



System sběru, třídění a recyklace použitých nápojových kartonů v ČR

Historie sběru

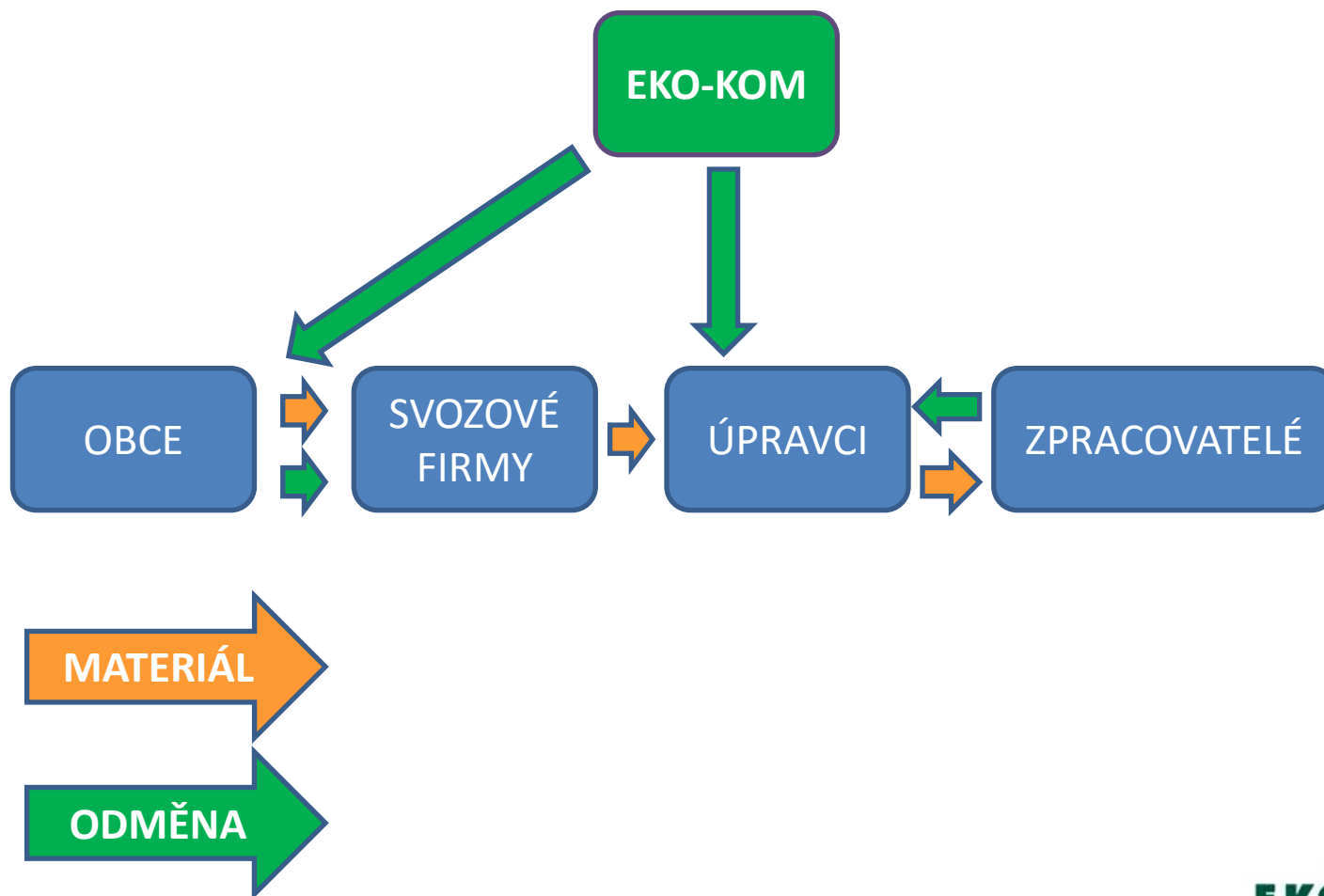
V roce 2002 byl spuštěn ověřovací projekt sběru a recyklace NK

