



Ročenka životního prostředí 2015

Ústí nad Labem

Vážení a milí čtenáři,

Ročenka životní prostředí 2015 Ústí nad Labem Vám nabízí celý soubor informací o stavu životního prostředí v našem městě. Najdete zde údaje o stavu ovzduší, komunálních odpadech, vodách a dalších složkách.

V odpadovém hospodářství se snažíme podporovat třídění odpadů, jejich opětovné využívání a v neposlední řadě se věnujeme environmentální výchově dětí i dospělých. Jako i v předchozích letech jsme pro občany zajistili odvoz nebezpečného odpadu z označených zastávek a svoz objemného odpadu a bioodpadu z místa bydliště. Tyto mimořádné svozy se konaly 2x ročně, na jaře a na podzim. Za významný přínos pro využívání odpadů považujeme bezesporu získání dotace na zakoupení 1000 kusů kompostérů pro občany.

Z vodohospodářského hlediska byl rok 2015 mimořádný negativním dopadem minima srážek na stavy vody v tocích i na zásoby podzemních vod. Navázal na rok 2014, kdy se již částečně projevil nedostatek srážek. Zima se vyznačovala malým množstvím sněhové pokrývky a zbývající část roku byla téměř bez srážek. K této skutečnosti se ještě přidalo léto s extrémními tropickými teplotami. V důsledku toho hladina Labe poklesla tak, že bylo možné řeku místy přejít, a některé drobnější vodní toky zcela vyschly. Po celé léto byl významný nedostatek vody, proto vodoprávní úřad zakázal po určité období odběry vody z vodních toků. Slovo SUCHO se stalo velmi frekventovaným a vodohospodáři celé republiky mu začali věnovat velkou pozornost, na rozdíl od předešlých let, kdy nás trápily časté povodně. Tato nová zkušenost nás vede k tomu, abychom se naučili s vodou řádně hospodařit. Jelikož z našeho území veškeré vody odtékají, měli bychom naše činnosti směřovat k zadržování srážkových vod jejich zasakováním a využíváním namísto jejich rychlého odvedení budováním dalších zpevněných ploch a kanalizace, snažit se vrátit zregulovaným a zatrubněným tokům jejich přírodní tvář. Příroda v krátkých časových odstupech předvedla, že klimatické změny současnosti nejsou prázdným pojmem a je na nás, jaké si z toho vezmeme ponaučení.

Po předchozí mírné zimě se v roce 2015 Ústí nad Labem potýkalo s přemnoženou mšicí smrkovou a důsledky jejího působení na jehličnanech, a to jak ve veřejné zeleni, tak v zeleni soukromých zahrad. Škody nejsou zanedbatelné, a proto jsme do ročenky zařadili souhrnnou informaci i k této problematice.

Již tradiční součástí ročenky je informace o hospodaření v lesích, které jsou ve vlastnictví statutárního města Ústí nad Labem. Hospodaření v městských lesích má spíše extenzivní charakter, neboť převážná část těchto lesů není určena pro produkci a navíc je umístěna na extrémních stanovištích, např. v prudkých svazích údolí řeky Labe. I v této souvislosti město věnuje pozornost vhodným pěstebním postupům včetně výsadby či dosadby původních druhů lesních dřevin.

Na základě vlastních zkušeností z činnosti odboru, se domníváme, že uváděné údaje Vám mohou posloužit nejen k porovnání stavu životního prostředí s ostatními městy, ale také jako zdroj informací pro studium a environmentální výchovu.

***Za kolektiv pracovníků odboru životního prostředí
Ing. Simona Heymerová***

Obsah:

1. Ovzduší	3
1.1. Zdroje znečišťování ovzduší v Ústí nad Labem	3
1.2. Imise	5
2. Komunální odpad	9
2.1 Množství vytríděných druhotných surovin	10
2.2 Hmotnostní složení nebezpečného odpadu od občanů	11
2.3 Zpětný odběr elektrozařízení	12
2.4 Finanční náklady vynaložené na nakládání s komunálním odpadem	13
2.5 Kompostéry	15
3. Voda	15
3.1 Pitná voda	16
3.2 Povrchová voda	17
3.3 Odpadní vody	21
3.4 Protipovodňová opatření	22
4. Ostatní složky ŽP	24
4.1 Lesy v majetku města	24
4.2 Vyhodnocení přemnožení mšice smrkové v Ústí nad Labem v roce 2015	25
5. Investiční akce ke zlepšování životního prostředí	28
5.1. Akce projednávané podle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na žp	28

Zkratky:

AOX	absorbovatelné organické Halogeny	NO	nebezpečný odpad
B(a)P	Benzo(a)pyren	NO ₂	oxid dusičitý
BSK ₅	biologická spotřeba kyslíku	NO _x	oxidy dusíku
CO	oxid uhelnatý	ORP	obec s rozšířenou působností
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	P _{celk.}	celkový obsah fosforu
ČOV	čistírna odpadních vod	PHO	pásmo hygienické ochrany
EU	Evropská unie	PK	Povodňová komise
CHSKCr	chemická spotřeba kyslíku	PKÚ, s.p.	Palivový kombinát Ústí, s.p.
GP	geometrický plán	plm	plnometr
KO	komunální odpad	PM ₁₀	frakce prašného aerosolu s částicemi menšími než 10µm
KŠ	Krizový štáb	PPO	protiplevelné opatření
KÚ-ÚK	Krajský úřad Ústeckého kraje	SČVK	Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.
m n.m.	metry nad mořem	SKO	směsný komunální odpad
MO	městský obvod	SO ₂	oxid siřičitý
MŠ	mateřská škola	SŠ	střední škola
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR	TZL	tuhé znečišťující látky
N _{celk.}	celkový obsah dusíku	Q ₅	průtok 5ti leté vody
NL	nerozpuštěné látky	Q ₁₀₀	průtok 100 leté vody
N-NH ₄	amoniakální dusík		
N-NO ₃	dusičnanový dusík		

1. Ovzduší

1.1. Zdroje znečišťování ovzduší v Ústí nad Labem

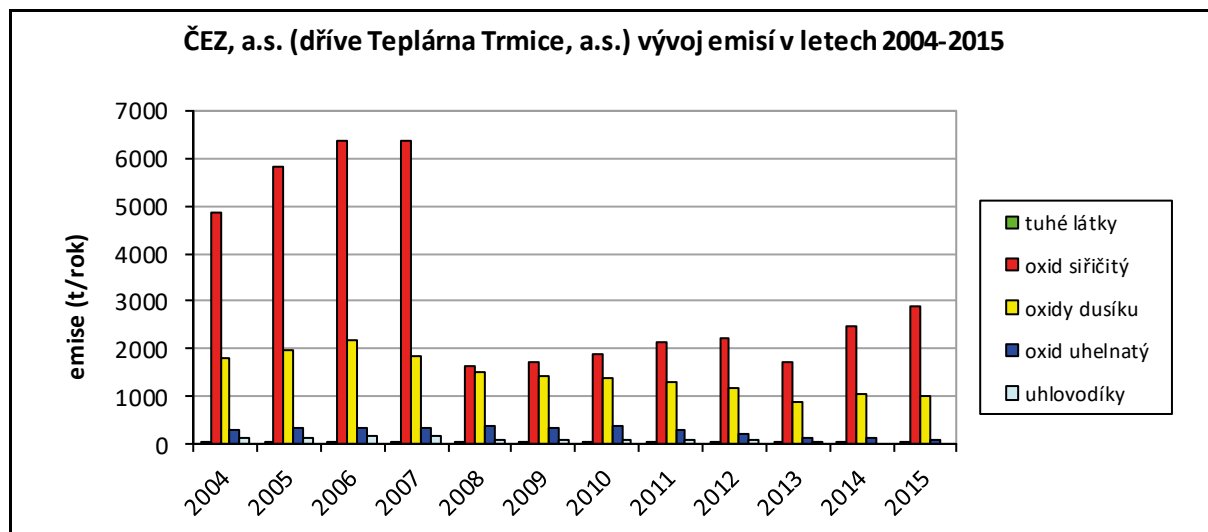
Největšími znečišťovateli ovzduší jsou tradičně průmyslové podniky, lomy, doprava, lokální topeniště v domácnostech a pálení odpadu v otevřených ohništích.

V roce 2015 řešil odbor životního prostředí Magistrátu města Ústí nad Labem celkem 12 přestupků, týkajících se spalování odpadu.

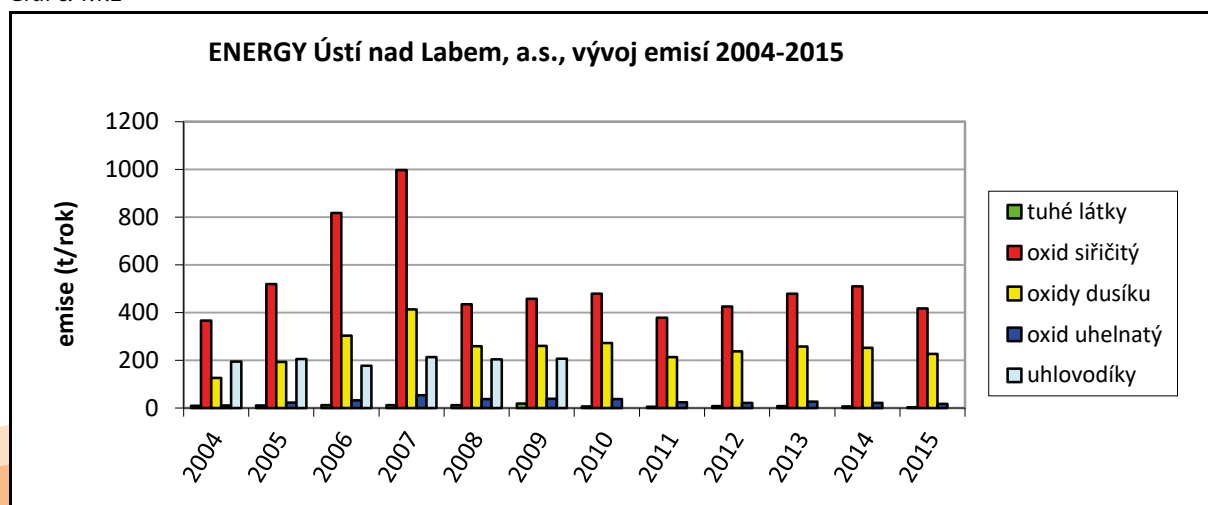
Největšími producenty emisí v Ústí nad Labem jsou společnosti ČEZ, a.s. a ENERGY Ústí nad Labem, a.s., kde je spalováno hnědé uhlí. Tyto podniky jsou vybaveny kontinuálním měřením emisí a jsou dlouhodobě pod stanovenými limity. Vývoj emisí je zřetelný z grafu č. 1.1.1. a 1.1.2.

Oxid siřičitý a polétavý prach (TZL), jsou produkty spalování uhlí. V současnosti je v procesu schvalování projekt částečné plynofikace teplárny. Hlavním důvodem této úpravy teplárny jsou legislativní opatření EU.

Graf č. 1.1.1



Graf č. 1.1.2



Oproti loňskému roku došlo u společnosti ENERGY Ústí nad Labem, a.s. k poklesu emisí oxidu siřičitého i oxidů dusíku.

