



Technologická agentura  
České republiky



Beta

## **Příloha č. 2**

**k projektu:**

**Výzkum a sledování nebezpečných  
složek v komunálním odpadu**

**„Vyhodnocení výsledků rozborů  
komunálních odpadů“**

**Zpracoval:** ECO trend s.r.o., Na Dolinách 128/36, Praha 4

**Období:** 2013 - 2014

## Vyhodnocení výsledků rozborů komunálních odpadů

Tato kapitola je zaměřena na statistické vyhodnocení uplynulých rozborů komunálních odpadů se zaměřením na vyhledávání nebezpečných složek a je rozdělena na dvě části: rozborů odpadů vykonávané na jaře a rozborů odpadů vykonávané na podzim.

### Rozbor JARO 2013

V jarním cyklu se rozboru podrobilo přes **58 tun** komunálního odpadu, ze kterého bylo vytríděno **341 kg** nebezpečných složek komunálního odpadu. Celkové zastoupení nebezpečného odpadu v komunálním odpadu představuje za jarní část rozborů cca **0,59 %**.

V nadcházející tabulce je uvedeno množství komunálního odpadu, které bylo podrobeno rozboru a identifikaci nebezpečných složek. Požadované množství bylo vždy odsypáno z odpadářského vozu, tudíž hmotnost byla značně určována odhadem obsluhy kuka-vozu či pracovníků rozboru. Největší množství, a to 2,54 t bylo analyzováno v Praze, naopak s nejmenším množstvím bylo manipulováno v Plzni (1,35t). Do přehledné podoby je tato tabulka přetransformována v grafu č. 1.

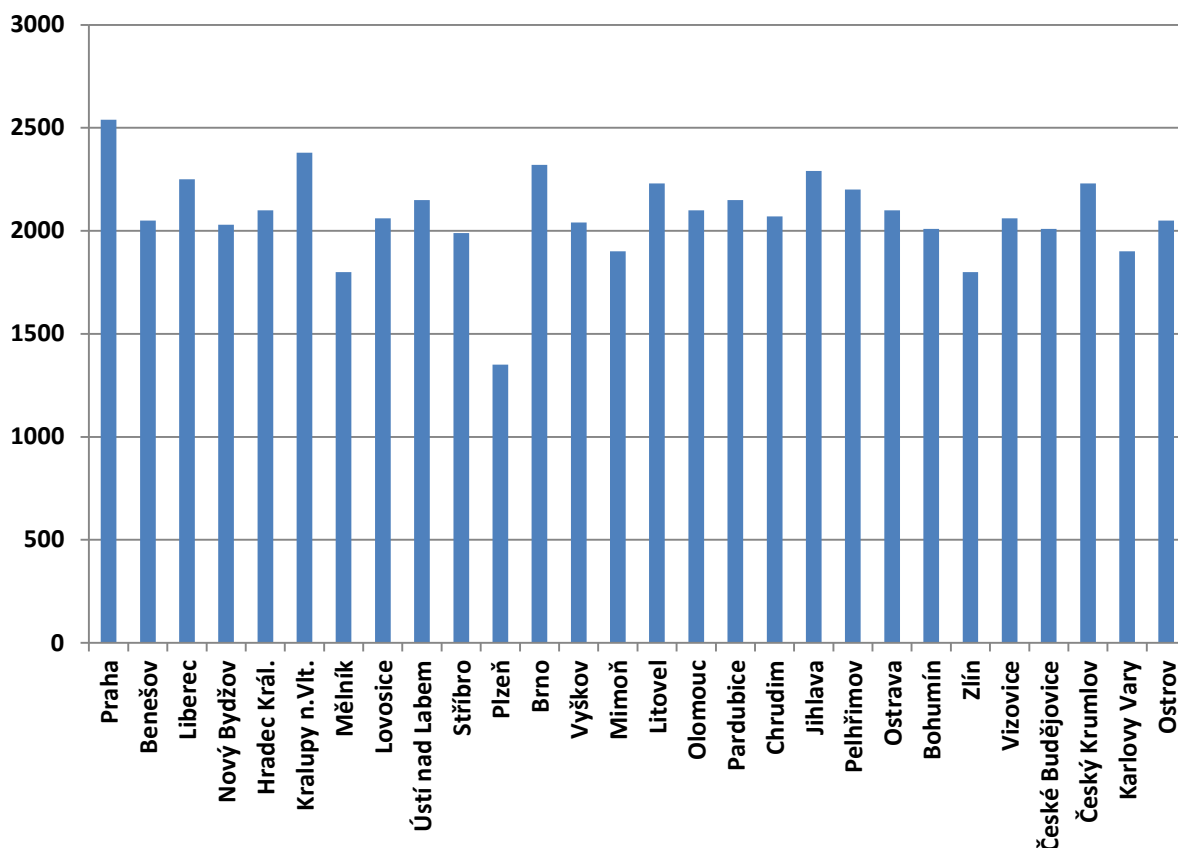
Tabulka č. 1: Množství komunálních odpadů určených k rozboru (kg)

Praha	Benešov	Liberec	Nový Bydžov	Hradec Král.	Kralupy n. Vlt.	Mělník	Lovosice	Ústí nad Labem	Stříbro
2540	2050	2250	2030	2100	2380	1800	2060	2150	1990

Plzeň	Brno	Vyškov	Mimoň	Litovel	Olomouc	Pardubice	Chrudim	Jihlava	Pelhřimov
1350	2320	2040	1900	2230	2100	2150	2070	2290	2200

Ostrava	Bohumín	Zlín	Vizovice	České Budějovice	Český Krumlov	Karlovy Vary	Ostrov
2100	2010	1800	2060	2010	2230	1900	2050

Graf č. 1: Údaje o množstvích komunálního odpadu určeného k rozboru (kg)



Zdroj: ECO trend s.r.o.

Nejdůležitějším zjišťovaným údajem je celkové množství nebezpečných složek obsažených ve sledovém množství komunálního odpadu. Naměřená množství za všechny lokality, kde rozbor probíhal, jsou uvedeny v následující tabulce č. 2. Nejvíce nebezpečných odpadů obsahoval komunální odpad z následujících měst: Praha (35,1 kg), Benešov (16,7kg), Brno (16,2 kg), Jihlava (15,2 kg), Zlín (14.9 kg). Naopak nejmenší nalezená množství nebezpečných odpadů bylo ve městech: Mělník (5,5 kg), Vizovice (6,7 kg), Litovel (7,77 kg), Mimoň (7,82 kg), Hradec Králové (7,83 kg). Grafické vyjádření tabulky zobrazuje graf č. 2.

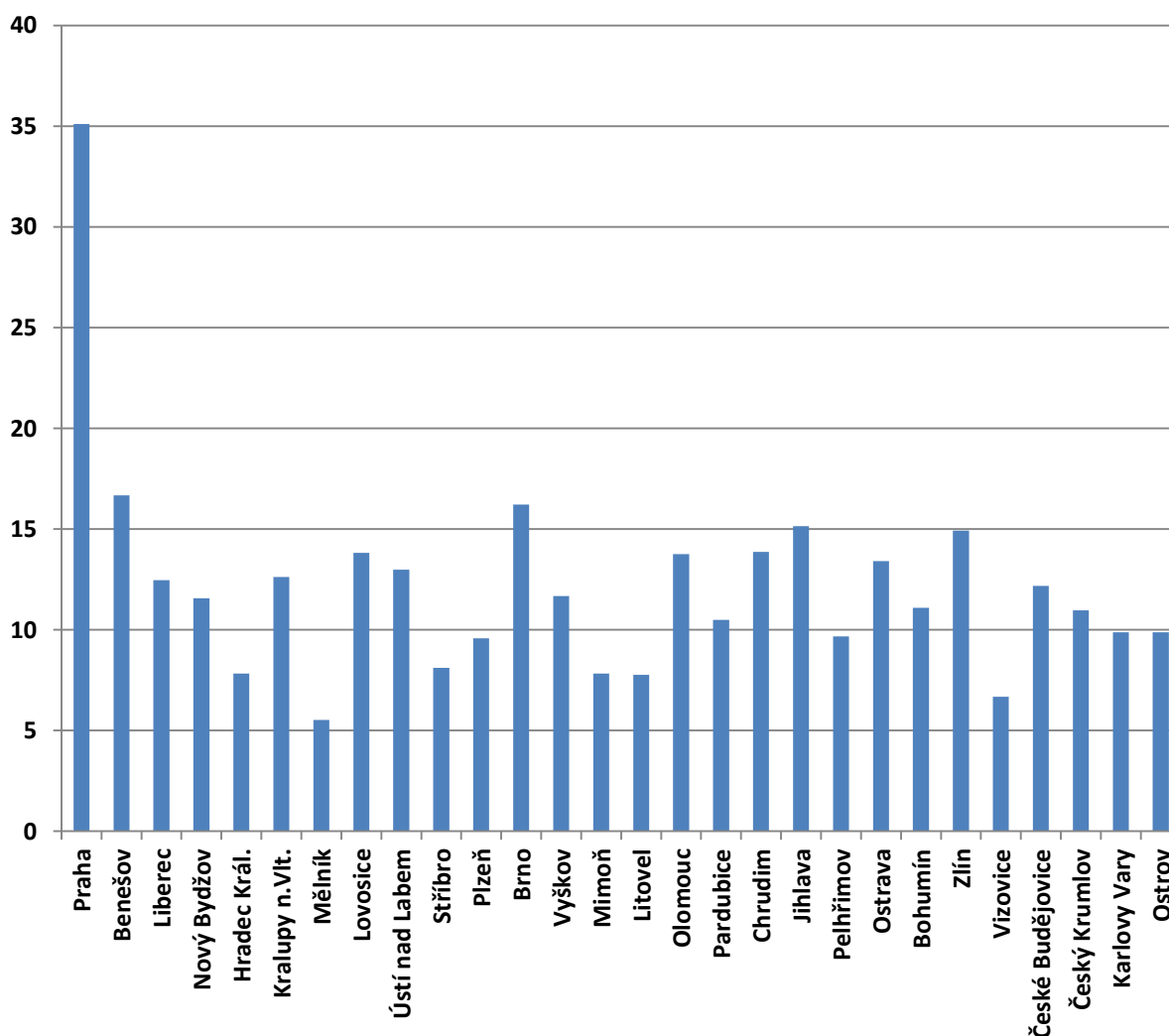
Tabulka č. 2: Množství nalezeného nebezpečného odpadu v KO v jednotlivých lokalitách (kg)

Praha	Benešov	Liberec	Nový Bydžov	Hradec Král.	Kralupy n.Vlt.	Mělník	Lovosice	Ústí nad Labem	Stříbro
35,103	16,67	12,47	11,57	7,83	12,62	5,53	13,82	12,98	8,11

Plzeň	Brno	Vyškov	Mimoň	Litovel	Olomouc	Pardubice	Chrudim	Jihlava	Pelhřimov
9,58	16,22	11,68	7,82	7,77	13,76	10,49	13,87	15,15	9,67

Ostrava	Bohumín	Zlín	Vizovice	České Budějovice	Český Krumlov	Karlovy Vary	Ostrov
13,41	11,09	14,92	6,67	12,18	10,97	9,87	9,88

Graf č. 2: Množství nalezeného nebezpečného odpadu v KO v jednotlivých lokalitách (kg)



Zdroj: ECO trend s.r.o.

