



AUTORIZOVANÁ OBALOVÁ SPOLEČNOST

**Systemy třídění, sběru a úpravy  
papírových obalů v ČR**

# Právní rámec

- Použité obaly se stávají **odpadem**
- **Nakládání s odpady podléhá zákonu o odpadech** (vztahuje se hlavně na firmy a obce)
- **Obce mají povinnost dle** zákona a prováděcích předpisů odděleně sbírat papír, sklo, plasty, kovy, BRKO a nebezpečné složky komunálních odpadů
- Každá obec si **musí vlastní vyhláškou** stanovit systém nakládání s odpady na svém území. Všichni jsou **povinni** ji na území obce **dodržovat**

***!! Každá obec má svůj systém !!***



# Sběr papíru v ČR

- **Sběrový papír má několik hlavních zdrojů:**
  - Odpady z výroby obalů, ořezy z tiskáren atd ...
  - Průmyslový odpad, zejména odpadní obaly
  - Obaly z obchodů a řetězců, remitendy...
  - Tříděný odpad z obcí, škol, sběren a výkupen
- **Od původců odebírají sběrový papír oprávněné osoby (svozové firmy, nebo provozovatelé výkupen)**
- **Papír se dá třídit již při sběru, nebo následně na dotřídňovacích linkách**
- **Dotříděný a slisovaný papír nakupují obchodní (servisní) organizace pro koncové zpracovatele**

**Sběrový papír má svoji technickou normu,  
která stanoví jednotlivé třídy papíru (cca 60 položek) !!**



# Sběr papíru v ČR

- Z hlediska plnění povinnosti recyklace obalových odpadů jsou zásadní zejména jsou zásadní zejména:
- Sběry průmyslových obalů a sběry obalů z obchodů a řetězců – řešeno ve spolupráci se svozovými firmami



- Tříděný odpad z obcí, škol, sběren a výkopen – spolupráce s obcemi



- Úprava dle požadavků zpracovatelů je zajištěna u úpravců
- Zpracování papíru probíhá převážně v papírnách, doplňkově alternativními metodami
- Zpracovatelské kapacity zejména v okolních evropských zemích

# Specifika sběru papíru v ČR

- Velký podíl sběru mimo nádoby - výkup papíru (již vytríděný)
- Školní soutěže – sběr papíru ve školách za úplatu, vykupuje se již tříděný, organizuje jej celá řada firem, školy jsou schopné sebrat i desítky tun papíru ročně
- S tím souvisí stávající negativní trend – vykrádání nádob na papír a prodej papíru ve výkupnách – dopad na ekonomiku sběru v obcích
- V případě poklesu cen, tento způsob sběru přestává fungovat, na rozdíl od nádob
- Opačný trend – spalování papíru v lokálních topeništích, proto nebyl v některých malých obcích sběr papíru vůbec zaveden...