- 1. Přípravné práce;*
- 2. Uzavřeny smlouvy se zpracovateli (v té době jen papírny);*
- 3. Uzavřeny smlouvy s dotřídňovacími linkami;*
- 4. Výroba informačních materiálů (letáky, samolepky, pytle)*
- 5. Informování obcí;*
- 6. Začátek projektu v říjnu 2002*
- 7. Konec projektu v roce 2005*

Od roku 2006 běží sběr samostatně



System evidence a plateb

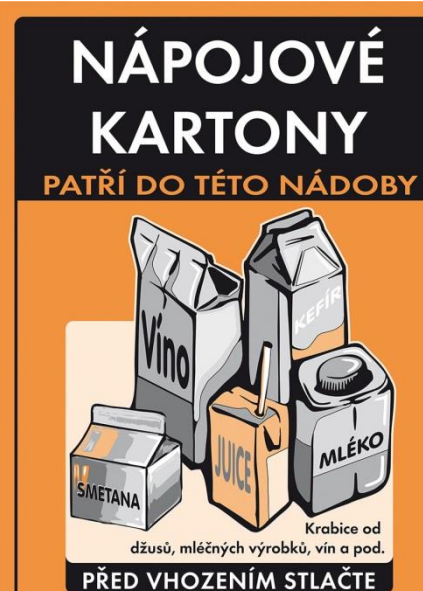


Systemy sběru

Obce se mohou svobodně rozhodnout, jaký systém sběru zvolí s ohledem na náklady, technickou a organizační náročnost, místní podmínky a možnosti svozové firmy. Symbolem sběru je oranžová samolepka

V praxi se uplatňují následující formy sběru:

- 1. Samostatný sběr do nádob**
- 2. Samostatný nádob do pytlů**
- 3. Sběr ve směsi s jinou komoditou (plasty, papír) do nádob nebo do pytlů**
- 4. Jiné formy sběru, zejména sběrný dvůr, nebo školní sběry**



**NÁPOJOVÉ
KARTONY**
PATŘÍ DO TÉTO NÁDOBY

Krabice od
džusů, mléčných výrobků, vín a pod.

PŘED VHOZENÍM STLAČTE

Nevhazujte obaly se zbytky nápojů!

Tříděním odpadu umožníte jeho další využití
DĚKUJEME VÁM, ŽE TŘÍDÍTE!

EKO KOM
AUTORIZOVANÁ OSOBNÍ SPOLEČNOST

www.jaktridit.cz www.ekokom.cz

Systemy sběru

Sběr ve směsi s jinou komoditou – papír, nebo plasty



Systemy sběru

Sběr ve směsi s jinou komoditou – papír, nebo plasty

Výhody:

- *Nízké pořizovací a provozní náklady*
- *Jednoduché pro spuštění*

Nevýhody

- *Nutná dohoda s dotříd'ovací linkou*
- *Psychologický problém pro obyvatele*
- *Nutná dobrá informační kampaň*
- *Problémy s evidencí*
- *Nižší výkon v porovnání se samostatným sběrem*

V ČR nejrozšířenější způsob sběru



Systemy sběru

Sběr do samostatné nádoby



Systemy sběru

Sběr do samostatné nádoby

Nevýhody:

- *Vysoké pořizovací a provozní náklady*

Výhody

- *Obsah nečistot v nádobě*
- *Obyvatelstvo vnímá sběr pozitivně*
- *Vysoký výkon*

*V ČR nejrozšířenější ve velkých městech
(Praha, Olomouc, Liberec...)*



Systemy sběru

Pytlový sběr



Systemy sběru

Pytlový sběr

Výhody:

- *Nižší pořizovací i provozní náklady*
- *Vysoká čistota sběru*
- *Lze provádět svépomocí*
- *Vysoká výtěžnosti*

Nevýhody

- *Organizační náročnost*
- *Obtížná použitelnost ve velkých městech*
- *Doba plnění pytle*
- *Nutnost pořizovat pytle*



Dotříd'ovací linky

- Linky nepotřebují žádné úpravy pro dotříd'ování nápojových kartonů
- Třídění probíhá na pásu, není třeba zvláštní shoz.
- Ve většině případů nebylo třeba přijímat další zaměstnance.
- Při třídění NK ze směsi s plasty vzniká čistý NK, při sběru do samostatných nádob se jen vybírají nečistoty.
- Smluvní úpravci EK mají ve smlouvě automaticky odměnu za dotříd'ování NK, cca 120 subjektů, odměna se liší podle způsobu sběru.



