

## **RECIKLIRANJE ODPADKOV □ PAPIRJA**

**Predelava oz. recikliranje papirja** je proces pri katerem iz odpadnega papirja pridobimo papir, ki je primeren za ponovno uporabo. Tako lahko recikliramo od revij, časopisov, pisarniškega papirja, telefonski imeniki, knjige.... **V BISTVU SKORAJ VSE KAR JE IZ PAPIRJA!**

### **ZAKAJ PA SPLOH PAPIR RECIKLIRAMO ??**

- Zato da ne posekamo dreves (90% papirja je iz lesne mase)
- Zaradi kopičenja trdnih komunalnih odpadkov (papir predstavlja kar 35% vseh odpadkov)
- Recikliranje 1 tone papirja prihrani: \* 17 odraslih drevesa, \*7000 litrov (26 m<sup>3</sup>) vode, \*2,3 m<sup>3</sup> prostora na odlagališču, \*320l nafte \*4.100 kWh(15 GJ) dovolj električne energije za družino v 3-sobnem stanovanju za celo leto.

□ Z recikliranjem polovice svetovnega odpadnega papirja bi se izognili sečnji cca. 20 mio. hektarjev lesa letno.

□ Recikliran časopis je največkrat ponovno uporabljen kot papir za časopis. Uporabi pa se lahko tudi za druge izdelke iz papirja, kot so:

- škatla za jajca,
- škatla za čaj
- škatla za kosmiče,
- papirnate nosilne vrečke,
- papirnate brisače in robci,
- izolacijski material.

# **TEHNOLOŠKI POSTOPEK RECIKLIRANJA PAPIRJA**

---

## **Sortiranje**

- brez primesi, kot so plastika, kovina,
- Odpadni papir, ki ga ni mogoče reciklirati se kompostira, zažiga ali odlaga na deponijah nenevarnih odpadkov.

## **Kuhanje**

- Tu gre papir v veliki kotel v katerem je voda, kemikalije in naprava, ki trga papir na majhne koščke.
- Z ogrevanjem pa se papir počasi razpusti v drobna vlakna celuloze.

## **Čiščenje**

- Tu gre papir skozi razna sita da se izločijo še večji kosi, sponke, in ostale primesi. 1.faza: celulozno goščo precedimo skozi vibracijska sita različnih gostot.

## **Odstranjevanje tiskarske barve in lepljivih primesi**

- Nekaj te tiskane barve se spere z vodo,
- povečini pa črnilo odstranijo s procesom flotacije --- to pa pomeni da dodajo kemikalije in vpihavajo zrak, tako se naredijo mehurčki na katere se prime črnilo.

## **Rafiniranje, beljenje**

- V kolikor želimo kot končen produkt bel papir, je potrebno izvesti beljenje, za kar se uporablja vodikov peroksid, klorov dioksid, ali kisik.

## **Izdelava papirja**

- Tej kaši se doda velika količina voda, nato gre vse skupaj skozi valje in sušilce da papir nastane tanek in suh. Na koncu papir navijejo na bale.

## **Ali ste vedeli ...**

---

- da je bil prvi kos papirja iz recikliranih materialov? Okoli 200p.n.š, Kitajci uporabijo stare ribiške mreže za izdelavo prvega kosa papirja.
- 
- recikliranje papirja obstaja približno tako dolgo, kot papir sam.
- 
- Američani reciklirajo skoraj 50% papirja, ki ga porabijo.
- 
- V ZDA, se dve tretjini papirne embalažo reciklira - več kot stekla, kovine in plastike skupaj!
- 
- Recikliranje 1 tone papirja prihrani 17 odraslih drevesa, 7000 litrov (26 m<sup>3</sup>) vode, 2,3 m<sup>3</sup> prostora na odlagališču, 320l nafte, in 4.100 kWh(15 GJ) električne energije, dovolj energije za pogon povprečnega ameriškega doma za šest mesecev.
- 
- Čeprav se je papir tradicionalno uporabljal za branje in pisanje se v današnjih časih kar 45% vsega papirja uporablja za embalažo.
- 
- 115000000000 listov papirja se vsako leto uporabi za osebne računalnike. Povprečen spletni uporabnik natisne 28 strani na dan.
-

- Večina kartonskih škatel je narejenih iz 25% recikliranih vlaken. Nekatere so celo iz 100% recikliranih vlaken.