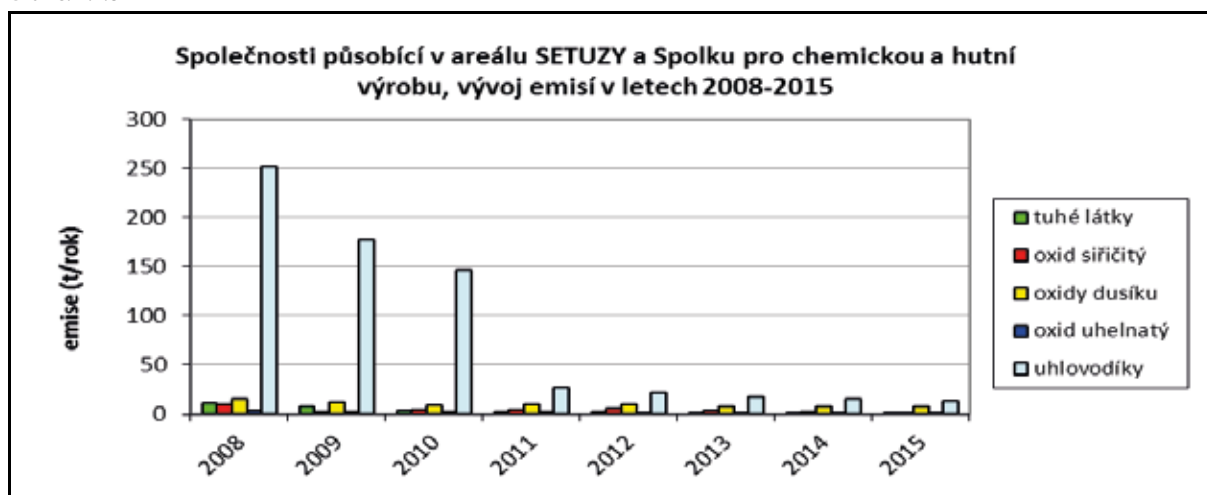
K dalším významným zdrojům emisí v Ústí nad Labem a okolí patří společnosti působící v areálu SETUZA, Spolek pro chemickou a hutní výrobu, akciová společnost, Epispol, a.s. a CHS Epi, a.s.

K 31. 12. 2015 bylo v rámci areálu SPOLCHEMIE evidováno 83 zdrojů znečišťování ovzduší (ZZO), z nichž 41 je tzv. vyjmenovaných (dle zákona o ochraně ovzduší, dříve střední, velké a zvláště velké ZZO), tj. je jim uložen přísnější režim pro povolení a provozování. Oproti roku 2014 nedošlo ke změnám v počtu ZZO.

V roce 2015 bylo do ovzduší emitováno Spolchemií celkem **21,448 t** znečišťujících látek. Oproti roku 2014 byly emise nižší o cca 2,5 t, což představuje pokles o cca 11 %. V tomto porovnání nejsou zahrnuty zdroje, které skupina Spolchemie provozovala v roce 2014, ale v roce 2015 již nikoliv.

V roce 2015 pokračovaly masivní investice do klíčových rozvojových programů Spolchemie: výstavby membránové elektrolýzy a snížení environmentálních dopadů při výrobě epichlorhydrinu, které představovaly téměř veškeré investované prostředky Spolchemie. Spuštění membránové elektrolýzy povede, mimo jiné, k eliminaci jednoho z nejvýznamnějších zdrojů znečišťování ovzduší (viz graf č. 1.1.3.).

Graf č. 1.1.3



Uvedené skutečnosti dokumentují, že se do budoucna už nedá předpokládat významné snižování emisí, protože většina zásadních opatření na těchto zdrojích byla již realizována, např. odsíření, denitrifikace zvláště velkých a velkých zdrojů, splnění emisních limitů pro technologické procesy, aj.

Zdroj dat:

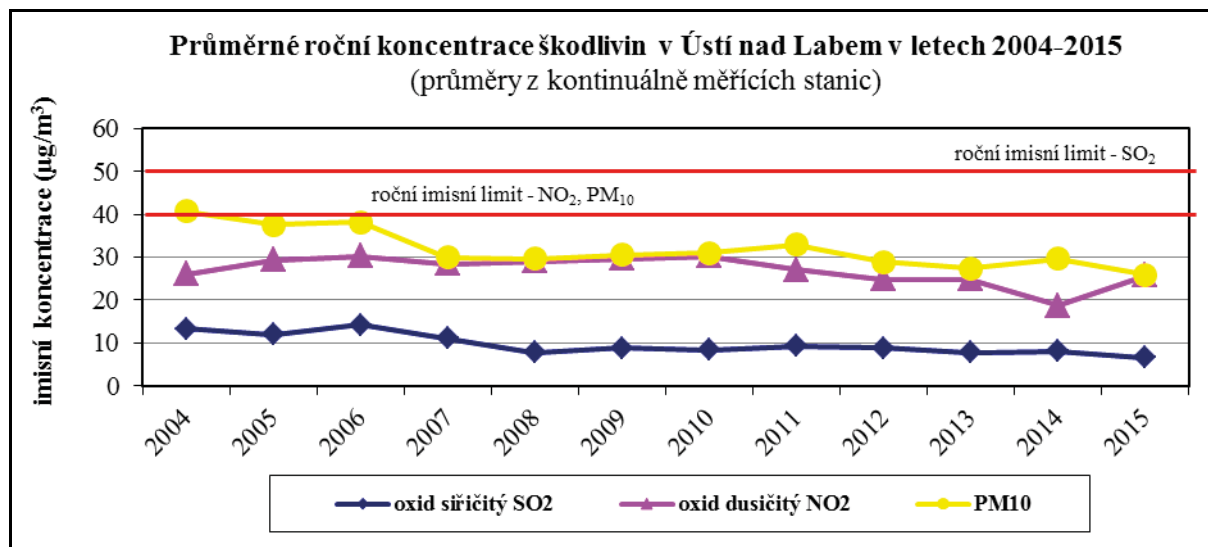
<http://www.spolchemie.cz/cs/uvod/spolecenska-odpovednost> - Zpráva o životním prostředí, 6/2016, Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a.s., CHS Epi, a.s., Epispol, a.s. Teplárna Trmice, a.s., ENERGY Ústí nad Labem, a.s., SETUZA a.s., ČHMÚ – pracoviště Ústí nad Labem

1.2 Imise

Imisní situace na území města je sledována měřicími stanicemi ČHMÚ.

- SO_2 - roční průměr, limit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - na území města nebyl překročen
- NO_2 - průměr za kalendářní rok, limit $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - na území města nebyl překročen
- PM_{10} - roční průměr, limit $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - na území města nebyl překročen
- O_3 - maximální denní 8hod. klouzavý průměr je $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Graf č. 1.2.1



Komentář k některým znečišťujícím látkám:

Oxid siřičitý SO_2 – zdrojem je energetika (spalování uhlí), průmysl, domácí topeniště

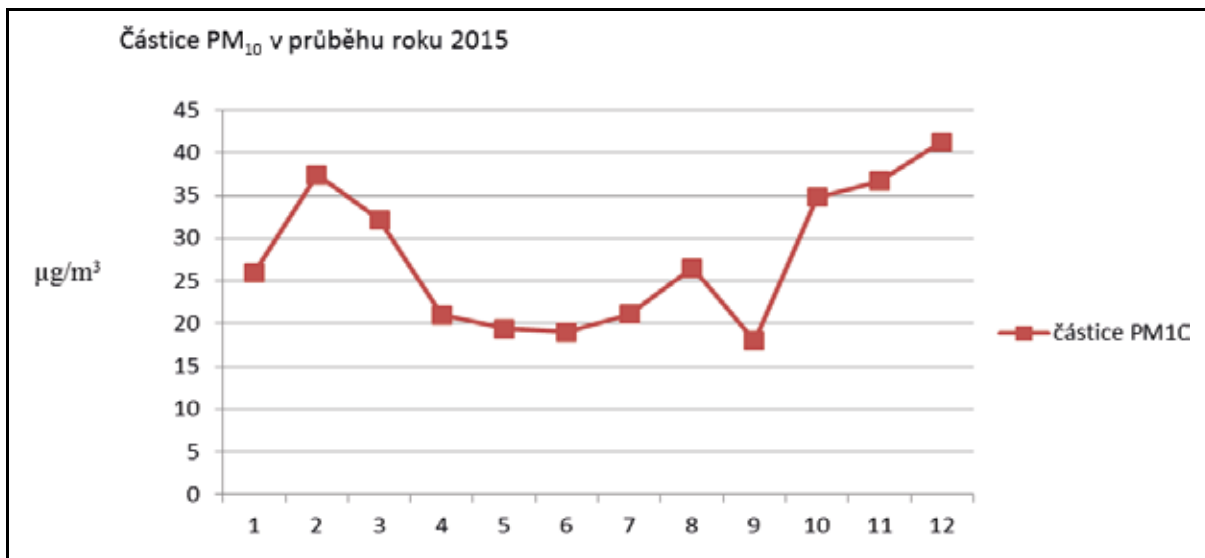
Oxidy dusíku NO_x – tyto škodliviny pocházejí ze zemědělství, energetiky, dopravy, výroby kyseliny dusičné, spalování plynu

PM_{10} – poléřavý prach - rizikové faktory emitující poléřavý prach jsou především stavební a těžební činnost, sílící automobilová doprava, a spalování pevných paliv.

U této škodliviny je, z grafu č. 1.2.1, zřejmý mírný pokles znečištění ovzduší, oproti roku 2014, jelikož rok 2015 byl příznivější, co se týče rozptylových podmínek, než rok 2014.

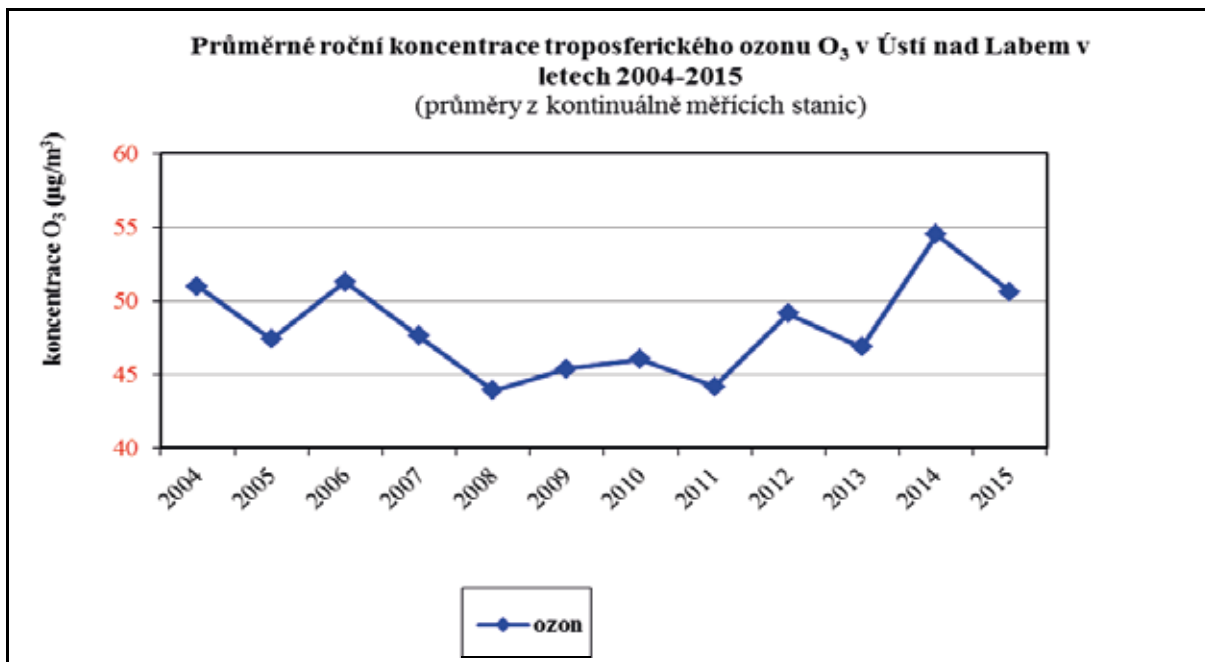
V grafu 1.2.2. jsou zaznamenány měsíční průměry koncentrací PM_{10} v ovzduší. Je patrné, že nejvyšší koncentrace polévatého prachu jsou v topné sezoně, tj. říjen, listopad, prosinec, leden, únor. Koncentrace PM_{10} je vyšší též v období minimálních srážek – letní měsíce.