Zpracování nápojových kartonů

Existuje celá řada technologií, pro recyklaci jsou zásadní dvě metody:

Výroba stavebních desek



Zpracování v papírnách



Zpracování nápojových kartonů

Zpracování v papírnách

- V principu jde o získání papírenského vlákna, klasickou papírenskou technologií mokrého rozvláknění.
- Výroba obalového papíru, nasávané kartonáže, lepenek..
- Zařízení s velkou kapacitou v tisících tunách za rok.
- Výtěžnost vlákna závisí na použité technologii rozvláknění (až 70%)
- Vzniká výmět obsahují PE a Al fólie, který je nutné řešit.
- Kapacity Polsko, Německo, Rakousko, v ČR JIP Papírny Větrní



Zpracování nápojových kartonů

Výroba stavebních desek

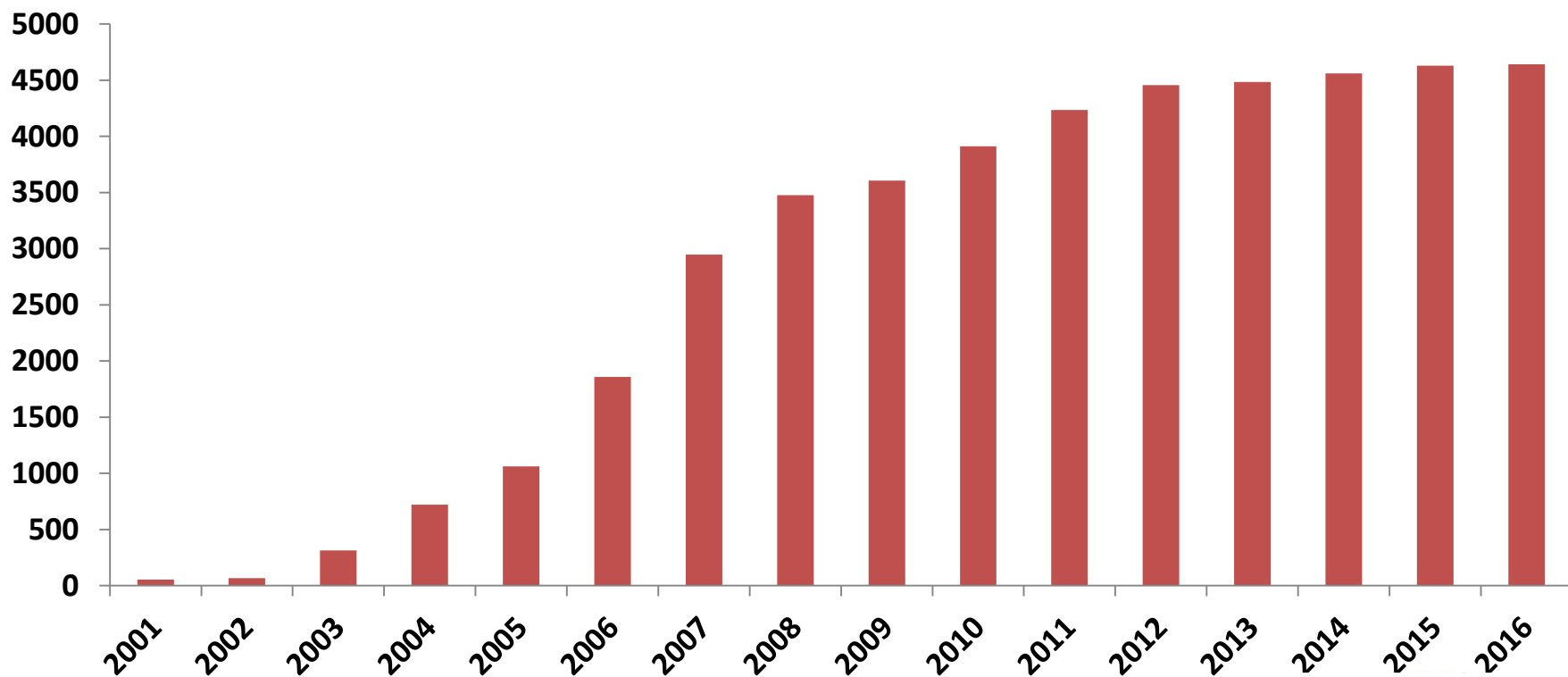
- V principu jde o výrobu desky lisováním nadrceného NK při vysoké teplotě a tlaku bez přidání pojiv.
- Výroba desek s vlastnostmi podobnými sádrokartonu.
- Zařízení s menší kapacitou, závislé na odbytu ve stavebnictví.
- Recyklace je 100%, v ČR Flexibau s.r.o.
- Energetická náročnost, nároky na kvalitu vstupního materiálu, zásadní je odbyt výrobků.