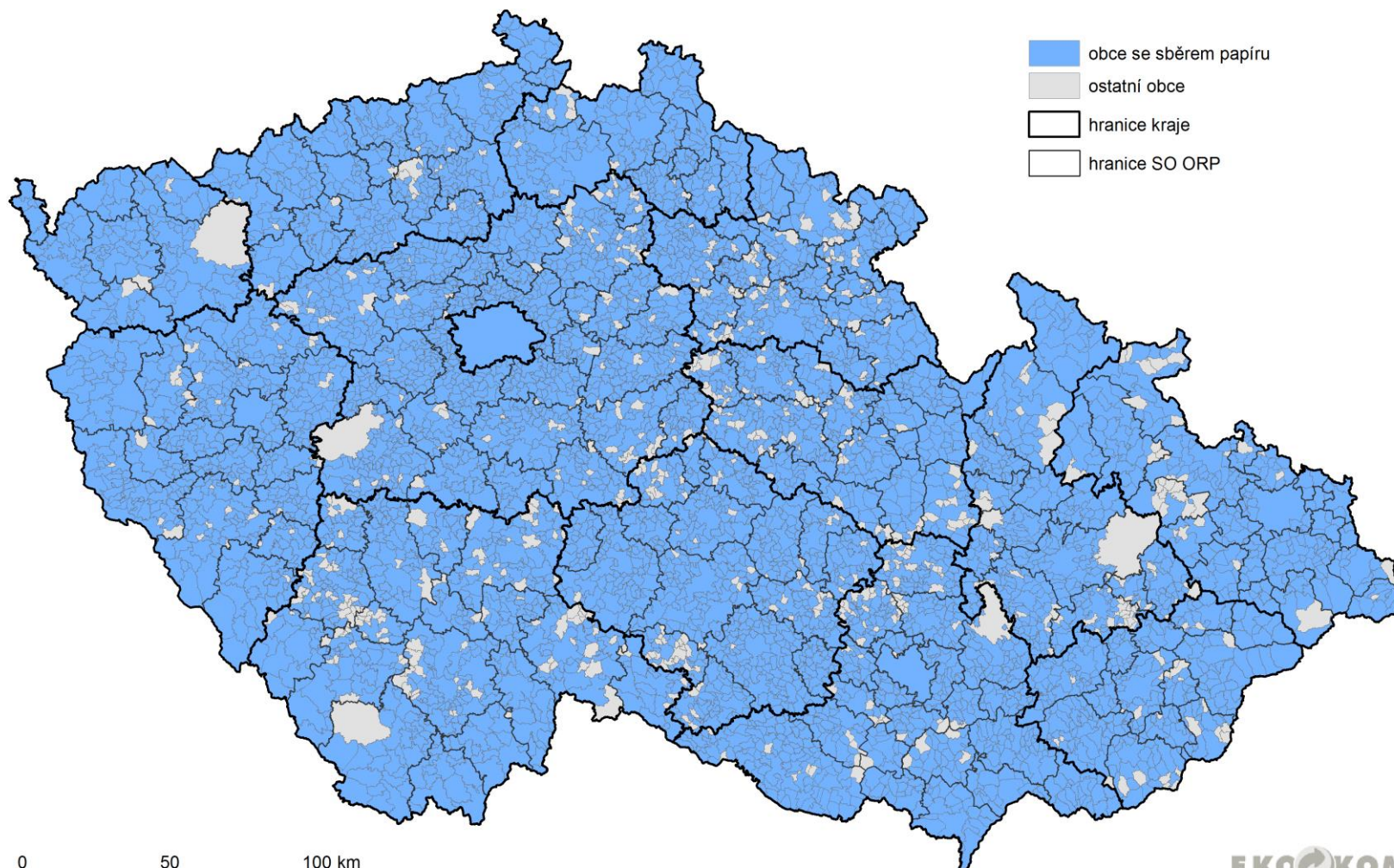




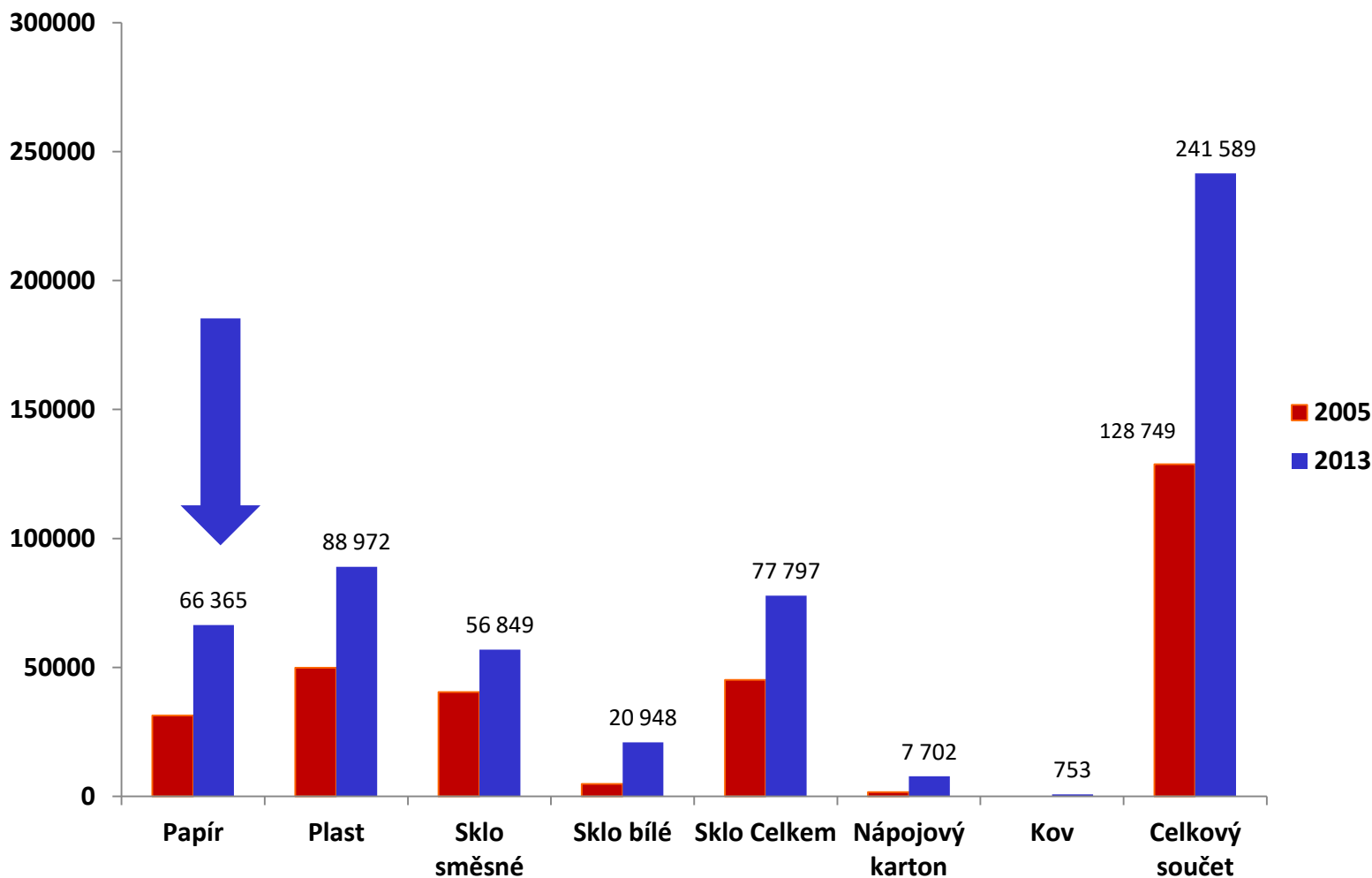
# Rozšíření sběru papíru v ČR

## OBCE ČESKÉ REPUBLIKY SE SBĚREM PAPIŘU

v roce 2013



# Vývoj počtu kontejnerů na tříděný odpad



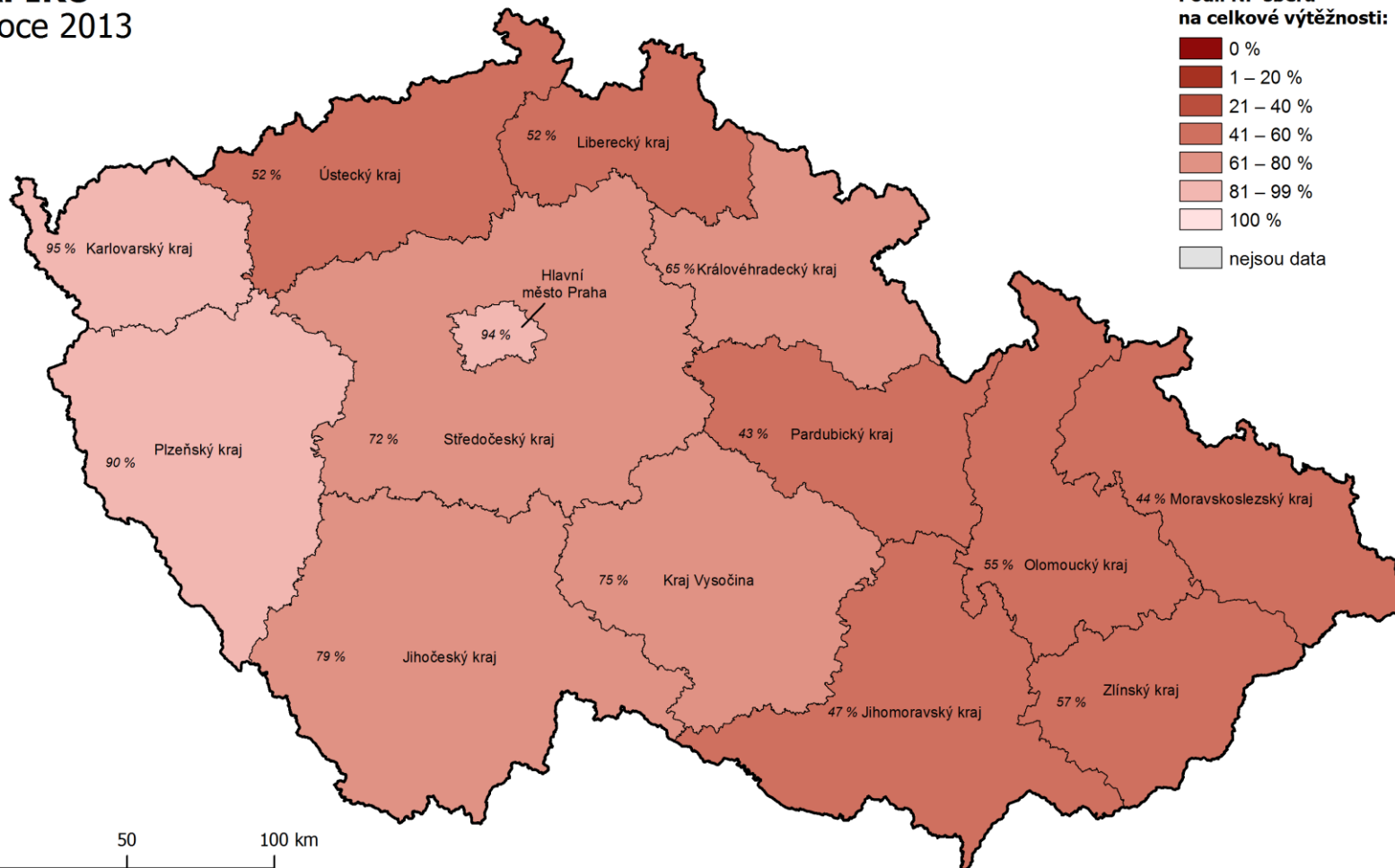
**V roce 2013 bylo instalováno téměř 242 000 kontejnerů na tříděný odpad, z toho 66 300 na papír (27% všech nádob)**





# Podíl nádobového sběru papíru v ČR

## ČESKÁ REPUBLIKA – PODÍL NP SBĚRU NA CELKOVÉ VÝTĚŽNOSTI PAPÍRU v roce 2013



# Sběr papíru - nádobový

- Nádobový sběr papíru je důležitý, liší se dle lokalit
- Barva nádob bývá modrá
- Rozšířenější jsou nádoby s horním výsypem, kvůli lepší efektivitě svozu, nicméně použití nádob je výsledkem dohody mezi obcí a svozovou firmou
- Frekvence svozu je jedenkrát 14 dní, týdně, nebo i častěji



