

Rozptylová studie ZEVO Vráto České Budějovice

Marek Hladík



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Pobočka Plzeň

①

oddělení kvality ovzduší

323 00 PLZEŇ, Mozartova 41

Obsah

Úvod.....	7
Stávající imisní situace.....	8
Charakteristika území.....	8
Imisní měření.....	9
Odborný odhad.....	12
Výpočet vlivu zdrojů znečištění ovzduší na imisní situaci.....	14
Emisní zdroje zahrnuté do výpočtu.....	14
Varianta 2022 – výchozí stav.....	14
Varianta 2030 – budoucí stav.....	15
Varianta samotné ZEVO.....	16
Samostatný výpočet vlivu dopravy ve vybraných referenčních bodech.....	16
Polutanty zahrnuté do výpočtu.....	16
Metodika výpočtu rozptylu znečišťujících látek v ovzduší.....	16
Podmínky výpočtu vlivu emisního zdroje na imisní situaci.....	17
Větrná růžice.....	18
Popis souřadného systému.....	20
Vybrané referenční body.....	21
Vybrané referenční body pro hodnocení dopravy.....	24
Vyhodnocení vlivu emisních zdrojů na imisní situaci.....	26
Oxid dusičitý NO ₂	27
Průměrná roční koncentrace.....	27
Maximální 1hodinová koncentrace.....	29
Oxidy dusíku NO _x	31
Průměrná roční koncentrace.....	31
Oxid siřičitý SO ₂	33
Průměrná roční koncentrace.....	33
Maximální 1hodinová koncentrace.....	35
Maximální 24hodinová koncentrace.....	37
Oxid uhelnatý CO.....	39
Průměrná roční koncentrace.....	39
Maximální klouzavá 8hodinová koncentrace.....	41
Suspendované částice PM ₁₀	43
Průměrná roční koncentrace.....	43
Maximální 24hodinová koncentrace.....	45
Suspendované částice PM _{2,5}	47
Průměrná roční koncentrace.....	47
Amoniak NH ₃	49
Průměrná roční koncentrace.....	49
Maximální 1hodinová koncentrace.....	51
Chlorovodík HCl.....	53
Průměrná roční koncentrace.....	53
Maximální 1hodinová koncentrace.....	55
Fluorovodík HF.....	57
Průměrná roční koncentrace.....	57
Maximální 1hodinová koncentrace.....	59
Polychlorované bifenylly PCB.....	61
Průměrná roční koncentrace.....	61
Polychlorované dibenzo-dioxiny PCDD a polychlorované dibenzofurany PCDF.....	63
Průměrná roční koncentrace.....	63

Benzo[a]pyren.....	65
Průměrná roční koncentrace.....	65
Arsen As.....	67
Průměrná roční koncentrace.....	67
Kadmium Cd.....	69
Průměrná roční koncentrace.....	69
Rtuť Hg.....	71
Průměrná roční koncentrace.....	71
Olovo Pb.....	73
Průměrná roční koncentrace.....	73
Nikl Ni.....	75
Průměrná roční koncentrace.....	75
Chrom Cr.....	77
Průměrná roční koncentrace.....	77
Suma (Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V).....	79
Průměrná roční koncentrace.....	79
Uhlovodíky jako celkový organický uhlík TOC.....	81
Průměrná roční koncentrace.....	81
Benzen.....	83
Průměrná roční koncentrace.....	83
Souhrn vypočítaných maximálních hodnot.....	85
Vliv samotné dopravy.....	86
Kompenzační opatření.....	88
Závěr.....	89
Přílohy.....	94
Vybrané parametry emisních zdrojů.....	94
Kotel K10 - Novohradská - 2022.....	94
Kotel K11 - Novohradská - 2022.....	95
Kotel K12 - Novohradská - 2022.....	97
Kotel K21 - Vráto - 2022.....	100
Kotel K9 - Novohradská - 2030.....	102
Kotel K10 - Novohradská - 2030.....	103
Kotel K12 - Novohradská - 2030.....	104
ZEVO - Vráto - 2030.....	106
Silo 102 popílku a reakčního produktu.....	109
Silo 103 adsorbentu.....	109
Silo 104 oxidu vápenatého.....	110
Související automobilová doprava uvnitř areálu ZEVO Vráto.....	111
Vnější vyvolaná doprava provozem ZEVO Vráto.....	111
Imisní limity.....	113
Imisní limity pro ochranu zdraví lidí.....	113
Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.....	114
Autorizace ke zpracování rozptylových studií.....	115
Grafické přílohy	
Podkladová mapa pro grafické přílohy G1 až G29.....	G0
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím NO ₂	G1
Pole příspěvku max. 1hodinových imisních koncentrací NO ₂	G2
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím NO _x	G3
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím SO ₂	G4
Pole příspěvku max. 1hodinových imisních koncentrací SO ₂	G5
Pole příspěvku max. 24hodinových imisních koncentrací SO ₂	G6
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím CO.....	G7
Pole příspěvku max. 1hodinových imisních koncentrací CO.....	G8

Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím PM ₁₀	G9
Pole příspěvku max. 24hodinových imisních koncentrací PM ₁₀	G10
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím PM _{2,5}	G11
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím NH ₃	G12
Pole příspěvku max. 1hodinových imisních koncentrací NH ₃	G13
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím HCl.....	G14
Pole příspěvku max. 1hodinových imisních koncentrací HCl.....	G15
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím HF.....	G16
Pole příspěvku max. 1hodinových imisních koncentrací HF.....	G17
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím PCB.....	G18
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím PCDD/F.....	G19
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím B[a]P.....	G20
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím As.....	G21
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím Cd.....	G22
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím Hg.....	G23
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím Pb.....	G24
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím Ni.....	G25
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím Cr.....	G26
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím sumy TK.....	G27
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím TOC.....	G28
Pole příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu.....	G29

Seznam tabulek

Tab. 1: Naměřené hodnoty stanicí CCBD - část A - základní znečišťující látky.....	10
Tab. 2: Naměřené hodnoty stanicí CCBD - část B - základní znečišťující látky.....	10
Tab. 3: Naměřené hodnoty stanicí CCBT - část A - základní znečišťující látky.....	10
Tab. 4: Naměřené hodnoty stanicí CCBT - část B - těžké kovy.....	11
Tab. 5: Naměřené hodnoty stanicí CCBA - část A - základní znečišťující látky.....	11
Tab. 6: Naměřené hodnoty stanicí CCBA - část B - těžké kovy.....	11
Tab. 7: Naměřené hodnoty stanicí CCBA - část C - těžké kovy.....	11
Tab. 8: Hodnoty 5letých klouzavých průměrů koncentrací v zájmovém území - část A - základní látky.....	12
Tab. 9: Hodnoty 5letých klouzavých průměrů koncentrací v zájmovém území - část B - základní látky.....	12
Tab. 10: Hodnoty 5letých klouzavých průměrů koncentrací v zájmovém území - část C - těžké kovy.....	12
Tab. 11: Stabilitní větrná růžice.....	18
Tab. 12: Popis vybraných referenčních bodů.....	21
Tab. 13: Popis vybraných referenčních bodů pro hodnocení vlivu dopravy.....	25
Tab. 14: Oxid dusičitý NO ₂ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	27
Tab. 15: Oxid dusičitý NO ₂ - max. 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	29
Tab. 16: Oxidy dusíku NO _x - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	31
Tab. 17: Oxid siřičitý SO ₂ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	33
Tab. 18: Oxid siřičitý SO ₂ - max. 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	35
Tab. 19: Oxid siřičitý SO ₂ - max. 24hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	37
Tab. 20: Oxid uhelnatý CO - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	39
Tab. 21: Oxid uhelnatý CO - max. 8hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	41
Tab. 22: Suspendované částice PM ₁₀ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	43
Tab. 23: Suspendované částice PM ₁₀ - max. 24hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	45
Tab. 24: Suspendované částice PM _{2,5} - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	47
Tab. 25: Amoniak NH ₃ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	49
Tab. 26: Amoniak NH ₃ - maximální 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	51
Tab. 27: Chlorovodík HCl - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	53
Tab. 28: Chlorovodík HCl - maximální 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	55
Tab. 29: Fluorovodík HF - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	57
Tab. 30: Fluorovodík HF - maximální 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	59
Tab. 31: PCB - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	61
Tab. 32: PCDD a PCDF - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	63
Tab. 33: Benzo[<i>a</i>]pyren - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	65
Tab. 34: Arsen As - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	67
Tab. 35: Kadmium Cd - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	69
Tab. 36: Rtuť Hg - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	71
Tab. 37: Olovo Pb - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	73
Tab. 38: Nikl Ni - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	75
Tab. 39: Chrom Cr - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	77
Tab. 40: Suma TK - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	79
Tab. 41: Uhlovodíky jako TOC - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	81
Tab. 42: Benzen - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech.....	83
Tab. 43: Souhrn vypočítaných maximálních hodnot.....	85
Tab. 44: Příspěvek samotné související dopravy ve zvláštních referenčních bodech - část A.....	86
Tab. 45: Příspěvek samotné související dopravy ve zvláštních referenčních bodech - část B.....	86
Tab. 46: Příspěvek samotné související dopravy ve zvláštních referenčních bodech - část C.....	87
Tab. 47: Imisní limity pro ochranu zdraví lidí pro rok 2021.....	113
Tab. 48: Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace pro rok 2021.....	114

Seznam zkratek

B[a]P	benzo[a]pyren - polycyklický aromatický uhlovodík
BAT	Best Available Technique - nejlepší dostupná technologie
BZN	benzen
CO	oxid uhelnatý
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
GIS	geografický informační systém
HU	hnědé uhlí
IDW	inverse distance weighing - základní interpolační metoda
IH1h	imisní limit pro průměrné 1hodinové koncentrace
IH8h	imisní limit pro klouzavé průměrné 8hodinové koncentrace
IH24h	imisní limit pro průměrné 24hodinové koncentrace
IHr	imisní limit pro průměrné roční koncentrace
IHre	imisní limit pro průměrné roční koncentrace pro ochranu ekosystémů a vegetace
ISKO	informační systému kvality ovzduší
NO	oxid dusnatý
NO ₂	oxid dusičitý
NO _x	oxidy dusíku - především směs NO a NO ₂
PCB	polychlorované bifenyly
PCDD	polychlorované dibenzo-p-dioxiny
PCDF	polychlorované dibenzofurany
PM ₁₀	suspendované částice respirabilní frakce 10 µm a menší
PM _{2,5}	suspendované částice jemné respirabilní frakce 2,5 µm a menší
REZZO	registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
SO ₂	oxid siřičitý
SPM	suspendované částice (tuhé částice)
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TK	těžké, resp. toxické, kovy
TOC	organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík
TZL	tuhé znečišťující látky
VOC	volatile organic compounds - těkavé organické látky
ZEVO	zařízení pro energetické využití odpadů
ZP	zemní plyn

Úvod

Tato rozptylová studie je zpracována na základě požadavku zadavatele rozptylové studie:

AS CHEMOPRAG, a.s.
Na Babě 1526/35
160 00 Praha 6
IČO: 290 10 659

a na základě podkladů poskytnutých zadavatelem rozptylové studie popř. jeho zástupcem, či spolupracovníky.

Podklady pro výpočet rozptylové studie vycházejí z technických, projektových a geodetických parametrů emisního zdroje (resp. dílčích zdrojů) a dalších doplňujících údajů.

Předmětem této rozptylové studie je kvantifikovat vliv (příspěvek) zařízení pro energetické využití odpadů ZEVO Vráto České Budějovice (dále ZEVO Váto). Součástí rozptylové studie je dále vyčíslení vlivu současných tepelných zdrojů Teplárny České Budějovice, a.s. po revitalizaci v roce 2022 a celkový příspěvek tepelných zdrojů Teplárny České Budějovice, a.s. v roce 2030 včetně ZEVO Vráto. Ve variantě výpočtu vlivu samotného ZEVO Vráto byla také uvažována související automobilová doprava. Více informací o uvažovaných emisních zdrojích v jednotlivých variantách výpočtu lze nalézt v kapitole Emisní zdroje zahrnuté do výpočtu od strany 14 této rozptylové studie. V textu dále jen uvažované emisní zdroje.

Více informací o emisních zdrojích zahrnutých do výpočtu lze nalézt v příloze této rozptylové studie "Vybrané parametry emisních zdrojů". Ostatní zdroje emisí znečišťujících látek (vyjmenované emisní zdroje) v okolí uvažovaného zdroje, tj. v zájmovém území, ani mimo tuto oblast, nejsou v této studii zahrnuty.

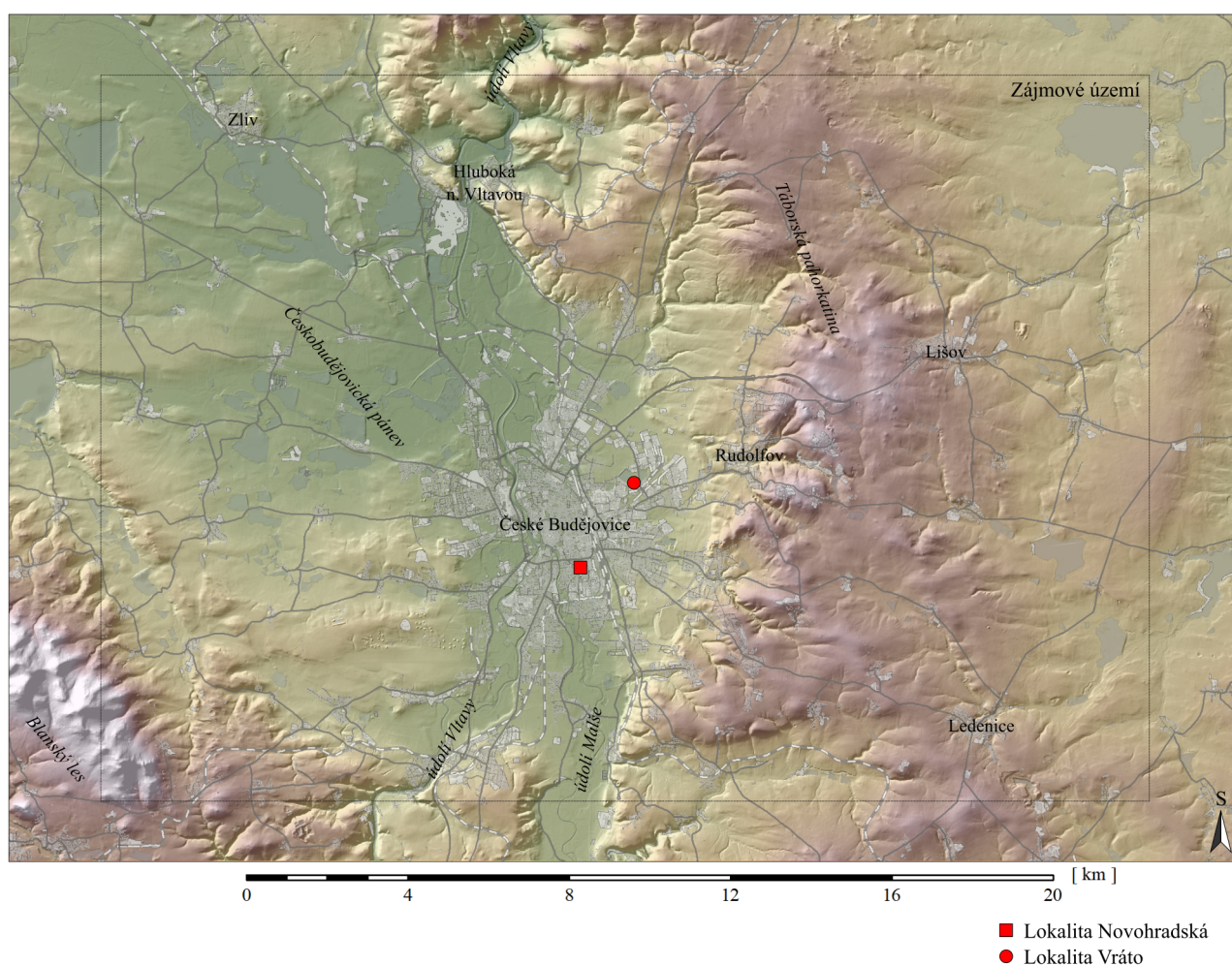
Hodnocení stávající imisní situace včetně uvažovaných emisních zdrojů je uvedeno v kapitole "Závěr" na straně 89. Tato kapitola se opírá o hodnoty uvedené v kapitole "Stávající imisní situace - Odborný odhad" a o výsledky výpočtu vlivu uvažovaného emisního zdroje, uvedených v kapitole "Vyhodnocení vlivu emisních zdrojů na imisní situaci".

Stávající imisní situace

Charakteristika území

Město České Budějovice leží na soutoku řek Vltavy a Malše v jihovýchodní části Českobudějovické pánve s nadmořskou výškou od 350 do 450 m n. m. Východně je tato pánev oddělena Lišovským práhem či Rudolfovsou hrází Tábořské pahorkatiny. Jihozápadně je tato pánev ohraničena Blanským lesem.

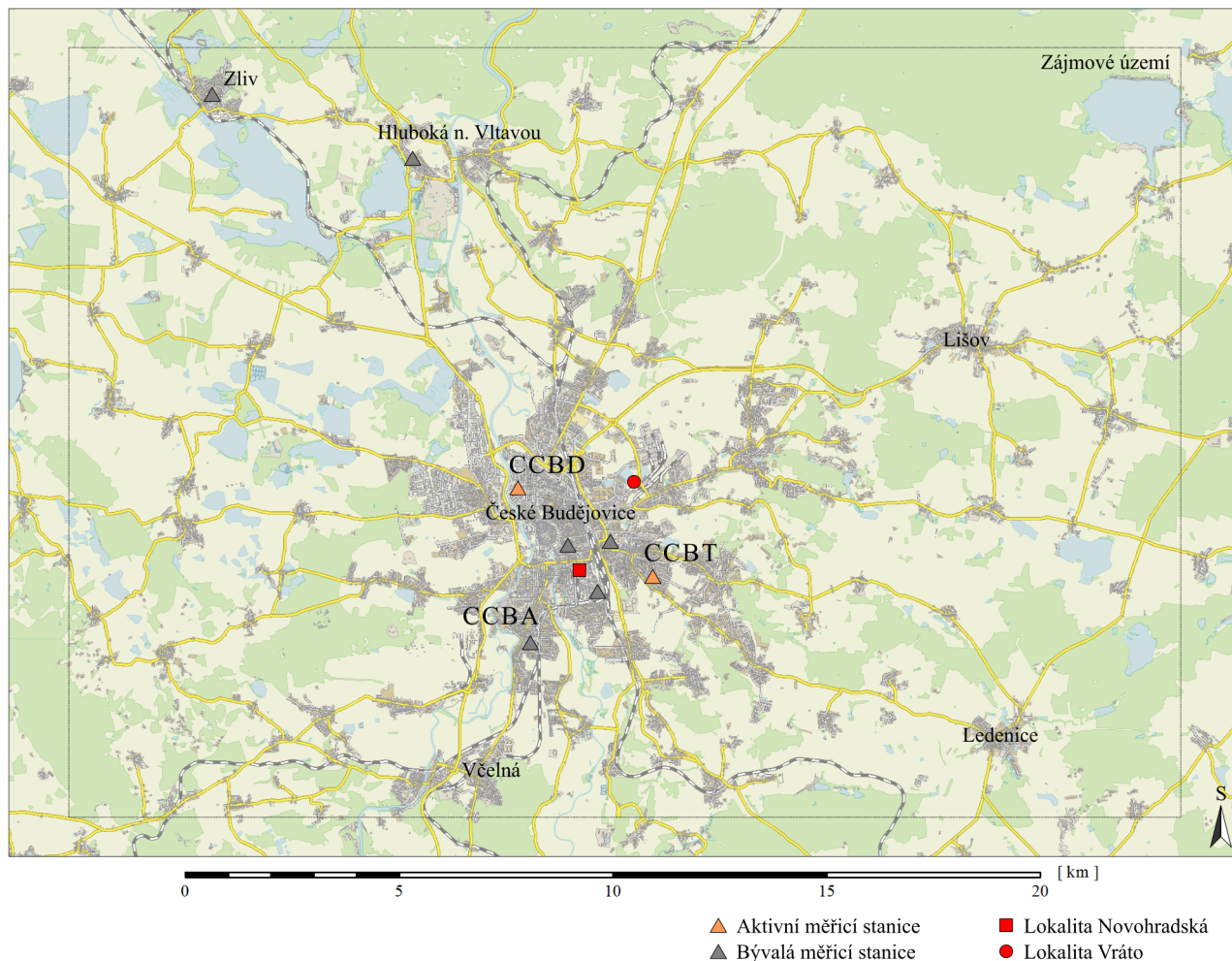
Svahy a dno údolí podmiňují, především v podzimním a jarním období, v ranních hodinách, vznik lokální teplotní inverze, která brání vertikálnímu promíchávání vzduchu. V této oblasti, za těchto situací, lze očekávat podmínky pro krátkodobé vyšší imisní koncentrace znečišťujících látek. Především z místních emisních zdrojů.



Obr. 1: Reliéf terénu v zájmovém území a okolí

Imisní měření

V zájmovém území jsou v současné době provozovány 2 měřicí stanice kvality ovzduší, jejichž výsledky jsou ukládány v celorepublikové databázi ISKO. Na obrázku Obr. 2 jsou vyznačeny oranžovým trojúhelníkem.



Obr. 2: Měřicí stanice kvality ovzduší v zájmovém území

Automatická měřicí stanice CCBD - České Budějovice, provozovaná Českým hydrometeorologickým ústavem, měří oxidy dusíku NO , NO_2 a NO_x , oxid siřičitý SO_2 , troposférický ozón O_3 , suspendované částice PM_{10} , a $\text{PM}_{2,5}$. Stanice je doplněna o manuální měření benzenu pasivním dozimetrem. Stanice je klasifikována jako pozad'ová městská s reprezentativností okrskového měřítka (0,5 až 4 km). Naměřené hodnoty touto stanicí za posledních 5 let jsou uvedeny v tabulkách Tab. 1 a Tab. 2.

Druhou měřicí stanicí v zájmovém území je stanice CCBT - České Budějovice - Třešňová. Tato měřicí stanice, provozovaná Zdravotním ústavem se sídlem v Ústí n. Labem, měří automaticky suspendované částice PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ a PM_1 . Dále je stanice doplněna o manuální měření těžkých kovů TK v suspendovaných částicích PM_{10} a měření polycyklických aromatických uhlovodíků PAHs. Stanice je klasifikována jako pozad'ová městská s reprezentativností oblastního měřítka - městské nebo venkov (4 až 50 km). Naměřené hodnoty touto stanicí za posledních 5 let jsou uvedeny v tabulkách Tab. 3 a Tab. 4.

Do konce roku 2019 byla v zájmovém území ještě provozována manuální měřicí stanice CCBA - České Budějovice - Antala Staška. Tato stanice, provozovaná Českým hydrometeorologickým ústavem, měřila těžké kovy TK v suspendovaných částicích PM_{10} a polycyklické aromatické uhlovodíky PAHs. Stanice byla

klasifikována jako pozadová předměstská s reprezentativností okrskového měřítka (0,5 až 4 km). Naměřené hodnoty touto stanicí za posledních 5 let jsou uvedeny v tabulkách Tab. 5 až Tab. 7.

Tab. 1: Naměřené hodnoty stanicí CCBD - část A - základní znečišťující látky

Rok	Koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]					
	NO ₂ - rok	NO ₂ - 1h*	NO _x - rok	SO ₂ - rok	SO ₂ - 1h**	SO ₂ - 24h***
2015	16,8	70,0	26,0	3,8	45,8	10,7
2016	15,7	82,3	25,6	2,1	9,9	5,8
2017	15,4	73,5	23,4	3,0	16,0	7,7
2018	14,9	66,4	21,0	2,8	14,4	7,6
2019	12,9	70,8	19,9	4,4	11,5	7,3

* - 19. nejvyšší 1hodinová koncentrace

** - 25. nejvyšší 1hodinová koncentrace

*** - 4. nejvyšší 24hodinová koncentrace

Tab. 2: Naměřené hodnoty stanicí CCBD - část B - základní znečišťující látky

Rok	Koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]			
	BZN - rok	PM ₁₀ - rok	PM ₁₀ - 24h*	PM _{2,5} - rok
2015	1,16	19,7	34,3	14,3
2016	1,04	21,8	42,0	18,5
2017	1,01	18,5	31,1	14,6
2018	1,01	19,8	33,5	16,0
2019	0,90	16,3	29,0	12,8

*** - 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace

Tab. 3: Naměřené hodnoty stanicí CCBT - část A - základní znečišťující látky

Rok	Koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]					
	NO ₂ - 1h*	SO ₂ - 1h**	SO ₂ - 24h***	PM ₁₀ - rok	PM ₁₀ - 24h****	PM _{2,5} - rok
2015	40,2	---	---	---	29,2	---
2016	---	---	---	---	---	---
2017	---	---	---	---	---	---
2018	---	---	---	---	23,0	---
2019	---	28,0	11,3	11,3	21,0	9,6

* - 19. nejvyšší 1hodinová koncentrace

** - 25. nejvyšší 1hodinová koncentrace

*** - 4. nejvyšší 24hodinová koncentrace

**** - 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace

Tab. 4: Naměřené hodnoty stanicí CCBT - část B - těžké kovy

Rok	Koncentrace [ng·m ⁻³]					
	As - rok	Cd - rok	Cr - rok	Mn - rok	Ni - rok	Pb - rok
2015	---	---	0,44	1,24	---	---
2016	0,62	0,17	1,44	3,99	0,56	4,02
2017	---	---	---	---	---	---
2018	---	---	---	---	---	---
2019	0,62	0,18	---	5,07	---	2,91

Tab. 5: Naměřené hodnoty stanicí CCBA - část A - základní znečišťující látky

Rok	Koncentrace [µg·m ⁻³]	Koncentrace [ng·m ⁻³]
	PM ₁₀ - rok	B[a]P - rok
2015	20,6	1,39
2016	19,8	1,53
2017	18,8	1,32
2018	20,7	1,09
2019	17,6	1,22

Tab. 6: Naměřené hodnoty stanicí CCBA - část B - těžké kovy

Rok	Koncentrace [ng·m ⁻³]					
	As - rok	Cd - rok	Co - rok	Cr - rok	Cu - rok	Fe - rok
2015	0,60	0,60	0,064	0,72	4,25	202
2016	0,53	0,53	0,048	0,80	3,74	154
2017	0,52	0,52	0,059	1,10	3,51	168
2018	0,64	0,64	0,060	0,83	3,36	187
2019	0,43	0,43	0,055	0,86	3,53	181

Tab. 7: Naměřené hodnoty stanicí CCBA - část C - těžké kovy

Rok	Koncentrace [ng·m ⁻³]					
	Mn - rok	Ni - rok	Pb - rok	Se - rok	V - rok	Zn - rok
2015	6,09	0,37	3,68	0,39	0,38	18,6
2016	4,57	0,31	3,05	0,28	0,27	15,4
2017	4,81	0,49	3,38	0,28	0,33	14,0
2018	5,59	0,54	3,69	0,35	0,38	16,0
2019	4,51	0,32	2,26	0,26	0,32	13,1

Odborný odhad

Stávající imisní koncentrace vybraných základních znečišťujících látek v zájmovém území byla v souladu s metodickým pokynem odboru ochrany ovzduší MŽP [4] pro zpracování rozptylových studií stanovena odborným odhadem, který vychází z částečné znalosti provozu zdrojů emisí, požadových imisních koncentrací měřených na území České republiky, resp. Českých Budějovicích, a atmosférických podmínek v zájmové oblasti. Dále se odborný odhad opírá o výsledky modelu 5letého klouzavého ročního průměru na území České republiky pro roky 2015 až 2019, jehož výstupy pro zájmové území jsou uvedeny v následujících tabulkách Tab. 8 až Tab. 10.

Tab. 8: Hodnoty 5letých klouzavých průměrů koncentrací v zájmovém území - část A - základní látky

	Koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]				
	NO ₂ - rok	NO _x - rok	SO ₂ - rok	SO ₂ - 24h*	BZN - rok
Od	6,2	7,7	2,4	5,8	0,7
Do	18,2	31,0	4,4	10,3	1,2

* - 4. nejvyšší 24hodinová koncentrace

Tab. 9: Hodnoty 5letých klouzavých průměrů koncentrací v zájmovém území - část B - základní látky

	Koncentrace [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]			[ng·m ⁻³]
	PM ₁₀ - rok	PM ₁₀ - 24h*	PM _{2,5} - rok	B[a]P - rok
Od	14,1	25,0	10,1	0,2
Do	19,6	34,8	15,5	1,4

* - 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace

Tab. 10: Hodnoty 5letých klouzavých průměrů koncentrací v zájmovém území - část C - těžké kovy

	Koncentrace [ng·m ⁻³]			
	As - rok	Cd - rok	Ni - rok	Pb - rok
Od	0,6	0,1	0,3	2,8
Do	1,6	0,2	0,4	3,8

Znečištění ovzduší oxidy dusíku je úzce vázáno na chemicko-technologické procesy a dopravní zatíženost území, zejména na komunikacích I/3, I/20, I/34 a D3. Na jedné straně stále rostoucí intenzita automobilové dopravy, na druhé straně zlepšení emisních faktorů u nových automobilů.

Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého NO₂ se ve zájmovém území pohybují mezi 5 ÷ 25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v bezprostřední blízkosti hlavních komunikací. Maximální krátkodobé koncentrace v bezprostřední blízkosti frekventovaných komunikací a při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat hodnoty 90 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Průměrné roční koncentrace oxidů dusíku NO_x se ve zájmovém území pohybují mezi 7 ÷ 35 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v bezprostřední blízkosti hlavních komunikací.

Průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého SO₂ se ve zájmovém území pohybují mezi 2 ÷ 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v blízkosti spalovacích zdrojů na tuhá paliva zejména v zimním období. Maximální 1hodinové koncentrace v zimním období a při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat až 50 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Maximální denní koncentrace v zimním období a při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat až 15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Průměrné roční koncentrace oxidu uhelnatého CO se ve zájmovém území pohybují mezi $200 \div 400 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v blízkosti zdrojů na tuhá paliva zejména v zimním období a v blízkosti komunikací. Maximální osmihodinové koncentrace v zimním období a při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat až $800 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ se ve zájmovém území pohybují mezi $12 \div 25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v okolí emisních zdrojů prašnosti a v bezprostřední blízkosti komunikací a průmyslových areálů, kde značnou roli sehrává i sekundární prašnost. Maximální denní koncentrace, zejména v lokalitách v blízkosti hlavních komunikací a průmyslových areálů, mohou u suspendovaných částic dosahovat až $25 \text{ až } 45 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} se ve zájmovém území pohybují mezi $10 \div 20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v okolí emisních zdrojů prašnosti a v bezprostřední blízkosti komunikací a průmyslových areálů, kde značnou roli sehrává i sekundární prašnost.

Těkavé organické látky VOC v současné době nemají, kromě benzenu, stanoveny imisní limity. Průměrné roční koncentrace benzenu ve zájmovém území lze očekávat v intervalu $0,5 \text{ až } 2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace, až $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, jsou dosahovány v bezprostřední blízkosti čerpacích stanic a v okolí průmyslové výroby. Zde mohou být krátkodobě koncentrace i v řádu desítek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Průměrné roční koncentrace organických látek vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC se ve zájmovém území pohybují mezi $2 \div 3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v bezprostřední blízkosti komunikací, čerpacích stanic a průmyslových areálů. Maximální denní koncentrace při nepříznivých rozptylových podmínkách mohou dosahovat desítek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Průměrné roční koncentrace benzo[a]pyrenu B[a]P se ve zájmovém území pohybují mezi $0,2 \div 1,5 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$, přičemž vyšší koncentrace jsou dosahovány v okolí lokálních zdrojů na tuhá paliva zejména v zimním období a především v blízkosti významných komunikací a průmyslových areálů.

Výpočet vlivu zdrojů znečištění ovzduší na imisní situaci

Pro výpočet vlivu uvažovaných zdrojů na imisní situaci v zájmovém území byly na základě podkladů poskytnutých zadavatelem rozptylové studie, uvedený v úvodu, zpracovány potřebné údaje o emisních zdrojích.

Emisní zdroje zahrnuté do výpočtu

Předmětem této rozptylové studie je popsat vliv tepelných zdrojů společnosti Teplárna České Budějovice, a.s. v Českých Budějovicích ve třech variantách, z čehož varianta popisující samotné zařízení ZEVO Vráto je doplněna o variantní výpočet vyhodnocení vlivu dopravy ve vybraných referenčních bodech. Výpočet a hodnocení bude proveden pro tyto varianty:

- Varianta 2022 – výchozí stav
- Varianta 2030 – budoucí stav
- Varianta samotné ZEVO
- Samostatný výpočet vlivu dopravy ve vybraných referenčních bodech

Údaje o uvažovaných emisních zdrojích byly zpracovány na základě podkladů technické a projektové dokumentace, legislativy a dalších podkladů. Podrobné a vybrané parametry emisních zdrojů jsou uvedeny v příloze této rozptylové studie "Vybrané parametry emisních zdrojů" od strany 94.

Varianta 2022 – výchozí stav

Společnost Teplárna České Budějovice, a.s. provozuje ve městě České Budějovice zařízení "Teplárna České Budějovice, a. s., Výroba a prodej tepla a elektřiny" na Novohradské ulici o celkovém instalovaném tepelném příkonu 463,6 MW. Jedná se o teplárenský provoz, který zajišťuje dodávku tepla včetně výroby elektrické energie. Součástí zdroje jsou především kotle K9, K10, K11 a K12.

Kotle K9 a K10 představují plynové kotle na zemní plyn. Kotle K11 a K12 představují uhelné kotle na hnědé uhlí. Kotel K12 bude modifikován na spalování biomasy ve formě dřevní štěpky s možností spoluspalování uhlí pro stabilizaci hoření v případě dodávek mokré štěpky. Celkový instalovaný tepelný příkon teplárny na Novohradské ul. po provedení retrofitu kotle K12 se sníží na 384,3 MW. Plynový kotel K9 bude v provozu od roku 2022 ve funkci záložního zdroje. V rozptylové studii tedy není v této variantě kotel K9 zahrnut.

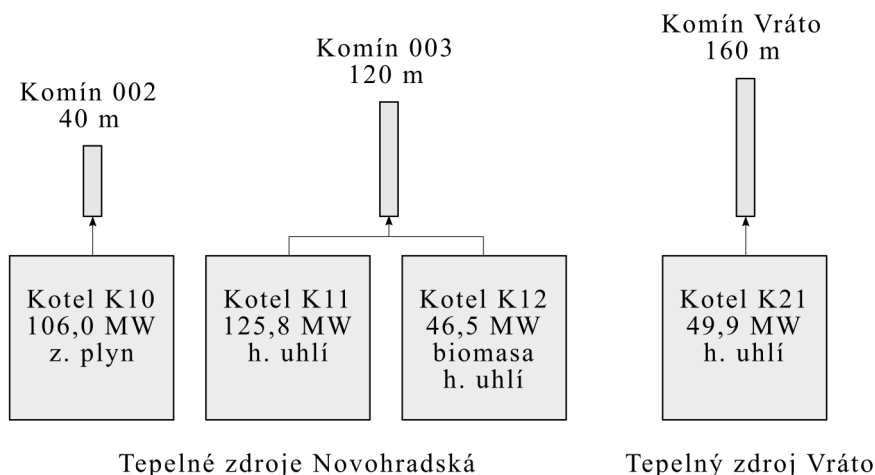
Zdroj „Teplárna České Budějovice, a. s., Výroba a prodej tepla a elektřiny“ na ul. Novodvorská je provozován na základě platného integrovaného povolení č.j. KUJCK 71467/2020 ze dne 11. 6. 2020, které stanovuje mimo jiné i podmínky provozu pro období od 18. 08. 2021 (závěry o BAT) - provoz od roku 2022.

Současně je Teplárnou České Budějovice, a. s. provozováno zařízení "Výtopna Vráto" v Novém Vrátě, ul. Okružní (dále Vráto), celkový jmenovitý tepelný příkon kotle K21 je 49,9 MW, palivo hnědé uhlí. Tento kotel je provozován na základě platného integrovaného povolení č.j. KUJCK 5333/2006 OZZL/20/HI/R ze dne 07.12.2006 v úplném znění KUJCK 83043/2018/OZZL/50 ze dne 20.6.2018.

Tento stav provozu, tj. provoz zdroje "Teplárna České Budějovice, a. s., Výroba a prodej tepla a elektřiny" na Novohradské ulici po retrofitu kotle K12 a výtopny Vráto v roce 2022 představuje tzv. nulovou výchozí variantu označovanou jako "Varianta 2022".

V této variantě jsou zahrnuty následující emisní zdroje:

- Kotel K10 - Příkon 106 MW, palivo zemní plyn.
- Kotel K11 - Příkon 125,8 MW, palivo hnědé uhlí.
- Kotel K12 - Příkon 46,5 MW, palivo hnědé uhlí / biomasa.
- Kotel K21 - Příkon 49,9 MW, palivo hnědé uhlí.



Obr. 3: Schéma tepelných zdrojů ve variantě 2022

Varianta 2030 – budoucí stav

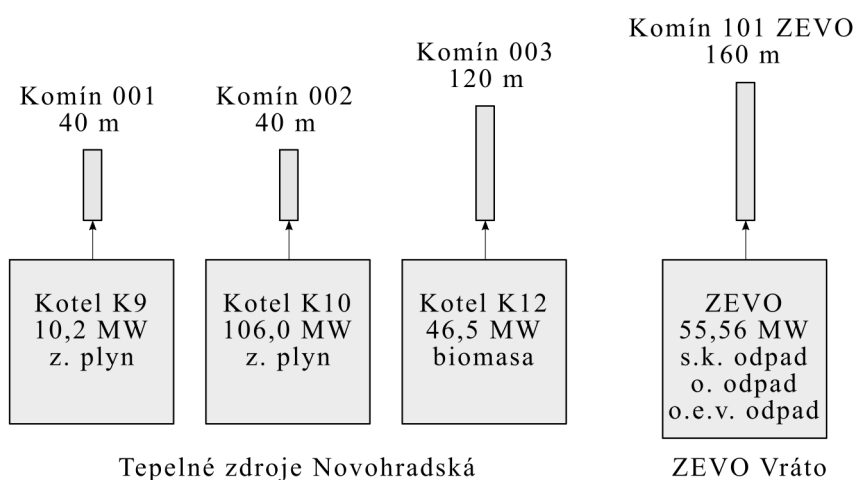
Provoz v cílovém roce 2030 (budoucí stav) zahrnuje provoz záměru ZEVO Vráto a nový stav provozu tepelných zdrojů Teplárny České Budějovice, a.s. Novohradská od roku 2030.

Plynový kotel K9 o výkonu $115 \text{ tun} \cdot \text{hod}^{-1}$ bude nahrazen novým kotlem o výkonu $15 \text{ tun} \cdot \text{hod}^{-1}$. Plynový kotel K10 o výkonu $115 \text{ tun} \cdot \text{hod}^{-1}$ bude nadále provozován. Kotel K11 bude odstaven a bude zrušena skládka uhlí. Fluidní kotel K12 bude provozován pouze na dřevní štěpku bez podílu hnědého uhlí. Kotel K21 ve výtopně Vráto bude kompletně demontován před zahájením výstavby ZEVO Vráto.

Plynový kotel K10 a K9 budou v provozu souběžně s kotlem K12. Buď K9 nebo K10 dle potřeby výkonu do soustavy CZT. Souběh provozu všech kotlů K9, K10, a K12 se předpokládá pouze při poruše dodávek tepla z jaderné elektrárny Temelín nebo při poruše ZEVO Vráto. Při výpočtu maximálních hodinových koncentrací je tento souběh všech kotlů uvažován, včetně provozu ZEVO Vráto.

V této variantě jsou zahrnuty následující emisní zdroje:

- Kotel K9 - Příkon 10,2 MW, palivo zemní plyn.
- Kotel K10 - Příkon 106 MW, palivo zemní plyn.
- Kotel K12 - Příkon 46,5 MW, palivo biomasa.
- ZEVO - Příkon 55,56 MW, palivo převážně směsný komunální odpad.



Obr. 4: Schéma tepelných zdrojů ve variantě 2030

Varianta samotné ZEVO

Samotný vliv provozu ZEVO Vráto v roce 2030 včetně automobilové dopravy uvnitř areálu ZEVO Vráto.

V této variantě jsou zahrnuty následující emisní zdroje:

- ZEVO - Příkon 55,56 MW, palivo převážně směsný komunální odpad. Emise všech zahrnutých škodlivin do výpočtu byly odvozeny z garantované maximální emisní koncentrace na výstupu za blokem odlučovačů a filtračních zařízeních a množství odcházejících spalín.
- Technologická síla - Emise tuhých látek při plnění a stáčení technologických sil byly odvozeny z maximální emisní koncentrace v odcházející vzdušině a množství odcházející vzdušiny.
- Související automobilová doprava v areálu ZEVO - jedná se o pojezdy v prostoru vrátnice se silniční váhou a také pojezdy v prostoru vykládky odpadů do bunkru.

Samostatný výpočet vlivu dopravy ve vybraných referenčních bodech

S provozem ZEVO Vráto v roce 2030 bude souviset i obsluhující automobilová doprava. Jedná se o dovoz suroviny, tj. směsného komunálního odpadu, objemného odpadu a ostatního odpadu pro energetické využití. Dále pak dovoz pro provozní obslužnost technologie, tj. dovoz pomocných látek a chemikálií. A také odvoz odpadů produkovaných provozem závodu na energetické využití odpadů ZEVO Vráto, tj. škváru, popílek, sádrový koláč a železné materiály získané z pevných zbytků po spalování.

Příspěvek závodu ZEVO Vráto v osobní dopravě zahrnuje dopravu zaměstnanců a je rozsahem (max. 36 jízd OA za den) vzhledem k počtu projíždějících OA na přilehlých komunikacích (Okružní, Rudolfovská) nevýznamná a proto není hodnocena.

Vliv výše uvedené související automobilové dopravy byl hodnocen ve vybraných referenčních bodech odpovídající bodům v dopravní studii. Tyto jsou popsány v kapitole "Vybrané referenční body pro hodnocení dopravy" na straně 24. Intenzity dopravy byly převzaty z dopravní studie ZEVO Vráto.

V této variantě jsou zahrnuty následující emisní zdroje:

- Související automobilová doprava s provozem ZEVO Vráto v roce 2030.

Polutanty zahrnuté do výpočtu

Pro každý typ emisního zdroje byly do výpočtu uvažovány různé emitované škodliviny.

- Plynný kotel - NO_x, NO₂, NO, CO, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}.
- Kotel na pevná paliva - NO_x, NO₂, NO, CO, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, NH₃, HCl, HF, Hg, Pb, Cd, As, Cr, Ni, PCB, B[a]P, PCDD/F.
- ZEVO - NO_x, NO₂, NO, CO, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, NH₃, HCl, HF, Hg, Pb, Cd, As, Cr, Ni, PCB, B[a]P, PCDD/F, Suma těžkých kovů Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, TOC.
- Technologická síla ZEVO - PM₁₀, PM_{2,5}
- Automobilová doprava - NO_x, NO₂, NO, CO, SO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, B[a]P, Benzen.

Údaje o uvažovaných emisních zdrojích byly zpracovány na základě podkladů technické a projektové dokumentace, legislativy a dalších podkladů. Vybrané parametry zdrojů zahrnutých do výpočtu jsou uvedeny v příloze této rozptylové studie od strany 94.

Metodika výpočtu rozptylu znečišťujících látek v ovzduší

Pro vlastní výpočet imisních koncentrací znečišťujících látek ve všech výše uvedených případech byla použita metodika výpočtu rozptylu škodlivých látek v ovzduší podle Sutton-Pasquillovy modifikace Gaussova rozptylového modelu. Tato metodika byla zpracována ČHMÚ Praha a vydána Ministerstvem životního prostředí ČR v roce 1998 pod názvem „Symos 97“, jako schválená metodika v resortu MŽP a zveřejněna ve věstníku MŽP ČR, částka 3, ročník 1998, jako metodický pokyn č. 4. Příloha č. 6 k nařízení vlády

č. 597/2006 Sb. uvádí metodiku „Symos 97“ jako referenční metodu pro Českou republiku. Dále byla metodika doplněna a zveřejněna ve věstníku MŽP ČR, částka 4, ročník 2003.

Nutno si uvědomit, že každá metodika výpočtu v sobě zahrnuje jisté nepřesnosti, neboť veškeré skutečné reálné jevy není možno přesně matematicky popsat a pouze jsou podle zkušeností a experimentů parametrizovány konstantami nebo funkcemi.

Vlastní výpočet byl proveden pomocí software Symos verze 1.1.2 interně vyvíjený ČHMÚ. Výstupní hodnoty výsledků v tabelární podobě byly dále graficky zpracovány modulem Spatial Analyst programu ArcGIS 10.5.1.7333 metodou IDW a následně zapracovány do mapových podkladů uvedených v grafických přílohách G*.

Podmínky výpočtu vlivu emisního zdroje na imisní situaci

Veškeré výpočty modelující vliv uvažovaného zdroje byly provedeny za předpokladu průměrných ročních emisí z tohoto zdroje a maximálních krátkodobých emisí s uvažovaným procentuálním výskytem během roku.

Veškeré maximální údaje uváděné v tabulkách a přílohách, eventuálně v závěru, jsou maximálním možným teoretickým odhadem, tj. maximem imisních koncentrací, teoreticky dosažitelným při současném výskytu následujících situací:

- Při plném výkonu všech uvažovaných tepelných zdrojů.
- Při současném výduchu ze všech technologických sil.
- Při maximální uvažované emisní koncentraci znečišťujících látek ve spalínách.
- Při uvažované intenzitě související automobilové dopravy.
- Za nepříznivého směru a rychlosti větru pro jednotlivá území.

Takové situace jsou spíše teoretickou hodnotou a mohou reálně nastat jen po přechodné období a jen v omezené míře během roku. Například souběh provozu všech kotlů K9, K10, a K12 se předpokládá pouze při poruše dodávek tepla z jaderné elektrárny Temelín nebo při poruše ZEVO Vráto. Avšak při výpočtu maximálních hodinových koncentrací je uvažován tento souběh všech kotlů včetně provozu ZEVO Vráto.

Vliv proudění vzduchu způsobený zástavbou, vegetací a jinými překážkami proudění vzduchu nebyl pro zjednodušení výpočtu uvažován.

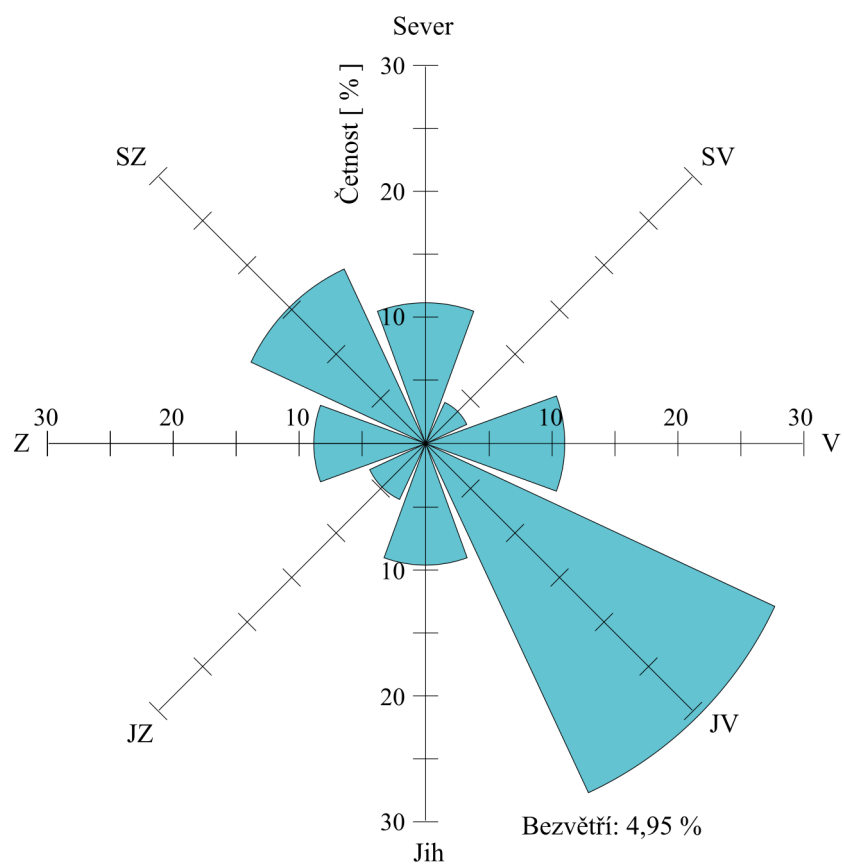
Výpočty byly provedeny v místech s předpokládaným trvalým, či dočasným, pobytem osob (viz. vybrané referenční body) a v pravidelné pravoúhlé síti bodů s krokem 100 m. Popis sítě referenčních bodů je uveden v následující kapitole "Popis souřadného systému".

Větrná růžice

Všechny výpočty byly provedeny pro rozptylové podmínky charakteristické pro zájmovou lokalitu České Budějovice, kterou popisuje stabilitní větrná růžice rozdělená podle 3 tříd rychlosti a 5 tříd stability atmosféry. Pro konstrukci 8-mi směrné stabilitní růžice byl použit model CALMET Version: 6.211 Level: 060414. Vstupními údaji byla 5letá měření na okolních meteorologických stanicích a 5letá měření aerologickými sondami z Prahy-Libuš. Následné rozdělení do stabilitních a rychlostních tříd bylo provedeno na základě metody Symos '97.

Tab. 11: Stabilitní větrná růžice

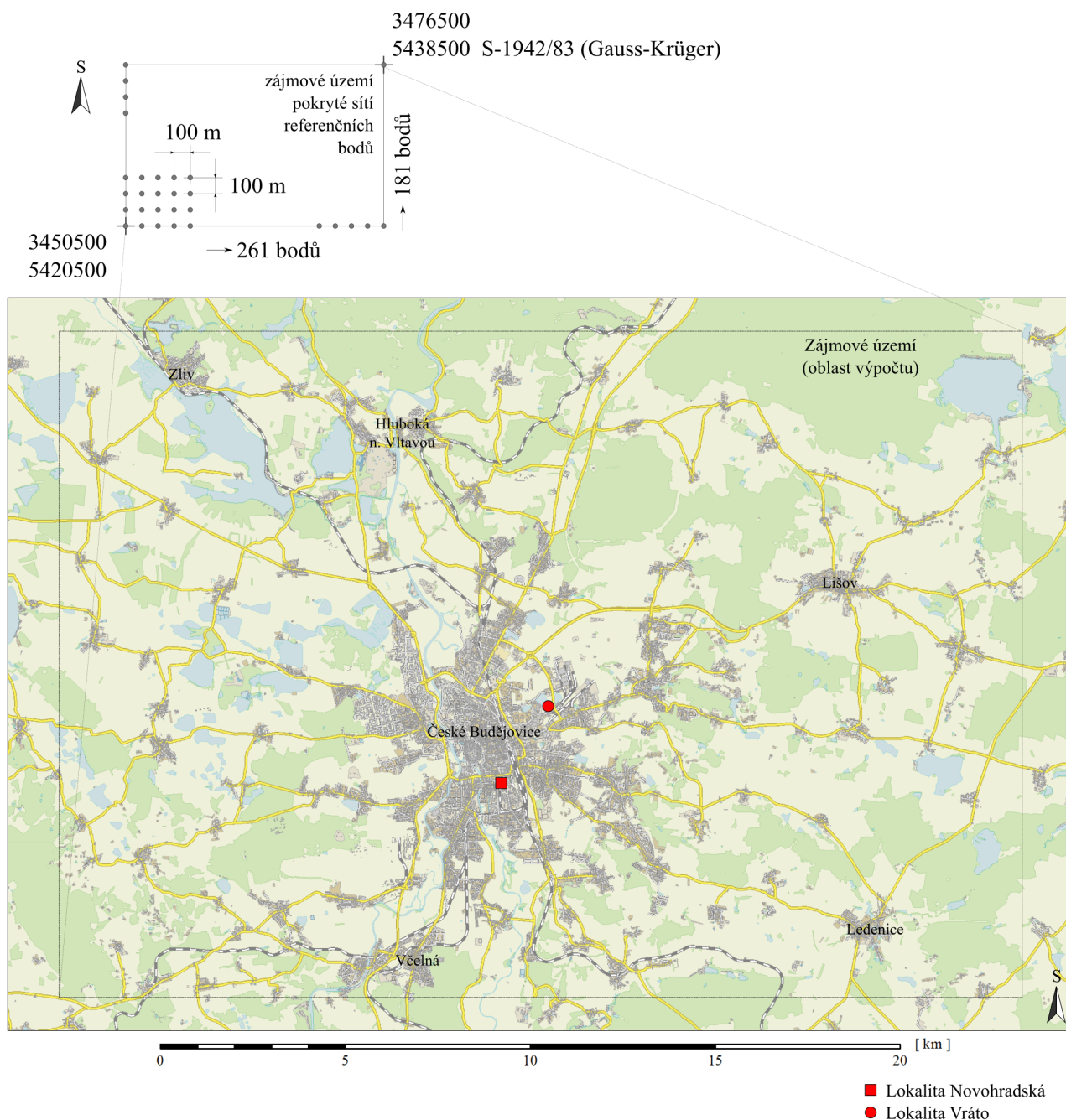
I. třída stability – velmi stabilní										
m·s ⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezv.	Součet
1,7	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,01	0,00	0,00	0,05	0,17
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Součet	0,00	0,00	0,00	0,08	0,03	0,01	0,00	0,00	0,05	0,17
II. třída stability – stabilní										
m·s ⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezv.	Součet
1,7	0,15	0,03	0,08	2,71	0,48	0,07	0,03	0,09	0,54	4,18
5,0	0,00	0,00	0,03	0,28	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Součet	0,15	0,03	0,11	2,99	0,50	0,07	0,03	0,09	0,54	4,51
III. třída stability – izotermní										
m·s ⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezv.	Součet
1,7	5,00	1,07	2,69	20,31	4,93	1,30	1,32	3,54	3,90	44,06
5,0	0,38	0,09	1,96	3,17	1,02	0,63	0,93	1,94	0,00	10,12
11,0	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03
Součet	5,38	1,16	4,66	23,49	5,95	1,93	2,25	5,49	3,90	54,21
IV. třída stability – normální										
m·s ⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezv.	Součet
1,7	1,65	0,43	0,66	1,15	0,68	0,35	0,56	1,23	0,33	7,04
5,0	0,38	0,07	0,87	0,32	0,30	0,51	1,57	1,58	0,00	5,60
11,0	0,00	0,00	0,03	0,01	0,00	0,01	0,10	0,04	0,00	0,19
Součet	2,03	0,50	1,56	1,48	0,98	0,87	2,23	2,85	0,33	12,83
V. třída stability – konvektivní										
m·s ⁻¹	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezv.	Součet
1,7	2,26	1,27	1,91	1,71	1,24	0,82	1,34	2,69	0,13	13,37
5,0	1,35	0,64	2,80	0,81	0,94	1,19	3,02	4,16	0,00	14,91
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Součet	3,61	1,91	4,71	2,52	2,18	2,01	4,36	6,85	0,13	28,28



Obr. 5: Základní osmisměrná růžice

Popis souřadného systému

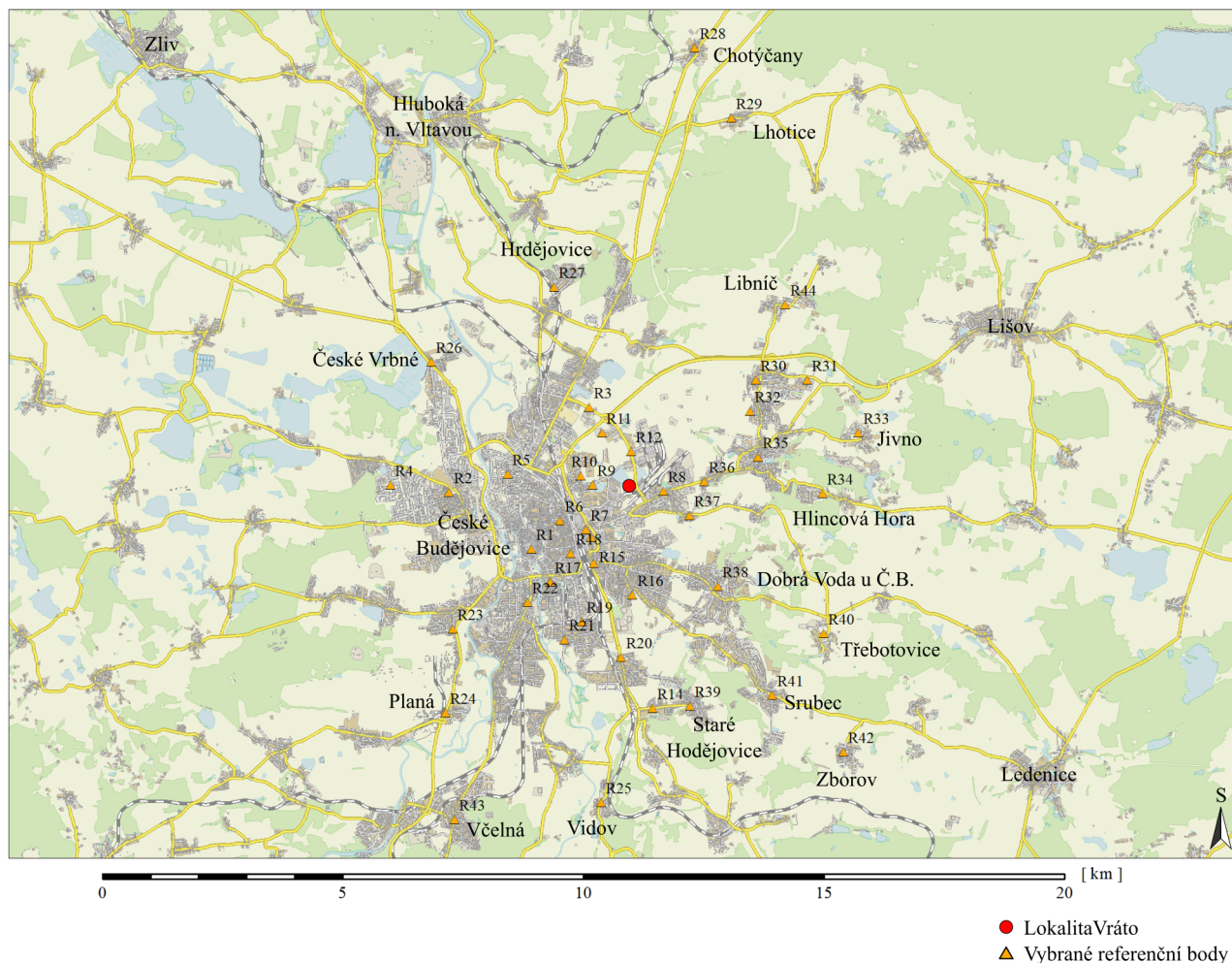
Výpočet a mapové zobrazení bylo provedeno v souřadnicovém systému S-1942/83 (Gauss-Krüger), v rozmezí souřadnic $X = 3450500 \div 3476500$ a souřadnic $Y = 5420500 \div 5438500$ s krokem 100 m pro oba směry. Kladné hodnoty X narůstají směrem východním, kladné hodnoty Y pak narůstají směrem severním. Při výpočtu imisních koncentrací ve všech referenčních bodech byl proveden výpočet ve zvolené výšce 1,5 m nad terénem, odpovídající přibližně výškové úrovni dýchací zóny.



