



Odpadové hospodářství obcí Středočeského kraje

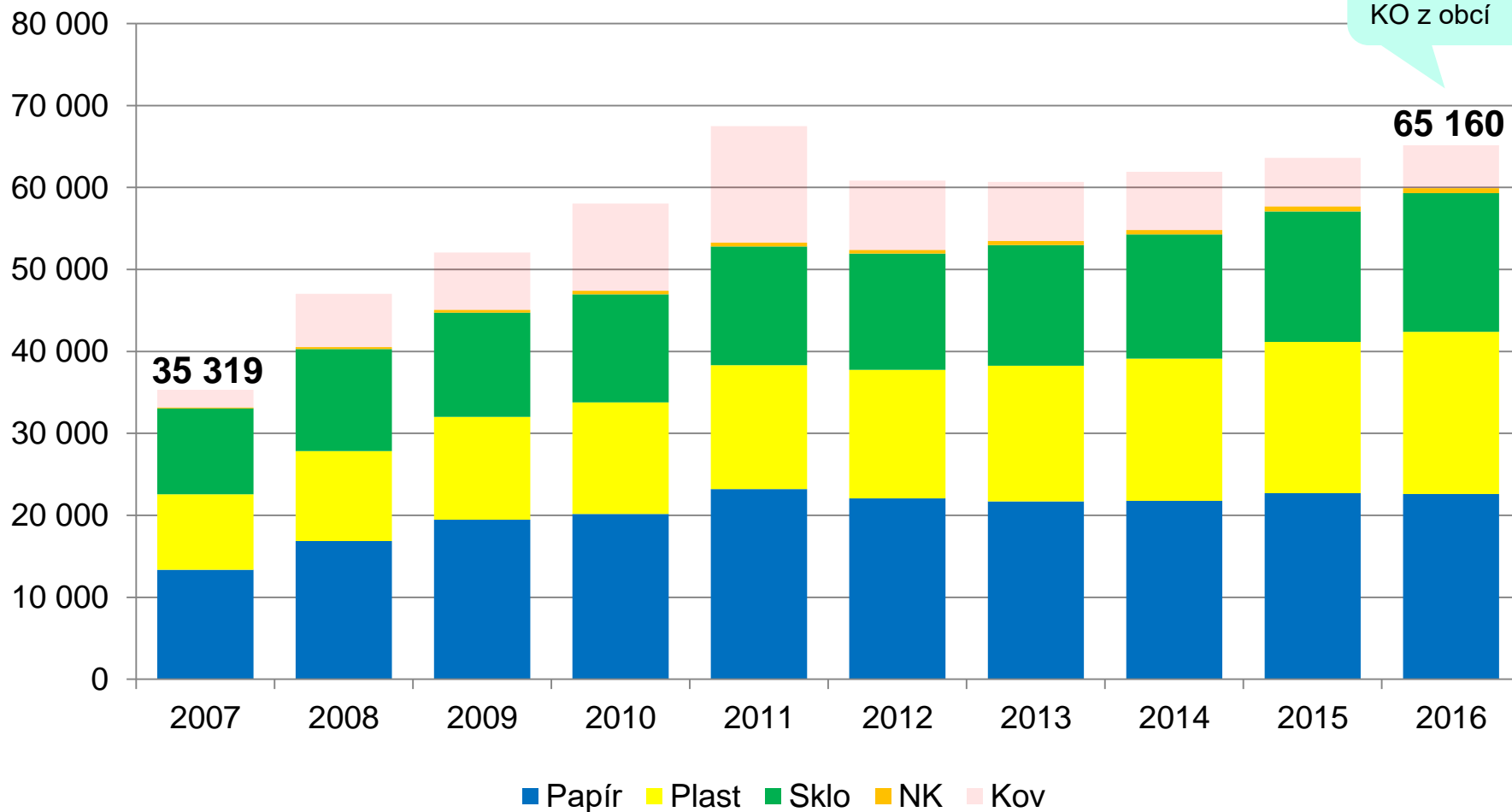
semináře červen 2017

**System třídění a recyklace odpadů
Náklady na hospodaření s odpady**

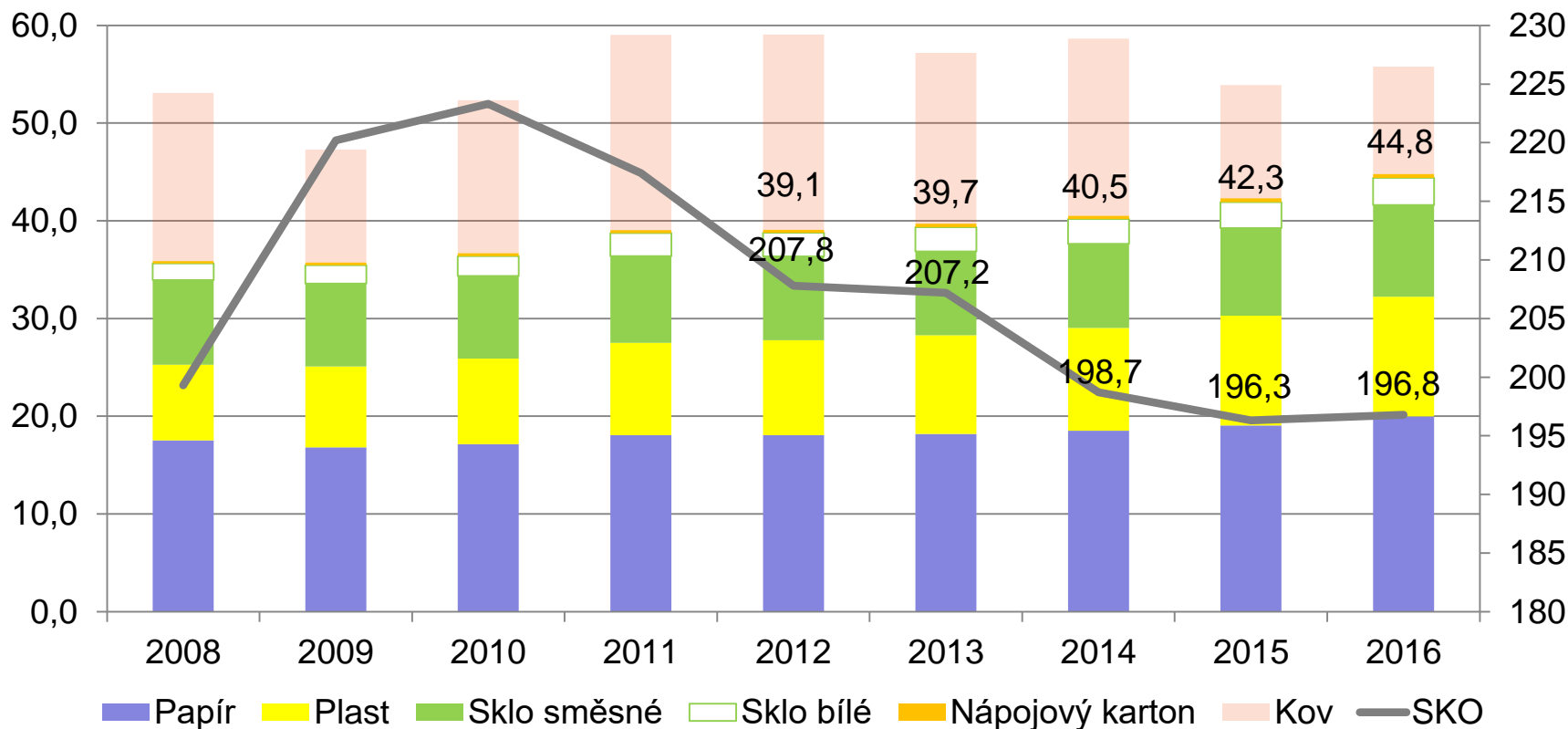
Produkce komunálních odpadů ve Středočeském kraji

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
KO celkem	623 862	637 210	800 278	653 385	639 393	663 691	664 772	655 140
z toho obce	393 500	411 126	425 717	413 426	425 455	443 928	437 500	449 457
SKO celkem	398 818	385 935	477 069	386 389	376 415	377 997	378 061	368 798
z toho obce	314 713	310 241	324 500	309 285	315 049	314 243	309 690	305 666
Objemný celkem	42 680	47 243	47 231	47 875	45 908	45 745	46 814	52 912
z toho obce	30 727	34 944	34 878	34 422	34 715	34 163	33 275	35 546
bioodpad celkem	21 956	29 454	32 834	40 158	46 185	51 917	64 879	85 961
z toho obce	16 421	22 872	22 901	28 831	35 488	40 495	48 922	64 432
využitelné složky	80 819	88 199	158 971	111 360	115 438	121 589	121 990	102 180
z toho obce	36 877	40 599	44 006	43 271	43 709	45 795	48 811	52 366