Tabulka č. 3 uvádí přepočtený podíl vyřazeného nebezpečného odpadu na hodnoty vyjádřené v procentních bodech, neboli kolik procent z množství komunálního odpadu tvoří vyřazené složky nebezpečného odpadu. Nejvyšší procentní zastoupení nebezpečných odpadů bylo nalezeno ve městech: Praha (1,38 %), Zlín (0,83 %), Benešov (0,81 %), Plzeň (0,71 %), Brno (0,70 %), Lovosice (0,67 %). Naopak nejmenší procentní zastoupení nebezpečných odpadů bylo zjištěno ve městech: Mělník (0,31 %), Vizovice (0,32 %), Litovel (0,35 %), Hradec Králové (0,37 %), Stříbro (0,41 %), Mimoň (0,41 %). Grafická podoba viz graf č. 3.

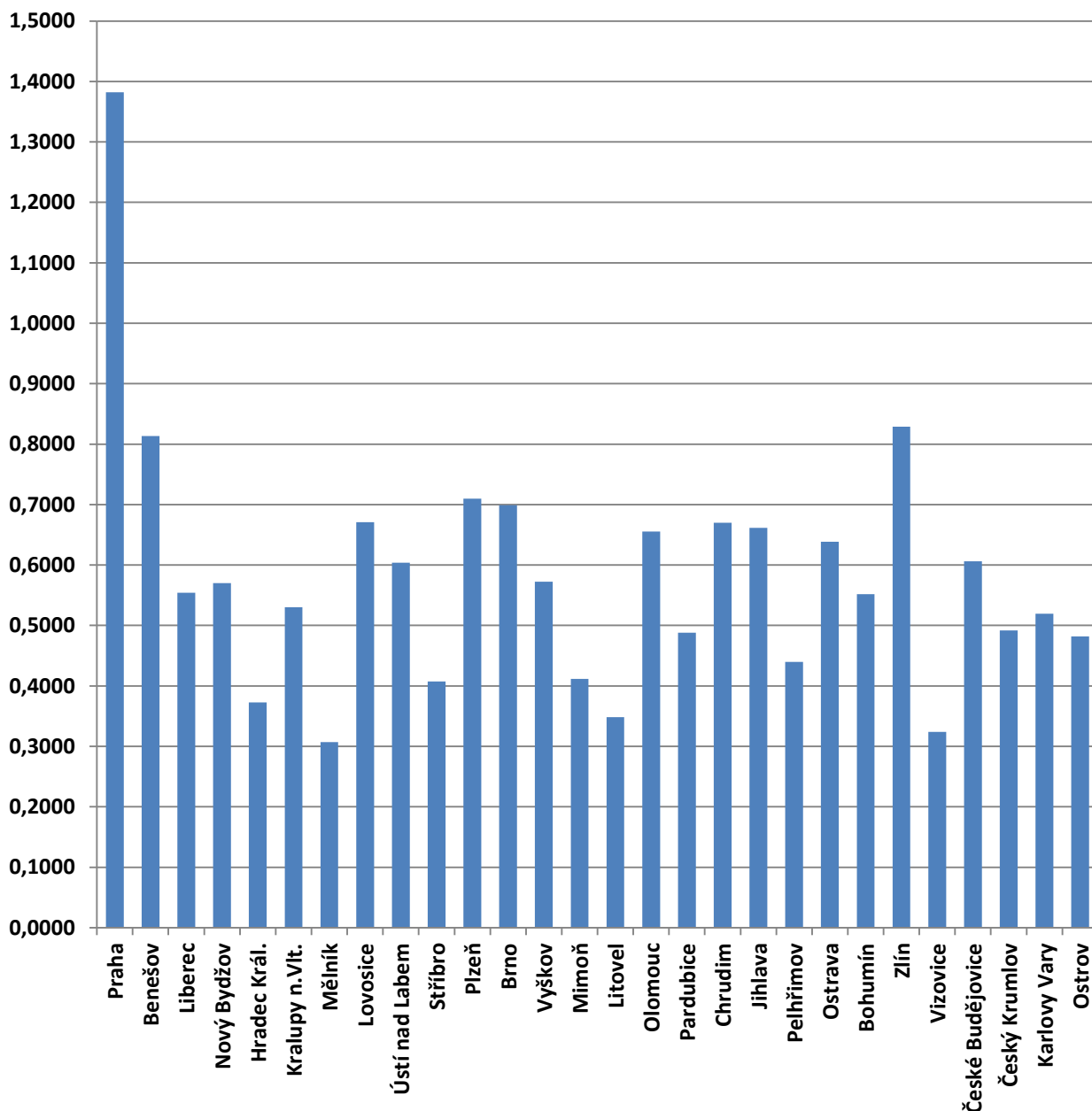
Tabulka č. 3: Procento nebezpečného odpadu ve vzorku komunálního odpadu (%)

Praha	Benešov	Liberec	Nový Bydžov	Hradec Král.	Kralupy n.Vlt.	Mělník	Lovosice	Ústí nad Labem	Stříbro
1,3820	0,8132	0,5542	0,5700	0,3729	0,5303	0,3072	0,6709	0,6037	0,4075

Plzeň	Brno	Vyškov	Mimoň	Litovel	Olomouc	Pardubice	Chrudim	Jihlava	Pelhřimov
0,7096	0,6991	0,5725	0,4116	0,3484	0,6552	0,4879	0,6700	0,6616	0,4395

Ostrava	Bohumín	Zlín	Vizovice	České Budějovice	Český Krumlov	Karlovy Vary	Ostrov
0,6386	0,5517	0,8289	0,3238	0,6060	0,4919	0,5195	0,4820

Graf č. 3: Procento nebezpečného odpadu ve vzorku komunálního odpadu (%)



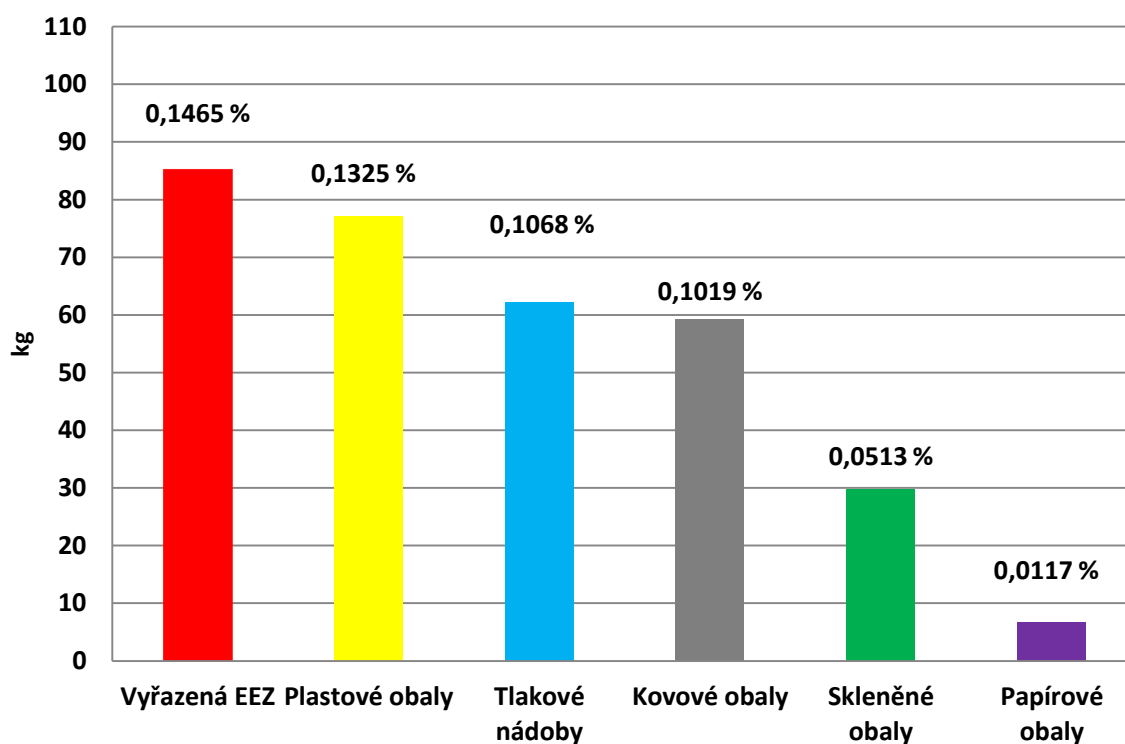
Zdroj: ECO trend s.r.o.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy nebezpečných odpadů s největším hmotnostním zastoupením v komunálním odpadu (souhrnné množství uvedené za celé jarní rozbory - zahrnuje všechny zkoumané lokality). Největší hmotnost byla zjištěna u nebezpečného odpadu s katalogovým číslem 20 01 36 Vyřazená elektrická a elektronická zařízení s hmotností přesahující 85 kg. Druhá nejvyšší hmotnost byla u odpadu s katalogovým číslem 15 01 10 Plastové obaly se zastoupením 77 kg a třetí nejvyšší hmotnost cca 62 kg byla stanovena u tlakových nádob (15 01 11). Grafickou podobu ztvárňuje graf č. 4.

