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

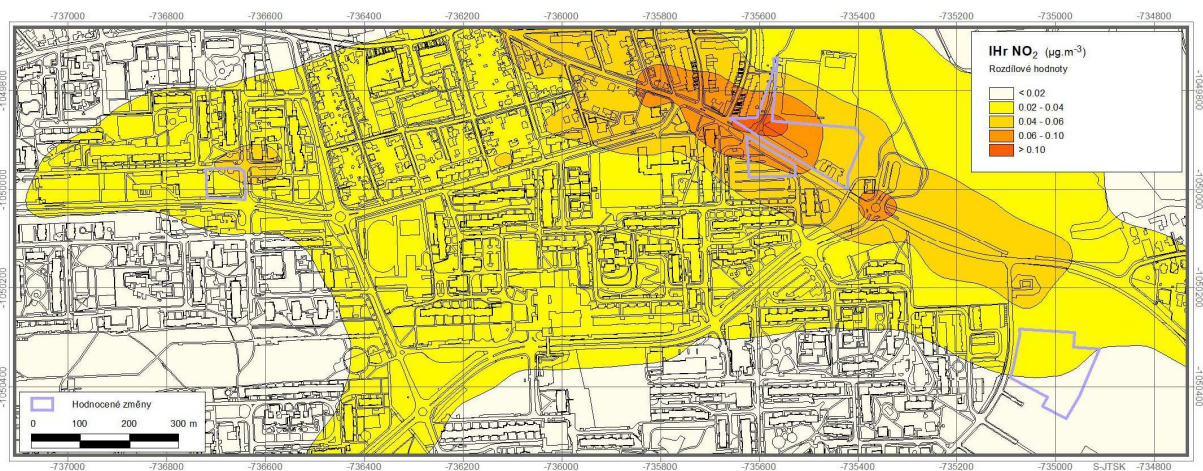
Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do 0,82 ng.m^{-3} . V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí 0,70–0,90 $\mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni 0,006 ng.m^{-3} (do 0,6 % imisního limitu, tj. výrazně pod hranicí 1 % imisního limitu). Imisní pole ukazují obr. 16 a 17.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu je stanoven ve výši 1 ng.m^{-3} . Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 90,0 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

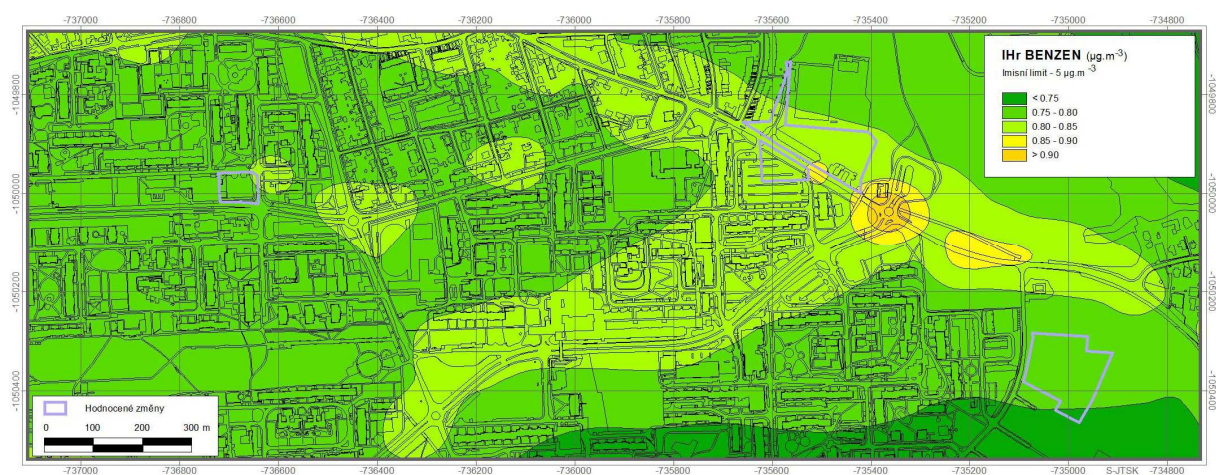
Obr. 8. I_{Hr} NO₂, výchozí stav



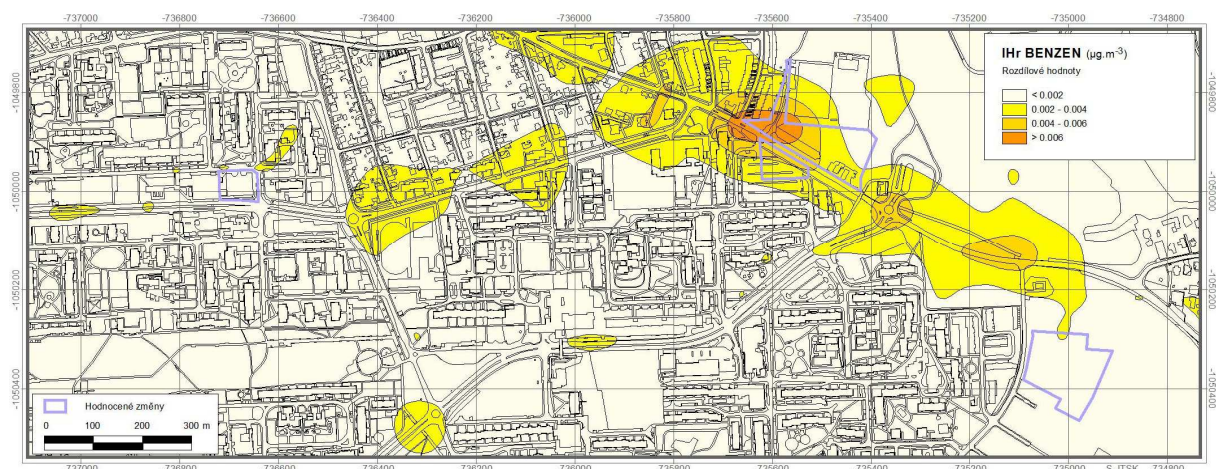
Obr. 9. I_{Hr} NO₂, vliv změn Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25