Výsledky

Vývoj počtu obcí sbírajících NK

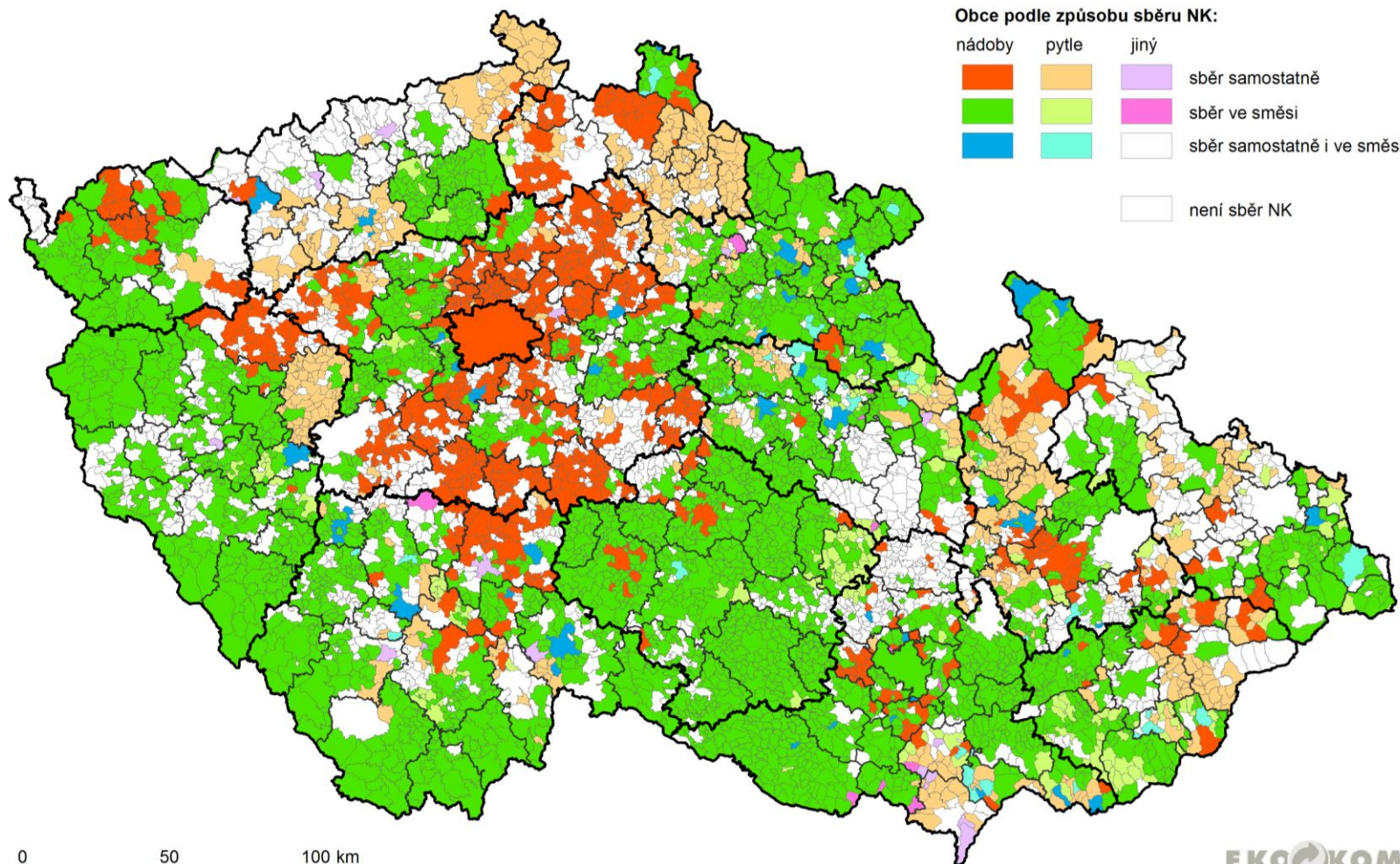
v roce 2016 77% obcí, tj. 88% obyvatel ČR
(na rozdíl od ostatních komodit, sběr NK není povinný)



