

Tetra Pak delavnica Embalaža in jaz



Celje, 13. 3. 2026



EKO SKLAD

SLOVENSKI OKOLJSKI
JAVNI SKLAD



**Na kaj pomisliš ob
besedi TETRA
PAK?**



Film LOČEVANJE ODPADKOV

- ▶ Infodrom – Kam gre odvržena embalaža?

<https://365.rtv slo.si/arhiv/infodrom/174306551>

- ▶ Kostak - Gašper

<https://www.youtube.com/watch?v=CnGYmuczczS4>

- Slopak

<https://www.youtube.com/watch?v=Mh9lfiHEBk>

<https://www.komunala-kranj.si/ravnanje-z-odpadki>



Zbiranje odpadkov v Ljubljani

- ▶ 165.408 zabojnikov za odpadke, ki stojijo na zbirnih mestih uporabnikov
- ▶ Odvoz odpadkov z 1.673 eko otokov 72 podzemnih zbiralnic v središču Ljubljane. 9 zbirnih centrih (KK – Center za ravnanje z odpadki Spodnji Stari Grad)
- ▶ premična zbiralnica za nevarne gospodinjske odpadke
- ▶ **Vsak Ljubljančan ustvari 150 kg odpadkov na leto, od tega 1/3 odpadne embalaže**
- ▶ <https://www.vokasnaga.si/zbiranje-odvoz-odpadkov>



Ločeno zbiranje



V zabojnik z rumenim pokrovom in nalepko **EMBALAŽA** sodijo:

- plastenke pijač in živil,
- kartonasta votla embalaža tekočin (mleko, sok, jogurt itd.),
- pločevinke pijač in živil ter konzerve,
- plastični lončki in vrečke,
- plastična embalaža šamponov, zobnih past in tekočih mil,
- plastična in aluminijasta ovojna folija,
- embalaža iz stiropora. <https://www.komunala-radovljica.si/odpadki/loceno-zbiranje-odpadkov/>



Ločeno zbiranje





TETRA PAK EMBALAŽA

1. Ni vsa kartonska embalaža za živila - Tetra Pak embalaža !
2. Konkurenti:
 - ▶ Combibloc (Pomurske mlekarne, DANA)
 - ▶ Ekopak, Adampak ... (Sveže mleko Celeia)



Tetra Pak:

(zgodovina/osnovni podatki)

- Družinsko podjetje od 1952
- Močna kultura
- Švedska dediščina
- Družbeno odgovorno
- Odgovorno do okolja



1952: prva dobava Tetra Classic “polnilnega” stroja ...