Obr. 6: Vymezení zájmového území a parametry výpočtové sítě

Vybrané referenční body

Dále byly do výpočtu zahrnuty tzv. vybrané referenční body označované v textu R1 až R44. Při výpočtu imisních koncentrací v těchto vybraných referenčních bodech byl proveden výpočet ve zvolené výšce 2,0 m nad terénem, která odpovídá přibližně výšce dolní hrany přízemních oken budov. Více informací o těchto vybraných referenčních bodech je uvedeno v následující tabulce Tab. 12.



Obr. 7: Rozmístění vybraných referenčních bodů

Tab. 12: Popis vybraných referenčních bodů

Označ. ref. bodu	Typ objektu	Lokalita, Adresa	S-42 Gauss-Krüger		S-JTSK		Vzdálenost [m]
			X	Y	X	Y	
R1	Grand hotel Zvon	Nám. P. Otakara II. 90/28	3461698	5427025	-755779	-1166207	2 430
R2	Rodinný dům	Čtyři Dvory, Oskara Nedbala 318	3459987	5428201	-757324	-1164822	3 740
R3	Obytný objekt	Sídliště Vltava, Ostravská 1045	3462900	5429964	-754209	-1163448	1 805
R4	Obytný objekt	Sídliště Máj, M. Chlajna 1291	3458766	5428355	-758516	-1164512	4 960

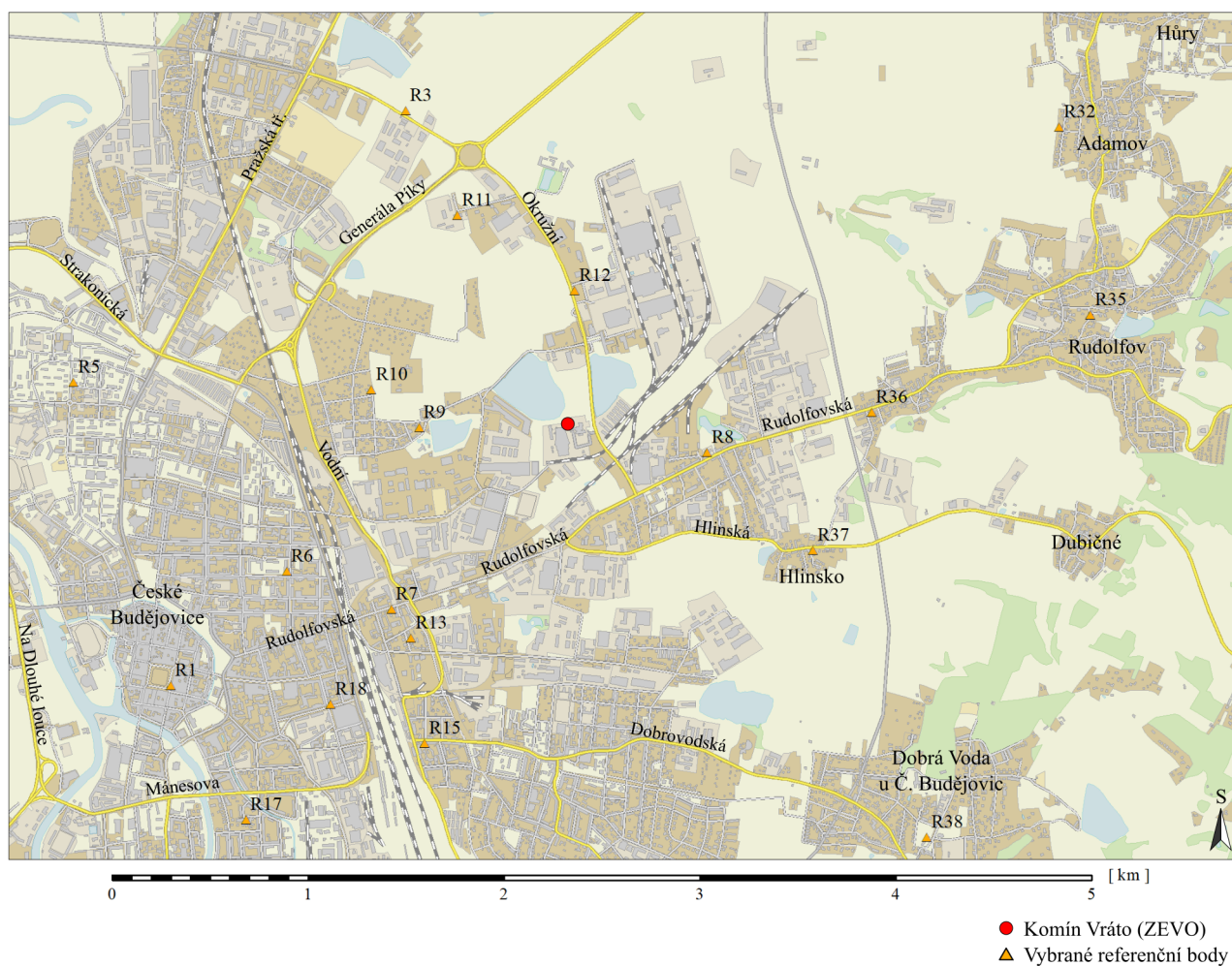
Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označ. ref. bodu	Typ objektu	Lokalita, Adresa	S-42 Gauss-Krüger		S-JTSK		Vzdálenost [m]
			X	Y	X	Y	
R5	Obytný objekt	Pražské sídliště, Zachariášova 720/30	3461202	5428576	-756072	-1164606	2 535
R6	Bytový dům	Lipenská 2227/27	3462291	5427611	-755116	-1165703	1 620
R7	Obytný objekt	Rudolfovska tř. 146/66	3462826	5427416	-754610	-1165965	1 305
R8	ZŠ a MŠ TGM,	Rudolfovska 143	3464440	5428218	-752907	-1165378	730
R9	Obytný objekt	Husova kolonie, Trocnovská 38/47	3462969	5428345	-754349	-1165063	755
R10	Rodinný dům	Husova kolonie, Libničská 690/15	3462724	5428538	-754567	-1164840	1 015
R11	VŠTE v ČB	Okružní 517/10	3463163	5429432	-754017	-1164010	1 210
R12	Aut. zastávka	Okružní, autobusová zastávka	3463764	5429045	-753471	-1164471	685
R13	Rodinný dům	Příčná 488/13	3462927	5427267	-754529	-1166126	1 355
R14	Rodinný dům	Dobrovodská 2780/79	3464209	5423721	-753715	-1169807	4 665
R15	Bytový dům	Dobrovodská 120/18	3462996	5426732	-754530	-1166666	1 785
R16	Rodinný dům	Lesní 2080/40	3463795	5426074	-753822	-1167421	2 290
R17	Bytový dům	Brožíkova 435/6	3462083	5426339	-755486	-1166938	2 605
R18	Bytový dům	Žižkova tř. 144/39	3462515	5426929	-754982	-1166408	1 875
R19	Bytový dům	Novohradská 761/33	3462742	5425521	-754938	-1167834	3 005
R20	Rodinný dům	Nové Hodějovice, Šroubárenská 1763/4	3463560	5424772	-754223	-1168682	3 590
R21	Rodinný dům	Fr. Halase 1370/33	3462382	5425145	-755343	-1168160	3 485
R22	Bytový dům	Lidická tř. 180/52	3461617	5425919	-756002	-1167294	3 225
R23	Bytový dům	Litvínovice 43	3460063	5425363	-757615	-1167646	4 735
R24	Rodinný dům	Planá 84	3459914	5423619	-757987	-1169356	6 085
R25	Obytný objekt	Vídov 31	3463145	5421768	-755021	-1171607	6 620
R26	Rodinný dům	České Vrbné 1956	3459614	5430906	-757347	-1162091	4 835
R27	Rodinný dům	Hrdějovice, Okružní 235	3462172	5432457	-754610	-1160882	4 380
R28	Rodinný dům	Chotýčany 75	3465088	5437413	-751080	-1156343	9 155
R29	Rodinný dům	Lhotice 42, obec Líšov	3465844	5435953	-750519	-1157889	7 880
R30	Rodinný dům	Hůry, Obecní 23	3466355	5430529	-750710	-1163333	3 410
R31	Rodinný dům	Adamov, Třešňová 214	3467419	5430525	-749656	-1163473	4 280
R32	Rodinný dům	Adamov, Pod Ohradou 687	3466240	5429882	-750908	-1163959	2 940
R33	Rodinný dům	Jívno 121	3468486	5429428	-748739	-1164699	4 880
R34	Rodinný dům	Hlincová Hora, Ke hřišti 263	3467736	5428175	-749644	-1165845	4 015
R35	Rodinný dům	Rudolfov, Mlýnské údolí 49/2	3466399	5428922	-750873	-1164932	2 730
R36	Obytný objekt	Vráto 60	3465281	5428422	-752047	-1165284	1 555
R37	Obytný objekt	Hlinsko 35, Obec Rudolfov	3464980	5427717	-752435	-1165944	1 410
R38	Obytný objekt	Dobrá voda, Zacharova 1355	3465563	5426250	-752046	-1167474	2 800

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označ. ref. bodu	Typ objektu	Lokalita, Adresa	S-42 Gauss-Krüger		S-JTSK		Vzdálenost [m]
			X	Y	X	Y	
R39	Obytný objekt	Staré Hodějovice, Na Návsi 351	3464993	5423766	-752931	-1169864	4 765
R40	Obytný objekt	Třebotovice 2462	3467765	5425275	-749988	-1168724	5 085
R41	Rodinný dům	Srubec, Ledenická 948	3466699	5423984	-751211	-1169867	5 290
R42	Rodinný dům	Zborov 13	3468175	5422813	-749898	-1171219	7 110
R43	Obytný objekt	Včelná 67	3460099	5421414	-758087	-1171566	7 835
R44	Rodinný dům	Libnič 83	3466969	5432090	-749900	-1161864	4 945

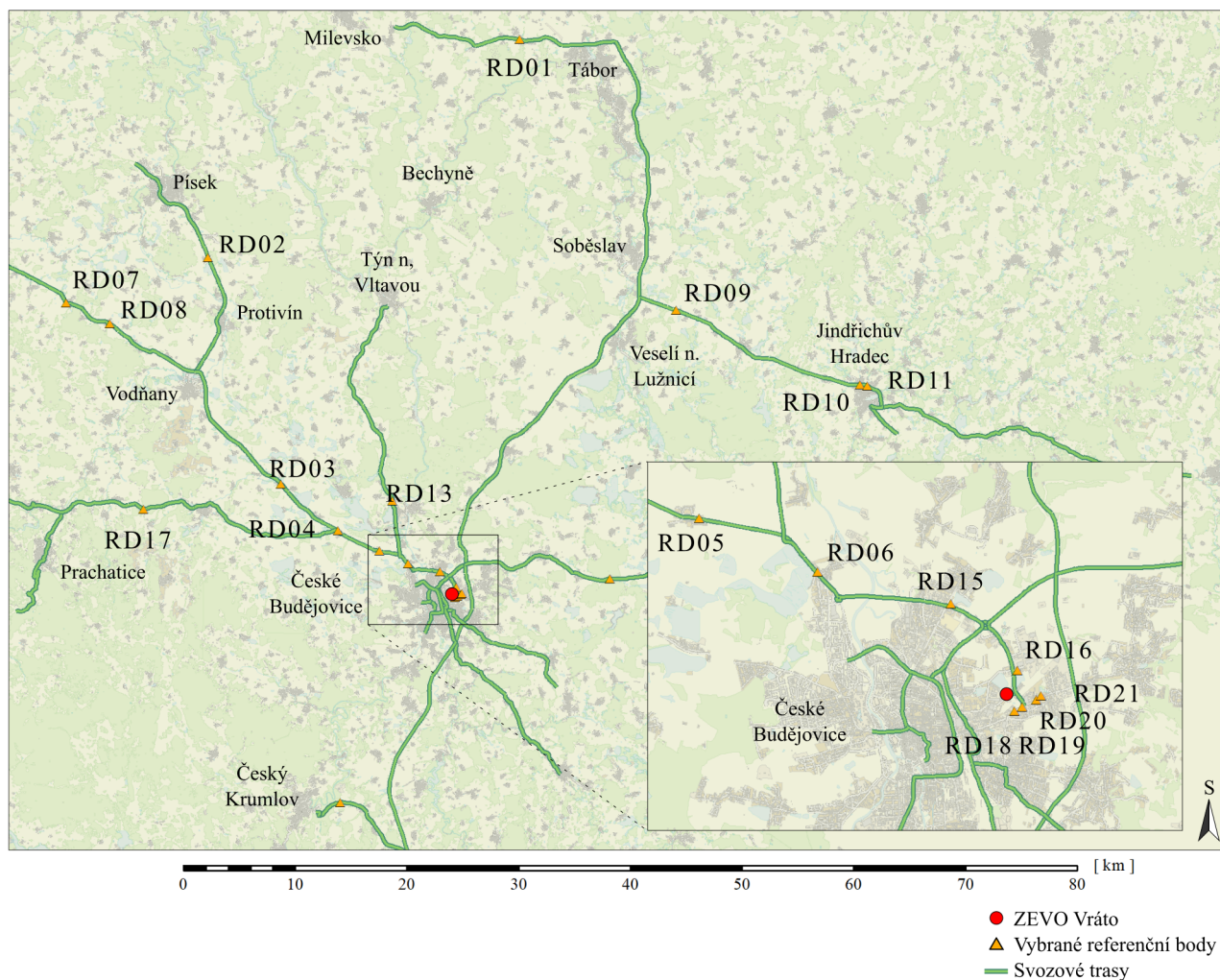
Pozn: Vzdálenost je vypočítána mezi vybraným referenčním bodem a komínem Vráto.



Obr. 8: Rozmístění vybraných referenčních bodů - detail v okolí lokality Vráto

Vybrané referenční body pro hodnocení dopravy

Pro účely hodnocení vlivu samotné související automobilové dopravy byly do výpočtu zahrnuty další vybrané referenční body označované v textu RD01 až RD21. Při výpočtu imisních koncentrací v těchto vybraných referenčních bodech byl proveden výpočet také ve zvolené výšce 2,0 m nad terénem, která odpovídá přibližně výšce dolní hrany přízemních oken budov. Více informací o těchto vybraných referenčních bodech je uvedeno v následující tabulce Tab. 13.



Obr. 9: Rozmístění vybraných referenčních bodů pro hodnocení vlivu dopravy

Tab. 13: Popis vybraných referenčních bodů pro hodnocení vlivu dopravy

Označení ref. bodu	Typ objektu	Lokalita, Adresa	S-42 Gauss-Krüger		S-JTSK		Intenzita TNA/24hod
			X	Y	X	Y	
RD01	Rodinný dům	Dražice 130	3469614	5477746	-741402	-1116930	2
RD02	Obytný objekt	Selibov 39, Protivín	3441720	5458268	-771568	-1132655	8
RD03	Rodinný dům	Sedlec 49	3448264	5437983	-767691	-1153612	18
RD04	Obytný objekt	Češnovice 11, Pištín	3453343	5433814	-763191	-1158400	24
RD05	Obytný objekt	Dasný 18	3457067	5432035	-759727	-1160644	24
RD06	Rodinný dům	České Vrbné 1942, ČB	3459619	5430878	-757345	-1162120	28
RD07	Obytný objekt	Cehnice 17	3429065	5454185	-784643	-1135074	6
RD08	Rodinný dům	Drahonice 60	3432955	5452346	-781022	-1137399	6
RD09	Obytný objekt	Doňov 26	3483584	5453538	-730664	-1142733	6
RD10	Obytný objekt	Rezkova 340, JH	3500057	5446878	-715186	-1151457	6
RD11	Bytový dům	Sídl. U Nádraží 806, JH	3500674	5446751	-714591	-1151662	6
RD12	Obytný objekt	Štěpánovice 104	3477688	5429517	-739602	-1165795	6
RD13	Obytný objekt	Lidická 486, Hluboká nad Vltavou	3458217	5436483	-758014	-1156381	4
RD14	Rodinný dům	Chabičovice 13, Mirkovice	3453583	5409513	-766082	-1182530	8
RD15	Obytný objekt	Pražská tř. 243/114, ČB	3462491	5430198	-754585	-1163163	28
RD16	Bytový dům	Okružní čp. 621/1a, ČB	3463927	5428766	-753345	-1164768	158
RD17	Bytový dům	Obora 36, Hracholusky	3435949	5435764	-780188	-1154227	6
RD18	Obytný objekt	Rudolfovská tř. 454/98, ČB	3463869	5427883	-753517	-1165636	0
RD19	Obytný objekt	M. Svobodové 445/2, ČB	3464026	5427968	-753350	-1165572	0
RD20	Obytný objekt	Rudolfovská tř. čp. 372/138, ČB	3464329	5428121	-753029	-1165460	0
RD21	Základní škola	Rudolfovská tř. čp. 285/143, ČB	3464440	5428218	-752907	-1165378	0

Pozn: Intenzitou dopravy uvedené v této tabulce se rozumí navýšení dopravy vyvolané záměrem ZEVO Vráto.

Vyhodnocení vlivu emisních zdrojů na imisní situaci

Při hodnocení vlivu provozu uvažovaných emisních zdrojů v jednotlivých variantách na imisní situaci v zájmovém území byly výsledky výpočtů pro hodnocené látky porovnány s imisními limity stanovenými legislativou České republiky za účelem ochrany zdraví lidí, resp. za účelem ochrany ekosystémů a vegetace (viz. příloha "Imisní limity"). Né pro všechny látky a intervaly jsou legislativou České republiky imisní limity stanoveny.

Příspěvky k průměrným ročním koncentracím byly vypočteny pro průměrné hodnoty emisí z uvedených emisních zdrojů znečištění ovzduší během roku, při uvažovaných provozních hodinách a při průměrných rozptylových podmínkách popsanych větrnou růžicí rozdělenou podle stabilitních tříd.

Při hodnocení maximálně dosažitelných krátkodobých příspěvků koncentrací je nutné mít na zřeteli, že veškeré výsledky maximálně dosažitelných příspěvků koncentrací jsou vypočteny za předpokladu nepříznivého směru a rychlosti větru, za nepříznivého tepelného zvrstvení atmosféry, při maximální emisi znečištění z uvažovaných emisních zdrojů (dle variant výpočtu) znečištění ovzduší. Tyto situace mohou ve skutečnosti současně nastat jen velice zřídka. Hodnoty v těchto odstavcích je nutno brát jako teoreticky maximálně možné. Tyto maximální teoretické hodnoty zahrnují např. souběh kotlů, který se předpokládá teoreticky pouze při výpadku dodávek tepla z jaderné elektrárny Temelín.

Oxid dusičitý NO₂

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci oxidu dusičitého NO₂ se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetitisícin až tisícin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 0,0283 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu dusičitého NO₂ v zájmovém území je očekávána na úrovni 5 ÷ 25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 0,11 ÷ 0,57 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro oxid dusičitý NO₂ je stanoven na hodnotě I_{Hr} = 40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 0,071 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂ hodnoty 0,00431 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂ v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G1.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂.

Tab. 14: Oxid dusičitý NO₂ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
1	13,9	0,03262	0,00538	0,00118	-0,027	0,003
2	14,4	0,05534	0,00749	0,00145	-0,048	0,004
3	15,0	0,02713	0,00480	0,00231	-0,022	0,006
4	12,2	0,04887	0,00605	0,00134	-0,043	0,003
5	14,9	0,04883	0,00745	0,00193	-0,041	0,005
6	14,4	0,02716	0,00487	0,00181	-0,022	0,005
7	14,4	0,02232	0,00459	0,00208	-0,018	0,005
8	12,1	0,01721	0,00593	0,00431	-0,011	0,011
9	12,8	0,02435	0,00619	0,00377	-0,018	0,009
10	13,9	0,02683	0,00665	0,00400	-0,020	0,010
11	12,3	0,02535	0,00493	0,00258	-0,020	0,006
12	12,3	0,02178	0,00429	0,00221	-0,017	0,006
13	14,4	0,02154	0,00476	0,00226	-0,017	0,006
14	9,7	0,04334	0,00653	0,00235	-0,037	0,006
15	13,8	0,01999	0,00504	0,00228	-0,015	0,006

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
16	13,8	0,03557	0,00741	0,00293	-0,028	0,007
17	14,2	0,01729	0,00484	0,00136	-0,012	0,003
18	14,2	0,02299	0,00474	0,00169	-0,018	0,004
19	13,7	0,05113	0,00863	0,00185	-0,043	0,005
20	12,5	0,04872	0,00754	0,00235	-0,041	0,006
21	13,7	0,04182	0,00629	0,00166	-0,036	0,004
22	14,0	0,02866	0,00474	0,00119	-0,024	0,003
23	13,2	0,02103	0,00268	0,00077	-0,018	0,002
24	10,0	0,01705	0,00232	0,00098	-0,015	0,002
25	9,0	0,03209	0,00420	0,00168	-0,028	0,004
26	12,2	0,05799	0,00762	0,00258	-0,050	0,006
27	10,7	0,03154	0,00593	0,00350	-0,026	0,009
28	8,2	0,01353	0,00224	0,00147	-0,011	0,004
29	8,4	0,01390	0,00230	0,00148	-0,012	0,004
30	9,6	0,01441	0,00276	0,00161	-0,012	0,004
31	8,2	0,01030	0,00266	0,00187	-0,008	0,005
32	10,6	0,01408	0,00286	0,00169	-0,011	0,004
33	7,7	0,00986	0,00251	0,00179	-0,007	0,004
34	8,3	0,01268	0,00361	0,00259	-0,009	0,006
35	10,5	0,01386	0,00315	0,00200	-0,011	0,005
36	10,6	0,01565	0,00430	0,00289	-0,011	0,007
37	10,5	0,01782	0,00585	0,00423	-0,012	0,011
38	12,1	0,02416	0,00597	0,00362	-0,018	0,009
39	8,8	0,04116	0,00667	0,00271	-0,034	0,007
40	8,3	0,01749	0,00424	0,00283	-0,013	0,007
41	9,1	0,02755	0,00546	0,00308	-0,022	0,008
42	8,1	0,02080	0,00361	0,00208	-0,017	0,005
43	10,8	0,02213	0,00271	0,00107	-0,019	0,003
44	8,1	0,01354	0,00244	0,00148	-0,011	0,004

Maximální 1hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 1hodinových imisních koncentrací oxidu dusičitého NO_2 se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin až desetin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až jednotek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 1hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $1,01 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu dusičitého NO_2 v zájmovém území je očekávána maximálně na úrovni $90 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 1,1 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 1hodinové koncentrace pro oxid dusičitý NO_2 je stanoven na hodnotě $\text{IH1h} = 200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 0,50 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO_2 hodnoty $0,963 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO_2 v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G2.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO_2 . Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO_2 .

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO_2 .

Tab. 15: Oxid dusičitý NO_2 - max. 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr. Odborným odhadem lze očekávat koncentrace 60 až $90 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	12,69510	0,98015	0,15247	-11,715	0,076
2		7,43197	0,56236	0,13349	-6,870	0,067
3		7,25108	0,57412	0,22429	-6,677	0,112
4		6,81538	0,51550	0,12448	-6,300	0,062
5		7,06686	0,59273	0,14314	-6,474	0,072
6		11,63990	0,78452	0,23776	-10,855	0,119
7		12,28430	0,84634	0,26867	-11,438	0,134
8		7,85028	0,86530	0,28257	-6,985	0,141
9		8,20467	0,70488	0,25593	-7,500	0,128
10		7,68598	0,67301	0,28524	-7,013	0,143
11		7,56450	0,62608	0,28818	-6,938	0,144
12		7,76019	0,69294	0,25217	-7,067	0,126
13		12,63240	0,92277	0,26637	-11,710	0,133
14		8,23532	1,27410	0,14179	-6,961	0,071
15		13,07970	1,35054	0,22274	-11,729	0,111
16		11,96700	1,34606	0,17127	-10,621	0,086
17		7,55161	2,25845	0,13876	-5,293	0,069

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		%
18		12,91990	1,50298	0,20929	-11,417	0,105
19		13,31080	1,20493	0,12972	-12,106	0,065
20		9,41154	0,81752	0,15130	-8,594	0,076
21		12,91270	0,91476	0,13447	-11,998	0,067
22		13,06490	1,15179	0,13210	-11,913	0,066
23		7,44696	0,63630	0,12517	-6,811	0,063
24		8,26607	0,58263	0,10853	-7,683	0,054
25		6,79217	0,51852	0,09978	-6,274	0,050
26		5,74355	0,38826	0,11629	-5,355	0,058
27		5,40920	0,42276	0,13580	-4,986	0,068
28		5,79075	0,39122	0,20862	-5,400	0,104
29		6,21572	0,44974	0,17825	-5,766	0,089
30		8,50295	0,97027	0,20252	-7,533	0,101
31		7,62321	0,82947	0,71431	-6,794	0,357
32		6,95390	1,06959	0,20732	-5,884	0,104
33		7,12398	0,79677	0,79675	-6,327	0,398
34		8,38680	0,97559	0,96291	-7,411	0,481
35		6,77419	1,12539	0,19721	-5,649	0,099
36		7,65331	1,04818	0,27191	-6,605	0,136
37		8,04243	0,94538	0,28772	-7,097	0,144
38		8,32050	1,72286	0,17543	-6,598	0,088
39		8,10263	1,73026	0,14801	-6,372	0,074
40		8,23324	0,99802	0,41635	-7,235	0,208
41		11,63230	1,42602	0,27734	-10,206	0,139
42		8,71686	0,89412	0,26343	-7,823	0,132
43		8,59665	0,80915	0,09772	-7,787	0,049
44		8,44091	0,79689	0,16506	-7,644	0,083

Oxidy dusíku NO_x

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci oxidů dusíku NO_x se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až desetin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,165 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidů dusíku NO_x v zájmovém území je očekávána na úrovni $7 \div 35 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,47 \div 2,4 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro oxidy dusíku NO_x je stanoven na hodnotě IHR = $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $0,55 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x hodnoty $0,0848 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G3.

Na většině zájmového území nedojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke změně příspěvku Teplárny České Budějovice průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x.

Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body však dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x.

Tab. 16: Oxidy dusíku NO_x - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
1	15,1	0,16937	0,10726	0,02321	-0,062	0,077
2	11,7	0,27245	0,14925	0,02857	-0,123	0,095
3	10,2	0,11412	0,09567	0,04446	-0,018	0,148
4	13,3	0,20479	0,12051	0,02640	-0,084	0,088
5	13,1	0,25597	0,14860	0,03793	-0,107	0,126
6	11,4	0,13599	0,09716	0,03566	-0,039	0,119
7	12,0	0,11042	0,09156	0,04098	-0,019	0,137
8	18,1	0,08002	0,11840	0,08482	0,038	0,283
9	20,9	0,12070	0,12346	0,07291	0,003	0,243
10	10,6	0,13188	0,13267	0,07755	0,001	0,259
11	20,0	0,11203	0,09819	0,04918	-0,014	0,164
12	20,9	0,09880	0,08564	0,04216	-0,013	0,141
13	21,8	0,10970	0,09493	0,04462	-0,015	0,149
14	21,0	0,17969	0,13003	0,04653	-0,050	0,155

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
15	17,1	0,12990	0,10059	0,04500	-0,029	0,150
16	21,9	0,19547	0,14775	0,05777	-0,048	0,193
17	21,0	0,16280	0,09662	0,02695	-0,066	0,090
18	21,9	0,14495	0,09445	0,03344	-0,050	0,111
19	22,1	0,31073	0,17219	0,03660	-0,139	0,122
20	22,3	0,22593	0,15029	0,04660	-0,076	0,155
21	22,3	0,20223	0,12537	0,03270	-0,077	0,109
22	22,3	0,15690	0,09460	0,02357	-0,062	0,079
23	14,0	0,08280	0,05330	0,01524	-0,029	0,051
24	10,5	0,05768	0,04620	0,01940	-0,011	0,065
25	23,0	0,10805	0,08365	0,03325	-0,024	0,111
26	17,5	0,21557	0,15170	0,05071	-0,064	0,169
27	18,6	0,10623	0,11813	0,06920	0,012	0,231
28	18,0	0,03154	0,04449	0,02917	0,013	0,097
29	14,6	0,03427	0,04573	0,02943	0,011	0,098
30	21,8	0,04872	0,05505	0,03203	0,006	0,107
31	23,6	0,03290	0,05292	0,03727	0,020	0,124
32	14,1	0,04977	0,05695	0,03360	0,007	0,112
33	17,8	0,03035	0,04995	0,03569	0,020	0,119
34	9,7	0,04338	0,07194	0,05162	0,029	0,172
35	17,8	0,05058	0,06278	0,03975	0,012	0,132
36	14,3	0,06474	0,08578	0,05737	0,021	0,191
37	25,2	0,07846	0,11670	0,08357	0,038	0,279
38	10,5	0,10402	0,11894	0,07193	0,015	0,240
39	12,7	0,16693	0,13280	0,05378	-0,034	0,179
40	17,0	0,05903	0,08439	0,05632	0,025	0,188
41	10,4	0,09788	0,10861	0,06117	0,011	0,204
42	14,9	0,06203	0,07169	0,04127	0,010	0,138
43	11,2	0,06800	0,05384	0,02111	-0,014	0,070
44	10,7	0,04017	0,04847	0,02941	0,008	0,098

Oxid siřičitý SO₂

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci oxidu siřičitého SO₂ se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín až setin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 0,0401 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu siřičitého SO₂ v zájmovém území je očekávána na úrovni 2 ÷ 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 0,80 ÷ 2,0 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro oxid siřičitý SO₂ není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂ hodnoty 0,0282 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂ v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G4.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.