Tabulka č. 4: Nejvíce zastoupené druhy nebezpečných odpadů nalezených v KO (kg)

Druh odpadu	Katalogové číslo	Množství celkem (kg)	Zastoupení v KO (%)
Vyřazená EEZ	20 01 35	85,19	0,1465
Plastové obaly	15 01 10	77,04	0,1325
Tlakové nádoby	15 01 11	62,09	0,1068
Kovové obaly	15 01 11	59,27	0,1019
Skleněné obaly	15 01 10	29,81	0,0513
Papírové obaly	20 01 10	6,79	0,0117

Graf č. 4: Graf se zastoupením nejčastějších nebezpečných odpadů nalezených v KO



Zdroj: ECO trend s.r.o.

Další část se věnuje jednotlivým druhům nebezpečných odpadů a největšímu hmotnostnímu podílu v komunálním odpadu v jednotlivých lokalitách. Každá tabulka udává název a katalogové číslo jednoho druhu odpadu a k němu jsou uvedena města s největším hmotnostním zastoupením.

Tabulka č. 5: Města s největším podílem nebezpečných plastových obalů

		Město	Kg
<b>Plastové obaly (15 01 10*)</b>	<b>1.</b>	Jihlava	4,46
	<b>2.</b>	Kralupy nad Vltavou	3,88
	<b>3.</b>	Praha	3,54
	<b>4.</b>	Ostrava	3,48
	<b>5.</b>	Chrudim	3,45
	<b>6.</b>	Olomouc	3,35
	<b>7.</b>	Český Krumlov	3,34

Tabulka č. 6: Města s největším podílem nebezpečných skleněných obalů

		Město	Kg
<b>Skleněné obaly (15 01 10*)</b>	<b>1.</b>	Pardubice	2,59
	<b>2.</b>	České Budějovice	2,15
	<b>3.</b>	Ostrava	2,07
	<b>4.</b>	Chrudim	1,99
	<b>5.</b>	Vyškov	1,78
	<b>6.</b>	Ostrov	1,78
	<b>7.</b>	Bohumín	1,73

Tabulka č. 7: Města s největším podílem nebezpečných kovových obalů

		Město	Kg
<b>Kovové obaly (15 01 11*)</b>	<b>1.</b>	Praha	5,23
	<b>2.</b>	Zlín	3,59
	<b>3.</b>	Ostrava	3,50
	<b>4.</b>	Jihlava	3,48
	<b>5.</b>	Olomouc	3,22
	<b>6.</b>	Brno	3,21
	<b>7.</b>	Benešov	3,08



Tabulka č. 8: Města s největším podílem nebezpečných papírových obalů

		Město	Kg
<b>Papírové obaly (15 01 10*)</b>	<b>1.</b>	Praha	2,79
	<b>2.</b>	Chrudim	0,66
	<b>3.</b>	Nový Bydžov	0,50
	<b>4.</b>	Plzeň	0,39
	<b>5.</b>	Mimoň	0,37
	<b>6.</b>	Ústí nad Labem	0,33
	<b>7.</b>	Ostrov	0,30

Tabulka č. 9: Města s největším podílem nebezpečných znečištěných obalů

		Město	Kg
<b>Znečištěné obaly (15 01 10*) - celkem</b>	<b>1.</b>	Praha	13,46
	<b>2.</b>	Ostrava	9,05
	<b>3.</b>	Jihlava	8,74
	<b>4.</b>	Zlín	7,97
	<b>5.</b>	Brno	7,23
	<b>6.</b>	Olomouc	7,07
	<b>7.</b>	České Budějovice	6,93

Tabulka č. 10: Města s největším podílem tlakových nádob obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Tlakové nádoby (15 01 11*)</b>	<b>1.</b>	Praha	10,787
	<b>2.</b>	Karlovy Vary	3,04
	<b>3.</b>	Zlín	2,85
	<b>4.</b>	Pardubice	2,68
	<b>5.</b>	České Budějovice	2,68
	<b>6.</b>	Brno	2,45
	<b>7.</b>	Český Krumlov	2,35

Tabulka č. 11: Města s největším podílem rozpouštědel obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Rozpouštědla (20 01 13*)</b>	1.	Praha	3,54
	2.	Ústí nad Labem	0,42
	3.	Pardubice	0,42
	4.	Karlovy Vary	0,35
	5.	Ostrava	0,24
	6.	-	-
	7.	-	-

Tabulka č. 12: Města s největším podílem zářivek obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Zářivky a odpad s Hg (20 01 21*)</b>	1.	Kralupy nad Vltavou	0,36
	2.	České Budějovice	0,33
	3.	Brno	0,26
	4.	Olomouc	0,24
	5.	Liberec	0,20
	6.	Chrudim	0,19
	7.	Bohumín	0,19

Tabulka č. 13: Města s největším podílem oleje a tuku obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Olej a tuk (20 01 26*)</b>	1.	Pardubice	0,30
	2.	Chrudim	0,30
	3.	Ostrov	0,18
	4.	-	-
	5.	-	-
	6.	-	-
	7.	-	-

Tabulka č. 14: Města s největším podílem barviv, lepidel a pryskyřic obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Barvy, lepidla, pryskyřice (20 01 27*)</b>	<b>1.</b>	Kralupy nad Vltavou	0,56
	<b>2.</b>	Ústí nad Labem	0,49
	<b>3.</b>	Jihlava	0,45
	<b>4.</b>	Lovosice	0,37
	<b>5.</b>	Brno	0,18
	<b>6.</b>	České Budějovice	0,16
	<b>7.</b>	Plzeň	0,15

Tabulka č. 15: Města s největším podílem nepoužitelných léčiv obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Nepoužitelná léčiva (20 01 32*)</b>	<b>1.</b>	Vizovice	0,22
	<b>2.</b>	Praha	0,20
	<b>3.</b>	Zlín	0,10
	<b>4.</b>	Český Krumlov	0,10
	<b>5.</b>	Brno	0,09
	<b>6.</b>	Karlovy Vary	0,09
	<b>7.</b>	Chrudim	0,08

Tabulka č. 16: Města s největším podílem baterií a akumulátorů obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Baterie, akumulátory (20 01 33*)</b>	<b>1.</b>	Praha	0,88
	<b>2.</b>	Liberec	0,40
	<b>3.</b>	Ostrov	0,32
	<b>4.</b>	Benešov	0,30
	<b>5.</b>	Jihlava	0,30
	<b>6.</b>	Chrudim	0,27
	<b>7.</b>	Vizovice	0,27

Tabulka č. 17: Města s největším podílem vyřazených EEZ obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Vyřazené EEZ (20 01 35*)</b>	<b>1.</b>	Benešov	7,04
	<b>2.</b>	Praha	6,23
	<b>3.</b>	Lovosice	5,88
	<b>4.</b>	Brno	5,66
	<b>5.</b>	Liberec	4,39
	<b>6.</b>	Chrudim	4,20
	<b>7.</b>	Olomouc	4,02

Poslední tabulka, za jarní cyklus rozborů, se týká souhrnného zastoupení (vyjádřeného hmotností) pro všechny druhy hledaných nebezpečných odpadů v komunálním odpadu. V celém objemu komunálního odpadu bylo nejvíce vytríděno vyřazených elektrických a elektronických zařízení (85 kg), dále plastových obalů (77 kg), tlakových nádob (62 kg). Naopak nejméně bylo vytríděno oleje a tuku (0,78 kg), nepoužitelných léčiv (1,30 kg), zářivek (3,12 kg) a barev, lepidel a pryskyřic (3,19 kg). Grafická podoba viz graf č. 5.

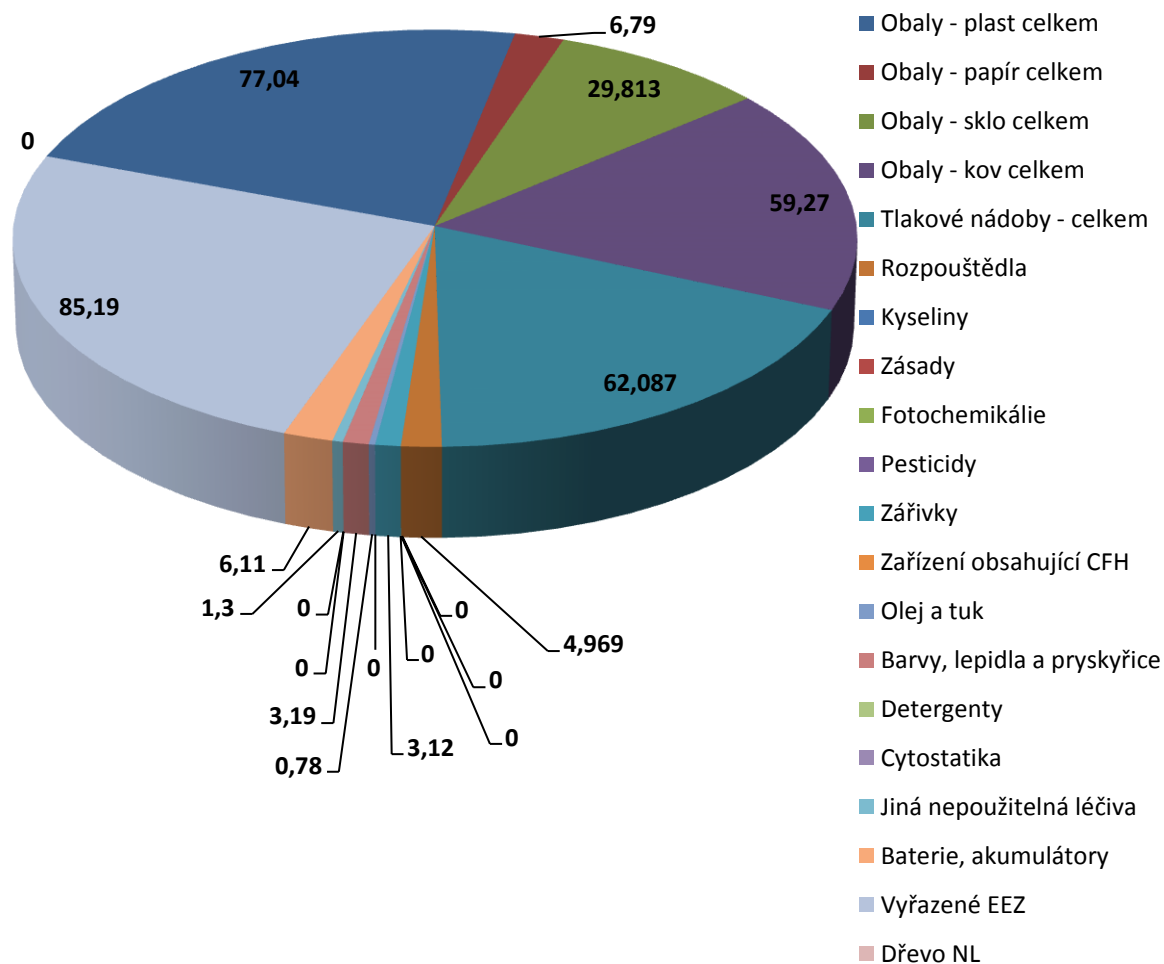
Nebezpečné odpady jako kyseliny, zásady, fotochemikálie, pesticidy, zařízení obsahující chlor-fluorovaného uhlovodíky, detergenty, cytostatika a dřevo obsahující nebezpečné látky nebyly v celém množství komunálního odpadu vůbec zjištěny.