Vývoj absolutního množství tříděných odpadů v obcích [t] ve Středočeském kraji

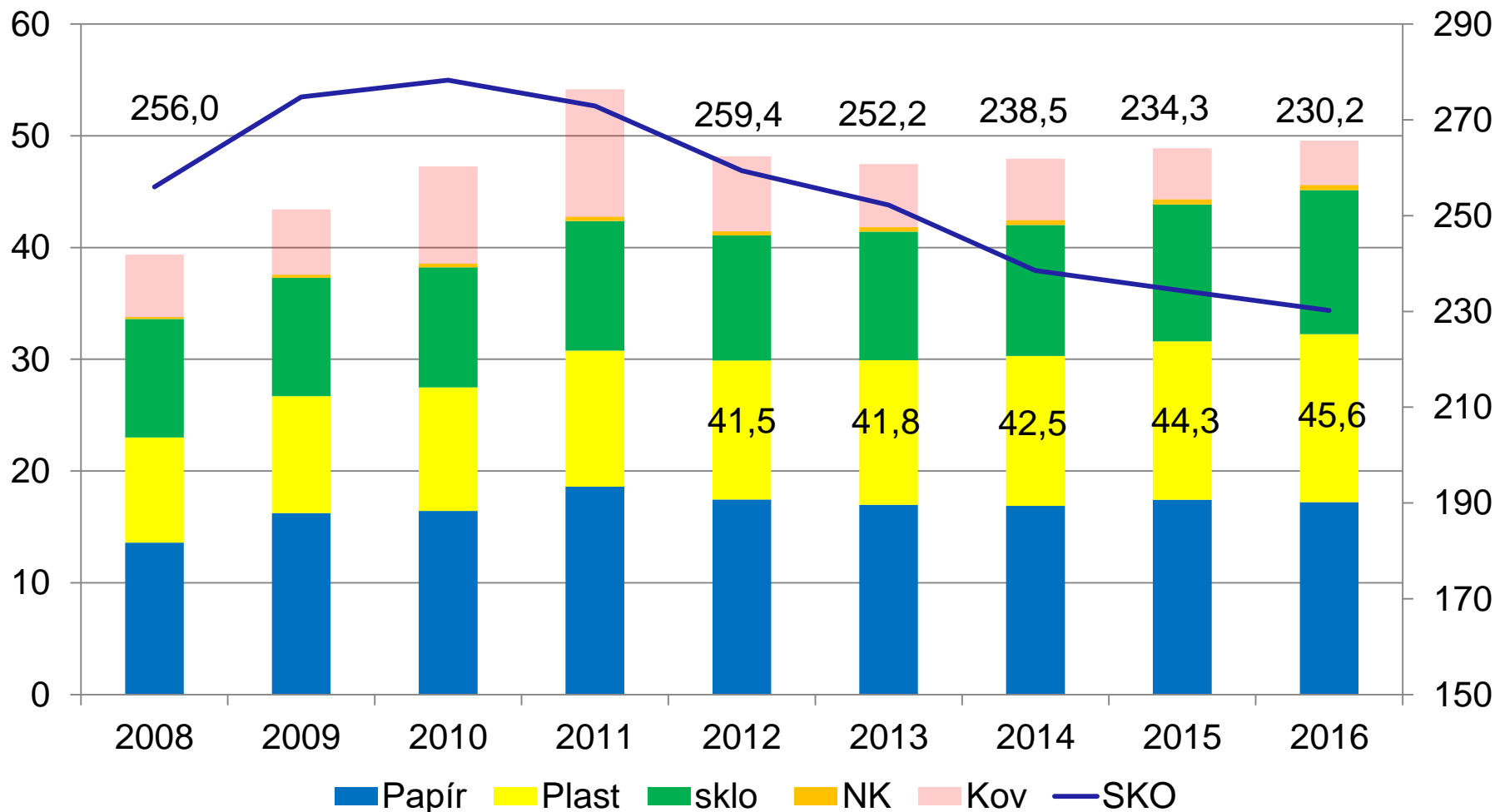


Vývoj produkce tříděného sběru a SKO v obcích ČR (kg/ob.)



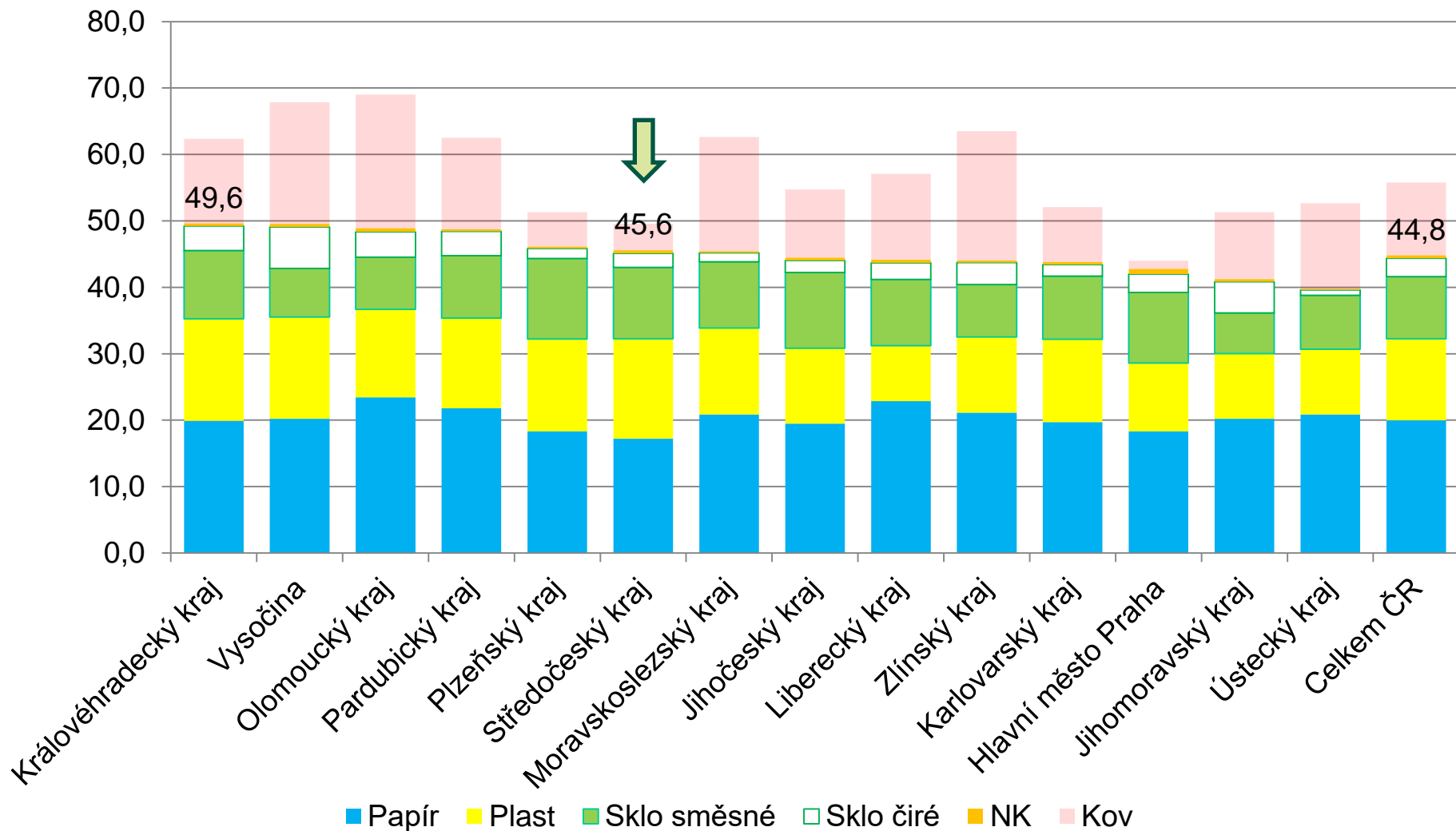
- Nárůst tříděného sběru využitelných složek KO za posledních 8 let činil 5 %, tj. 2,7 kg/obyvatel
- bez kovových odpadů + 24,9 %, t.j průměrně cca 2,8 % meziročně = 1,1 kg/obyvatel/rok.
- Vývoj produkce SKO nekoresponduje zcela s rozvojem tříděného sběru využitelných KO a bioodpadů

Vývoj produkce využitelných složek a SKO v obcích Středočeského kraje (kg/obyv./rok)



- Nárůst tříděného sběru využitelných složek KO za posledních 9 let činil 26 %, tj. 10,2 kg/obyvatel, meziročně o cca 1,5 kg/obyvatel za rok
- Vývoj produkce SKO za posledních 9 let klesá průměrně o 3,2 kg/obyvatel ročně.

