

II.4.3 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

II.4.3.1 Oblasti s překročením imisních a cílových imisních limitů z hlediska ochrany lidského zdraví

Oblasti v rámci zóny nebo aglomerace, kde je překročena hodnota imisního limitu u jedné nebo více znečišťujících látek (oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – OZKO), byly vymezeny ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, a podle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Bylo vyhodnoceno překračování imisních limitů pro roční průměrné koncentrace PM_{10} , NO_2 , olova, benzenu, překračování 8hodinového limitu CO, překračování denních limitů pro PM_{10} a SO_2 a překračování hodinových imisních limitů pro SO_2 a NO_2 . Dále bylo vyhodnoceno překračování cílových imisních limitů pro roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu, kadmia, arsenu a niklu a pro nejvyšší max. denní 8hod. koncentraci přízemního ozonu.

Dříve popsány postupy mapování byly připraveny mapy územního rozložení příslušných imisních charakteristik kvality ovzduší, prezentované v předchozích částech, jak pro překročení imisních limitů, tak i pro překročení cílových imisních limitů. Oblasti s hodnotami imisních charakteristik vyššími než příslušné (cílové) imisní limity jsou vymezeny červeně.

Mapa OZKO podává ucelenou informaci o kvalitě ovzduší na území ČR v roce 2011. V hodnoceném roce bylo 21,8 % území ČR vymezeno jako OZKO, kde žije přibližně 50,8 % obyvatel (obr. II.4.3.1). Při podrobnější analýze (tab. II.4.3.1) je jasné, že zařazení zón a aglomerací (rozdělených na obce s rozšířenou působností) do OZKO je v naprosté většině zapříčiněno překročením denního imisního limitu pro suspendované částice PM_{10} . V některých oblastech, zejména dopravně a průmyslově zatížených, se na zařazení území do těchto oblastí může podílet i překročení imisního limitu pro jinou látku. Jedná se o NO_2 (často v aglomeracích Praha a Brno) a benzen (často v aglomeraci Moravskoslezský kraj).

Podobně vyhodnocení území jako oblastí s překročením alespoň jednoho cílového imisního limitu bez zahrnutí ozonu je důsledkem zejména překročení cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren. V roce 2011 bylo 16,9 % území ČR vyhodnoceno

II.4.3 Areas with deteriorated air quality

II.4.3.1 Areas with exceedances of limit values and target values with regard to human health protection

The areas within a zone or an agglomeration where the limit value is exceeded for one or more pollutants (areas with deteriorated air quality were delineated in line with the Act No. 86/2002 Coll., (Clean Air Act), as amended, and pursuant to the Government Order No. 597/2006 Coll. on air quality monitoring and assessment, as amended.

The exceedances of air pollution limit values for annual average concentrations of PM_{10} , NO_2 , lead and benzene were assessed, as well as the exceedance of CO 8-hour limit value, the exceedance of daily limit values for PM_{10} and SO_2 and exceedance of hourly limit values for SO_2 and NO_2 . Also assessed was the exceedance of target values for annual average concentrations of benzo(a)pyrene, cadmium, arsenic and nickel and for the highest maximum daily 8-hour concentration of ground-level ozone.

The mapping procedures described earlier were used for the preparation of the maps of spatial distribution of the respective air pollution characteristics presented in the previous subchapters, both for the exceedance of the limit values and for the exceedance of the target values. The areas with the values of air pollution characteristics higher than the respective limit values/target values are marked in red.

The map of the areas with deteriorated air quality (OZKO) presents the complete information on ambient air quality in the territory of the Czech Republic in 2011. Within the assessed year 21.8 % of the territory with approx. 50.8 % of population was defined as the areas with deteriorated air quality (Fig. II.4.3.1). More detailed analysis (Table II.4.3.1) shows quite clearly that the inclusion of zones and agglomerations (divided into municipalities with extended competencies) into OZKO is mostly caused by the exceedance of the daily limit value for PM_{10} suspended particles. In some areas, mainly in those with traffic and industrial loads, the inclusion of the respective territory to OZKO may be influenced also by the exceedance of the limit value for another pollutant. This is the case of NO_2 (frequent in the agglomerations Prague and Brno) and benzene (frequent in the agglomeration Moravian-Silesian Region).

Similarly, the classification of a territory as the area with the exceedance of at least one target value excluding ozone is the result of the exceedance of the target value for benzo(a)pyrene in particular.

jako oblasti s překročením alespoň jednoho cílového imisního limitu bez zahrnutí ozonu (obr. II.4.3.2). Pomocí podrobnější analýzy v rámci jednotlivých aglomerací a zón (tab. II.4.3.1) lze konstatovat, že i v roce 2011 se na vymezení oblastí nejvíce podílely nadlimitní koncentrace benzo(a)pyrenu, dále i koncentrace částic PM_{2,5}, As a výjimečně i Ni. Po zahrnutí přízemního ozonu bylo oblastí s překročením alespoň jednoho cílového imisního limitu vymezeno 31,3 % území ČR (obr. II.4.3.3, tab. II.4.3.2). Je odhadováno, že v oblastech s překročením alespoň jednoho cílového imisního limitu žilo v roce 2011 přibližně 61,4 % obyvatel; po zahrnutí ozonu se odhad zvýšil na 67,2 % obyvatel.

Tyto tři typy oblastí jsou vymezovány od roku 2006 (obr. II.4.3.3). Za tento časový úsek nelze, s výjimkou vlivu přízemního ozonu, konstatovat výraznou změnu situace. Stále nezanedbatelná část území ČR je vystavena nadlimitním koncentracím znečišťujících látek. Při pohledu na mapy (obr. II.4.3.1, obr. II.4.3.2) je jasné, že se navíc jedná o oblasti s vysokou hustotou zalidnění.

In 2011 16.9 % of the territory of the Czech Republic was assessed as the areas with the exceedance of at least one target value excluding ozone (Fig. II.4.3.2). Based on the results of more detailed analysis within individual agglomerations and zones (Table II.4.3.1) it can be stated that in 2011, again, the greatest share in the delineation of OZKO was contributed by the above-the-limit concentrations of benzo(a)pyrene and further PM_{2,5} particles, arsenic and exceptionally also nickel. After including the ground-level ozone 31.3 % of the territory of the Czech Republic was assessed as the areas with the exceedance of at least one target value (Fig. II.4.3.3, Table II.4.3.2). It is estimated that the areas with the exceedance of at least one target value were inhabited in 2011 by approx. 61.4 % of population; after including ozone the estimate increased to 67.2 % of inhabitants.