Tabulka je doplněna i o procentuální zastoupení nebezpečných složek z celkového množství vytríděného komunálního odpadu.

Tabulka č. 18: Hmotnostní a procentuální podíl jednotlivých složek nebezpečného odpadu v celkovém množství nalezeného nebezpečného odpadu

Název odpadu	Hmotnost (kg)	%
Obaly - plast celkem	77,04	0,1325
Obaly - papír celkem	6,79	0,0117
Obaly - sklo celkem	29,81	0,0513
Obaly - kov celkem	59,27	0,1019
Tlakové nádoby - celkem	62,09	0,1068
Rozpouštědla	4,97	0,0085
Kyseliny	0	0,0
Zásady	0	0,0
Fotochemikálie	0	0,0
Pesticidy	0	0,0
Zářivky	3,12	0,0054
Zařízení obsahující CFH	0	0
Olej a tuk	0,78	0,0013
Barvy, lepidla a pryskyřice	3,19	0,0055
Detergenty	0	0,0
Cytostatika	0	0,0
Jiná nepoužitelná léčiva	1,3	0,0022
Baterie, akumulátory	6,11	0,0105
Vyřazené EEZ	85,19	0,1465
Dřevo NL	0	0

Graf č. 5: Hmotnostní podíl jednotlivých složek NO v celkovém množství nalezeného NO (kg)



Zdroj: ECO trend s.r.o.

## Rozbor PODZIM 2013

V podzimním cyklu bylo zpracováno celkem **58,7 t** komunálního odpadu, ze kterého se vyseparovalo přes **357 kg** nebezpečných odpadů. Konečný podíl nebezpečného odpadu byl stanoven na **0,61 %**.

V nadcházející tabulce je uvedeno množství komunálního odpadu, které bylo podrobeno rozboru a identifikaci nebezpečných složek. Požadované množství bylo vždy odsypáno z odpadářského vozu, tudíž hmotnost byla značně určována odhadem obsluhy kuka-vozu či pracovníků rozboru. Největší množství odpadu (2,3 t) bylo analyzováno v Benešově, dále ve Vyškově (2,28 t) a ve Zlíně (2,2 t). Naopak s nejmenším množstvím bylo manipulováno v Kralupech nad Vltavou (1,82 t), dále v Praze (1,85 t) a v Lovosicích (1,85 t). Do přehledné podoby je tato tabulka přetransformována v grafu č. 6.

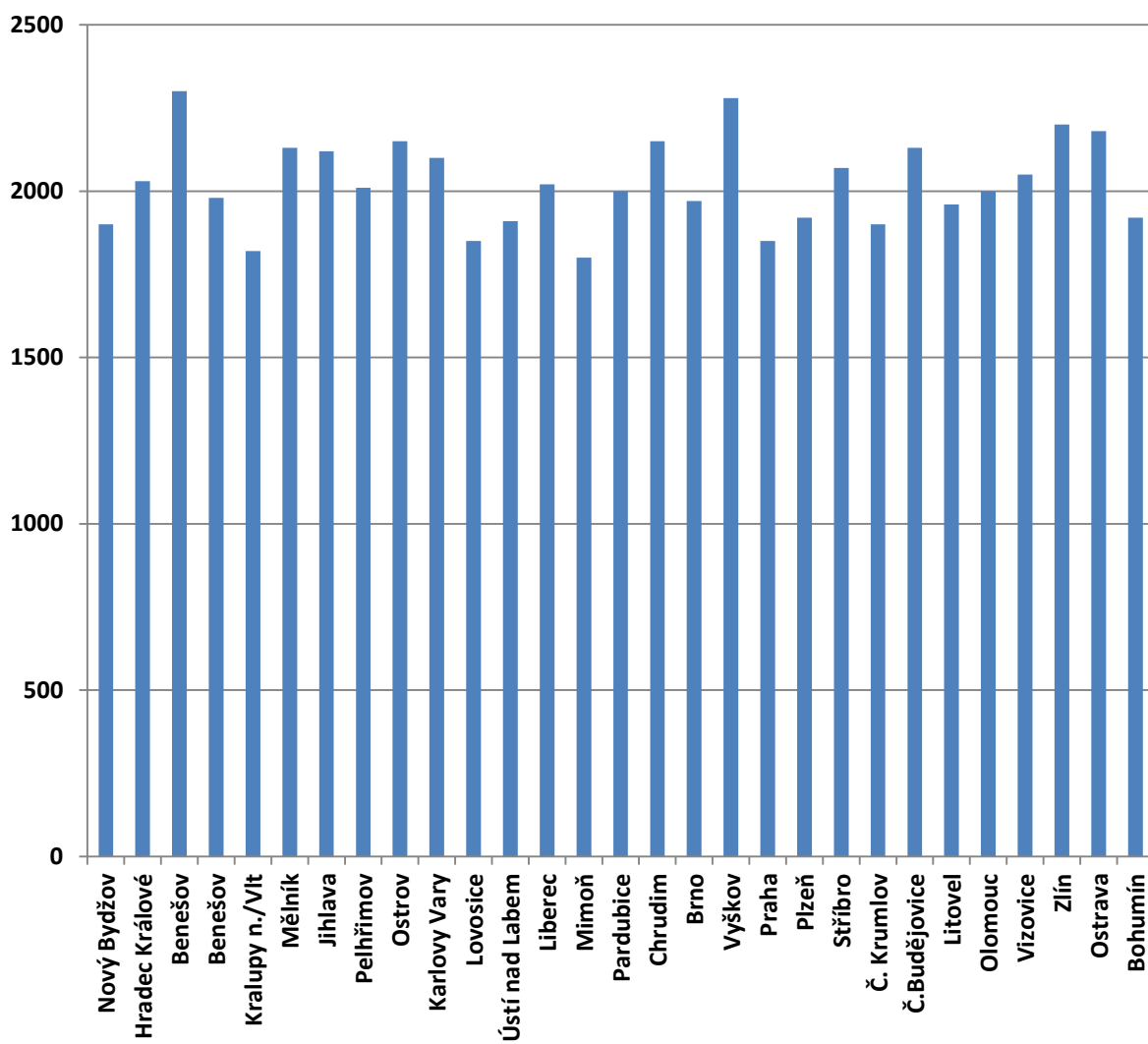
Tabulka č. 19: Množství komunálních odpadů určených k rozboru (kg)

Nový Bydžov	Hradec Králové	Benešov	Benešov	Kralupy n./Vlt	Mělník	Jihlava	Pelhřimov	Ostrov	Karlovy Vary
1900	2030	2300	1980	1820	2130	2120	2010	2150	2100

Lovosice	Ústí nad Labem	Liberec	Mimoň	Pardubice	Chrudim	Brno	Vyškov	Praha	Plzeň
1850	1910	2020	1800	2000	2150	1970	2280	1850	1920

Stříbro	Č. Krumlov	Č.Budějovice	Litovel	Olomouc	Vizovice	Zlín	Ostrava	Bohumín
2070	1900	2130	1960	2000	2050	2200	2180	1920

Graf č. 6: Údaje o množstvích komunálního odpadu určeného k rozboru (kg)



Zdroj: ECO trend s.r.o.



Nejdůležitějším zjišťovaným údajem je celkové množství nebezpečných složek obsažených ve sledovém množství komunálního odpadu. Naměřená množství za všechny lokality, kde rozbor probíhal, jsou uvedena v následující tabulce č. 20. Nejvíce nebezpečných odpadů obsahoval komunální odpad z následujících měst: Benešov (66,1 kg), Olomouc (16,58 kg), Karlovy Vary (16,06 kg), Nový Bydžov (14,86 kg), Vyškov (14,68 kg). Naopak nejmenší nalezená množství nebezpečných odpadů bylo ve městech: Mimoň (4,08 kg), Jihlava (5,43 kg), Plzeň (5,63 kg), Vizovice (6,56 kg), Ostrov (6,67 kg). Jediná hodnota, která vystupuje z řady, je hmotnost nebezpečných odpadů ve městě Benešov. Je to způsobeno nalezením nadměrného plastového barelu se zbytky maziva. Grafické vyjádření tabulky zobrazuje graf č. 7.