Výtěžnost tříděného sběru využitelných složek KO (kg/ob.) v krajích ČR v roce 2016



SROVNÁNÍ S OSTATNÍMI KRAJI

VÝKON TŘÍDĚNÉHO SBĚRU

- Výtěžnost tříděného sběru papíru, plastů, skla a náp. kartonů (bez kovů) **45,6** kg/ob. – 6. místo v pořadí krajů.
- Celková výtěžnost **49,6** kg / ob. – 13. místo v pořadí krajů.
- Druhý nejlepší kraj ve sběru plastu.
- Nadprůměrný sběr skla směsného a nápojového kartonu.
- Nejmenší výkon sběru papíru a kovů.

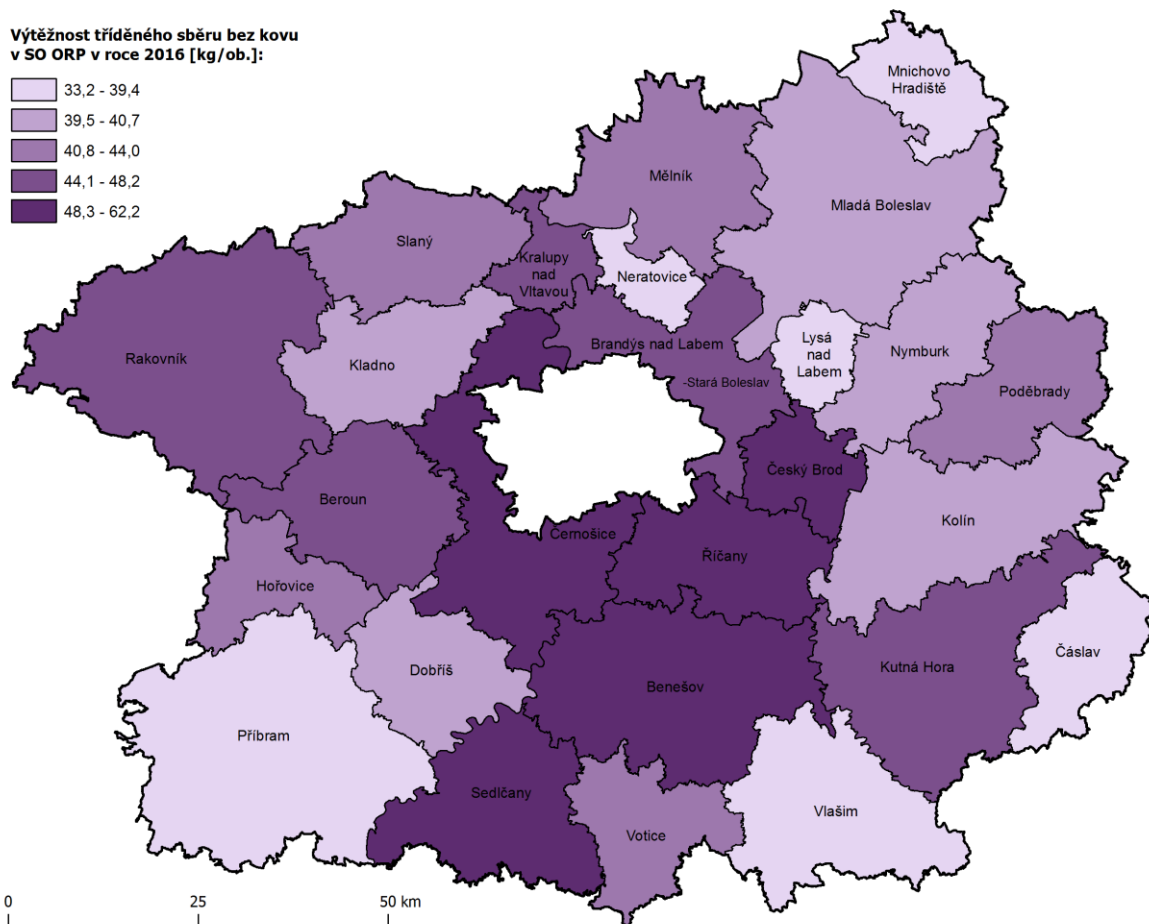
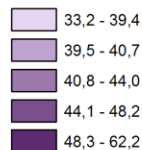
SBĚRNÁ SÍŤ

- Hustota sběrné sítě: 111 obyvatel / průměrné sběrné hnízdo (*nejsou započteny individuální a pytlové sběry*).
 - Ve veřejné síti je 11 107 nádob na papír, 15 534 nádob na plast, 10 258 nádob na sklo, 2 360 nádob na nápojový karton a 869 nádob na kov.
- V individuální síti je 362 nádob na plast.

Název SO ORP	bez kovů [kg/ob.]	Celkem [kg/ob.]
Benešov	48,7	49,4
Beroun	48,2	65,1
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	48,1	49,6
Čáslav	38,4	38,8
Černošice	62,2	67,3
Český Brod	55,2	56,3
Dobříš	40,7	50,0
Hořovice	43,3	44,0
Kladno	40,3	41,4
Kolín	40,2	41,9
Kralupy nad Vltavou	46,7	61,8
Kutná Hora	44,1	46,2
Lysá nad Labem	39,4	39,5
Mělník	44,0	60,3
Mladá Boleslav	40,3	42,0
Mnichovo Hradiště	35,5	37,6
Neratovice	39,3	50,8
Nymburk	39,7	41,4
Poděbrady	42,3	44,3
Příbram	37,8	40,6
Rakovník	44,1	45,8
Říčany	58,9	59,8
Sedlčany	56,6	61,4
Slaný	41,2	46,9
Vlašim	33,2	39,6
Votice	43,0	43,9
Středočeský kraj	45,6	49,6