Tab. 17: Oxid siřičitý SO₂ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	3,2	0,17432	0,03762	0,00773	-0,137	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2	2,9	0,28007	0,05254	0,00952	-0,228	
3	2,9	0,12769	0,03310	0,01472	-0,095	
4	2,9	0,21229	0,04236	0,00880	-0,170	
5	3,3	0,26601	0,05208	0,01262	-0,214	
6	3,2	0,14536	0,03379	0,01186	-0,112	
7	3,4	0,12194	0,03168	0,01363	-0,090	
8	3,8	0,10296	0,04027	0,02817	-0,063	
9	4,1	0,13996	0,04234	0,02408	-0,098	
10	3,3	0,15426	0,04552	0,02566	-0,109	
11	3,2	0,12649	0,03389	0,01621	-0,093	
12	4,1	0,11003	0,02958	0,01388	-0,080	
13	3,6	0,12232	0,03280	0,01485	-0,090	
14	4,4	0,19345	0,04530	0,01551	-0,148	
15	4,1	0,14244	0,03481	0,01497	-0,108	
16	3,4	0,21224	0,05134	0,01923	-0,161	
17	4,4	0,16616	0,03373	0,00898	-0,132	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variant 2022	Variant 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
18	3,4	0,15396	0,03288	0,01113	-0,121	
19	3,4	0,32101	0,06053	0,01219	-0,260	
20	3,5	0,23955	0,05251	0,01552	-0,187	
21	3,5	0,21152	0,04393	0,01089	-0,168	
22	3,5	0,16351	0,03318	0,00785	-0,130	
23	3,7	0,08711	0,01865	0,00508	-0,068	
24	3,2	0,06327	0,01603	0,00647	-0,047	
25	3,3	0,11775	0,02907	0,01108	-0,089	
26	3,5	0,23110	0,05293	0,01688	-0,178	
27	3,4	0,12749	0,04053	0,02305	-0,087	
28	3,1	0,03969	0,01520	0,00973	-0,024	
29	3,5	0,04261	0,01563	0,00981	-0,027	
30	3,3	0,05825	0,01890	0,01068	-0,039	
31	3,3	0,04346	0,01801	0,01243	-0,025	
32	3,6	0,05985	0,01954	0,01120	-0,040	
33	3,1	0,04025	0,01699	0,01190	-0,023	
34	3,0	0,05785	0,02446	0,01721	-0,033	
35	3,1	0,06237	0,02147	0,01325	-0,041	
36	3,5	0,08144	0,02927	0,01911	-0,052	
37	3,2	0,10278	0,03968	0,02781	-0,063	
38	3,0	0,12533	0,04076	0,02397	-0,085	
39	3,2	0,18278	0,04613	0,01793	-0,137	
40	2,9	0,07505	0,02880	0,01878	-0,046	
41	2,9	0,11543	0,03733	0,02039	-0,078	
42	2,9	0,07375	0,02462	0,01376	-0,049	
43	2,7	0,07408	0,01872	0,00704	-0,055	
44	2,8	0,04873	0,01661	0,00980	-0,032	

Maximální 1hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 1hodinových imisních koncentrací oxidu siřičitého SO_2 se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetin až jednotek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 1hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $6,69 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu siřičitého SO_2 v zájmovém území je očekávána maximálně na úrovni $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 13 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 1hodinové koncentrace pro oxid siřičitý SO_2 je stanoven na hodnotě $\text{IH1h} = 350 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 1,9 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO_2 hodnoty $6,41 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO_2 v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G5.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO_2 . Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO_2 .

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO_2 .

Tab. 18: Oxid siřičitý SO_2 - max. 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr. Odborným odhadem lze očekávat koncentrace 15 až $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	40,34710	6,88161	1,00646	-33,465	0,288
2		34,26700	3,94372	0,88446	-30,323	0,253
3		54,35410	4,01836	1,48164	-50,336	0,423
4		30,86370	3,60874	0,82397	-27,255	0,235
5		33,78540	4,15884	0,94452	-29,627	0,270
6		58,48350	5,50174	1,57279	-52,982	0,449
7		68,47350	5,94055	1,77798	-62,533	0,508
8		64,37850	6,05137	1,85252	-58,327	0,529
9		58,96320	4,94510	1,69668	-54,018	0,485
10		74,78490	4,72123	1,88941	-70,064	0,540
11		74,18110	4,38159	1,90611	-69,800	0,545
12		57,72520	4,84535	1,66106	-52,880	0,475
13		67,21910	6,47870	1,76169	-60,740	0,503
14		35,13750	8,90957	0,93804	-26,228	0,268
15		53,94720	9,47050	1,47135	-44,477	0,420
16		40,51400	9,41812	1,12954	-31,096	0,323
17		37,29560	15,81660	0,91512	-21,479	0,261

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
18		53,98350	10,53650	1,38286	-43,447	0,395
19		50,52590	8,45661	0,85862	-42,069	0,245
20		38,89400	5,72125	1,00202	-33,173	0,286
21		41,14310	6,42161	0,89059	-34,721	0,254
22		46,15310	8,08606	0,87545	-38,067	0,250
23		31,11190	4,46572	0,82851	-26,646	0,237
24		34,61990	4,07925	0,71751	-30,541	0,205
25		25,49460	3,63059	0,65898	-21,864	0,188
26		28,95120	2,71670	0,76966	-26,235	0,220
27		33,97150	2,95320	0,89860	-31,018	0,257
28		52,88030	2,75289	1,38643	-50,127	0,396
29		48,22130	3,15786	1,18494	-45,063	0,339
30		57,82600	6,79249	1,34131	-51,034	0,383
31		181,69200	5,82663	4,75401	-175,865	1,358
32		55,29880	7,48752	1,37326	-47,811	0,392
33		189,57900	5,30335	5,30251	-184,276	1,515
34		237,30600	6,88242	6,40917	-230,424	1,831
35		52,34930	7,86975	1,30429	-44,480	0,373
36		66,64910	7,32816	1,79298	-59,321	0,512
37		71,40420	6,61103	1,89573	-64,793	0,542
38		46,79090	12,04920	1,16148	-34,742	0,332
39		37,35820	12,12470	0,97962	-25,234	0,280
40		106,70700	7,02956	2,77058	-99,677	0,792
41		73,76570	10,05850	1,84507	-63,707	0,527
42		66,80300	6,30124	1,75179	-60,502	0,501
43		41,31670	5,65772	0,64734	-35,659	0,185
44		55,80690	5,56907	1,09519	-50,238	0,313

Maximální 24hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 24hodinových imisních koncentrací oxidu siřičitého SO₂ se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až jednotek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 1hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 4,98 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu siřičitého SO₂ v zájmovém území je očekávána maximálně na úrovni 15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 33 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 24hodinové koncentrace pro oxid siřičitý SO₂ je stanoven na hodnotě IH24h = 125 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 4,0 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂ hodnoty 4,77 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂ v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G6.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.

Tab. 19: Oxid siřičitý SO₂ - max. 24hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
1	7,3	30,01420	5,11923	0,74871	-24,895	0,599
2	7,1	25,49120	2,93373	0,65795	-22,557	0,526
3	7,1	40,43400	2,98926	1,10219	-37,445	0,882
4	7,0	22,95950	2,68454	0,61295	-20,275	0,490
5	7,9	25,13300	3,09376	0,70263	-22,039	0,562
6	7,7	43,50590	4,09275	1,17000	-39,413	0,936
7	8,1	50,93740	4,41917	1,32264	-46,518	1,058
8	8,8	47,89120	4,50161	1,37808	-43,390	1,102
9	9,5	43,86270	3,67866	1,26216	-40,184	1,010
10	8,0	55,63250	3,51212	1,40553	-52,120	1,124
11	7,8	55,18330	3,25946	1,41796	-51,924	1,134
12	9,5	42,94180	3,60446	1,23566	-39,337	0,989
13	8,3	50,00430	4,81950	1,31052	-45,185	1,048
14	10,3	26,13880	6,62783	0,69781	-19,511	0,558
15	9,6	40,13130	7,04510	1,09453	-33,086	0,876
16	7,5	30,13840	7,00614	0,84026	-23,132	0,672
17	10,3	27,74420	11,76600	0,68076	-15,978	0,545

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
18	7,5	40,15830	7,83809	1,02871	-32,320	0,823
19	8,1	37,58620	6,29087	0,63873	-31,295	0,511
20	8,2	28,93330	4,25604	0,74540	-24,677	0,596
21	8,2	30,60630	4,77704	0,66251	-25,829	0,530
22	8,2	34,33330	6,01522	0,65125	-28,318	0,521
23	8,8	23,14410	3,32205	0,61633	-19,822	0,493
24	7,8	25,75370	3,03455	0,53375	-22,719	0,427
25	7,8	18,96540	2,70080	0,49021	-16,265	0,392
26	8,4	21,53680	2,02095	0,57255	-19,516	0,458
27	8,1	25,27140	2,19689	0,66847	-23,075	0,535
28	7,2	39,33770	2,04787	1,03136	-37,290	0,825
29	8,5	35,87180	2,34914	0,88147	-33,523	0,705
30	7,8	43,01670	5,05293	0,99780	-37,964	0,798
31	7,8	135,16100	4,33443	3,53650	-130,827	2,829
32	8,4	41,13680	5,56997	1,02157	-35,567	0,817
33	7,5	141,02800	3,94516	3,94454	-137,083	3,156
34	7,3	176,53200	5,11983	4,76778	-171,412	3,814
35	7,5	38,94260	5,85431	0,97026	-33,088	0,776
36	8,2	49,58030	5,45142	1,33379	-44,129	1,067
37	7,4	53,11760	4,91794	1,41023	-48,200	1,128
38	7,4	34,80770	8,96337	0,86403	-25,844	0,691
39	7,8	27,79080	9,01960	0,72874	-18,771	0,583
40	6,9	79,37910	5,22929	2,06103	-74,150	1,649
41	7,0	54,87430	7,48253	1,37255	-47,392	1,098
42	6,9	49,69480	4,68749	1,30316	-45,007	1,043
43	6,4	30,73550	4,20878	0,48156	-26,527	0,385
44	6,6	41,51480	4,14283	0,81471	-37,372	0,652

Oxid uhelnatý CO

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci oxidu uhelnatého CO se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín až setin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až desetín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,199 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu uhelnatého CO v zájmovém území je očekávána na úrovni $200 \div 400 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,050 \div 0,099 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro oxid uhelnatý CO není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R3, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO hodnoty $0,0360 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G7.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO.

Tab. 20: Oxid uhelnatý CO - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr. Odborným odhadem lze očekávat koncentrace $200 \div 400 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	0,70231	0,34522	0,00841	-0,357	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,54476	0,31232	0,01015	-0,232	
3		0,19283	0,14318	0,03601	-0,050	
4		0,32695	0,19412	0,00830	-0,133	
5		0,63098	0,36108	0,01457	-0,270	
6		0,48388	0,25437	0,01142	-0,230	
7		0,28961	0,16052	0,01354	-0,129	
8		0,12865	0,10382	0,03428	-0,025	
9		0,26706	0,17249	0,03000	-0,095	
10		0,29300	0,18490	0,02654	-0,108	
11		0,19416	0,13306	0,02558	-0,061	
12		0,16725	0,11348	0,02061	-0,054	
13		0,26695	0,15048	0,01504	-0,116	
14		0,24508	0,15438	0,01435	-0,091	
15		0,24527	0,14495	0,01739	-0,100	
16		0,33257	0,20379	0,02386	-0,129	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
17		0,57216	0,30796	0,01067	-0,264	
18		0,30769	0,16888	0,01208	-0,139	
19		0,58094	0,31757	0,01536	-0,263	
20		0,39816	0,23587	0,01751	-0,162	
21		0,44657	0,24145	0,01305	-0,205	
22		0,28099	0,15751	0,00912	-0,123	
23		0,14036	0,08343	0,00514	-0,057	
24		0,08537	0,05502	0,00558	-0,030	
25		0,14609	0,09355	0,00920	-0,053	
26		0,32317	0,20978	0,02241	-0,113	
27		0,14111	0,11244	0,03164	-0,029	
28		0,03371	0,02687	0,00665	-0,007	
29		0,03666	0,02840	0,00683	-0,008	
30		0,05560	0,04225	0,00986	-0,013	
31		0,03498	0,02869	0,00785	-0,006	
32		0,05836	0,04438	0,01057	-0,014	
33		0,03096	0,02541	0,00715	-0,006	
34		0,04357	0,03605	0,01042	-0,008	
35		0,06051	0,04699	0,01256	-0,014	
36		0,08907	0,06861	0,01889	-0,020	
37		0,11305	0,08874	0,02723	-0,024	
38		0,12985	0,09615	0,02315	-0,034	
39		0,19594	0,12797	0,01458	-0,068	
40		0,06149	0,04830	0,01205	-0,013	
41		0,10258	0,07393	0,01342	-0,029	
42		0,06434	0,04710	0,00868	-0,017	
43		0,08379	0,05492	0,00539	-0,029	
44		0,04382	0,03362	0,00794	-0,010	

Maximální klouzavá 8hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 8hodinových imisních koncentrací oxidu uhelnatého CO se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až jednotek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 8hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $2,86 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace oxidu uhelnatého CO v zájmovém území je očekávána maximálně na úrovni $800 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 0,36 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální klouzavé 8hodinové koncentrace pro oxid uhelnatý CO je stanoven na hodnotě $\text{IH8h} = 10\,000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 0,029 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 8hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO hodnoty $2,52 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 8hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G8.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním klouzavým 8hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním klouzavým 8hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním klouzavým 8hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO.

Tab. 21: Oxid uhelnatý CO - max. 8hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr. Odborným odhadem lze očekávat koncentrace 600 až $800 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	45,87600	18,96210	0,77386	-26,914	0,008
2		28,05950	12,44480	0,58400	-15,615	0,006
3		25,30300	11,68620	0,86522	-13,617	0,009
4		22,91820	10,46440	0,52927	-12,454	0,005
5		30,14520	12,32300	0,74688	-17,822	0,007
6		45,58480	17,70710	0,78846	-27,878	0,008
7		47,42930	18,44800	1,04367	-28,981	0,010
8		32,53810	15,18450	1,93365	-17,354	0,019
9		36,01060	14,95870	1,78290	-21,052	0,018
10		34,53800	14,29610	1,38985	-20,242	0,014
11		28,24840	12,92430	1,16354	-15,324	0,012
12		29,90770	13,69470	1,94469	-16,213	0,019
13		47,43890	18,82320	0,99968	-28,616	0,010
14		34,68660	18,76570	0,61063	-15,921	0,006
15		65,77430	24,50750	0,81132	-41,267	0,008
16		51,45600	25,13260	0,89590	-26,323	0,009
17		112,59700	51,22940	0,75766	-61,368	0,008

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
18		72,30140	27,89920	0,79180	-44,402	0,008
19		57,27890	20,95020	0,70834	-36,329	0,007
20		39,61110	16,68110	0,64187	-22,930	0,006
21		47,97220	18,90370	0,62639	-29,069	0,006
22		48,69460	19,92860	0,66809	-28,766	0,007
23		32,31910	13,58170	0,52623	-18,737	0,005
24		26,55370	12,04850	0,47279	-14,505	0,005
25		22,70630	10,38780	0,43952	-12,319	0,004
26		17,67470	7,79519	0,48376	-9,880	0,005
27		17,47510	8,33004	0,57125	-9,145	0,006
28		14,89140	5,35629	0,66678	-9,535	0,007
29		17,55530	6,19796	0,69320	-11,357	0,007
30		31,59690	13,25820	0,89362	-18,339	0,009
31		29,77120	10,87600	2,09387	-18,895	0,021
32		32,48460	14,29070	0,92733	-18,194	0,009
33		26,18110	9,87603	2,01151	-16,305	0,020
34		34,58200	12,99310	2,52134	-21,589	0,025
35		30,71370	15,08520	0,90832	-15,629	0,009
36		30,19430	15,82880	0,98147	-14,366	0,010
37		32,25220	16,07930	0,99003	-16,173	0,010
38		38,46120	21,64250	0,84122	-16,819	0,008
39		48,70180	22,49750	0,64873	-26,204	0,006
40		37,60670	14,24160	1,49831	-23,365	0,015
41		49,61240	18,69880	1,21252	-30,914	0,012
42		32,46130	12,25940	0,97831	-20,202	0,010
43		24,83660	12,05810	0,40484	-12,779	0,004
44		28,31170	10,88540	0,73848	-17,426	0,007

Suspendované částice PM₁₀

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci suspendovaných částic PM₁₀ se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetitísícin až tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až desetín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 0,827 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace suspendovaných částic PM₁₀ v zájmovém území je očekávána na úrovni $12 \div 25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $3,3 \div 6,9 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro suspendované částice PM₁₀ je stanoven na hodnotě $\text{IHR} = 40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 2,1 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R9, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀ hodnoty 0,00600 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀ v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G9.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀.

Tab. 22: Suspendované částice PM₁₀ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
1	17,9	0,00940	0,00356	0,00097	-0,0058	0,0024
2	18,0	0,01514	0,00464	0,00112	-0,0105	0,0028
3	16,6	0,00632	0,00301	0,00315	-0,0033	0,0079
4	18,0	0,01138	0,00371	0,00100	-0,0077	0,0025
5	17,5	0,01422	0,00468	0,00175	-0,0095	0,0044
6	17,4	0,00754	0,00316	0,00164	-0,0044	0,0041
7	17,1	0,00611	0,00294	0,00187	-0,0032	0,0047
8	18,1	0,00440	0,00383	0,00463	-0,0006	0,0116
9	19,0	0,00667	0,00398	0,00600	-0,0027	0,0150
10	16,6	0,00728	0,00427	0,00571	-0,0030	0,0143
11	19,3	0,00620	0,00311	0,00469	-0,0031	0,0117
12	19,0	0,00547	0,00271	0,00427	-0,0028	0,0107
13	19,4	0,00607	0,00305	0,00202	-0,0030	0,0051
14	18,7	0,00997	0,00404	0,00168	-0,0059	0,0042
15	17,5	0,00719	0,00323	0,00200	-0,0040	0,0050

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variant 2022	Variant 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
16	19,1	0,01084	0,00466	0,00243	-0,0062	0,0061
17	18,7	0,00901	0,00330	0,00106	-0,0057	0,0027
18	19,1	0,00804	0,00303	0,00139	-0,0050	0,0035
19	19,1	0,01727	0,00538	0,00145	-0,0119	0,0036
20	18,9	0,01254	0,00469	0,00176	-0,0079	0,0044
21	18,9	0,01123	0,00393	0,00126	-0,0073	0,0031
22	18,9	0,00872	0,00295	0,00089	-0,0058	0,0022
23	17,4	0,00460	0,00166	0,00056	-0,0029	0,0014
24	17,1	0,00320	0,00144	0,00069	-0,0018	0,0017
25	19,6	0,00599	0,00261	0,00119	-0,0034	0,0030
26	18,1	0,01197	0,00470	0,00209	-0,0073	0,0052
27	18,5	0,00586	0,00375	0,00267	-0,0021	0,0067
28	18,9	0,00174	0,00142	0,00100	-0,0003	0,0025
29	17,6	0,00189	0,00146	0,00101	-0,0004	0,0025
30	18,9	0,00269	0,00174	0,00113	-0,0009	0,0028
31	19,3	0,00181	0,00170	0,00127	-0,0001	0,0032
32	17,1	0,00275	0,00181	0,00120	-0,0009	0,0030
33	18,1	0,00167	0,00161	0,00122	-0,0001	0,0030
34	16,1	0,00238	0,00232	0,00177	-0,0001	0,0044
35	18,1	0,00279	0,00201	0,00144	-0,0008	0,0036
36	16,9	0,00356	0,00276	0,00228	-0,0008	0,0057
37	18,7	0,00431	0,00378	0,00361	-0,0005	0,0090
38	17,0	0,00574	0,00379	0,00264	-0,0019	0,0066
39	17,3	0,00926	0,00413	0,00188	-0,0051	0,0047
40	18,8	0,00325	0,00270	0,00193	-0,0005	0,0048
41	16,2	0,00541	0,00343	0,00210	-0,0020	0,0053
42	18,3	0,00343	0,00227	0,00141	-0,0012	0,0035
43	15,9	0,00377	0,00167	0,00073	-0,0021	0,0018
44	15,7	0,00222	0,00154	0,00102	-0,0007	0,0025

Maximální 24hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 24hodinových imisních koncentrací suspendovaných částic PM_{10} se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin až desetin $\mu g \cdot m^{-3}$, maximálně až jednotek $\mu g \cdot m^{-3}$. Příspěvek maximálních 24hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $3,83 \mu g \cdot m^{-3}$. Stávající imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{10} v zájmovém území je očekávána maximálně na úrovni $25 \mu g \cdot m^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 15 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 24hodinové koncentrace pro suspendované částice PM_{10} je stanoven na hodnotě $IH24h = 50 \mu g \cdot m^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 7,7 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} hodnoty $0,539 \mu g \cdot m^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G10.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} . Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} .

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{10} .

Tab. 23: Suspendované částice PM_{10} - max. 24hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
1	31,1	2,14926	0,69400	0,10663	-1,455	0,213
2	31,6	1,17668	0,45481	0,07494	-0,722	0,150
3	28,6	1,05169	0,46212	0,16602	-0,590	0,332
4	31,8	0,97650	0,40860	0,06953	-0,568	0,139
5	31,0	1,26507	0,43252	0,09188	-0,833	0,184
6	30,9	1,66889	0,61193	0,15957	-1,057	0,319
7	30,2	1,90303	0,64793	0,22402	-1,255	0,448
8	32,0	1,34843	0,72192	0,40136	-0,627	0,803
9	33,8	1,48551	0,58136	0,33643	-0,904	0,673
10	28,3	1,43289	0,54869	0,27615	-0,884	0,552
11	34,0	1,16786	0,50750	0,24727	-0,660	0,495
12	33,8	1,24515	0,57816	0,45009	-0,667	0,900
13	34,4	2,07972	0,66592	0,22015	-1,414	0,440
14	33,2	1,41254	1,05733	0,07977	-0,355	0,160
15	31,2	2,87820	1,02089	0,17377	-1,857	0,348
16	33,9	1,70801	1,12515	0,12315	-0,583	0,246

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
17	33,2	2,68353	1,82919	0,10359	-0,854	0,207
18	33,9	2,99336	1,14816	0,14981	-1,845	0,300
19	33,9	2,71823	0,87820	0,09299	-1,840	0,186
20	33,6	1,59855	0,67754	0,08559	-0,921	0,171
21	33,6	2,08103	0,65451	0,07625	-1,427	0,152
22	33,6	2,47906	0,82810	0,08283	-1,651	0,166
23	30,6	1,35762	0,48994	0,07001	-0,868	0,140
24	29,8	1,11898	0,46732	0,06047	-0,652	0,121
25	34,8	0,96483	0,42285	0,05577	-0,542	0,112
26	32,2	0,76996	0,30431	0,06497	-0,466	0,130
27	32,6	0,75384	0,34832	0,07629	-0,406	0,153
28	33,2	0,97678	0,27480	0,11602	-0,702	0,232
29	31,0	1,12454	0,31778	0,09939	-0,807	0,199
30	33,6	1,58006	0,75795	0,11448	-0,822	0,229
31	34,3	1,95809	0,58100	0,39990	-1,377	0,800
32	29,8	1,62021	0,84646	0,11816	-0,774	0,236
33	31,8	1,90292	0,51912	0,44445	-1,384	0,889
34	27,5	2,42679	0,68510	0,53931	-1,742	1,079
35	31,8	1,31967	0,91500	0,11447	-0,405	0,229
36	29,3	1,25931	0,87006	0,15771	-0,389	0,315
37	32,7	1,33733	0,78857	0,22412	-0,549	0,448
38	29,5	1,58368	1,42130	0,10203	-0,162	0,204
39	30,1	2,24436	1,38641	0,08285	-0,858	0,166
40	33,0	2,39450	0,69010	0,23246	-1,704	0,465
41	27,6	3,48515	0,99938	0,15541	-2,486	0,311
42	32,0	2,16475	0,61779	0,14682	-1,547	0,294
43	27,2	1,18282	0,64900	0,05448	-0,534	0,109
44	26,8	1,45772	0,60357	0,09257	-0,854	0,185

Suspendované částice PM_{2,5}

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci suspendovaných částic PM_{2,5} se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetitisícin až tisícin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až desetinn $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 0,213 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} v zájmovém území je očekávána na úrovni 10 ÷ 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca 1,1 ÷ 2,1 % stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro suspendované částice PM_{2,5} je stanoven na hodnotě IHr = 20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca 1,1 %.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R10, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5} hodnoty 0,00348 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5} v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G11.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5}. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5}.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5}. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body však dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5}.

Tab. 24: Suspendované částice PM_{2,5} - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	13,6	0,00711	0,00309	0,00083	-0,00402	0,0042
2	13,9	0,01141	0,00386	0,00100	-0,00755	0,0050
3	12,1	0,00476	0,00267	0,00197	-0,00209	0,0098
4	13,4	0,00857	0,00309	0,00091	-0,00548	0,0046
5	13,5	0,01072	0,00397	0,00140	-0,00675	0,0070
6	13,5	0,00569	0,00279	0,00132	-0,00291	0,0066
7	13,2	0,00461	0,00263	0,00151	-0,00198	0,0075
8	13,9	0,00331	0,00361	0,00335	0,00030	0,0167
9	15,0	0,00502	0,00365	0,00343	-0,00137	0,0172
10	12,4	0,00549	0,00391	0,00348	-0,00158	0,0174
11	14,9	0,00467	0,00278	0,00253	-0,00188	0,0126
12	15,0	0,00412	0,00242	0,00223	-0,00170	0,0111
13	15,3	0,00458	0,00273	0,00164	-0,00185	0,0082

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
14	14,7	0,00750	0,00347	0,00159	-0,00403	0,0079
15	13,7	0,00543	0,00288	0,00164	-0,00255	0,0082
16	15,1	0,00816	0,00407	0,00207	-0,00409	0,0104
17	14,7	0,00686	0,00295	0,00095	-0,00392	0,0047
18	15,1	0,00606	0,00266	0,00119	-0,00341	0,0060
19	15,1	0,01301	0,00450	0,00129	-0,00851	0,0064
20	14,9	0,00945	0,00401	0,00161	-0,00544	0,0081
21	14,9	0,00846	0,00334	0,00114	-0,00512	0,0057
22	14,9	0,00657	0,00249	0,00082	-0,00407	0,0041
23	13,4	0,00346	0,00140	0,00052	-0,00206	0,0026
24	13,2	0,00241	0,00126	0,00066	-0,00114	0,0033
25	15,5	0,00451	0,00226	0,00113	-0,00224	0,0057
26	14,1	0,00900	0,00402	0,00181	-0,00499	0,0090
27	14,4	0,00441	0,00342	0,00241	-0,00099	0,0121
28	14,9	0,00131	0,00131	0,00098	0,00001	0,0049
29	13,6	0,00142	0,00135	0,00099	-0,00007	0,0049
30	15,0	0,00202	0,00159	0,00109	-0,00044	0,0054
31	15,3	0,00136	0,00159	0,00125	0,00023	0,0063
32	13,0	0,00207	0,00165	0,00114	-0,00042	0,0057
33	13,6	0,00125	0,00151	0,00120	0,00026	0,0060
34	11,9	0,00179	0,00218	0,00173	0,00039	0,0087
35	13,6	0,00210	0,00185	0,00136	-0,00025	0,0068
36	12,8	0,00268	0,00257	0,00202	-0,00011	0,0101
37	14,2	0,00324	0,00356	0,00302	0,00032	0,0151
38	13,1	0,00432	0,00347	0,00247	-0,00084	0,0123
39	13,3	0,00696	0,00359	0,00182	-0,00338	0,0091
40	14,5	0,00244	0,00251	0,00189	0,00007	0,0095
41	11,9	0,00407	0,00310	0,00206	-0,00096	0,0103
42	14,1	0,00258	0,00206	0,00139	-0,00052	0,0069
43	11,5	0,00284	0,00145	0,00071	-0,00139	0,0036
44	11,3	0,00167	0,00141	0,00099	-0,00026	0,0050

Amoniak NH₃

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci amoniaku NH₃ se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetitisícin až tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 0,00668 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro amoniak NH₃ není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím amoniaku NH₃ hodnoty 0,00469 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G12.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím amoniaku NH₃. Cílová varianta 2030 bude mít však pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím amoniaku NH₃.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím amoniaku NH₃. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím amoniaku NH₃.