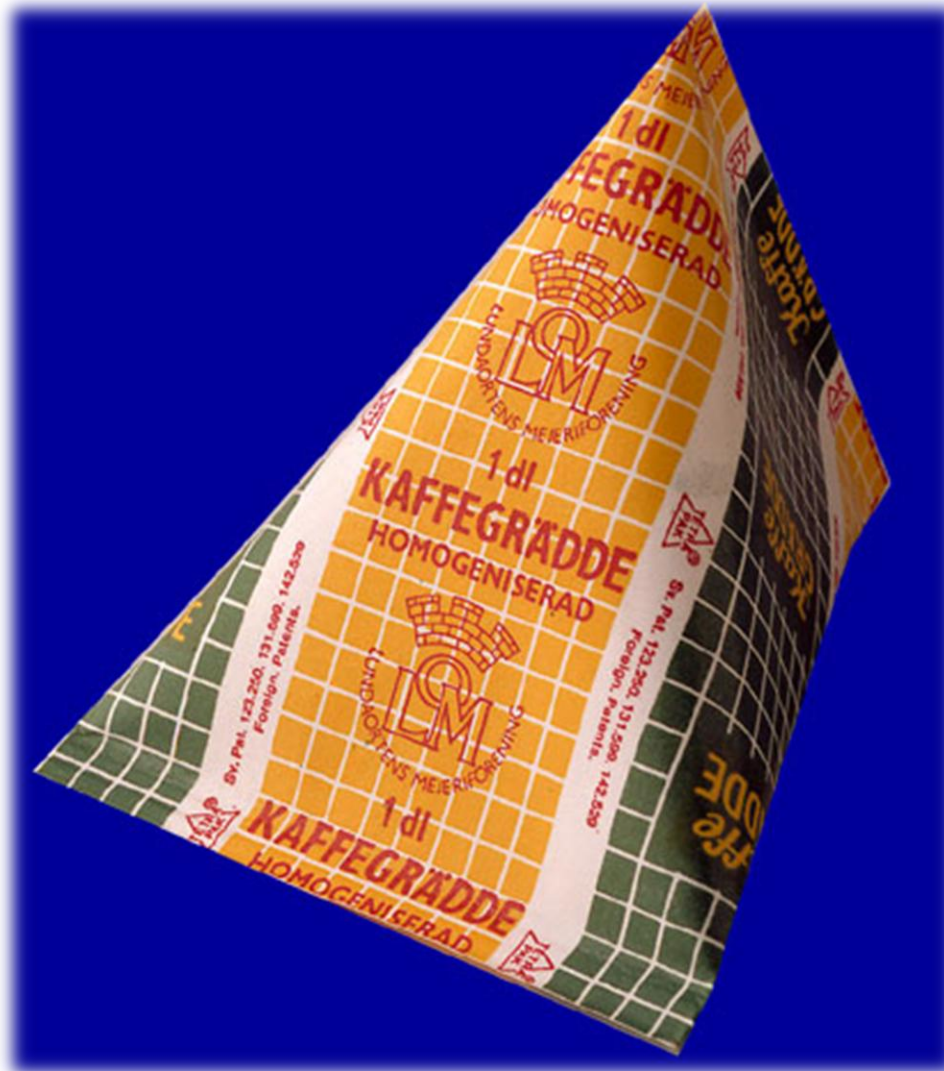


In danes ...





Prva Tetra Pak embalaža





Embalaža Tetra Pak v Sloveniji





Tetra Pak je globalen in deluje lokalno

- Prisotni v več kot 170 državah sveta na vseh kontinentih
- 23.540 zaposlenih
- 178.000 milijonov prodane embalaže Tetra Pak v 2013
- 77.975 milijonov litrov se napolni v embalažo Tetra Pak
- 40 tovarn za izdelavo pakirnega materiala/pokrovčkov





Tetra Pak – področja delovanja:



Procesing



Karton



Plastika



Servis



Rešitve in znanje pri procesnih tehnologijah

- Mlečni proizvodi
- Sokovi in pijače
- Viskozni proizvodi
- Siri
- Sladoledi



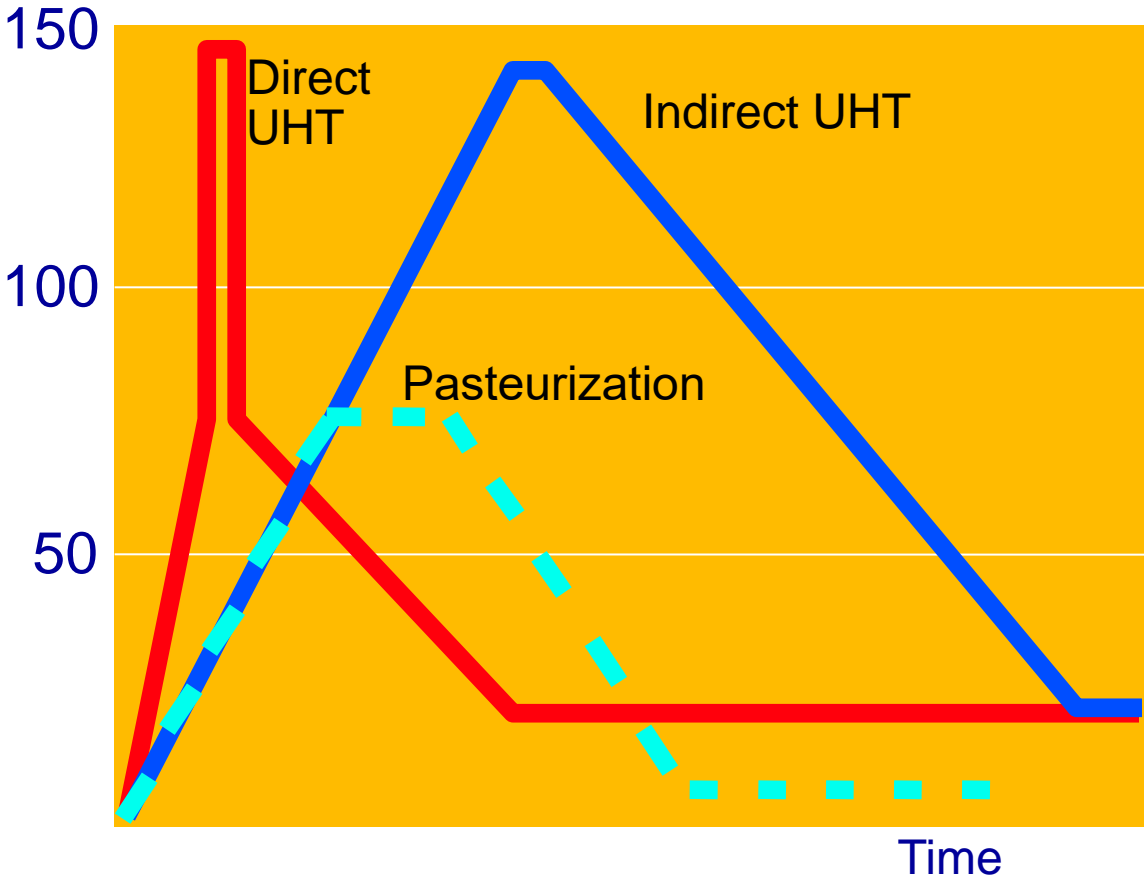


Aseptična tehnologija

“The most important food science advancement of the 20th Century.”