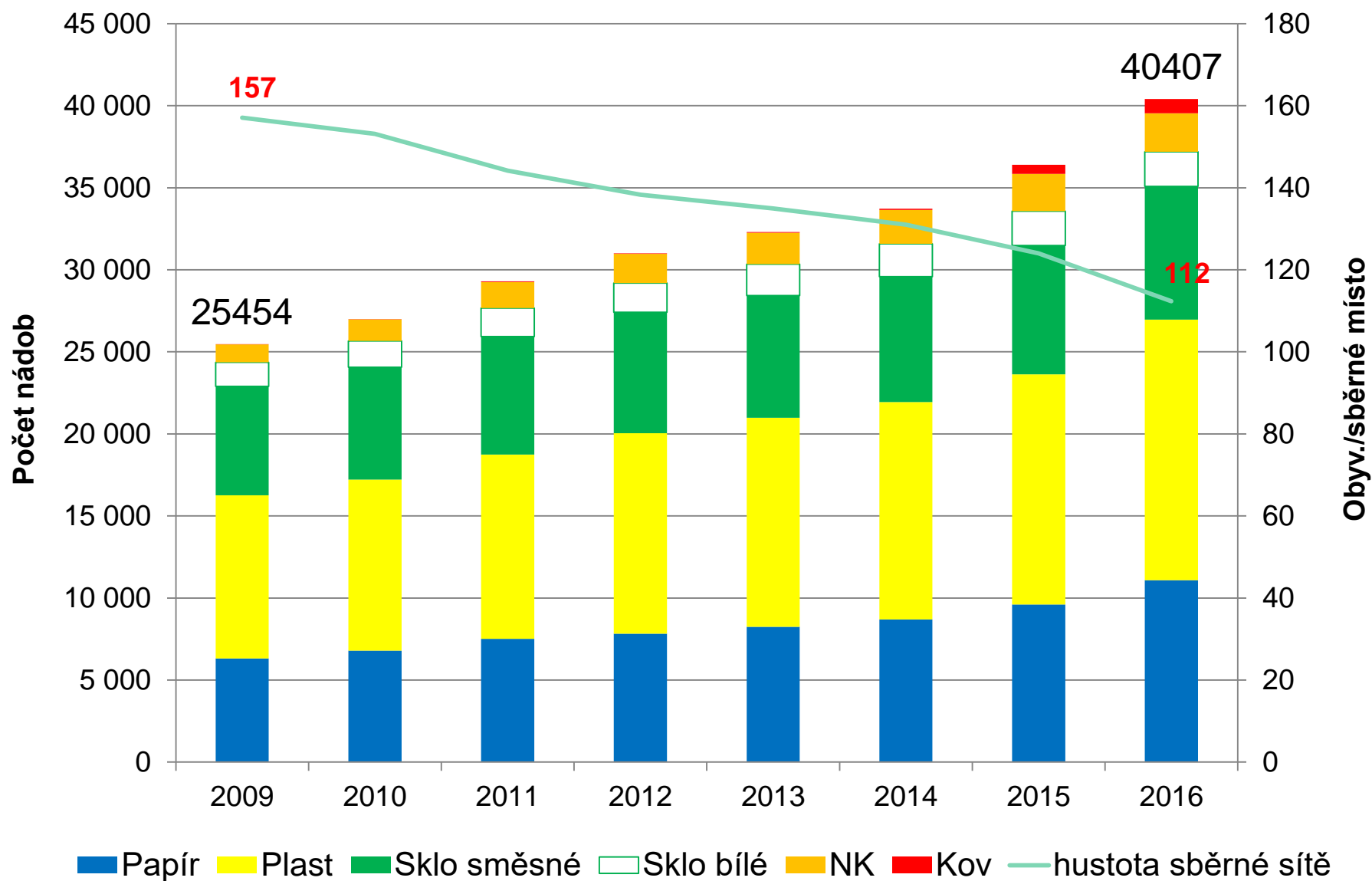
Tříděný sběr v kg/obyv./rok r. 2016

Výtěžnost tříděného sběru bez kovů
v SO ORP v roce 2016 [kg/ob.]:



0 25 50 km

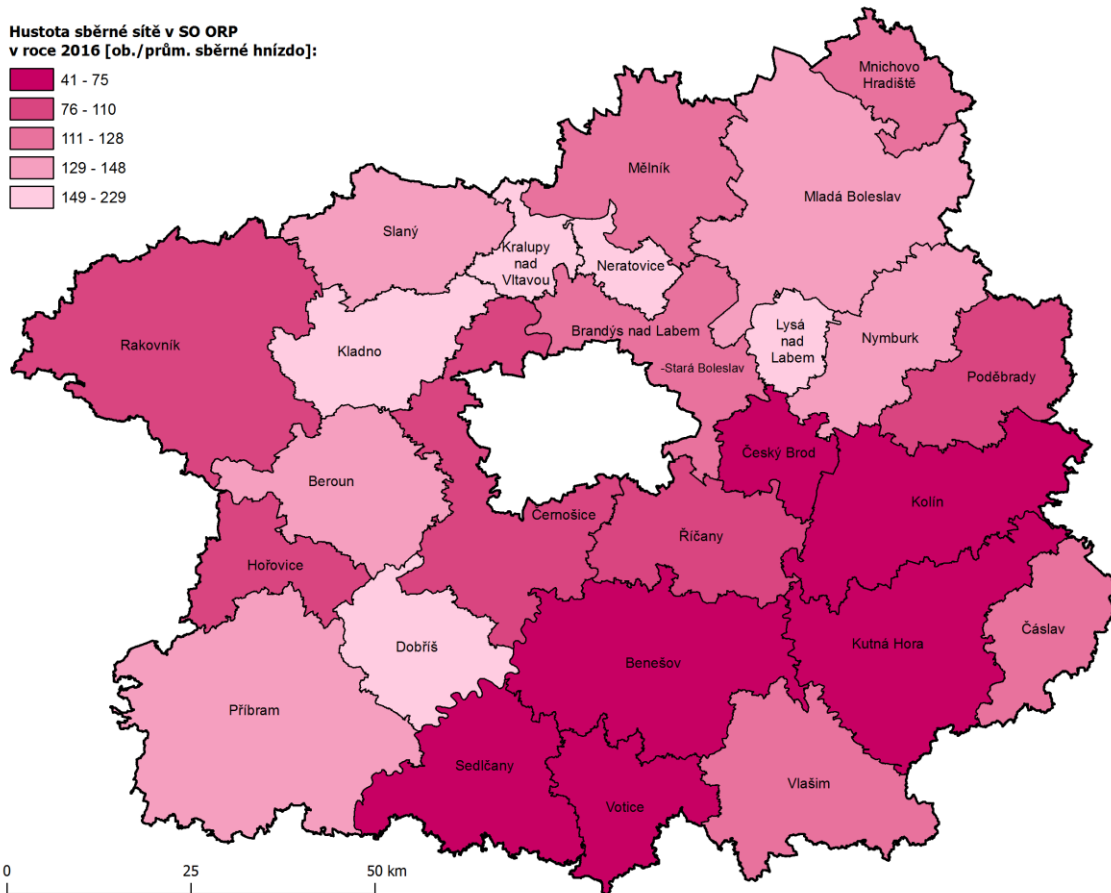
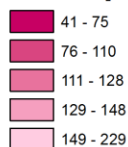
Vývoj počtu nádob a hustoty sběrné sítě ve SK (obyv./sběrné místo)



Název SO ORP	Obyv./hnízdo
Benešov	73
Beroun	148
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	128
Čáslav	115
Černošice	110
Český Brod	72
Dobříš	157
Hořovice	95
Kladno	229
Kolín	75
Kralupy nad Vltavou	170
Kutná Hora	75
Lysá nad Labem	157
Mělník	115
Mladá Boleslav	131
Mnichovo Hradiště	124
Neratovice	156
Nymburk	137
Poděbrady	101
Příbram	142
Rakovník	95
Říčany	98
Sedlčany	41
Slaný	134
Vlašim	118
Votice	71
Středočeský kraj	111

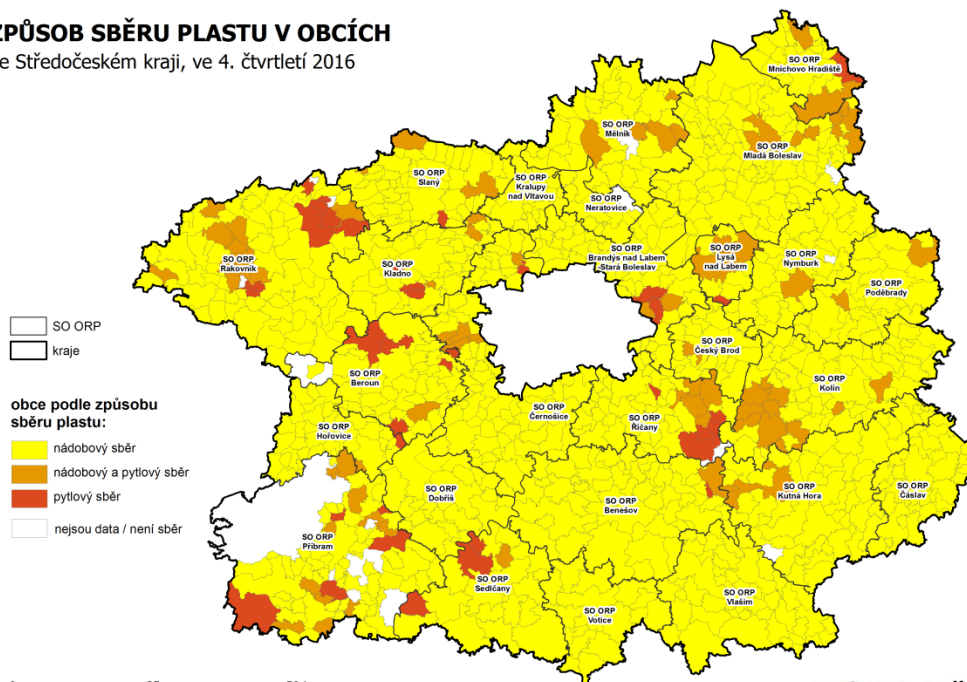
HUSTOTA SBĚRNÉ SÍTĚ 2016 (ob./prům. sběrné hnízdo)

Hustota sběrné sítě v SO ORP
v roce 2016 [ob./prům. sběrné hnízdo]:



ZPŮSOB SBĚRU PLASTU V OBCÍCH

ve Středočeském kraji, ve 4. čtvrtletí 2016

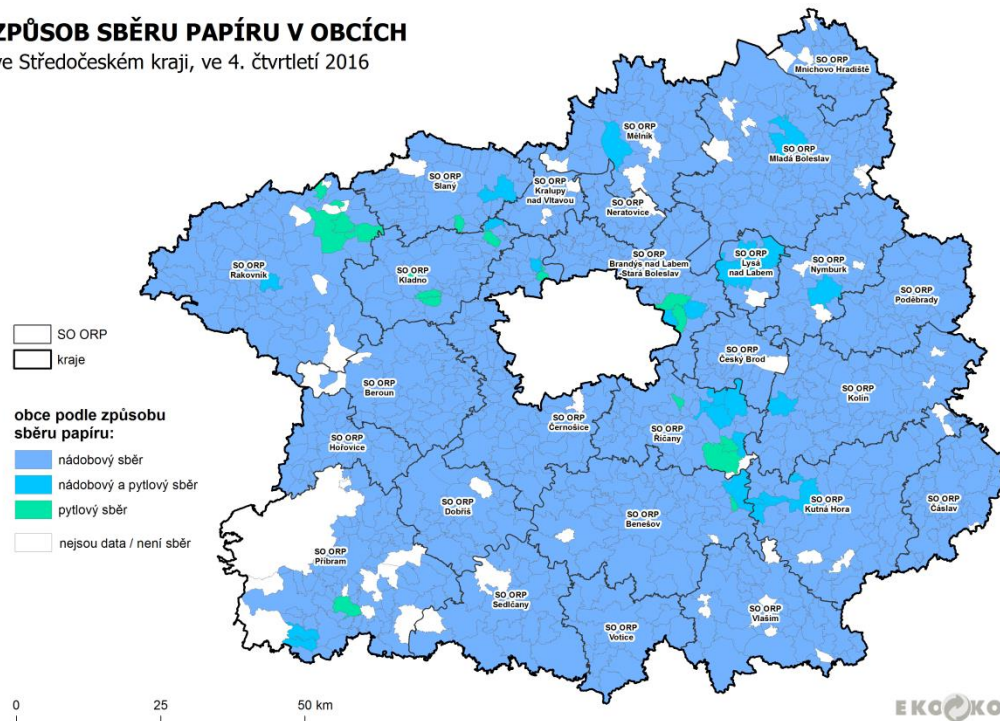


Nádobový a pytlový sběr v obcích Středočeského kraje 2016

ZPŮSOB SBĚRU PAPIŘU V OBCÍCH

ve Středočeském kraji, ve 4. čtvrtletí 2016

PYTLE		2015	2016
Papír	Obce	43	41
	Obyv.	124 431	141 816
Plast	Obce	108	113
	Obyv.	175 137	191 137
Sklo	Obce	27	26
	Obyv.	72 635	69 984
Nápojový karton	Obce	52	51
	Obyv.	121 511	122 741
Kov	Obce	11	10
	Obyv.	53 170	54 205

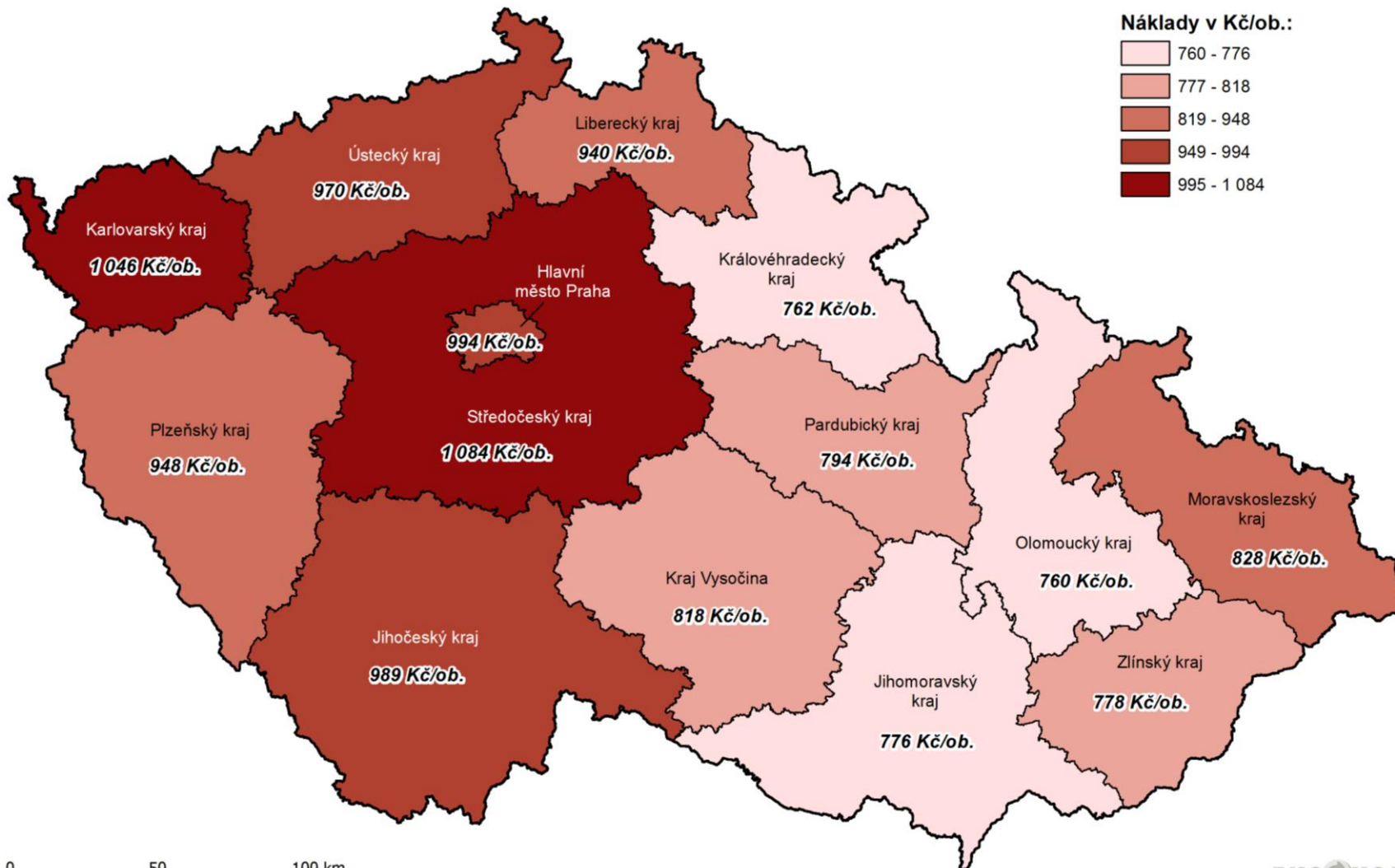


Vybrané náklady OH v obcích ČR (2006-2016) v Kč/obyv./rok

	směsný odpad	objemný odpad	tříděný sběr	sběrné dvory	černé skládky	bioodpady	celkem
r.2006	463,2	45,3	98,4	56,2	11,8		697,9
r.2007	494,8	56,9	116,4	65,0	8,7		765,2
r.2008	511,1	49,3	121,6	88,0	12,5		803,0
r.2009	521	52,6	132,3	86,2	11,0	80,7	849,3
r.2010	522	50,1	136,2	89,4	11,1	71,1	868,2
r.2011	515	47,9	145,2	98,3	9,9	72,0	912,0
r.2012	529,5	71,3	149	93,2	10	50,7	902,7
r.2013	531,3	71	149,1	80,0	6,7	49,6	889,7
r.2014	523,3	74,2	153,7	86,8	8,9	55,7	911,4
r.2015	518,3	62,3	153,2	105,5	7,9	66,6	870,5
r.2016	524,7	63,3	166,1	102,4	8,0	72,6	900,0

Celkové náklady obcí na odpadové hospodářství vzrostly v **období 2006-2016 o 29 %, průměr 2,9 %/rok**