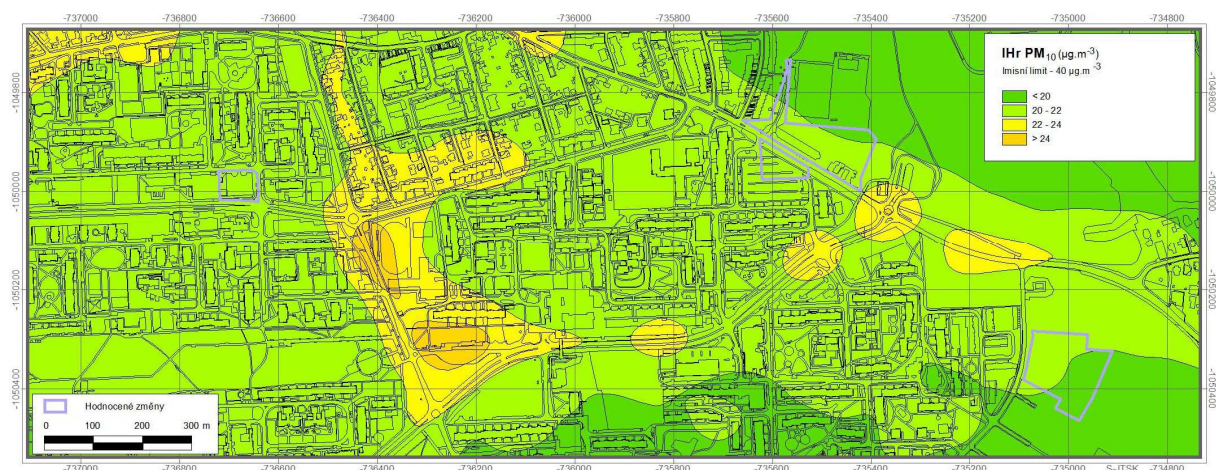
Obr. 10. I_{Hr} Bzn, výchozí stav



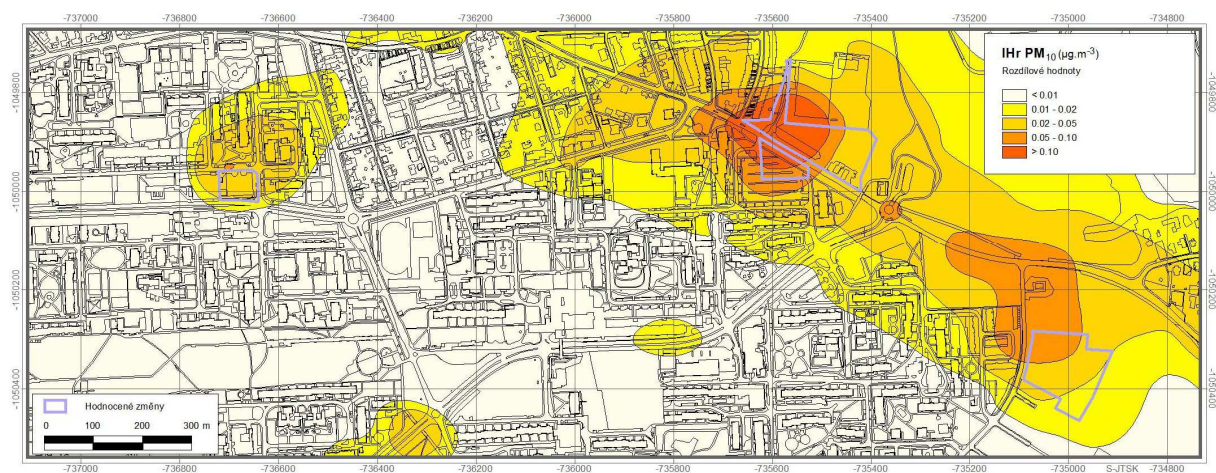
Obr. 11. IH_r Bzn, vliv změn Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25



Obr. 12. IH_r PM₁₀, výchozí stav



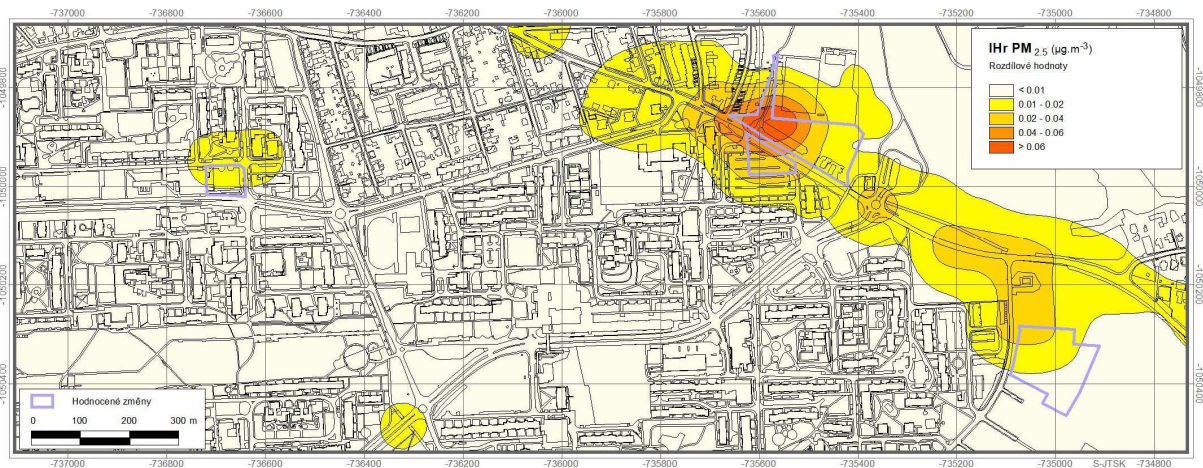
Obr. 13. IH_r PM₁₀, vliv změn Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25



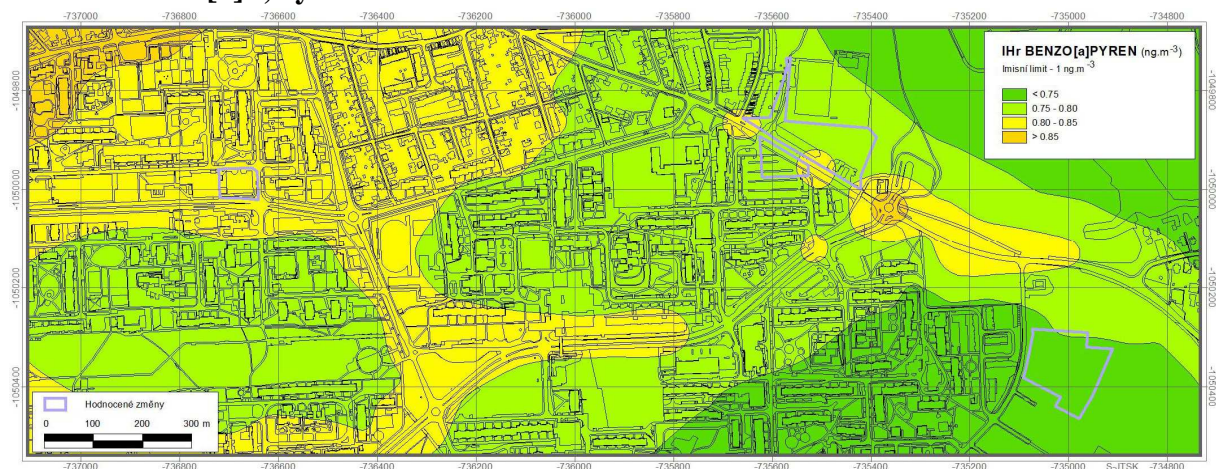
Obr. 14. IH_r PM_{2,5}, výchozí stav



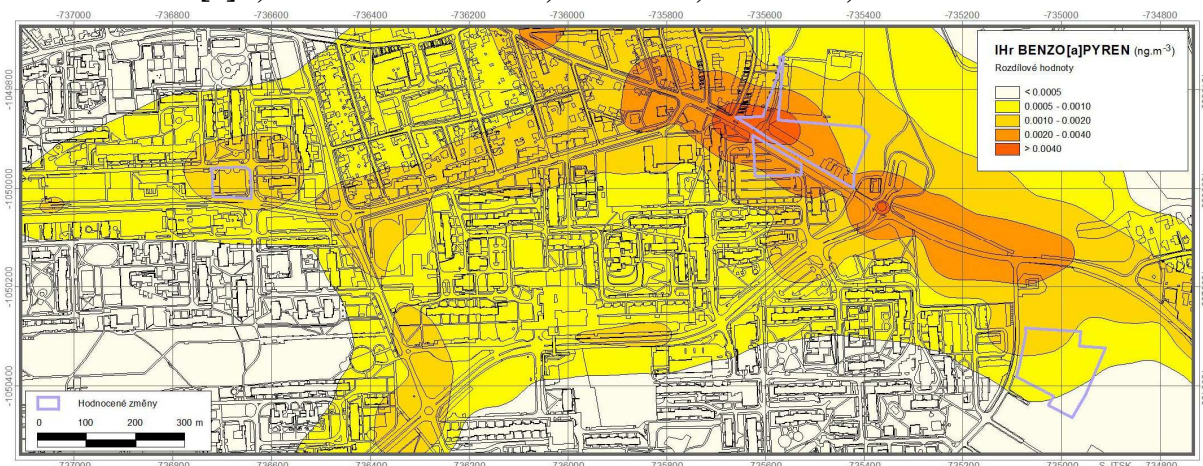
Obr. 15. IH_r PM_{2,5}, vliv změn Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25



Obr. 16. IH_r B[a]P, výchozí stav



Obr. 17. IHr B[a]P, vliv změn Z 3448/25, Z 3451/25, Z 3453/25, Z 3455/25



3.2. Změny Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25

Na základě dopravně-inženýrských podkladů byl proveden modelový výpočet imisní zátěže ve výchozím stavu (dle platného ÚP SÚ hl. m. Prahy) a ve stavu s hodnocenými změnami. V zájmovém území lze očekávat nárůst emisí znečišťujících látek z automobilové dopravy.