Institute of Food Technologists 1989

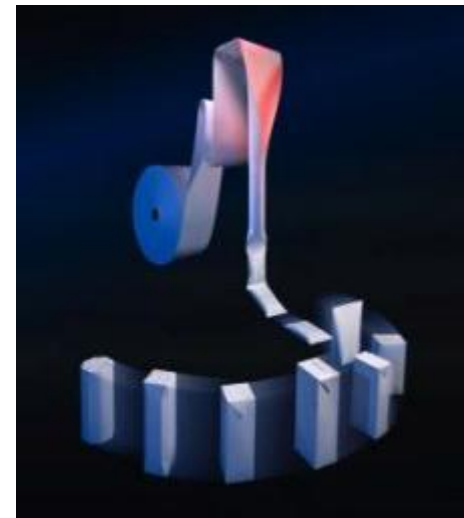
Temp °C





Prednosti aseptične tehnologije

- Proizvodi ostanejo sveži mesece, brez uporabe konzervansov in hladne verige (hladilnikov).
- Hrana se samo toplotno obdela (2-4s na 140 C)
- Stroškovno učinkovit transport in shranjevanje, z majhnimi vplivi na okolje





Embalaža ima svojo vlogo:

- je proizvod, ki ščiti drug proizvod



- Zaščita
- Distribucija
- Marketing
- Informacija
- Funkcionalnost
- Standardizacija
in zakonodaja





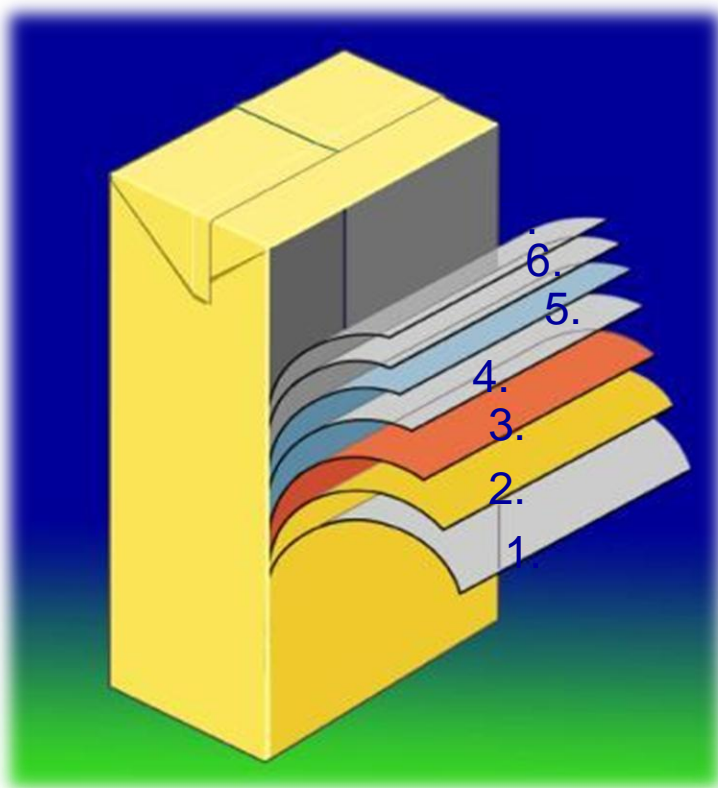
Kartonska embalaža za pasterizirane izdelke



1. Polietilen – ščiti pred zunanjo vlago
2. Tisk
3. Karton – za stabilnost in čvrstost
4. Polietilen



Tetra Pak aseptična kartonska embalaža kombinacija različnih materialov, ki dajejo številne prednosti:



1. Polietilen – ščiti pred zunanjo vlago
2. Tisk
3. Karton – za stabilnost in čvrstost
4. Polietilen – plast, ki veže Al folijo
5. Al folija – zaščita pred zrakom, vonji in svetlobo
6. Polietilen – povezovalna plast
7. Polietilen: plast, ki zalepi zapakirani izdelek