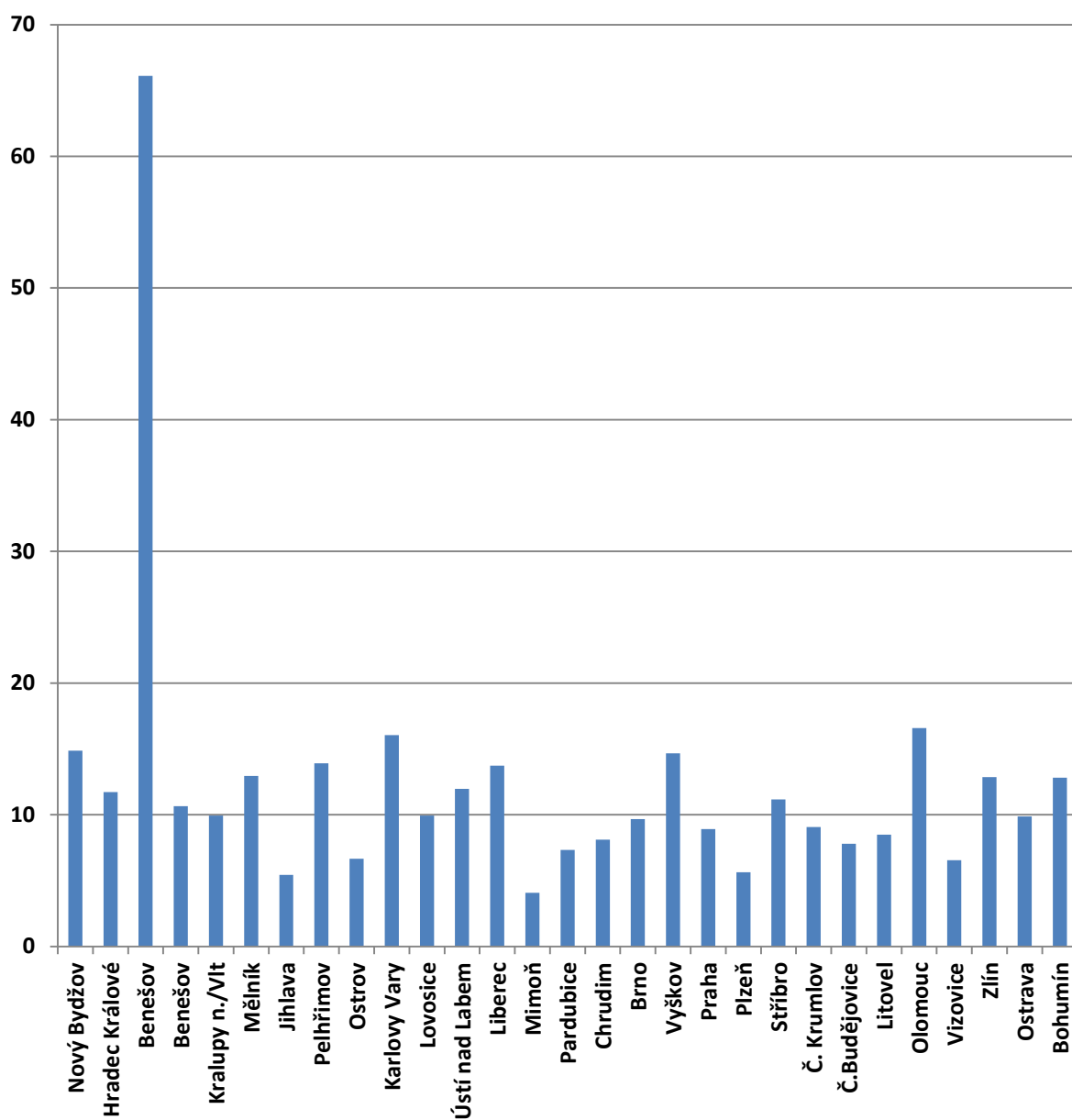
Tabulka č. 20: Množství nalezeného nebezpečného odpadu v KO v jednotlivých lokalitách (kg)

Nový Bydžov	Hradec Králové	Benešov	Benešov	Kralupy n./Vlt.	Mělník	Jihlava	Pelhřimov	Ostrov	Karlovy Vary
14,86	11,72	66,1	10,65	9,95	12,96	5,43	13,92	6,67	16,06

Lovosice	Ústí nad Labem	Liberec	Mimoň	Pardubice	Chrudim	Brno	Vyškov	Praha	Plzeň
9,95	11,98	13,73	4,08	7,33	8,11	9,68	14,68	8,91	5,63

Stříbro	Č. Krumlov	Č. Budějovice	Litovel	Olomouc	Vizovice	Zlín	Ostrava	Bohumín
11,17	9,07	7,81	8,5	16,58	6,56	12,87	9,87	12,81

Graf č. 7: Množství nalezeného nebezpečného odpadu v KO v jednotlivých lokalitách (kg)



Zdroj: ECO trend s.r.o.

Tabulka č. 21 uvádí přepočet vytríděného nebezpečného odpadu na hodnoty vyjádřené v procentních bodech, neboli kolik procent z množství komunálního odpadu tvoří vytríděné složky nebezpečného odpadu. Nejvyšší procentní zastoupení nebezpečných odpadů bylo nalezeno ve městech: Benešov (2,87 % kg), Olomouc (0,83 % kg), Nový Bydžov (0,78 %), Karlovy Vary (0,76 %), Pelhřimov (0,69 %). Naopak nejmenší procentní zastoupení nebezpečných odpadů bylo zjištěno ve městech: Mimoň (0,23 %), Jihlava (0,26 %), Plzeň (0,29 %), Ostrov (0,31 %), Vizovice (0,32 %). Grafická podoba viz graf č. 8.

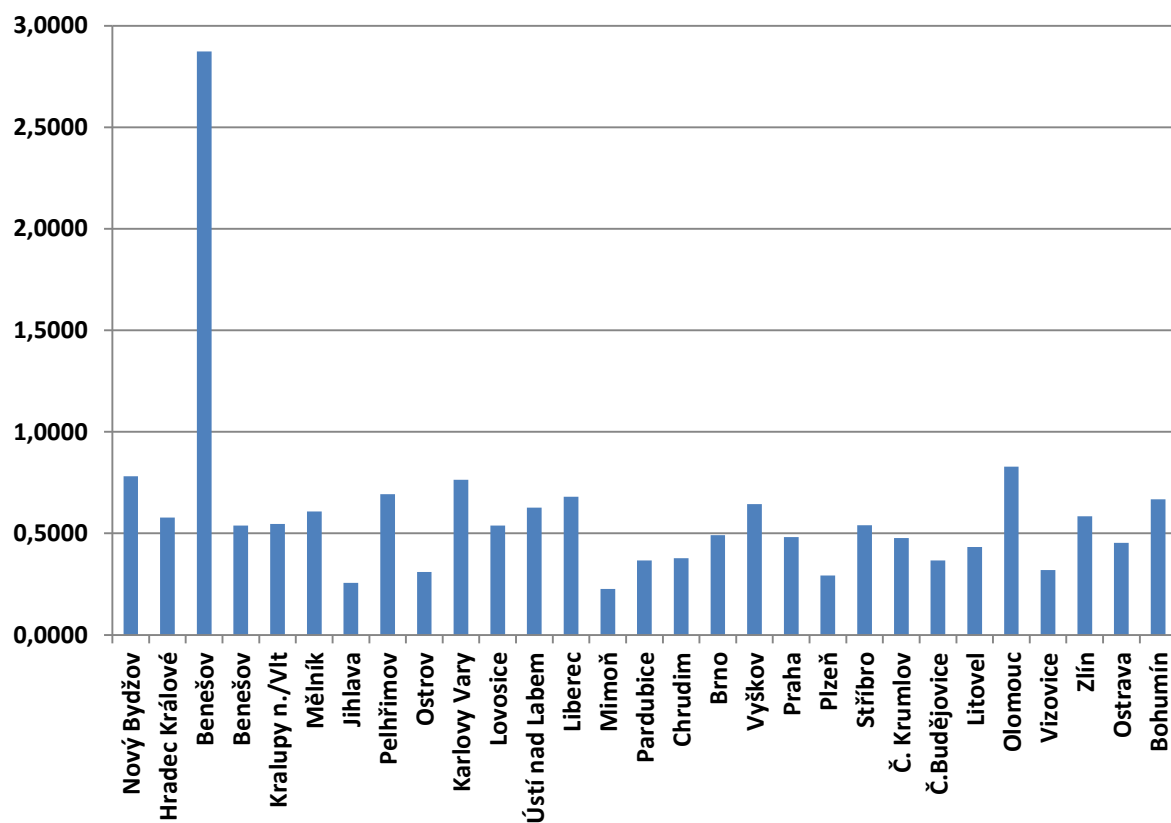
Tabulka č. 21: Procento nebezpečného odpadu ve vzorku komunálního odpadu (%)

Nový Bydžov	Hradec Králové	Benešov	Benešov	Kralupy n./ Vlt.	Mělník	Jihlava	Pelhřimov	Ostrov	Karlovy Vary
0,7821	0,5773	2,8739	0,5379	0,5467	0,6085	0,2561	0,6925	0,3102	0,7648

Lovosice	Ústí nad Labem	Liberec	Mimoň	Pardubice	Chrudim	Brno	Vyškov	Praha	Plzeň
0,5378	0,6272	0,6797	0,2267	0,3665	0,3772	0,4914	0,6439	0,4816	0,2932

Stříbro	Č. Krumlov	Č. Budějovice	Litovel	Olomouc	Vizovice	Zlín	Ostrava	Bohumín
0,5396	0,4774	0,3667	0,4337	0,8290	0,3200	0,5850	0,4528	0,6672

Graf č. 8: Procento nebezpečného odpadu ve vzorku komunálního odpadu (%)



