

Radionica Osijek 03.07.2014.

**Eco dizajn ambalaže i Life Cycle Thinking –
optimizacija ambalaže u proizvodnji pića i
prehrambenih proizvoda**

SADRŽAJ

9:00 - 9:30 Registracija

9:30 - 10:30 Modul 1 – Uvod u eco design i LCA thinking

10:30 - 12:00 Modul 2 – Ambalaža u sektoru hrane i pića

12:00 – 12:45 Stanka

12:45 – 14:00 Modul 3 LCA i upravljanje otpadom

14:00-14:15 Stanka za kavu

14:15-15:30 Financiranje projekata putem EU i drugih fondova

imageen

tera
tehnopolis



enterprise
europe
network
Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

O projektu

environmental LEADER

Environmental & Energy Management News

iPoint | Conflict Minerals Platform

Stop wasting your time!

- > Sign up now for the cross-industry standard solution
- > Choose between different license models to meet your company's specific needs
- > What are you waiting for? The 15,000th company gets the Premium license for free

iPoint Conflict Minerals Platform – the market-leading solution for Conflict Minerals compliance

Columns | News | Videos | Jobs | White Papers | Webinars | Analysts | **EL Pro** | **EL Product Awards**

Search over 12,000 articles

Search

POPULAR TOPICS

ENERGY EFFICIENCY EMISSIONS CARBON FINANCE FACILITIES SUPPLY CHAIN SUSTAINABILITY WATER SMART GRID

Home >> Asia >> Sustainable Packaging Market to Hit \$244 Billion by 2018

February 17, 2014

Sustainable Packaging Market to Hit \$244 Billion by 2018



Consumer demand, advances in material technology and legislation will push sustainable packaging to a \$244 billion market by 2018, according to report by Smithers Para.

The “Future of Sustainable Packaging to 2018” report found awareness among consumers is driving demand for **sustainability**, particularly packaging that has a smaller environmental footprint.

Sustainability programs are increasingly seen as a source of innovation that can serve as a platform for new product—for instance, packaging materials—and market development, the report says.

RELATED STORIES

Sustainable Packaging To Grab 32% Of Market By 2014

Global Sustainable Packaging Market to Double to \$170B by 2014

Stay on top of Environmental Management news & analysis - Subscribe to EL's Free Daily Newsletter

Email Address

Subscribe

TODAY'S NEWS 2/17/2014 2/14/2014 2/13/2014

PRO Lancet Study Warns Against Manganese, DDT, PBDEs

Is There an Innovation Gap in the Automotive Industry?

PRO Standards & Compliance Briefing: IHG's LEED, Cargill's RSPO, Siemens' LEED



21

Proizvodnja hrane – jedan od najvećih korisnika ambalaže

Zahtjevi:

Minimizacija pakiranja

Pakiranje koje se može ponovno koristiti

Pakiranje koje se može zbrinuti

USLUGE ZA SME

In house edukacija

Gospodarenje otpadom

Analiza stanja

Mogućnosti smanjenja količine ambalaže

MODULE 1

Što znate o eko dizajnu?

MODUL 1 – Uvod u eco design i LCA thinking

Naučit ćemo:

Eko dizajn

Industrijski dizajn

LCA

Dizajn

Lat. signare – istaknuti

Dizajner osmišljava nove ideje koje ne moraju nužno biti vezane uz sam predmet

Razmišljanje o proizvodu/ambalaži na širi
način

Reuse

Reduce

Recycle

Industrijski dizajn

5 stupova:

- Funkcionalnost
- Ergonomičnost
- Tehnologija
- Utjecaj na okoliš
- Estetika

1. Funkcionalnost

Danas ne oblikujemo proizvode već zadovoljavamo potrebe

1. Funkcionalnost

Prvi korak u razvoju proizvoda je razumijevanje tržišta:

- tko su korisnici (ciljano tržište, niša)
- kakve su njihove navike
- potrebe
- očekivanja

2. Ergonomičnost

Ergonomičnost

(pakiranje, transport, sklapanje, korištenje,
održavanje)