Graf č. 1.2.2



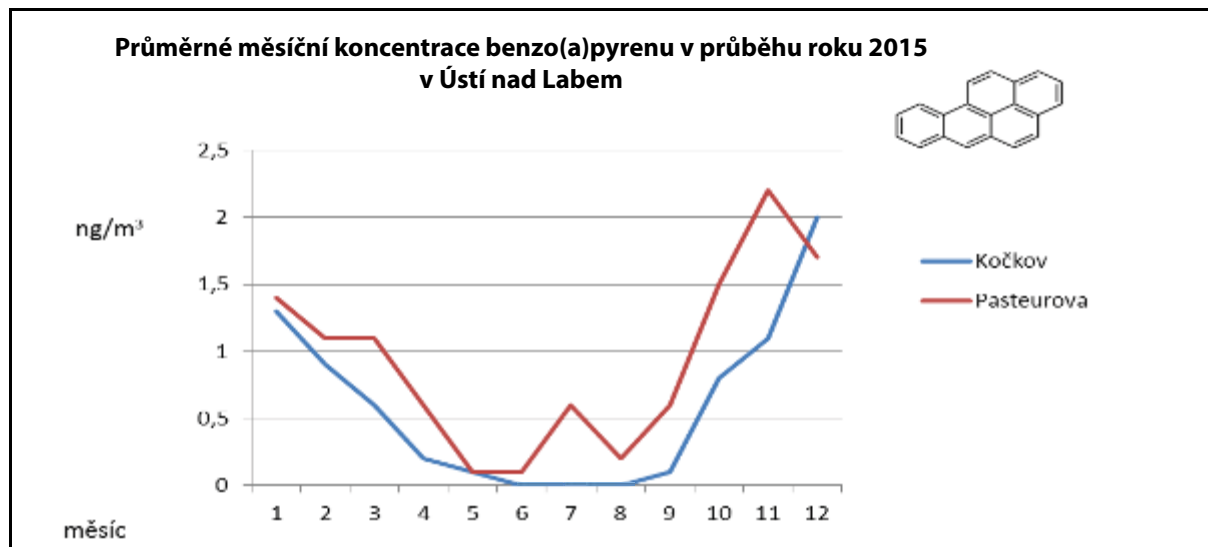
Troposférický ozon, O_3 – neboli přízemní ozon, nemá v atmosféře vlastní výrazný zdroj. Jedná se o látku, která vzniká jako druhotný produkt při spalovacích procesech, a při fotochemických reakcích. Největším zdrojem je tradičně doprava, spalování plynu, manipulace s ropou a jejími deriváty, používání barev a rozpouštědel, a přirozená přírodní cesta, tj. biogenní emise z vegetace.

Graf č. 1.2.3



Benzo(a)pyren – vzniká téměř výhradně spalovacími procesy při nedokonalém spalování při teplotách 300 až 600 °C. Mezi nejvýznamnější zdroje tohoto polutantu patří starší kotle na tuhá paliva v domácnostech a doprava. Zdrojem této škodliviny je též domácí grilování při teplotách nad 200°C.

Graf č. 1.2.4



Jelikož se tato škodlivina váže na spalovací procesy, je její maximum opět v zimních měsících, tj. v topné sezoně. Zatím co křivka z měřicí stanice na Kočkově vypovídá o návaznosti na topnou sezonu, křivka z měřicí stanice v Pasteurově ulici má stejný vývoj, ale oproti Kočkovu má nárůst v prázdninových měsících.

Zdroj dat:

Český hydrometeorologický ústav, pracoviště Ústí nad Labem;

Z Kominického věstníku

K imisní situaci na území krajského města a jeho okolí bezesporu také přispívají lokální topeniště v rodinných a bytových domech. Z grafu 1.2.2. a 1.2.4. je patrné, že k překročení limitů polévatého prachu, a ke zvýšení obsahu benzo(a)pyrenu dochází v topné sezóně.

Největšími zdroji jsou tradičně kotle na uhlí a pevná paliva, zvláště pak staré technologie. Životnost kotlů je cca 10 let.

Kvalita zplodin z domácích topenišť je také závislá na pravidelném servisu zdrojů a spalinových cest. Neméně důležitá je správná konstrukce komínu.

V níže uvedené tabulce č. 1.2.1. je pro zajímavost uveden přehled příčin požárů způsobených špatnou konstrukcí či špatným servisem spalinových cest za posledních 5 let.

Tabulka č. 1.2.1.

Počet požárů v ČR dle příčiny

rok	2015	2014	2013	2012	2011
nevhodná konstrukce komínu	74	60	70	73	68
zazděný trám v komíně	23	33	29	50	59
spáry v komíně	26	15	30	33	32
vznícení sazí + jiskry	758	143	177	144	132
počet požárů celkem	881	251	306	300	291

K tabulce je nutné podotknout, že v roce 2015 se změnila metodika a začaly se započítávat nejenom požáry objektů vzniklé zapálením sazí, ale každé vyhoření sazí, i když při něm nedošlo k další škodě. Proto je navýšení vznícení sazí v roce 2015 tak znatelné.

Nevhodně konstruované spalinové cesty a nedostatečný servis jsou také často příčinou otrav oxidem uhelnatým, a to nejenom u zdrojů na tuhá paliva, ale též u plynových kotlů.

Zdroj dat:

Kominický věstník, číslo 2, Ročník XXVI

2. Komunální odpad

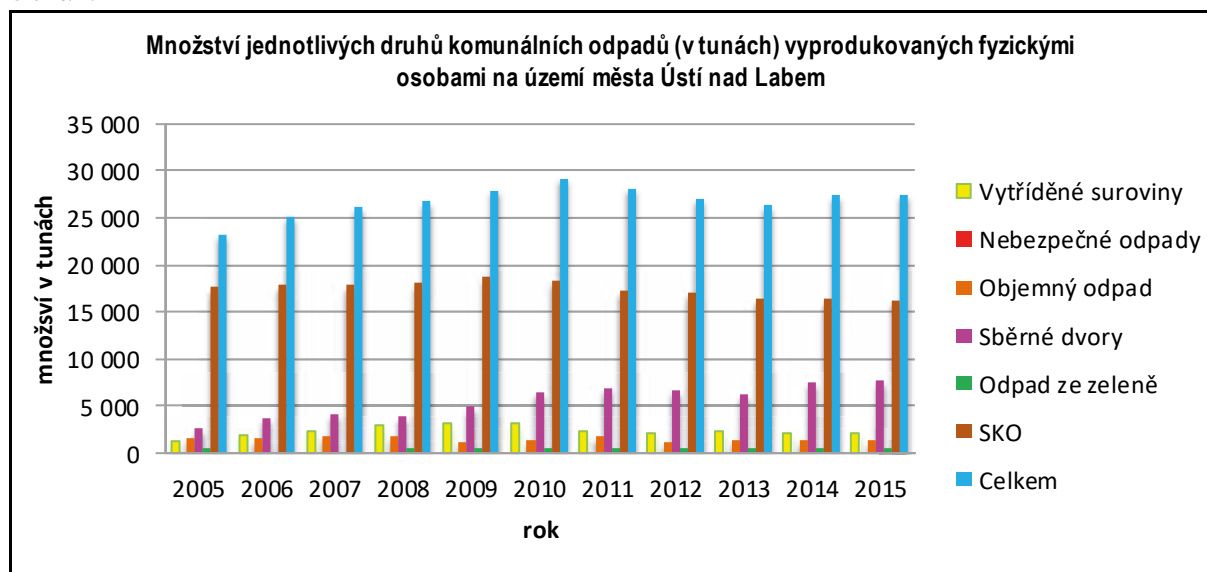
V roce 2015 bylo vyprodukováno celkem 27 444 tun komunálního odpadu fyzickými osobami na území města Ústí nad Labem. Z tohoto množství bylo vytríděno nádobovým systémem 2 043 tun využitelných surovin a mobilním svozem bylo sebráno 1 227 tun objemného odpadu. Vyhlášeným svozem odpadu ze zeleně bylo svezeno 443 tun a svozem nebezpečných odpadů jen 1,5 tuny. Do sběrných dvorů bylo předáno 7 624 tun odpadů. Tradičním svozem (odpadové nádoby) bylo svezeno 16 105 tun směsného komunálního odpadu. Vývoj v produkci jednotlivých druhů komunálního odpadu od roku 2005 je patrný z tabulky č. 2.1 a grafu č. 2.1.

Tabulka č. 2.1

Množství jednotlivých druhů komunálních odpadů (v tunách) vyprodukovaných fyzickými osobami na území města Ústí nad Labem

Druh odpadu	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vytříděné suroviny	1 170	1 814	2 215	2 894	3 017	2 970	2 126	2 040	2 168	1 976	2 043
Nebezpečné odpady	124	81	57	34	53	0	2	1	2	4	1,5
Objemný odpad	1 500	1 443	1 740	1 714	994	1 204	1 626	1 034	1 199	1 323	1 227
Sběrné dvory	2 424	3 593	4 048	3 712	4 763	6 338	6 830	6 583	6 128	7 412	7 624
Odpad ze zeleně	387	249	227	354	454	313	340	346	339	340	443
SKO	17 500	17 878	17 757	17 943	18 606	18 338	17 168	16 999	16 402	16 226	16 105
Celkem	23 105	25 058	26 044	26 651	27 887	29 163	28 092	27 003	26 238	27 281	27 444

Graf č. 2.1



2.1 Množství vytríděných druhotných surovin

Papíru bylo z kontejnerového sběru získáno 699 tun a sběrem prostřednictvím základních a mateřských škol a výkupem od občanů dalších 2 364 tun. Plastů bylo z kontejnerového sběru získáno 641 tun a sběrem ze škol a výkupem bylo získáno 10 tun. Do provozoven sběru a výkupu na území města bylo občany města Ústí nad Labem odevzdáno celkem 3 880 tun železa a barevných kovů, které je dle pokynu zprostředkovatele kolektivního systému, společnosti EKO-KOM, Statutární město oprávněno zahrnout do své produkce vytríděných druhotných surovin. Z kontejnerového sběru se získalo celkem 682 tun skla, z toho bylo 273 tun bílého a 409 tun barevného skla. Do sběrných dvorů bylo přijato 25 tun papírových obalů, 125 tun plastových obalů a 17 tun skleněných obalů.