Celkové náklady podle krajů (Kč/obyvatel/rok) v r.2016



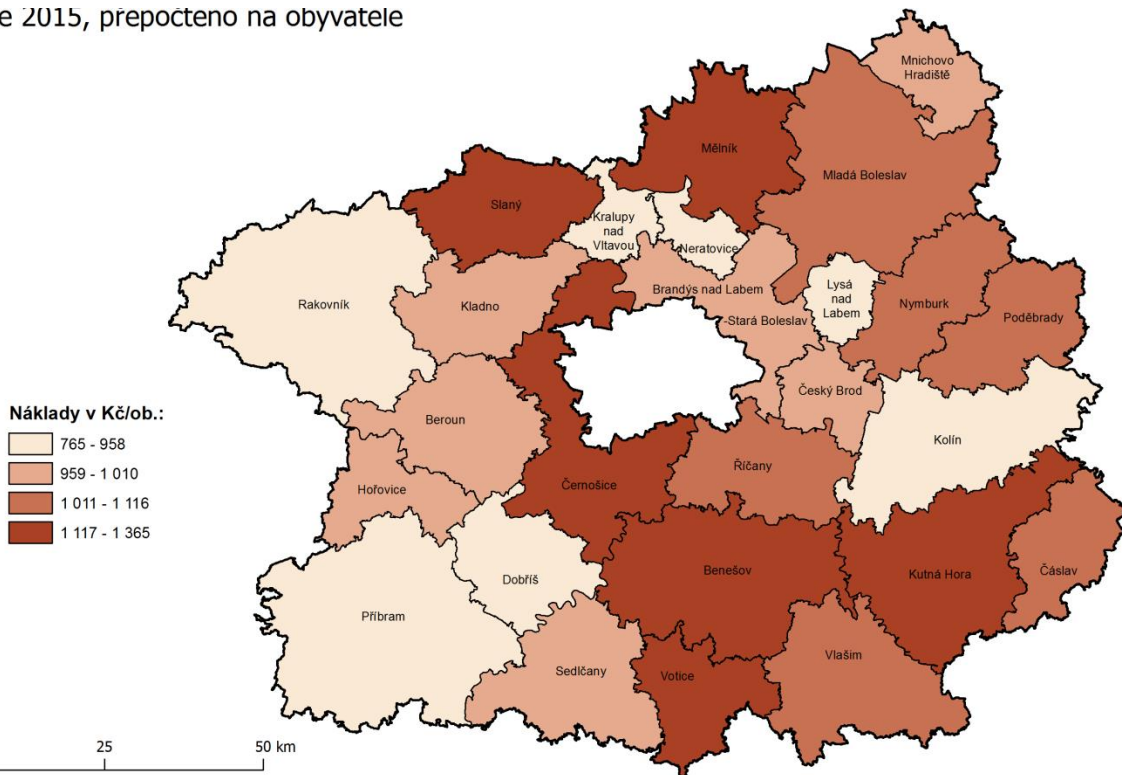
0 50 100 km

Velikost obce	do 500	501 – 1.000	1001 – 4.000	4 001 – 10.000	10 001 – 20.000	20001 – 50.000	50 001 – 100.000	100 001 – 1.mil.	nad 1 mil.
celkem Kč/ob.	916,4	858,0	854,1	884,4	969,7	940,5	898,7	791,8	994,4

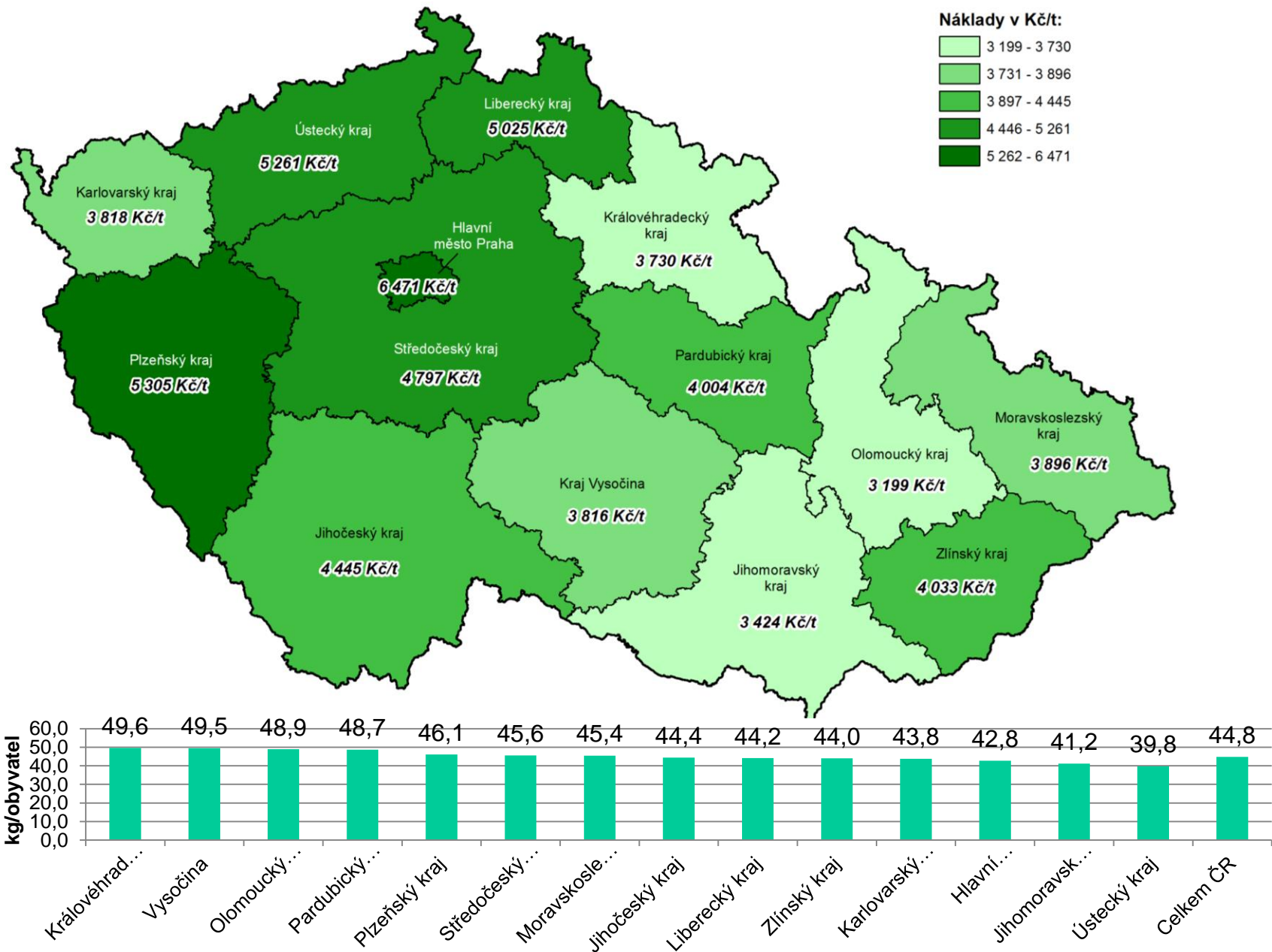
Celkové náklady (Kč/ob) - ORP Středočeský kraj (2015)

název SO ORP	Kč/ob
Benešov	1 170,3
Beroun	1 010,2
Brandýs nad Labem-St. Boleslav	975,5
Čáslav	1 101,6
Černošice	1 182,2
Český Brod	995,3
Dobříš	898,9
Hořovice	1 006,5
Kladno	983,1
Kolín	958,0
Kralupy nad Vltavou	847,9
Kutná Hora	1 152,6
Lysá nad Labem	764,6
Mělník	1 365,4
Mladá Boleslav	1 048,6
Mnichovo Hradiště	1 000,5
Neratovice	940,7
Nymburk	1 115,7
Poděbrady	1 083,7
Příbram	785,7
Rakovník	925,3
Říčany	1 090,0
Sedlčany	996,4
Slaný	1 204,3
Vlašim	1 066,1
Votice	1 132,6

ce 2015, přepočteno na obyvatele



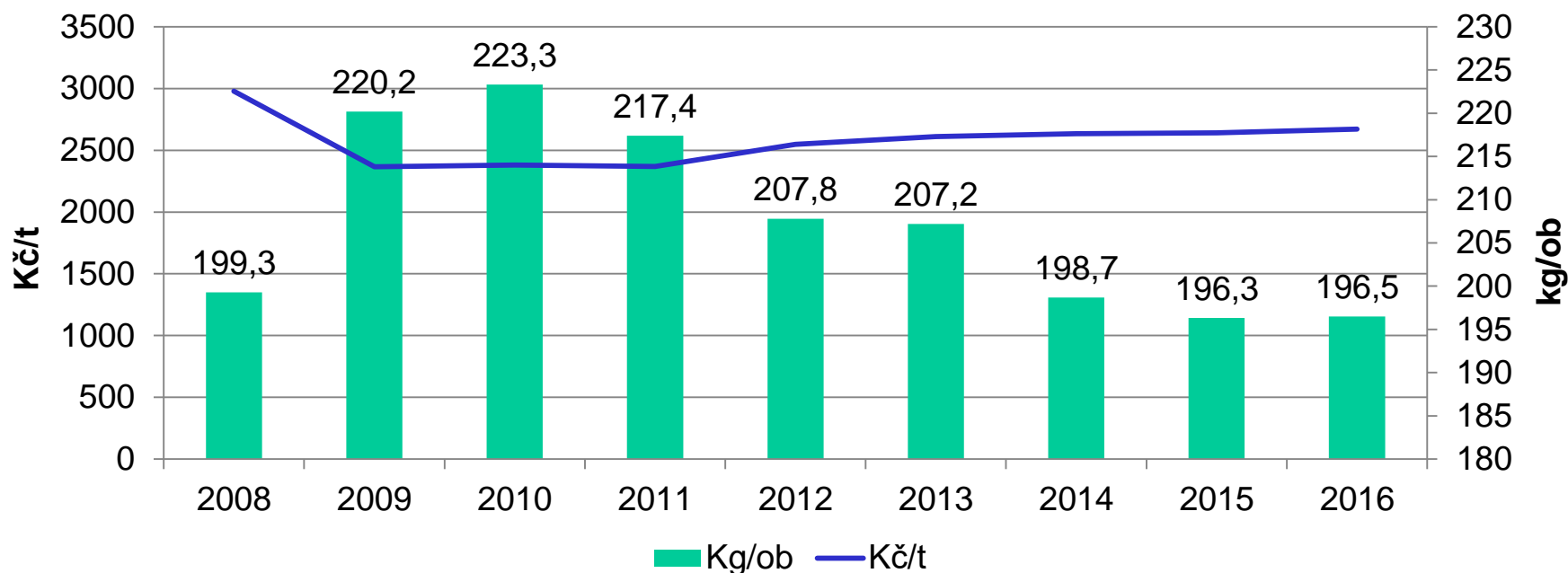
Náklady na tříděný sběr (pa, pl, sk) v Kč/t - r. 2016