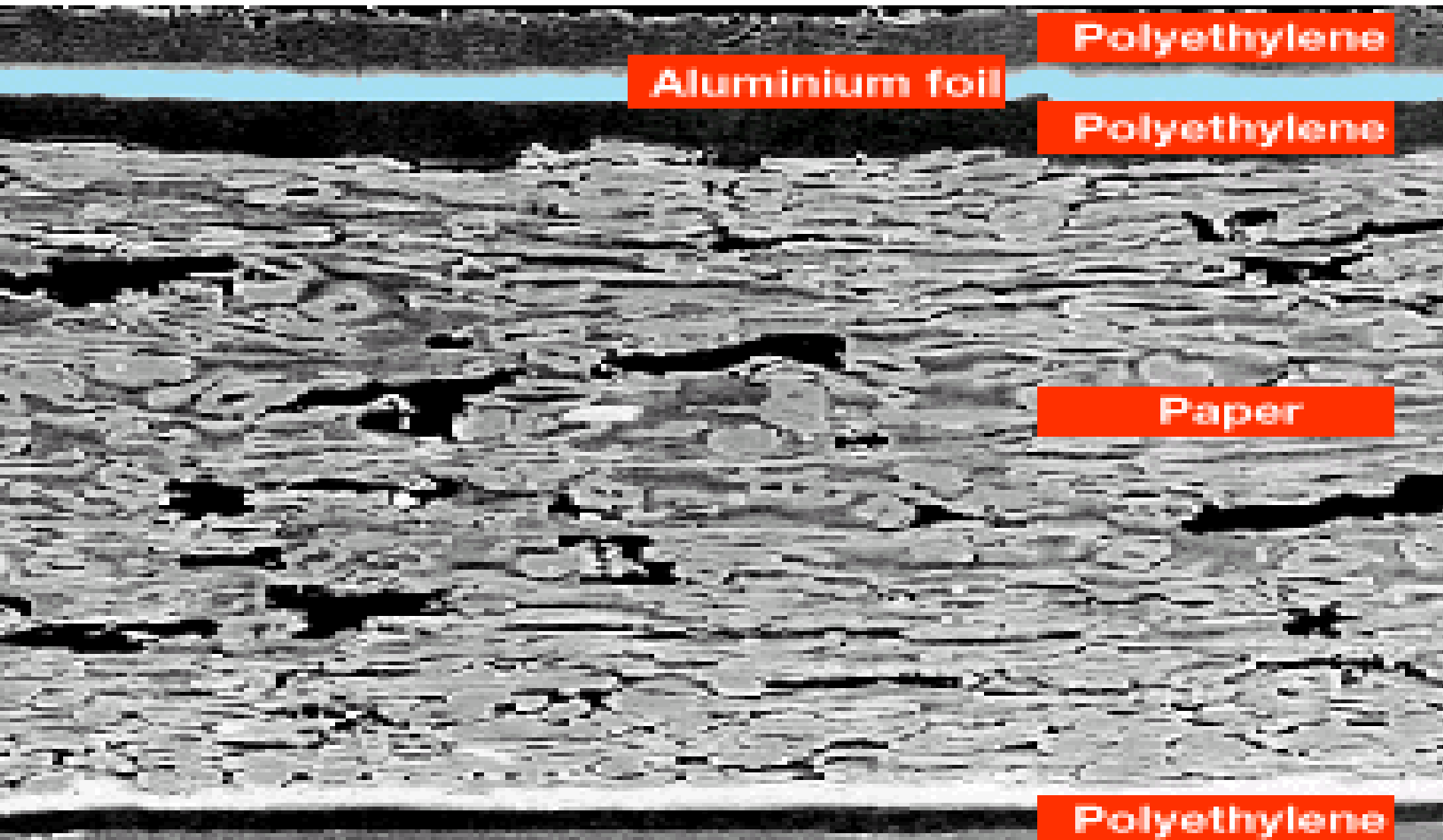


Legenda slojev:





Sestava embalaže Tetra Pak v prerezu



Polyethylene

Aluminium foil

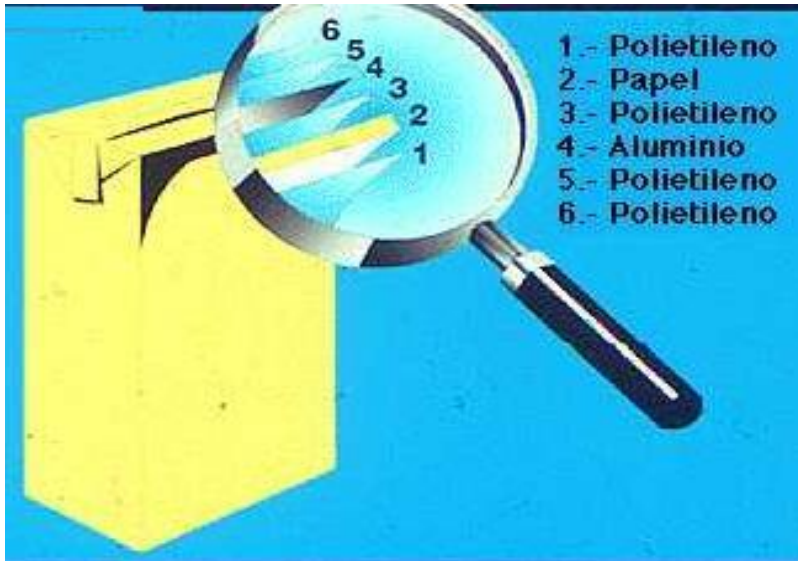
Polyethylene

Paper

Polyethylene



Optimalna sestava?

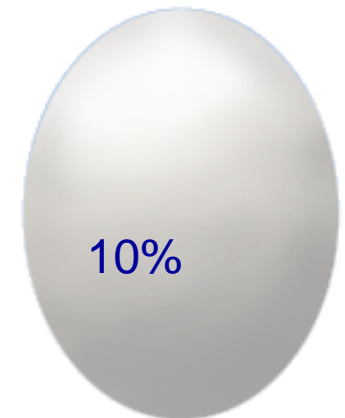
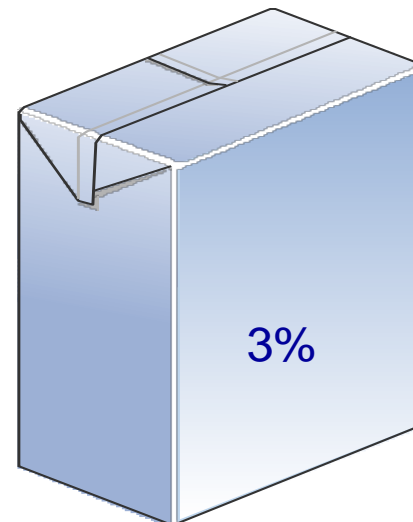