Následující tabulka ukazuje množství emisí na komunikacích v jednotlivých hodnocených stavech.

Tab. 7. Emise z automobilové dopravy

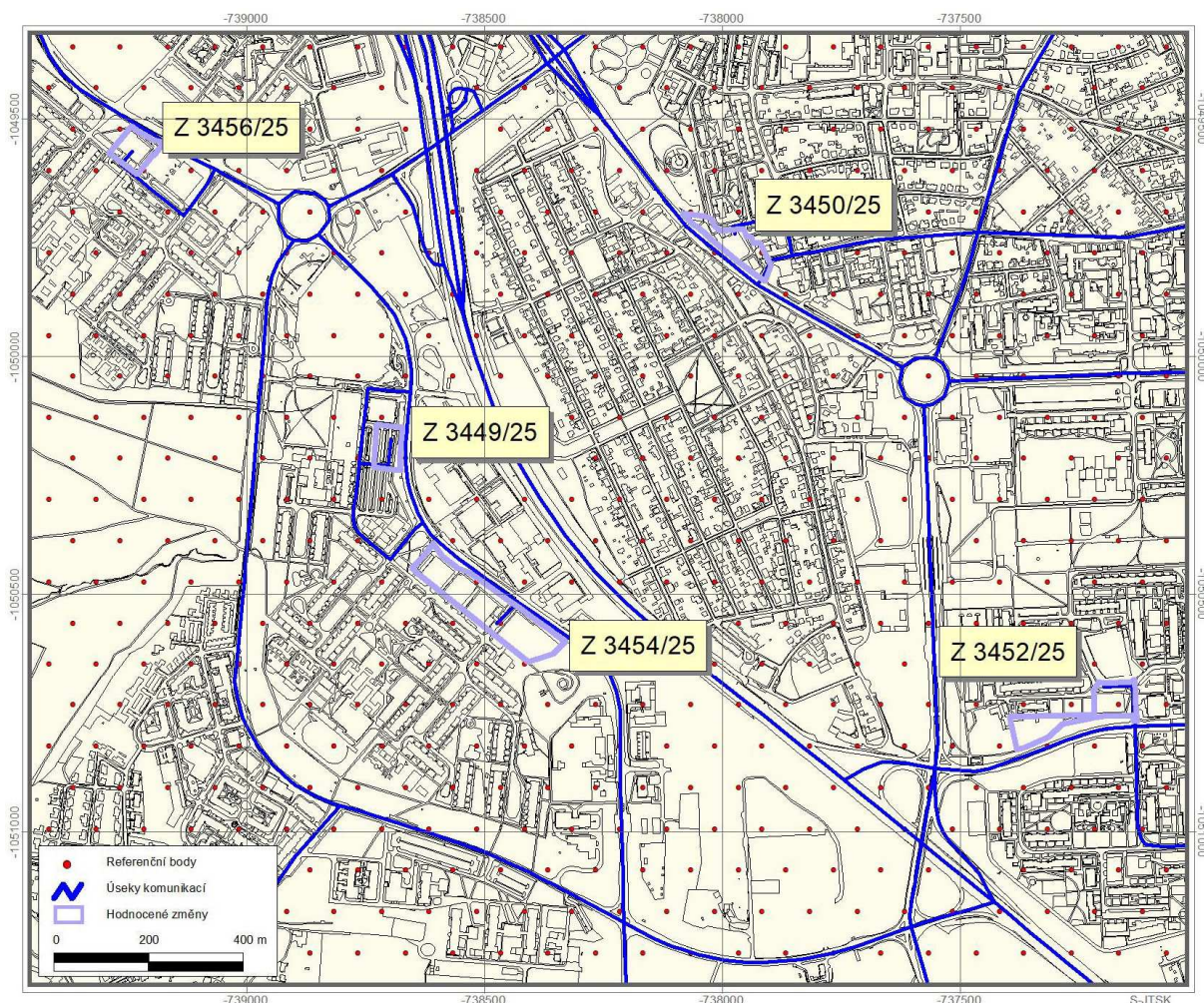
| | Emise | | | | |
|---|------------------------|--------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| | oxidy dusíku* | benzen | částice PM ₁₀ ** | částice PM _{2,5} ** | B[a]P** |
| | (t.rok ⁻¹) | | | | (g.rok ⁻¹) |
| Výhledový horizont ÚPn – výchozí stav | 76,28 | 1,574 | 124,87 | 35,10 | 3 068,5 |
| Výhledový horizont ÚPn – stav s hodnocenými změnami | 77,06 | 1,602 | 125,49 | 35,31 | 3 095,2 |

* produkce NO₂ představuje 7–15 % NO_x

** zahrnuje primární prašnost a sekundární prašnost z dopravy

Na základě emisní bilance byly provedeny modelové výpočty imisní zátěže v hodnocené lokalitě. Obrázky 18–28 ukazují rozmístění výpočtových bodů a imisní pole pro sledované imisní charakteristiky. Výpočet byl proveden v pravidelné trojúhelníkové síti referenčních bodů s krokem sítě 100 m. Referenční body pokrývají plochu o rozloze cca 4,88 km². Výpočetní oblast byla zvolena tak, aby zahrnovala jak samotný záměr (změny ÚP SÚ hl. m. Prahy), tak i přilehlé okolí, které může být ovlivněno. V následujícím přehledu jsou shrnuty výsledky provedených modelových výpočtů.

Obr. 18. Rozmístění výpočtových bodů



3.2.1. Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $22 \mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $15,1\text{--}24,1 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,10 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 19 a 20.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého je stanoven ve výši $40 \mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 60,3 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.2.2. Průměrné roční koncentrace benzenu

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $0,95 \mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $0,65\text{--}1,05 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,006 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 21 až 22.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je stanoven ve výši $5 \mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 21,0 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.2.3. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10}

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $23 \mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $13,0\text{--}33,6 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,26 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 23 a 24.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} je stanoven ve výši $40 \mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 84,0 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.2.4. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$

Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $15,0 \mu\text{g.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $12,1\text{--}18,1 \mu\text{g.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,07 \mu\text{g.m}^{-3}$. Imisní pole ukazují obr. 25 a 26.