Vývoj v produkci druhotných surovin významných z hlediska plnění cílů plánu odpadového hospodářství města, tzn. nádobový sběr, od roku 2005 je patrný z tabulky č. 2.1.1 a grafu č. 2.1.1

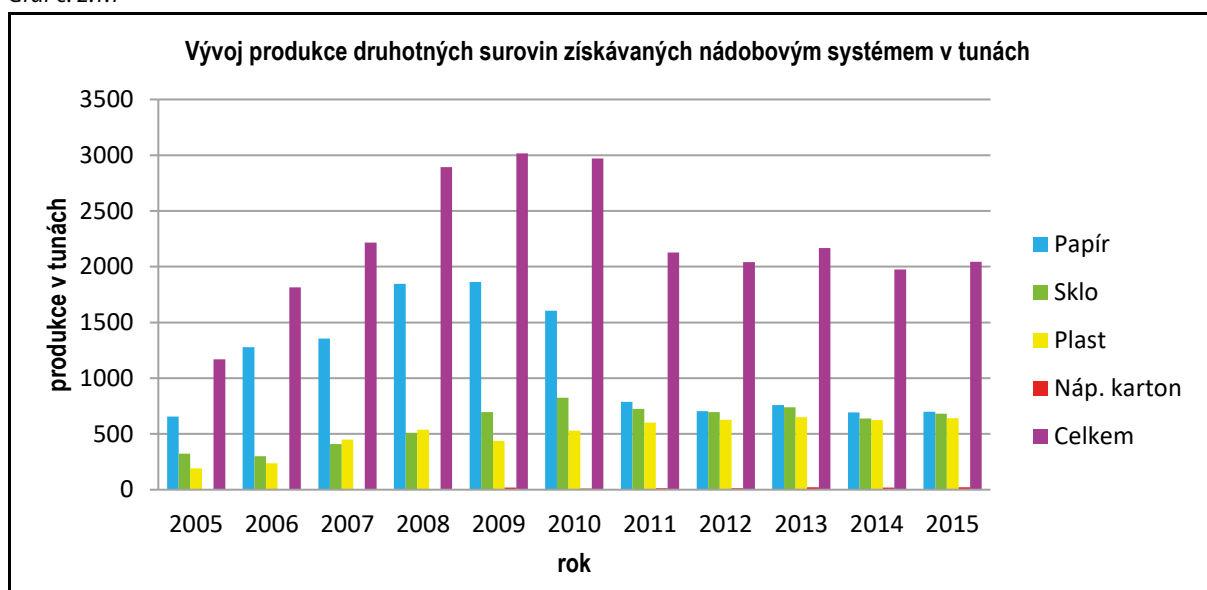
Tabulka č. 2.1.1

Vývoj produkce druhotných surovin získaných nádobovým systémem v tunách

Druh	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Papír	657	1 279	1 355	1 847	1 863	1 605	788	705	758	693	699
Sklo	322	299	410	509	697	825	724	695	739	639	682
Plast	191	236	450	538	439	529	602	628	649	625	641
Náp. karton	0	0	0	0	18	11	12	12	22	19	21
Celkem	1 170	1 814	2 215	2 894	3 017	2 970	2 126	2 040	2 168	1 976	2 043

Sběr vytríděných druhotných surovin je doplněn ještě o komoditu starého textilu, který je na území města provozován společností Koutecký s.r.o. prostřednictvím mobilních zelenočervených kontejnerů. Na území města je umístěno celkem 44 těchto kontejnerů, do kterých je možné kromě textilu odkládat i obuv a hračky. Do sběrných dvorů bylo odloženo celkem 44 tun nepotřebného textilu a do kontejnerů společnosti Koutecký se nashromáždilo celkem 113 tun textilu, který byl po vytrídění z části předán k charitativním účelům a zbývající byl po úpravě využit k výrobě technických textilií. Vývoj množství textilu odevzdávaného do kontejnerů je patrný v grafu č. 2.1.2.

Graf č. 2.1.1



Graf č. 2.2.1

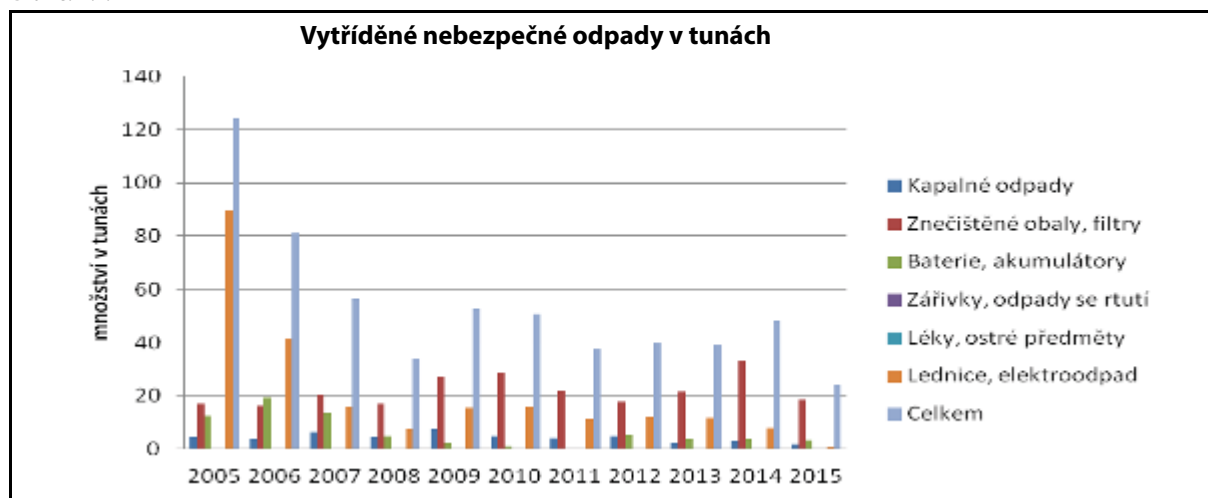


2.2 Hmotnostní složení nebezpečného odpadu od občanů

Město již několik let pořádá prostřednictvím svozové společnosti 2x ročně svoz nebezpečných odpadů, který probíhá dle, v Kalendáři odvozu odpadů uveřejněném, harmonogramu z předem daných stanovišť. Zároveň jsou tyto odpady přijímány bezplatně ve dvou sběrných dvorech. Mobilním svozem bylo sebráno 1,5 tun, do sběrných dvorů bylo přijato 24 tun nebezpečných odpadů a 97 tun stavebních a izolačních materiálů s obsahem azbestu.

Vývoj v produkci skupin nebezpečných odpadů od roku 2005, přijatých do sběrných dvorů, je patrný z grafu č. 2.2.1., a tabulky č. 2.2.1

Graf č. 2.1.2



Tabulka č. 2.2.1

Vytříděné nebezpečné odpady v tunách

Skupiny NO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kapalné odpady	4,51	3,59	6,55	4,48	7,71	4,86	4,12	4,7	2,1	3,12	1,81
Znečištěné obaly, filtry	17,17	16,28	20,42	17,05	27,27	28,89	21,84	17,9	21,64	33,5	18,62
Baterie, akumulátory	12,42	19,22	13,63	4,73	2,21	1,19	0,02	5,2	3,84	3,59	3,20
Zářivky, odpady se rtutí	0,37	0,21	0	0,13	0,05	0,06	0,06	0	0	0	0
Léky, ostré předměty	0,13	0,06	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0
Lednice, elektroodpad	89,74	41,82	16,03	7,63	15,56	15,9	11,39	11,95	11,66	7,77	0,64
Celkem	124,34	81,18	56,64	34,02	52,8	50,9	37,43	39,75	39,24	47,98	24,272

Ve skupině léčiv, jejichž sběr je zajištěn od roku 2003 prostřednictvím lékáren, bylo celkem odevzdáno 5,01 tun nepotřebných léčiv.

2.3 Zpětný odběr elektrozařízení

Smlouvy uzavřené v roce 2006 o zajištění zpětného odběru elektrozařízení mezi městem a společnostmi ELEKTROWIN, ASEKOL a EKOLAMP jsou nadále v platnosti. Prostřednictvím společností AVE Ústí nad Labem s.r.o. město zajistilo ve sběrných dvorech místa zpětného odběru těchto výrobků. Do sběrných dvorů bylo celkem odevzdáno 3 789 kusů TV a monitorů, cca 87,82 tun chladniček a mrazniček a 68,36 tun ostatních elektrozařízení. Mimo to bylo do 26 stacionárních červených kontejnerů odloženo celkem 5 278 kg drobného elektrozařízení a 185 kg baterií. Přehled množství vybraných elektrozařízení od roku 2011 je patrný z tabulky č. 2.3.1. Stále ale velké množství různých elektrospotřebičů končí na jiných místech než těch výše uvedených a navíc ve stavu, kdy je již nelze předat k recyklaci.

Tabulka č. 2.3.1

Zpětný odběr elektrozařízení

	2011	2012	2013	2014	2015
TV a monitory/ks	4168	3741	3007	3236	3789
chladničky a mrazničky/t	130	161	131,5	96,3	87,82
ostatní elektrozařízení/t	15	25	10,8	52,1	68,36
drobné elektrozařízení/t	3,498	6,157	5,569	4,239	5,278
baterie/t	*	*	0,199	0,201	0,185

2.4 Finanční náklady vynaložené na nakládání s komunálním odpadem

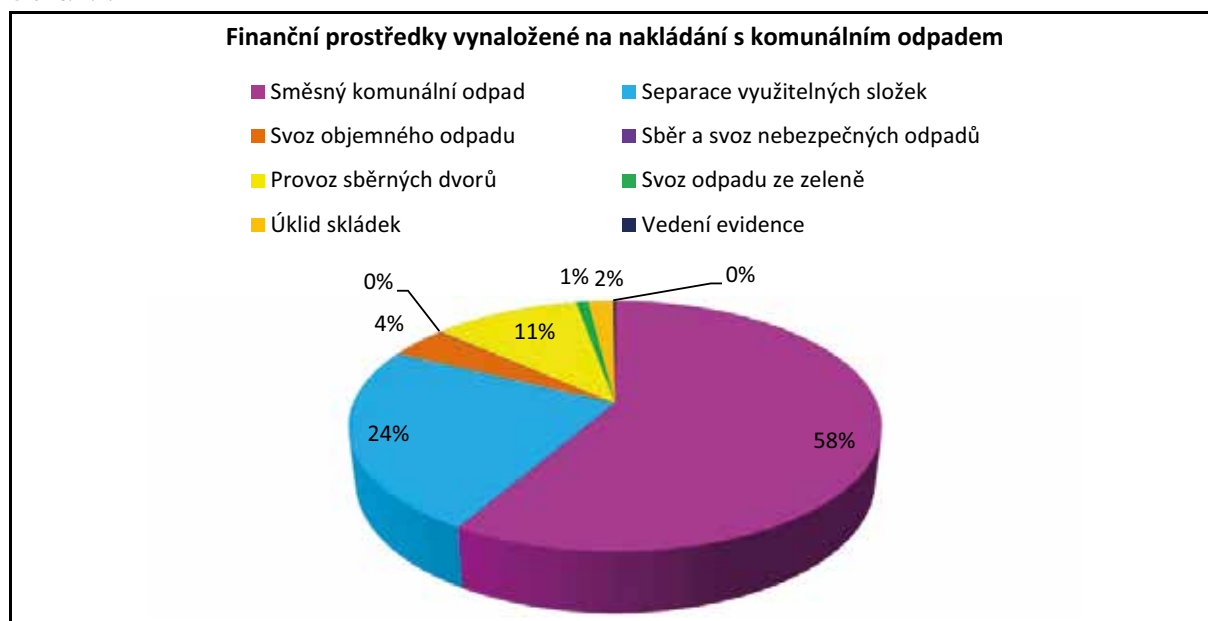
Finanční náklady vynaložené na nakládání s komunálním odpadem v roce 2015 dosáhly celkové výše 75 442 tis. Kč.