Tab. 25: Amoniak NH₃ - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,01072	0,00836	0,00129	-0,00236	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,01750	0,01331	0,00159	-0,00419	
3		0,00714	0,00762	0,00245	0,00048	
4		0,01316	0,01083	0,00147	-0,00233	
5		0,01635	0,01270	0,00210	-0,00365	
6		0,00854	0,00753	0,00198	-0,00102	
7		0,00689	0,00703	0,00227	0,00014	
8		0,00471	0,00809	0,00469	0,00337	
9		0,00741	0,00896	0,00401	0,00155	
10		0,00807	0,00968	0,00427	0,00161	
11		0,00698	0,00764	0,00270	0,00066	
12		0,00619	0,00670	0,00231	0,00051	
13		0,00683	0,00724	0,00247	0,00042	
14		0,01143	0,01103	0,00258	-0,00040	
15		0,00813	0,00777	0,00249	-0,00036	
16		0,01233	0,01204	0,00320	-0,00029	
17		0,00999	0,00688	0,00150	-0,00311	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variant 2022	Variant 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
18		0,00917	0,00752	0,00185	-0,00166	
19		0,01996	0,01515	0,00203	-0,00481	
20		0,01439	0,01284	0,00259	-0,00156	
21		0,01293	0,01076	0,00181	-0,00217	
22		0,01005	0,00822	0,00131	-0,00183	
23		0,00529	0,00462	0,00085	-0,00067	
24		0,00364	0,00379	0,00108	0,00015	
25		0,00685	0,00696	0,00185	0,00012	
26		0,01372	0,01302	0,00281	-0,00070	
27		0,00648	0,00884	0,00384	0,00236	
28		0,00189	0,00321	0,00162	0,00132	
29		0,00206	0,00332	0,00163	0,00126	
30		0,00298	0,00415	0,00178	0,00117	
31		0,00193	0,00369	0,00207	0,00177	
32		0,00304	0,00427	0,00187	0,00123	
33		0,00177	0,00346	0,00198	0,00169	
34		0,00253	0,00497	0,00287	0,00245	
35		0,00305	0,00456	0,00221	0,00151	
36		0,00386	0,00606	0,00318	0,00220	
37		0,00458	0,00797	0,00463	0,00338	
38		0,00633	0,00878	0,00399	0,00245	
39		0,01057	0,01108	0,00299	0,00051	
40		0,00352	0,00603	0,00313	0,00251	
41		0,00603	0,00831	0,00340	0,00228	
42		0,00381	0,00544	0,00229	0,00163	
43		0,00431	0,00452	0,00117	0,00021	
44		0,00244	0,00360	0,00163	0,00116	

Maximální 1hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 1hodinových imisních koncentrací amoniaku NH_3 se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin až desetin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až jednotek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 1hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $1,11 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 1hodinové koncentrace pro amoniak NH_3 není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím amoniaku NH_3 hodnoty $1,07 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím amoniaku NH_3 v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G13.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím amoniaku NH_3 . Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím amoniaku NH_3 .

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím amoniaku NH_3 .

Tab. 26: Amoniak NH_3 - maximální 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	2,38859	0,74324	0,16768	-1,64535	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		1,29854	0,40688	0,14735	-0,89166	
3		1,14431	0,37219	0,24685	-0,77212	
4		1,02367	0,32711	0,13728	-0,69656	
5		1,38714	0,41079	0,15736	-0,97635	
6		1,88597	0,62598	0,26203	-1,25999	
7		2,16002	0,69858	0,29622	-1,46144	
8		1,51123	0,46463	0,30863	-1,04660	
9		1,60926	0,44991	0,28267	-1,15935	
10		1,56281	0,44563	0,31478	-1,11718	
11		1,31362	0,41638	0,31757	-0,89724	
12		1,39271	0,43799	0,27674	-0,95472	
13		2,35456	0,74323	0,29350	-1,61133	
14		1,47823	0,46981	0,15628	-1,00842	
15		3,12167	0,77957	0,24513	-2,34210	
16		1,96740	0,65762	0,18819	-1,30978	
17		1,59842	0,37695	0,15246	-1,22147	
18		3,11229	0,76226	0,23039	-2,35004	
19		2,96725	0,76409	0,14305	-2,20316	
20		1,69572	0,45477	0,16694	-1,24095	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		
21		2,34063	0,74642	0,14838	-1,59422	
22		2,71395	0,78716	0,14585	-1,92679	
23		1,47589	0,43597	0,13803	-1,03992	
24		1,15822	0,41887	0,11954	-0,73935	
25		1,03452	0,31791	0,10979	-0,71661	
26		0,83079	0,26408	0,12823	-0,56671	
27		0,83552	0,27229	0,14971	-0,56323	
28		1,21398	0,45852	0,23098	-0,75546	
29		1,35924	0,51479	0,19742	-0,84445	
30		1,67918	0,58733	0,22347	-1,09185	
31		2,47653	0,92860	0,79204	-1,54793	
32		1,65969	0,57313	0,22879	-1,08656	
33		2,31489	0,88342	0,88342	-1,43147	
34		3,03953	1,13025	1,06779	-1,90928	
35		1,37824	0,45299	0,21730	-0,92525	
36		1,34445	0,41180	0,29872	-0,93265	
37		1,49499	0,46750	0,31584	-1,02749	
38		1,69783	0,50577	0,19351	-1,19206	
39		2,13761	0,68135	0,16321	-1,45626	
40		2,99099	1,11860	0,46159	-1,87239	
41		4,31997	1,57829	0,30740	-2,74168	
42		2,66853	0,99090	0,29186	-1,67763	
43		1,02550	0,44354	0,10785	-0,58196	
44		1,48079	0,56051	0,18246	-0,92028	

Chlorovodík HCl

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci chlorovodíku HCl se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetitisícin až tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,00666 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro chlorovodík HCl není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím chlorovodíku HCl hodnoty $0,00468 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím chlorovodíku HCl v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G14.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chlorovodíku HCl. Cílová varianta 2030 bude mít však pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chlorovodíku HCl.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chlorovodíku HCl. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chlorovodíku HCl.

Tab. 27: Chlorovodík HCl - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,00479	0,00362	0,00127	-0,001	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,00773	0,00542	0,00156	-0,002	
3		0,00326	0,00413	0,00243	0,001	
4		0,00581	0,00451	0,00144	-0,001	
5		0,00727	0,00558	0,00208	-0,002	
6		0,00387	0,00380	0,00196	0,000	
7		0,00317	0,00384	0,00226	0,001	
8		0,00233	0,00580	0,00468	0,003	
9		0,00347	0,00564	0,00400	0,002	
10		0,00379	0,00604	0,00426	0,002	
11		0,00321	0,00431	0,00269	0,001	
12		0,00283	0,00375	0,00231	0,001	
13		0,00315	0,00404	0,00246	0,001	
14		0,00515	0,00532	0,00254	0,000	
15		0,00373	0,00423	0,00247	0,000	
16		0,00562	0,00611	0,00317	0,000	
17		0,00450	0,00327	0,00148	-0,001	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variant 2022	Variant 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
18		0,00415	0,00372	0,00184	0,000	
19		0,00892	0,00636	0,00200	-0,003	
20		0,00648	0,00594	0,00255	-0,001	
21		0,00580	0,00476	0,00179	-0,001	
22		0,00450	0,00359	0,00129	-0,001	
23		0,00236	0,00208	0,00083	0,000	
24		0,00165	0,00194	0,00105	0,000	
25		0,00308	0,00347	0,00180	0,000	
26		0,00611	0,00609	0,00276	0,000	
27		0,00303	0,00540	0,00377	0,002	
28		0,00089	0,00207	0,00156	0,001	
29		0,00097	0,00213	0,00159	0,001	
30		0,00140	0,00253	0,00176	0,001	
31		0,00095	0,00257	0,00204	0,002	
32		0,00143	0,00263	0,00185	0,001	
33		0,00088	0,00243	0,00195	0,002	
34		0,00126	0,00351	0,00283	0,002	
35		0,00146	0,00296	0,00219	0,001	
36		0,00188	0,00411	0,00317	0,002	
37		0,00228	0,00571	0,00461	0,003	
38		0,00301	0,00553	0,00395	0,003	
39		0,00479	0,00559	0,00293	0,001	
40		0,00171	0,00402	0,00307	0,002	
41		0,00281	0,00494	0,00333	0,002	
42		0,00177	0,00326	0,00223	0,001	
43		0,00193	0,00223	0,00113	0,000	
44		0,00114	0,00224	0,00160	0,001	

Maximální 1hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 1hodinových imisních koncentrací chlorovodíku HCl se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin až desetin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až jednotek $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 1hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $1,10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 1hodinové koncentrace pro chlorovodík HCl není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím chlorovodíku HCl hodnoty $1,05 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím chlorovodíku HCl v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G15.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím chlorovodíku HCl. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím chlorovodíku HCl.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím chlorovodíku HCl.

Tab. 28: Chlorovodík HCl - maximální 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	1,04881	0,24620	0,16529	-0,803	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,56429	0,14449	0,14449	-0,420	
3		0,49569	0,24423	0,24423	-0,251	
4		0,44322	0,13375	0,13375	-0,309	
5		0,60443	0,15502	0,15502	-0,449	
6		0,82670	0,25954	0,25954	-0,567	
7		0,94765	0,29394	0,29394	-0,654	
8		0,65794	0,30759	0,30759	-0,350	
9		0,70303	0,28167	0,28167	-0,421	
10		0,68220	0,31290	0,31290	-0,369	
11		0,64082	0,31530	0,31530	-0,326	
12		0,60540	0,27590	0,27590	-0,330	
13		1,03362	0,29116	0,29116	-0,742	
14		0,64359	0,15409	0,15250	-0,490	
15		1,37357	0,25890	0,24256	-1,115	
16		0,86241	0,21747	0,18566	-0,645	
17		0,70509	0,15013	0,15013	-0,555	
18		1,36983	0,25326	0,22785	-1,117	
19		1,30505	0,25360	0,14081	-1,051	
20		0,74195	0,16382	0,16382	-0,578	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
21		1,04271	0,25214	0,14569	-0,791	
22		1,19289	0,26101	0,14341	-0,932	
23		0,64337	0,14340	0,13465	-0,500	
24		0,58043	0,18205	0,11578	-0,398	
25		0,44877	0,11264	0,10611	-0,336	
26		0,35762	0,12502	0,12502	-0,233	
27		0,35834	0,14631	0,14631	-0,212	
28		0,52945	0,22928	0,22466	-0,300	
29		0,61620	0,21111	0,19275	-0,405	
30		0,72960	0,26179	0,21951	-0,468	
31		1,55997	0,78219	0,78181	-0,778	
32		0,72077	0,23480	0,22529	-0,486	
33		1,62501	0,87044	0,87044	-0,755	
34		2,03950	1,05486	1,05486	-0,985	
35		0,59745	0,21421	0,21421	-0,383	
36		0,58402	0,29598	0,29598	-0,288	
37		0,65042	0,31321	0,31321	-0,337	
38		0,73912	0,19069	0,19069	-0,548	
39		0,93112	0,22392	0,15918	-0,707	
40		1,29983	0,45452	0,45452	-0,845	
41		1,87871	0,51782	0,30250	-1,361	
42		1,15430	0,32333	0,28562	-0,831	
43		0,64186	0,21307	0,10399	-0,429	
44		0,77181	0,26865	0,17831	-0,503	

Fluorovodík HF

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci fluorovodíku HF se na většině zájmového území pohybuje na úrovni desetitisícin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,00133 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro fluorovodík HF není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím fluorovodíku HF hodnoty $0,000936 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím fluorovodíku HF v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G16.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím fluorovodíku HF. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím fluorovodíku HF.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím fluorovodíku HF. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body však dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím fluorovodíku HF.

Tab. 29: Fluorovodík HF - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,00248	0,00072	0,00025	-0,00175	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,00401	0,00108	0,00031	-0,00293	
3		0,00164	0,00083	0,00049	-0,00081	
4		0,00300	0,00090	0,00029	-0,00210	
5		0,00376	0,00112	0,00042	-0,00264	
6		0,00198	0,00076	0,00039	-0,00122	
7		0,00160	0,00077	0,00045	-0,00083	
8		0,00110	0,00116	0,00094	0,00006	
9		0,00172	0,00113	0,00080	-0,00059	
10		0,00187	0,00121	0,00085	-0,00066	
11		0,00161	0,00086	0,00054	-0,00074	
12		0,00142	0,00075	0,00046	-0,00067	
13		0,00158	0,00081	0,00049	-0,00078	
14		0,00263	0,00106	0,00051	-0,00156	
15		0,00189	0,00085	0,00049	-0,00104	
16		0,00286	0,00122	0,00063	-0,00163	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variant 2022	Variant 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
17		0,00232	0,00065	0,00030	-0,00166	
18		0,00213	0,00074	0,00037	-0,00138	
19		0,00462	0,00127	0,00040	-0,00335	
20		0,00332	0,00119	0,00051	-0,00213	
21		0,00299	0,00095	0,00036	-0,00204	
22		0,00233	0,00072	0,00026	-0,00161	
23		0,00122	0,00042	0,00017	-0,00080	
24		0,00083	0,00039	0,00021	-0,00045	
25		0,00156	0,00069	0,00036	-0,00087	
26		0,00312	0,00122	0,00055	-0,00190	
27		0,00148	0,00108	0,00075	-0,00040	
28		0,00042	0,00041	0,00031	-0,00001	
29		0,00046	0,00043	0,00032	-0,00004	
30		0,00068	0,00051	0,00035	-0,00018	
31		0,00044	0,00051	0,00041	0,00007	
32		0,00070	0,00053	0,00037	-0,00017	
33		0,00041	0,00049	0,00039	0,00008	
34		0,00058	0,00070	0,00057	0,00012	
35		0,00070	0,00059	0,00044	-0,00011	
36		0,00089	0,00082	0,00063	-0,00007	
37		0,00107	0,00114	0,00092	0,00007	
38		0,00147	0,00111	0,00079	-0,00036	
39		0,00243	0,00112	0,00059	-0,00131	
40		0,00081	0,00080	0,00061	-0,00001	
41		0,00138	0,00099	0,00067	-0,00040	
42		0,00087	0,00065	0,00045	-0,00022	
43		0,00098	0,00045	0,00023	-0,00054	
44		0,00056	0,00045	0,00032	-0,00011	

Maximální 1hodinová koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto maximálních 1hodinových imisních koncentrací fluorovodíku HF se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až desetín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek maximálních 1hodinových imisních koncentrací, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,220 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro maximální 1hodinové koncentrace pro fluorovodík HF není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R34, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím fluorovodíku HF hodnoty $0,211 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím fluorovodíku HF v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G17.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím fluorovodíku HF. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím fluorovodíku HF.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím fluorovodíku HF.

Tab. 30: Fluorovodík HF - maximální 1hodinové koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu %
		Varianta 2022 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Varianta 2030 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Samotné ZEVO $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,55011	0,04924	0,03306	-0,50086	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,29597	0,02890	0,02890	-0,26708	
3		0,25999	0,04885	0,04885	-0,21115	
4		0,23247	0,02675	0,02675	-0,20572	
5		0,31703	0,03100	0,03100	-0,28602	
6		0,43361	0,05191	0,05191	-0,38170	
7		0,49705	0,05879	0,05879	-0,43826	
8		0,34509	0,06152	0,06152	-0,28358	
9		0,36874	0,05633	0,05633	-0,31241	
10		0,35782	0,06258	0,06258	-0,29524	
11		0,29923	0,06306	0,06306	-0,23617	
12		0,31754	0,05518	0,05518	-0,26236	
13		0,54215	0,05823	0,05823	-0,48391	
14		0,33757	0,03082	0,03050	-0,30675	
15		0,72045	0,05179	0,04851	-0,66866	
16		0,45234	0,04350	0,03713	-0,40884	
17		0,36982	0,03003	0,03003	-0,33980	
18		0,71849	0,05066	0,04557	-0,66783	
19		0,68451	0,05072	0,02816	-0,63378	
20		0,38916	0,03276	0,03276	-0,35640	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variant 2022	Variant 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
21		0,53984	0,05043	0,02914	-0,48941	
22		0,62568	0,05221	0,02868	-0,57347	
23		0,33745	0,02868	0,02693	-0,30877	
24		0,26750	0,03641	0,02316	-0,23109	
25		0,23468	0,02253	0,02122	-0,21215	
26		0,18758	0,02500	0,02500	-0,16257	
27		0,18795	0,02926	0,02926	-0,15869	
28		0,27174	0,04586	0,04493	-0,22588	
29		0,30663	0,04222	0,03855	-0,26441	
30		0,38190	0,05236	0,04390	-0,32954	
31		0,56278	0,15644	0,15636	-0,40635	
32		0,37805	0,04696	0,04506	-0,33109	
33		0,52569	0,17409	0,17409	-0,35161	
34		0,69265	0,21097	0,21097	-0,48168	
35		0,31337	0,04284	0,04284	-0,27052	
36		0,30632	0,05920	0,05920	-0,24713	
37		0,34115	0,06264	0,06264	-0,27851	
38		0,38767	0,03814	0,03814	-0,34953	
39		0,48838	0,04479	0,03184	-0,44359	
40		0,68177	0,09090	0,09090	-0,59087	
41		0,98540	0,10358	0,06050	-0,88182	
42		0,60544	0,06467	0,05712	-0,54077	
43		0,24369	0,04262	0,02080	-0,20107	
44		0,34029	0,05373	0,03566	-0,28656	

Polychlorované bifenyly PCB

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci polychlorovaných bifenyly PCB se na většině zájmového území pohybuje na úrovni $10^{-9} \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$, maximálně až $10^{-8} \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0000000267 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro polychlorované bifenyly PCB není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných bifenyly PCB hodnoty $0,0000000188 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných bifenyly PCB v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G18.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných bifenyly PCB. Cílová varianta 2030 bude mít i pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných bifenyly PCB.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných bifenyly PCB.

Tab. 31: Polychlorované bifenyly PCB - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,00000360	0,00000247	0,000000005	-0,00000113	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,00000589	0,00000410	0,000000006	-0,00000179	
3		0,00000240	0,00000181	0,000000010	-0,00000059	
4		0,00000443	0,00000327	0,000000006	-0,00000115	
5		0,00000550	0,00000371	0,000000008	-0,00000179	
6		0,00000287	0,00000194	0,000000008	-0,00000093	
7		0,00000232	0,00000167	0,000000009	-0,00000065	
8		0,00000159	0,00000120	0,000000019	-0,00000038	
9		0,00000249	0,00000174	0,000000016	-0,00000075	
10		0,00000271	0,00000190	0,000000017	-0,00000081	
11		0,00000235	0,00000173	0,000000011	-0,00000062	
12		0,00000208	0,00000154	0,000000009	-0,00000054	
13		0,00000230	0,00000167	0,000000010	-0,00000062	
14		0,00000384	0,00000296	0,000000010	-0,00000089	
15		0,00000273	0,00000185	0,000000010	-0,00000088	
16		0,00000415	0,00000309	0,000000013	-0,00000105	
17		0,00000336	0,00000188	0,000000006	-0,00000147	
18		0,00000309	0,00000198	0,000000007	-0,00000110	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
19		0,00000671	0,00000458	0,000000008	-0,00000213	
20		0,00000484	0,00000358	0,000000010	-0,00000126	
21		0,00000435	0,00000313	0,000000007	-0,00000122	
22		0,00000338	0,00000242	0,000000005	-0,00000096	
23		0,00000178	0,00000132	0,000000003	-0,00000046	
24		0,00000123	0,00000095	0,000000004	-0,00000027	
25		0,00000230	0,00000179	0,000000007	-0,00000051	
26		0,00000462	0,00000357	0,000000011	-0,00000104	
27		0,00000218	0,00000176	0,000000015	-0,00000042	
28		0,00000064	0,00000056	0,000000006	-0,00000008	
29		0,00000069	0,00000060	0,000000007	-0,00000010	
30		0,00000100	0,00000083	0,000000007	-0,00000017	
31		0,00000065	0,00000057	0,000000008	-0,00000007	
32		0,00000102	0,00000085	0,000000007	-0,00000018	
33		0,00000060	0,00000052	0,000000008	-0,00000007	
34		0,00000085	0,00000075	0,000000011	-0,00000010	
35		0,00000103	0,00000083	0,000000009	-0,00000020	
36		0,00000130	0,00000102	0,000000013	-0,00000028	
37		0,00000154	0,00000118	0,000000019	-0,00000036	
38		0,00000213	0,00000168	0,000000016	-0,00000045	
39		0,00000355	0,00000283	0,000000012	-0,00000072	
40		0,00000118	0,00000103	0,000000013	-0,00000016	
41		0,00000203	0,00000173	0,000000014	-0,00000030	
42		0,00000128	0,00000111	0,000000009	-0,00000017	
43		0,00000145	0,00000117	0,000000005	-0,00000028	
44		0,00000082	0,00000069	0,000000007	-0,00000013	

Polychlorované dibenzo-dioxiny PCDD a polychlorované dibenzofurany PCDF

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF se na většině zájmového území pohybuje na úrovni 10^{-9} až 10^{-8} $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně 0,0000000535 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro polychlorované dibenzo-dioxiny PCDD a polychlorované dibenzofurany PCDF není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF hodnoty 0,0000000375 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G19.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF. Cílová varianta 2030 bude mít negativní vliv, tj. dojde ke zvýšení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF.

Tab. 32: Polychlorované dibenzo-dioxiny PCDD a polychlorované dibenzofurany PCDF - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,000000008	0,000000023	0,000000010	0,000000015	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,000000012	0,000000033	0,000000013	0,000000021	
3		0,000000005	0,000000029	0,000000020	0,000000024	
4		0,000000009	0,000000028	0,000000012	0,000000019	
5		0,000000012	0,000000036	0,000000017	0,000000024	
6		0,000000006	0,000000026	0,000000016	0,000000020	
7		0,000000005	0,000000027	0,000000018	0,000000022	
8		0,000000003	0,000000044	0,000000038	0,000000040	
9		0,000000005	0,000000041	0,000000032	0,000000036	
10		0,000000006	0,000000044	0,000000034	0,000000038	
11		0,000000005	0,000000030	0,000000022	0,000000025	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
12		0,000000004	0,000000026	0,000000018	0,000000022	
13		0,000000005	0,000000028	0,000000020	0,000000023	
14		0,000000008	0,000000036	0,000000021	0,000000028	
15		0,000000006	0,000000029	0,000000020	0,000000024	
16		0,000000009	0,000000041	0,000000026	0,000000033	
17		0,000000007	0,000000022	0,000000012	0,000000014	
18		0,000000007	0,000000025	0,000000015	0,000000018	
19		0,000000014	0,000000039	0,000000016	0,000000025	
20		0,000000010	0,000000039	0,000000021	0,000000029	
21		0,000000009	0,000000030	0,000000015	0,000000021	
22		0,000000007	0,000000023	0,000000010	0,000000016	
23		0,000000004	0,000000013	0,000000007	0,000000010	
24		0,000000003	0,000000013	0,000000009	0,000000011	
25		0,000000005	0,000000024	0,000000015	0,000000019	
26		0,000000010	0,000000041	0,000000023	0,000000031	
27		0,000000005	0,000000040	0,000000031	0,000000035	
28		0,000000001	0,000000016	0,000000013	0,000000014	
29		0,000000001	0,000000016	0,000000013	0,000000015	
30		0,000000002	0,000000018	0,000000014	0,000000016	
31		0,000000001	0,000000019	0,000000017	0,000000018	
32		0,000000002	0,000000019	0,000000015	0,000000017	
33		0,000000001	0,000000018	0,000000016	0,000000017	
34		0,000000002	0,000000027	0,000000023	0,000000025	
35		0,000000002	0,000000022	0,000000018	0,000000020	
36		0,000000003	0,000000031	0,000000025	0,000000028	
37		0,000000003	0,000000043	0,000000037	0,000000040	
38		0,000000005	0,000000040	0,000000032	0,000000036	
39		0,000000008	0,000000038	0,000000024	0,000000031	
40		0,000000003	0,000000030	0,000000025	0,000000028	
41		0,000000004	0,000000036	0,000000027	0,000000032	
42		0,000000003	0,000000024	0,000000018	0,000000021	
43		0,000000003	0,000000015	0,000000009	0,000000012	
44		0,000000002	0,000000017	0,000000013	0,000000015	

Benzo[a]pyren

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci benzo[a]pyrenu se na většině zájmového území pohybuje na úrovni $10^{-6} \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\text{ng} \cdot \text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0107 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace benzo[a]pyrenu v zájmovém území je očekávána na úrovni $0,2 \div 1,5 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,71 \div 5,3 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro benzo[a]pyren je stanoven na hodnotě $\text{IHR} = 1 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $1,1 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R9, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu hodnoty $0,0000518 \text{ ng} \cdot \text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G20.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu. Cílová varianta 2030 bude mít negativní vliv, tj. dojde ke zvýšení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu.

Tab. 33: Benzo[a]pyren - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
1	0,6	0,000025743	0,000053868	0,000004990	0,0000281	0,00050
2	0,8	0,000042032	0,000088256	0,000005196	0,0000462	0,00052
3	0,4	0,000017197	0,000042416	0,000024882	0,0000252	0,00249
4	0,5	0,000031618	0,000070905	0,000004329	0,0000393	0,00043
5	0,8	0,000039282	0,000081127	0,000010066	0,0000418	0,00101
6	0,8	0,000020544	0,000044222	0,000009397	0,0000237	0,00094
7	0,8	0,000016579	0,000039066	0,000010584	0,0000225	0,00106
8	0,9	0,000011410	0,000034000	0,000031154	0,0000226	0,00312
9	1,4	0,000017853	0,000043904	0,000051811	0,0000261	0,00518
10	0,4	0,000019460	0,000047752	0,000046420	0,0000283	0,00464
11	1,0	0,000016807	0,000041213	0,000041888	0,0000244	0,00419
12	1,4	0,000014895	0,000036445	0,000039080	0,0000215	0,00391
13	1,4	0,000016436	0,000039558	0,000011324	0,0000231	0,00113
14	1,4	0,000027476	0,000066441	0,000006707	0,0000390	0,00067

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3		
15	1,2	0,000019556	0,000043238	0,000010936	0,0000237	0,00109
16	1,4	0,000029648	0,000070508	0,000012459	0,0000409	0,00125
17	1,4	0,000024002	0,000042084	0,000004919	0,0000181	0,00049
18	1,4	0,000022054	0,000044786	0,000006984	0,0000227	0,00070
19	1,3	0,000047937	0,000099219	0,000006833	0,0000513	0,00068
20	1,3	0,000034595	0,000079533	0,000007609	0,0000449	0,00076
21	1,3	0,000031069	0,000068552	0,000005602	0,0000375	0,00056
22	1,3	0,000024139	0,000052778	0,000003904	0,0000286	0,00039
23	0,9	0,000012716	0,000029096	0,000002369	0,0000164	0,00024
24	0,8	0,000008765	0,000021849	0,000002625	0,0000131	0,00026
25	1,2	0,000016465	0,000040812	0,000004621	0,0000243	0,00046
26	1,0	0,000032997	0,000079688	0,000010434	0,0000467	0,00104
27	1,0	0,000015639	0,000043980	0,000011975	0,0000283	0,00120
28	1,0	0,000004570	0,000014777	0,000003505	0,0000102	0,00035
29	0,9	0,000004990	0,000015529	0,000003577	0,0000105	0,00036
30	1,2	0,000007194	0,000020773	0,000004276	0,0000136	0,00043
31	1,2	0,000004667	0,000015926	0,000004518	0,0000113	0,00045
32	0,7	0,000007331	0,000021167	0,000004671	0,0000138	0,00047
33	0,6	0,000004296	0,000014691	0,000004299	0,0000104	0,00043
34	0,4	0,000006125	0,000021010	0,000006255	0,0000149	0,00063
35	0,6	0,000007366	0,000021497	0,000005771	0,0000141	0,00058
36	0,7	0,000009334	0,000027247	0,000010702	0,0000179	0,00107
37	0,8	0,000011102	0,000033451	0,000019156	0,0000223	0,00192
38	0,8	0,000015278	0,000042678	0,000010865	0,0000274	0,00109
39	0,8	0,000025428	0,000064671	0,000007052	0,0000392	0,00071
40	0,8	0,000008509	0,000027327	0,000006903	0,0000188	0,00069
41	0,4	0,000014545	0,000042406	0,000007540	0,0000279	0,00075
42	0,8	0,000009189	0,000027435	0,000005044	0,0000182	0,00050
43	0,3	0,000010378	0,000026658	0,000002687	0,0000163	0,00027
44	0,3	0,000005898	0,000017533	0,000003729	0,0000116	0,00037

Arsen As

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci arsenu As se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0157 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace arsenu As v zájmovém území je očekávána na úrovni $0,6 \div 1,6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,98 \div 2,6 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro arsen As je stanoven na hodnotě $\text{IHR} = 6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $0,26 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím arzenu As hodnoty $0,0110 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím arzenu As v zájmové oblasti je je uvedeno v příloze G21.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím arsenu As. Cílová varianta 2030 bude mít negativní vliv, tj. dojde ke zvýšení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím arsenu As.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím arsenu As. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím arsenu As.