Náklady na tříděný sběr (papír, plast, sklo) celkem Kč/ t ORP (2015)

název SO ORP	Papír	Plast	Sklo	celkem	Kg/ob
Benešov	5 778	8 342	1 487	6 193	45,1
Beroun	3 628	7 441	1 312	4 426	46,6
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	5 235	6 704	1 913	5 210	48,5
Čáslav	7 393	8 485	2 918	6 398	35,8
Černošice	3 590	7 757	1 758	4 469	62,8
Český Brod	4 508	6 616	1 826	4 491	50,5
Dobříš	3 633	12 347	908	5 523	34,0
Hořovice	5 598	10 885	2 149	6 831	43,1
Kladno	5 218	7 845	1 485	4 982	40,6
Kolín	4 865	5 348	3 295	4 615	36,5
Kralupy nad Vltavou	3 515	5 827	981	3 583	53,1
Kutná Hora	5 203	8 450	2 491	5 667	39,4
Lysá nad Labem	3 739	6 818	2 032	4 188	35,9
Mělník	6 050	7 759	2 104	6 549	59,0
Mladá Boleslav	4 014	7 885	1 535	4 755	39,1
Mnichovo Hradiště	7 482	8 684	1 952	5 749	36,2
Neratovice	4 434	7 428	1 468	4 590	33,1
Nymburk	5 856	8 490	3 440	6 111	37,0
Poděbrady	4 666	7 281	1 235	4 527	39,6
Příbram	2 375	3 681	1 098	2 914	35,1
Rakovník	3 266	6 293	2 062	4 164	41,0
Říčany	5 206	6 613	1 744	5 058	55,9
Sedlčany	2 316	4 800	556	2 486	51,5
Slaný	5 275	8 017	2 048	5 305	39,3
Vlašim	2 267	6 750	858	2 878	31,1
Votice	5 286	8 664	1 478	5 049	37,5

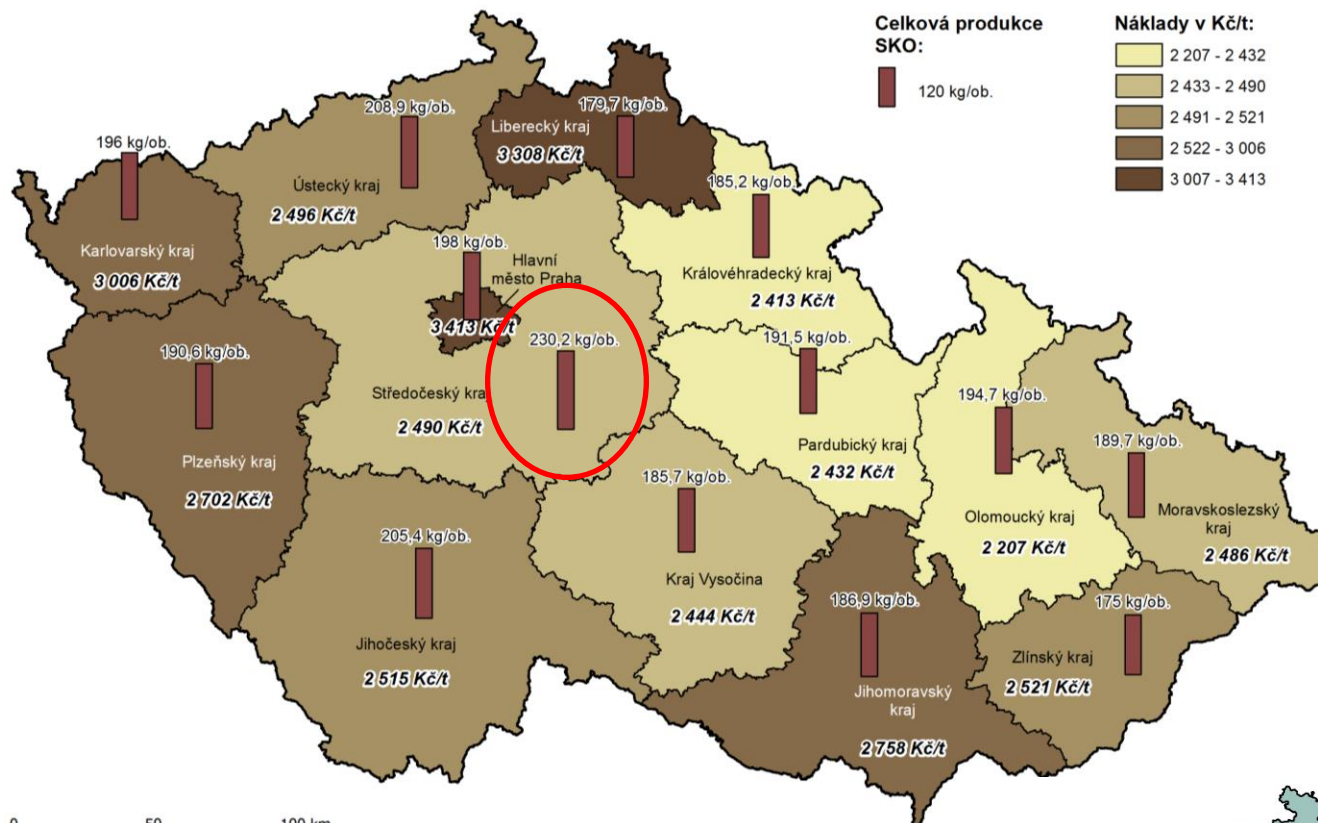
Nakládání se směsným komunálním odpadem v obcích ČR



- Produkce směsného KO v obcích v kg/obyvatel/rok meziročně mírně klesá (průměrně cca o 2,5 % za období 2012-2016), za poslední 3 roky je pokles minimální, produkce spíše stagnuje
- Náklady na svoz a odstranění směsného KO z obcí (včetně poplatku a DPH) meziročně rostou (cca o 2,5 % za období 2012 – 2016)

	Kč/t	nárůst
2009	2 366	-20,6%
2010	2 380	0,6%
2011	2 369	-0,5%
2012	2 549	7,6%
2013	2 612	2,5%
2014	2 634	0,8%
2015	2 640	0,2%
2016	2 670	1,1%