# Sběr papíru - nádobový





# Sběr papíru – sběrný a výkupny

- Papír se vykupuje již vytríděný (jen některé druhy)
- Cena je různá, obecně nejvyšší za tiskoviny
- Ceny kolísají v průběhu roku, dle světových cen = nestabilita
- Takto sebraný papír se již většinou neupravuje, jen lisuje
- Výkup má vliv na obecní systémy sběru - vykrádání



# Školní sběry a soutěže

- Český fenomén s dlouholetou historií
- Problematický z hlediska legislativy i výchovy
- Hlavním přínosem pro školy jsou finance, papír se sbírá již vytríděný, opět hlavně tiskoviny
- Takto sebráný papír se již většinou neupravuje, jen lisuje
- I školní sběry mohou mít vliv na obecní systémy sběru

**POZOR! POZOR! POZOR! JE VYHLÁŠENA**

**SOUTĚŽ** ZA STARÝ PAPÍR  
NOVÝ MOBIL, MP3!  
a mnoho dalších cen

**VE SBĚRU  
PAPÍRU**

Pozor! V soutěži opět  
**BLUDNÁ CENA**  
stačí jednou odevzdat  
papír a už jste ve hře!

**Soutěž probíhá od 8. 9. 2012 - 31. 5. 2013  
a je určena jen pro žáky a třídy ZŠ Ratíškovice**

**PODMÍNKY SOUTĚŽE:**

DO SOUTĚŽE SE ZAPOČÍTÁVÁ PAPÍR ODEVZDANÝ POUZE VE SBĚRNÉ PAPIŘU RATÍŠKOVICE.  
SOUTĚŽÍČCI MUSÍ MÍT DOKLAD O VÝKUPU S RAZÍTKEM A PODPÍSEM NA SVOJE JMÉNO A TŘÍDU.  
DO SOUTĚŽE SE MŮŽOU ZAPOJIT JEN ŽÁCI A TŘÍDY ZŠ RATÍŠKOVICE.

A TO KODYKOLIV PO CELOU DOBU TRVÁNÍ SOUTĚŽE.

VÍTĚZÍ TŘÍDA A ŽÁCI, KTERÍ DOSÁHNOU NEJVYŠŠÍ ČÁSTKU V Kč ZA VÝŠE UVEDENÉ OBDOBÍ.

**CENY**

1. CENA PRO NEJLEPŠÍ TŘÍDU - ZÁJEZD NA 3D FILMOVÉ PŘEDSTAVENÍ V OLYMPII BRNO  
CENY PRO JEDNOTLIVCE - 3 x MOBILNÍ TELEFON, 4 x MP3 PŘEHRAVAČ A 10 DALŠÍCH CEN  
BLUDNÁ CENA - MOBILNÍ TELEFON (LOSÍJE SE ZE VŠECH ÚČASTNÍKŮ SOUTĚŽE)

Soutěž sponzorují a podporují:

**OBEC RATÍŠKOVICE**



**COMIMPEX**  
SBĚRNÉ SUROVINY HODNĚNÍ

CHRÁNÍME PŘÍRODU



Dotaz a doba výkupu vždy na infokanálce a ve sběrně



# Sběr papíru - pytlový

- Pytlový sběr je pro papír používán jako doplňková forma
- Barva pytlů je různá
- Důležitá je organizace distribuce pytlů, určení míst sběru a frekvence svozu, to je vždy na dohodě obce a svozové firmy
- Kvalita sběru je vysoká, celková výkonnost je nižší, pytle jsou pro manipulaci již většinou příliš těžké, někde lidé odevzdávají rovnou svázané balíky papíru



