

Ročník 2004

VĚSTNÍK

právních předpisů Libereckého kraje

Částka 5

Rozesláno dne 16. srpna 2004

O B S A H

4. Nařízení, kterým se vyhláší Krajský program snižování emisí Libereckého kraje a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje

4

NAŘÍZENÍ**Libereckého kraje č. 1/2004**

ze dne 13. července 2004,

**kterým se vyhláší Krajský program snižování emisí Libereckého kraje
a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje**

Rada Libereckého kraje v souladu s § 7 a § 59 odst. 1, písm. k) zákona číslo 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o krajích“) a k provedení zákona číslo 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o ochraně ovzduší), § 6, odst. 5, 6 a § 7 odst. 6, 7 vydává toto nařízení kraje:

§ 1**Úvodní ustanovení**

(1) Krajský program snižování emisí Libereckého kraje je základním nástrojem ke snižování emisí oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku s cílem dosáhnout plnění emisních stropů stanovených Libereckému kraji nařízením vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, ve znění pozdějších předpisů.

(2) Krajský program snižování emisí Libereckého kraje je přílohou č. 1 tohoto nařízení.

(3) Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje je nástrojem ke zlepšování kvality ovzduší v oblastech vymezených jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší pro suspendovaný aerosol frakce PM₁₀, kadmium, arsen a pro ozón, k udržení kvality ovzduší v místech, kde není indikováno překročení některého z imisních limitů a ke snižování celkové imisní zátěže na území Libereckého kraje.

(4) Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje je přílohou č. 2 tohoto nařízení.

§ 2

(1) Do Krajského programu snižování emisí Libereckého kraje a Integrovaného krajského programu ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje lze nahlédnout v budově Krajského úřadu Libereckého kraje, na adrese U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2, na odboru životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany životního prostředí. Krajský program snižování emisí Libereckého kraje a Integrovaný krajský program zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje je v elektronické podobě zveřejněn na webových stránkách kraje.

§ 3**Závěrečné ustanovení**

(1) Řádná aktualizace tohoto nařízení bude provedena nejpozději do konce roku 2008. V případě, že dojde k výraznému zhoršení kvality ovzduší na území kraje, bude provedena jeho mimořádná aktualizace.

(2) Toto nařízení nabývá účinnosti 15. dnem následujícím po dni, kdy bude vyhlášeno ve Věstníku právních předpisů Libereckého kraje.

(3) Toto nařízení kraje bylo schváleno usnesením Rady Libereckého kraje číslo 775/04/RK dne 13. 7. 2004.

RNDr. Pavel Pavlík v. r.

hejtman

Ing. Miroslav Mach v. r.

statutární náměstek hejtmana

**Příloha č. 1
k nařízení Libereckého kraje č. 4/2004**

Program snižování emisí Libereckého kraje

A) Základní cíle a souvislosti Programu

Základním cílem Programu je dosáhnout k roku 2010 doporučených hodnot emisních stropů pro oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), těkavé organické látky (VOC) a amoniak (NH₃), stanovených pro Liberecký kraj.

Doporučené hodnoty krajských emisních stropů, které byly pro Liberecký kraj stanoveny nařízením vlády č. 417/2003 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, jsou uvedeny v následující tabulce:

	SO ₂	NO _x	VOC	NH ₃
Stropy	6,6 kt.rok ⁻¹	7,1 kt.rok ⁻¹	8,2 kt.rok ⁻¹	1,2 kt.rok ⁻¹

Dále je cílem Programu omezování emisí těch znečišťujících látek (či jejich prekurzorů), u kterých bylo zjištěno překračování imisních limitů a stabilizace emisí těch znečišťujících látek, u kterých k překračování imisních limitů nedochází.

V období 2000 až 2002 bylo na území Libereckého kraje zjištěno překračování imisních limitů stanovených nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší (dále jen nařízení vlády č. 350) pro suspendované částice frakce PM₁₀, kadmium a arsen a cílového imisního limitu pro ozón.

Pro oxid siřičitý, oxid dusičitý a oxidy dusíku, oxid uhelnatý, olovo, rtuť, kadmium, polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH), vyjádřené jako benzo(a)pyren a amoniak nebylo v období 2000 až 2002 na území Libereckého kraje překračování imisních limitů zjištěno.

Vedlejší cíle Programu jsou:

- **příspěk k omezování emisí „skleníkových plynů“, zejména oxidu uhličitého a metanu,**
- **příspěk k šetrnému nakládání s energiemi a přírodními zdroji,**
- **příspěk k omezování vzniku odpadů.**

Vymezení priorit ve vztahu k dosažení cíle programu

Priorita 1: oxidy dusíku, z důvodu překročení úrovně doporučeného emisního stropu:

- podpora snížení emisí NO_x ze zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování k dosažení technicky dostupného potenciálu snížení emisí NO_x o 500 t NO_x do roku 2010. Snížení by mělo být dosahováno především podporou realizace energetických úspor, náhradou emisně nevhodných paliv či rekonstrukčními kroky na zdrojích,
- podpora realizace efektivnějšího využití primárních energetických zdrojů zejména s využitím financování projektů z prostředků Fondu soudržnosti Evropské unie. Podpora musí být podložena snížením emisí oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů na území Libereckého kraje,

- podpora náhrady tuhých paliv v malých zdrojích znečišťování. Omezování emisí ze zvláště velkých zdrojů znečišťování, přednostně s využitím stávajících kapacit.

Priorita 1 je vymezena územím Libereckého kraje.

Priorita 2: těkavé organické látky (dále VOC), z důvodu rizika překročení úrovně doporučeného emisního stropu roku 2010 a snížení emisí prekurzorů tvorby přízemního ozónu:

- podpora vyhledání a omezování emisí ze středních, velkých a zvláště velkých zdrojů aplikujících syntetické nátěrové hmoty s obsahem rozpouštědel na bázi těkavých organických látek (VOC) s provozem bez koncových odlučovačů nebo s diskontinuálními provozy zachytu VOC a podpora dosažení potenciálu těchto zdrojů ke snížení emisí,
- podpora informační kampaně k využívání ekologicky šetrných výrobků – vodouředitelných nátěrových hmot náhradou za syntetické nátěrové hmoty s obsahem VOC,
- podpora náhrady tuhých fosilních paliv ve zvláště velkých, velkých a malých zdrojích znečišťování ovzduší zejména formou energetických úspor ve výrobních, distribučních a spotřebitelských systémech a podpora plošného rozvoje centrálního zásobování teplem, plynofikace a využití obnovitelných nebo alternativních zdrojů energie s prokazatelným dopadem na snížení emisí VOC.

Priorita 2 je vymezena územím Libereckého kraje. Rozvoj obnovitelných zdrojů je podmíněn dodržením, respektive nezhoršením imisní situace v případě využití spalování nebo spoluspalování biomasy.

Implementace nástrojů a opatření k dosahování výše uvedených cílů

Obecná ustanovení

Tato část stanoví implementační opatření pro Krajský program snižování emisí Libereckého kraje.

Implementační opatření se budou řídit zejména požadavky článku 18(2)(d) Nařízení Rady (ES) č. 1260/1999 z 21. 6. 1999 a příslušnými předpisy, přijatými radou kraje v návaznosti na rozvojové programy kraje.

Základní **vertikální souvislosti** Programu je vazba na (Integrovaný) **Národní program snižování emisí České republiky** a na **Národní program snížení emisí tuhých látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů**. Kromě toho jsou významné vazby zejména na následující koncepční materiály, připravené na národní úrovni:

- Státní politika životního prostředí ČR
- Státní energetická koncepce
- Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů
- Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu
- Státní dopravní politika a materiály navazující

Na **horizontální** úrovni je významná vazba na Územní energetickou koncepci Libereckého kraje, studii Optimalizace dopravní obslužnosti Libereckého kraje, Plán odpadového hospodářství Libereckého kraje, v širších souvislostech na Strategii rozvoje Libereckého kraje a Program rozvoje Libereckého kraje.

Program snižování emisí Libereckého kraje je v souladu s výše uvedenými koncepčními dokumenty.

B) Výchozí situace – obraz emisní situace

SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
Emisní problematika			
Emise oxidu siřičitého jsou bezpečně pod hodnotou krajského emisního stropu	Emise oxidů dusíku překračují hodnotu krajského emisního stropu. Emise těkavých organických látek a amoniaku kolísají okolo hodnoty emisního stropu	Krajské emisní stropy pro oxidy dusíku a těkavé organické látky pravděpodobně nebudou k roku 2010 dodrženy	Aktivní opatření povedou k výraznému omezení emisí těkavých organických látek a amoniaku zajistí plnění doporučených emisních stropů
Imisní problematika			
Liberecký kraj patří z hlediska primárních znečišťujících látek mezi méně imisně zatížené kraje – překračování limitů má bodový charakter. Z hlediska ozónu patří kraj mezi průměrně imisně zatížené kraje	Dochází k lokálnímu překračování imisních limitů pro suspendované částice, kadmium, arsen a k plošnému překračování cílových imisních limitů pro ozón	V roce 2010 nebude téměř jistě plošně dodržen cílový imisní limit pro ozón. Může se vyskytnout lokální překračování imisních limitů pro suspendované částice	Nebude docházet k překračování imisního limitu pro kadmium a arsen. Výměra území s překročeným cílovým imisním limitem pro ozón se výrazněji sníží

B.1.1.1 „Makroemisní“ analýza

Hlavní znečišťující látky

Emise hlavních znečišťujících látek do ovzduší se na území Libereckého kraje v období 2000 až 2002 vyvíjely takto (v t.rok⁻¹):

Polutant	2000	2001	2002
Tuhé látky	–	2 415	2 325
Oxid siřičitý	7 817,0	6 676	4 946
Oxidy dusíku	10 093,0	8 799	8 503
Oxid uhelnatý	–	22 682	18 624
Amoniak	1 436 ¹⁾	(1 328) ¹⁾	(1 140) ¹⁾
C_xH_y/(VOC)	–/(9 197)	5 182/(–)	–/8 425

Zdrojem dat je ČHMÚ, údaje v závorkách zjištěny nezávislými šetřeními (Výzkumný ústav zemědělské techniky, Státní výzkumný ústav ochrany materiálů)

¹⁾ Výpočetný nebo odhadovaný údaj studie VÚZT, 2002

Podíl jednotlivých kategorií zdrojů znečišťování ovzduší na celkových emisích hlavních znečišťujících látek na území Libereckého kraje byl v roce 2000 následující:

Látka	Velké a zvláště velké zdroje	Střední zdroje	Malé zdroje	Mobilní zdroje
Tuhé látky	5,6 %	10,7 %	71,6 %	12,1 %
SO₂	35,4 %	5,6 %	57,7 %	1,3 %
NO_x	16,4 %	2,0 %	12,2 %	69,4 %
CO	1,7 %	2,1 %	57,2 %	39,0 %
C_xH_y	1,6 %	1,7 %	64,1 %	32,6 %
VOC	30,5 %	16,6 %	20,1 %	32,8 %
NH₃	9,2 %	7,0 %	82,1 %	1,7 %

Porovnáním podílů jednotlivých kategorií zdrojů znečišťování ovzduší na celkových emisích Libereckého kraje lze dojít k následujícím závěrům:

- **podíl velkých a zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě oxidu siřičitého a těkavých organických látek, významný v případě oxidů dusíku a amoniaku, méně významný u tuhých znečišťujících látek a marginální v případě oxidu uhelnatého a uhlovodíků,**
- **podíl středních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 2) na celkových emisích kraje je významný v případě těkavých organických látek a částečně tuhých částic a amoniaku a marginální v případě oxidu siřičitého, oxidů dusíku a oxidu uhelnatého,**
- **podíl malých zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 3) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě amoniaku, uhlovodíků, tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého, významný v těkavých organických látek a oxidů dusíku,**
- **podíl mobilních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 4) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě oxidů dusíku, významný v případě oxidu uhelnatého, uhlovodíků a těkavých organických látek a částečně tuhých částic a marginální v případě oxidu siřičitého a amoniaku.**

Pro srovnání je v následující tabulce uvedena zdrojová struktura emisí České republiky v letech 2001 a 2002 pro tuhé látky, oxid siřičitý, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a amoniak (v % podílu):

Kategorie	Tuhé látky		SO ₂		NO _x		CO		NH ₃
	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2002
Velké a zvláště velké zdroje	27 %	25 %	77 %	82 %	44 %	46 %	23 %	28 %	19 %
Střední zdroje	11 %	10 %	3 %	3 %	1 %	2 %	2 %	2 %	24 %
Malé zdroje	44 %	48 %	17 %	12 %	4 %	4 %	23 %	17 %	57 %
Stacionární zdroje	82 %	83 %	97 %	97 %	49 %	52 %	48 %	47 %	100 %
Mobilní zdroje	18 %	17 %	3 %	3 %	51 %	48 %	52 %	52 %	–

Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, CDV, VÚZT, ČSÚ

Z porovnání údajů pro Liberecký kraj s republikovou úrovní vyplývá, že situace kraje se od republikového průměru odlišuje zejména výraznějším podílem malých zdrojů znečišťování na emisích znečišťujících látek, což

je patrné zejména u oxidu siřičitého, tuhých znečišťujících látek a oxidu uhelnatého. Výrazněji se projevují malé zdroje i na emisích amoniaku. Naopak klíčovou roli v emisích oxidů dusíku hraje doprava.