Výsledky

OBCE ČESKÉ REPUBLIKY PODLE ZPŮSOBU SBĚRU NÁPOJOVÉHO KARTONU

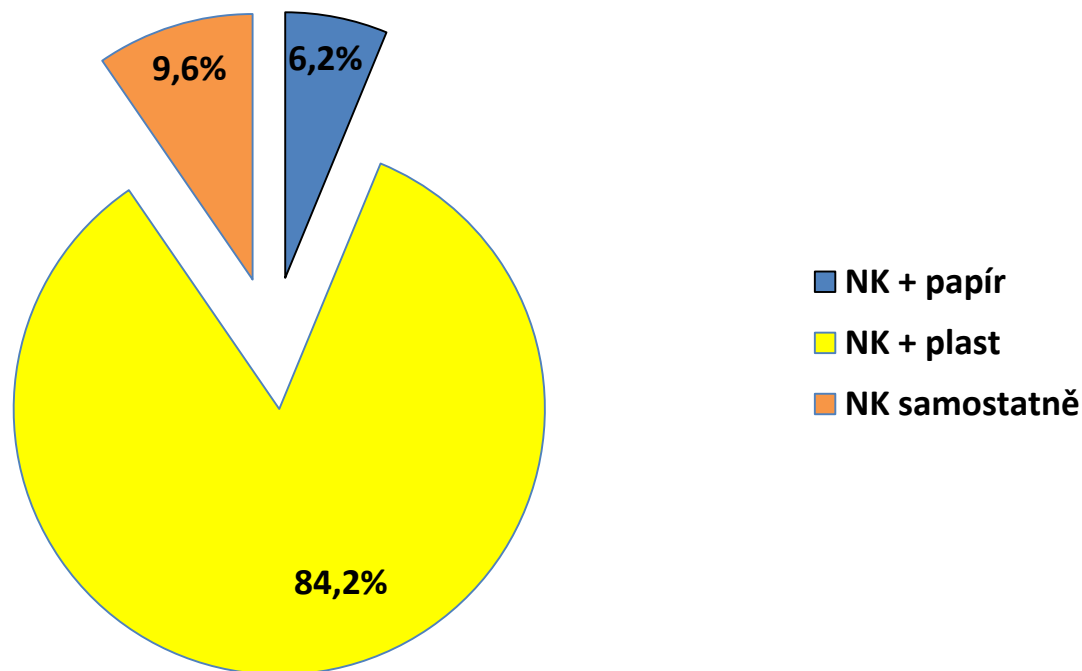
ve 3. čtvrtletí 2016



Výsledky

Struktura nádob na sběr NK