The delineation of the above three types of areas has been used since 2006 (Fig. II.4.3.3). It cannot be stated that the situation has changed markedly over this period of time with the exception of the influence of ground-level ozone. Considerable part of the territory of the Czech Republic is still exposed to the above-the-limit concentrations of ambient air pollutants. Moreover, the maps in Figs. II.4.3.1, and II.4.3.2 show clearly that these areas are very densely populated.

Tab. II.4.3.1 Překročení imisního limitu (LV) a cílového imisního limitu (TV) v rámci zón/aglomerací a obcí s rozšířenou působností České republiky (bez přízemního ozonu), % plochy územního celku, 2011

Tab. II.4.3.1 Limit value (LV) and target value (TV) exceedances in the zones/agglomerations and municipalities with extended competencies of the Czech Republic (excluding the ground-level ozone), % of the area of the administrative unit, 2011

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn pře- kročení LV Total LV excee- dences	As	BaP	Ni	Souhrn pře- kročení TV Total TV excee- dences
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average > 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 20 ng.m ⁻³	
Praha Prague	Praha	-	-	70.9	1.0	-	70.9	-	97.9	-	97.9
	aglomerace agglomeration	-	-	70.92	0.96	-	70.92	-	97.88	-	97.88
Jihočeský kraj South Bohemian Region	České Budějovice	-	-	0.5	-	-	0.5	-	4.2	-	4.2
	Milevsko	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	0.5
	Soběslav	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	0.3
	Tábor	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	1.1
	Vodňany	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	0.6
	zóna / zone	-	-	0.05	-	-	-	0.05	-	0.54	-
Brno Brno	Brno	-	-	39.2	2.5	-	39.2	-	34.9	-	34.9
	aglomerace agglomeration	-	-	39.19	2.45	-	39.19	-	34.86	-	34.86

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn pře- kročení LV Total LV excee- dences	As	BaP	Ni	Souhrn pře- kročení TV Total TV excee- dences
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average > 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 20 ng.m ⁻³	
Jihomoravský kraj South Moravian Region	Boskovice	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	1.0
	Břeclav	-	-	31.3	-	-	31.3	-	7.1	-	7.1
	Bučovice	-	-	32.5	-	-	32.5	-	4.8	-	4.8
	Hodonín	-	-	2.0	-	-	2.0	-	14.3	-	14.3
	Hustopeče	-	-	6.1	-	-	6.1	-	2.0	-	2.0
	Ivančice	-	-	-	-	-	-	-	1.2	-	1.2
	Kuřim	-	-	1.0	-	-	1.0	-	-	-	-
	Kyjov	-	-	30.0	-	-	30.0	-	10.1	-	10.1
	Mikulov	-	-	3.3	-	-	3.3	-	1.6	-	1.6
	Moravský Krumlov	-	-	1.4	-	-	1.4	-	2.3	-	2.3
	Pohořelice	-	-	4.6	-	-	4.6	-	2.0	-	2.0
	Rosice	-	-	0.6	-	-	0.6	-	2.3	-	2.3
	Slavkov u Brna	-	-	36.6	-	-	36.6	-	4.4	-	4.4
	Šlapanice	-	-	34.9	0.1	-	34.9	-	13.2	-	13.2
	Veselí nad Moravou	-	-	39.3	-	-	39.3	-	16.5	-	16.5
	Vyškov	-	-	39.2	-	-	39.2	-	20.2	-	20.2
	Znojmo	-	-	2.0	-	-	2.0	-	1.0	-	1.0
Židlochovice	-	-	46.1	-	-	46.1	-	14.6	-	14.6	
zóna / zone	-	-	14.74	0.01	-	14.74	-	6.7	-	6.7	
Karlovarský kraj Karlovy Vary Region	Sokolov	-	-	0.8	-	-	0.8	-	-	-	-
	zóna / zone	-	-	0.12	-	-	0.12	-	-	-	-
Králové- hradecký kraj Hradec Králové Region	Dobruška	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	1.1
	Dvůr Králové nad Labem	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	2.3
	Hořice	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	2.1
	Hradec Králové	-	-	3.5	-	-	3.5	-	14.0	-	14.0
	Jaroměř	-	-	-	-	-	-	-	7.2	-	7.2
	Jičín	-	-	-	-	-	-	-	1.3	-	1.3
	Kostelec nad Orlicí	-	-	-	-	-	-	-	2.7	-	2.7
	Náchod	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	3.3
	Nové Město nad Metují	-	-	-	-	-	-	-	4.3	-	4.3
	Nový Bydžov	-	-	-	-	-	-	-	2.3	-	2.3
	Rychnov nad Kněžnou	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	0.8
	Trutnov	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	0.7
	zóna / zone	-	-	0.49	-	-	0.49	-	3.38	-	3.38
Liberecký kraj Liberec Region	Česká Lípa	-	-	4.5	-	-	4.5	-	2.6	-	2.6
	Liberec	-	-	0.7	-	-	0.7	-	5.4	-	5.4
	Nový Bor	-	-	5.0	-	-	5.0	-	5.0	-	5.0
	Turnov	-	-	-	-	-	-	-	4.4	-	4.4
zóna / zone	-	-	1.67	-	-	1.67	-	2.37	-	2.37	