Tabulka č. 2.4.1

Finanční prostředky města vynaložené na nakládání s komunálním odpadem 2015

Druh odpadu	tis. Kč vč. DPH	%
Směsný komunální odpad	44 191	58,58%
Separace využitelných složek	18 094	23,98%
Svoz objemného odpadu	2 751	3,65%
Sběr a svoz nebezpečných odpadů	32	0,04%
Provoz sběrných dvorů	8 112	10,75%
Svoz odpadu ze zeleně	854	1,13%
Úklid skládek černých	1 304	1,73%
Vedení evidence	104	0,14%
Celkem	75 442	100,00%

Graf č. 2.4.1



Tabulka č. 2.4.2

Poplatky za komunální odpad v tis.Kč*

rok	rozpočet	skutečnost	%
2006	43 200	42 246	97,79
2007	43 200	41 588	96,27
2008	43 200	40 809	94,47
2009	0	0	0,00
2010	0	0	0,00
2011	43 200	42 186	97,65
2012	40 300	39 465	97,93
2013	38 000	39 752	104,60**
2014	38 000	43 348	114,07**
2015	39 000	42 700	109,49**

*Podkladem jsou údaje ze „Závěrečných účtů hospodaření statutárního města ÚL“

**Vyšší výběr poplatku je způsoben vymáháním dluhů z minulých let a penále za pozdní platbu

Tabulka č. 2.4.3

Finanční náklady vynaložené na systém nakládání s komunálním odpadem v roce 2015 v tis. Kč (vč. DPH)

Z vybraných poplatků za odpad od občanů	42 700	56,61%
Z rozpočtu města Ústí nad Labem	32 722	43,39%
Celkem	75 422	100,0%

Tabulka č. 2.4.4

Vývoj nákladů v Kč (bez DPH) na nakládání s komunálním odpadem

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Směsný komunální odpad	37 259 516	39 743 723	38 476 226	38 542 264	40 023 195	38 939 415	39 220 793	39 273 115
Tříděný odpad	15 668 260	18 453 097	18 501 801	14 919 352	15 003 547	17 693 580	15 590 095	15 572 278
Provoz sběrných dvorů	6 558 824	6 868 728	6 902 312	6 972 031	9 647 467	8 885 072	6 972 029	6 972 028
Objemný odpad	5 093 337	3 126 065	2 909 737	2 837 751	2 907 228	2 336 499	2 774 277	1 571 486
Odpad ze zeleně	478 583	775 414	528 365	561 745	575 647	579 575	557 066	742 487
Nebezpečný odpad	55 162	55 724	38 855	47 957	30 493	33 740	69 025	29 221
Evidence odpadů	84 034	88 001	88 430	89 327	89 326	89 326	89 326	89 328
Zajištění operativního úklidu	1 010 024	1 634 000	911 798	864 613	1 903 748	1 116 020	1 218 260	1 159 497
Celkem za odpady	66 207 740	70 744 752	68 357 524	64 835 040	70 180 651	69 673 227	66 490 871	65 409 440

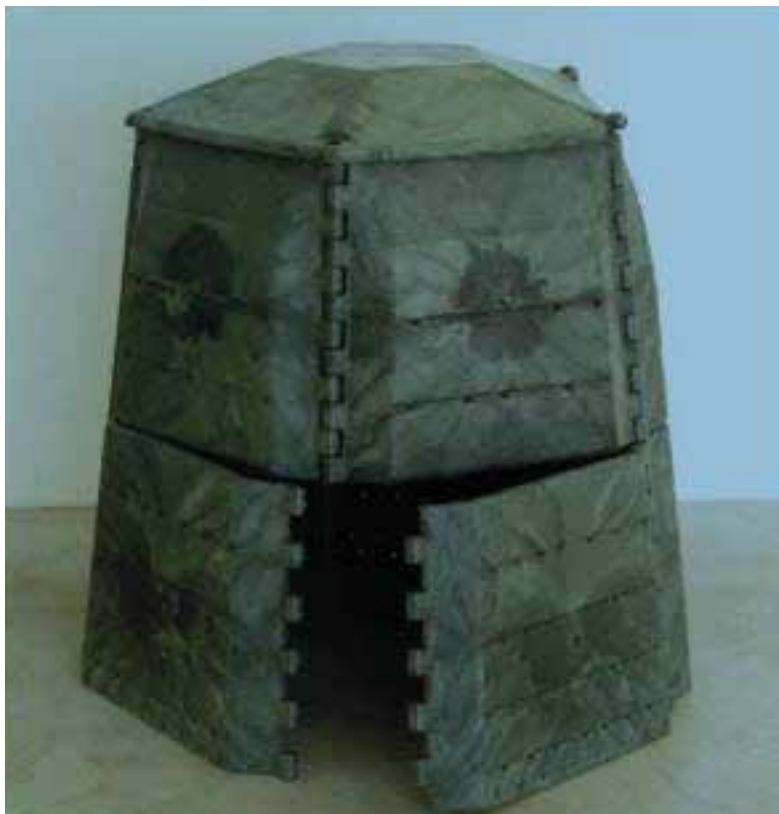
Tabulka č. 2.4.5

Výpočet měrných nákladů (bez DPH) na občana a na tunu komunálních odpadů

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014
Náklady celkem bez DPH	64 225 780	70 744 752	68 357 524	64 835 040	70 180 651	69 673 227	66 490 871	65 409 440
Měrné náklady v Kč/občan	665 Kč/ob.	733 Kč/ob.	714 Kč/ob.	678 Kč/ob.	741 Kč/ob.	724 Kč/ob.	692 Kč/ob.	683 Kč/ob.
Měrné náklady v Kč/t	2 410 Kč/t	2 381 Kč/t	2 345 Kč/t	2 308 Kč/t	2 303 Kč/t	2 655 Kč/t	2 437 Kč/t	2 383 Kč/t

2.5 Kompostéry

Magistrát města Ústí nad Labem, odbor životního prostředí zažádal koncem roku 2014, o přidělení dotace z dobíhajícího Operačního programu životního prostředí z let 2007 – 2013, na zakoupení kompostérů pro občany města. Dotace byla přidělena v roce 2015. Statutární město Ústí nad Labem zakoupilo celkem 1000 kusů kompostérů o objemu 700 l a bezplatně je poskytlo občanům na základě smlouvy o výpůjčce na dobu 5 let. Hlavním důvodem podání žádosti byla snaha Magistrátu města Ústí nad Labem podpořit třídění odpadu. Významným produktem kompostování je cenná surovina - kompost, který je velmi kvalitním hnojivem..



Kompostér

3. Voda

Ústí nad Labem je zásobeno pitnou vodou ze dvou oblastí, a to z Litoměřic a přivaděčem z úpravny vody v Meziboří. Oba zdroje se velmi liší tvrdostí vody, zatímco voda z Meziboří je měkká voda, pocházející především z přehrady Fláje, voda z Litoměřic, která je odebírána z podzemních zdrojů, je velmi tvrdá. Ke spotřebitelům je pak dodávána voda ve střední tvrdosti, díky kombinaci obou zdrojů, odpovídající cca 2,35 mmol/l dle stupnice tvrdosti. Doporučená hodnota tvrdosti vody vyjádřená jako koncentrace vápníku a hořčíku se pohybuje v rozmezí 0,9 – 5,0 mmol/l.

3.1 Pitná voda

Tabulka č. 3.1.1

Kvalita dodávané pitné vody v sítích a vodojemech města Ústí nad Labem

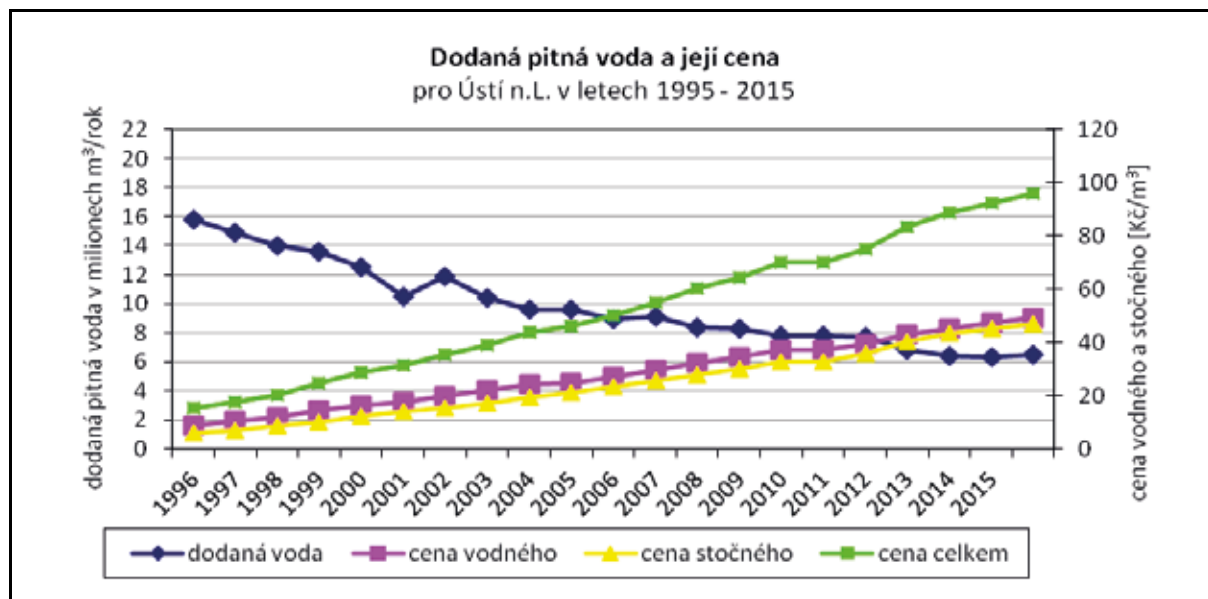
Ukazatel/rok	Průměrná kvalita vody v mg/l												Vyhláška č. 252/2004 Sb.
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Dusičnany	14,4	8,13	10,6	9,92	9,16	9,3	10,5	13	11,7	12,6	14,1	11,2	50
Hliník	0,06	0,08	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,03	0,03	0,2
Chloridy	22,4	23,2	23,6	21,5	24,5	19,7	19,5	17,9	18,2	21,1	21,4	21,4	100
Mangan	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05
Sírany	72,2	82,5	76,78	67,8	76	69,1	77,1	65,2	69	77	77	78,2	250
Železo	0,13	0,08	0,06	0,1	0,1	0,08	0,06	0,06	0,04	0,06	0,05	0,06	0,2
Dusitany	0,02	0,015	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,08	0,08	0,09	0,5
Oxidovatelnost	0,57	0,87	0,75	0,69	0,65	0,63	0,74	0,73	/	0,72	0,48	0,62	3
Chlor	0,1	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,3

Tabulka č. 3.1.2

Zásobování obyvatelstva města Ústí nad Labem pitnou vodou v roce 2004 až 2015

Ukazatel	Měrná jednotka	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet obyvatel zásobených z veřejných vod. řadů	osoby v tis.	93,85	93,86	94,09	94,42	94,60	95	95,48	95,46	93,80	93,62	93,41	93305
Délka vodovodní sítě	tis. m	419	423	428	418	416	418	420	419	417	417	428	429
Počet vodovodních přípojek	ks	8 093	9 227	9 436	9 413	9 408	9 877	9 946	10 002	9 126	9 163	9 181	9243
Celkové množství dodané pitné vody z toho:	tis. m ³ /rok	9 610	8 978	9 134	8 405	8 261	7 769	7 802	7 702	6 808	6 379	6 374	6469
Vlastní zdroje	tis. m ³ /rok	2 274	1 291	1 393	1 067	1 032	1 102	970	936	931	794	736	837
Voda dodaná přivaděčem z Teplíc	tis. m ³ /rok	2 486	1 405	2 556	5 357	2 229	2 054	2 007	2 100	1 944	1 926	1 389	1803
Voda dodaná přivaděčem z Litoměřic	tis. m ³ /rok	4 850	6 282	5 184	1 981	4 854	4 228	4 365	4 284	3 711	3 420	3 740	3514