✓ **Karton (75%)**

✓ **Polietilen (20%)**

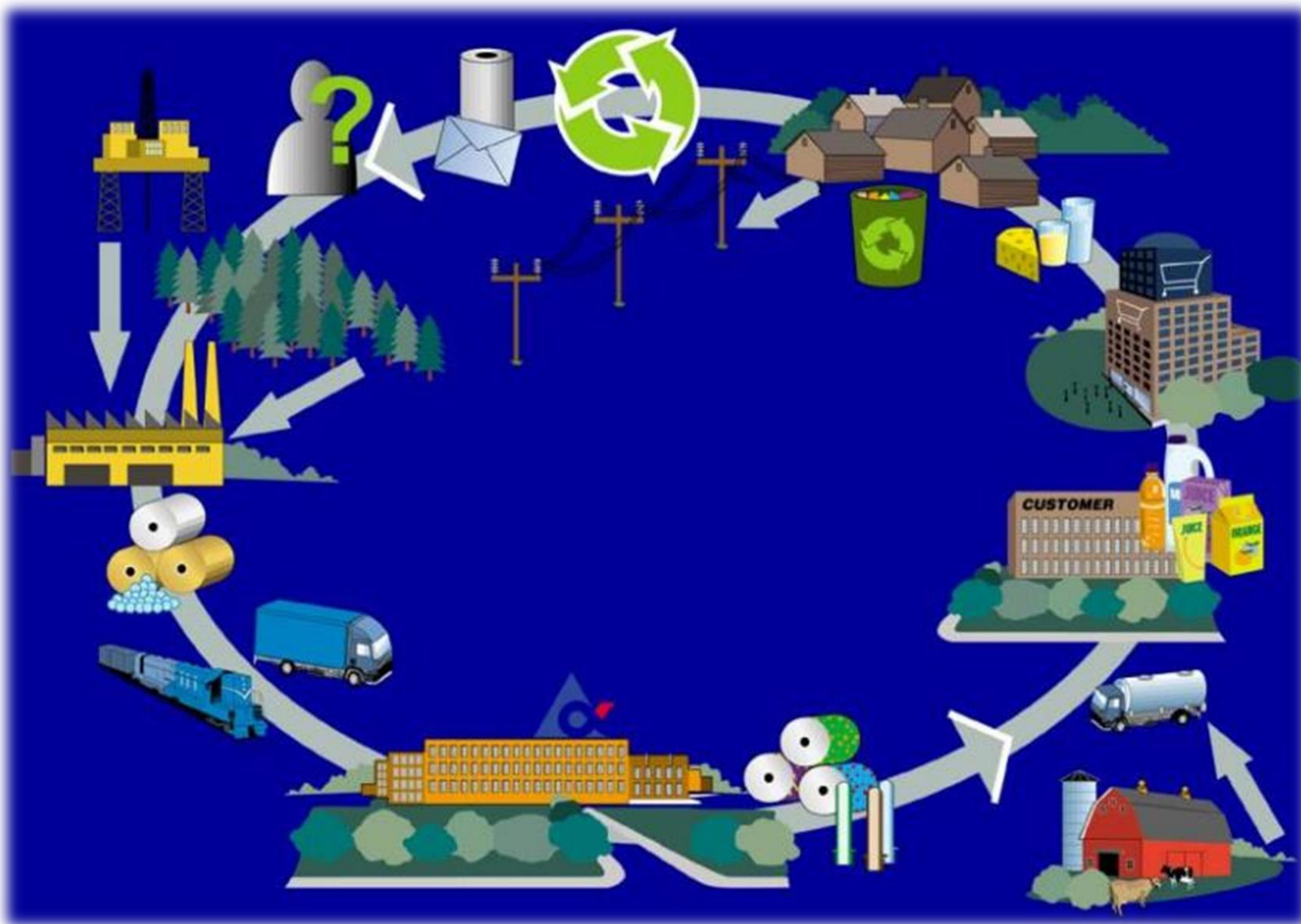
✓ **Aluminij (5%)**

27 gramov za 1 liter





ODGOVORNO DO OKOLJA





**Ločujte odpadke,
reciklirajte!**





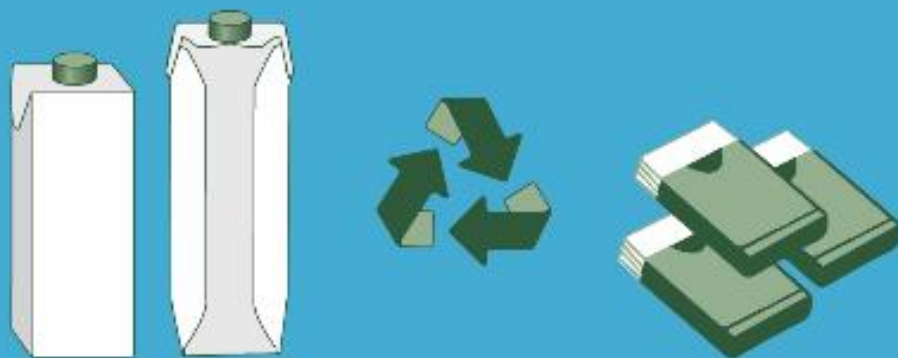
Kaj je to?





Z EMBALAŽO TETRA PAK DO RECIKLIRANIH ROBČKOV

Kar 75 % embalaže Tetra Pak je izdelane iz kartona, ki ga je mogoče reciklirati.



- Embalažo Tetra Pak po uporabi odložimo v rumeni zabojnik.
- Ker je ločeno zbrana, jo v papirnicah lahko reciklirajo in iz nje izdelajo nove uporabne izdelke, kot so reciklirani robčki in brisačke.
- Na ta način karton iz embalaže Tetra Pak kroži v več različnih izdelkih, s čimer pripomoremo k ohranjanju lesa, dragocenega naravnega vira.



Kaj še nastane iz odpadne embalaže Tetra Pak?





Video LUCART EcoNatural

<https://www.youtube.com/watch?v=7lwHCPVtZr8>



Zbiranje in recikliranje odpadne embalaže Tetra Pak v Novem mestu





Film Reciklaža Tajska



EKO-PAKET KVIZ





1. VPRAŠANJE

Zakaj potrebujemo embalažo? Kakšno funkcijo ima embalaža?

- Naštej vsaj 3 funkcije.



1. ODGOVOR

- ✓ Zaščita
- ✓ Distribucija
- ✓ Marketing
- ✓ Informacija
- ✓ Funkcionalnost
- ✓ Standardizacija
- ✓ in zakonodaja





2. VPRAŠANJE

Iz česa pridobimo nov papir ali karton?

A) Iz sladkorne repice in sončnic

B) Iz zelo kakovostne pšenice

C) Iz lesa oziroma lesnih/celuloznih vlaken

D) Kupimo ga v trgovini



2. ODGOVOR

Iz česa pridobimo nov papir ali karton?

C) Iz lesa oziroma lesnih/celuloznih vlaken





3. VPRAŠANJE

Kako pravilno ravnamo z odpadno embalažo Tetra Pak?

Naštej 4 korake!