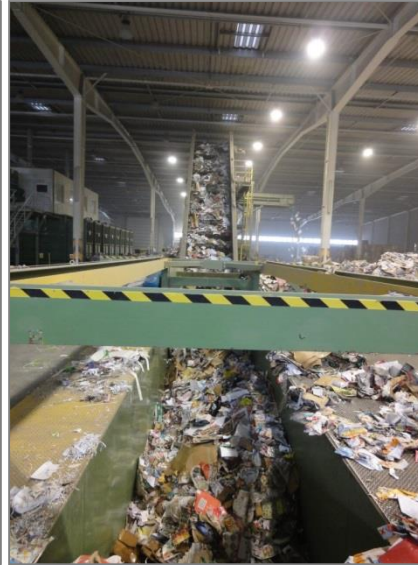


# Dotřídění papíru

- Provádí se převážně ručně, zejména negativní třídění
- Nepotřebuje až tak kvalitní technologii, často jen na podlaze
- Třídění podle normy, která stanoví druhy papíru, podíl nečistot, vlhkost
- Existují i speciální poloautomatické linky (např. deinkingové)
- Důležité je lisování do správně velkých balíků, včetně použitého vázacího materiálu
- Hmotnost balíků až 500 kg, výmět je nižší než u plastů



# Dotříd'ovací linka



# Recyklace papíru

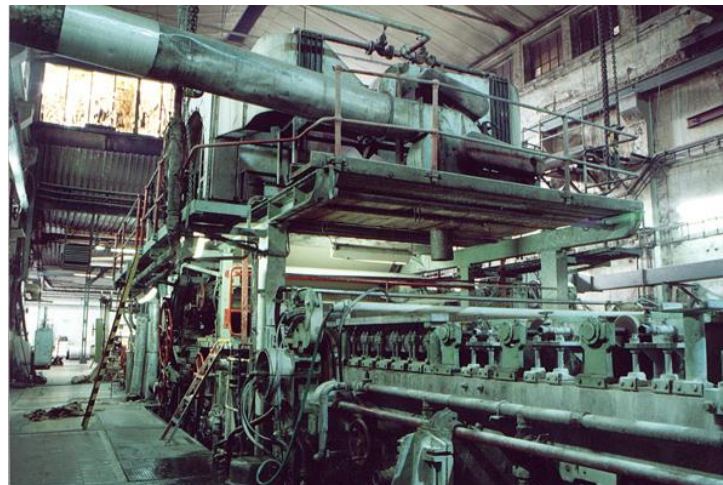
- Stěžejní je opětovná výroba papíru v papírnách
- Principem je opakované použití papírenského vlákna, které se získá rozvlákněním původního papíru
- Vlákno se opakovanou recyklací zkracuje, proto je možné jej recyklovat jen omezený počet cyklů
- Těžiště zpracování sběrového papíru je v zahraničí (DE, POL, AUT) v ČR jen omezené kapacity
- Výroba je náročná na energii, vodu, chemikálie, čištění odpadních vod
- Roste oddíl recyklovaných vláken





# Recyklace papíru

## mokrý rozvláknění



# Alternativní recyklace papíru

- Doplňkové metody k výrobě papíru v papírnách
- Technologie suchého rozvláknění bez použití vody
- Výroba tepelných izolací (foukané, lisované), výroba umělého sněhu pro filmové účely
- Výroba speciálních vláken pro výstavbu silnic
- Výroba vláken pro hydrosev a rekultivace
- Papír je možné v omezené míře kompostovat - biologická recyklace



# Obecné problémy recyklace papíru

- Energetická náročnost, používání chemikálií
- Kombinování různorodých materiálů z důvodu funkčnosti
- Zvyšování podílu recyklovaných vláken, popelovin
- Vysoká míra potisku materiálů
- To vše komplikuje recyklaci a zvyšuje celkové náklady





# Obecné závěry recyklace papíru

- Systémy sběru jsou velice efektivní byť s místními rozdíly a specifiky
- Existuje a funguje patřičná infrastruktura
- Výtěžnost tříděného sběru neustále roste
- Míra materiálového využití je vysoká





**Děkuji za pozornost**