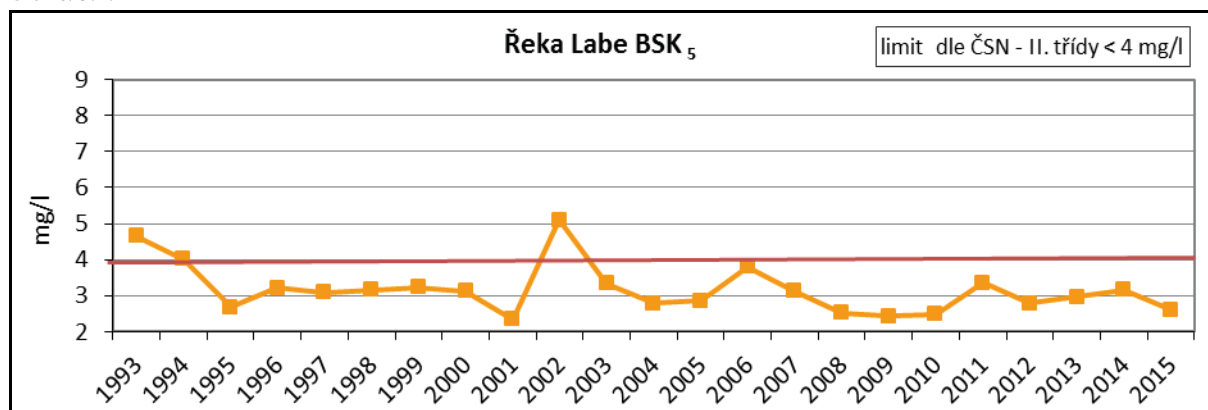
Graf č. 3.1.1



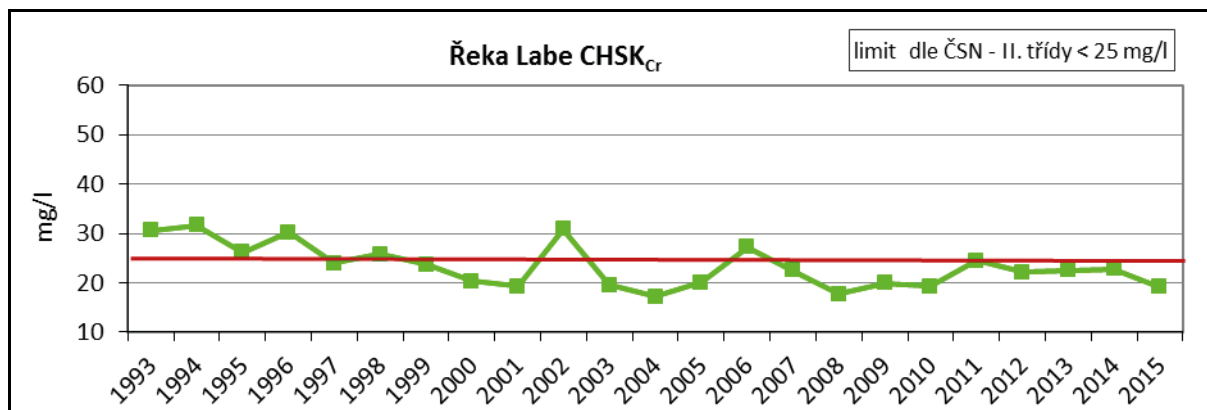
3.2 Povrchová voda

Řeka Labe je dle obecných, fyzikálních a chemických ukazatelů znečištění ve vztahu k ČSN 75 7221 – Klasifikace povrchových vod za rok 2015 hodnocena ve III. třídě jakosti vody jako znečištěná voda, shodně s předešlými roky. V dílčích ukazatelích BSK₅, CHSK, P_{celk.} dosahuje Labe II. třídy jakosti (voda mírně znečištěná), a N-NH₄ již dokonce I. třídy (voda neznečištěná). Následující grafy č. 3.2.1. – 3.2.4. ukazují vývoj kvality vody za roky 1993 – 2015, ze kterých je patrný negativní dopad povodní v roce 2002 a 2006 a částečně i 2010 na kvalitu vody v řece.

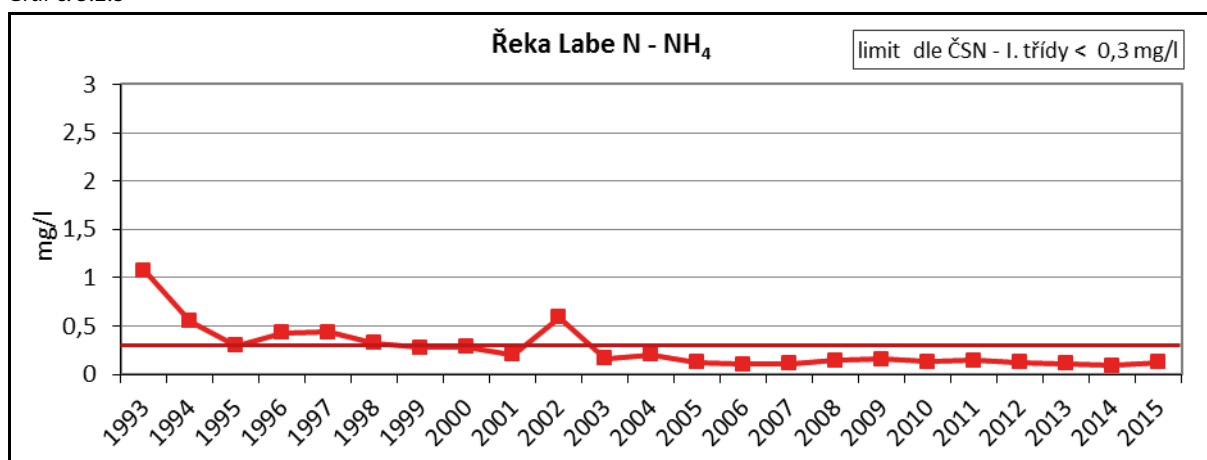
Graf č. 3.2.1



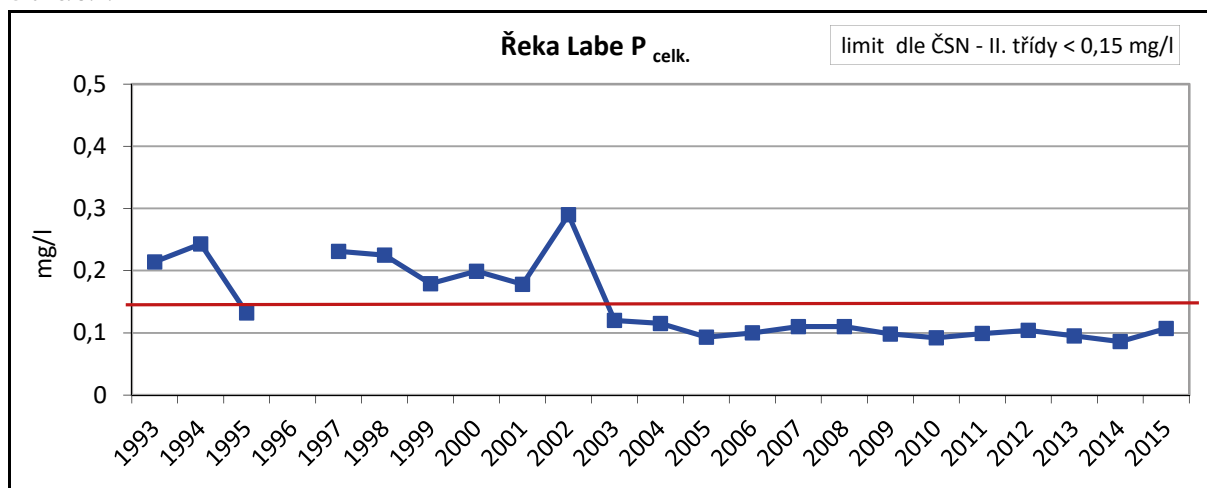
Graf č. 3.2.2



Graf č. 3.2.3



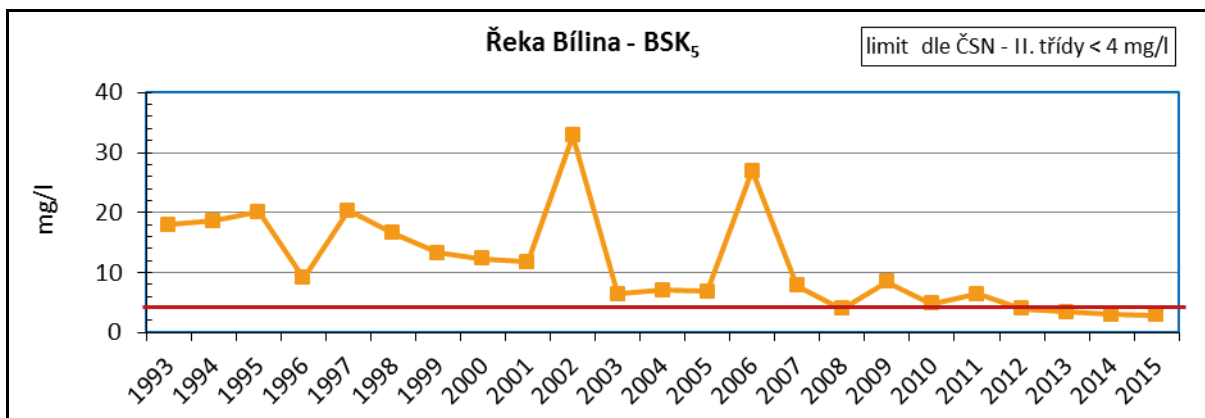
Graf č. 3.2.4



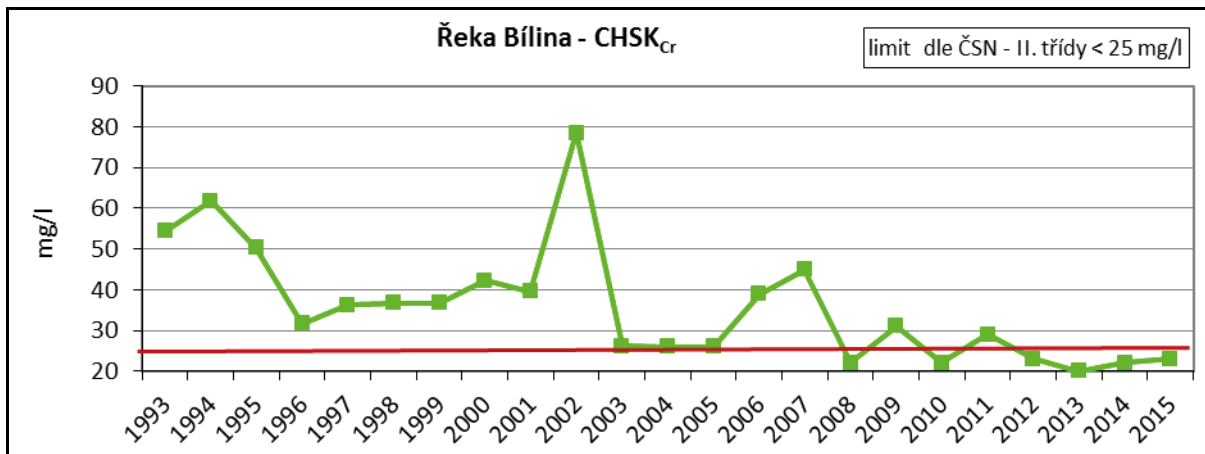
Řeka Bílina Bílina se řadí k nejvíce znečištěným řekám v České republice. Dle obecných, fyzikálních a chemických ukazatelů spadá kvalitou vody do III. třídy jakosti jako znečištěná voda. Díky opatřením spočívajících v čištění odpadních vod, vypouštěných do řeky, producenty, se podařilo za posledních 20 let snížit zejména biologické znečištění z úrovně třídy V. a hodnoty 18 mg/l znečištění na dnešní II. třídu a hodnotu 2,9 mg/l znečištění. Dle mikrobiologických ukazatelů a parametru AOX se ale Bílina řadí do V. třídy jakosti vody, jako velmi silně znečištěná

povrchová voda. Z následujících grafů č. 3.2.5. – 3.2.8. je patrný vývoj kvality vody za roky 1993 – 2015 i dopad povodní v roce 2002 a 2006.