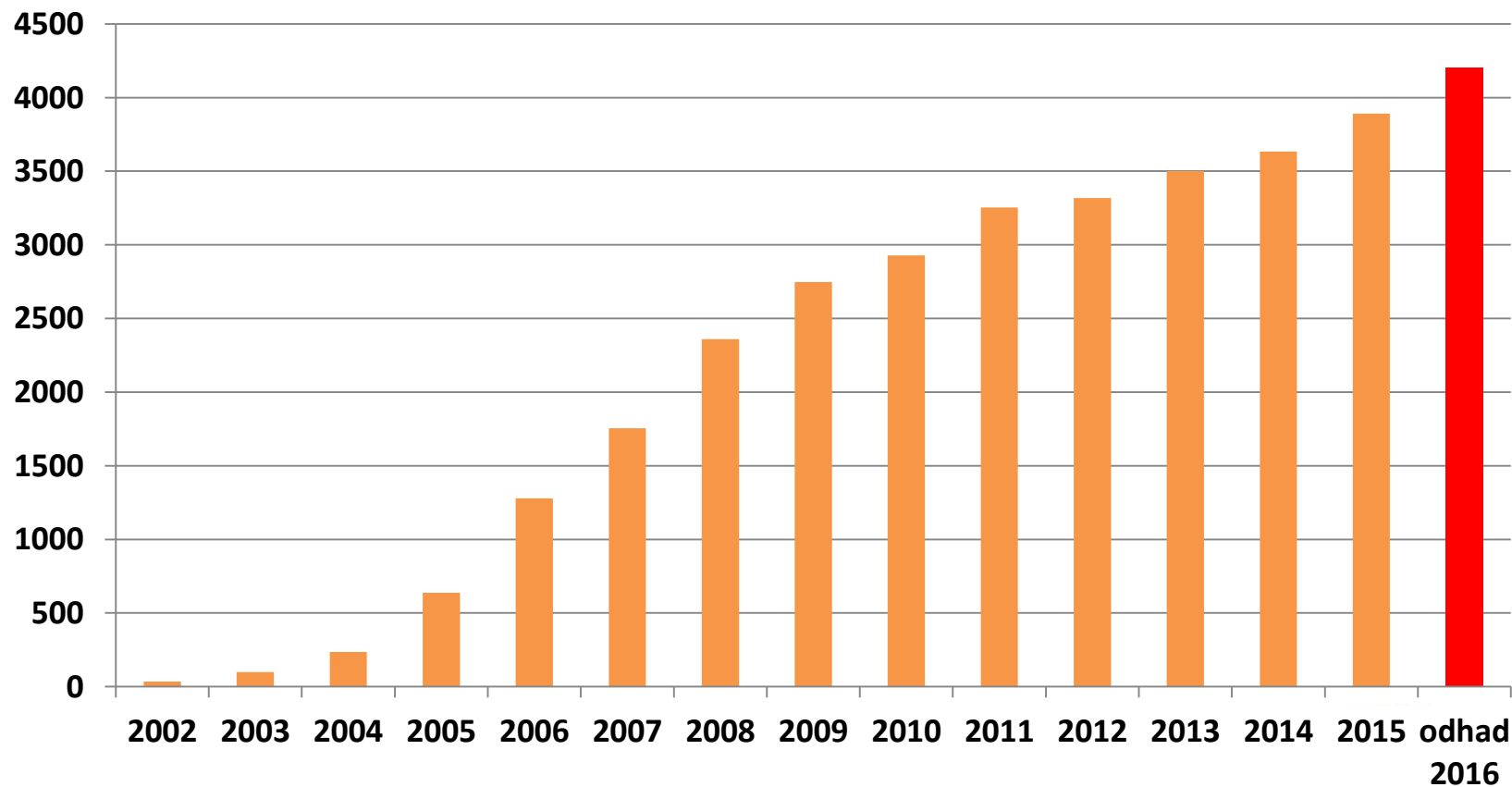
***V ČR k dispozici přes 80 000 nádob, do kterých je možné odkládat NK
V roce 2016 použito více jak 1 300 000 pytlů***