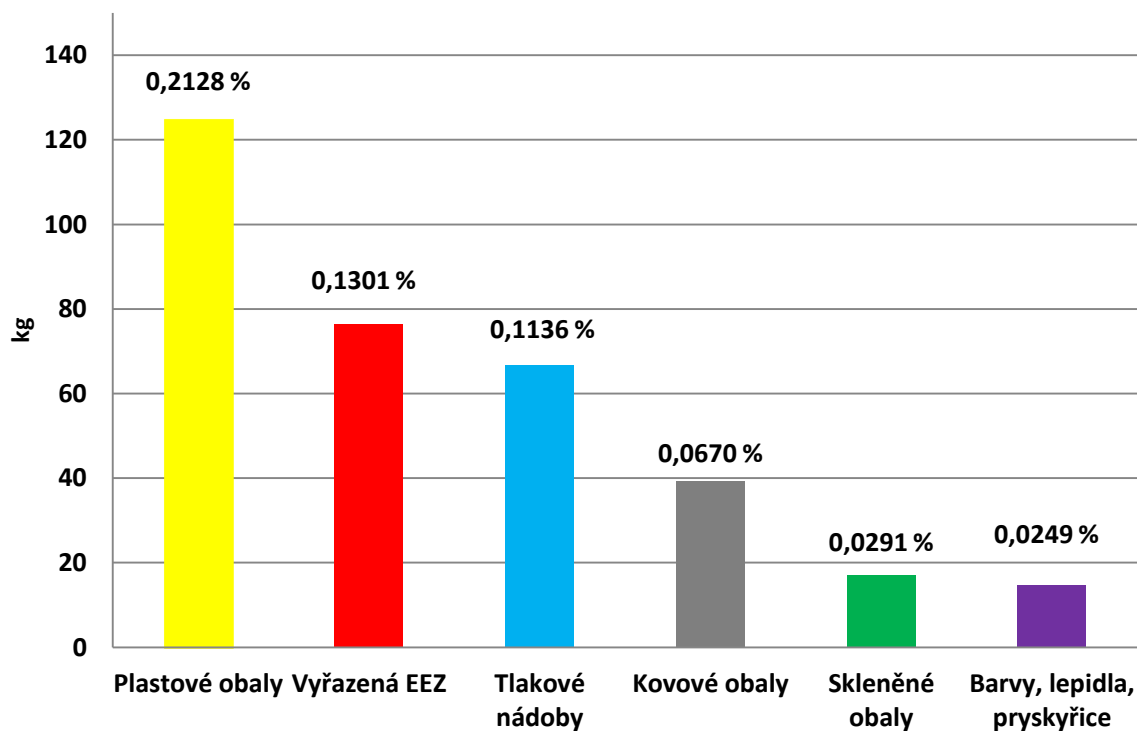
Zdroj: ECO trend s.r.o.

V následující tabulce jsou uvedeny druhy nebezpečných odpadů s největším hmotnostním zastoupením v komunálním odpadu (souhrnné množství uvedené za celé podzimní rozbory - zahrnuje všechny zkoumané lokality). Největší hmotnost byla zjištěna u nebezpečného odpadu s katalogovým číslem 15 01 10 Plastové obaly s hmotností necelých 125 kg. Druhá nejvyšší hmotnost byla u odpadu s katalogovým číslem 20 01 36 Vyřazená elektrická a elektronická zařízení se zastoupením 76 kg a třetí nejvyšší hmotnost cca 67 kg byla naměřena u tlakových nádob (15 01 11). Grafickou podobu ztvárňuje graf č. 9.

Tabulka č. 22: Nejvíce zastoupené druhy nebezpečných odpadů nalezených v KO (kg)

Druh odpadu	Katalogové číslo	Množství celkem (kg)	Zastoupení v KO (%)
Plastové obaly	15 01 10	124,94	0,2128
Vyřazená EEZ	20 01 35	76,39	0,1301
Tlakové nádoby	15 01 11	66,68	0,1136
Kovové obaly	15 01 11	39,34	0,0670
Skleněné obaly	15 01 10	17,11	0,0291
Barvy, lepidla, pryskyřice	20 01 27	14,63	0,0249

Graf č. 9: Graf se zastoupením nejčastějších nebezpečných odpadů nalezených v KO



Zdroj: ECO trend s.r.o.

Další část se věnuje jednotlivým druhům nebezpečných odpadů a největšímu hmotnostnímu podílu v komunálním odpadu v jednotlivých lokalitách. Každá tabulka udává název a katalogové číslo jednoho druhu odpadu a k němu jsou uvedena města s největším hmotnostním zastoupením.

Tabulka č. 23: Města s největším podílem nebezpečných plastových obalů

		Město	Kg
<b>Plastové obaly (15 01 10*)</b>	<b>1.</b>	Benešov	48,82
	<b>2.</b>	Nový Bydžov	5,2
	<b>3.</b>	Ústí nad Labem	4,58
	<b>4.</b>	Liberec	4,37
	<b>5.</b>	Kralupy nad Vltavou	4,04
	<b>6.</b>	Mělník	3,81
	<b>7.</b>	Zlín	3,78

Tabulka č. 24: Města s největším podílem nebezpečných skleněných obalů

		Město	Kg
<b>Skleněné obaly (15 01 10*)</b>	<b>1.</b>	Karlovy Vary	3,08
	<b>2.</b>	Olomouc	2,64
	<b>3.</b>	Bohumín	1,87
	<b>4.</b>	Český Krumlov	1,24
	<b>5.</b>	Liberec	1,22
	<b>6.</b>	Zlín	1,21
	<b>7.</b>	Vyškov	0,79

Tabulka č. 25: Města s největším podílem nebezpečných kovových obalů

		Město	Kg
<b>Kovové obaly (15 01 11*)</b>	<b>1.</b>	Liberec	5,00
	<b>2.</b>	Vyškov	3,68
	<b>3.</b>	Pelhřimov	3,41
	<b>4.</b>	Mělník	3,23
	<b>5.</b>	Bohumín	2,68
	<b>6.</b>	Olomouc	2,05
	<b>7.</b>	Benešov	1,89

Tabulka č. 26: Města s největším podílem nebezpečných papírových obalů

		Město	Kg
<b>Papírové obaly (15 01 10*)</b>	1.	Praha	2,80
	2.	Olomouc	0,93
	3.	Ostrava	0,78
	4.	Mělník	0,57
	5.	Litovel	0,51
	6.	Zlín	0,48
	7.	Karlovy Vary	0,45

Tabulka č. 27: Města s největším podílem nebezpečných znečištěných obalů

		Město	Kg
<b>Znečištěné obaly (15 01 10*) - celkem</b>	1.	Benešov	49,45
	2.	Liberec	10,6
	3.	Olomouc	8,80
	4.	Vyškov	8,52
	5.	Pelhřimov	8,13
	6.	Karlovy Vary	7,95
	7.	Mělník	7,61

Tabulka č. 28: Města s největším podílem tlakových nádob obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Tlakové nádoby (15 01 11*)</b>	1.	Lovosice	5,04
	2.	Karlovy Vary	3,96
	3.	Benešov	3,33
	4.	Zlín	3,12
	5.	Hradec Králové	2,94
	6.	Vyškov	2,69
	7.	Praha	2,62

Tabulka č. 29: Města s největším podílem zářivek obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Zářivky a odpad s Hg (20 01 21*)</b>	<b>1.</b>	Ostrov	0,61
	<b>2.</b>	Karlovy Vary	0,59
	<b>3.</b>	Pelhřimov	0,39
	<b>4.</b>	Olomouc	0,35
	<b>5.</b>	Ústí nad Labem	0,31
	<b>6.</b>	Mimoň	0,23
	<b>7.</b>	Mělník	0,22

Tabulka č. 30: Města s největším podílem barviv, lepidel a pryskyřic obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Barvy, lepidla, pryskyřice (20 01 27*)</b>	<b>1.</b>	Benešov	4,47
	<b>2.</b>	Chrudim	1,41
	<b>3.</b>	Karlovy Vary	1,38
	<b>4.</b>	Hradec Králové	1,32
	<b>5.</b>	Mělník	0,81
	<b>6.</b>	Nový Bydžov	0,78
	<b>7.</b>	Pelhřimov	0,76

Tabulka č. 31: Města s největším podílem nepoužitelných léčiv obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Nepoužitelná léčiva (20 01 32*)</b>	<b>1.</b>	Praha	0,37
	<b>2.</b>	Pelhřimov	0,37
	<b>3.</b>	Pardubice	0,28
	<b>4.</b>	Chrudim	0,28
	<b>5.</b>	Bohumín	0,25
	<b>6.</b>	Olomouc	0,22
	<b>7.</b>	Ústí nad Labem	0,22

Tabulka č. 32: Města s největším podílem baterií a akumulátorů obsažených v KO



		Město	Kg
<b>Baterie, akumulátory (20 01 33*)</b>	<b>1.</b>	Praha	1,04
	<b>2.</b>	Nový Bydžov	0,62
	<b>3.</b>	Brno	0,51
	<b>4.</b>	České Budějovice	0,48
	<b>5.</b>	Olomouc	0,45
	<b>6.</b>	Pardubice	0,44
	<b>7.</b>	Bohumín	0,39

Tabulka č. 33: Města s největším podílem vyřazených EEZ obsažených v KO

		Město	Kg
<b>Vyřazené EEZ (20 01 35*)</b>	<b>1.</b>	Benešov	8,53
	<b>2.</b>	Stříbro	5,77
	<b>3.</b>	Olomouc	4,95
	<b>4.</b>	Nový Bydžov	3,78
	<b>5.</b>	České Budějovice	3,55
	<b>6.</b>	Vyškov	3,45
	<b>7.</b>	Zlín	3,42

Poslední tabulka, za podzimní cyklus rozborů, se týká souhrnného zastoupení (vyjádřeného hmotností) pro všechny druhy hledaných nebezpečných odpadů v komunálním odpadu. V celém objemu komunálního odpadu bylo nejvíce vytríděno plastových obalů (125 kg), dále vyřazených elektrických a elektronických zařízení (76 kg), tlakových nádob (67 kg). Naopak nejméně bylo vytríděno zářivek (4 kg), nepoužitelných léčiv (přes 4 kg), papírových obalů (přes 8 kg) a baterií a akumulátorů (9 kg). Grafická podoba viz graf č. 10.