Tab. 34: Arsen As - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
1	0,9	0,004130990	0,003987010	0,003025390	-0,0001	0,050
2	0,8	0,006743320	0,005321330	0,003726200	-0,0014	0,062
3	0,8	0,002764650	0,006466110	0,005762870	0,0037	0,096
4	0,8	0,005073340	0,004718340	0,003443990	-0,0004	0,057
5	0,7	0,006303950	0,006382300	0,004940190	0,0001	0,082
6	0,8	0,003299510	0,005398770	0,004643800	0,0021	0,077
7	0,8	0,002664810	0,005984930	0,005337700	0,0033	0,089
8	0,6	0,001842210	0,011490100	0,011028700	0,0096	0,184
9	0,6	0,002873280	0,010100000	0,009427290	0,0072	0,157
10	0,8	0,003132750	0,010781200	0,010046300	0,0076	0,167
11	0,7	0,002702720	0,007016000	0,006344580	0,0043	0,106
12	0,6	0,002394400	0,006029170	0,005432600	0,0036	0,091
13	0,6	0,002642420	0,006461430	0,005812550	0,0038	0,097
14	0,6	0,004412740	0,007220760	0,006072040	0,0028	0,101

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
15	0,8	0,003142690	0,006579420	0,005862350	0,0034	0,098
16	0,7	0,004762870	0,008730970	0,007529250	0,0040	0,125
17	0,6	0,003852540	0,004247870	0,003514980	0,0004	0,059
18	0,7	0,003541230	0,005129150	0,004359080	0,0016	0,073
19	0,8	0,007691540	0,006555870	0,004771910	-0,0011	0,080
20	0,7	0,005554190	0,007472370	0,006078320	0,0019	0,101
21	0,7	0,004986550	0,005482070	0,004264940	0,0005	0,071
22	0,7	0,003873830	0,004014410	0,003074010	0,0001	0,051
23	0,8	0,002041180	0,002501410	0,001987640	0,0005	0,033
24	0,9	0,001408280	0,002901210	0,002532000	0,0015	0,042
25	0,9	0,002645150	0,005034170	0,004338270	0,0024	0,072
26	0,8	0,005298790	0,007998550	0,006610070	0,0027	0,110
27	0,8	0,002519260	0,009705220	0,009024680	0,0072	0,150
28	1,0	0,000737146	0,004024550	0,003808280	0,0033	0,063
29	0,8	0,000804584	0,004071400	0,003841570	0,0033	0,064
30	0,8	0,001158620	0,004502530	0,004179790	0,0033	0,070
31	0,9	0,000754099	0,005086050	0,004865100	0,0043	0,081
32	0,9	0,001180980	0,004711470	0,004384600	0,0035	0,073
33	0,9	0,000694332	0,004860090	0,004659000	0,0042	0,078
34	0,7	0,000990026	0,007024940	0,006738560	0,0060	0,112
35	0,9	0,001187530	0,005506730	0,005186460	0,0043	0,086
36	0,9	0,001505940	0,007872690	0,007481240	0,0064	0,125
37	1,0	0,001793560	0,011342800	0,010889400	0,0095	0,181
38	1,0	0,002461310	0,010035600	0,009385190	0,0076	0,156
39	1,0	0,004085470	0,008118640	0,007018210	0,0040	0,117
40	1,1	0,001373180	0,007746990	0,007351970	0,0064	0,123
41	0,8	0,002341670	0,008651740	0,007984110	0,0063	0,133
42	1,1	0,001479750	0,005815380	0,005386980	0,0043	0,090
43	0,8	0,001667110	0,003211070	0,002755260	0,0015	0,046
44	0,7	0,000950434	0,004106210	0,003838770	0,0032	0,064

Kadmium Cd

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci kadmia Cd se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0267 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace kadmia Cd v zájmovém území je očekávána na úrovni $0,1 \div 0,2 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $13 \div 27 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro kadmium Cd je stanoven na hodnotě $\text{IHr} = 5 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $0,53 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd hodnoty $0,0188 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G22.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd. Cílová varianta 2030 bude mít negativní vliv, tj. dojde ke zvýšení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd.

Tab. 35: Kadmium Cd - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	0,2	0,003699180	0,005336020	0,005149410	0,0016	0,103
2	0,2	0,006039840	0,006651780	0,006342250	0,0006	0,127
3	0,2	0,002470800	0,009945250	0,009808790	0,0075	0,196
4	0,1	0,004543330	0,006109190	0,005861900	0,0016	0,117
5	0,2	0,005644600	0,008688380	0,008408530	0,0030	0,168
6	0,2	0,002951960	0,008050560	0,007904060	0,0051	0,158
7	0,2	0,002382150	0,009210720	0,009085130	0,0068	0,182
8	0,1	0,001638950	0,018861000	0,018771500	0,0172	0,375
9	0,1	0,002564940	0,016176400	0,016045900	0,0136	0,321
10	0,2	0,002795850	0,017242100	0,017099500	0,0144	0,342
11	0,1	0,002414780	0,010929200	0,010798900	0,0085	0,216
12	0,1	0,002140150	0,009362410	0,009246640	0,0072	0,185
13	0,1	0,002361530	0,010019300	0,009893340	0,0077	0,198
14	0,1	0,003948010	0,010557900	0,010335000	0,0066	0,207

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3		
15	0,2	0,002809910	0,010117300	0,009978100	0,0073	0,200
16	0,1	0,004259950	0,013048500	0,012815300	0,0088	0,256
17	0,1	0,003448980	0,006124950	0,005982730	0,0027	0,120
18	0,1	0,003168980	0,007568880	0,007419440	0,0044	0,148
19	0,1	0,006888420	0,008468280	0,008122100	0,0016	0,162
20	0,2	0,004970990	0,010616200	0,010345700	0,0056	0,207
21	0,2	0,004464470	0,007495400	0,007259220	0,0030	0,145
22	0,2	0,003468580	0,005414660	0,005232170	0,0019	0,105
23	0,2	0,001827230	0,003482790	0,003383090	0,0017	0,068
24	0,2	0,001259330	0,004381290	0,004309640	0,0031	0,086
25	0,2	0,002365820	0,007519060	0,007384020	0,0052	0,148
26	0,2	0,004741250	0,011520200	0,011250800	0,0068	0,225
27	0,2	0,002246810	0,015492700	0,015360600	0,0132	0,307
28	0,2	0,000656420	0,006523910	0,006481950	0,0059	0,130
29	0,2	0,000716771	0,006583210	0,006538610	0,0059	0,131
30	0,2	0,001033470	0,007176900	0,007114270	0,0061	0,142
31	0,2	0,000670324	0,008323600	0,008280720	0,0077	0,166
32	0,2	0,001053210	0,007526310	0,007462880	0,0065	0,149
33	0,2	0,000617101	0,007968940	0,007929920	0,0074	0,159
34	0,2	0,000879710	0,011525000	0,011469500	0,0106	0,229
35	0,2	0,001058160	0,008889860	0,008827710	0,0078	0,177
36	0,2	0,001340910	0,012809500	0,012733600	0,0115	0,255
37	0,2	0,001594610	0,018622500	0,018534500	0,0170	0,371
38	0,2	0,002194820	0,016100400	0,015974200	0,0139	0,319
39	0,2	0,003653630	0,012159000	0,011945500	0,0085	0,239
40	0,2	0,001222340	0,012590200	0,012513500	0,0114	0,250
41	0,2	0,002089680	0,013719000	0,013589500	0,0116	0,272
42	0,2	0,001320170	0,009252130	0,009169000	0,0079	0,183
43	0,2	0,001491100	0,004778080	0,004689630	0,0033	0,094
44	0,2	0,000847376	0,006585740	0,006533840	0,0057	0,131

Rtuť Hg

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci rtuti Hg se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0267 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro rtuť Hg není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím rtuťi Hg hodnoty $0,0188 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím rtuťi Hg v zájmové oblasti je je uvedeno v příloze G23.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím rtuti Hg. Cílová varianta 2030 bude mít negativní vliv, tj. dojde ke zvýšení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím rtuti Hg.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím rtuti Hg. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím rtuti Hg.

Tab. 36: Rtuť Hg - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	0,008531530	0,007506200	0,005149410	-0,001	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,013905500	0,010251600	0,006342250	-0,004	
3		0,005783570	0,011532300	0,009808790	0,006	
4		0,010473100	0,008985120	0,005861900	-0,001	
5		0,013025200	0,011942900	0,008408530	-0,001	
6		0,006854730	0,009754360	0,007904060	0,003	
7		0,005565870	0,010671400	0,009085130	0,005	
8		0,003967140	0,019902500	0,018771500	0,016	
9		0,006055660	0,017694500	0,016045900	0,012	
10		0,006613200	0,018900700	0,017099500	0,012	
11		0,005664310	0,012444400	0,010798900	0,007	
12		0,005005300	0,010708700	0,009246640	0,006	
13		0,005528310	0,011483600	0,009893340	0,006	
14		0,009166110	0,013150400	0,010335000	0,004	
15		0,006555430	0,011735500	0,009978100	0,005	
16		0,009913350	0,015760500	0,012815300	0,006	
17		0,007969460	0,007778920	0,005982730	0,000	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
18		0,007345200	0,009306750	0,007419440	0,002	
19		0,015871600	0,012494300	0,008122100	-0,003	
20		0,011510600	0,013762300	0,010345700	0,002	
21		0,010311300	0,010242200	0,007259220	0,000	
22		0,008005350	0,007536940	0,005232170	0,000	
23		0,004224380	0,004642270	0,003383090	0,000	
24		0,002935020	0,005214510	0,004309640	0,002	
25		0,005505960	0,009089560	0,007384020	0,004	
26		0,010998900	0,014653700	0,011250800	0,004	
27		0,005341370	0,017028500	0,015360600	0,012	
28		0,001578180	0,007011980	0,006481950	0,005	
29		0,001718040	0,007101890	0,006538610	0,005	
30		0,002454230	0,007905270	0,007114270	0,005	
31		0,001632600	0,008822230	0,008280720	0,007	
32		0,002504590	0,008263980	0,007462880	0,006	
33		0,001504670	0,008422760	0,007929920	0,007	
34		0,002148410	0,012171300	0,011469500	0,010	
35		0,002532220	0,009612640	0,008827710	0,007	
36		0,003225900	0,013693000	0,012733600	0,010	
37		0,003878490	0,019645700	0,018534500	0,016	
38		0,005223260	0,017568200	0,015974200	0,012	
39		0,008510230	0,014642500	0,011945500	0,006	
40		0,002946930	0,013481700	0,012513500	0,011	
41		0,004945820	0,015225700	0,013589500	0,010	
42		0,003130480	0,010218900	0,009169000	0,007	
43		0,003469460	0,005806750	0,004689630	0,002	
44		0,002019250	0,007189310	0,006533840	0,005	

Olovo Pb

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci olova Pb se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0157 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace olova Pb v zájmovém území je očekávána na úrovni $2,8 \div 3,8 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,41 \div 0,56 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro olovo Pb je stanoven na hodnotě $\text{IHR} = 500 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $0,0031 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb hodnoty $0,0110 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb v zájmové oblasti je je uvedeno v příloze G24.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb. Cílová varianta 2030 bude mít však pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb.

Tab. 37: Olovo Pb - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
1	3,0	0,009668360	0,004798730	0,003025390	-0,005	0,00061
2	3,2	0,015782300	0,006667780	0,003726200	-0,009	0,00075
3	3,0	0,006470830	0,007059720	0,005762870	0,001	0,00115
4	3,1	0,011873900	0,005794020	0,003443990	-0,006	0,00069
5	3,1	0,014754100	0,007599600	0,004940190	-0,007	0,00099
6	3,1	0,007722510	0,006036030	0,004643800	-0,002	0,00093
7	3,1	0,006237110	0,006531260	0,005337700	0,000	0,00107
8	3,2	0,004312300	0,011879600	0,011028700	0,008	0,00221
9	3,5	0,006725290	0,010667800	0,009427290	0,004	0,00189
10	3,0	0,007332650	0,011401600	0,010046300	0,004	0,00201
11	3,3	0,006325940	0,007582750	0,006344580	0,001	0,00127
12	3,5	0,005604230	0,006532740	0,005432600	0,001	0,00109
13	3,4	0,006184750	0,007009150	0,005812550	0,001	0,00116
14	3,6	0,010328000	0,008190410	0,006072040	-0,002	0,00121

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
15	3,3	0,007355590	0,007184710	0,005862350	0,000	0,00117
16	3,6	0,011147600	0,009745350	0,007529250	-0,001	0,00151
17	3,6	0,009016720	0,004866500	0,003514980	-0,004	0,00070
18	3,6	0,008288200	0,005779160	0,004359080	-0,003	0,00087
19	3,6	0,018001600	0,008061730	0,004771910	-0,010	0,00095
20	3,6	0,012999400	0,008649110	0,006078320	-0,004	0,00122
21	3,6	0,011670800	0,006509450	0,004264940	-0,005	0,00085
22	3,6	0,009066520	0,004808210	0,003074010	-0,004	0,00061
23	3,2	0,004777300	0,002935090	0,001987640	-0,002	0,00040
24	3,2	0,003296120	0,003212870	0,002532000	0,000	0,00051
25	3,7	0,006191030	0,005621580	0,004338270	-0,001	0,00087
26	3,5	0,012401800	0,009170580	0,006610070	-0,003	0,00132
27	3,5	0,005896800	0,010279700	0,009024680	0,004	0,00180
28	3,5	0,001725490	0,004207100	0,003808280	0,002	0,00076
29	3,3	0,001883330	0,004265410	0,003841570	0,002	0,00077
30	3,6	0,002711960	0,004774960	0,004179790	0,002	0,00084
31	3,7	0,001765260	0,005272550	0,004865100	0,004	0,00097
32	3,1	0,002764290	0,004987380	0,004384600	0,002	0,00088
33	3,4	0,001625350	0,005029820	0,004659000	0,003	0,00093
34	3,0	0,002317550	0,007266670	0,006738560	0,005	0,00135
35	3,4	0,002779700	0,005777080	0,005186460	0,003	0,00104
36	3,2	0,003525070	0,008203120	0,007481240	0,005	0,00150
37	3,6	0,004198500	0,011725500	0,010889400	0,008	0,00218
38	3,2	0,005761180	0,010584500	0,009385190	0,005	0,00188
39	3,3	0,009562130	0,009047530	0,007018210	-0,001	0,00140
40	3,4	0,003214340	0,008080420	0,007351970	0,005	0,00147
41	3,1	0,005481040	0,009215290	0,007984110	0,004	0,00160
42	3,3	0,003463590	0,006176990	0,005386980	0,003	0,00108
43	3,2	0,003901880	0,003595820	0,002755260	0,000	0,00055
44	3,2	0,002224680	0,004331970	0,003838770	0,002	0,00077

Nikl Ni

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci niklu Ni se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín až setin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,031 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace niklu Ni v zájmovém území je očekávána na úrovni $0,3 \div 0,4 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $7,9 \div 10 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro nikl Ni je stanoven na hodnotě $\text{IHR} = 20 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $0,16 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni hodnoty $0,0221 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni v zájmové oblasti je je uvedeno v příloze G26.

Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni. Cílová varianta 2030 bude mít negativní vliv, tj. dojde ke zvýšení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 spíše negativní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni.

Tab. 38: Nikl Ni - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
1	0,3	0,006620880	0,006144260	0,006050050	0,000	0,0303
2	0,3	0,010723700	0,007607780	0,007451510	-0,003	0,0373
3	0,3	0,004372980	0,011593200	0,011524400	0,007	0,0576
4	0,3	0,008031470	0,007011990	0,006887150	-0,001	0,0344
5	0,3	0,010040200	0,010020500	0,009879190	0,000	0,0494
6	0,3	0,005276020	0,009360450	0,009286490	0,004	0,0464
7	0,3	0,004259770	0,010737500	0,010674100	0,006	0,0534
8	0,4	0,002909880	0,022099900	0,022054700	0,019	0,1103
9	0,4	0,004567680	0,018918200	0,018852300	0,014	0,0943
10	0,3	0,004975280	0,020162200	0,020090200	0,015	0,1005
11	0,4	0,004282120	0,012753400	0,012687600	0,008	0,0634
12	0,4	0,003798810	0,010922300	0,010863900	0,007	0,0543
13	0,4	0,004224670	0,011687300	0,011623700	0,007	0,0581
14	0,4	0,007013360	0,012255100	0,012142600	0,005	0,0607

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3		
15	0,4	0,005036720	0,011793500	0,011723300	0,007	0,0586
16	0,4	0,007621910	0,015174400	0,015056700	0,008	0,0753
17	0,4	0,006192920	0,007100910	0,007029120	0,001	0,0351
18	0,4	0,005680930	0,008792550	0,008717110	0,003	0,0436
19	0,4	0,012348100	0,009717430	0,009542660	-0,003	0,0477
20	0,4	0,008874480	0,012291700	0,012155200	0,003	0,0608
21	0,4	0,007988050	0,008648100	0,008528860	0,001	0,0426
22	0,4	0,006213790	0,006239410	0,006147280	0,000	0,0307
23	0,3	0,003251920	0,004025130	0,003974800	0,001	0,0199
24	0,3	0,002227530	0,005099570	0,005063400	0,003	0,0253
25	0,4	0,004173080	0,008743660	0,008675490	0,005	0,0434
26	0,4	0,008335630	0,013354600	0,013218500	0,005	0,0661
27	0,4	0,003934280	0,018113900	0,018047200	0,014	0,0902
28	0,4	0,001125610	0,007636830	0,007615650	0,007	0,0381
29	0,3	0,001234630	0,007704730	0,007682220	0,006	0,0384
30	0,4	0,001814270	0,008390190	0,008358570	0,007	0,0418
31	0,4	0,001173390	0,009750680	0,009729030	0,009	0,0486
32	0,3	0,001853100	0,008800160	0,008768140	0,007	0,0438
33	0,4	0,001079790	0,009336580	0,009316880	0,008	0,0466
34	0,3	0,001546330	0,013503500	0,013475500	0,012	0,0674
35	0,4	0,001865710	0,010403100	0,010371700	0,009	0,0519
36	0,3	0,002374630	0,014999000	0,014960700	0,013	0,0748
37	0,4	0,002830490	0,021820600	0,021776200	0,019	0,1089
38	0,3	0,003898180	0,018831800	0,018768100	0,015	0,0938
39	0,3	0,006479000	0,014142500	0,014034700	0,008	0,0702
40	0,3	0,002152200	0,014740900	0,014702200	0,013	0,0735
41	0,3	0,003686360	0,016031700	0,015966300	0,012	0,0798
42	0,3	0,002313290	0,010814600	0,010772700	0,009	0,0539
43	0,3	0,002618890	0,005554510	0,005509860	0,003	0,0275
44	0,3	0,001477740	0,007702810	0,007676610	0,006	0,0384

Chrom Cr

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci chromu Cr se na většině zájmového území pohybuje na úrovni tisícín $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až setin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,0204 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro chrom Cr není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím chromu Cr hodnoty $0,0144 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím chromu Cr v zájmové oblasti je je uvedeno v příloze G25.

Na většině zájmového území nedojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke změně příspěvku Teplárny České Budějovice průměrným ročním imisním koncentracím chromu Cr. Cílová varianta 2030 bude mít však pozitivní vliv na snížení nejvyšších příspěvků Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chromu Cr.

U vybraných referenčních bodů bude mít cílová varianta 2030 pozitivní vliv na příspěvek Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chromu Cr. Na některých lokalitách reprezentované vybranými referenčními body však dojde vlivem cílové varianty 2030 ke zvýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím chromu Cr.

Tab. 39: Chrom Cr - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$	%
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr. Odborným odhadem lze očekávat koncentrace $0,4$ až $1,5 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$	0,017434400	0,003968490	0,003939110	-0,013	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2		0,028206700	0,004900320	0,004851590	-0,023	
3		0,011628600	0,007524850	0,007503360	-0,004	
4		0,021142400	0,004523070	0,004484140	-0,017	
5		0,026448200	0,006476280	0,006432220	-0,020	
6		0,013955100	0,006069380	0,006046320	-0,008	
7		0,011312700	0,006969560	0,006949790	-0,004	
8		0,007912330	0,014373600	0,014359500	0,006	
9		0,012215000	0,012295100	0,012274500	0,000	
10		0,013321400	0,013102900	0,013080500	0,000	
11		0,011402800	0,008281280	0,008260760	-0,003	
12		0,010096400	0,007091570	0,007073340	-0,003	
13		0,011233400	0,007587870	0,007568040	-0,004	
14		0,018547300	0,007941000	0,007905900	-0,011	
15		0,013362100	0,007654790	0,007632880	-0,006	
16		0,020187500	0,009839940	0,009803220	-0,010	
17		0,016326900	0,004598960	0,004576570	-0,012	

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
18		0,015007600	0,005699130	0,005675600	-0,009	
19		0,032494500	0,006267620	0,006213110	-0,026	
20		0,023428800	0,007956680	0,007914080	-0,015	
21		0,021053500	0,005590220	0,005553030	-0,015	
22		0,016369500	0,004031150	0,004002420	-0,012	
23		0,008576280	0,002603640	0,002587940	-0,006	
24		0,005905340	0,003308000	0,003296720	-0,003	
25		0,011053000	0,005669770	0,005648500	-0,005	
26		0,022034600	0,008648850	0,008606430	-0,013	
27		0,010569900	0,011771100	0,011750300	0,001	
28		0,003047020	0,004965060	0,004958450	0,002	
29		0,003335410	0,005008820	0,005001790	0,002	
30		0,004871010	0,005452020	0,005442160	0,001	
31		0,003203880	0,006341200	0,006334450	0,003	
32		0,004979820	0,005718810	0,005708830	0,001	
33		0,002950350	0,006072240	0,006066100	0,003	
34		0,004229390	0,008782470	0,008773720	0,005	
35		0,005034600	0,006762660	0,006752870	0,002	
36		0,006430500	0,009752670	0,009740710	0,003	
37		0,007720560	0,014192100	0,014178200	0,006	
38		0,010478400	0,012239600	0,012219700	0,002	
39		0,017170600	0,009171460	0,009137840	-0,008	
40		0,005834950	0,009584470	0,009572400	0,004	
41		0,009872670	0,010415900	0,010395500	0,001	
42		0,006203060	0,007027040	0,007013950	0,001	
43		0,006935480	0,003601320	0,003587400	-0,003	
44		0,003976630	0,005006320	0,004998150	0,001	

Suma (Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci sumy těžkých kovů Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V se na většině zájmového území pohybuje na úrovni setin až desetin $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,334 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro sumu těžkých kovů Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím sumy (Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) hodnoty $0,235 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím sumy (Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G27.

Pro tuto škodlivinu, resp. skupinu znečišťujících látek, není provedeno porovnání výchozí varianty 2022 a cílové varianty 2030.

Tab. 40: Suma (Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
		ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr.	Nehodnotí se	0,064368	0,064368	Nehodnotí se	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2			0,079278	0,079278		
3			0,122610	0,122610		
4			0,073274	0,073274		
5			0,105107	0,105107		
6			0,098801	0,098801		
7			0,113564	0,113564		
8			0,234644	0,234644		
9			0,200573	0,200573		
10			0,213743	0,213743		
11			0,134986	0,134986		
12			0,115583	0,115583		
13			0,123667	0,123667		
14			0,129188	0,129188		
15			0,124726	0,124726		
16			0,160191	0,160191		
17			0,074784	0,074784		
18			0,092743	0,092743		
19			0,101526	0,101526		
20			0,129321	0,129321		
21			0,090740	0,090740		

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	ng·m-3	%
22			0,065402	0,065402		
23			0,042289	0,042289		
24			0,053871	0,053871		
25			0,092300	0,092300		
26			0,140635	0,140635		
27			0,192008	0,192008		
28			0,081024	0,081024		
29			0,081733	0,081733		
30			0,088928	0,088928		
31			0,103509	0,103509		
32			0,093286	0,093286		
33			0,099124	0,099124		
34			0,143368	0,143368		
35			0,110346	0,110346		
36			0,159170	0,159170		
37			0,231681	0,231681		
38			0,199678	0,199678		
39			0,149318	0,149318		
40			0,156419	0,156419		
41			0,169869	0,169869		
42			0,114613	0,114613		
43			0,058620	0,058620		
44			0,081673	0,081673		

Uhlovodíky jako celkový organický uhlík TOC

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci organických uhlovodíků vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC se na většině zájmového území pohybuje na úrovni deseti- až tisícín $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,00935 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace organických uhlovodíků vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC v zájmovém území je očekávána na úrovni $2 \div 3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,31 \div 0,47 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro organické uhlovodíky vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC není stanoven.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R8, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím organických uhlovodíků vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC hodnoty $0,00657 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím organických uhlovodíků vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G28.

Pro tuto škodlivinu, resp. skupinu znečišťujících látek, není provedeno porovnání výchozí varianty 2022 a cílové varianty 2030.

Tab. 41: Uhlovodíky jako celkový organický uhlík TOC - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3
1	Pro tuto látku a časový interval není uveden průměrný 5ti letý klouzavý průměr. Odborným odhadem lze očekávat koncentrace 2 až 3 µg·m-3	Nehodnotí se	0,00180	0,00180	Nehodnotí se	Imisní limit není legislativou ČR stanoven.
2			0,00222	0,00222		
3			0,00343	0,00343		
4			0,00205	0,00205		
5			0,00294	0,00294		
6			0,00277	0,00277		
7			0,00318	0,00318		
8			0,00657	0,00657		
9			0,00562	0,00562		
10			0,00598	0,00598		
11			0,00378	0,00378		
12			0,00324	0,00324		
13			0,00346	0,00346		
14			0,00362	0,00362		
15			0,00349	0,00349		
16			0,00448	0,00448		
17			0,00209	0,00209		
18			0,00260	0,00260		

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Varianta 2022	Varianta 2030	Samotné ZEVO		
	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3	%
19			0,00284	0,00284		
20			0,00362	0,00362		
21			0,00254	0,00254		
22			0,00183	0,00183		
23			0,00118	0,00118		
24			0,00151	0,00151		
25			0,00258	0,00258		
26			0,00394	0,00394		
27			0,00538	0,00538		
28			0,00227	0,00227		
29			0,00229	0,00229		
30			0,00249	0,00249		
31			0,00290	0,00290		
32			0,00261	0,00261		
33			0,00278	0,00278		
34			0,00401	0,00401		
35			0,00309	0,00309		
36			0,00446	0,00446		
37			0,00649	0,00649		
38			0,00559	0,00559		
39			0,00418	0,00418		
40			0,00438	0,00438		
41			0,00476	0,00476		
42			0,00321	0,00321		
43			0,00164	0,00164		
44			0,00229	0,00229		

Benzen

Průměrná roční koncentrace

Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrné roční imisní koncentraci benzenu se na většině zájmového území pohybuje na úrovni 10^{-9} až $10^{-8} \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, maximálně až desetitisícin $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Příspěvek k průměrným ročním imisním koncentracím, způsobený provozem samotného ZEVO Vráto, dosahuje maximálně $0,000566 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Stávající imisní koncentrace benzenu v zájmovém území je očekávána na úrovni $0,5 \div 2 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Tzn., že příspěvek samotného ZEVO Vráto tvoří maximálně cca $0,028 \div 0,11 \%$ stávající imisní situace. Imisní limit dle legislativy ČR pro aritmetický průměr za rok pro benzen je stanoven na hodnotě $\text{IHR} = 5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. V porovnání s imisním limitem tvoří příspěvek samotného ZEVO Vráto cca $0,011 \%$.

Z vybraných referenčních bodů je nejvyšší hodnoty dosahováno v referenčním bodě R9, kde dosahuje příspěvek samotného ZEVO Vráto k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu hodnoty $0,00000238 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

Grafické znázornění polí příspěvku k průměrným ročním imisním koncentracím benzenu v zájmové oblasti je uvedeno v příloze G29.

Benzen byl vypočítán jen z příspěvku související automobilové dopravy uvnitř areálu ZEVO Vráto. Pro tuto škodlivinu není provedeno porovnání výchozí varianty 2022 a cílové varianty 2030.

Tab. 42: Benzen - průměrné roční koncentrace ve vybraných referenčních bodech

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů Novohradská, Vráto $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi variantou 2022 a 2030 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu %
		Varianta 2022 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Varianta 2030 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Samotné ZEVO $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$		
1	1,0	Nehodnotí se	Nehodnotí se	0,00000013	Nehodnotí se	0,0000026
2	1,0			0,00000011		0,0000022
3	1,2			0,00000109		0,0000218
4	0,9			0,00000008		0,0000015
5	1,0			0,00000032		0,0000064
6	1,0			0,00000030		0,0000059
7	1,0			0,00000033		0,0000066
8	0,9			0,00000119		0,0000238
9	0,9			0,00000238		0,0000476
10	1,0			0,00000206		0,0000412
11	0,9			0,00000199		0,0000399
12	0,9			0,00000188		0,0000377
13	1,0			0,00000035		0,0000069
14	0,9			0,00000008		0,0000017
15	1,0			0,00000032		0,0000065
16	1,0			0,00000033		0,0000066
17	1,0			0,00000011		0,0000021
18	1,0			0,00000018		0,0000036
19	1,0			0,00000015		0,0000030
20	0,9			0,00000013		0,0000027

Rozptylová studie - ZEVO Vráto České Budějovice

Označení ref. bodu	Stávající imisní situace – již zahrnuje příspěvek Zdrojů	Vypočítaný příspěvek emisních zdrojů pro variantu			Změna vlivu uvažovaných emisních zdrojů mezi	Podíl vlivu ZEVO na plnění imisního limitu
		Variantu 2022	Variantu 2030	Samotné ZEVO		
		µg·m-3	µg·m-3	µg·m-3		%
21	1,0			0,00000011		0,0000021
22	1,0			0,00000007		0,0000014
23	1,0			0,00000004		0,0000007
24	0,8			0,00000003		0,0000005
25	0,8			0,00000005		0,0000010
26	0,9			0,00000026		0,0000052
27	0,9			0,00000023		0,0000047
28	0,7			0,00000001		0,0000003
29	0,7			0,00000002		0,0000003
30	0,8			0,00000004		0,0000008
31	0,8			0,00000002		0,0000004
32	0,9			0,00000005		0,0000010
33	0,8			0,00000002		0,0000004
34	0,8			0,00000003		0,0000006
35	0,9			0,00000007		0,0000015
36	0,9			0,00000024		0,0000047
37	0,9			0,00000054		0,0000108
38	0,9			0,00000016		0,0000031
39	0,8			0,00000006		0,0000012
40	0,8			0,00000004		0,0000007
41	0,8			0,00000004		0,0000008
42	0,8			0,00000003		0,0000005
43	0,9			0,00000002		0,0000004
44	0,8			0,00000003		0,0000005

Souhrn vypočítaných maximálních hodnot

Následující tabulka Tab. 43 uvádí souhrnně maximální hodnoty příspěvku samotného ZEVO Vráto vypočítaných v zájmovém území, tj. v celé pravidelné souřadnicové síti (mimo individuálně volené referenční body). Polohy těchto maxim jsou patrné v grafických přílohách této rozptylové studie.