Výsledky

Vývoj sebraného množství NK

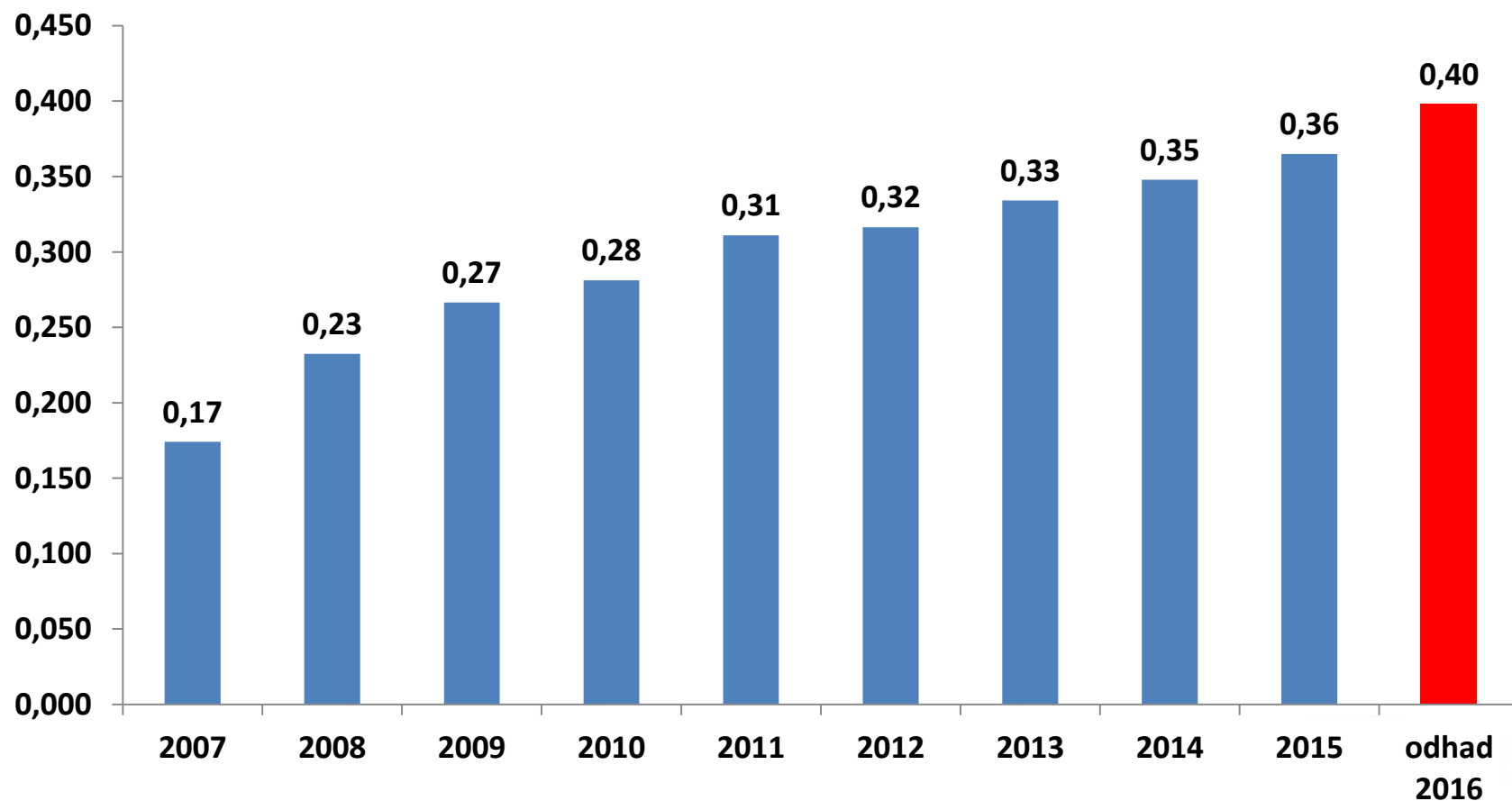
od roku 2002 sebráno přes 33 800 t



Výsledky

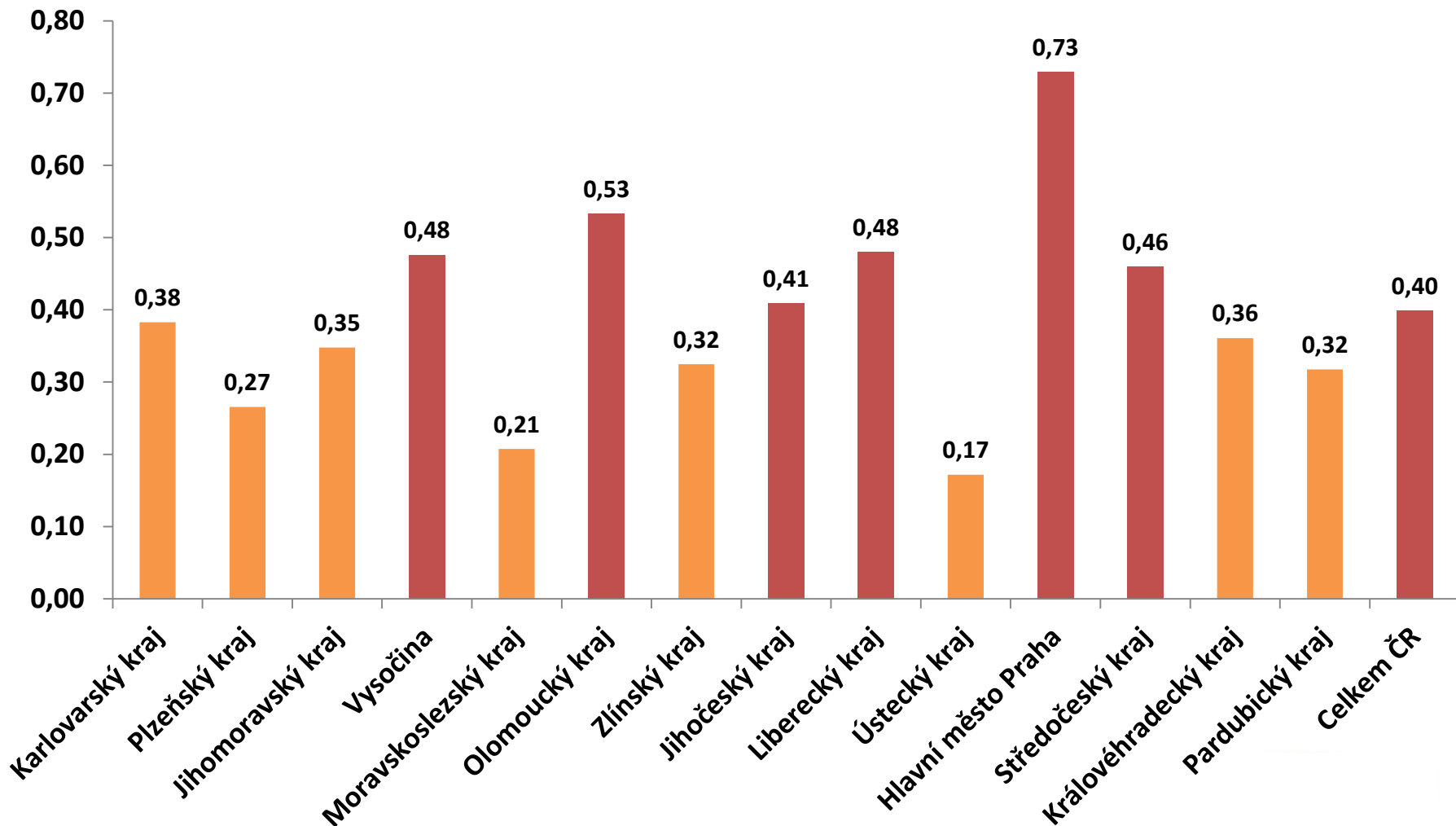
Vývoj výtěžnosti sebraného NK v kg/obyvatele a rok

Výtěžnosti se liší podle typu sběru



Výsledky

Odhad výtěžnosti sběru NK v kg/obyvatele a rok 2016 podle krajů



Závěr

- Sběr NK v ČR již lze považovat za tradiční.
- Výkony sběru neustále rostou.
- Odbyt sebraného materiálu je stabilní.
- Sběr NK slouží dokonce jako hodnotící kritérium při žádostech o dotace ze SFŽP.
- Sběr NK dokazuje, že je možné za určitých účinně sbírat i méně zastoupené obalové komodity, pokud existuje trh a odbyt...



A wide-angle landscape photograph showing a river winding through a valley. The valley is filled with dense green forests and rolling hills. The sky is a pale, hazy blue. The text is overlaid on the center of the image.

Děkuji za pozornost

Mgr. Martin Lochovský

EKO-KOM, a.s.

lochovsky@ekokom.cz