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn pře- kročení LV Total LV excee- dences	As	BaP	Ni	Souhrn pře- kročení TV Total TV excee- dences
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average > 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	96. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 20 ng.m ⁻³	
Moravsko- slezský kraj Moravian- Silesian Region	Bílovec	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Bohumín	-	100.0	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Bruntál	-	-	2.2	-	-	2.2	-	1.9	-	1.9
	Český Těšín	-	35.3	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Frenštát pod Radhoštěm	-	-	86.8	-	-	86.8	-	88.2	-	88.2
	Frýdek-Místek	-	6.1	80.5	-	-	80.5	-	86.8	-	86.8
	Frýdlant nad Ostravicí	-	-	35.5	-	-	35.5	-	35.7	-	35.7
	Havířov	-	64.0	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Hlučín	-	32.5	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Jablunkov	-	-	34.1	-	-	34.1	-	75.1	-	75.1
	Karviná	-	99.7	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Kopřivnice	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Kravaře	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Krnov	-	-	28.4	-	-	28.4	-	15.2	-	15.2
	Nový Jičín	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Odry	-	-	100.0	-	-	100.0	-	97.0	-	97.0
	Opava	-	-	87.9	-	-	87.9	-	77.0	-	77.0
	Orlová	-	100.0	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Ostrava	-	52.0	100.0	-	2.1	100.0	-	100.0	-	100.0
	Rýmařov	-	-	0.6	-	-	0.6	-	1.5	-	1.5
Třinec	-	7.0	91.3	-	-	91.3	-	99.8	-	99.8	
Vítkov	-	-	70.5	-	-	70.5	-	44.2	-	44.2	
aglomerace agglomeration	-	10.46	63.96	-	0.13	63.96	-	62.25	-	62.25	
Olomoucký kraj Olomouc Region	Hranice	-	-	100.0	-	-	100.0	-	95.1	-	95.1
	Jeseník	-	-	0.6	-	-	0.6	-	1.4	-	1.4
	Konice	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	0.6
	Lipník nad Bečvou	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Litovel	-	-	63.4	-	-	63.4	-	58.8	-	58.8
	Mohelnice	-	-	42.3	-	-	42.3	-	29.3	-	29.3
	Olomouc	-	-	74.9	-	-	74.9	-	59.5	-	59.5
	Prostějov	-	-	70.2	-	-	70.2	-	63.3	-	63.3
	Přerov	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Šternberk	-	-	26.6	-	-	26.6	-	18.1	-	18.1
	Šumperk	-	-	10.9	-	-	10.9	-	7.5	-	7.5
	Uničov	-	-	87.1	-	-	87.1	-	51.8	-	51.8
	Zábřeh	-	-	30.6	-	-	30.6	-	25.4	-	25.4
zóna / zone	-	-	49.01	-	-	49.01	-	42.16	-	42.16	

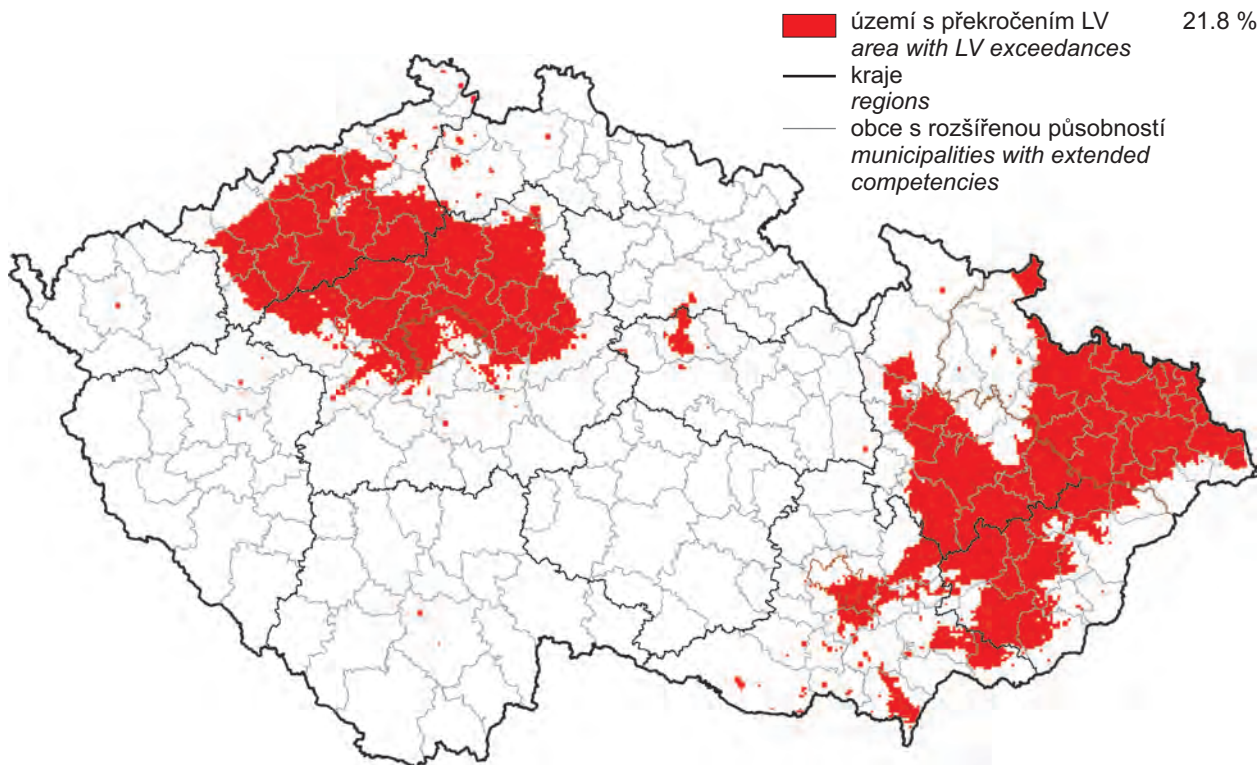
Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn pře- kročení LV Total LV excee- dences	As	BaP	Ni	Souhrn pře- kročení TV Total TV excee- dences
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average > 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 20 ng.m ⁻³	
Pardubický kraj Pardubice Region	Česká Třebová	-	-	-	-	-	-	-	8.8	-	8.8
	Holice	-	-	-	-	-	-	-	1.4	-	1.4
	Chrudim	-	-	0.7	-	-	0.7	-	0.3	-	0.3
	Lanškroun	-	-	-	-	-	-	-	2.2	-	2.2
	Litomyšl	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	1.5
	Moravská Třebová	-	-	1.0	-	-	1.0	-	2.2	-	2.2
	Pardubice	-	-	28.2	-	-	28.2	-	14.4	-	14.4
	Polička	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	0.4
	Přelouč	-	-	2.4	-	-	2.4	-	1.9	-	1.9
	Svitavy	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	1.7
	Ústí nad Orlicí	-	-	-	-	-	-	-	2.6	-	2.6
	Vysoké Mýto	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	3.2
	Žamberk	-	-	-	-	-	-	-	2.1	-	2.1
zóna / zone	-	-	2.90	-	-	2.90	-	2.73	-	2.73	
Plzeňský kraj Plzeň Region	Kralovice	-	-	0.8	-	-	0.8	-	0.4	-	0.4
	Nýřany	-	-	-	-	-	-	-	2.4	-	2.4
	Plzeň	-	-	0.8	-	-	0.8	-	30.6	-	30.6
	Rokycany	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-	0.9
	Stod	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	0.4
zóna / zone	-	-	0.09	-	-	0.09	-	1.37	-	1.37	
Středočeský kraj Central Bohemian Region	Benešov	-	-	1.2	-	-	1.2	-	2.0	-	2.0
	Beroun	-	-	42.7	-	-	42.7	-	11.0	-	11.0
	Brandýs nad Labem- Stará Boleslav	-	-	98.3	-	-	98.3	-	99.7	-	99.7
	Čáslav	-	-	0.1	-	-	0.1	-	0.7	-	0.7
	Černošice	-	-	49.3	-	-	49.3	-	55.0	-	55.0
	Český Brod	-	-	97.9	-	-	97.9	-	91.5	-	91.5
	Dobříš	-	-	-	-	-	-	-	0.9	-	0.9
	Hořovice	-	-	6.4	-	-	6.4	-	6.1	-	6.1
	Kladno	-	0.6	88.7	-	-	88.7	1.1	73.2	-	73.2
	Kolín	-	-	32.3	-	-	32.3	-	29.9	-	29.9
	Kralupy nad Vltavou	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Kutná Hora	-	-	0.1	-	-	0.1	-	2.2	-	2.2
	Lysá nad Labem	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Mělník	-	-	93.8	-	-	93.8	-	68.4	-	68.4
	Mladá Boleslav	-	-	71.8	-	-	71.8	-	57.1	-	57.1
	Mnichovo Hradiště	-	-	10.2	-	-	10.2	-	6.2	-	6.2
	Neratovice	-	-	100.0	-	-	100.0	-	100.0	-	100.0
	Nymburk	-	-	68.1	-	-	68.1	-	65.8	-	65.8
	Poděbrady	-	-	27.9	-	-	27.9	-	36.8	-	36.8
	Příbram	-	-	-	-	-	-	-	1.5	4.5	4.8
	Rakovník	-	-	46.0	-	-	46.0	-	3.2	-	3.2
	Říčany	-	-	30.0	-	-	30.0	-	34.9	-	34.9
Sedlčany	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	0.7	
Slaný	-	-	100.0	-	-	100.0	-	89.3	-	89.3	
Vlašim	-	-	-	-	-	-	-	0.8	-	0.8	
zóna / zone	-	0.02	37.84	-	-	37.84	0.04	30.99	0.38	31.26	