Nakládání se směsným komunálním odpadem

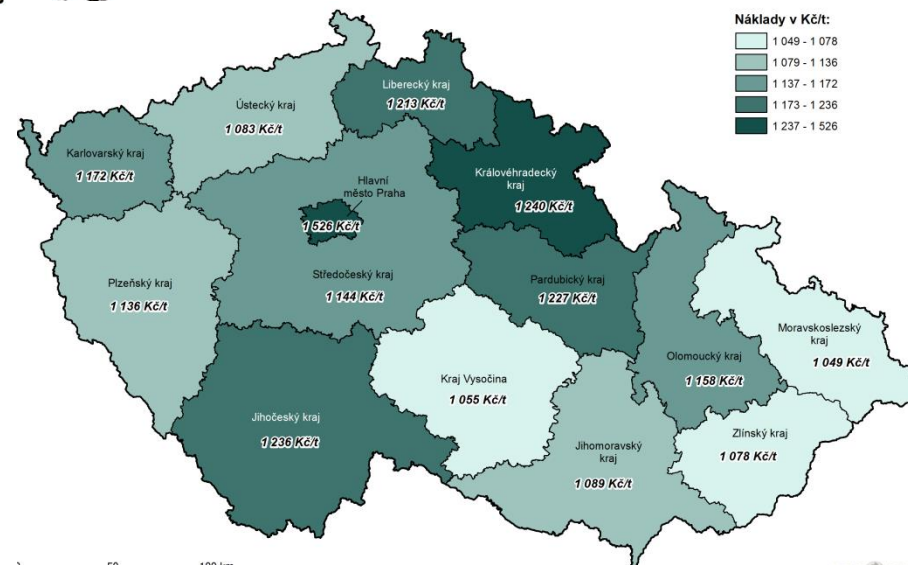


Nakládání s SKO (Kč/t)
- *Produkce kg/obyvatel*

0 50 100 km

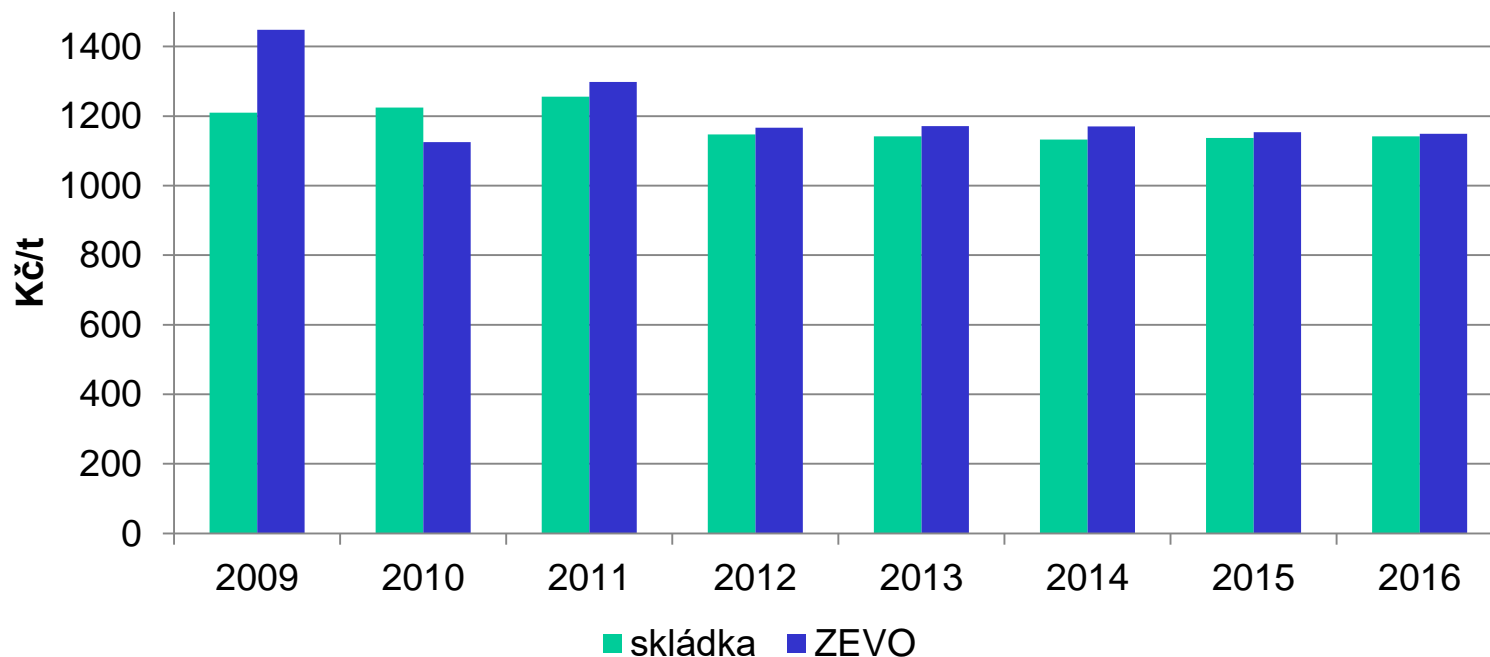
Náklady na skládkování v ČR (Kč/t) – včetně poplatku a DPH

Středočeský kraj
- *Náklady SKO – 2490 Kč/t*
- *Skládkování – 1144 Kč/t*



0 50 100 km

Odstraňování / energ. využití SKO v ČR



Rozdíl mezi cenou skládky a spalovny činí cca 0,6 % skládkovného

Náklady na **spalování v ZEVO** v r.2016 – průměr: **1149,2 ± 241,1**

Náklady na **skládkování** v r.2015 - průměr: **1141,7 ± 348,7 Kč/t**

- Obce se skládkou na svém katastru: 1000 Kč/t
Skládkovné činí cca 28-48 % z celkových nákladů na svoz a odstranění SKO
- Obce bez skládky: 1145,2 Kč/t
U obcí bez skládky činí skládkovné cca 36-54 % celkových nákladů na SKO.

Náklady na SKO (Kč/t) - ORP Středočeský kraj (2015)

název SO ORP	Kg/ob	Kč/ob	Kč/t	Skládka Kč/t
Benešov	205,0	668,6	2 554	1 062
Beroun	213,9	600,2	2 574	1 221
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	218,0	556,0	2 423	1 257
Čáslav	242,2	650,6	2 694	1 049
Černošice	245,0	584,6	2 474	1 237
Český Brod	266,8	536,8	2 015	1 018
Dobříš	207,6	515,9	2 443	1 188
Hořovice	243,7	549,5	2 092	1 106
Kladno	208,5	623,9	3 052	1 366
Kolín	244,7	657,1	2 179	1 071
Kralupy nad Vltavou	198,8	413,8	2 094	1 260
Kutná Hora	340,9	693,9	2 418	1 211
Lysá nad Labem	198,8	412,4	2 038	1 054
Mělník	235,8	594,6	2 386	1 230
Mladá Boleslav	225,3	537,1	2 423	1 153
Mnichovo Hradiště	190,9	562,4	2 842	1 311
Neratovice	267,5	589,5	2 125	1 107
Nymburk	268,2	725,2	2 685	1 130
Poděbrady	253,8	650,2	2 394	1 186
Příbram	254,3	504,3	2 044	1 129
Rakovník	198,8	514,4	2 463	1 178
Říčany	219,3	612,8	2 845	1 029
Sedlčany	242,8	589,0	2 629	1 429
Slaný	219,9	587,8	2 605	1 075
Vlašim	286,2	708,7	2 857	1 022
Votice	295,9	811,9	2 692	1 011

Ekonomika OH obcí ČR (r.2016) – v Kč/obyvatel

Velikost obce	Příjmy							Náklady celkem	Průměrně obec doplácí
	Od obyvatel	živnosti	druhotné suroviny	od chatařů	Odměna EK	Odměna KS	celkem		
do 500	430,0	28,5	32,8	60,6	142,8	42,1	736,7	916,4	24,4%
501-1000	460,0	30,2	24,0	47,3	135,1	26,8	723,4	858,0	18,6%
1001-4000	464,9	37,3	22,7	35,0	111,7	17,5	689,1	854,1	23,9%
4001-10000	489,5	41,5	18,1	20,3	110,9	12,1	692,3	884,4	27,8%
10001-20000	513,4	40,6	21,2	7,6	108,1	8,9	699,8	969,7	38,6%
20001-50000	506,8	34,3	26,3	8,2	105,7	7,2	688,6	940,5	36,6%
50001-100000	494,1	1,4	25,6	4,2	99,3	5,7	630,3	898,7	42,6%
100 001 -1 mil.	494,0	0,1	22,1		105,6	4,7	626,6	791,8	26,4%
nad 1 mil.	556,0	0,7	9,9		101,8		668,4	994,4	48,8%
Celkem	492,0	21,2	19,3	28,0	112,1	10,7	683,3	900,0	31,7%

Poplatek od občanů reálně pokryje 52 % celkových nákladů obcí v ČR. S příjmem za obaly to činí cca 65 % skutečných celkových nákladů

Shrnutí

- Produkce odděleně sbíraných využitelných KO neustále roste
- Růst je ale poměrně pomalý, cca o 1,5 kg/obyvatel/rok
- Výraznější růst je u bioodpadů, v r.2015 cca 48 kg/obyvatel, cca 5 kg/ob. meziročně v obcích za posledních 8 let
- Produkce SKO pomalu klesá, za posledních 9 let v obcích cca -3,2 kg/ob. meziročně
- Produkce objemných odpadů mírně narůstá
- **I přes další rozvoj třídění odpadů nelze předpokládat zásadní omezení produkce SKO a objemných odpadů. Jejich využití je nutné řešit jinak – nejlépe energeticky**
- **Náklady obcí Středočeského kraje jsou dlouhodobě nejvyšší z celé ČR – svědčí to o roztržitosti řešení OH a omezené schopnosti jednotlivých samospráv ovlivňovat ceny služeb v regionu. Je nutné spojit síly!**