Tab. 43: Souhrn vypočítaných maximálních hodnot

Škodlivina	Interval průměrování	Jednotky	Vypočítané maximum
Oxid dusičitý NO ₂	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,02840
	Max. 1hodinové	µg·m ⁻³	1,00504
Oxidy dusíku NO _x	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,16507
Oxid uhelnatý CO	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,19919
	Max. 8hodinové	µg·m ⁻³	2,85874
Oxid siřičitý SO ₂	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,04011
	Max. 1hodinové	µg·m ⁻³	6,69074
	Max. 24hodinové	µg·m ⁻³	4,97724
Suspendované částice PM ₁₀	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,82657
	Max. 24hodinové	µg·m ⁻³	3,82753
Suspendované částice PM _{2,5}	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,21338
Amoniak NH ₃	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,00668
	Max. 1hodinové	µg·m ⁻³	1,11470
Chlorovodík HCl	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,00666
	Max. 1hodinové	µg·m ⁻³	1,10166
Fluorovodík HF	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,00133
	Max. 1hodinové	µg·m ⁻³	0,22033
Polychlorované bifenylly PCB	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,0000000267
Polychlorované dibenzo-dioxiny PCDD a polychlorované dibenzofurany PCDF	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,0000000535
Benzo[a]pyren	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,01066
Arzen As	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,01570
Kadmium Cd	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,02673
Rtuť Hg	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,02673
Olovo Pb	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,01570
Chrom Cr	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,02045
Nikl Ni	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,03140
Suma těžkých kovů (Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	Průměrné roční	ng·m ⁻³	0,33410
Organické uhlovodíky vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,00935
Benzen	Průměrné roční	µg·m ⁻³	0,000566

Vliv samotné dopravy

Ve zvláště vybraných referenčních bodech (viz kapitola Vybrané referenční body pro hodnocení dopravy na straně 24) byl proveden výpočet vlivu samotné související automobilové dopravy. Následující tabulky uvádějí příspěvky hodnocených látek pro dopravu v těchto vybraných referenčních bodech.

Tab. 44: Příspěvek samotné související dopravy ve zvláštních referenčních bodech - část A

Označení ref. bodu	NO ₂ -rok	NO ₂ -1h	NO _x -rok	CO-rok	CO-8h
	[µg·m ⁻³]				
RD01	0,00034	0,03651	0,00179	0,00180	0,20290
RD02	0,00075	0,02943	0,00374	0,00462	0,18793
RD03	0,00126	0,05157	0,00562	0,00718	0,22139
RD04	0,00279	0,06266	0,01591	0,01934	0,36940
RD05	0,00224	0,09087	0,01153	0,01427	0,49060
RD06	0,00277	0,06528	0,01423	0,01866	0,32466
RD07	0,00076	0,03175	0,00420	0,00477	0,21327
RD08	0,00103	0,04943	0,00548	0,00640	0,28646
RD09	0,00050	0,04406	0,00273	0,00314	0,31184
RD10	0,00038	0,03664	0,00207	0,00255	0,24941
RD11	0,00046	0,02680	0,00260	0,00321	0,18810
RD12	0,00043	0,04294	0,00231	0,00253	0,27353
RD13	0,00154	0,04986	0,00716	0,00894	0,23642
RD14	0,00041	0,02897	0,00204	0,00236	0,20047
RD15	0,00592	0,13211	0,03415	0,04338	0,90919
RD16	0,00228	0,10314	0,01147	0,01471	0,62065
RD17	0,00068	0,02957	0,00417	0,00478	0,22242
RD18	0,00124	0,06422	0,00482	0,00618	0,39904
RD19	0,00134	0,07471	0,00550	0,00706	0,48223
RD20	0,00116	0,07658	0,00444	0,00575	0,38757
RD21	0,00112	0,07026	0,00428	0,00556	0,35672

Tab. 45: Příspěvek samotné související dopravy ve zvláštních referenčních bodech - část B

Označení ref. bodu	SO ₂ -rok	SO ₂ -1h	SO ₂ -24h	PM ₁₀ -rok	PM ₁₀ -24h	PM _{2,5} -rok
	[µg·m ⁻³]					
RD01	0,0000055	0,0006772	0,0000564	0,02172	0,255	0,00539
RD02	0,0000111	0,0004832	0,0000668	0,05503	0,397	0,01364
RD03	0,0000167	0,0005276	0,0000921	0,08918	0,579	0,02207
RD04	0,0000467	0,0008941	0,0002247	0,22926	1,241	0,05684
RD05	0,0000341	0,0012882	0,0003421	0,16918	1,971	0,04194
RD06	0,0000416	0,0007964	0,0002242	0,20639	1,140	0,05118
RD07	0,0000126	0,0006148	0,0000846	0,05699	0,431	0,01413
RD08	0,0000163	0,0007731	0,0001332	0,07931	0,738	0,01966
RD09	0,0000083	0,0009114	0,0001219	0,04018	0,753	0,00994

Označení ref. bodu	SO ₂ -rok	SO ₂ -1h	SO ₂ -24h	PM ₁₀ -rok	PM ₁₀ -24h	PM _{2,5} -rok
	[μg·m ⁻³]					
RD10	0,0000062	0,0006806	0,0000646	0,02971	0,342	0,00736
RD11	0,0000076	0,0004901	0,0000457	0,03685	0,252	0,00914
RD12	0,0000070	0,0008490	0,0000792	0,02999	0,384	0,00744
RD13	0,0000214	0,0006151	0,0001438	0,10325	0,797	0,02560
RD14	0,0000061	0,0005683	0,0000564	0,02731	0,267	0,00677
RD15	0,0001000	0,0023402	0,0007617	0,43622	3,724	0,10852
RD16	0,0000338	0,0016508	0,0005072	0,15320	2,476	0,03807
RD17	0,0000127	0,0006017	0,0001506	0,05818	0,841	0,01442
RD18	0,0000144	0,0010451	0,0003118	0,06779	1,502	0,01682
RD19	0,0000164	0,0011570	0,0003374	0,07764	1,648	0,01926
RD20	0,0000134	0,0010331	0,0003205	0,06524	1,572	0,01617
RD21	0,0000130	0,0009298	0,0002907	0,06435	1,423	0,01595

Tab. 46: Příspěvek samotné související dopravy ve zvláštních referenčních bodech - část C

Označení ref. bodu	BZN-rok	B[a]P-rok
	[μg·m ⁻³]	[ng·m ⁻³]
RD01	0,0000066	0,000288
RD02	0,0000163	0,000705
RD03	0,0000252	0,001136
RD04	0,0000694	0,002936
RD05	0,0000509	0,002158
RD06	0,0000632	0,002623
RD07	0,0000173	0,000740
RD08	0,0000238	0,001016
RD09	0,0000114	0,000520
RD10	0,0000089	0,000381
RD11	0,0000111	0,000474
RD12	0,0000091	0,000393
RD13	0,0000312	0,001325
RD14	0,0000083	0,000356
RD15	0,0001505	0,005607
RD16	0,0000509	0,001964
RD17	0,0000172	0,000756
RD18	0,0000212	0,000871
RD19	0,0000242	0,000997
RD20	0,0000197	0,000837
RD21	0,0000191	0,000825

Kompenzační opatření

Kategorizace emisního zdroje 2.1 – Tepelné zpracování odpadu ve spalovnách: Pro tuto skupinu zdrojů je dle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. vyžadováno kompenzační opatření podle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb.

Dle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb., pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k uvedenému zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle § 11 odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok (body 1 a 3 přílohy č. 1 zákona) nebo je jeho hodnota v oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko dle § 11 odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku.

Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu.

Dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 415/2012 Sb. v aktuálním znění má tento zdroj stanoven specifický emisní limit pro TZL, NO_x, SO₂, TOC, HCl, HF, CO, suma Cd+Tl a jejich sloučeniny, Hg a její sloučeniny, suma těžkých kovů Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V a jejich sloučeniny a PCDD/F.

Dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb. se k posouzení, zda dochází k překročení některého z imisních limitů, použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km² vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty zveřejňuje MŽP. V současné době jsou zveřejněny hodnoty za období 2015 až 2019. Hodnoty pro zájmové území uvedeny v tabulkách Tab. 8 až Tab. 10. V tomto období byly v zájmovém území překročeny imisní limit pro benzo[a]pyren s dobou průměrování 1 kalendářní rok, pro který nemá ZEVO stanovený specifický emisní limit v příloze č. 4 k vyhlášce 415/2012 Sb. V zájmovém území lze očekávat hodnotu průměrné roční koncentrace B[a]P na úrovni 0,2 - 1,5 ng·m⁻³. Dle výsledků v této rozptylové studii bude ale příspěvek samotného ZEVO Vráto k imisní koncentraci B[a]P minimální, tj. max. 0,011 ng·m⁻³. Dominantním zdrojem B[a]P je však související automobilová doprava.

Kompenzační opatření se tedy nenavrhují.

Závěr

Závěr rozptylové studie je kapitola, ve které je pokud možno objektivně (bez subjektivního pocitu zpracovatele) popsán slovně výsledek numerického modelu vlivu hodnoceného emisního zdroje na své okolí. Vliv emisního zdroje je zde vyjádřen dvěma pohledy. A to jako podíl příspěvku emisního zdroje na stávající imisní situaci. Ve druhé části je zohledněn podíl příspěvku emisního zdroje k limitní koncentraci. Samozřejmě jen v případě, pokud jsou tyto hodnoty stanoveny.

Protože uvažovaný emisní zdroj, tj. ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy, emituje celou škálu různých znečišťujících látek, je toto vyjádření provedeno pro každou škodlivinu zvlášť.

Na základě výsledků výpočtů podle teoretického výpočtového modelu a při uvedených předpokladech lze konstatovat, že:

- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, téměř neovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **oxidu dusičitého NO₂** a celková výsledná koncentrace se bude pohybovat kolem poloviny imisního limitu. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, jen velmi málo ovlivní stávající imisní situaci **max. 1hodinových** imisních koncentrací **oxidu dusičitého NO₂** a celková výsledná koncentrace se bude pohybovat kolem poloviny imisního limitu. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu dusičitého NO₂.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, téměř neovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **oxidů dusíku NO_x**, přesto hodnota celkové výsledná koncentrace bude mírně překračovat hodnotu imisního limitu. Tento imisní limit je však stanoven pro ochranu vegetace a ekosystémů a na zastavěném území města České Budějovice je irelevantní. Na většině zájmového území nedojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke změně příspěvku Teplárny České Budějovice průměrným ročním imisním koncentracím oxidů dusíku NO_x.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, prakticky neovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **oxidu uhelnatého CO**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu uhelnatého CO není legislativou ČR stanoven. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, téměř neovlivní stávající imisní situaci **max. klouzavých 8hodinových** imisních koncentrací **oxidu uhelnatého CO** a celková výsledná koncentrace bude velmi hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním klouzavým 8hodinovým imisním koncentracím oxidu uhelnatého CO.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, nepatrně ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **oxidu siřičitého SO₂**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého SO₂ není legislativou ČR stanoven. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.

- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, do jisté míry ovlivní stávající imisní situaci **max. 1hodinových** imisních koncentrací **oxidu siřičitého SO₂**, avšak celková výsledná koncentrace bude hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 1hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, významně ovlivní stávající imisní situaci **max. 24hodinových** imisních koncentrací **oxidu siřičitého SO₂**, přesto celková výsledná koncentrace bude hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím oxidu siřičitého SO₂.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, jen velmi málo ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **suspendovaných částic PM₁₀** a celková výsledná koncentrace se bude pohybovat kolem poloviny imisního limitu. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, do jisté míry ovlivní stávající imisní situaci **max. 24hodinových** imisních koncentrací **suspendovaných částic PM₁₀** a celková výsledná koncentrace může krátkodobě dosahovat úroveň imisního limitu. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k maximálním 24hodinovým imisním koncentracím suspendovaných částic PM₁₀.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto jen velmi málo ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **suspendovaných částic PM_{2,5}**, přesto celková výsledná koncentrace bude dosahovat úrovně imisního limitu. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím suspendovaných částic PM_{2,5}.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **amoniaku NH₃**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace amoniaku NH₃ není legislativou ČR stanoven.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k **maximálním 1hodinovým** imisním koncentracím **amoniaku NH₃**. Imisní limit pro maximální 1hodinové koncentrace amoniaku NH₃ není legislativou ČR stanoven.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **chlorovodíku HCl**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace chlorovodíku HCl není legislativou ČR stanoven.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k **maximálním 1hodinovým** imisním koncentracím **chlorovodíku HCl**. Imisní limit pro maximální 1hodinové koncentrace chlorovodíku HCl není legislativou ČR stanoven.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **fluorovodíku HF**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace fluorovodíku HF není legislativou ČR stanoven.

- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k **maximálním 1hodinovým** imisním koncentracím **fluorovodíku HF**. Imisní limit pro maximální 1hodinové koncentrace fluorovodíku HCl není legislativou ČR stanoven.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke snížení příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **polychlorovaných bifenyly PCB**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace polychlorovaných bifenyly PCB není legislativou ČR stanoven.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace polychlorovaných dibenzo-dioxinů PCDD a polychlorovaných dibenzofuranů PCDF není legislativou ČR stanoven.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, nepatrně ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **benzo[a]pyrenu**, přesto celková výsledná koncentrace bude v lokalitách v blízkosti významných dopravních komunikací překračovat imisní limit. Více informací v kapitole Odborný odhad na straně 12. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím benzo[a]pyrenu.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, nepatrně ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **arsenu As** a celková výsledná koncentrace bude hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím arsenu As.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, do jisté míry ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **kadmia Cd** a celková výsledná koncentrace bude velmi hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím kadmia Cd.
- Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **rtuti Hg**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace rtuti Hg není legislativou ČR stanoven.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, téměř neovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **olova Pb** a celková výsledná koncentrace bude velmi hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím olova Pb.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, do jisté míry ovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **niklu Ni** a celková výsledná koncentrace bude velmi hluboko pod imisním limitem. Na většině zájmového území dojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, k navýšení příspěvku Teplárny České Budějovice k průměrným ročním imisním koncentracím niklu Ni.
- Na většině zájmového území nedojde vlivem plánovaných změn, reprezentovaných variantou 2030, ke změně příspěvku Teplárny České Budějovice k **průměrným ročním** imisním koncentracím **chromu Cr**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace chromu Cr není legislativou ČR stanoven.

- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto, téměř neovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací uhlovodíků vyjádřených jako **celkový organický uhlík TOC**. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace uhlovodíků vyjádřených jako celkový organický uhlík TOC není legislativou ČR stanoven.
- Vypočítaný příspěvek samotného ZEVO Vráto, včetně související automobilové dopravy uvnitř areálu Vráto prakticky neovlivní stávající imisní situaci **průměrných ročních** imisních koncentrací **benzenu** a celková výsledná koncentrace se bude pohybovat kolem poloviny imisního limitu.
- Vliv automobilové dopravy související s provozem ZEVO Vráto, s intenzitou desítky až max. 158 průjezdů za 24 hodin, je v porovnání se stávající intenzitou osobní i nákladní automobilové dopravy, s intenzitou stovek až tisíců průjezdů za 24 hodin, zanedbatelný.

Současně lze v reálném prostředí a při uvažování dalších vlivů, např. vlivu zástavby a vegetace, na místa s trvalým pobytem osob, očekávat vliv příspěvku uvažovaného zdroje na mírně nižší úrovni, než je teoreticky vypočítáno.

V Plzni dne 18. 2. 2021 vypracoval Ing. Marek Hladík



Seznam literatury

- [1] BEDNÁŘ, Jan. *Meteorologie: Úvod do studia dějů v zemské atmosféře*. 1. vyd. Praha: Portál, 2003. ISBN 80-7178-653-5.
- [2] BUBNÍK, Jiří. *Přenos a rozptyl znečišťujících látek v ovzduší*. Praha: VŠCHT, 1990.
- [3] *Aktuální otázky znečištění ovzduší*. Praha: Univerzita Karlova, 2004. ISBN 80-239-2187-8.
- [4] Zákon č. 201/2012 Sb.: o ochraně ovzduší. In: *Sbírka zákonů*. Praha, 2012, Částka 69, číslo 201. ISSN 1211-1244.
- [5] Vyhláška č. 415/2012 Sb.: o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší. In: *Sbírka zákonů*. Praha, 21. listopadu 2012, č. 415, Částka 151. ISSN 1211-1244.
- [6] *Věstník Ministerstva životního prostředí ČR: Sdělení Ministerstva životního prostředí, odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší*. In: . Praha: MŽP ČR, 2013, XIII, Částka 8.
- [7] *Věstník Ministerstva životního prostředí ČR: Metodický pokyn MŽP, odboru ochrany ovzduší, ke zpracování rozptylových studií*. In: . Praha: MŽP ČR, 2013, XIII, Částka 8.
- [8] *Věstník Ministerstva životního prostředí ČR: Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP, kterým se mění Metodická příručka modelu SYMOS '97 vydaná ve Věstníku MŽP 2013/8*. In: . Praha: MŽP ČR, 2013, XIII, Částka 11.
- [9] *Mapy klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací: Pětileté průměry 2015- 2019*. Český hydrometeorologický ústav: Úsek ochrany čistoty ovzduší [online]. Praha: ČHMÚ, 2020 [cit. 2021-01-10]. Dostupné z: http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html

Přílohy

Vybrané parametry emisních zdrojů

Kotel K10 - Novohradská - 2022

Výrobce / typ kotle.....	neuvedeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	89 000 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	106 000 kW
Palivo.....	zemní plyn
Uvažovaná výhřevnost paliva.....	34,37 MJ·m ⁻³
Jmenovitá spotřeba paliva.....	11 103 m ³ ·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	1 040 000 m ³ ·rok ⁻¹

Komín 002

Teplota spalin v ústí komína.....	130 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	180 340 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	40 m
Průměr ústí komína.....	2,2 m

Emisní koncentrace

NO _x	100 mg·m ⁻³
CO.....	100 mg·m ⁻³
SO ₂	35 mg·m ⁻³
TZL.....	5 mg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	100 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	100 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z emisních limitů ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	9,952 kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,498 kg·hod ⁻¹
NO.....	9,454 kg·hod ⁻¹
CO.....	9,952 kg·hod ⁻¹
SO ₂	3,483 kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,498 kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,498 kg·hod ⁻¹

Kotel K11 - Novohradská - 2022

Kotel disponuje technologií odsíření spalin na principu mokré vápencové vypírky. Kotel je vybaven navíc technologií SNCR (selektivní nekatalytická redukce) pro snižování emisí oxidů dusíku. Pro zachycování emisí tuhých znečišťujících látek jsou za kotlem instalovány elektroodlučovače.

Výrobce / typ kotle.....	neuvedeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	117 000 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	125 800 kW
Palivo.....	hnědé uhlí
Uvažovaná výhřevnost paliva.....	12,56 MJ·kg ⁻¹
Jmenovitá spotřeba paliva.....	36,1 tun·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	100 814 tun·rok ⁻¹

Komín 003

Spaliny z kotle K11 jsou svedeny do společného komínu s kotlem K12. Při společném provozu obou kotlů K11 a K12 zaústěných do společného komína se bude vyhodnocení plnění emisního limitu provádět váženým průměrem emisních limitů podle objemu spalin jednotlivých kotlů (obdobu spalování směsi paliv – návod v části III. přílohy č. 2 vyhlášky č. 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Teplota spalin v ústí komína.....	53 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	283 389 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	120 m
Průměr ústí komína.....	3,5 m

Emisní koncentrace

NO _x	180 mg·m ⁻³
CO.....	250 mg·m ⁻³
SO ₂	200 mg·m ⁻³
TZL.....	14 mg·m ⁻³
NH ₃	10 mg·m ⁻³
HCl.....	5 mg·m ⁻³
HF.....	3 mg·m ⁻³
Hg (limit).....	10 µg·m ⁻³
Hg.....	5 µg·m ⁻³
Pb.....	12 µg·m ⁻³
Cd.....	5 µg·m ⁻³
As.....	5 µg·m ⁻³
Cr.....	22 µg·m ⁻³
Ni.....	8 µg·m ⁻³
PCB.....	0,003 µg·m ⁻³
B[a]P.....	0,006 µg·m ⁻³
PCDD/F.....	0,000003 µg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	80 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	60 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z předpokládaných emisních koncentrací odpovídajících emisním limitům, naměřeným hodnotám v roce 2016 (Pb, Cd, As, Hg, PCB) a emisním faktorům ČHMÚ (Cr, Ni, B[a]P) ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	31,275	kg·hod ⁻¹
NO ₂	1,564	kg·hod ⁻¹
NO.....	29,711	kg·hod ⁻¹
CO.....	46,438	kg·hod ⁻¹
SO ₂	34,750	kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	1,946	kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	1,460	kg·hod ⁻¹
NH ₃	1,738	kg·hod ⁻¹
HCl.....	0,869	kg·hod ⁻¹
HF.....	0,521	kg·hod ⁻¹
Hg.....	1,74·10 ⁻³	kg·hod ⁻¹
Pb.....	2,09·10 ⁻³	kg·hod ⁻¹
Cd.....	8,69·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
As.....	8,69·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Cr.....	3,82·10 ⁻³	kg·hod ⁻¹
Ni.....	1,39·10 ⁻³	kg·hod ⁻¹
PCB.....	5,73·10 ⁻⁷	kg·hod ⁻¹
B[a]P.....	1,08·10 ⁻⁶	kg·hod ⁻¹
PCDD/F.....	5,21·10 ⁻¹⁰	kg·hod ⁻¹

Kotel K12 - Novohradská - 2022

Fluidní kotel po retrofitu pro spalování biomasy ve formě dřevní štěpky s možností spoluspalování uhlí pro stabilizaci hoření v případě dodávek mokré štěpky. Spoluspalování uhlí ve výši cca 30% se předpokládá jen v části přechodového období a v zimě při dodávkách mokré štěpky. Kotel disponuje technologií odsíření spalin na principu mokré vápencové vypírky. Součástí retrofitu kotle je instalace koncové technologie pro snižování emisí oxidů dusíku DeNOx tak, aby bylo dosaženo hodnot BAT-AEL. Stávající elektrostatický odlučovač pro snižování emisí TZL bude vyměněn za nový tkaninový odlučovač pevných látek.

Výrobce / typ kotle.....	neuveďeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	42 300 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	46 500 kW
Palivo.....	hnědé uhlí / biomasa, dřevní štěpka
Uvažovaná výhřevnost hnědého uhlí.....	12,56 MJ·kg ⁻¹
Uvažovaná výhřevnost biomasy, dřevní štěpky.....	9,65 MJ·kg ⁻¹
Jmenovitá spotřeba při 100% spalování uhlí.....	13,3 tun·hod ⁻¹
Jmenovitá spotřeba při 100% spalování biomasy.....	17,3 tun·hod ⁻¹
Roční spotřeba uhlí + biomasa.....	9 307 + 77 000 tun·rok ⁻¹

Komín 003

Spaliny z kotle K12 jsou svedeny do společného komínu s kotlem K11. Při společném provozu obou kotlů K11 a K12 zaústěných do společného komína se bude vyhodnocení plnění emisního limitu provádět váženým průměrem emisních limitů podle objemu spalin jednotlivých kotlů (obdobu spalování směsi paliv – návod v části III. přílohy č. 2 vyhlášky č. 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Teplota spalin v ústí komína.....	53 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky, uhlí).....	103 113 m ³ ·hod ⁻¹
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky, biomasa).....	114 650 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	120 m
Průměr ústí komína.....	3,5 m

Emisní koncentrace při spalování hnědého uhlí

NO _x	100 mg·m ⁻³
CO.....	250 mg·m ⁻³
SO ₂	150 mg·m ⁻³
TZL.....	5 mg·m ⁻³
NH ₃	10 mg·m ⁻³
HCl.....	3 mg·m ⁻³
HF.....	2 mg·m ⁻³
Hg (limit).....	5 µg·m ⁻³
Hg.....	4 µg·m ⁻³
Pb.....	5 µg·m ⁻³
Cd.....	1 µg·m ⁻³
As.....	2 µg·m ⁻³
Cr.....	22 µg·m ⁻³
Ni.....	12 µg·m ⁻³
PCB.....	0,003 µg·m ⁻³
B[a]P.....	0,012 µg·m ⁻³
PCDD/F.....	0,000007 µg·m ⁻³

Emisní koncentrace při spalování biomasy / dřevní štěpky

NO _x	140	mg·m ⁻³
CO.....	250	mg·m ⁻³
SO ₂	50	mg·m ⁻³
TZL.....	5	mg·m ⁻³
NH ₃	15	mg·m ⁻³
HCl.....	5	mg·m ⁻³
HF.....	1	mg·m ⁻³
Hg (limit).....	5	μg·m ⁻³
Hg.....	3	μg·m ⁻³
Pb.....	4	μg·m ⁻³
Cd.....	0,396	μg·m ⁻³
As.....	2,040	μg·m ⁻³
Cr.....	0,064	μg·m ⁻³
Ni.....	0,199	μg·m ⁻³
PCB.....	0,005231	μg·m ⁻³
B[a]P.....	0,109	μg·m ⁻³
PCDD/F.....	0,0000266	μg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95	%
Podíl NO ₂ v NO _x	5	%
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	80	%
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	60	%

Vypočítané emise při spalování hnědého uhlí

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z předpokládaných emisních koncentrací odpovídajících emisním limitům, naměřeným hodnotám v roce 2016 (Pb, Cd, As, Hg, PCB) a emisním faktorům ČHMÚ (Cr, Ni, B[a]P) ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	6,322	kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,316	kg·hod ⁻¹
NO.....	6,006	kg·hod ⁻¹
CO.....	15,805	kg·hod ⁻¹
SO ₂	9,483	kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,253	kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,190	kg·hod ⁻¹
NH ₃	0,632	kg·hod ⁻¹
HCl.....	0,190	kg·hod ⁻¹
HF.....	0,126	kg·hod ⁻¹
Hg.....	3,16·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Pb.....	3,10·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Cd.....	4,29·10 ⁻⁵	kg·hod ⁻¹
As.....	1,40·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Cr.....	1,38·10 ⁻³	kg·hod ⁻¹
Ni.....	7,31·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
PCB.....	2,21·10 ⁻⁷	kg·hod ⁻¹
B[a]P.....	7,84·10 ⁻⁷	kg·hod ⁻¹
PCDD/F.....	4,23·10 ⁻¹⁰	kg·hod ⁻¹

Vypočítané emise při spalování biomasy / dřevní štěpky

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z předpokládaných emisních koncentrací odpovídajících emisním limitům, naměřeným hodnotám v roce 2016 (Pb, Cd, As, Hg, PCB) a emisním faktorům ČHMÚ (Cr, Ni, B[a]P) ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	9,096	kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,455	kg·hod ⁻¹
NO.....	8,641	kg·hod ⁻¹
CO.....	16,243	kg·hod ⁻¹
SO ₂	3,249	kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,260	kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,195	kg·hod ⁻¹
NH ₃	0,975	kg·hod ⁻¹
HCl.....	0,325	kg·hod ⁻¹
HF.....	0,065	kg·hod ⁻¹
Hg.....	3,25·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Pb.....	2,44·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Cd.....	2,57·10 ⁻⁵	kg·hod ⁻¹
As.....	1,33·10 ⁻⁴	kg·hod ⁻¹
Cr.....	4,16·10 ⁻⁶	kg·hod ⁻¹
Ni.....	1,29·10 ⁻⁵	kg·hod ⁻¹
PCB.....	3,40·10 ⁻⁷	kg·hod ⁻¹
B[a]P.....	7,07·10 ⁻⁶	kg·hod ⁻¹
PCDD/F.....	1,73·10 ⁻⁹	kg·hod ⁻¹

Kotel K21 - Vráto - 2022

Kotel je provozován na základě platného integrovaného povolení č.j. KUJCK 5333/2006 OZZL/20/HI/R ze dne 07. 12. 2006 v úplném znění KUJCK 83043/2018/OZZL/50 ze dne 20. 6. 2018.