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	SO ₂	PM ₁₀		NO ₂	Benzen Benzene	Souhrn pře- kročení LV Total LV exceed- ences	As	BaP	Ni	Souhrn pře- kročení TV Total TV exceed- ences
		4. max 24h průměr 4 th max. 24-h average > 125 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	36. max 24h průměr 36 th max. 24-h average > 50 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 40 µg.m ⁻³	roční průměr annual average > 5 µg.m ⁻³		roční průměr annual average > 6 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 1 ng.m ⁻³	roční průměr annual average > 20 ng.m ⁻³	
Ústecký kraj Ústí nad Labem Region	Bílina	–	–	89.5	–	–	89.5	–	10.6	–	10.6
	Děčín	–	–	8.3	–	–	8.3	–	3.4	–	3.4
	Chomutov	–	–	50.5	–	–	50.5	–	25.6	–	25.6
	Kadaň	–	–	40.2	–	–	40.2	–	0.9	–	0.9
	Litoměřice	–	–	68.9	–	–	68.9	–	14.9	–	14.9
	Litvínov	0.4	–	36.4	–	–	36.4	–	9.2	–	9.2
	Louny	–	–	99.8	–	–	99.8	–	17.3	–	17.3
	Lovosice	–	–	90.0	–	–	90.0	–	23.8	–	23.8
	Most	–	–	100.0	–	–	100.0	–	48.7	–	48.7
	Podbořany	–	–	47.7	–	–	47.7	–	0.3	–	0.3
	Roudnice nad Labem	–	–	100.0	–	–	100.0	–	90.3	–	90.3
	Rumburk	–	–	2.3	–	–	2.3	–	2.3	–	2.3
	Teplice	–	–	63.4	–	–	63.4	–	9.5	–	9.5
	Ústí nad Labem	–	–	42.6	–	–	42.6	–	2.7	–	2.7
	Varnsdorf	–	–	5.5	–	–	5.5	–	5.5	–	5.5
	Žatec	–	–	100.0	–	–	100.0	–	20.8	–	20.8
zóna / zone		0.02	–	58.14	–	–	58.14	–	16.87	–	16.87
Kraj Vysočina Vysočina Region	Havlíčkův Brod	–	–	–	–	–	–	–	0.3	–	0.3
	Humpolec	–	–	–	–	–	–	–	1.3	–	1.3
	Jihlava	–	–	–	–	–	–	–	1.4	–	1.4
	Moravské Budějovice	–	–	–	–	–	–	–	0.5	–	0.5
	Náměšť nad Oslavou	–	–	–	–	–	–	–	0.5	–	0.5
	Pacov	–	–	–	–	–	–	–	0.4	–	0.4
	Pelhřimov	–	–	–	–	–	–	–	0.2	–	0.2
	Telč	–	–	–	–	–	–	–	0.3	–	0.3
	Třebíč	–	–	–	–	–	–	–	1.1	–	1.1
	Velké Meziříčí	–	–	–	–	–	–	–	0.4	–	0.4
	zóna / zone		–	–	–	–	–	–	0.53	–	0.53
Zlínský kraj Zlín Region	Bystřice pod Hostýnem	–	–	74.3	–	–	74.3	–	68.8	–	68.8
	Holešov	–	–	100.0	–	–	100.0	–	99.7	–	99.7
	Kroměříž	–	–	80.5	–	–	80.5	–	70.1	–	70.1
	Luhačovice	–	–	16.1	–	–	16.1	–	5.4	–	5.4
	Otrokovice	–	–	100.0	–	–	100.0	–	98.2	–	98.2
	Rožnov pod Radhoštěm	–	–	36.4	–	–	36.4	–	35.1	–	35.1
	Uherské Hradiště	–	–	74.9	–	–	74.9	–	58.4	–	58.4
	Uherský Brod	–	–	38.3	–	–	38.3	–	14.0	–	14.0
	Valašské Klobouky	–	–	0.4	–	–	0.4	–	0.4	–	0.4
	Valašské Meziříčí	–	–	99.5	–	–	99.5	–	99.9	–	99.9
	Vizovice	–	–	40.9	–	–	40.9	–	31.6	–	31.6
	Vsetín	–	–	16.3	–	–	16.3	–	18.0	–	18.0
	Zlín	–	–	84.3	–	–	84.3	–	67.1	–	67.1
zóna / zone		–	–	54.14	–	–	54.14	–	45.36	–	45.36
Česká republika Czech Republic		0.001	0.72	21.76	0.01	0.01	21.76	0.01	16.81	0.05	16.85