Porovnání emisí hlavních znečišťujících látek mezi jednotlivými kraji na základě emisní inventury zpracované ČHMÚ je uvedeno v následující tabulce (emise 2002 v kt-rok⁻¹):

Kraj	Tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
Praha	1,23	2,55	18,66	32,94	12,0	0,12
Středočeský	8,74	28,15	39,42	62,46	30,00	6,95
Liberecký	2,32	4,95	8,50	18,62	8,30	0,88
Ústecký	5,83	81,08	74,32	37,09	24,30	11,30
Karlovarský	1,99	17,45	12,32	12,50	6,0	1,49
Plzeňský	4,35	12,29	16,06	29,26	14,80	7,08
Jihočeský	5,73	12,02	18,55	34,76	13,80	9,37
Pardubický	3,77	18,72	22,39	24,60	11,40	4,30
Královéhradecký	3,59	7,81	12,15	27,22	10,50	4,83
Olomoucký	3,26	6,57	15,74	27,05	11,00	3,53
Moravskoslezský	8,29	29,52	36,54	157,82	18,20	3,80
Jihomoravský	3,24	4,27	21,68	37,44	17,90	8,98
Vysočina	4,05	4,69	12,71	25,25	12,40	6,37
Zlínský	2,37	7,35	11,22	19,05	9,40	3,20

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka: Tučným písmem jsou vyznačeny vždy tři kraje s nejvyššími emisemi příslušné znečišťující látky.

Z uvedených údajů vyplývá, že Liberecký kraj nepatří z republikového hlediska k regionům s vysokými emisemi sledovaných znečišťujících látek.

B.1.1.2 „Mikroemisní“ analýza (údaje za rok 2000)

Tuhé znečišťující látky

Téměř 50 % emisí tuhých látek z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emituje 6 zdrojů znečišťování ovzduší:

- FALCON Mimoň, a. s.
- Teplárna Liberec, a. s.
- ENOP s. r. o. (dnes United Energy, a. s., výtopna Hradčany)
- Ornela, a. s. se sídlem v Zásadě
- Českolipská teplárenská, a. s.
- STRABAG ČR, a. s.

Více než 80 % emisí tuhých látek z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emituje celkem 25 zdrojů a 90 % celkem 40 zdrojů.

Oxid siřičitý

Téměř 50 % emisí oxidu siřičitého z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emitují 3 zdroje znečišťování ovzduší dvou provozovatelů:

- Teplárna Liberec, a. s.
- 2 x Jablonecká teplárenská a realitní, a. s., zdroje výtopna Brandl a výtopna Rýnovice

Více než 80 % emisí oxidu siřičitého z celkových emisí kraje v kategorii REZZO1 emituje celkem 13 zdrojů a více než 90 % celkem 20 zdrojů.

Oxidy dusíku

Více než 50 % emisí oxidů dusíku z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emituje 6 zdrojů znečišťování ovzduší:

- Ornela, a. s. se sídlem v Zásadě
- Teplárna Liberec, a. s.
- CRYSTALEX, a. s.
- Jablonecká teplárenská a realitní, a. s.
- Termizo, a. s.
- Preciosa – lustry, a. s.

Více než 80 % emisí oxidů dusíku z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emituje celkem 21 zdrojů a více než 90 % celkem 40 zdrojů.

Oxid uhelnatý

Více než 50 % emisí oxidu uhelnatého z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emitují 3 zdroje znečišťování ovzduší:

- Slévárna – SZ Žandov s. r. o. (v současné době v konkurzním řízení)
- SLEZAN Frýdek Místek a. s.
- Českolipská teplárenská, a. s.

Více než 80 % emisí oxidu uhelnatého z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emituje celkem 17 zdrojů a více než 90 % celkem 28 zdrojů.

Amoniak

Více než 75 % emisí amoniaku z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emitují 2 zdroje znečišťování ovzduší jednoho provozovatele:

- Velkovýkrma Zákupy, a. s. – chov Dobranov
- Velkovýkrma Zákupy, a. s. – GIGANT Mimoň

Téměř 90 % emisí amoniaku z celkových emisí kraje v kategorii REZZO 1 emitují celkem 3 zdroje.

B.1.1.3 Zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší (IPPC)

V Libereckém kraji bylo ke dni 15. června 2004 evidováno 51 zařízení, podléhajících režimu podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, ve znění pozdějších předpisů. Většina těchto zařízení spadá zároveň do kategorie zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší podle zákona o ochraně ovzduší.

Podíl zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší (IPPC) na celkových emisích hlavních znečišťujících látek na území Libereckého kraje je uveden v následující tabulce (data za rok 2000 v t·rok⁻¹):

	Tuhé látky	SO ₂	NO _x	CO	C _x H _y	NH ₃
Celkem stacionární zdroje (t·rok⁻¹)	3 633,2	7 717,8	3 088,2	14 101,0	7 497,7	1 415,1
Zdroje IPPC (t·rok⁻¹)	87,6	1 868,1	1 002,1	1 062,6	40,8	117,73
Podíl zdrojů IPPC [%] na stac. zdrojích	2,4	24,2	32,4	7,5	0,5	8,3

Zdroj: DHV CR / KONEKO /ATEM

Z tabulky vyplývá, že pro emise oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů jsou zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší rozhodující a poskytují proto redukční potenciál, využitelný v rámci integrovaného povolování podle zákona o integrované prevenci.

Emise z dopravy

Výsledky nezávislého výpočtu emisí z dopravy jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Celkový přehled

Znečišťující látka	Emise z dopravy celkem (t·rok ⁻¹)	Emise ze silniční dopravy (t·rok ⁻¹)
Tuhé látky	501,1	406,9
Oxid siřičitý	99,4	39,7
Oxidy dusíku	7 004,6	5 789,0
Uhlovodíky	3 632,3	3 355,0

Rozdělení emisí ze silniční dopravy mezi druhy vozidel (t·rok⁻¹)

Znečišťující látka	Osobní automobily	Lehké nákladní automobily	Těžké nákladní automobily	Autobusy
Tuhé látky	48,6	55,8	217,0	85,5
PM₁₀	47,0	53,6	204,0	80,4
SO₂	20,7	5,4	9,0	4,6
NO_x	2 381,9	431,8	2 415,0	560,4
C_xH_y	2 686,8	102,4	438,6	127,3
Benzen	127,5	1,5	6,9	2,0

Rozdělení emisí ze silniční dopravy podle komunikací (t.rok⁻¹)

	Tuhé látky	SO₂	NO_x	C_xH_y	Benzen
Dálnice a silnice I. třídy	239,6	22,9	3 454,5	1 885,9	76,5
Silnice II. třídy	100,4	9,9	1 436,0	832,7	34,2
Ostatní komunikace	66,9	7,0	898,4	636,4	27,3

Z výsledků výpočtů vyplývá, že:

- **podíl silniční dopravy na emisích hlavních znečišťujících látek je dominantní ve všech případech s výjimkou oxidu siřičitého,**
- **emise z osobních vozidel mají dominantní podíl na celkových emisích ze silniční dopravy v případě uhlovodíků a benzenu, mírně nadpoloviční podíl v případě oxidu siřičitého a více než 40 % podíl v případě oxidů dusíku,**
- **emise z těžkých nákladních vozidel mají nadpoloviční podíl v případě emisí tuhých látek, respektive frakce PM₁₀ a více než 40% podíl v případě oxidů dusíku,**
- **dálnice a silnice I. třídy mají více než 80% podíl na celkových emisích ze silniční dopravy u všech sledovaných znečišťujících látek.**

C) Vztah k Národnímu programu snižování emisí České republiky

Program se zcela shoduje s (Integrovaným) Národním programem snižování emisí v oblasti cílů, které jsou buď identické (dodržování imisních limitů, podpora úspor energie, omezování emisí skleníkových plynů), nebo z Národního programu odvozené (doporučené hodnoty krajských emisních stropů).

Program je z hlediska nástrojů a opatření vůči Národnímu programu snižování emisí komplementární. Zatímco Národní program zakládá a nebo modifikuje nástroje a opatření, které jsou v kompetenci ústředních orgánů státní správy (zejména legislativní kroky), krajský Program je zaměřen na nástroje a opatření, které jsou v kompetenci kraje, krajského úřadu nebo v kompetenci obcí.

D) Vztah ke Krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší

Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje je formulován jako „nadstavba“ Krajského programu snižování emisí Libereckého kraje. Zatímco Krajský program snižování emisí pokrývá všechny znečišťující látky, pro které byly vyhlášeny krajské emisní stropy anebo imisní limity, a týká se celého území kraje, Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší je zaměřen pouze na ty znečišťující látky, u kterých bylo zjištěno překračování imisních limitů a týká se přednostně těch částí území kraje, na kterých k překročení došlo a kde byly vymezeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. V podmínkách Libereckého kraje je tedy Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší zaměřen na následující znečišťující látky:

- suspendované částice velikostní frakce PM₁₀
- kadmium
- arsen
- ozón

Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje pracuje se souborem nástrojů a opatření, definovaným v rámci Krajského programu snižování emisí Libereckého kraje s tím, že z nich vybírá prioritní nástroje a opatření, vhodné pro aplikaci u zájmových znečišťujících látek v zájmových územích (oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší).

E) Obecné zásady strategie Programu

Krajský program snižování emisí Libereckého kraje je formulován tak, aby znamenal při splnění stanovených cílů co nejmenší ekonomický i administrativní dopad na všechny dotčené subjekty (veřejná správa, obyvatelstvo, soukromý sektor). Velký důraz je proto kladen na:

- normativní a organizační opatření,
- nepřímou podporu aktivit k omezování emisí (možnost zahrnout příslušná kritéria jednak do nenáročných rozhodovacích procesů veřejné správy, jednak do podmínek obchodních soutěží, vyhlášených správními úřady či jimi přímo ovlivňovanými organizacemi),
- ekonomické nástroje přímé finanční podpory, které jsou navrhovány dynamicky (tj. každá disponibilní částka může pomoci ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší),
- normativní nástroje s vysokým stupněm flexibility (integrování povolení u zvláště velkých zdrojů, plány snížení emisí u zdroje, plány zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje),
- dobrovolné aktivity všeho druhu (zejména dobrovolné dohody),
- vyjednávání mezi správními orgány a provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší či jejich organizacemi s cílem nalézt ekonomicky schůdné postupy omezování emisí,
- výchovu a osvětu s cílem přesvědčit co největší část veřejnosti o nutnosti realizace opatření k omezení emisí a přivést ji k vzorcům chování příznivým z hlediska omezování emisí.