3. Tehnološke implikacije

Dizajner mora poznavati proces proizvodnje te tehnološke mogućnosti proizvođača

4. Ekološke implikacije

Eco-design

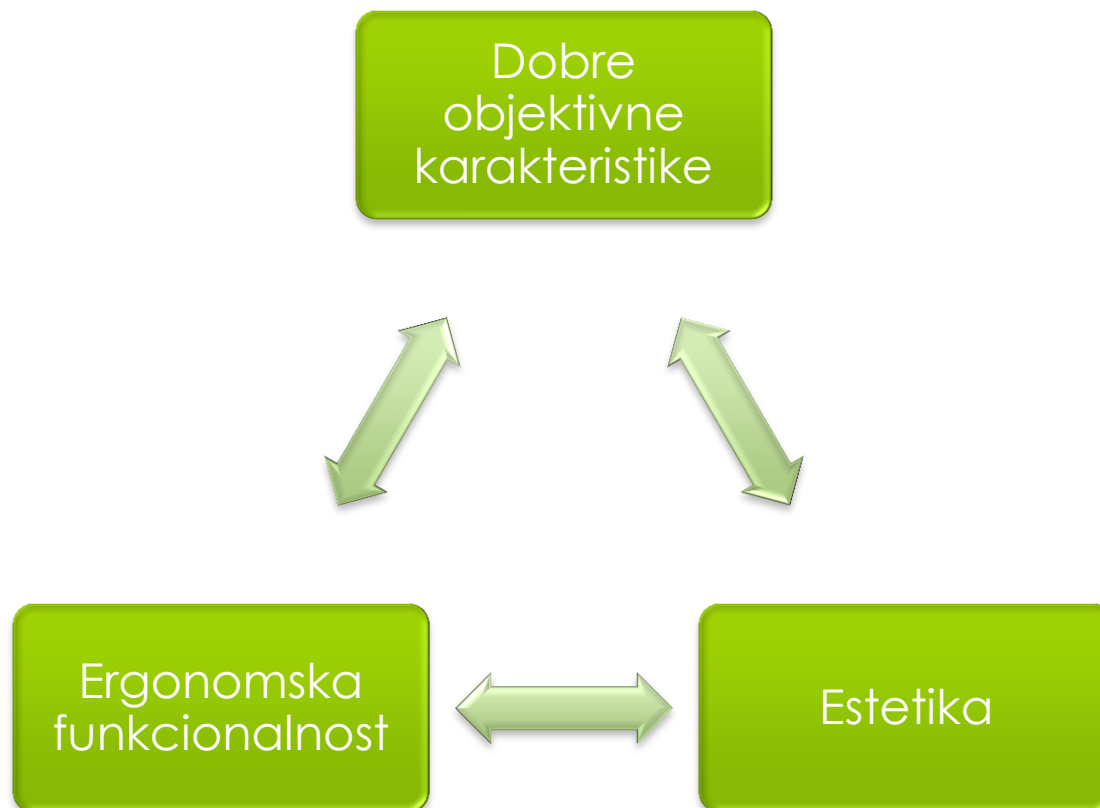
- materijali
- energija
- utjecaj na okoliš
- recikliranje
- odlaganje

5. Estetika

(forme, oblici, materijali, završna obrada,
boje, grafika)

Objekt može biti estetski ali ako ne zadovoljava specifične potrebe ili nije ergonomski ili ga nije isplativo proizvoditi onda govorimo o “lošem dizajnu”

Objektivne karakteristike objekta



Objektivne karakteristike

Kada se odlučimo na kupnju percipiramo dvije potpuno različite ali komplementare sfere:

- Sfera akcije (funkcionalnost i ergonomičnost)
- Emocionalna sfera (estetski aspekt)

Uspješan dizajn

Sinteza između forme i funkcije (talijanski dizajneri 60-tih)

Industrijski dizajn –od akcije do emocije (STRATEŠKI FAKTORI)

Strateški faktori

Faktor V (Value)

Vrijednost koju kupac
dodijeljuje u smislu cijene,
izvedbe, branda

Jasna poruka kupcu o
identitetu branda



Freude am Fahren

Strateški faktori

Faktor T – time (vrijeme)

Planiranje dužine korištenja

Strateški faktori

Faktor F – fashion (moda)