3. ODGOVOR

Kako pravilno ravnamo z odpadno KEMS?

Priporočljivo je, da izpraznjeno embalažo KEMS izperemo z manjšo količino vode, zatem ji odvihamo robove, sploščimo in odložimo v rumeni zabojnik ali rumeno vrečo za odpadno embalažo.



Tako stisnjena KEMS pri odlaganju v kuhinji in kasneje v zabojniku na ekološkem otoku zavzame do 20-krat manj prostora kot KEMS, ki je ne zložimo!



4. VPRAŠANJE

Kakšne barve zabojnikov oziroma pokrovov obstajajo na ekoloških otokih in kaj odlagamo v rumene zabojnike?



4. ODGOVOR

Kakšne zabojnikov oziroma pokrovov obstajajo na ekoloških otokih in kakšne odpadke mečemo v rumeni zabojnik?

Ostajajo rumeni, modri, zeleni, rjavi, rdeči, beli pokrovi oziroma zabojniki. V rumene zabojnike mečemo embalažo.





5. VPRAŠANJE

Kaj se zgodi z odpadno embalažo, če je ne zbiramo ločeno?





5. ODGOVOR

Če odpadne embalaže ne ločujemo, potem konča na deponijah/smetiščih ali še slabše: na divjih odlagališčih, kjer embalaža lahko in razpada v naravi /v zemlji več sto let.





6. VPRAŠANJE

V kateri zabojnik odlagamo odpadno embalažo Tetra Pak?

Pravilno ločevanje odpadkov - znaš?



CEMPOLIAN



6. ODGOVOR

V rumen zabojnik ali vrečo!





7. VPRAŠANJE

Kako pravilno zapišemo EMBALAŽA TETRA
PAK?

- a) Tetrapak
- b) Tetra pak
- c) Tetra Pak
- d) tetrapak



7. ODGOVOR

Tetra Pak





8. VPRAŠANJE

75 % embalaže Tetra Pak je narejene iz:

- a) aluminija
- b) polietilena
- c) kartona

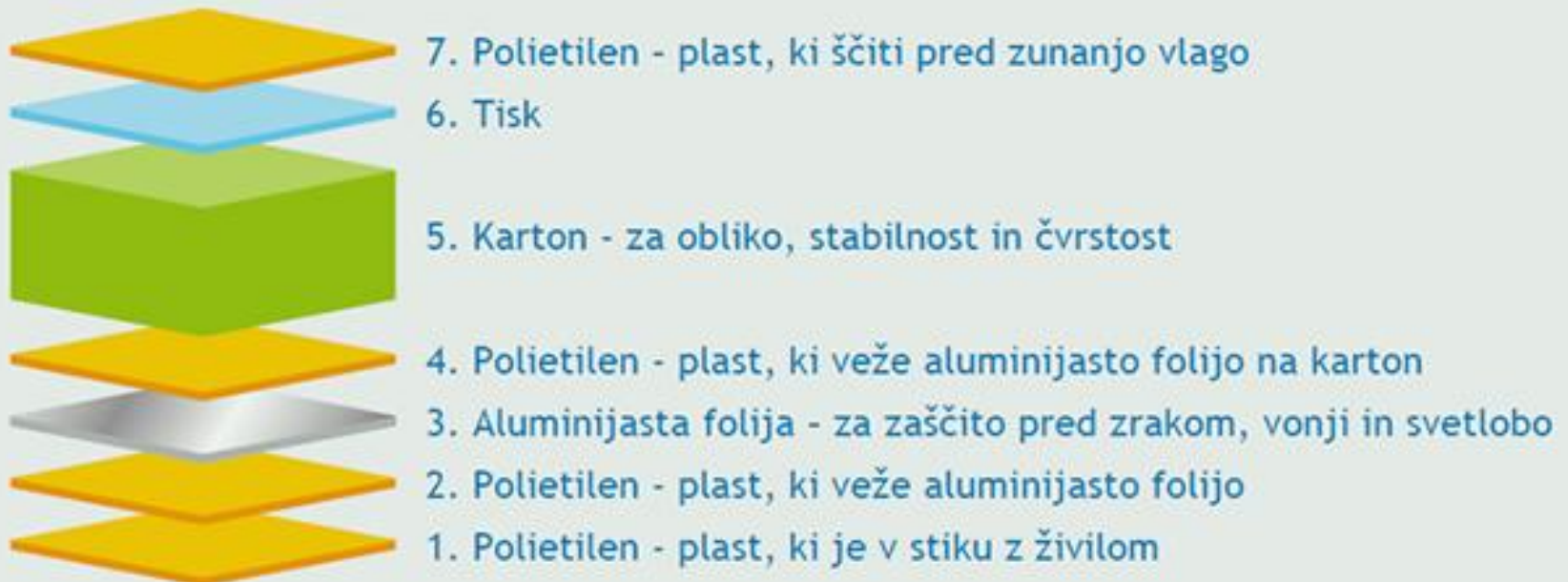




8. ODGOVOR

c) kartona

Legenda slojev:





10. VPRAŠANJE

Kaj vse lahko naredimo iz odpadne embalaže Tetra Pak?