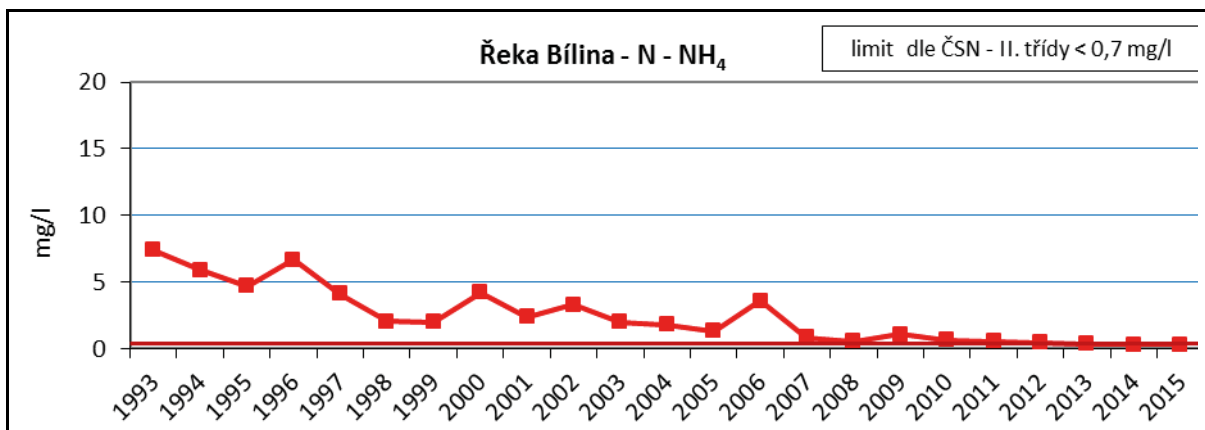
Graf č. 3.2.5



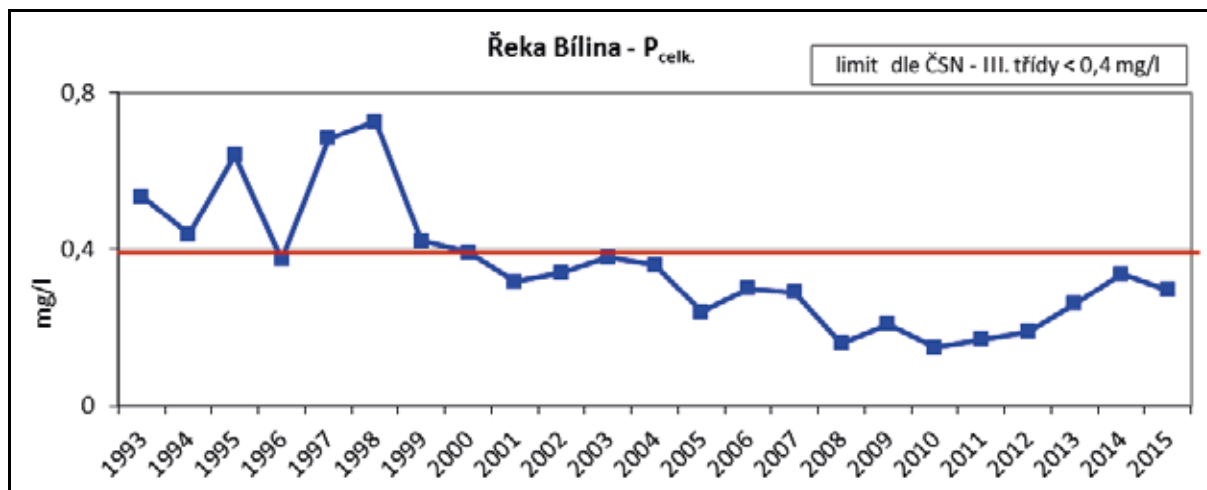
Graf č. 3.2.6



Graf č. 3.2.7



Graf č. 3.2.8



Jezero Milada se nachází na rozmezí měst Ústí nad Labem, Trmice a Chabařovice. Vzniklo hydrickou rekultivací hnědouhelného lomu Chabařovice, na kterém byla ukončena těžba v roce 1996. Jeho napouštění započalo v roce 2001 a ukončeno bylo v roce 2010. Předcházela mu rekultivace a technická příprava širšího území dotčeného těžbou. Po napuštění má jezero plochu cca 252 ha, největší hloubka je 24,7 m, objem akumulované vody cca 35 milionů m³. Jezero bylo veřejnosti otevřeno v květnu 2015 poté, co byl zrušen dobývací prostor. Slouží k rekreaci, sportování a jako krajinný prvek.

Kvalitativními parametry odpovídá voda v jezeře dle ČSN 75 7221 – Klasifikace povrchových vod do jakostní třídy I., pouze v ukazateli CHSK_{cr} do třídy II. Z hlediska posuzování celkového kyslíkového režimu, v rámci kterého byly sledovány ukazatele rozpuštěný kyslík, CHSK_{cr} a BSK₅, vykazuje voda v jezeře trvale I. třídu jakosti při průměrné hodnotě 10 mg/l kyslíku. Obsah živin v jezeře, které mohou vést k eutrofizaci vody a rozvoji sinic, je rovněž v úrovni I. třídy jakosti vody. Z tabulky č. 3.2.1. je patrný vývoj ukazatelů kvality vody v jezeře Milada od roku 2002 do roku 2015. V roce 2015 byly provedeny, jako i v předešlých letech, chemické analýzy celkového organického dusíku (TOC), těžkých kovů (Cu, Cd, Cr, Ni, Pb, Zn, Hg, As), bakteriálního znečištění; naměřené hodnoty se pohybovaly od meze stanovitelnosti po hodnoty v kvalitě třídy I. Díky přirozenému geologickému prostředí voda trvale dosahuje zvýšených hodnot síranů. Pravidelně je rovněž sledován poměr dusíku a fosforu (N/P), který se v předešlých letech pohyboval na bezpečné úrovni 300:1; k tvorbě vodních květů sinic dochází při poklesu poměru N/P pod 30:1.

Tabulka č. 3.3

Ukazatele znečištění jezera Milada v mg/l

Rok	BSK ₅	CHSK _{cr}	N-NH ₄₊	P _{celk.}
2002	3,4	16,7	0,09	0,02
2003	1,5	20,5	0,16	0,02
2004	1,6	19,2	0,09	0,01
2005	0,8	20,7	0,07	0,01
2006	1,1	18,7	0,13	0,01
2007	0,6	14,5	0,2	0
2008	1	18,8	0,07	0
2009	1	19	0,07	0
2010	1,6	19,4	0,17	0
2011	1,16	16,82	0,18	0,01
2012	1,1	18	0,07	0,02
2013	1	17,4	0,08	0,01
2014	1,16	18,5	0,08	0,01
2015	1,2	16,93	0,09	0,01
třída jakosti	I.	II.	I.	I.

3.3 Odpadní vody

Tabulka č. 3.4

Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizační síť a ČOV

Ukazatel	jednotka	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Počet obyvatel napoj. na veřej. kanalizaci	osob	88 202	88 352	88 613	88 663	89 099	89 315	89 099	81 043	87 432	87 215	87 115
Počet obyvatel napojených na kanalizaci s ČOV	osob	83 375	83 376	83 443	83 453	83 444	83 659	83 563	80 105	86 410	86 187	86 105
Délka kanalizační sítě	km	276	271	273	275	274	280	282	283	284	286	286
Počet kanalizačních přípojek	ks	7 466	7 476	7 564	7 604	7 767	7 841	7 878	6 981	6 971	6 982	7 016
Množ. odp. vod vyčištěných na ČOV (SČVK)	tis.m ³ /rok	9 327	9 964	10 627	10 404	9 204	10 572	10 096	9 806	9 957	8 578	9 161
Celk. množ. odp. vod-komunální a průmyslové	tis.m ³ /rok	10 181	10 480	11 062	10 859	9 312	11 010	10 512	10 346	10 441	9 000	9 160

Centrální čistírna odpadních vod Ústí nad Labem – Neštěmice

Tabulka č. 3.5

Hodnoty znečištění na přítoku a odtoku centrální ČOV Ústí nad Labem - Neštěmice v roce 2015

	Specifické znečištění (mg/l)				
	CHSK _{Cr}	BSK ₅	NL	N _{celk.}	P _{celk.}
přítok	567,02	210,58	565,58	48,08	7,90
odtok	32,60	1,63	11,49	5,89	0,60
povolený limit	75	15	20	10	1

3.4 Protipovodňová opatření

V oblasti vodního hospodářství byl rok 2015 pro město Ústí nad Labem, tak jako pro celé území ORP Ústí nad Labem, relativně klidným rokem. S výjimkou několika epizod přivalových bouřek se značná část roku vyznačovala spíše průměrnou až podprůměrnou srážkovou činností, stav hladiny vodních toků dosahoval podprůměrných hodnot. Rok 2015 lze hodnotit jako "suchý rok".

Příhodného počasí bylo využito k doladění jednotlivých částí opatření proti povodním na levém břehu vodního toku Labe. Tyto snahy byly završeny společným cvičením jednotlivých organizací podílejících se na ochraně města Ústí nad Labem proti povodním, během kterého se postupně postavily jednotlivé části povodňové ochrany. Cvičnou montáží byly prověřeny praktické činnosti nezbytné pro včasnou instalaci v případě nebezpečí povodně a byl prověřen funkční stav jednotlivých prvků povodňové ochrany.

Cvičná instalace mobilních protipovodňových zábran povodňové ochrany levého břehu města Ústí nad Labem s funkční zkouškou protipovodňových uzávěrů na kanalizaci a rozmístěním čerpací techniky se uskutečnila od pátku 23. 10. 2015 do neděle 25. 10. 2015.

Linie protipovodňových opatření je tvořena podzemními konstrukcemi (injektažní clony), mobilními protipovodňovými zábranami, pevnými stěnami a zesílením železničního tělesa pro omezení propustnosti podloží. Celková délka ochranných prvků činí 906 m (zdi) a 487 m (mobilní hrazení).



Instalace zábran u podchodu pro pěší



Instalace zábran v ulici K Můstku



Instalace zábran v ulici Předmostí



Instalace zábran v ulici Malá Hradební



Instalace zábran za mostem Dr. E. Beneše



Instalace zábran v ulici Střelecká

4. Ostatní složky ŽP

4.1. Lesy v majetku města

Město Ústí nad Labem hospodaří na navrácených lesních pozemcích od roku 1994. Tyto pozemky byly městu postupně předávány z vlastnictví státu a neustále tento stav trvá. K 31. 12. 2015 hospodařilo město s lesními pozemky o výměře cca 580 ha.