Prioritou Libereckého kraje z hlediska emisí jsou:

- **oxidy dusíku** (téměř jistý problém s krajským emisním stropem)
- **těkavé organické látky – VOC** (určité nezanedbatelné riziko nedodržení emisního stropu).

Prioritou Libereckého kraje z hlediska imisí jsou:

- **suspendované částice velikostní frakce PM₁₀** (překračování imisního limitu na vymezeném území, udržení plnění imisního limitu v oblastech, kde není indikováno jeho překročení),
- **kadmium** (významné překračování imisního limitu),
- **arsen** (významné překračování imisního limitu),
- **ozón** (pro nějž jsou opatření ke snížení imisní zátěže navrhována v rámci Krajského programu snižování emisí Libereckého kraje).

Prioritou Libereckého kraje z hlediska regionálního jsou především lokality s indikovaným imisním zatížením těžkými kovy a suspendovaným aerosolem frakce PM₁₀:

- Jablonec nad Nisou (Cd)
- Albrechtice v Jizerských horách (Cd, As)
- Desná (Cd, As)
- Držkov (Cd, As)
- Josefův Důl (Cd)

- Kořenov (Cd, As)
- Lučany nad Nisou (Cd, As)
- Plavy (Cd, As)
- Smržovka (Cd, As)
- Tanvald (Cd, As)
- Velké Hamry (Cd, As)
- Zásada (Cd, As)
- Zlatá Olešnice (Cd, As)
- Česká Lípa (PM₁₀)
- Blíževedly (PM₁₀)
- Horní Police (PM₁₀)
- Žandov (PM₁₀)
- Čtveřín (PM₁₀)
- Paceřice (PM₁₀)
- Hodkovice nad Mohelkou (PM₁₀)
- Horní Řasnice (PM₁₀)
- Pěnčín (PM₁₀)
- Vlastibořice (PM₁₀)
- Ohrazenice (PM₁₀)
- Turnov (PM₁₀)

Prioritou Libereckého kraje z hlediska kategorií zdrojů jsou:

- **mobilitní zdroje** (významný podíl na celkových emisích hlavních znečišťujících látek),
- **zvláště velké zdroje** (dostupný potenciál využitelný v rámci procesu integrovaného povolování),
- **malé zdroje** (klíčový redukční potenciál v oblasti emisí tuhých látek, využitelný formou podpory další plynofikace, zavádění centrálního zásobování teplem či využívání obnovitelných / druhotných zdrojů energie).

Prioritou Libereckého kraje z hlediska jednotlivých zdrojů jsou:

- Ornela, a. s.
- Teplárna Liberec, a. s.
- Jablonecká teplárenská a realitní, a. s.
- Českolipská teplárenská, a. s.
- CRYSTALEX, a. s.

F) Vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí

Vývoj emisní situace

Vývoj emisní situace na území Libereckého kraje v období 1990 až 2002 je podobný vývoji v České republice. V období 1990 až 2001 došlo k výraznému poklesu emisí všech znečišťujících látek, zpočátku vlivem dočasného poklesu výroby a restrukturalizace průmyslu, později vlivem náběhu účinnosti nové legislativy k ochraně ovzduší. Na vývoji emisí v Libereckém kraji se výrazněji než na emisích v celé ČR projevuje dopad kolísání výkonu ekonomiky. V období 2000 až 2002 lze emisní situaci na území Libereckého kraje označit v zásadě za stabilizovanou. Tato stabilizace však není dostatečná k tomu, aby bylo bezpečně zajištěno dodržování

doporučených hodnot krajských emisí stropů. Z hlediska imisní zátěže jsou za problémové považovány především specifické polutanty ze sklářského průmyslu v regionu.

Vývoj imisní situace

Vývoj imisní situace nad územím Libereckého kraje v období 1990 až 2002 se příliš neliší od vývoje v ostatních krajích i v celé České republice. V důsledku výrazného poklesu emisí logicky došlo také k poklesu imisní zátěže. Problémy imisní zátěže mají výrazně lokální charakter a jsou spojeny především s provozem specifických zdrojů znečišťování. Imisní zátěž kadmíem a arsenem je připisována zejména sklářským provozům, ve velmi omezené míře i dopadu malých zdrojů znečišťování spalujících tuhá fosilní paliva. Překračování imisního limitu pro suspendovaný aerosol frakce PM₁₀ (velikost částic do 10 μm) je připisováno zejména provozu malých zdrojů znečišťování s nízkou emisní výškou a sekundární prašnosti z místních komunikací. Stejně jako v celé České republice jsou plošně překračovány cílové imisní limity pro ozón.

Monitorování kvality ovzduší a zjišťování emisí

Na území Libereckého kraje bylo k 31. 12. 2002 provozováno celkem 21 měřících stanic, z toho 15 stanic ČHMÚ, 2 Hygienickou službou, 3 Výzkumným ústavem rostlinné výroby a 1 EKOTOXOU Opava. Spektrum měřených látek by mělo být aktuálně přizpůsobováno imisní situaci v kraji.

G) Požadavky Úmluvy a Protokolu

Požadavky Úmluvy Evropské hospodářské komise OSN o dálkovém znečišťování ovzduší, překračujícím hranice států a jejich protokolů (první a druhý protokol o síře, protokol o dusíku, protokol o těkavých organických látkách, protokol o persistentních organických polutantech, protokol o těžkých kovech a protokol o omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu) byly z velké části přejety do české právní úpravy ochrany ovzduší a jsou v příslušných termínech naplňovány.

Z hlediska transferu znečištění se pro Liberecký kraj jeví jako podstatný vliv polského spalovacího zdroje Elektrárna Turów. Samotná emisní bilance základních znečišťujících látek z tohoto zdroje významně převyšuje celkový objem emisí znečišťujících látek emitovaných na území Libereckého kraje. Zdroj Elektrárna Turów v současnosti prochází zásadními rekonstrukčními kroky, které povedou k poklesu emisí a ke snížení imisního dopadu zdroje na území Libereckého kraje.

H) Hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených kraji k roku 2010

Aktuální hodnoty krajských emisí látek, pro které jsou vyhlášeny doporučené hodnoty krajských emisních stropů – oxidu siřičitého (SO₂), oxidů dusíku (NO_x), těkavých organických látek (VOC) a amoniaku (NH₃), jsou v následující tabulce srovnány s doporučenými hodnotami krajských emisních stropů (údaje v t-rok⁻¹):

	SO ₂	NO _x	VOC	NH ₃
Emise 2000	7 817	10 093	(9 197)	(1 436)
Emise 2001	6 676	8 799	–	(1 328)
Emise 2002	4 946	8 503	(8 425)	(1 140)
Strop	6 600	7 100	8 200	1 200

Zdroj: ČHMÚ, údaje v závorce nezávislá šetření

Z porovnání aktuálních emisních dat za roky 2000 až 2002 s doporučenými hodnotami krajských emisních stropů lze, s přihlédnutím k analýzám uvedeným v rámci tohoto Programu, učinit následující závěry:

- v případě oxidu siřičitého se aktuální emise pohybují s dostatečnou rezervou pod hodnotou emisního stropu; z analýzy trendů vyplývá, že riziko nedodržení emisního stropu k roku 2010 je zanedbatelné,
- v případě oxidů dusíku se aktuální emise pohybují více než o 1 kt nad aktuální úroveň emisního stropu; z vyhodnocení trendů vyplývá, že riziko nedodržení emisního stropu je zanedbatelné,
- v případě těkavých organických látek (VOC) se aktuální emise pohybují okolo hodnoty emisního stropu; z analýzy trendů vyplývá, že riziko nedodržení emisního stropu k roku 2010 je spíše malé,
- v případě amoniaku se aktuální emise pohybují těsně pod hodnotou emisního stropu; z analýzy trendů vyplývá, že riziko nedodržení emisního stropu k roku 2010 je malé a je očekáván další pokles emisí.

I) Rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a ostatních limitních hodnot a dalších podmínek provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje

Naprostá většina regulovaných, tedy zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší, provozovaných na území Libereckého kraje, plní emisní limity a další požadavky, stanovené jim předchozí právní úpravou (zákon č. 309/1991 Sb., a vyhláška č. 117/1997 Sb., obojí ve znění pozdějších úprav).

V rámci nově přijaté právní úpravy (zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a navazující prováděcí předpisy) došlo k vyhlášení některých nových a zpřísnění některých stávajících emisních limitů a ke stanovení nových technických požadavků na provoz zdrojů. Provozovatelé zdrojů, které nejsou schopny dodržet nově stanovené požadavky, byli povinni předložit plány snížení emisí u zdroje, v nichž popsali způsob, jakým hodlají zajistit plnění požadavků k 1. lednu 2005.

J) Podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje

Nejvýznamnějšími podpůrnými aktivitami pro omezování emisí na území Libereckého kraje bude realizace programů, které jsou zaměřeny na řešení jiných problémů, ke snížení emisí však přesto přímo či nepřímo přispějí. Jedná se zejména o:

- Územní energetická koncepce Libereckého kraje
- Studie dopravní obslužnosti Libereckého kraje
- Plán odpadového hospodářství Libereckého kraje
- Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie
- Strategie rozvoje Libereckého kraje
- Program rozvoje Libereckého kraje

K omezení emisí znečišťujících látek do ovzduší Libereckého kraje přispěje také realizace následujících koncepčních dokumentů, přijatých na národní úrovni:

- **Státní politika životního prostředí ČR** (ochrana ovzduší je jednou z hlavních priorit),
- **Státní energetická koncepce** (společný cíl podpory úspor energií),
- **Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů** (společný cíl podpory úspor energií),
- **Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu** (společný cíl omezování emisí „skleníkových plynů“),
- **Státní dopravní politika** a materiály navazující (společný cíl omezování emisí znečišťujících látek z dopravy do ovzduší).

K) Základní nástroje snižování emisí

Přehled nástrojů Programu

Do Programu snižování emisí Libereckého kraje jsou zařazeny následující normativní, ekonomické, organizační, institucionální, informační a dobrovolné nástroje:

Normativní nástroje

- NOR1: Územní plánování a územní rozhodování
- NOR2: Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR3: Povolení staveb velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR4: Integrovaná povolení k výstavbě zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR5: Povolení k uvedení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší do zkušebního i trvalého provozu
- NOR6: Povolení k záměrům na zavedení nových výroby s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR7: Povolení k záměrům na zavedení nových technologií s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR8: Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR9: Integrované povolení ke stávajícím zvláště velkým zdrojům znečišťování ovzduší
- NOR10: Povolení ke změnám používaných paliv, surovin nebo druhů odpadů a ke změnám využívání technologických zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR11: Povinnost volit při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší nejlepší dostupné techniky
- NOR12: Podmíněná (technická možnost a ekonomická přijatelnost) povinnost využívat u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb centrální zdroje tepla, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kombinované výroby tepla a energie
- NOR13: Možnost aplikace plánu snížení emisí (resp. opatření k omezení použití surovin a výrobků, z nichž emise vznikají) namísto dodržování emisních limitů u vybraných zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR14: Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů namísto dodržování emisních limitů u vybraných zdrojů znečišťování ovzduší
- NOR15: Povolení ke spalování nebo spoluspalování odpadů
- NOR16: Zákaz spalování určitých druhů paliv v malých zdrojích znečišťování ovzduší
- NOR17: Možnost omezit spalování rostlinných materiálů
- NOR18: Stanovení látek, pro které budou u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů uplatněny obecné emisní limity
- NOR19: Zpracování provozních řádů
- NOR20: Energetický audit
- NOR21: Územní energetická koncepce
- NOR22: Částečné či úplné omezení vjezdu do některých částí měst
- NOR23: Zavedení zón snížené rychlosti
- NOR24: Zavedení environmentálních zón
- NOR25: Operativní kontrola emisních parametrů vozidel