Tab. II.4.3.2 Překročení cílového imisního limitu O₃ pro ochranu zdraví v rámci zón/aglomerací a obcí s rozšířenou působností České republiky, % plochy územního celku, 2011

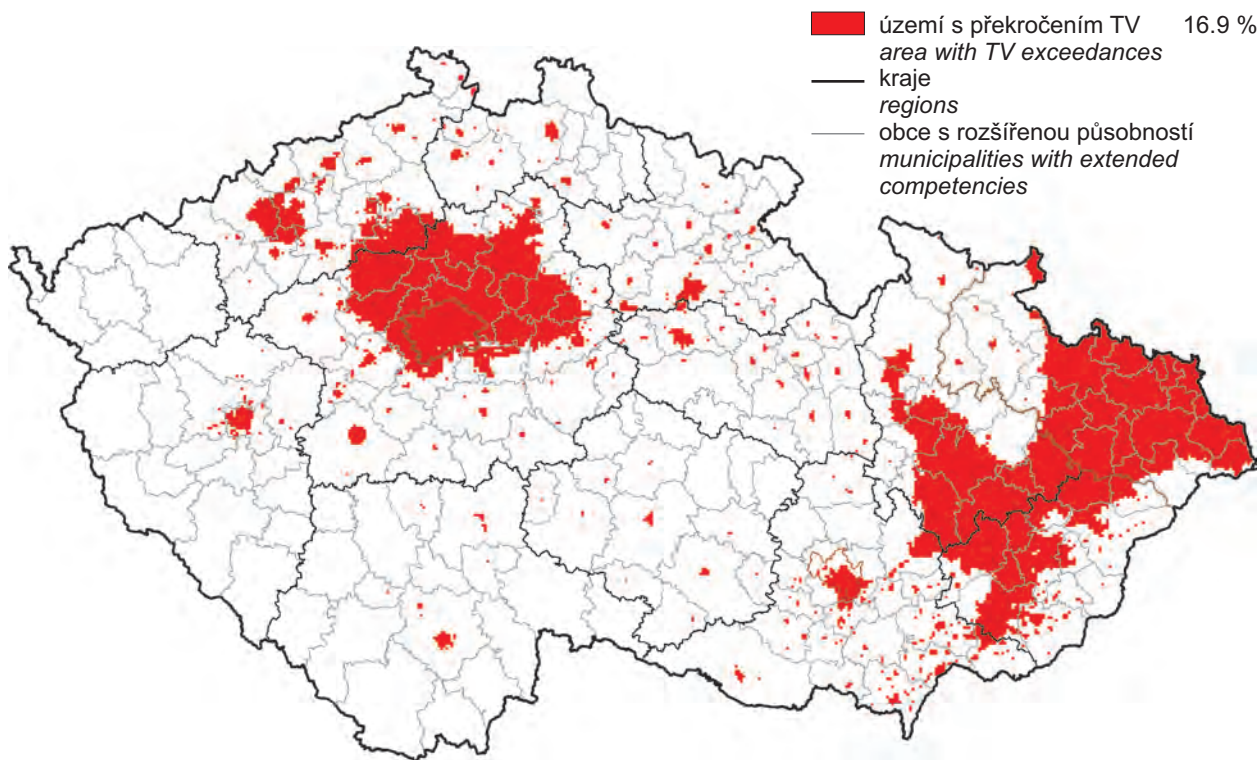
Tab. II.4.3.2 Exceedances of the ozone target value for the protection of health in the zones/agglomerations and municipalities with extended competencies of the Czech Republic, % of the area of the administrative unit, 2011

Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	O ₃ max. denní 8h klouzávký průměr max. daily 8-h running average > 120 µg.m ⁻³	Zóna/ aglomerace Zone/ agglomeration	Obce s rozšířenou působností Municipalities with extended competencies	O ₃ max. denní 8h klouzávký průměr max. daily 8-h running average > 120 µg.m ⁻³	
Praha Prague	Praha	0.2	Olomoucký kraj Olomouc Region	Hranice	22.2	
	aglomerace / agglomeration	0.20		Jeseník	10.1	
Jihočeský kraj South Bohemian Region	Dačice	0.4		Konice	35.8	
	Kaplice	1.4		Lipník nad Bečvou	14.7	
	Prachatice	0.6		Olomouc	40.1	
	zóna	0.13		Prostějov	25.2	
	Brno Brno	Brno		58.7	Přerov	18.1
aglomerace / agglomeration		58.66		Šternberk	70.9	
Jiho- moravský kraj South Moravian Region	Blansko	69.9		Šumperk	13.3	
	Boskovice	26.6		Uničov	1.3	
	Břeclav	96.1		zóna / zone	21.38	
	Bučovice	98.8		Pardubický kraj Pardubice Region	Králíky	4.2
	Hodonín	95.5			Moravská Třebová	0.9
	Hustopeče	99.4			zóna / zone	0.23
	Ivančice	84.9		Plzeňský kraj Plzeň Region	Klatovy	0.4
	Kuřim	18.6			Sušice	0.5
	Kyjov	98.3			Tachov	2.7
	Mikulov	99.6			zóna / zone	0.43
	Moravský Krumlov	99.4		Středočeský kraj Central Bohemian Region	zóna / zone	0.00
	Pohořelice	100.0			Ústecký kraj Ústí nad Labem Region	Děčín
	Rosice	94.6	Chomutov			1.2
	Slavkov u Brna	97.5	Kadaň			28.4
	Šlapanice	95.8	Teplice			8.4
	Tišnov	24.6	zóna / zone			3.9
	Veselí nad Moravou	96.7	Kraj Vysočina Vysočina Region			Bystřice nad Pernštejnem
	Vyškov	90.9			Jihlava	2.6
	Znojmo	88.1			Moravské Budějovice	9.8
	Židlochovice	100.0			Náměšť nad Oslavou	78.2
zóna / zone	84.08	Nové Město na Moravě		27.9		
Karlovarský kraj Karlovy Vary Region	Cheb	1.2		Telč	9.5	
	Karlovy Vary	3.1		Třebíč	44.0	
	Kraslice	2.3		Velké Meziříčí	57.9	
	Mariánské Lázně	1.9		Žďár nad Sázavou	58.6	
	zóna / zone	7.32	zóna / zone	18.63		
Králové- hradecký kraj Hradec Králové Region	Trutnov	15.7	Zlínský kraj Zlín Region	Bystřice pod Hostýnem	91.7	
	Vrchlabí	27.2		Holešov	94.7	
zóna / zone	3.64	Kroměříž		86.9		
Liberecký kraj Liberec Region	Frydlant	16.9		Luhačovice	98.9	
	Jablonec nad Nisou	3.5		Otrokovice	88.3	
	Jilemnice	9.1		Rožnov pod Radhoštěm	70.9	
	Liberec	0.3		Uherské Hradiště	95.8	
	zóna / zone	3.74		Uherský Brod	97.9	
Moravsko- slezský kraj Moravian- Silesian Region	Bruntál	29.4		Valašské Klobouky	99.6	
	Frenštát pod Radhoštěm	37.2		Valašské Meziříčí	40.9	
	Frydek-Místek	7.7		Vizovice	100.0	
	Frydlant nad Ostravicí	38.3		Vsetín	98.0	
	Jablunkov	11.9		Zlín	91.5	
	Krnov	1.1	zóna / zone	90.36		
	Nový Jičín	2.5	Česká republika Czech Republic		17.06	
	Odry	13.3				
	Opava	0.8				
	Rýmařov	45.7				
	Třinec	9.8				
Vítkov	39.0					
aglomerace / agglomeration	13.50					