Lesní majetek tvoří nesouvislé lesní pozemky, které navazují na lesy jiných vlastníků. V některých případech jsou městské lesy vklíněny do lesů jiných vlastníků, nebo naopak v lesích města se nacházejí pozemky jiných vlastníků. Malá část lesů se nachází i mimo území města a jsou v katastrech Dolní Zálezly, Chvalov, Krásný les, Podlešín, Telnice, Varvažov a Žežice. Město má lesy celkem ve 26 katastrálních územích.

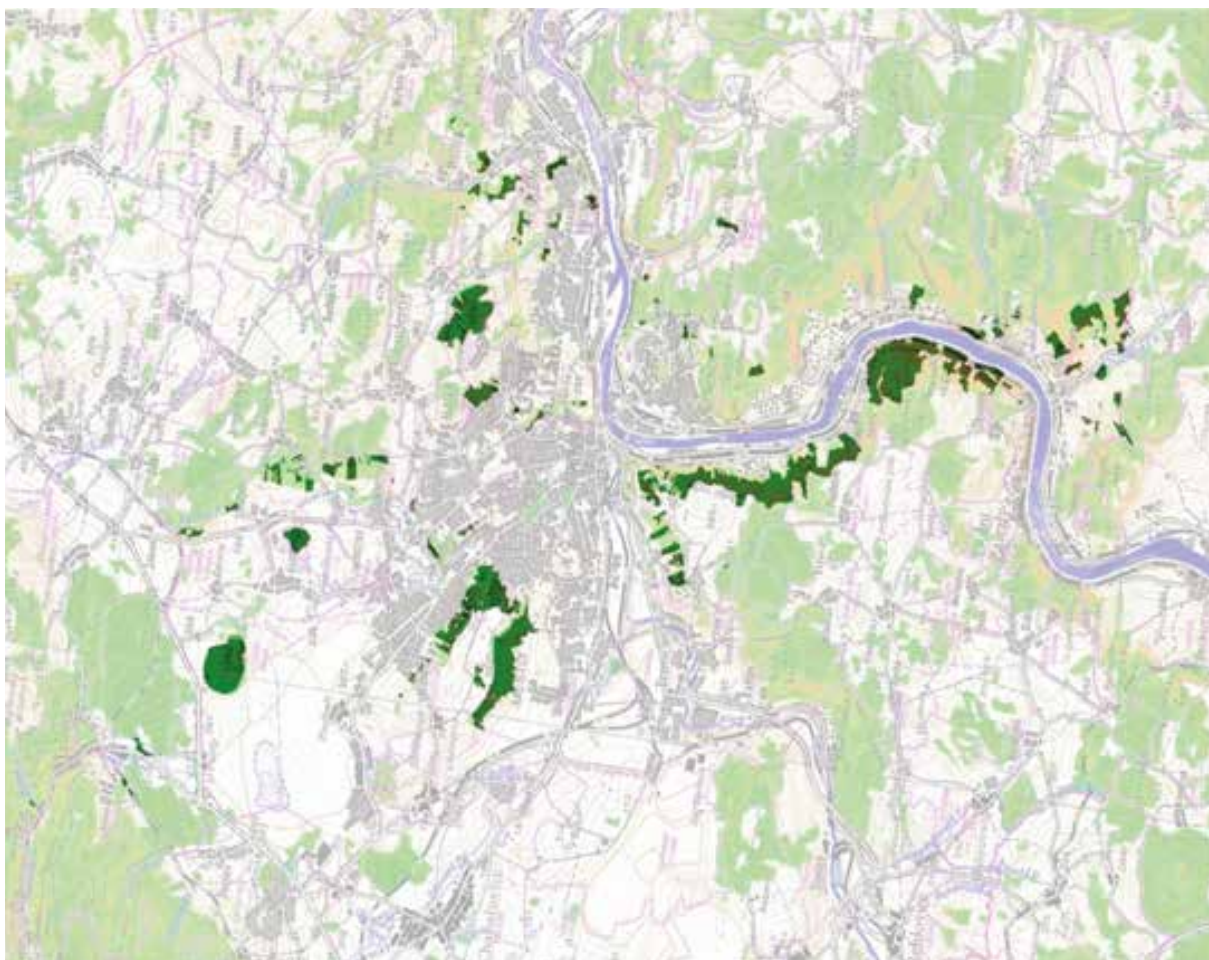
Převážná část městských lesů patří do oblasti České středohoří, zbylé lesy zasahují do části Krušných hor a Podkrušnohorské pánve. Geologický podklad tvoří třetihorní vyvřeliny, přičemž terén je ovlivněn toky Labe, Bíliny a jejich přítoky. Labská kotlina je ohraničena strmými svahy rozčleněnými sítí hlubokých erozních údolí drobných toků. Lesy města zaujímají v těchto podmínkách všechna popsaná stanoviště různých sklonů i expozic. Z těchto důvodů mají lesy hospodářské plochy pouze 30 %, lesy ochranné a lesy v PHO 43 %, lesy příměstské, potřebné pro zachování biologické různorodosti, činí 27 %. Rozpětí nadmořské výšky se pohybuje od 155 m n. m. (Brná) až po 705 m n. m. (Krásný Les).

Druhová skladba v městských lesích je velmi rozmanitá a převládá zde dub s podílem 45 %, dále následují dřeviny javor, lípa, buk, habr, jasan, akát a bříza. Z jehličnatých dřevin je zde zastoupen ve 4 % smrk, dále modřín a borovice.

V roce 2015 bylo vytěženo 651 plm dřevní hmoty. Vytěženo bylo 420 plm v rámci plánované těžby nevhodného smrku v Doběticích. Navíc zde byly současně poškozeny stromy větrnou kalamitou (duben 2015) v rozsahu 175 plm. Vzniklo zde tedy 1, 85 ha nových holin, které bude třeba v následujících letech zalesnit a ošetřovat.

Dále probíhaly výsadby včetně vylepšování vtroušenými dřevinami na starších plochách, ožínání, výsek plevelných dřevin atd.

Celkem bylo na péči o lesní kultury včetně nákladů na opravy oplocenek, přípravy ploch k zalesnění, opravy lesních cest, čištění porostů ve vycházkových zónách a odstraňování divokých skládek vynaloženo cca 416 tis. Kč. Za prodej dřevní hmoty získalo město v tomto roce částku 673 tis. Kč. Kladného výsledku v hospodaření město dosáhlo díky smrkové těžbě, avšak je třeba počítat s vyššími náklady v dalších letech (např. na zalesnění).



Lesy v majetku města Ústí nad Labem

4.2 Vyhodnocení přemnožení mšice smrkové v Ústí nad Labem v roce 2015

Na jaře 2015 se v Ústí nad Labem a jeho okolí přemnožila mšice smrková (*Elatobium abietinum*) a způsobila poškození smrků pichlavých („stříbrných“) v okrasných výsadbách. Magistrát města Ústí nad Labem se problematikou odumírání smrků pichlavých zabýval již od prvních zjištění tohoto jevu. Odbor životního prostředí při vyhodnocení výskytu mšice smrkové a jejího vlivu na smrk pichlavý ve výsadbách úzce spolupracoval s Výzkumným ústavem okrasného zahradnictví Silva Taroucy v Průhonicích. Na základě jejich doporučení byly stromy při vizuálnímu posouzení míry poškození rozděleny do tří kategorií popsaných v tabulce č. 4.2.1.

Pracovníci Odboru životního prostředí Magistrátu města Ústí nad Labem zkontrolovali ve svém správním obvodu stav poškození celkem u 908 jedinců smrku pichlavého. Posuzovány byly všechny stromy, jejichž kácení bylo ohlášeno vlastníky dle ust. § 8 odst. 2 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, stromy vytipované na základě podnětů občanů a stromy na veřejných prostranstvích území města Ústí nad Labem. Rozdělení posouzených stromů na území města Ústí nad Labem dle míry poškození je zobrazeno v grafu č. 4.2.1.

U některých ze stromů II. a III. kategorie byly zjištěny ještě další limitující faktory pro úspěšnou regeneraci, a to napadení kloubnatkou smrkovou, poškození vrcholových pupenů, snížená vitalita, opožděné prorůstání z vrcholových pupenů.

U dřevin, u kterých bylo zjištěno rozsáhlé poškození s velmi obtížnou regenerací, se přistoupilo ke kácení na základě ust. § 8 odst. 2 zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Při zvažování míry poškození stromů a možnostech jejich zachování byly zohledněny i další faktory, zejména estetický a funkční význam dřevin v prostoru. Dřeviny, které jsou součástí rozsáhlých zapojených porostů, případně porostů ve volné krajině, je možno zachovat i v případě větší míry poškození. U těchto dřevin není nutné, aby proběhla úplná regenerace, jejich estetická hodnota není vnímána jako hodnota jednotlivých dřevin, ale jako hodnota porostu.

Tabulka č. 4.2.1

Rozdělení napadených smrků pichlavých do kategorií dle míry poškození

Kategorie I.	Jedná se dřeviny s odumřelou hmotou jehlic z cca jedné čtvrtiny. Jedná se povětšinou o mladé vitální stromy rostoucí na výživných půdách bez vodního deficitu. U těchto dřevin lze předpokládat regeneraci v průběhu několika vegetačních období, ovšem za předpokladu, že vitalita těchto stromů nebude dále snížena (opětovné napadení mšicí smrkovou, vláhový deficit, mírná zima.)
Kategorie II.	Poškozená hmota jehlic je z cca jedné poloviny. Jedná se o stromy rostoucí převážně na velmi zátěžových stanovištích s kořenovou soustavou v těsném nebo blízkém okolí vysychavých nebo zpevněných povrchů. Tyto dřeviny sice nejsou bezprostředně ohroženy celkovým odumřením, nicméně jejich regenerace je již značně problematická. Záleží nejen na celkové vitalitě dřevin, ale i na charakteru opláštění (způsob, jakým je tvořena vnější část koruny) a dalších faktorech, kterými jsou i klimatické podmínky v průběhu dalších vegetací.
Kategorie III.	Jedná se u stromy, u kterých došlo k propadu většiny víceletého jehličí. U těchto dřevin již regenerace není možná.

Graf č. 4.2.1



Tabulka č. 4.2.2

Přehled kácení smrků pichlavých na základě ohlášení dle ust. § 8 odst. 2

Počet podaných ohlášení kácení	159
Počet zastavených kácení	2
Počet pokácených stromů na základě ohlášení	490

Zdroj údajů: Generel rekultivací do ukončení komplexní revitalizace území dotčeného těžební činností Palivového kombinátu Ústí, s.p., na lokalitě Chabařovice, aktualizace k 31.12.2014 (R-PRINCIP Most, s.r.o., 2/2015)



Poškozený smrk pichlavý kategorie II.



Poškozený smrk pichlavý kategorie III.



Detail poškození na jehlicích smrku pichlavého

Autor fotografií: Jitka Nováková

5. Investiční akce ke zlepšování životního prostředí

5.1 Akce projednávané podle zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí

1. Areál Metallplast Recykling, s.r.o. II., oznamovatel Metallplast Recykling s.r.o. - Závěr zjišťovacího řízení - nemá významný vliv na ŽP a nebude posuzován dle citovaného zákona

Vydal:
Magistrát města Ústí nad Labem
Odbor životního prostředí
Velká Hradební 8, Ústí nad Labem

www.usti-nad-labem.cz