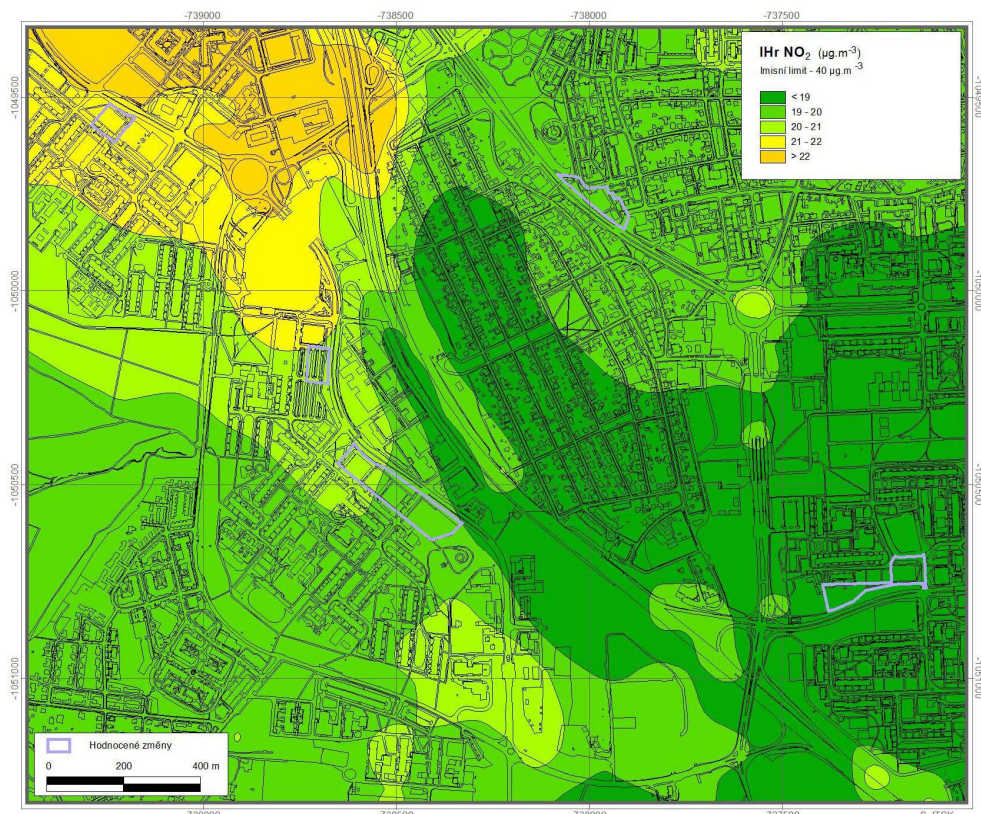
Imisní limit pro průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $\text{PM}_{2,5}$ je stanoven ve výši $20 \mu\text{g.m}^{-3}$. Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 78,5 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a nedojde k překročení imisního limitu.

3.2.5. Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu

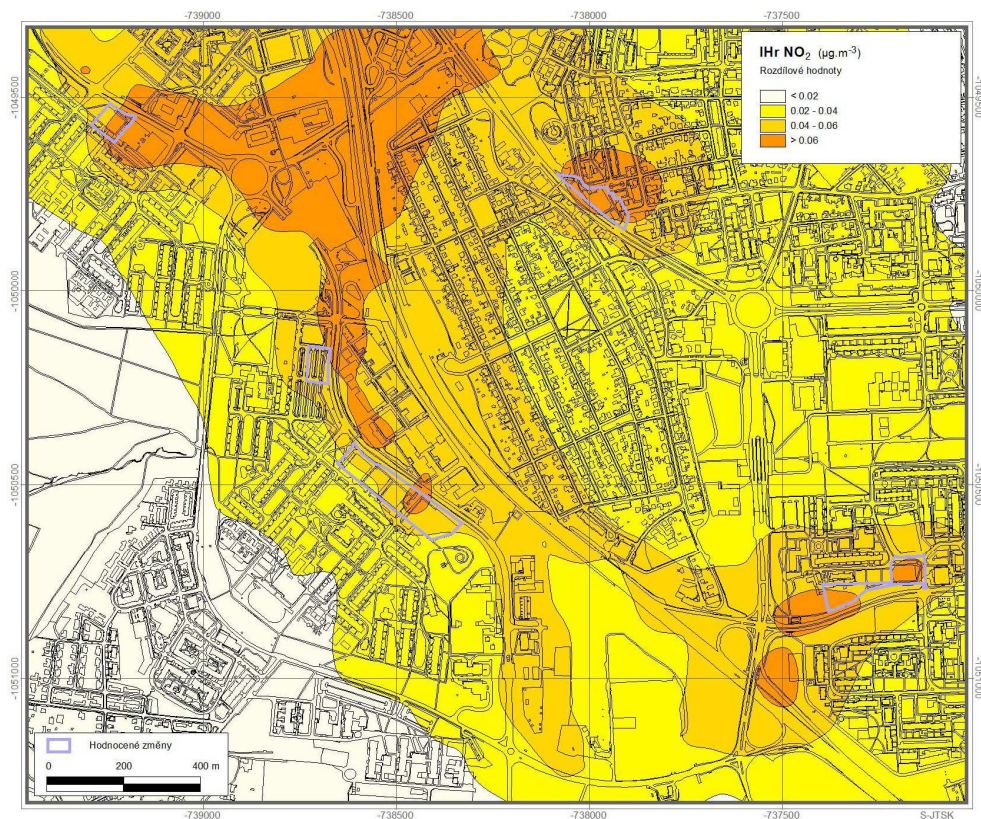
Ve výchozím stavu byly v prostoru hodnocených změn vypočteny hodnoty na úrovni do $0,94 \text{ ng.m}^{-3}$. V celém zájmovém území lze zaznamenat koncentrace v rozmezí $0,62\text{--}1,24 \text{ ng.m}^{-3}$. Vlivem kumulativního vlivu hodnocených změn byl vypočten nárůst imisní zátěže nejvýše na úrovni $0,005 \text{ ng.m}^{-3}$ (do 0,5 % imisního limitu, tj. výrazně pod hranicí 1 % imisního limitu). Imisní pole ukazují obr. 27 a 28.

Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu je stanoven ve výši 1 ng.m^{-3} . Jak vyplývá z provedeného modelového hodnocení, lze ve výchozím stavu očekávat koncentrace pod hranicí 124,0 % limitní hodnoty, přičemž vliv kumulativního vlivu všech hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy bude malý a navýšení koncentrací zde bude zanedbatelné. Dle pětiletých průměrů v hodnocené lokalitě však imisní limit překročen není, ve výpočtové oblasti byly zaznamenány hodnoty nejvýše $0,7 \text{ ng.m}^{-3}$.