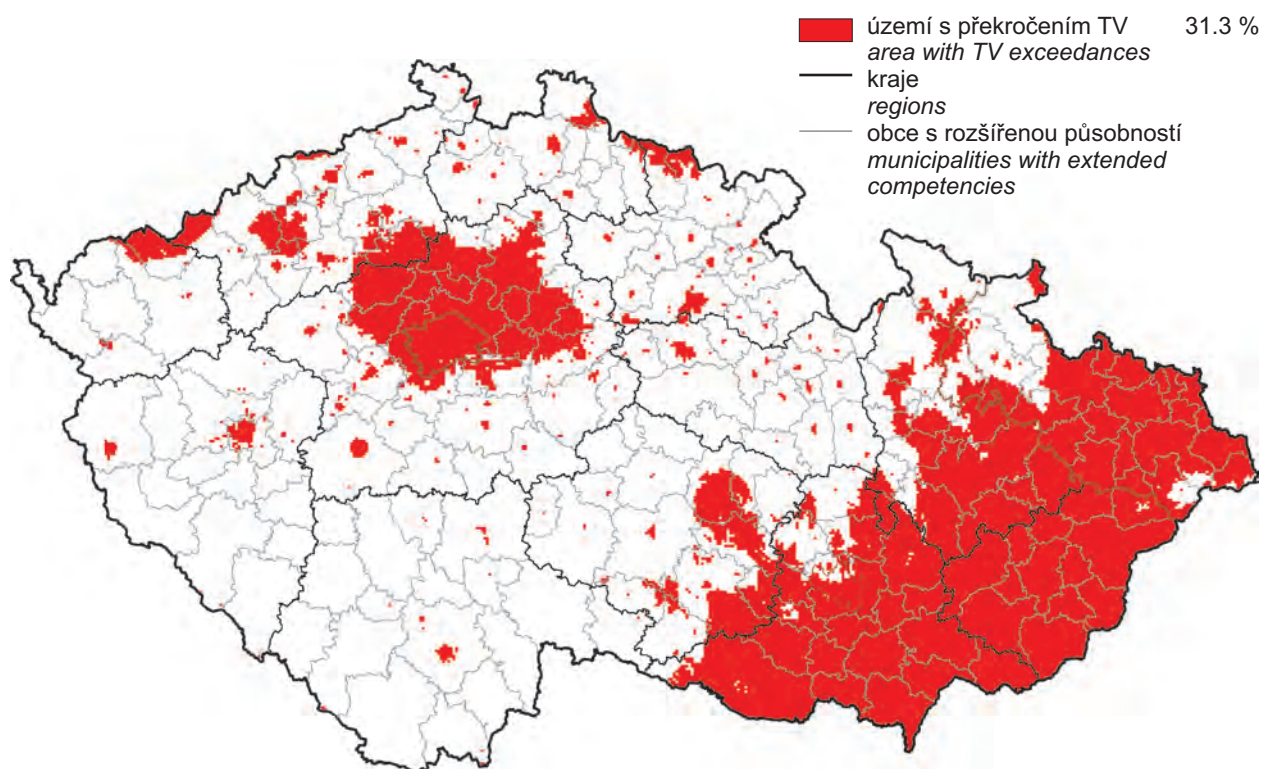
Obr. II.4.3.1 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu zdraví, 2011

Fig. II.4.3.1 Areas with deteriorated air quality with regard to health protection limit values, 2011



Obr. II.4.3.2 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k cílovým imisním limitům pro ochranu zdraví bez zahrnutí přízemního ozonu, 2011

Fig. II.4.3.2 Areas with deteriorated air quality with regard to health protection target values, ground-level ozone excluded, 2011



Obr. II.4.3.3 Vyznačení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k cílovým imisním limitům pro ochranu zdraví se zahrnutím přízemního ozonu, 2011

Fig. II.4.3.3 Areas with deteriorated air quality with regard to health protection target values, including ground-level ozone, 2011

II.4.3.2 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace

Na základě mapování rozložení imisních charakteristik pro rok 2011 relevantních z hlediska ochrany ekosystémů a vegetace prezentovaných v kap. II.4.2.2.1, II.4.2.2.2 a II.4.2.2.3 je znázorněno rozložení ročních a zimních průměrných koncentrací SO₂ (obr. II.4.2.53 a II.4.2.54) a ročních průměrných koncentrací NO_x (obr. II.4.2.58) pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Mapa na obr. II.4.3.5 znázorňuje vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace na území národních parků a chráněných krajinných oblastí bez zahrnutí přízemního ozonu, mapa na obr. II.4.3.6 pak se zahrnutím přízemního ozonu.

Pro informaci je uvedena tab. II.4.3.3, ve které je uvedeno překročení imisního limitu (SO₂, NO_x) a cílového imisního limitu (AOT40) pro ochranu ekosystémů a vegetace v rámci NP a CHKO v % plochy NP a CHKO v roce 2011. Tyto hodnoty byly spočítány na základě příslušných map imisních charakteristik.