Ekonomické nástroje

- EKO1: Poplatky za znečišťování ovzduší
- EKO2: Investice do energetické infrastruktury
- EKO3: Investice do úspor energie

- EKO4: Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší
- EKO5: Finanční podpory domácnostem
- EKO6: Placený vjezd do určitých částí měst
- EKO7: Finanční podpora hromadné dopravy
- EKO8: Podpora výstavby hromadných garáží
- EKO9: Finanční podpora při obnově vozového parku
- EKO10: Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem
- EKO11: Podpora dodatečných technických opatření u vozidel
- EKO12: Programy finanční podpory pro úspory energie a využívání obnovitelných zdrojů

Organizační nástroje

- ORG1: Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti
- ORG2: Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky
- ORG3: Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících VOC
- ORG4: Regulační řád
- ORG5: Sledování dodržování štítkování energetických spotřebičů
- ORG6: Parkovací politika
- ORG7: Infrastrukturní opatření
- ORG8: Optimalizace řízení dopravy
- ORG9: Rozvoj kvality hromadné osobní dopravy
- ORG10: Snižování přepravní náročnosti území
- ORG11: Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny, zklidněné ulice
- ORG12: Vyšší využití kapacity individuální dopravy a hromadné dopravy
- ORG13: Podpora práce doma (teleworking)
- ORG14: Podpora všech forem elektronické komunikace
- ORG15: Nízkoenergetická výstavba bez navýšení investic
- ORG16: Energetický management
- ORG17: Organizace vyjednávání při zásobování nové výstavby energií

Institucionální nástroje

- INST1: Optimalizace veřejné správy ochrany ovzduší
- INST2: Odborná podpora výkonu veřejné správy ochrany ovzduší
- INST3: Zřízení Krajské energetické agentury

Informační nástroje

- INF1: Získávání a zpracovávání informací v oblasti ochrany ovzduší
- INF2: Poskytování informací, výchova a osvěta
- INF3: Posuzování vlivů na životní prostředí
- INF4: Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování
- INF5: Podpora vývoje modelových projektů
- INF6: Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy
- INF7: Energetická certifikace budov
- INF8: Informační kampaň

Dobrovolné nástroje

- DOB1: Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů nebo jejich organizacemi
- DOB2: Podpora užívání ekologicky šetrných výrobků

- DOB3: Podpora zavádění dobrovolných aktivit
 DOB4: Demonstrační projekty
 DOB5: Dodávka „zelené“ elektřiny
 DOB6: Dobrovolné dohody se spotřebiteli energie
 DOB7: Nákup energeticky úsporných spotřebičů

L) Finanční zajištění Programu

Program snižování emisí Libereckého kraje předpokládá vícezdrojové financování ochrany ovzduší. Za nejvýznamnější zdroje finančních prostředků lze považovat:

- vlastní zdroje provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší,
- rozpočet kraje,
- obecní rozpočty,
- podpora ze Státního fondu životního prostředí ČR,
- podpora ze strukturálních fondů a Fondu soudržnosti.

Vzhledem k tomu, že prioritní skupinou zdrojů znečišťování ovzduší, poskytující významný potenciál omezení emisí, jsou zvláště velké a velké zdroje, je zřejmé, že významný podíl prostředků bude vynaložen provozovateli těchto zdrojů – soukromým sektorem.

M) Mezikrajová spolupráce, včetně přeshraniční

Mezikrajová spolupráce by se měla zaměřit, kromě výměny informací a společného postupu v případě zdrojů znečišťování ovzduší, které mají dopad na několik krajů, především na formulaci společných projektů, zamýšlených k podpoře v rámci podpůrných programů EU. V řadě případů je totiž problémem nedostatek dostatečně „velkých“ projektů (např. limitní hodnotou pro udělení podpory z Fondu soudržnosti je částka 10 milionů EUR).

Poloha a uspořádání významných zdrojů znečišťování v příhraniční oblasti Libereckého kraje a zejména jejich dopad na kvalitu ovzduší v regionu poskytuje mimořádné předpoklady pro širší přeshraniční spolupráci založenou především na uplatňování společných cílů při omezování dopadu významných zdrojů provozovaných zejména v Polsku.

N) Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů Programu

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Termínované požadavky				
Provést definitivní kategorizaci stávajících zvláště velkých zdrojů	31. 12. 2004	krajský úřad	ČIŽP	Všechny regulované látky
Vydat integrovaná povolení pro konkrétní zvláště velké zdroje	30. 10. 2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	
Ve všech vhodných případech aplikovat plány snížení emisí u zdrojů emitujících VOC	1. 6. 2004	krajský úřad	provozovateli zdrojů	VOC

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Aplikovat plány snížení emisí u ostatních technických zdrojů, neplnicích nově vyhlášené či zpřísněné emisní limity	1. 1. 2005	krajský úřad	provozovateli zdrojů	specificky dle povahy zdroje
Schválit plány snížení emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů	1. 1. 2008	krajský úřad	MŽP ČR	zejména oxid siřičitý, částečně oxidy dusíku a tuhé látky
Ve všech vhodných případech aplikovat plány zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů	1. 1. 2005	krajský úřad	provozovateli zdrojů	amoniak
Zajistit provedení energetických auditů ve veřejných budovách	1. 1. 2004 1. 1. 2006	stát / kraje / obce / příspěvkové organizace		zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Integrovaným povolením a stanovením obecných emisních limitů dosáhnout snížení emisí těžkých kovů a tuhých znečišťujících látek	do 31. 12. 2004 nejpozději však do 30. 10. 2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	kadmium, arsen, tuhé látky
Průběžné požadavky				
Posoudit možnost návrhů zón s částečným / úplným omezením vjezdu ve městech	průběžně	obce	orgány státní správy a policíí	oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Podpořit provádění operativních kontrol emisních parametrů vozidel	průběžně	obce a Policie ČR	krajský úřad	
Doplnit posouzení kvality ovzduší kraje	průběžně	krajský úřad	ČHMÚ a HS	všechny regulované znečišťující látky
Aplikovat obecné a individuální emisní limity	průběžně	krajský úřad	ČIŽP a provozovateli zdrojů	všechny látky, pro které byly obecné emisní limity vyhlášeny
Podporovat investice do úspor energie	průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Podporovat investice do využívání obnovitelných zdrojů energie	průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Podporovat výměnu starých kotlů ve veřejném sektoru	průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Zvážit podporu změny otopných systémů v domácnostech	průběžně	krajský úřad	SFŽP ČR a Českou energetickou agenturou	
Nepřímo podporovat omezování emisí tuhých látek z malých zdrojů	průběžně	krajský úřad	příjemci a adresáty podpory	tuhé látky, suspendované částice

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Předkládat návrhy MŽP a ČHMÚ na aktualizaci monitorování znečišťujících látek	průběžně	krajský úřad	MŽP ČR, SFŽP Orgány obcí	těžké kovy
Předkládat návrhy státním orgánům v příhraničních oblastech SRN a Polska na jednání o postupech v ochraně ovzduší a výměně informací	průběžně	krajský úřad	MŽP ČR	všechny znečišťující látky
Nepřímo podporovat omezování emisí VOC z malých zdrojů	průběžně	obce	příjemci a adresáty podpory	VOC
Podporovat výstavbu silničních obchvatů	průběžně	krajský úřad	Ředitelství silnic a dálnic ČR	oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý
Podporovat modernizaci komunikací	průběžně	krajský úřad	Ředitelství silnic a dálnic ČR	suspendované částice
Pravidelně provádět pasportizaci zdrojů	průběžně	krajský úřad	ČHMÚ a ČIŽP	všechny znečišťující látky
Upřednostňovat Ekologicky šetrné výrobky v přímých nákupech	průběžně	krajský úřad	orgány obcí a krajem zřízených / řízených organizací	dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky
Nepřímo podporovat užívání ekologicky šetrných výrobků	průběžně	krajský úřad	krajským úřadem	dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky
Stanovovat podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	průběžně	krajský úřad	zřízenými / řízenými organizací	dle povahy soutěže
Podporovat zvýšení účinnosti odstraňování prachových částic z povrchu komunikací.	průběžně	krajský úřad	obcemi	tuhé látky a navázané polutanty
Podpořit náhradu kapalných fosilních paliv v teplárenských zdrojích v Liberci a v Jablonci nad Nisou plynými palivy	průběžně	krajský úřad	statutárním městem Liberec a městem Jablonec nad Nisou	tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý, organické polutanty
Podpořit realizaci energetických úspor na zdroji Liberecká teplárenská, a. s.	průběžně	krajský úřad	provozovatelem zdroje	tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý, organické polutanty
Podpořit integraci energetických zdrojů a technologických zdrojů spalování tepla, podpora zajištění plynulosti dodávek energií z technologických zdrojů	průběžně	krajský úřad	provozovateli zdrojů Liberecká teplárenská, a. s. a TERMIZO, a. s.	tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý, organické polutanty

O) Termíny a způsob kontrol průběžného plnění Programu

Indikátory plnění Programu

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem Programu je jednak dosažení doporučených hodnot krajských emisních stropů pro stanovené látky v horizontu roku 2010, jednak dosažení požadovaných hodnot imisních limitů pro stanovené látky ve stanovených lhůtách, jsou **hlavní indikátory**, na jejichž základě bude vyhodnocována realizace Programu, navrženy takto:

- meziroční změna celkových emisí látek, pro které byly vyhlášeny doporučené hodnoty krajských emisních stropů (oxidu siřičitého, oxidů dusíku, amoniaku a těkavých organických látek),
- meziroční změny měrných emisí základních znečišťujících látek na jednotku HDP regionu,
- meziroční změna výměry oblastí, kde jsou překračovány cílové imisní limity pro ozón,
- meziroční změna průměrných ročních koncentrací pro znečišťující látky, u kterých není indikováno výrazné překračování imisních limitů.

Cyklus vyhodnocování realizace Programu

Z povahy navržených indikátorů vyplývá jako nejvhodnější **roční cyklus vyhodnocování**, který by proběhl za daný rok vždy ve čtvrtém čtvrtletí roku následujícího (emisní data z databáze REZZO jsou obvykle k dispozici v září a lze předpokládat, že ve stejné době budou Ministerstvem životního prostředí vyhlášovány aktualizace oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší).

Vyhodnocení bude prováděno v rámci **situační zprávy**, která bude předkládána ke konci kalendářního roku pro informaci **Radě Libereckého kraje a Zastupitelstvu Libereckého kraje**, a následně bude zveřejňována.

P) Způsob provádění opatření a korekcí Programu, vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto Programu

První řádná aktualizace Programu bude provedena **do jednoho roku od schválení Národního programu snižování emisí ČR**.

Druhá řádná aktualizace bude provedena **do pěti let po vydání tohoto Programu**.

Kromě uvedených řádných aktualizací bude nutno provést **mimořádnou aktualizaci** Programu v případě, nastane-li jedna z následujících situací:

- dojde k významné změně právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší a nebo v oblastech souvisejících,
- dojde k mimořádnému, déle trvajícím zhoršení kvality ovzduší,
- ukáže se na základě třech po sobě následujících ročních vyhodnoceních Programu zhoršující se trend ve vývoji emisí znečišťujících látek,
- objeví se „nový“ problém (např. zvýšení imisní zátěže látkou, která dosud není regulována).