Výrobce / typ kotle.....	ČKD DUKLA, Tatra Kolín
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	44 500 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	49 900 kW
Palivo.....	hnědé uhlí
Uvažovaná výhřevnost paliva.....	12,78 MJ·kg ⁻¹
Jmenovitá spotřeba paliva.....	14,1 tun·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	3 711 tun·rok ⁻¹

Komín Vráto

Teplota spalin v ústí komína.....	120 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	122 750 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	160 m
Průměr ústí komína.....	3,4 m

Emisní koncentrace

NO _x	500 mg·m ⁻³
CO.....	300 mg·m ⁻³
SO ₂	2 000 mg·m ⁻³
TZL.....	30 mg·m ⁻³
HCl.....	17,4 mg·m ⁻³
HF.....	1,05 mg·m ⁻³
Hg.....	16,1 µg·m ⁻³
Pb.....	4,5 µg·m ⁻³
Cd.....	0,9 µg·m ⁻³
As.....	1,9 µg·m ⁻³
Cr.....	21,9 µg·m ⁻³
Ni.....	1,2 µg·m ⁻³
PCB.....	0,0001 µg·m ⁻³
B[a]P.....	0,006574 µg·m ⁻³
PCDD/F.....	0,000000007 µg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	80 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	60 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise pro modelový výpočet jsou stanoveny z předpokládaných emisních koncentrací odpovídajících emisním limitům, naměřeným hodnotám (r. 2007) a emisním faktorům ČHMÚ ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	33,250 kg·hod ⁻¹
NO ₂	1,663 kg·hod ⁻¹
NO.....	31,588 kg·hod ⁻¹
CO.....	19,950 kg·hod ⁻¹
SO ₂	133,000 kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	1,596 kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	1,197 kg·hod ⁻¹

HCl.....	1,157 kg·hod ⁻¹
HF.....	0,070 kg·hod ⁻¹
Hg.....	1,07·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Pb.....	2,99·10 ⁻⁴ kg·hod ⁻¹
Cd.....	5,99·10 ⁻⁵ kg·hod ⁻¹
As.....	1,26·10 ⁻⁴ kg·hod ⁻¹
Cr.....	1,46·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Ni.....	8,00·10 ⁻⁵ kg·hod ⁻¹
PCB.....	6,65·10 ⁻⁹ kg·hod ⁻¹
B[a]P.....	4,37·10 ⁻⁷ kg·hod ⁻¹
PCDD/F.....	4,80·10 ⁻¹³ kg·hod ⁻¹

Kotel K9 - Novohradská - 2030

Výrobce / typ kotle.....	neuvedeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	9 400 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	10 200 kW
Palivo.....	zemní plyn
Uvažovaná výhřevnost paliva.....	34,37 MJ·m ⁻³
Jmenovitá spotřeba paliva.....	1 068 m ³ ·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	639 770 m ³ ·rok ⁻¹

Komín 001

Teplota spalin v ústí komína.....	130 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	19 500 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	40 m
Průměr ústí komína.....	2,2 m

Emisní koncentrace

NO _x	100 mg·m ⁻³
CO.....	100 mg·m ⁻³
SO ₂	35 mg·m ⁻³
TZL.....	5 mg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	100 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	100 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z emisních limitů ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	1,075 kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,054 kg·hod ⁻¹
NO.....	1,021 kg·hod ⁻¹
CO.....	1,075 kg·hod ⁻¹
SO ₂	0,376 kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,054 kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,054 kg·hod ⁻¹

Kotel K10 - Novohradská - 2030

Výrobce / typ kotle.....	neuvedeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	89 000 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	106 000 kW
Palivo.....	zemní plyn
Uvažovaná výhřevnost paliva.....	34,37 MJ·m ⁻³
Jmenovitá spotřeba paliva.....	11 103 m ³ ·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	1 591 500 m ³ ·rok ⁻¹

Komín 002

Teplota spalin v ústí komína.....	130 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	180 340 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	40 m
Průměr ústí komína.....	2,2 m

Emisní koncentrace

NO _x	100 mg·m ⁻³
CO.....	100 mg·m ⁻³
SO ₂	35 mg·m ⁻³
TZL.....	5 mg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	100 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	100 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z emisních limitů ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	9,952 kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,498 kg·hod ⁻¹
NO.....	9,454 kg·hod ⁻¹
CO.....	9,952 kg·hod ⁻¹
SO ₂	3,483 kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,498 kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,498 kg·hod ⁻¹

Kotel K12 - Novohradská - 2030

Fluidní kotel po retrofitu pro spalování biomasy ve formě dřevní štěpky. V této variantě již bez spalování hnědého uhlí a bez technologie odsíření spalin na principu mokré vápencové vypírky. Součástí retrofitu kotle je instalace koncové technologie pro snižování emisí oxidů dusíku DeNOx tak, aby bylo dosaženo hodnot BAT-AEL. Stávající elektrostatický odlučovač pro snižování emisí TZL bude vyměněn za nový tkaninový odlučovač pevných látek.

Výrobce / typ kotle.....	neuvedeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	42 300 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	46 500 kW
Palivo.....	biomasa, dřevní štěpka
Uvažovaná výhřevnost paliva.....	9,65 MJ·kg ⁻¹
Jmenovitá spotřeba paliva.....	17,3 tun·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	125 508 tun·rok ⁻¹

Komín 003

Teplota spalin v ústí komína.....	125 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	113 400 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	120 m
Průměr ústí komína.....	3,5 m

Emisní koncentrace

NO _x	140 mg·m ⁻³
CO.....	250 mg·m ⁻³
SO ₂	50 mg·m ⁻³
TZL.....	5 mg·m ⁻³
NH ₃	15 mg·m ⁻³
HCl.....	5 mg·m ⁻³
HF.....	1 mg·m ⁻³
Hg (limit).....	5,000 µg·m ⁻³
Hg.....	2,970 µg·m ⁻³
Pb.....	3,762 µg·m ⁻³
Cd.....	0,396 µg·m ⁻³
As.....	2,040 µg·m ⁻³
Cr.....	0,062 µg·m ⁻³
Ni.....	0,200 µg·m ⁻³
PCB.....	0,005231 µg·m ⁻³
B[a]P.....	0,109 µg·m ⁻³
PCDD/F.....	0,0000265 µg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	80 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	60 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z předpokládaných emisních koncentrací odpovídajících emisním limitům, naměřeným hodnotám v roce 2016 (Pb, Cd, As, Hg, PCB) a emisním faktorům ČHMÚ (Cr, Ni, B[a]P) ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	9,096 kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,455 kg·hod ⁻¹

NO.....	8,641 kg·hod ⁻¹
CO.....	16,243 kg·hod ⁻¹
SO ₂	3,249 kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,260 kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,195 kg·hod ⁻¹
NH ₃	0,975 kg·hod ⁻¹
HCl.....	0,325 kg·hod ⁻¹
HF.....	0,065 kg·hod ⁻¹
Hg.....	3,25·10 ⁻⁴ kg·hod ⁻¹
Pb.....	2,44·10 ⁻⁴ kg·hod ⁻¹
Cd.....	2,57·10 ⁻⁵ kg·hod ⁻¹
As.....	1,33·10 ⁻⁴ kg·hod ⁻¹
Cr.....	4,05·10 ⁻⁶ kg·hod ⁻¹
Ni.....	1,30·10 ⁻⁵ kg·hod ⁻¹
PCB.....	3,40·10 ⁻⁷ kg·hod ⁻¹
B[a]P.....	7,07·10 ⁻⁶ kg·hod ⁻¹
PCDD/F.....	1,73·10 ⁻⁹ kg·hod ⁻¹

ZEVO - Vráto - 2030

V navrhovaném ZEVO Vráto bude energeticky využíván směsný komunální odpad (po separaci plastů, skla, papíru apod.) a jemu podobné odpady vyprodukované prioritně v Jihočeském kraji.

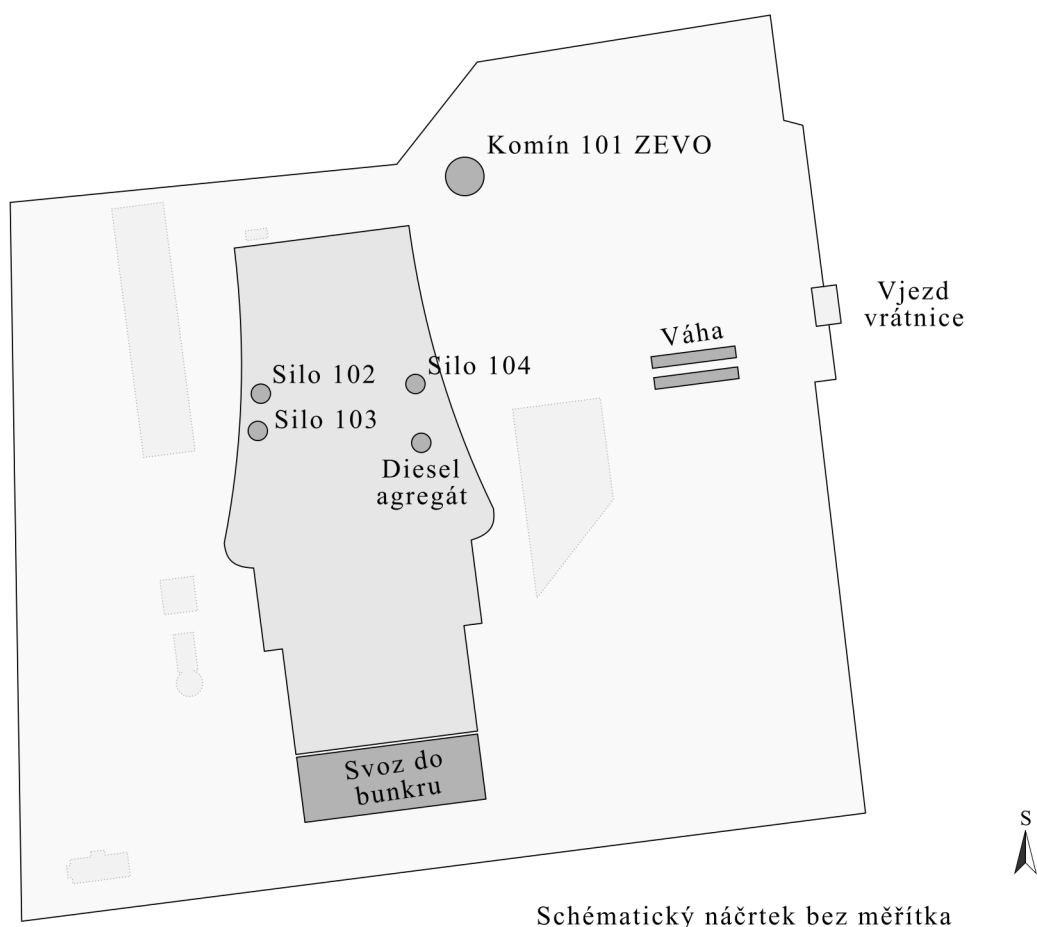
Záměr ZEVO Vráto je navržen s technologií roštového spalování odpadů, s celoroční dodávkou tepelné a elektrické energie do odběratelské sítě, s umístěním v areálu Výtopny Vráto Teplárny České Budějovice, a.s.

Navržená kapacita závodu ZEVO Vráto je $160\,000\text{ tun}\cdot\text{rok}^{-1}$ směsného komunálního odpadu (SKO), objemného odpadu (OO) a ostatních energeticky využitelných odpadů (OEVO) za rok (dále jen odpad - převážně SKO).

Pro spalování a čištění spalin jsou použita zařízení odpovídající doporučeným nejlepším dostupným technologiím (Best Available Technique - BAT). Spaliny budou odváděny do atmosféry komínem 101 ZEVO o výšce 160 m.

Pro čištění spalin je navrženo použít kombinovanou metodu obsahující filtraci na tkaninovém filtru, dvou-
stupňovou pračku spalin, katalytický DeNOx reaktor a absorpční filtr na zachyt dioxinů. Uvedená kombinovaná metoda čištění spalin vzniklých spalováním komunálního odpadu, je navržena ve smyslu podstatného snížení emisí znečišťujících látek ve vyčištěných spalinách odváděných do atmosféry. Tato metoda čištění spalin neprodukuje žádné odpadní vody, neboť zahrnuje i rozprašovací sušárnu, do níž jsou nastříkány odpadní vody z mokrého čištění spalin.

Předpokládané parametry zařízení a provozu ZEVO Vráto jsou dále uvedeny.



Schématický náčrtek bez měřítka

Obr. 10: Schéma emisních zdrojů v areálu ZEVO Vráto

Výrobce / typ kotle.....	neuvedeno
Jmenovitý tepelný výkon kotle.....	45 948 kW
Jmenovitý tepelný příkon kotle.....	55 560 kW
Palivo.....	směsný komunálního odpadu, objemný odpad a ostatní energeticky využitelný odpad
Uvažovaná výhřevnost paliva (průměrná).....	10 MJ·kg ⁻¹
Jmenovitá spotřeba paliva.....	20 tun·hod ⁻¹
Roční spotřeba paliva.....	160 000 tun·rok ⁻¹

Komín 101 ZEVO

Teplota spalin v ústí komína.....	145 °C
Objemová rychlost spalin (vlhké, norm. podmínky).....	184 573 m ³ ·hod ⁻¹
Výška ústí komína nad zemí.....	160 m
Průměr ústí komína.....	3,4 m

Emisní koncentrace

Níže uvedené emisní koncentrace Pb, As, Cr, Ni byly prognózovány na základě vypočtené emise sumy 9ti těžkých kovů (Pb, As, Sb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V) ze ZEVO Vráto a procentuálního podílu jednotlivých těžkých kovů v emisích ZEVO Plzeň (Chotíkov) v roce 2019 (podklad EMIS vypracovaný ČHMÚ pro ZEVO Chotíkov, v podkladu označeno spalovna Plzeňská Teplárenská a.s. za rok 2019).

NO _x	90 mg·m ⁻³
CO.....	25 mg·m ⁻³
SO ₂	30 mg·m ⁻³
TZL.....	3 mg·m ⁻³
NH ₃	5 mg·m ⁻³
HCl.....	5 mg·m ⁻³
HF.....	1 mg·m ⁻³
TOC.....	7 mg·m ⁻³
Hg.....	20,0 µg·m ⁻³
Pb.....	11,8 µg·m ⁻³
Cd.....	20,0 µg·m ⁻³
As.....	11,8 µg·m ⁻³
Cr.....	15,3 µg·m ⁻³
Ni.....	23,5 µg·m ⁻³
Suma Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+ Cu+ Mn+Ni+V.....	250,0 µg·m ⁻³
PCB.....	0,00002 µg·m ⁻³
B[a]P.....	0,01 µg·m ⁻³
PCDD/F.....	0,00004 µg·m ⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl NO v NO _x	95 %
Podíl NO ₂ v NO _x	5 %
Podíl PM ₁₀ v TZL.....	100 %
Podíl PM _{2,5} v TZL.....	100 %

Vypočítané emise

Předpokládané emise z kotle pro modelový výpočet jsou stanoveny z předpokládaných emisních koncentrací odpovídajících emisním limitům, naměřeným hodnotám v roce 2016 (Pb, Cd, As, Hg, PCB) a emisním faktorům ČHMÚ (Cr, Ni, B[a]P) ve vztahu k množství plánované výroby tepla (popř. spáleného paliva).

NO _x	11,475 kg·hod ⁻¹
NO ₂	0,574 kg·hod ⁻¹
NO.....	10,902 kg·hod ⁻¹
CO.....	3,188 kg·hod ⁻¹
SO ₂	3,825 kg·hod ⁻¹
PM ₁₀	0,383 kg·hod ⁻¹
PM _{2,5}	0,383 kg·hod ⁻¹
NH ₃	0,638 kg·hod ⁻¹
HCl.....	0,638 kg·hod ⁻¹
HF.....	0,128 kg·hod ⁻¹
TOC.....	0,893 kg·hod ⁻¹
Hg.....	2,55·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Pb.....	1,50·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Cd.....	2,55·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
As.....	1,50·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Cr.....	1,95·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Ni.....	3,00·10 ⁻³ kg·hod ⁻¹
Suma Pb+As+Sb+Ni+Cr+Co+ Cu+ Mn+Ni+V.....	3,19·10 ⁻² kg·hod ⁻¹
PCB.....	2,55·10 ⁻⁹ kg·hod ⁻¹
B[a]P.....	1,28·10 ⁻⁶ kg·hod ⁻¹
PCDD/F.....	5,10·10 ⁻⁹ kg·hod ⁻¹

Silo 102 popílku a reakčního produktu

Doba plnění a stáčení..... 16 hod·den⁻¹
 Roční pracovní fond plnění / stáčení..... 3950 / 330 hod·rok⁻¹

Filtrace

Provedení.....textilní

Výduch 102

Výška ústí výduchu nad zemí..... 25 m
 Průměr ústí výduchu..... 0,2 m
 Teplota vzdušiny (průměrná, uvažovaná v RS)..... 20 °C
 Objemový tok vzdušiny (za norm. pod.) při plnění / stáčení..... 70 / 360 m³·hod⁻¹

Emisní koncentrace

TZL..... 10 mg·m⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl PM₁₀ v TZL..... 85 %
 Podíl PM_{2,5} v TZL..... 60 %

Vypočítané emise

PM₁₀..... 0,00306 kg·hod⁻¹
 PM_{2,5}..... 0,00216 kg·hod⁻¹

Silo 103 adsorbentu

Doba plnění..... 1 hod·den⁻¹
 Roční pracovní fond plnění..... 328 hod·rok⁻¹

Filtrace

Provedení.....textilní

Výduch 103

Výška ústí výduchu nad zemí..... 16 m
 Průměr ústí výduchu..... 0,2 m
 Teplota vzdušiny (průměrná, uvažovaná v RS)..... 20 °C
 Objemový tok vzdušiny (za norm. pod.) při plnění..... 70 m³·hod⁻¹

Emisní koncentrace

TZL..... 10 mg·m⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl PM₁₀ v TZL..... 85 %
 Podíl PM_{2,5} v TZL..... 60 %

Vypočítané emise

PM₁₀..... 0,000595 kg·hod⁻¹
 PM_{2,5}..... 0,000420 kg·hod⁻¹

Silo 104 oxidu vápenatého

Doba plnění..... 1 hod·den⁻¹
 Roční pracovní fond plnění..... 88 hod·rok⁻¹

Filtrace

Provedení.....textilní

Výdech 104

Výška ústí výduchu nad zemí..... 18 m
 Průměr ústí výduchu.....0,5 m
 Teplota vzdušiny (průměrná, uvažovaná v RS).....20 °C
 Objemový tok vzdušiny (za norm. pod.) při plnění.....3 390 m³·hod⁻¹

Emisní koncentrace

TZL..... 10 mg·m⁻³

Dle přílohy č. 2 k Metodickému pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

Podíl PM₁₀ v TZL..... 85 %
 Podíl PM_{2,5} v TZL..... 60 %

Vypočítané emise

PM₁₀.....0,0288 kg·hod⁻¹
 PM_{2,5}.....0,0203 kg·hod⁻¹

Související automobilová doprava uvnitř areálu ZEVO Vráto

Doprava uvnitř areálu ZEVO Vráto představuje v nákladní dopravě návozy a odvozy v areálu ZEVO Vráto a to jak odpadů, tak pomocných látek a chemikálií a rovněž odvoz škváry a popílku a pomocných látek. Doprava je uvažována v pracovní dny od 6:00 do 18:00.

Prostory s uvažovaným pohybem automobilové dopravy byly v rozptylové studii zahrnuty jako plošné zdroje a jejich dispozice jsou schématicky uvedeny na obrázku Obr. 10.

Denní intenzita nákladních automobilů v prostoru vrátnice, váhy..... $2 \times 79 = 158 \text{ aut} \cdot \text{den}^{-1}$

Denní intenzita nákladních automobilů v prostoru vykládky do bunkru..... $2 \times 57 = 114 \text{ aut} \cdot \text{den}^{-1}$

Uvažovaná rychlost nákladních automobilů..... $20 \text{ km} \cdot \text{hod}^{-1}$

Emise z automobilové dopravy byly vypočítány modelem MEFA v.13 pro skladbu vozového parku pro rok 2030. Resuspenze suspendovaných částic, resp. benzo[a]pyrenu, byla uvažovaná pro meteorologické podmínky pro oblast České Budějovice.

Vnější vyvolaná doprava provozem ZEVO Vráto

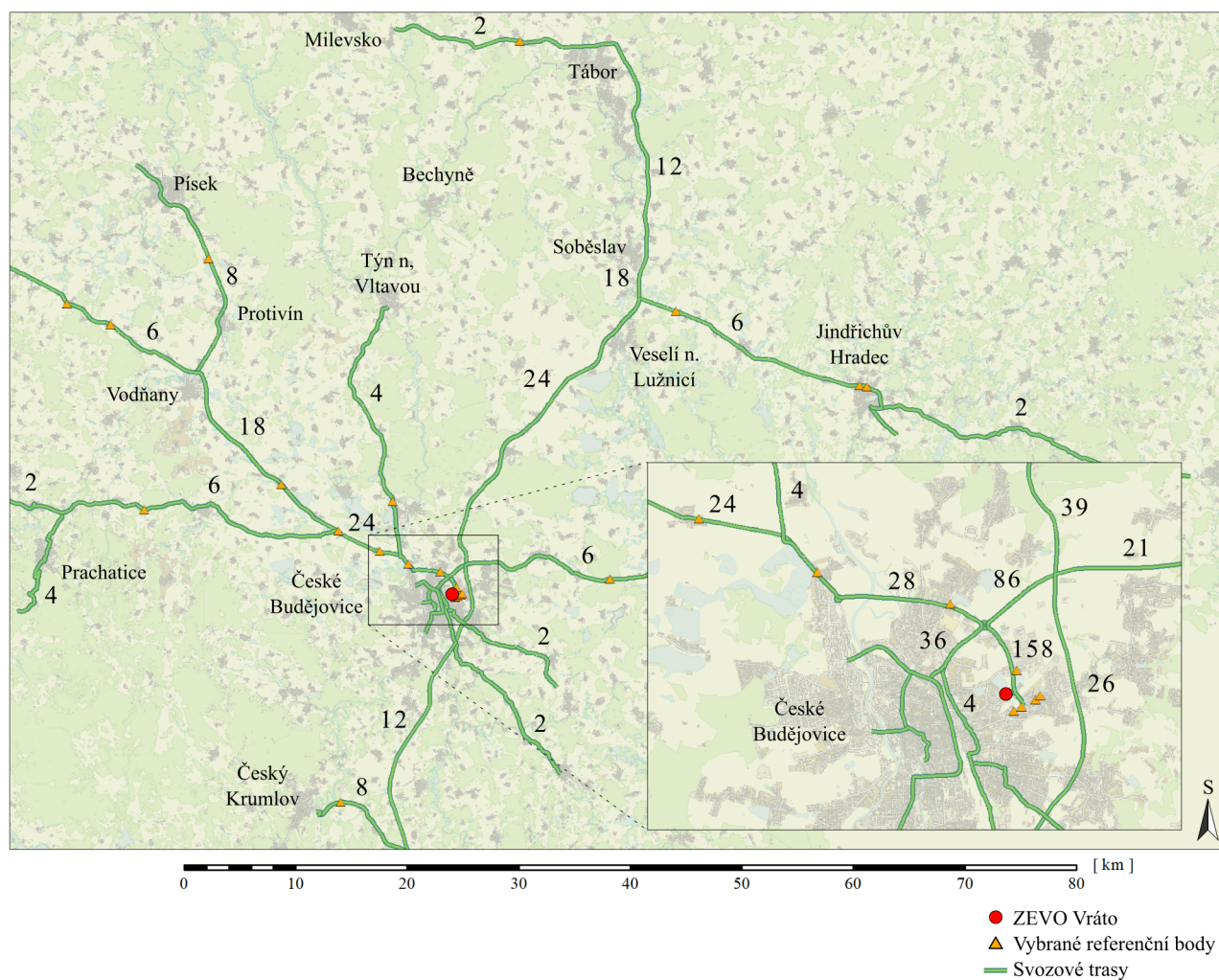
Příspěvek závodu ZEVO Vráto v nákladní dopravě zahrnuje dovoz suroviny, tj. směsného komunálního odpadu, objemného odpadu a ostatního odpadu pro energetické využití. Dále pak provozní obslužnost technologie, tj. dovoz pomocných látek a chemikálií a také odvoz odpadů produkovaných provozem závodu na energetické využití odpadů, tj. škvára, popílek, sádrový koláč a železné materiály získané z pevných zbytků po spalování.

Přetížení silniční sítě dopravou pro ZEVO Vráto bude v nákladní dopravě s návozy a odvozy 238 dní za rok (bez sobot a nedělí), v pracovní dny v rozmezí od 6:00 do 18:00 hod. A to jak odpadů, tak pomocných látek a chemikálií a rovněž odvoz škváry a popílku a pomocných látek.

Intenzity související celkové automobilové dopravy, tj. počty průjezdů automobilů od 6.00 hod do 18.00 hod., v jednotlivých směrech, resp. v zvláštních referenčních RDxx byly převzaty z dopravní studie ZEVO Vráto, kde intenzity dopravy pro posouzení dopadů na životní prostředí jsou stanoveny v souladu s TP 219 – dopravně inženýrská data pro kvalifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí pro hlukové a emisní výpočty. Tyto jsou uvedeny v tabulce Tab. 13 na straně 25. Zatížení silniční sítě nákladní dopravou vyvolanou ZEVO Vráto, tzv. svozové trasy, jsou znázorněny níže na obrázku Obr. 11.

Příspěvek závodu ZEVO Vráto v osobní dopravě zahrnuje dopravu zaměstnanců a je rozsahem (max. 36 jízd OA za den) vzhledem k počtu projíždějících OA na přilehlých komunikacích (Okružní, Rudolfovska) nevýznamná a proto není hodnocena. Denní intenzity.

Emise z automobilové dopravy byly vypočítány modelem MEFA v.13 pro skladbu vozového parku pro rok 2030. Resuspenze suspendovaných částic, resp. benzo[a]pyrenu, byla uvažovaná pro meteorologické podmínky pro oblast České Budějovice.



Obr. 11: Svozové trasy a uvažované denní intenzity související nákladní dopravy

Imisní limity

Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Imisní limity pro ochranu zdraví lidí pro vybrané znečišťující látky podle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb.

Tab. 47: Imisní limity pro ochranu zdraví lidí pro rok 2021

Znečišťující látka	Časový interval průměrování	Imisní limit [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]	Maximální počet překročení za rok
Oxid siřičitý SO_2	24 hodin	125	3
	1 hodina	350	24
Suspendované částice PM_{10}	kalendářní rok	40	
	24 hodin	50	35
Suspendované částice $\text{PM}_{2,5}$	kalendářní rok	20	
Oxid dusičitý NO_2	kalendářní rok	40	
	1 hodina	200	18
Olovo Pb	kalendářní rok	0,5	
Oxid uhelnatý CO	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr ¹⁾	10 000	
Benzen	kalendářní rok	5	
Kadmium $\text{Cd}^{2)}$	kalendářní rok	0,005	
Arsen $\text{As}^{2)}$	kalendářní rok	0,006	
Nikl $\text{Ni}^{2)}$	kalendářní rok	0,020	
Benzo[a]pyren	kalendářní rok	0,001	
Troposférický ozón $\text{O}_3^{3)}$	Maximální denní osmihodinový klouzavý průměr ¹⁾	120	

Vysvětlivky:

1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.

2) Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM_{10} .

3) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky.

Poznámka: Hodnota imisních limitů se vztahuje na standardní podmínky - objem přepočítaný na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace

Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace pro vybrané znečišťující látky podle přílohy č. 1 zákona č. 201/2012 Sb.

V blízkém okolí areálu výtopny Vráto ani budoucího areálu ZEVO se nenachází žádná zóna pro ochranu ekosystémů a vegetace (v rámci chráněných krajinných oblastí (CHKO) a národních parků), pro které jsou imisní limity NO_x a SO_2 stanoveny.

Tab. 48: Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace pro rok 2021

Znečišťující látka	Časový interval průměrování	Imisní limit [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]
Oxid siřičitý SO_2	kalendářní rok a zimní období (1.10. – 31.3.)	20
Oxidy dusíku NO_x	kalendářní rok	30

Vysvětlivky:

1) Součet objemových poměrů (ppbV) oxidu dusnatého NO a oxidu dusičitého NO_2 vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého NO_2 .

Poznámka: Hodnota imisních limitů se vztahuje na standardní podmínky - objem přepočítaný na teplotu 293,15 K a atmosférický tlak 101,325 kPa.

Autorizace ke zpracování rozptylových studií

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Č.j.:
3264/780/12/AK

Praha dne
8. ledna 2013

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle ustanovení § 32 odst. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší, rozhodlo takto:

příspěvkové organizaci

Český hydrometeorologický ústav

se sídlem Na Šabatce 2050/17, PSČ 143 00, Praha 4 – Komořany
IČO 00020699

se vydává autorizace ke zpracování rozptylových studií
podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší

Činnost zpracování rozptylových studií bude vykonávána těmito osobami:

RNDr. Josef Keder, CSc
RNDr. Jan Macoun, Ph.D.
Mgr. Libor Černíkovský
Mgr. Lenka Janatová
Ing. Marek Hladík
Ing. Tomáš Hrbek
Ing. Zdeněk Roubal
Ing. Markéta Bajerová
Ing. Martina Černá
Bc. Hana Škáchová
Ing. Petra Tylichová
RNDr. Vladimíra Volná

Současně se tímto rozhodnutím ruší rozhodnutí o autorizaci č.j.: 2831a/820/08 ze dne 15.10.2008.

Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Odůvodnění

Žadatel o autorizaci podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona o ochraně ovzduší předložil všechny zákonem požadované doklady, čímž splnil všechny zákonné povinnosti předpokládané pro udělení této autorizace, a proto Ministerstvo životního prostředí rozhodlo tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Současně byla osobami uvedenými ve výroku rozhodnutí v souladu s § 33 úspěšně prokázána odborná znalost a znalost právních předpisů upravujících ochranu životního prostředí k provádění výše uvedené činnosti.

Poučení o opravném prostředku:

Proti tomuto rozhodnutí lze podle § 152 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění, podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho oznámení, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10, Praha 10. O rozkladu rozhoduje ministr životního prostředí. Včas podaný a přípustný rozklad má odkladný účinek.

Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší

Otisk kulatého razítka MŽP
červené barvy č. 14

Kopie: ČIŽP ředitelství

2/2