II.4.3.2 Areas with deteriorated air quality with regard to the protection of ecosystems and vegetation

Based on the mapping of air pollution characteristics distribution for the year 2011 with regard to ecosystems and vegetation protection (Chapter II.4.2.2.1, II.4.2.2.2 and II.4.2.2.3) the distribution for annual and winter average concentrations of SO₂ (Figs. II.4.2.53 and II.4.2.54) and annual average NO_x concentrations (Fig. II.4.2.58) for the protection of ecosystems and vegetation is depicted.

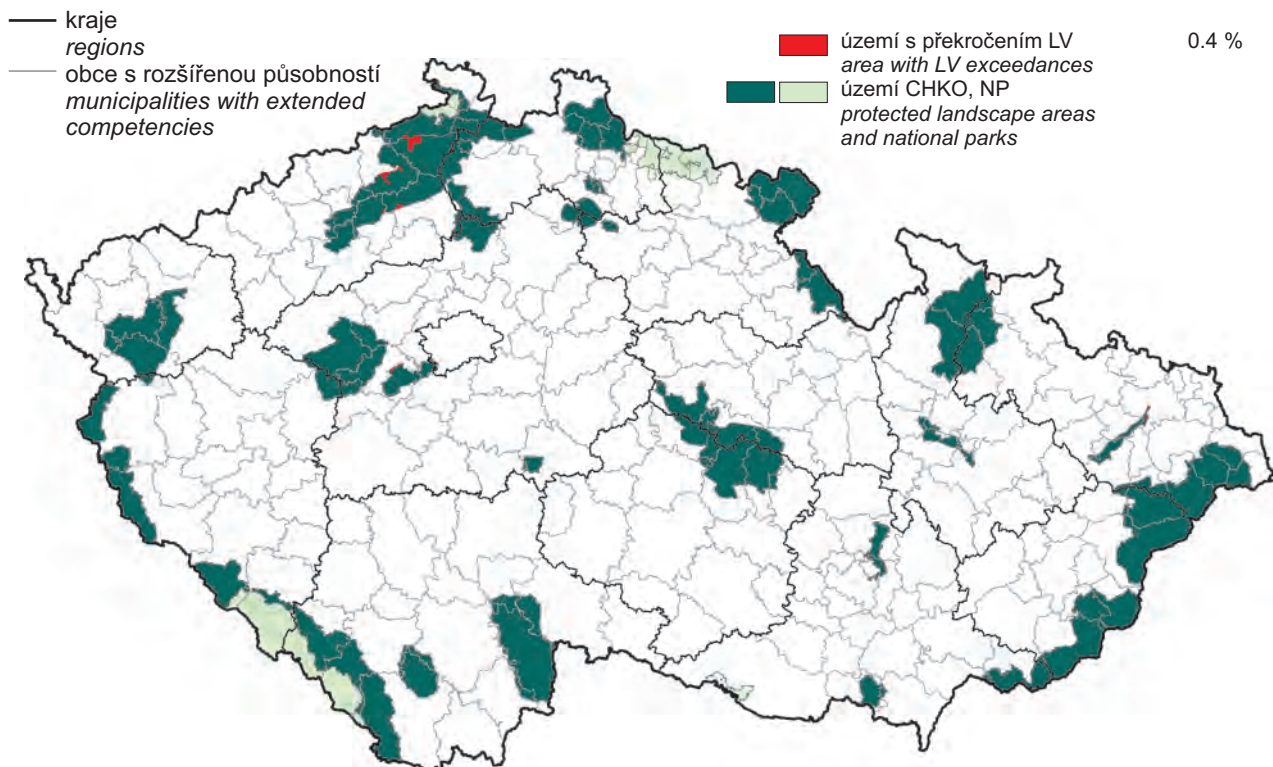
The maps in Fig. II.4.3.5 and Fig. II.4.3.6 show the delineation of the areas with deteriorated air quality with regard to the limit value for the protection of ecosystems and vegetation in the territory of national parks and protected landscape areas, the ground-level ozone excluded and included, respectively.

Table II.4.3.3 is presented for information. It shows the exceedances of the SO₂ and NO_x limit value and the AOT40 target value for the protection of ecosystems and vegetation within the national parks and protected landscape areas (% of the territory) in 2011. The values were calculated on the basis of the respective maps of air pollution characteristics.

Tab. II.4.3.3 Překročení imisního limitu (NO_x) a cílového imisního limitu (AOT40) pro ochranu ekosystémů a vegetace v rámci NP a CHKO, % plochy NP a CHKO, 2011

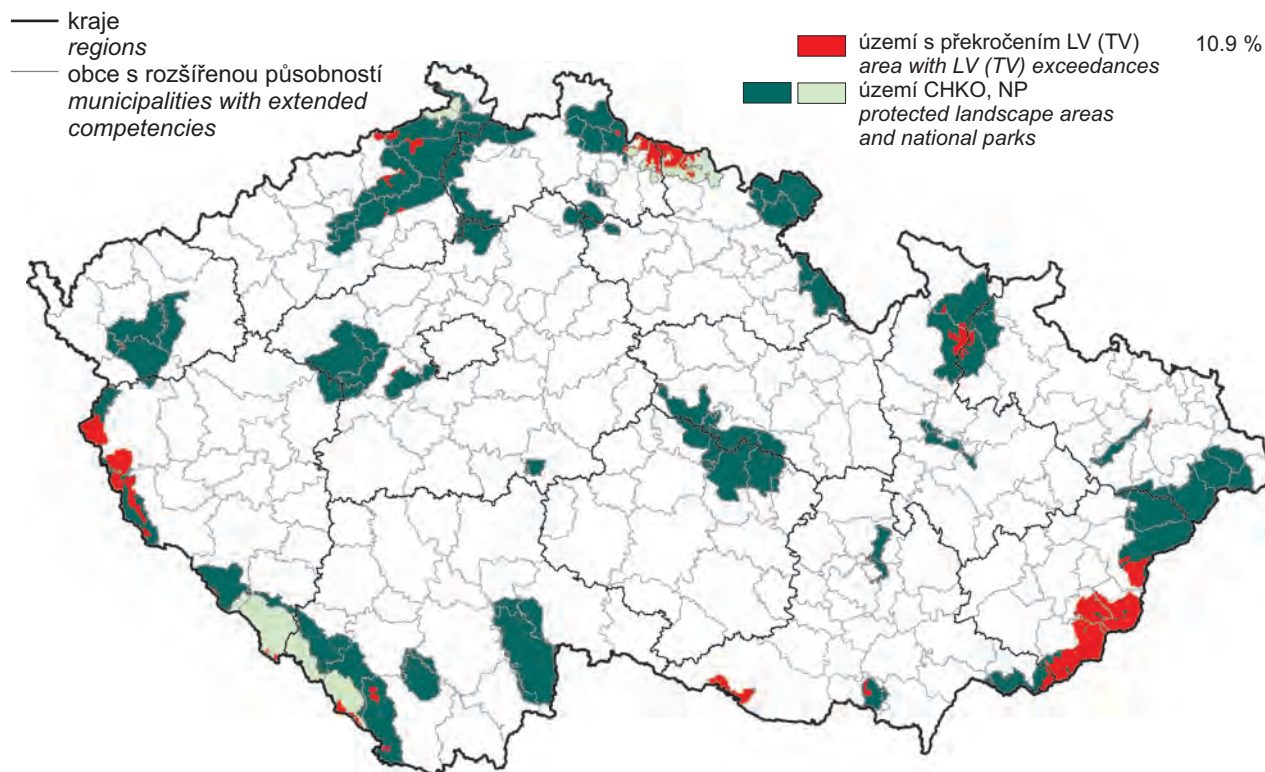
Tab. II.4.3.3 Exceedances of the limit value (NO_x) and target value (AOT40) for the protection of ecosystems and vegetation within NP and CHKO, % of the territory of NP and CHKO, 2011