**Příloha č. 2
k nařízení Libereckého kraje č. 4/2004**

Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje

A) Úvodní ustanovení

Cíle Programu

Hlavní cíle

- **zajistit ve stanovených lhůtách dodržování imisních limitů pro ochranu lidského zdraví ve vyhlášených oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší (suspendované částice frakce PM₁₀ k roku 2005 a dále 2010, kadmi- um a arsen v horizontu roku 2010),**
- **omezit k roku 2010 výměru oblastí, na kterých jsou překračovány cílové imisní limity pro ozón.**

Vedlejší cíle

- **příspěk k omezování emisí oxidů dusíku a těkavých organických látek,**
- **příspěk k omezení emisí „skleníkových“ plynů – zejména oxidu uhličitého a metanu,**
- **příspěk k šetrnému nakládání s energiemi a přírodními zdroji.**

Vymezení priorit ve vztahu k dosažení cíle programu

Priorita 1: suspendovaný aerosol frakce PM₁₀, z důvodu vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na území Libereckého kraje:

Pro oblasti vymezené Ministerstvem životního prostředí jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší jsou stanoveny následující prioritní cíle:

- podpora programů vyhodnocení imisní zátěže ve vymezených územích s pomocí měření a podrobné analýzy zdrojů,
- podpora rozvoje plynofikace nebo jiných nízkoemisních, alternativních či obnovitelných zdrojů energie v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší (rozšíření plynofikace a podpora využití tzv. „mrtvých přípojek“ a zrušení duálních systémů),
- podpora projektů ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek ze zvláště velkých, malých a liniových zdrojů znečišťování v území s překročením imisního limitu pro PM₁₀ v dosahu zdrojů.

Cíle ke snížení imisní zátěže jsou dány každoroční aktualizací oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, kterou provádí Ministerstvo životního prostředí, a to v důsledku překročení některého z imisních limitů pro suspendované částice frakce PM₁₀.

Při rozhodování o poskytnutí prostředků z veřejných zdrojů na realizaci opatření ke zlepšení kvality ovzduší budou podporovány projekty, kde je jednoznačně identifikován původce znečištění, z něhož jsou emise polutantu omezovány a projekty realizované v území, kde byla vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší z důvodu překročení imisního limitu včetně meze tolerance.

Pro ostatní území, která nejsou vymezena jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z důvodu překročení některého z imisních limitů pro suspendované částice PM₁₀, vytvoří kraj podmínky pro trvalé vyhodnocování imisní zátěže a předcházení rizikům překračování imisních limitů.

Priorita 2 kadmium, z důvodu překročení imisního limitu ve vymezených lokalitách:

- podpořit vyhodnocení imisní zátěže ze specifických technologických zdrojů sklářského průmyslu a to zejména s ohledem na riziko sekundárního vnášení polutantu do ovzduší v důsledku historicky dlouhé doby provozu zdrojů,
- podpořit snížení emisí tuhých znečišťujících látek ze sklářských provozů a stanovit podmínky provozu zdrojů, které minimalizují objemy vnášení kadmia do ovzduší.

Opatření platí pro oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezené nařízením vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „nařízení vlády č. 350/2002 Sb.“), na území obcí:

- Jablonec nad Nisou
- Albrechtice v Jizerských horách
- Desná
- Držkov
- Josefův Důl
- Kořenov
- Lučany nad Nisou
- Plavy
- Smržovka
- Tanvald
- Velké Hamry
- Zásada
- Zlatá Olešnice

a v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezených Ministerstvem životního prostředí v následujících letech.

Priorita 3 arsen, z důvodu překročení imisního limitu:

- podpořit vyhodnocení imisní zátěže ve vymezených oblastech s překročením imisního limitu pro arsen a zhodnotit příspěvek technologických sklářských zdrojů a skupiny malých zdrojů znečišťování ovzduší, případně přeshraniční vliv provozu zdroje Elektrárna Turów v Polsku,
- podpořit snížení emisí arsenu ze sklářských technologických zdrojů,
- podpořit omezování emisí polutantů z malých zdrojů znečišťování, zejména formou náhrady tuhých fosilních paliv emisně příznivějšími palivy a rozvojem systémů centralizovaného zásobování teplem nebo plynofikace či případným uplatněním obnovitelných nebo alternativních zdrojů energie.

Opatření platí pro oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezené nařízením vlády č. 350/2002 Sb., na území obcí :

- Albrechtice v Jizerských horách
- Desná
- Držkov

- Kořenov
- Lučany nad Nisou
- Plavy
- Smržovka
- Tanvald
- Velké Hamry
- Zásada
- Zlatá Olešnice

a v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší vymezených Ministerstvem životního prostředí v následujících letech.

Zásady pro uplatňování priorit Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje

Priority pro jednotlivé znečišťující látky budou uplatňovány na územích, která jsou každoročně vymezována Ministerstvem životního prostředí ČR jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Přednostně bude věnována pozornost oblastem, na jejichž území bylo indikováno překročení některého z imisních limitů včetně meze tolerance.

Finanční zajištění programu

Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje předpokládá vícezdrojové financování ochrany ovzduší. Za nejvýznamnější zdroje finančních prostředků lze považovat:

- vlastní zdroje provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší,
- rozpočet kraje,
- obecní rozpočty,
- podpora ze Státního fondu životního prostředí ČR,
- podpora ze Strukturálních fondů a Fondu soudržnosti.

Implementace nástrojů a opatření k dosahování výše uvedených cílů

Obecná ustanovení

Tato část stanoví implementační opatření pro Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje.

Implementační opatření se budou řídit zejména požadavky článku 18(2)(d) Nařízení Rady (ES) č. 1260/1999 z 21. 6. 1999 a příslušnými předpisy přijatými Radou kraje v návaznosti na rozvojové programy kraje.

B) Všeobecné informace

V letech 2002 a 2003 bylo Českým hydrometeorologickým ústavem provedeno podrobné vyhodnocení kvality ovzduší České republiky v letech 2001 a 2002 z hlediska nově vyhlášených imisních limitů na ochranu lidského zdraví a ekosystémů a vegetace (viz nařízení vlády č. 350/2002 Sb.).

Výměra plochy jednotlivých krajů, na které byly v roce 2001 překračovány imisní limity pro ochranu zdraví, je uvedena v následující tabulce (v % celkové výměry krajů):

Kraj	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀ a	PM ₁₀ b	CO	BaP	Cd	Ni	As	O ₃
Praha		4,88	6,50	26,03	1,63	41,46				3,25
Středočeský			0,11	1,27				0,14	0,11	70,80
Liberecký							6,48	0,96	8,28	55,94
Ústecký	0,07			5,59		0,57				20,17
Karlovarský				0,11		0,11	2,80			13,12
Plzeňský						2,0		0,46		63,95
Jihočeský										95,34
Pardubický						0,09				99,56
Královéhradecký						0,56		0,32		95,53
Olomoucký			0,23	5,44		0,83				68,33
Moravskoslezský			13,25	28,26		34,01		0,20	0,47	63,69
Jihomoravský			0,05	1,96						66,54
Vysočina				0,06						100,0
Zlínský				0,88		4,31		0,46		81,29

Poznámka: PM₁₀ a = roční průměr; PM₁₀ b = 24hodinový průměr; BaP = benzo(a)pyren

Výměra plochy jednotlivých krajů, na které byly v roce 2002 překračovány imisní limity pro ochranu zdraví, je uvedena v následující tabulce (v % celkové výměry krajů):

Kraj	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀ a	PM ₁₀ b	CO	BaP	Cd	Benzen	As	O ₃
Praha		1,63	13,01	66,67	3,25	60,98				
Středočeský		0,04	0,76	3,44		0,04			0,14	50,91
Liberecký							6,48		8,28	46,10
Ústecký	0,14		0,99	19,75		0,42				22,22
Karlovarský				5,04						9,64
Plzeňský				0,05		0,36				58,42
Jihočeský				0,04						94,07
Pardubický										90,54
Královéhradecký				1,04						95,69
Olomoucký			0,53	9,45						91,76
Moravskoslezský			12,37	30,90		40,70		0,14	1,08	78,16
Jihomoravský			0,22	7,67						91,46
Vysočina			0,06	0,06						100,0
Zlínský				3,62		0,20				96,96

Poznámka: PM₁₀ a = roční průměr; PM₁₀ b = 24hodinový průměr; BaP = benzo(a)pyren

Z tabulek vyplývá, že **Liberecký kraj je z hlediska klasických znečišťujících látek prakticky nepostíženým krajem, ovšem je imisně zatížen specifickými polutanty a na jeho území je vyhlášena jediná oblast s překročením imisního limitu pro kadmium. Liberecký kraj patří mezi regiony se spíše středním zatížením přízemním ozónem.**

Podíly území chráněných oblastí vegetace a ekosystémů s překročením limitních hodnot pro ochranu ekosystémů / vegetace v jednotlivých krajích jsou uvedeny v následující tabulce (v % celkové výměry chráněných oblastí) ve formátu 2001/2002:

Kraj	Podíl ChO na území kraje	SO ₂	NO _x	O ₃
Praha	1,63 %	0 / 0	50,0 / 50,0	0 / 0
Středočeský	7,86 %	0 / 0	4,61 / 0,46	5,99 / 6,91
Liberecký	30,49 %	0 / 0	0 / 0	33,07 / 63,35
Ústecký	31,07 % / 41,33 %	0,46 / 2,57	2,28 / 0,17	10,71 / 45,72
Karlovarský	29,04 % / 46,08 %	0 / 0,24	0,77 / 0,24	2,32 / 15,57
Plzeňský	16,18 %	0 / 0	0 / 0	64,65 / 65,29
Jihočeský	27,15 %	0 / 0	0 / 0	98,01 / 98,1
Pardubický	10,07 %	0 / 0	0 / 0	98,2 / 99,10
Královéhradecký	20,85 %	0 / 0	0 / 0	19,92 / 99,23
Olomoucký	12,70 %	0 / 0	0 / 0	25,00 / 44,64
Moravskoslezský	15,42 %	0 / 0	0,44 / 0,44	70,61 / 73,25
Jihomoravský	6,09 %	0 / 0	1,79 / 1,79	74,11 / 89,29
Vysočina	10,96 %	0 / 0	1,06 / 1,06	100,0 / 100,0
Zlínský	29,19 %	0 / 0	0 / 0	30,87 / 91,61

Z tabulky vyplývá, že z hlediska imisní zátěže chráněných oblastí je situace v Libereckém kraji poměrně dobrá z pohledu imisní zátěže primárními polutanty (NO_x a SO₂). Významně jsou ekosystémy zatíženy zvýšenými koncentracemi sekundárního polutantu ozónu.

V následujících tabulkách je uveden detailnější popis imisní situace Libereckého kraje z hlediska imisních limitů pro ochranu zdraví a pro ochranu ekosystémů / vegetace.

Výměra plochy jednotlivých okresů Libereckého kraje, na které byly v roce 2001 překračovány imisní limity pro ochranu zdraví, je uvedena v následující tabulce (v % celkové výměry okresů):

Okres	Cd	Ni	As
Jablonec nad Nisou	40,38 %	6,73 %	40,38 %
Semily	6,04 %	–	14,29 %
Liberec	0,39 %	0,39 %	0,39 %
Kraj	6,48 %	0,96 %	8,28 %

Poznámka: podrobným šetřením se neprokázalo, že by na území regionu docházelo k překračování imisního limitu pro nikl. Překročení bylo indikováno na základ metodické chyby měření.

Výměra plochy jednotlivých okresů Libereckého kraje, na které byly v r. 2002 překračovány imisní limity pro ochranu zdraví, je uvedena v následující tabulce (v % celkové výměry okresů):

Okres	PM ₁₀ denní limit	Cd	As
Jablonec nad Nisou		29,81 %	18,27 %
Česká Lípa	3,47 %		
Liberec	2,70 %		
Semily	1,10 %		
Kraj	2,28 %	3,27 %	2,28 %

Z uvedených dat vyplývá specifické postižení okresu Jablonec nad Nisou dopady sklářské výroby na jeho území nadlimitními koncentracemi kadmia a arsenu. Překročení denního imisního limitu pro suspendovaný aerosol frakce PM₁₀ je připisováno především provozu malých zdrojů znečišťování a sekundárním emisím z místních komunikací.