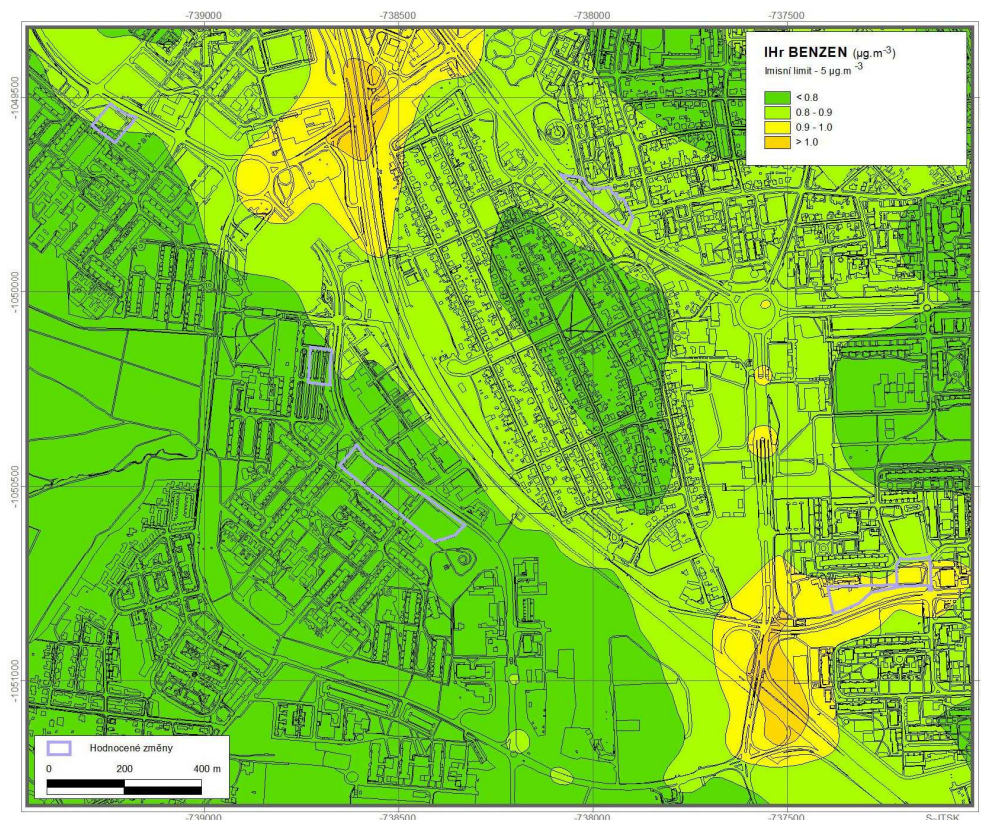
Obr. 19. IH_r NO₂, výchozí stav



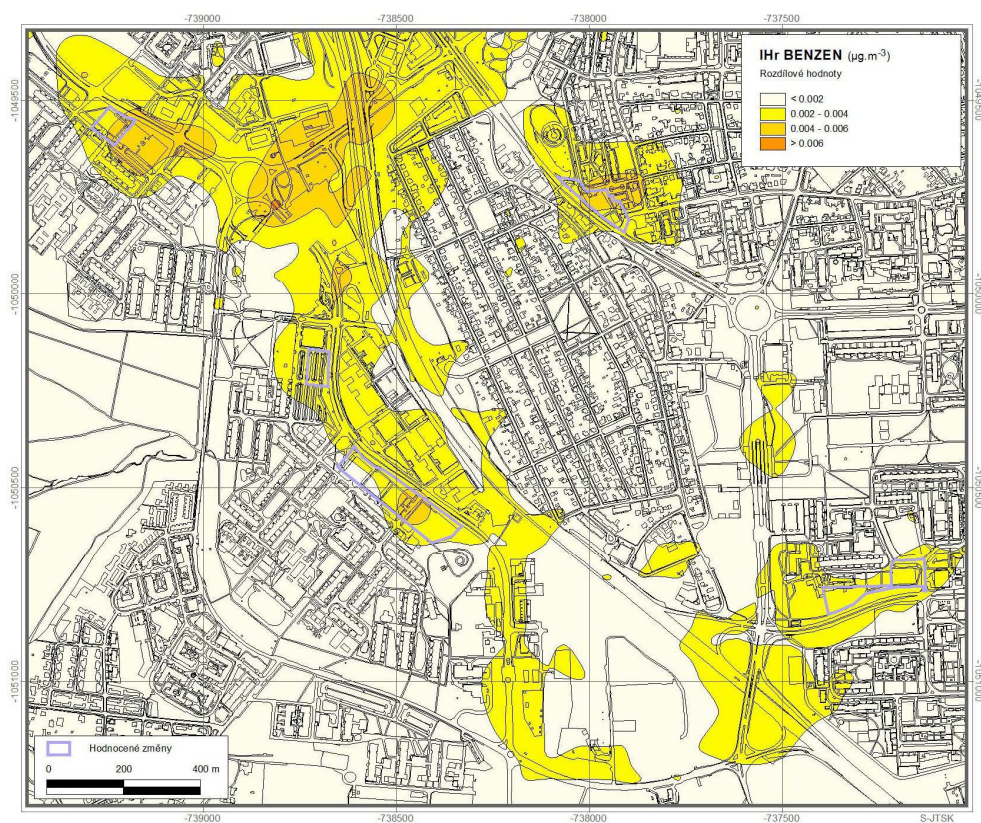
Obr. 20. IH_r NO₂, vliv změn Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25



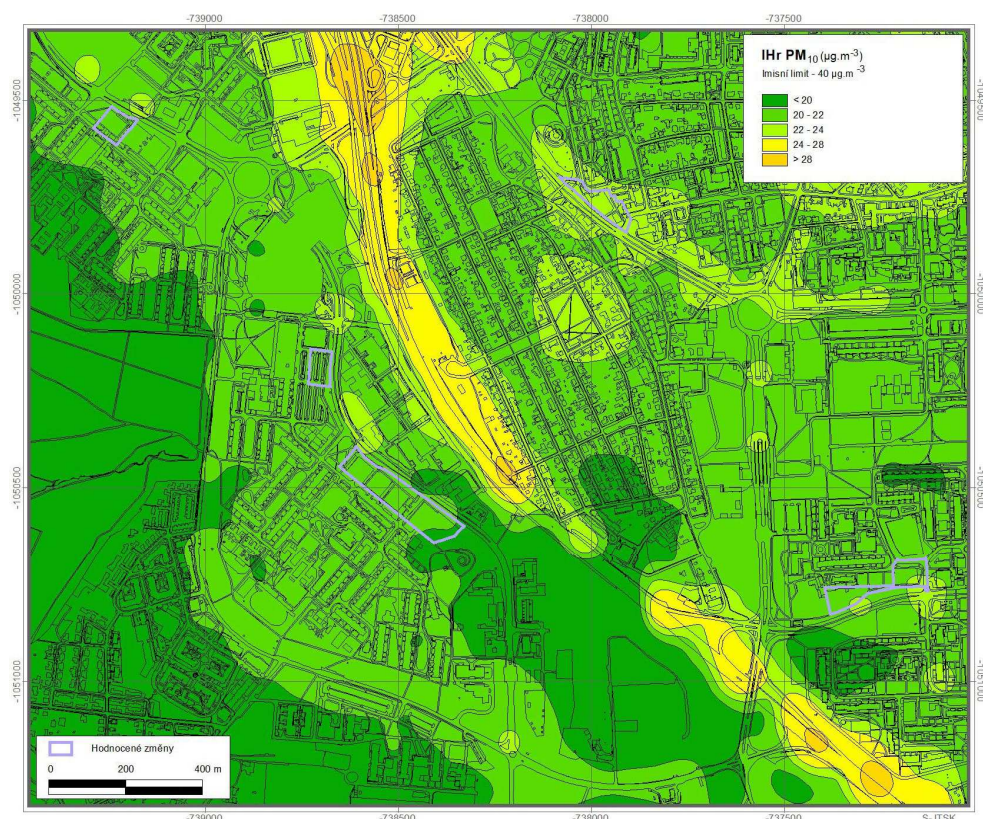
Obr. 21. IH_r Bzn, výchozí stav



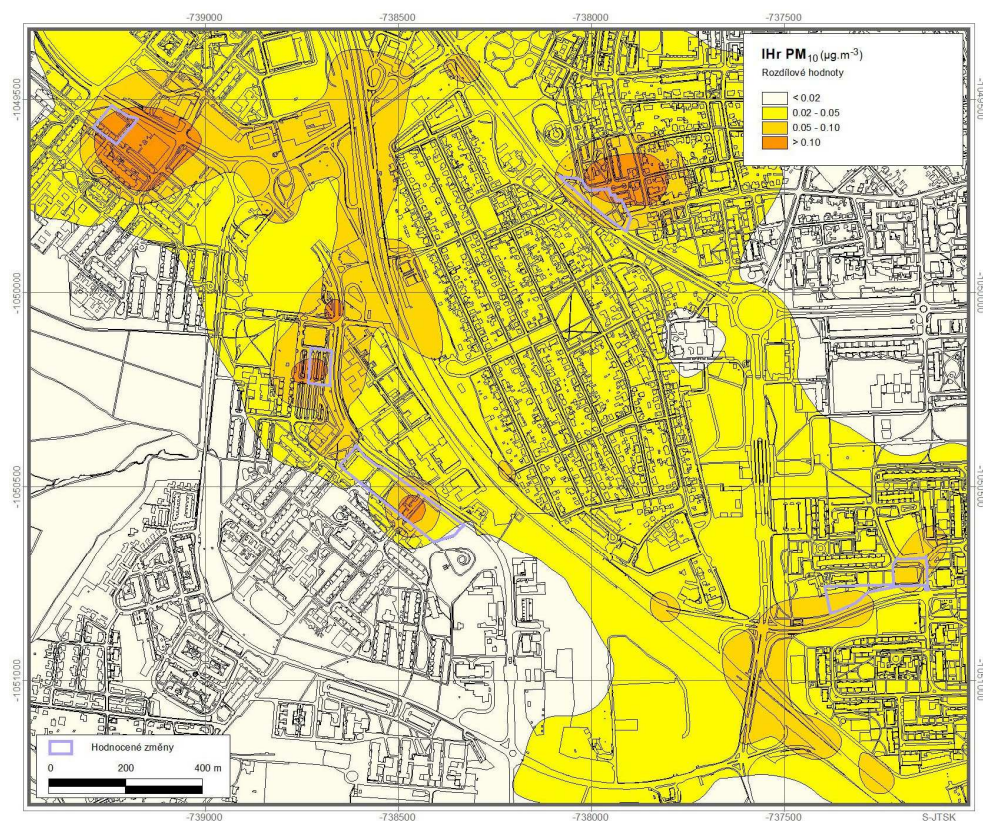
Obr. 22. IH_r Bzn, vliv změn Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25