NP + CHKO National park and protected landscape area	NO _x Roční průměr Annual average > 30 µg.m ⁻³	O ₃ AOT 40 > 18 000 µg.m ⁻³ .h	Souhrn Sum
Krkonošský národní park	–	43.7	43.7
NP České Švýcarsko	–	–	–
NP Podyjí	–	98.6	98.6
NP Šumava	–	4.7	4.7
CHKO Beskydy	–	6.1	6.1
CHKO Bílé Karpaty	–	74.8	74.8
CHKO Blaník	–	–	–
CHKO Blanský les	–	–	–
CHKO Broumovsko	–	–	–
CHKO České středohoří	3.1	–	3.1
CHKO Český kras	2.9	–	2.9
CHKO Český les	–	53.2	53.2
CHKO Český ráj	0.1	–	0.1
CHKO Jeseníky	–	10.1	10.1
CHKO Jizerské hory	–	1.8	1.8
CHKO Kokořínsko	–	–	–
CHKO Křivoklátsko	0.1	–	0.1
CHKO Labské pískovce	1.5	11.2	12.7
CHKO Litovelské Pomoraví	0.1	–	0.1
CHKO Lužické hory	–	–	–
CHKO Moravský kras	–	–	–
CHKO Orlické hory	–	–	–
CHKO Pálava	–	12.0	12.0
CHKO Poodří	1.5	–	1.5
CHKO Slavkovský les	–	0.3	0.3
CHKO Šumava	–	2.4	2.4
CHKO Třeboňsko	–	–	–
CHKO Žďárské vrchy	–	–	–
CHKO Železné hory	–	–	–



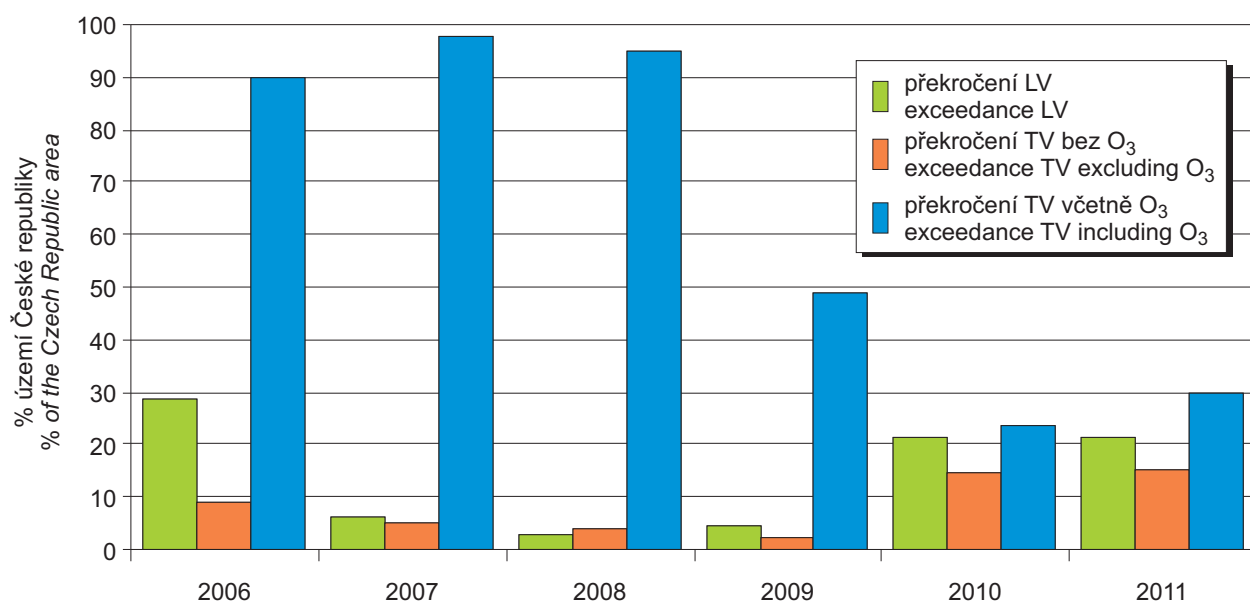
Obr. II.4.3.4 Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu ekosystémů a vegetace na území NP a CHKO bez zahrnutí přízemního ozonu, 2011

Fig. II.4.3.4 Areas with exceeding of the ecosystems/vegetation protection limit values in national parks and protected landscape areas, ground-level ozone excluded, 2011



Obr. II.4.3.5 Vyznačení oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu ekosystémů a vegetace na území NP a CHKO se zahrnutím přízemního ozonu, 2011

Fig. II.4.3.5 Areas with exceeding of the ecosystems/vegetation protection limit values in national parks and protected landscape areas, including ground-level ozone, 2011



Obr. II.4.3.6 Překročení imisního limitu (LV) a cílového imisního limitu (TV) v České republice, % plochy, 2006–2011

Fig. II.4.3.6 Limit value (LV) and target value (TV) exceedances in the Czech Republic, % of the area, 2006–2011