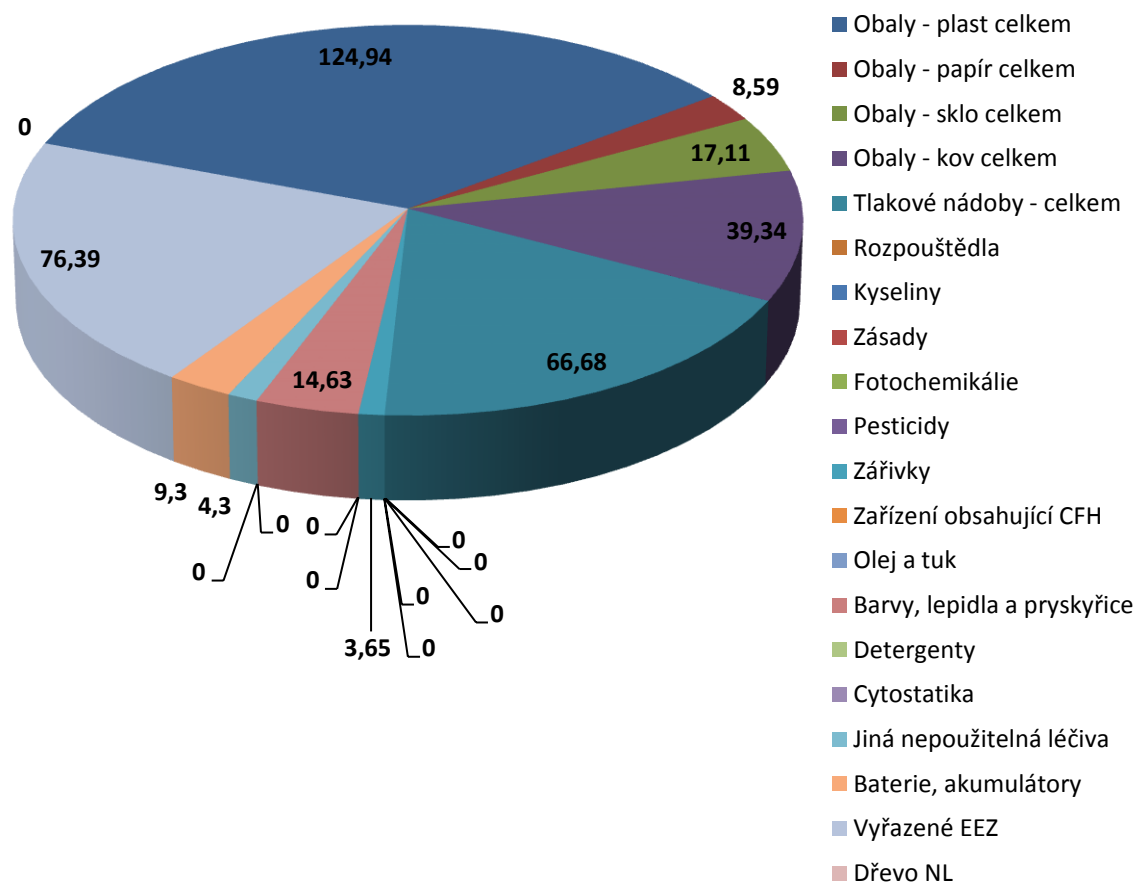
Nebezpečné odpady jako kyseliny, zásady, fotochemikálie, pesticidy, zařízení obsahující chlor-fluorovaného uhlovodíky, olej a tuk, detergenty, cytostatika a dřevo obsahující nebezpečné látky nebyly v celém množství komunálního odpadu vůbec zjištěny.

Tabulka je doplněna i o procentuální zastoupení nebezpečných složek z celkového množství vytríděného komunálního odpadu.

Tabulka č. 34: Hmotnostní a procentuální podíl jednotlivých složek nebezpečného odpadu v celkovém množství nalezeného nebezpečného odpadu

Název odpadu	Hmotnost (kg)	%
<b>Obaly - plast celkem</b>	<b>124,94</b>	<b>0,2128</b>
<b>Obaly - papír celkem</b>	<b>8,59</b>	<b>0,0146</b>
<b>Obaly - sklo celkem</b>	<b>17,11</b>	<b>0,0291</b>
<b>Obaly - kov celkem</b>	<b>39,34</b>	<b>0,0670</b>
<b>Tlakové nádoby - celkem</b>	<b>66,68</b>	<b>0,1136</b>
Rozpouštědla	0	0,0000
Kyseliny	0	0,0000
Zásady	0	0,0000
Fotochemikálie	0	0,0000
Pesticidy	0	0,0000
Zářivky	3,65	0,0062
Zařízení obsahující CFH	0	0,0000
Olej a tuk	0	0,0000
Barvy, lepidla a pryskyřice	14,63	0,0249
Detergenty	0	0,0000
Cytostatika	0	0,0000
Jiná nepoužitelná léčiva	4,3	0,0073
Baterie, akumulátory	9,3	0,0158
Vyřazené EEZ	76,39	0,1301
Dřevo NL	0	0

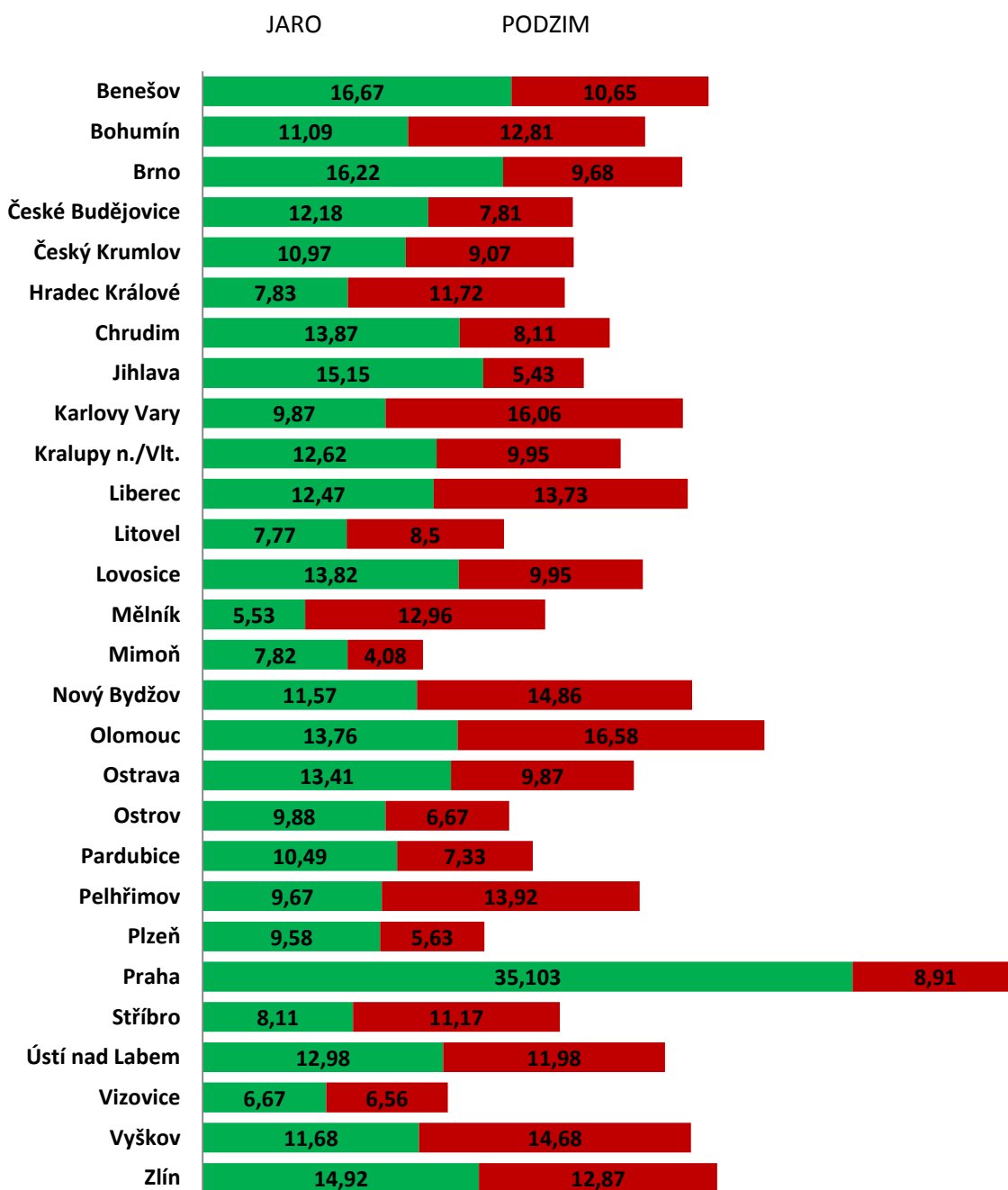
Graf č. 10: Hmotnostní podíl jednotlivých složek NO v celkovém množství nalezeného NO (kg)



Zdroj: ECO trend s.r.o.