V roce 2003 byly ve Věstníku MŽP ČR a v roce 2004 nařízením vlády č. 60/2004 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší (dále jen „nařízení vlády č. 60/2004 Sb.“), vyhlášeny i oblasti s překročením imisního limitu včetně meze tolerance pro kadmium a v roce 2003 i pro nikl. Rozsah oblastí je vymezen následující tabulkou:

Okres	Rok	Kadmium	Nikl
Desná	2004 (stav 2002)	–	
	2003 (stav 2001)	50,0 %	
Smržovka	2004 (stav 2002)	25,0 %	
	2003 (stav 2001)	25,0 %	25,0 %
Tanvald	2004 (stav 2002)	100 %	
	2003 (stav 2001)	100 %	50,0 %
Velké Hamry	2004 (stav 2002)	50 %	
	2003 (stav 2001)	100 %	

Vzhledem k tomu, že v následujících letech budou oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vyhlášovány pouze pro území s překročením imisního limitu včetně meze tolerance, bude nutné přijímat opatření ke snížení imisní zátěže na území, kde jsou překračovány imisní limity nezvýšené o mez tolerance. V následujících letech lze očekávat, s ohledem na zpřísnění imisního limitu pro suspendovaný aerosol frakce PM₁₀, zvýšení rozsahu území s překročením imisního limitu pro tento polutant.

C) Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – druh a posouzení znečištění ovzduší

V návaznosti na ustanovení zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší (§ 7) byly v roce 2002 na území Libereckého kraje vyhlášeny, na základě vyhodnocení imisních dat za rok 2000, následující oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (viz Věstník MŽP, XII, srpen 2002):

Obec	PM ₁₀ průměrné roční koncentrace	Cd
Albrechtice v Jizerských horách		100 %
Desná		100 %
Josefův Důl		50 %
Kořenov		65 %
Lučany nad Nisou		100 %
Plavy		100 %
Smržovka		100 %
Tanvald		100 %
Velké Hamry		100 %
Zlatá Olešnice		25 %
Bílý potok		100 %

Obec	PM ₁₀ průměrné roční koncentrace	Cd
Hejnice		27,3 %
Stráž nad Nisou	100 %	
Harrachov		15,4 %
Paseky nad Jizerou		100 %
Vysoké n. Jizerou		16,7 %

Číselné údaje představují % plochy území s překročením imisního limitu pro danou znečišťující látku

Z údajů uvedených v tabulce lze vyvodit následující **závěry**:

- **vymezené oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší jsou vyhlášeny v 16 městech a obcích Libereckého kraje,**
- **v případě 10 obcí pokrývá oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší 100 % území obce,**
- **v 15 obcích byly překračovány imisní limity pro kadmium, v jedné obci průměrný roční imisní limit pro suspendovaný aerosol, frakce PM₁₀.**

V rámci revize oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, která vycházela z imisních dat za rok 2001, byly na území Libereckého kraje vyhlášeny následující oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (viz Věstník MŽP, XIII, únor 2003):

Obec	Cd	Ni	As
Albrechtice v Jizerských horách	83,3 %		66,7 %
Desná	100 %		100 %
Držkov	100 %		100 %
Jílové u Držkova			100 %
Josefův Důl	33,3 %		33,3 %
Kořenov	65 %		60 %
Loužnice			100 %
Lučany nad Nisou	33,3 %		33,3 %
Plavy	100 %		100 %
Smržovka	100 %	50 %	100 %
Tanvald	100 %	100 %	100 %
Velké Hamry	100 %	50 %	100 %
Vlastiboř	100 %		100 %
Zásada	100 %		100 %
Zlatá Olejnice	100 %		100 %
Hejnice	9,1 %		
Jindřichovice pod Smrkem			12,5 %
Liberec		3,7 %	
Bozkov			100 %
Harrachov	30,8 %		46,2 %
Jablonec n. Jizerou			25 %
Jesenný			100 %
Paseky nad Jizerou	100 %		100 %
Poniklá			25 %

Obec	Cd	Ni	As
Rokytnice n. Jizerou			44,4 %
Roztoky u Semil			100 %
Vysoké nad Jizerou	33,3 %		83,3 %

Poznámka: Vymezené oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší pro nikl byly v rámci řešení programu prověřovány. Z šetření vyplynulo, že k vyhlášení vymezených oblastí vedly údaje, které byly zatíženy metodickou chybou měření. Výskyt významných zdrojů emitujících nikl nebyl v hodnoceném území prokázán.

Z údajů uvedených v tabulce lze vyvodit následující **závěry**:

- **oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší jsou vyhlášeny v 27 městech a obcích Libereckého kraje,**
- **v případě 15 měst a obcí pokrývá oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší 100 % území obce (10 obcí v oblastech pro kadmium a 15 obcí v oblastech pro arsen),**
- **nebylo prokázáno opakované překročení průměrného ročního imisního limitu pro suspendovaný aerosol frakce PM₁₀ v obci Stráž nad Nisou,**
- **v 16 městech a obcích byl současně překračován imisní limit pro kadmium i arsen.**

V roce 2004 byly nařízením vlády č. 60/2004 Sb. vymezeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat imisního monitoringu z roku 2002. Oblasti jsou uvedeny v následující tabulce:

Obec	PM ₁₀ denní limit	Cd	As
Česká Lípa	29,4 %		
Blíževedly	20 %		
Horní Police	100 %		
Žandov	40 %		
Jablonec n. Nisou		42,9 %	
Albrechtice		33,3 %	33,3 %
Desná		100 %	50 %
Držkov		100 %	50 %
Josefův Důl		33,3 %	
Kořenov		10 %	5 %
Lučany nad Nisou		100 %	33,3 %
Plavy		100 %	100 %
Smržovka		100 %	75 %
Tanvald		100 %	100 %
Velké Hamry		100 %	100 %
Zásada		100 %	100 %
Zlatá Olešnice		75 %	50 %
Čtveřín	100 %		
Pateřice	100 %		
Hodkovice nad Mohelkou	20 %		
Horní Řasnice	16,7 %		
Pěnčín	50 %		
Vlastibořice	50 %		
Ohrazenice	100 %		
Turnov	16,7 %		

- **oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší jsou vyhlášeny v 25 městech a obcích Libereckého kraje,**
- **v případě 12 měst a obcí pokrývá oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší 100 % území obce (4 obce v oblastech pro překročení denního limitu pro PM₁₀, 8 obcí v oblastech pro kadmium a 4 obce v oblastech pro arsen),**
- **byl nově definován problém s překročením denního limitu pro suspendované částice frakce PM₁₀ a to na území 12 obcí,**
- **v 11 městech a obcích byl současně překračován imisní limit pro kadmium i arsen,**
- **v žádné z obcí nebylo zaznamenáno souběžné překročení imisního limitu pro některý z těžkých kovů a pro PM₁₀.**

D) Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – původ znečištění ovzduší

Suspendované částice

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska suspendovaných částic velikostní frakce PM₁₀ se vyskytují na území 12 obcí (oblasti pro překročení denního imisního limitu pro PM₁₀ vymezené nařízením vlády č. 60/2004 Sb.). Ve vymezeném území nebyly zjištěny žádné významné zvláště velké nebo velké zdroje emisí tuhých znečišťujících látek nebo liniové zdroje znečištění. Zvýšenou imisní zátěž suspendovaným aerosolem je vhodné zhodnotit na základě systematických měření a analýzy dopadu malých zdrojů a sekundární prašnosti na kvalitu ovzduší v uvedených lokalitách. Hlavní vliv je předpokládán zejména v důsledku provozu malých zdrojů znečišťování ovzduší spalujících tuhá fosilní paliva (domácí topeniště) s nízkou emisní výškou a sekundární emise tuhých znečišťujících látek z místních komunikací v kombinaci s nepříznivými rozptylovými podmínkami a konfigurací terénu.

Kadmium

Nadlimitní imisní zátěž kadmium je jednoznačně připisována provozu sklářských zdrojů. Kadmium je emitováno v souvislosti s výrobou červeného skla, kde je jednou z hlavních přísad sirník kademnatý. Zásadním řešením k omezení emisí těžkých kovů provozů je odfiltrování provozů se zachytem tuhých znečišťujících látek. Reálné hodnoty emisí tuhých látek na výstupu mohou po osazení textilními filtry dosahovat úrovně do 10 mg·m⁻³.

Arsen

V případě arsenu, podobně jako v případě kadmia, se jedná o výrazně bodový problém připisovaný zejména provozu specifických technologických zdrojů sklářského průmyslu. V důsledku nedostatku informací nebylo možné vyhodnotit imisní příspěvek malých zdrojů znečišťování, spalujících tuhá fosilní paliva a dopad dálkového přenosu znečištění ze zdroje Elektrárna Turów v Polsku.

Nikl

V případě niklu byla provedena šetření na zdrojích k identifikaci potenciálních původců znečištění. Provedené analýzy zdrojů neprokázaly zvýšené emise polutantu. Analýzou měření a aplikovaných technologií monitoringu bylo zjištěno, že měření mohou být dlouhodobě zatížena metodickou chybou, a vykazují tak nadlimitní koncentrace niklu v ovzduší a to v rozporu se skutečným stavem. Nadlimitní imisní zátěž niklem již nebyla v následujících letech Ministerstvem životního prostředí ČR indikována.

E) Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší – analýza situace vedoucí ke zhoršení kvality ovzduší

Modelové výpočty pomocí simulačního modelu ATEM byly pro území Libereckého kraje provedeny v průběhu třetí etapy řešení pro aktuální stav a pro výhledový stav v horizontu roku 2010, a to pro následující znečišťující látky:

- oxid dusičitý (průměrné roční koncentrace a maximální hodinové koncentrace),
- oxidy dusíku (průměrné roční koncentrace),
- oxid siřičitý,
- benzen (průměrné roční koncentrace a maximální hodinové koncentrace).

Podíl jednotlivých skupin zdrojů na imisní zátěži v Libereckém kraji

Výsledky modelových výpočtů umožňují porovnat význam jednotlivých skupin zdrojů znečišťování z hlediska jejich vlivu na celkové imisní zatížení sledovaných znečišťujících látek (oxid siřičitý, oxid dusičitý, benzen). Pro účely tohoto hodnocení byly zdroje rozděleny do šesti skupin:

1. velké bodové zdroje energetické (tj. zdroje REZZO 1 sloužící pouze k výrobě tepla, bez technologického provozu),
2. velké bodové zdroje průmyslové (všechny zdroje REZZO 1 s technologickým provozem),
3. plošné zdroje – střední zdroje REZZO 2, zdroje REZZO 3, lokální vytápění a plošná spotřeba rozpouštědel a barev,
4. doprava – hlavní komunikační síť (liniové zdroje) a ostatní dopravní zdroje,
5. elektrárna Turów, která byla vzhledem k výši emisí a k jejímu umístění v blízkosti hranic kraje vyčleněna samostatně,
6. přenos znečištění z ostatních zdrojů ležících mimo území Libereckého kraje (tzv. transfery).