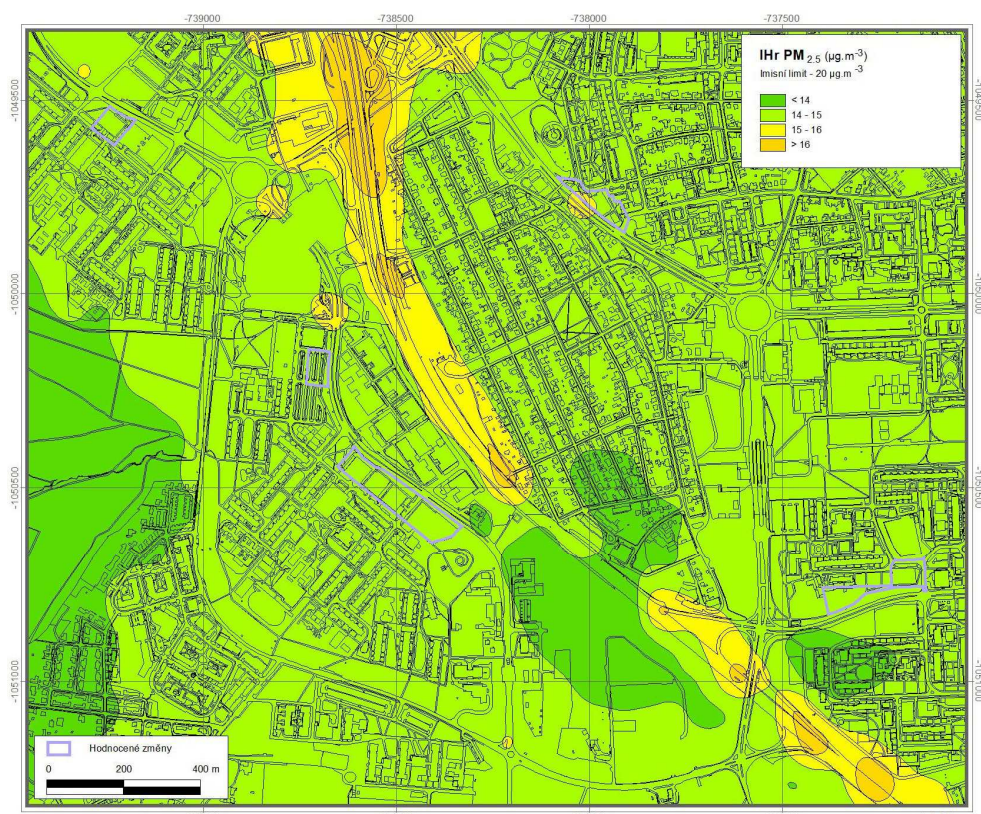
Obr. 23. IH_r PM₁₀, výchozí stav



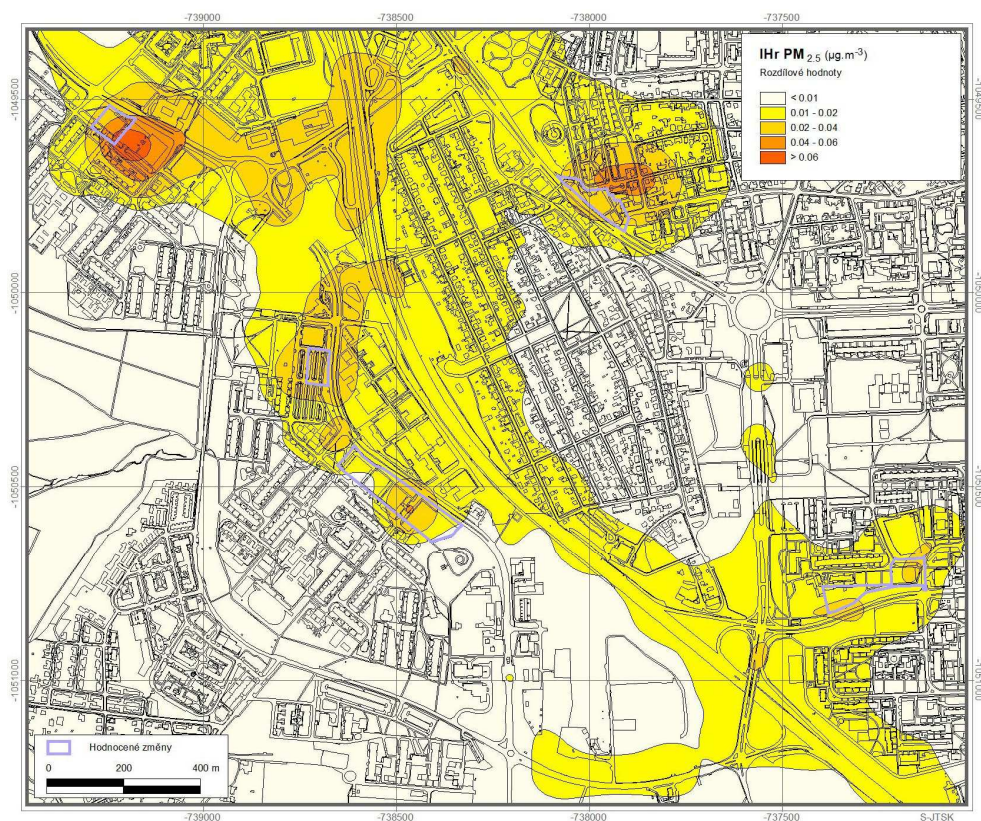
Obr. 24. IH_r PM₁₀, vliv změn Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25