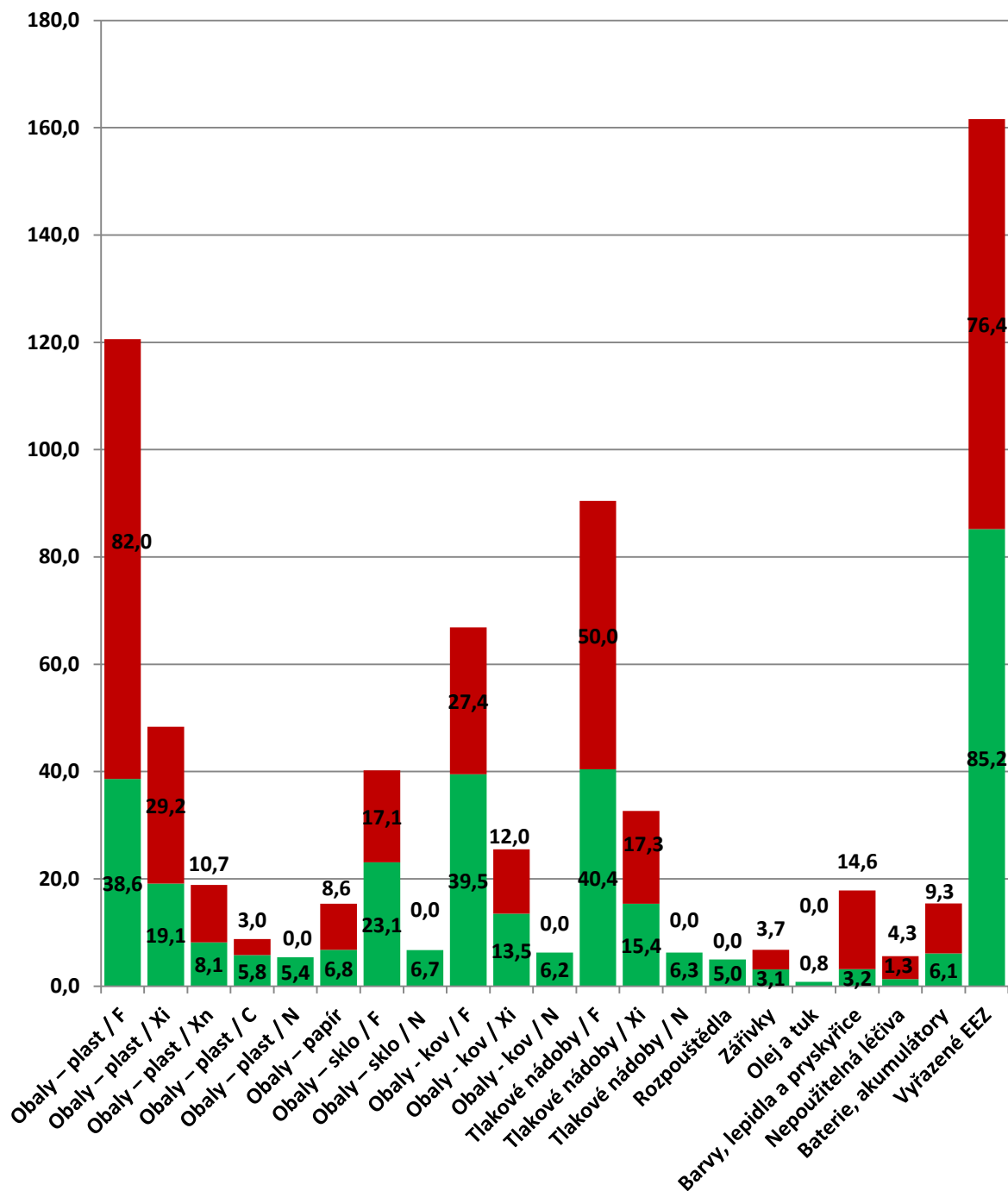
## Porovnání výsledků jarních a podzimních rozborů komunálního odpadu

Graf č. 11: Porovnání jarního a podzimního rozboru v hmotnosti nalezených nebezpečných složek (kg)



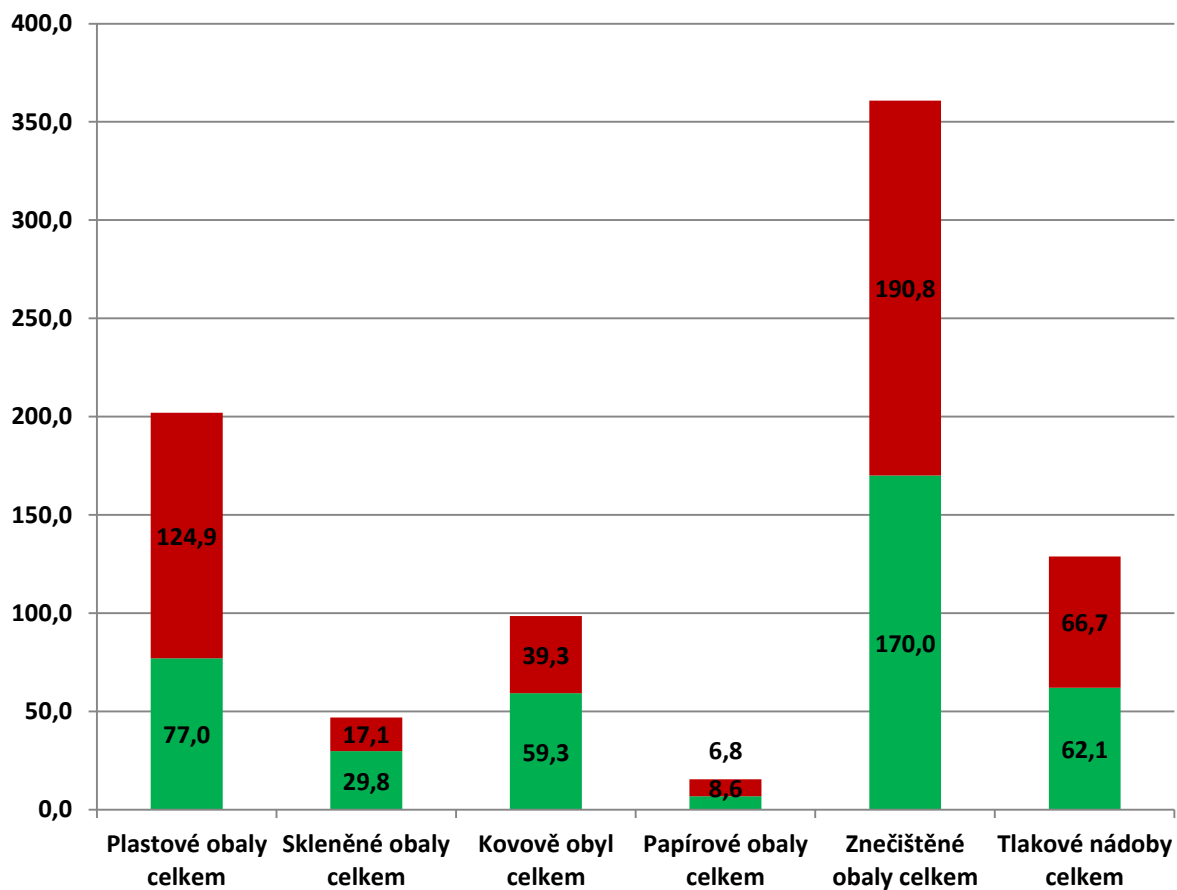
Zdroj: ECO trend s.r.o.

Graf č. 12: Porovnání jarního a podzimního rozboru v hmotnosti nalezených nebezpečných složek dle druhů nebezpečného odpadu (kg) (JARO - ZELENÁ, PODZIM - HNĚDÁ)



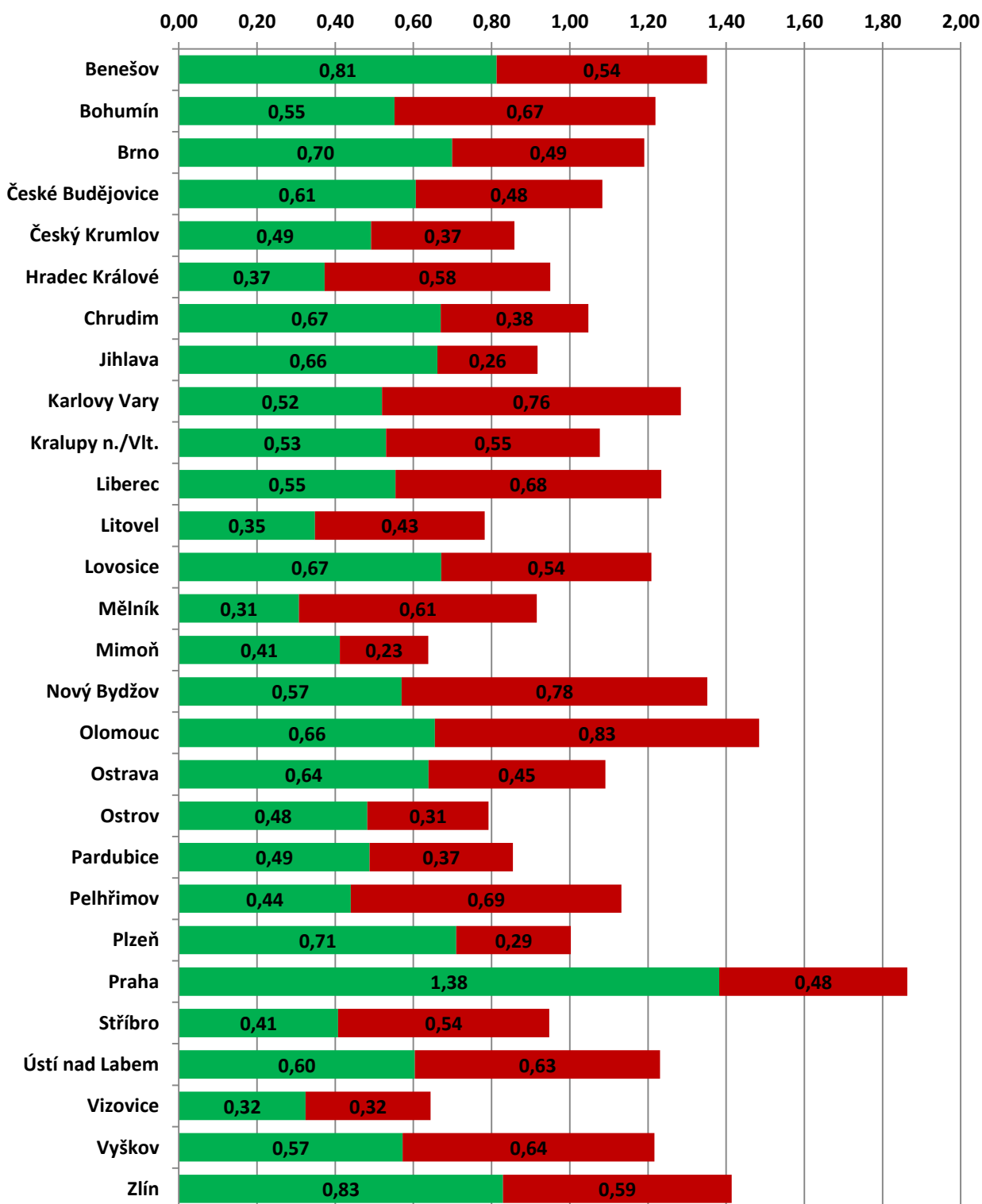
Zdroj: ECO trend s.r.o.

Graf č. 13: Porovnání jarního a podzimního rozboru v hmotnosti nalezených nebezpečných složek dle druhů nebezpečného odpadu (kg) (JARO - ZELENÁ, PODZIM - HNĚDÁ)



Zdroj: ECO trend s.r.o.

Graf č. 14: Porovnání jarního a podzimního rozboru v procentuálním zastoupení nebezpečného odpadu ve zkoumaném vzorku komunálního odpadu (%)



Zdroj: ECO trend s.r.o.