Oxid siřičitý

- podíl velkých energetických zdrojů na průměrných ročních koncentracích SO₂ je v rámci kraje nízký a pohybuje se mezi 5 a 15 %. Pouze v blízkosti nejvýznamnějších zdrojů se podíl této skupiny zvyšuje na 20 – 30 %, lokálně až 35 %. Jedná se například o oblast mezi Libercem a Jabloncem nad Nisou, kde se počítá působení liberecké a jablonecké teplárny, dále pak v okolí Hájů nad Jizerou (výtopna firmy Gerl), v okolí výtopny Hradčany, provozovatele United Energy, a. s., nebo poblíž výtopny Diamo, s. p., (obec Hamr na Jezeře),
- významnější podíl velkých průmyslových zdrojů na imisní zátěži SO₂ je lokalizován téměř výhradně do těsné blízkosti největších závodů. Tyto zdroje se projevují prakticky pouze v Liberci (Slévárna Liberec) a v Mimoně (SAP). V blízkém okolí těchto podniků se podíl průmyslových zdrojů na imisní zátěži pohybuje na úrovni 20 – 25 %. V ostatním území Libereckého kraje nepřesahuje vliv skupiny průmyslových zdrojů 10 % imisní zátěže,
- plošné zdroje přispívají k imisní zátěži SO₂ zejména ve městech, kde jejich podíl dosahuje až 67 %. Nejvyšších podílů (přes 65 %) dosahují plošné zdroje v Jablonci, Kamenickém Šenově, Novém Boru a Zásadě. V ostatních městech se plošné zdroje podílejí na imisní zátěži SO₂ cca 40 a 50 %,
- podíl liniových zdrojů na imisní zátěži SO₂ nepřekračuje 1,5 %,
- vliv elektrárny Turów je patrný v celé severní části kraje. V okolí Frýdlantu, Dětrichova a Hrádku nad Nisou dosahují podíly elektrárny 50 – 70 %, na severním okraji Liberce, v Rynolticích a Jablonném v Podještědí přispívá elektrárna Turów k ročním průměrným koncentracím SO₂ přibližně 20 %.

Oxid dusičitý

- v případě oxidu dusičitého se velké energetické zdroje na imisní situaci projevují velmi málo. Podíl této skupiny zdrojů mezi 5 a 10 % lze zaznamenat např. mezi Libercem a Jabloncem (společné působení velkých teplárenských závodů), v Tanvaldu (teplárna) či Frýdlantu (Slezan, a. s.),
- působení průmyslových zdrojů se stejně jako v případě oxidu siřičitého omezuje převážně na jejich blízké okolí a ve větších vzdálenostech se projevují pouze omezeně. Nejvyšších podílů dosahují průmyslové zdroje v Desné, kde se podílejí 60 % až 70 % na imisní zátěži NO₂ (převážně vliv skláren Ornela). Menší, avšak stále významný vliv mají průmyslové zdroje v Novém Boru, kde znečištění ovzduší oxidem dusičitým způsobují průmyslové zdroje (zejm. sklářské hutě) ze 40 – 50 % a v Kamenickém Šenově (Preciosa – Lustry, Bratři Jílkové, s. r. o.) z 20 – 30 %,
- plošné zdroje přispívají k imisní zátěži oxidem dusičitým zejména v centru měst. Podíl plošných zdrojů na úrovni 20 % až 25 % je možné zaznamenat v Jablonci nad Nisou a Lomnici nad Popelkou, z 10 – 20 % přispívají k I_H, NO₂ (průměrná roční koncentrace znečišťující látky) plošné zdroje Liberce, Turnova, Nového Boru, Kamenického Šenova, České Lípy, Železného Brodu, Semil a Jilemnice. V ostatních lokalitách je podíl plošných zdrojů nižší než 10 %,
- nejvyšší podíl dopravy na imisní zátěži oxidem dusičitým je možné očekávat v centru Liberce a Turnova, podél silnice R35. V těchto lokalitách tvoří doprava 40 – 60 % imisních hodnot. Podíl 30 – 40 % byl vypočten v centru České Lípy (silnice I/9) a Jablonce n. N. V blízkém okolí ostatních významných dopravních tahů (I/9, I/13, I/35) se doprava na imisní zátěži NO₂ podílí 20 až 30 %, výjimečně až 35 %,
- v severní části kraje je opět významným zdrojem oxidu dusičitého elektrárna Turów. Její podíl na průměrných ročních koncentracích NO₂ činí v okolí Kunratic a Višňové až 60 %, v Pertolticích, Frýdlantu a Dětrichově 40 – 50 %, v Hrádku nad Nisou, Chotyni a Chrastavě cca 30 %. Na severním okraji Liberce a Jablonce způsobuje elektrárna Turów 10 % z hodnot I_H, NO₂.

Benzen

- podíl velkých energetických zdrojů na imisní zátěži benzenu je velmi malý a pohybuje se prakticky na celém území kraje pod 5 %. Vyšší hodnoty (do 10 %) lze zaznamenat pouze v jedné lokalitě západně od Velkých Hamrů,
- rovněž velké průmyslové zdroje mají velmi malý vliv na imisní situaci benzenu. Podíl této skupiny je na celém území Libereckého kraje pod 5 % s výjimkou dvou lokalit – v Jiřetíně pod Bukovou v okolí závodu De-toa (10 %) a dále v nejbližším okolí Vagonky Česká Lípa (7 %),
- zásadní podíl na imisní zátěži benzenu mají plošné zdroje. V centrech některých měst (Jablonec, Nový Bor, Kamenický Šenov, Desná, Velké Hamry, Plavy, Jilemnice, Hejnice, Mimoň, střed Liberce) se podílejí na imisní zátěži ze 70 až 80 %. Ve většině ostatních větších sídel pak podíl plošných zdrojů na I_H, benzenu přesahuje 50 % (Liberec, Turnov, Semily, Doksy, Hrádek nad Nisou ad.). Dominantní podíl na emisích benzenu z plošných zdrojů má spalování tuhých paliv v lokálních topeništích (cca 98 % – viz kap. 3.2.6), podíl ostatních zdrojů (REZZO 2 a spotřeba rozpouštědel) je u této znečišťující látky minoritní,
- liniové zdroje mají na imisní situaci benzenu méně významný vliv, jejich podíl se pohybuje převážně mezi 5 až 15 %. Výjimkou mohou být okolí hlavních tahů (15 – 25 %) a zejména centra měst s vyšší hustotou komunikační sítě, větší intenzitou osobních automobilů a sníženou plynulostí dopravy. V těchto místech dosahuje podíl dopravy na imisní zátěži benzenem 30 – 35 % (Liberec, Česká Lípa),
- podíl elektrárny Turów na koncentracích benzenu je menší než u předchozích škodlivin. V Kunraticích, Višňové a Heřmanicích je příspěvek tohoto zdroje cca 10 – 15 %, dále ve Frýdlantě, Chrastavě nebo Mníšku pak cca 5 – 10 %.

F) Výčet opatření na lokální, regionální, národní a mezinárodní úrovni, která mají vztah k Programu a oblasti

Opatření na mezinárodní úrovni

a) Mezinárodní úmluvy

Za nejvýznamnější mezinárodní aktivitu lze považovat přístup ČR k Úmluvě Evropské hospodářské komory OSN o dálkovém znečištění ovzduší překračujícím hranice států a k jejím protokolům:

- první a druhý protokol o síře
- protokol o dusíku
- protokol o těkavých organických látkách (VOC)
- protokol o těžkých kovech
- protokol o persistentních organických polutantech (POPs)
- (Göteborgský) protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu

Pro nadcházející období bude mít zřejmě největší dopad na omezování emisí látek znečišťujících ovzduší Rámcová úmluva OSN o změně klimatu z roku 1992 a její „Kjótský protokol“ z roku 1997. I když tyto dokumenty ukládají povinnosti v oblasti omezování emisí skleníkových plynů (dominantně oxidu uhličitého), je zřejmé, že řada vyvolaných opatření v oblasti úspor energií a využívání obnovitelných / alternativních zdrojů energie, přinese žádoucí vedlejší efekty také v oblasti omezování emisí „klasických“ znečišťujících látek.

b) Evropská integrace

Postupná aproximace české legislativy směrem k právním předpisům ES, zahájená v polovině devadesátých let a ukončená v současné době, představuje v oblasti omezování emisí a zlepšování kvality ovzduší zásadní impuls. Nicméně již právní úprava ochrany ovzduší, přijatá počátkem devadesátých let, byla do značné míry inspirována jak tehdy platnými právními předpisy ES, tak i předpisy některých členských států (zejména SRN). V současné době je česká právní úprava ochrany ovzduší prakticky zcela sladěna se všemi platnými předpisy ES a po vstupu ČR do EU se bude vyvíjet stejným směrem.

Opatření na národní, regionální a lokální úrovni

a) Právní předpisy

Naprosto zásadní význam pro omezení emisí a následující zlepšení kvality ovzduší měla nová právní úprava ochrany ovzduší, přijatá počátkem devadesátých let minulého století (zákony č. 309/1991 Sb., a č. 389/1991 Sb., v postupně upravovaných zněních a navazující prováděcí předpisy). Základem této úpravy byla regulace emisí znečišťujících látek z téměř 3 tisíc „velkých“ a cca 30 tisíc „středních“ zdrojů znečišťování ovzduší. Těmto zdrojům byly stanoveny emisní limity s plošným termínem dodržování nejpozději od počátku roku 1999 s tím, že do tohoto termínu byly stanoveny přechodné emisní limity dočasně platné. Výsledkem je razantní, a v některých případech (tuhé látky, oxid siřičitý) řádový pokles emisí znečišťujících látek, který se projevil výrazným poklesem emisní zátěže na celém území ČR, Liberecký kraj nevyjímaje. Průměrné roční koncentrace i 95 % kvantily suspendovaných částic, oxidu siřičitého a oxidů dusíku nad územím dnešního Libereckého kraje se již od roku 1997 pohybují pod (tehdy platnými) limitními hodnotami.

Nová právní úprava dále zavedla Smogový varovný a regulační systém, kterým byl omežován provoz emisně významných zdrojů znečišťování ovzduší za nepříznivých rozptylových podmínek.

Po roce 1998 se ukázalo, že silný potenciál, obsažený v této právní úpravě se již prakticky vyčerpal, protože naprostá většina opatření a nástrojů, které bylo možno plošně aplikovat, již byla využita.

b) Ekonomické nástroje

Právní úprava ochrany ovzduší z počátku devadesátých let založila, vedle systému normativních nástrojů, také systém nástrojů ekonomických. Systém ekonomických nástrojů ochrany ovzduší se skládá z poplatků za znečišťování ovzduší a dotací / měkkých půjček, poskytovaných Státním fondem životního prostředí ČR (SFŽP), který je příjemcem drtivého podílu výnosu z poplatků. V období 1994 až 1996 byly příjmy fondu navýšeny jednorázovým převodem 6,1 mld. Kč na podporu Národního programu ozdravení ovzduší. Celkové výdaje SFŽP k ochraně ovzduší dosáhly v období 1992 až 2002 částky cca 14 mld. Kč, z toho na území Libereckého kraje bylo vynaloženo cca 10 %.

Dosažené výsledky a hodnocení účinnosti opatření

Vývoj emisní situace na území Libereckého kraje v období 1990 až 2002 je podobný vývoji v České republice. V období 1990 až 2001 došlo k výraznému poklesu emisí všech znečišťujících látek, zpočátku vlivem dočasného poklesu výroby a restrukturalizace průmyslu, později vlivem náběhu účinnosti nové legislativy k ochraně ovzduší. Na vývoji emisí v Libereckém kraji se výrazněji než na emisích v celé ČR projevuje dopad kolísání výkonu ekonomiky. V období 2000 až 2002 lze emisní situaci na území Libereckého kraje označit v zásadě za stabilizovanou. V regionu jsou z hlediska imisní zátěže považovány za problémové především specifické polutanty ze sklářského průmyslu.

Pokles emisí se pochopitelně projevil snížením imisních koncentrací sledovaných látek.

Z informací, uvedených v předchozích částech textu vyplývá, že dosavadní pokles emisí byl dostatečný k tomu, aby na území Libereckého kraje zajistil plošné dodržování hodnot imisních limitů pro následující znečišťující látky:

- oxid siřičitý,
- oxid dusičitý a oxidy dusíku,
- oxid uhelnatý,
- benzen,
- olovo,
- amoniak,
- nikl,
- polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako benzo(a)pyren.