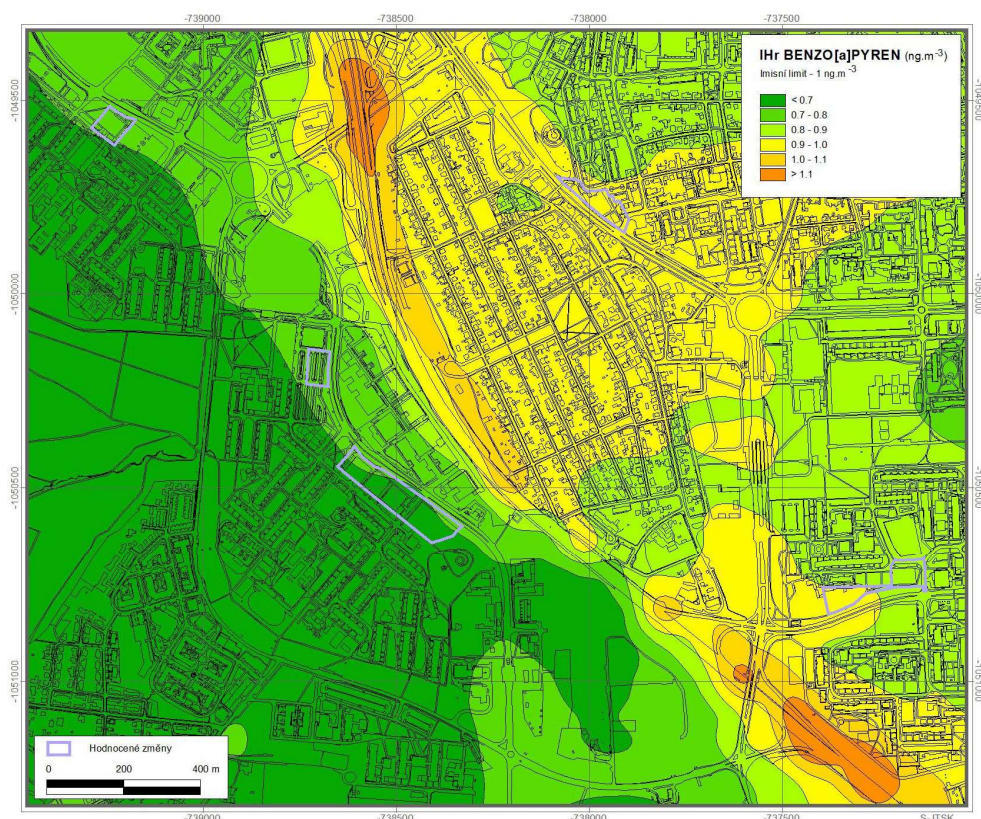
Obr. 25. IH_r PM_{2,5}, výchozí stav



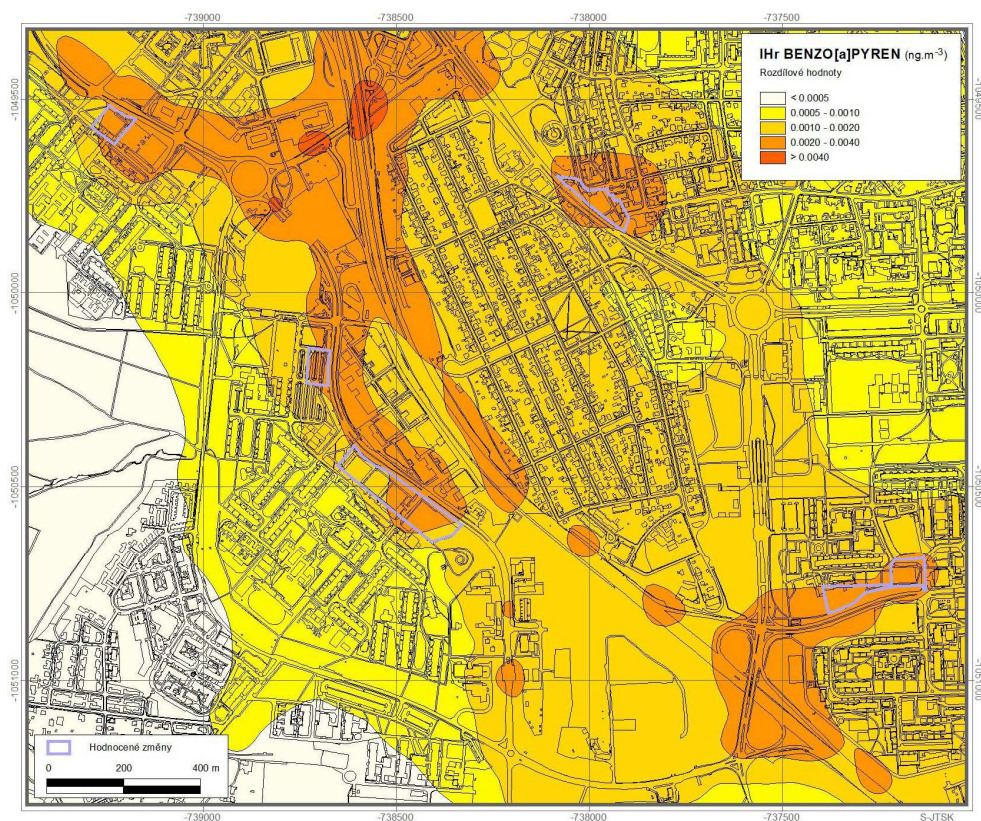
Obr. 26. IH_r PM_{2,5}, vliv změn Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25



Obr. 27. IH_r B[a]P, výchozí stav



Obr. 28. IH_r B[a]P, vliv změn Z 3449/25, Z 3450/25, Z 3452/25, Z 3454/25, Z 3456/25



4. METODIKY POUŽITÉ PRO VYHODNOCENÍ VLIVŮ

4.1. Emisní vyhodnocení

Pro výpočty emisí z automobilové dopravy byl použit model MEFA 13 [1]. Ve výpočtu byla zohledněna dynamická skladba vozového parku (podíly vozidel bez katalyzátoru a automobilů splňujících jednotlivé limity EURO) pro území hl. m. Prahy. V případě hodnocení suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ a benzo[a]pyrenu byly vedle sazí, emitovaných přímo spalovacími motory do ovzduší (tzv. primární prašnost), vypočteny také emise částic zvířených projíždějícími automobily (resuspenze) [7].

Při výpočtu produkce emisí z automobilové dopravy byl také uvažován vliv studených startů zaparkovaných automobilů. Pro stanovení tzv. víceemisí ze studených startů je používán výpočetní postup, který zohledňuje skutečnost, že vozidlo se studeným motorem produkuje větší množství emisí oproti optimálnímu režimu a navíc katalyzátory vozidel mají sníženou účinnost.

4.2. Imisní vyhodnocení

Pro výpočet byl použit model ATEM, verze 2015 (1.0.1.0) [2], který je ve vyhlášce č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích, ve znění pozdějších předpisů, uveden jako jedna z referenčních metod pro imisní modelování. Jedná se o gaussovský disperzní model rozptylu znečištění, který imisní situaci hodnotí na základě podrobných klimatologických a meteorologických údajů [4, 5]. Model je založen na stacionárním řešení rovnice difúze pasivní příměsi v atmosféře.

Model umožňuje:

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachovými částicemi od velkého počtu bodových, liniových a plošných zdrojů znečišťování ovzduší
- výpočet charakteristik znečištění v husté pravidelné i nepravidelné síti referenčních bodů tak, aby výsledky mohly být dále zpracovány např. pomocí geografického informačního systému (GIS) a podány v mapové formě
- výpočet znečištění v relativně komplikovaném terénu
- výpočet na základě většího počtu větrných růžic, přičemž každá z nich je charakteristická pro určitou část modelové oblasti a popisuje větrné poměry v této oblasti.

Model zohledňuje odstraňování látek z atmosféry a transformaci oxidu dusnatého na oxid dusičitý. Pro výpočet koncentrace NO_2 se vychází z výpočtu koncentrace NO_x , avšak ve vstupních datech musí být zadán emisní poměr NO_2/NO_x a tento poměr je nutno znát pro každý jednotlivý zdroj. Na základě vzdálenosti zdroje a referenčního bodu a rychlosti proudění v úrovni ústí zdroje je nejprve určen čas, který je nutný k překonání dané vzdálenosti. Následně je vypočten imisní poměr NO_2/NO_x , který závisí na této časové hodnotě, výchozím poměru NO_2/NO_x a limitním poměru NO_2/NO_x dle meteorologických podmínek.

Model umožňuje komplexně hodnotit imisní zatížení v zájmovém území. Výsledky modelových výpočtů poskytují následující imisní hodnoty:

Průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek

Maximální krátkodobé koncentrace, resp. maximální hodinové hodnoty

Dobu překročení imisních limitů pro jednotlivé znečišťující příměsi

Podíly jednotlivých skupin zdrojů

Příspěvky k celkové koncentraci z jednotlivých směrů proudění

Směry proudění, kritické pro výskyt zvýšených hodinových koncentrací

Základním zdrojem dat pro výpočet celkové imisní situace v Praze jsou výstupy modelového hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, které je zpracováváno v pravidelných dvouletých aktualizacích. Údaje o imisním pozadí v předkládané studii vycházejí z modelového výpočtu, jenž je z hlediska zdrojových sestav, použitých metodik i výsledků modelování prakticky shodný s výstupy projektu „Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy – Aktualizace 2020“ [3]. Výjimkou je sestava větrných růžic, u nichž jsou v souladu s metodickým pokynem MŽP použity průměrné hodnoty za období let 2012–2021. Jedná se o výpočet koncentrací znečišťujících látek z téměř 19 000 bodových, plošných a liniových zdrojů, včetně dálkového přenosu znečištění z mimopražských zdrojů. Do hodnot imisní zátěže suspendovanými prachovými částicemi frakce PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ je zahrnuta primární prašnost z dopravy a resuspenze z dopravních i nedopravních zdrojů.