- Naštej vsaj 3 izdelke.



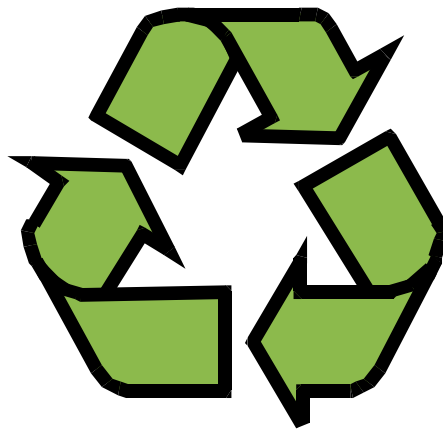
Kviz z Žanom Papičem

Tetra Pak - Video Kviz

https://www.facebook.com/ekopaketslo/?locale=sl_SI



1. Reciklirani izdelki





Reciklaža embalaže Tetra Pak po svetu

- ▶ Več kot 150 družb iz 45 držav reciklira embalažo Tetra Pak po vsem svetu
- ▶ **Letno se reciklira 43 milijard kosov embalaže Tetra Pak (25 %)**



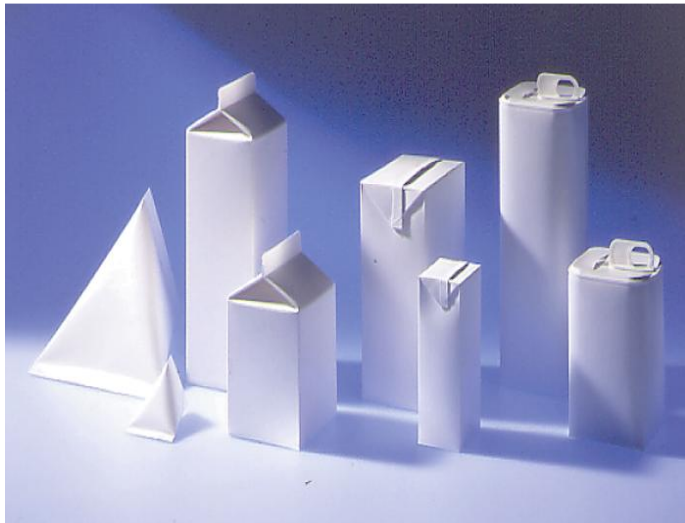


2. Kompostiranje





3. Kartonska embalaža kot vir energije

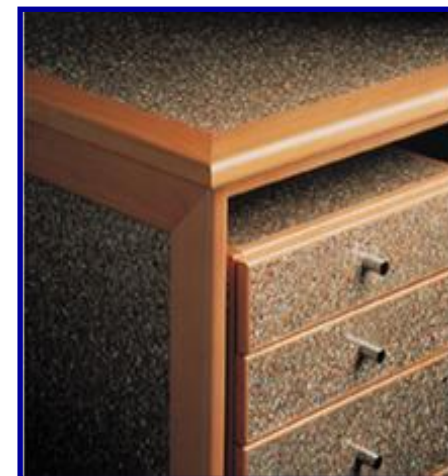


2 toni kartonske embalaže = 1 tona nafte

1 paket TBA = energija za 1 uro gorenja 40 W žarnice



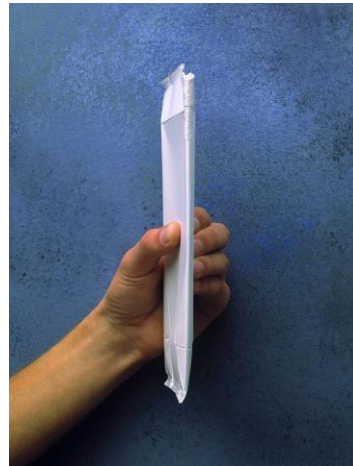
4. Izdelava plošč



Tecton®



5. Odlaganje na smetiščih



- ✓ Zložena embalaža zavzema malo prostora
- ✓ Povprečna družina bi ob normalni porabi potrebovala 2 leti, da bi napolnila 150 litrski zabojnik z zloženo 1 l Tetra Pak embalažo
- ✓ 75% iz kartona, ki sam razpade



Hvala za pozornost!