Nebyl však dostatečný k tomu, aby zajistil dodržování hodnot imisních limitů pro tyto znečišťující látky:

- suspendované částice frakce **PM₁₀**,
- ozón (limit pro ochranu zdraví i pro ochranu vegetace),
- kadmium,
- arsen.

V případě rtuti není k dispozici dostatek informací.

Nástroje a opatření, aplikované v uplynulém období, lze považovat, a to včetně vyvolaných nákladů, za účinné, protože odpovídaly alarmující situaci v oblasti kvality ovzduší na konci osmdesátých a počátku devadesátých let minulého století a vedly k výraznému omezení emisí a snížení imisní zátěže. V současné době se ukazuje, že potenciál těchto opatření se již z velké části vyčerpal a přetrvávající problémy by bylo možno plošným způsobem řešit pouze za cenu neodpovídajících přímých i nepřímých nákladů.

Program snižování emisí i Program ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje je proto založen především na selektivních a specifických nástrojích a selektivních a specifických opatřeních (z hlediska zdrojů znečišťování a lokální imisní situace).

G) Opatření ke zlepšení kvality ovzduší

Seznam a popis navrhovaných opatření

Nápravná opatření ke zlepšení kvality ovzduší pochopitelně leží v oblasti snížení emisí a jsou proto popsána v Programu snižování emisí Libereckého kraje. Vazba mezi Programem ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje a Programem snižování emisí Libereckého kraje je dále zajištěna tím, že hlavním cílem „emisního programu“ je, kromě dosažení v daném termínu doporučených hodnot krajských emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, VOC a amoniak, také přednostní snížení emisí těch znečišťujících látek, u kterých dochází k překračování imisních limitů.

Vzhledem k tomu, že imisní limity byly na území Libereckého kraje překračovány pro následující znečišťující látky:

- suspendované částice velikostní frakce PM₁₀ (denní i roční limit),
- kadmium,
- arsen,
- ozón,

jsou z hlediska Krajského programu ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje významné zejména ty nápravné nástroje, které vedou ke snížení emisí těchto znečišťujících látek, respektive ke snížení emisí prekurzorů ozónu.

Opatření vedoucí ke zlepšení imisní situace na území Libereckého kraje jsou zařazena do následujících prioritních okruhů:

Časový plán implementace opatření

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Termínované požadavky				
Provést definitivní kategorizaci stávajících zvláště velkých zdrojů	31. 12. 2004	krajský úřad	ČIŽP	všechny regulované / regulovatelné látky
Vydat integrovaná povolení pro konkrétní zvláště velké zdroje	30. 10. 2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	
Ve všech vhodných případech aplikovat plány snížení emisí u zdrojů emitujících VOC	1. 6. 2004	krajský úřad	provozovateli zdrojů	VOC
Aplikovat plány snížení emisí u ostatních technických zdrojů, neplnicích nově vyhlášené či zpřísněné emisní limity	1. 1. 2005	krajský úřad	provozovateli zdrojů	specificky dle povahy zdroje

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Schválit plány snížení emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů	1. 1. 2008	krajský úřad	MŽP ČR	zejména oxid siřičitý, částečně oxidy dusíku a tuhé látky
Ve všech vhodných případech aplikovat plány zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů	1. 1. 2005	krajský úřad	provozovateli zdrojů	amoniak
Zajistit provedení energetických auditů ve veřejných budovách	1. 1. 2004 1. 1. 2006	stát / kraje / obce / příspěvkové organizace		zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Doplnit posouzení kvality ovzduší kraje	do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad	ČHMÚ a HS	všechny regulované znečišťující látky
Integrovaným povolením a stanovením obecných emisních limitů dosáhnout snížení emisí těžkých kovů a tuhých znečišťujících látek ze sklářských provozů	do 31. 12. 2004 nejpozději však do 30. 10. 2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	kadmium, arsen, tuhé látky
Průběžné požadavky				
Posoudit možnost návrhů zón s částečným / úplným omezením vjezdu ve městech	průběžně	obce	orgány státní správy a policie	oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Podpořit provádění operativních kontrol emisních parametrů vozidel	průběžně	obce a Policie ČR	krajský úřad	
Aplikovat obecné a individuální emisní limity	průběžně	krajský úřad zdrojů	ČIŽP a provozovateli	všechny látky, pro které byly obecné emisní limity vyhlášeny
Podporovat investice do úspor energie	průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Podporovat investice do využívání obnovitelných zdrojů energie	průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Podporovat výměnu starých kotlů ve veřejném sektoru	průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Zvážit podporu změny otopných systémů v domácnostech	průběžně	krajský úřad	SFŽP ČR a ČEA	
Nepřímo podporovat omezování emisí tuhých látek z malých zdrojů	průběžně	krajský úřad	příjemci a adresáty podpory	tuhé látky, suspendované částice
Předkládat návrhy MŽP a ČHMÚ na aktualizaci monitorování znečišťujících látek	průběžně	krajský úřad	MŽP ČR , SFŽP orgány obcí	těžké kovy

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Předkládat návrhy státním orgánům v příhraničních oblastech SRN a Polska na jednání o postupech v ochraně ovzduší a výměně informací	průběžně	krajský úřad	MŽP ČR	všechny znečišťující látky
Nepřímo podporovat omezování emisí VOC z malých zdrojů	průběžně	obce	příjemci a adresáty podpory	VOC
Podporovat výstavbu silničních obchvatů	průběžně	krajský úřad	ŘSD ČR	oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Podporovat modernizaci komunikací	průběžně	krajský úřad	ŘSD ČR	oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Pravidelně provádět pasportizaci zdrojů	průběžně	krajský úřad	ČHMÚ a ČIŽP	všechny znečišťující látky
Upřednostňovat ekologicky šetrné výrobky v přímých nákupech	průběžně	krajský úřad	orgány obcí a krajem zřízenými / řízenými organizacemi	dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky
Nepřímo podporovat užívání Ekologicky šetrných výrobků	průběžně	krajský úřad	krajským úřadem	dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky
Stanovovat podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	průběžně	krajský úřad	zřízenými / řízenými organizacemi	dle povahy soutěže
Podporovat zvýšení účinnosti odstraňování prachových částic z povrchu komunikací.	průběžně	krajský úřad	obcemi	tuhé látky a navázané polutanty
Podpořit náhradu kapalných fosilních paliv v teplárenských zdrojích v Liberci a v Jablonci nad Nisou plynými palivy	průběžně	krajský úřad	statutárním městem Liberec a městem Jablonec nad Nisou	tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý, organické polutanty
Podpořit realizaci energetických úspor na zdroji Liberecká teplárenská, a. s.	průběžně	krajský úřad	provozovatelem zdroje	tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý, organické polutanty
Podpořit integraci energetických zdrojů a technologických zdrojů spalování tepla, podpora zajištění plynulosti dodávek energií z technologických zdrojů	průběžně	krajský úřad	provozovateli zdrojů Liberecká teplárenská, a. s. a TERMIZO, a. s.	tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý, organické polutanty

H) Odhad očekávaného dopadu na kvalitu ovzduší včetně časového horizontu

Dopady opatření dle nařízení na kvalitu ovzduší jsou pro jednotlivé znečišťující látky posuzovány v horizontu roku 2010 s přihlédnutím k roku 2005.

Suspendované částice

Opatření dle nařízení povedou k určitému postupnému snížení koncentrací suspendovaného aerosolu na území Libereckého kraje. Navrhovaná opatření však nemusí za všech okolností zajistit splnění platných imisních limitů zejména v souvislosti se zpřísněním imisního limitu pro PM₁₀ k 1. 1. 2005. Zpřesnění a vyhodnocení účinnosti navrhovaných opatření bude předmětem aktualizací Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Libereckého kraje.

Kadmium

Opatření dle nařízení by měla zajistit snížení primárních emisí polutantu na úroveň, která zaručí pokles koncentrací polutantu v ovzduší pod úroveň platného imisního limitu. V následujících letech by měla být vyhodnocena úroveň imisního zatížení vyvolaného sekundárním vnosem dlouhodobě deponovaných polutantů v okolí zdrojů.

Arsen

Opatření dle nařízení povedou ke snížení primárních emisí polutantu z technologických sklářských zdrojů, které by měly zajistit pokles imisní zátěže pod úroveň platného imisního limitu. Dosud není specifikován imisní přínos malých zdrojů znečišťování a dálkového přenosu znečištění ze zdroje Elektrárna Turów v Polsku.

Přízemní ozón

Opatření dle nařízení povedou k určitému postupnému snížení výměry území, na kterém dochází k překračování imisních limitů a v horizontu roku 2010 se problém může změnit z problému plošného na problém lokální. Je však velmi málo pravděpodobné, že by bylo k cílovému roku 2010 zajištěno dodržování limitů na celém území kraje.

Oxid dusičitý a oxidy dusíku

Opatření dle nařízení povedou ke snížení výměry území, na kterém dochází k překračování imisního limitu. V horizontu roku 2005 lze s vysokou pravděpodobností očekávat, že imisní limit bude plošně dodržován ve všech chráněných územích. Již před rokem 2010 lze navíc s vysokou pravděpodobností očekávat plošné dodržování imisních limitů pro ochranu zdraví.

I) Popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší přijatých v dlouhodobém horizontu

V dlouhodobém horizontu přispěje ke zlepšení kvality ovzduší nad územím Libereckého kraje realizace následujících nástrojů a opatření (**tučným písmem** jsou uvedeny **prioritní nástroje a opatření**, které byly stanoveny s přihlédnutím k podílu jednotlivých kategorií zdrojů na celkových emisích):

NOR1: Územní plánování a územní rozhodování,

NOR2: Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

- NOR4:** Integrované povolení k výstavbě zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší,
NOR6: Povolení k záměrům na zavedení nových výrobních s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,
NOR7: Povolení k záměrům na zavedení nových technologií s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,
NOR8: Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,
NOR10: Povolení ke změnám používaných paliv, surovin nebo druhů odpadů a ke změnám využívání technologických zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,
NOR11: Povinnost volit při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší nejlepší dostupné techniky,
NOR24: Zavedení environmentálních zón,
ORG10: Snižování přepravní náročnosti území,
ORG11: Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny, zklidněné ulice,
ORG12: Vyšší využití kapacity vozidel IAD, hromadná doprava o nízké kapacitě řízená poptávkou,
ORG13: Podpora práce doma (teleworking),
ORG14: Podpora všech forem elektronické komunikace,
INF1: Získávání a zpracovávání informací v oblasti ochrany ovzduší,
INF2: Poskytování informací, výchova a osvěta,
INF3: Posuzování vlivů na životní prostředí,
INF4: Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování,
INF5: Podpora vývoje modelových nástrojů,
INF6: Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy,
DOB1: Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů nebo jejich organizacemi,
DOB3: Podpora zavádění dobrovolných aktivit.

VĚSTNÍK PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ LIBERECKÉHO KRAJE**Vydává Liberecký kraj**

Redakce: Krajský úřad Libereckého kraje, U Jezu 642/2a, 460 01 Liberec
tel.: 485 226 307, fax: 485 226 330

Výrobu a distribuci zajišťuje: ASPI Publishing s. r. o., U Nákladového nádraží 6, 130 00 Praha 3

Roční předplatné: představuje částku za dodávku úplného ročníku a je od předplatitelů vybíráno ve formě záloh. Výše záloh bude vždy písemně oznámena. Roční vyúčtování bude provedeno na základě skutečně vydaných částek. Záloha na rok 2004 činí 1 000 Kč (bez DPH).

Vychází dle potřeb Libereckého kraje.

Administrace, distribuce, reklamace a informace na telefonních číslech: 246 040 442, fax: 246 040 401

V písemném styku vždy uvádějte IČO (právnícké osoby), rodné číslo (fyzické osoby).

Písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků zasílejte laskavě na adresu:

ASPI Publishing s. r. o., U Nákladového nádraží 6, 130 00 Praha 3, tel: 246 040 442, fax: 246 040 401