Výpočetní sestava liniových zdrojů znečišťování ovzduší (komunikace) byla aktualizována na základě údajů o intenzitách automobilové dopravy v zájmovém území.

Výsledky modelových výpočtů jsou vyhodnoceny ve vztahu k imisním limitům, které určují přípustnou úroveň znečištění ovzduší. Jejich hodnoty jsou pro jednotlivé znečišťující látky stanoveny Přílohou č. 1 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. V případě krátkodobých (hodinových či denních) koncentrací je vedle výše limitu stanoven i tolerovaný počet překročení limitní hodnoty v průběhu kalendářního roku.

Tab. 8. Limitní hodnoty pro ochranu zdraví

| Látka | Časový interval | Imisní limit | Maximální tolerovaný počet překročení za rok |
|--|-----------------|-------------------------------------|--|
| Oxid dusičitý | 1 rok | 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | – |
| | 1 hod | 200 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | 18 |
| Benzen | 1 rok | 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | – |
| Suspendované částice PM ₁₀ | 1 rok | 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | – |
| | 1 den | 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | 35 |
| Suspendované částice PM _{2,5} | 1 rok | 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ | – |
| Benzo[a]pyren | 1 rok | 1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ | – |

Výpočty byly provedeny pro průměrné roční koncentrace posuzovaných polutantů, které lépe charakterizují možná rizika ovlivnění lokality nad únosnou mez.

5. OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

V následujícím přehledu jsou uvedena opatření pro snížení dopadů hodnocených změn na kvalitu ovzduší. Pro významnost opatření jsou použity následující kategorie:

- **Opatření nezbytné** – jedná se o opatření, které je formulováno ve vztahu k imisní veličině dosahující nebo překračující hodnotu imisního limitu v hodnocené lokalitě
- **Opatření vhodné** – jedná se o opatření, které je formulováno ve vztahu k imisní veličině blízké se k hodnotě imisního limitu v lokalitě změny (zpravidla 70 % a více)
- **Opatření doplňkové** – jedná se o opatření, které je formulováno ve vztahu k imisní veličině splňující imisní limit s rezervou, nicméně s nezanedbatelným vlivem na kvalitu ovzduší v lokalitě

Neumísťování zdrojů spalujících pevná paliva

Spalováním pevných paliv vznikají emise všech sledovaných znečišťujících látek, opatření je však formulováno zejména ve vztahu k imisní zátěži benzo[a]pyrenem. Tato znečišťující látka je obecně jedna z nejproblematictějších a zároveň právě spalování pevných paliv je hlavním zdrojem zvýšených koncentrací v oblastech se zástavbou.

Opatření je pro posuzované soubory změn vhodné.

Dle prostorových možností zajistit v blízkosti obytné zástavby výsadbu protiprašné zeleně

Vhodně navržená výsadba protiprašné zeleně může snížit koncentrace zejména suspendovaných částic PM₁₀ i PM_{2,5} a v určité míře také na tyto částice navázaného benzo[a]pyrenu. Vzhledem k účinnosti izolační zeleně ke snižování koncentrací uvedených látek je toto opatření formulováno především ve vztahu ke koncentracím suspendovaných částic.

Opatření je pro posuzované soubory změn vhodné.

Preference připojení nové zástavby na rozvody CZT oproti spalování zemního plynu

V případě spalování zemního plynu vznikají emise oxidů dusíku a oxidu uhelnatého. Zejména v případě NO_x, potažmo NO₂ může připojení zástavby k rozvodům CZT nezanedbatelně snížit koncentrace oxidu dusičitého oproti variantě se spalováním zemního plynu v blokových či objektových kotelnách.

Pokud bude možné připojit změnu k CZT, je toto opatření klasifikováno jako vhodné.

6. ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ

Dle pětiletých průměrů koncentrací znečišťujících látek publikovaných ČHMÚ pro potřeby zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší nebyl v obou dotčených oblastech v průměru za období 2018–2022 překročen žádný imisní limit, ze kterých se vychází při hodnocení kvality ovzduší. V obou oblastech se nejvíce hodnotě limitu přibližují průměrné roční koncentrace suspendovaných částic $PM_{2,5}$ (do 71 %, respektive 74,5 % imisního limitu). Z provedených modelových výpočtů pro výchozí stav vyplývá, že budou splněny téměř všechny sledované imisní limity. Překročení limitu bylo zaznamenáno pouze v oblasti 2, v případě průměrných ročních koncentrací benzo[a]pyrenu, k jehož koncentracím se pouze přihlíží.

Vliv hodnocených změn ÚP SÚ hl. m. Prahy v obou oblastech bude velmi malý, navýšení koncentrací benzo[a]pyrenu v oblasti 1 nepřekročí $0,006 \text{ ng.m}^{-3}$ (do 0,6 % imisního limitu), v oblasti 2 pak do $0,005 \text{ ng.m}^{-3}$ (do 0,5 % imisního limitu). Příspěvek hodnocených změn se v celkové imisní situaci téměř neprojeví. Imisní koncentrace benzo[a]pyrenu jsou měřeny s přesností na desetiny ng.m^{-3} , stejně tak pětileté průměry jsou udávány s přesností na desetiny ng.m^{-3} , nárůsty v řádu tisícín budou v reálné situaci neprokazatelné a nedetekovatelné.

S ohledem na pozadí dle pětiletých průměrů ČHMÚ a dané příspěvky předmětných změn ÚP SÚ hl. m. Prahy k znečištění ovzduší, nebude docházet k překročení žádného imisního limitu sledovaných látek.

Příspěvky hodnocených změn jsou z hlediska kvality ovzduší a z hlediska plnění imisních limitů v celém zájmovém území akceptovatelné. Současně byla v rámci hodnocení doporučena opatření pro snížení dopadů hodnocených změn na kvalitu ovzduší.

7. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- [1] ATEM: MEFA 13 – program pro výpočet emisních faktorů pro motorová vozidla.
<http://www.atem.cz/mefa.php>
- [2] ATEM: Imisní model ATEM. <http://www.atem.cz/atem.php>
- [3] ATEM (2020): Modelové hodnocení kvality ovzduší na území hl. m. Prahy, Aktualizace 2020. Praha.
- [4] Böhm, S., Brechler, J., Píša, V., Pretel, J., (1995): Air Quality in the Capital of Prague (Czech Republic), Proceedings of the 21th CCMS/NATO Technical Meeting On Air Pollution Modelling and its Application, Nov.6-10,1995, AMS, Baltimore, MD, USA.
- [5] Bednář, J., Brechler, J., Bubník, J., Keder, J., Macoun, J., Píša V.: Kompendium ochrany kvality ovzduší. Část 6: Modelování přenosu a rozptylu znečišťujících příměsí v atmosféře. Gaussovske rozptylové modely. Ochrana ovzduší 1/2006.
- [6] ČHMÚ: Mapy pětiletých průměrů imisních koncentrací (2018–2022), Česká republika.
http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html
- [7] Karel, J. a kol. (2015): Metodika pro výpočet emisí částic pocházejících z resuspenze ze silniční dopravy. MŽP, Praha
- [8] IPR: Dopravně-inženýrské podklady, Praha, 2024.
- [9] EKOLA group, spol. s r. o.: Podklady zadavatele, Praha, 2024.