Moda i stil

Analiza trendova, stila života



Strateški faktori

Faktor P – Promotional reinforcement

Vežan je uz promociju

Ono što nas tjera da kupimo proizvod

Strateški faktori

Faktor O – Public opinion

Generacije se mijenjaju a s njima i mišljenja,
stavovi, ukusi

Strateški faktori

Faktor G – Globalization

Proizvodi za cijeli svijet

Strateški faktori

Faktor E – Etics

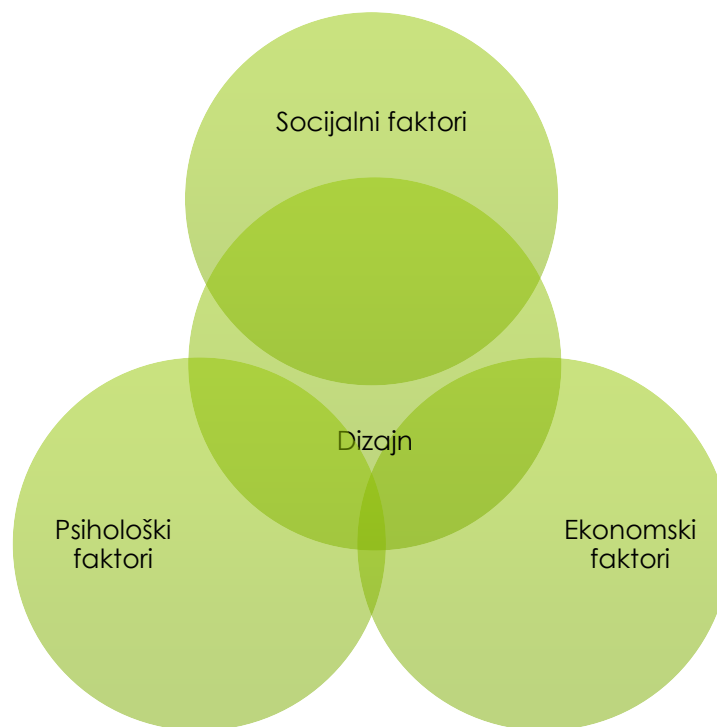
Osjetljivost na “zelene” proizvode, ekološku kompatibilnost te dobar posao

Istraživanja tržišta su pokazala da ovisno o stupnju održivosti kupci lakše ili teže prihvaćaju brand

Danas je ovo postao ključni faktor za osvajanje tržišta

Strateški dizajn

Nije dovoljno samo imati dobar proizvod nego dobar sustav (brand, pakiranje, komunikacija)



Strateški dizajn

Korporativni dizajn

Dizajn proizvoda

Strategija
dizajna

Vizualni dizajn

Prostorni dizajn

Od potrebe do proizvoda

3 ključne figure:

Product manager

Industrijski dizajner

Tehničko osoblje

Od potrebe do proizvoda

Product manager – analiza tržišta te trendova (kupci, potrebe, potražnja, konkurencija, kanali distribucije)

Industrijski dizajner – most između proizvodnje, marketinga i tehničkog razvoja

Od potrebe do proizvoda



- Put do tržišta koji treba slijediti

Izbjegavati tehničke inovacije koje dizajner treba uklopiti u proizvod

Od potrebe do proizvoda - koraci

MARKETINŠKI BRIEF

Cilj: transformirati potrebu u proizvod

1. Tko smo i gdje idemo
2. Pregled konkurencije
3. Što da i što ne
4. Tko su nam kupci
5. Smjernice

Od potrebe do proizvoda

IZRADA KONCEPTA

Alati:

Branistroming
Mentalne mape
Odabir ideja

Od potrebe do proizvoda

TESTIRANJE PROIZVODA

- Da li smo preneli poruku
- Da li je poruka nova/uvjerljiva
- +/-
- Namjera kupnje
- Jasne odlike

Od potrebe do proizvoda

ANALIZA TEHNIČKE IZVODLJIVOSTI

- Tehnička ograničenja
- Normativi
- Troškovi
- Timing

Od potrebe do proizvoda

MARKETINŠKA ODLUKA

- Da
- Uvjetno da
- ne

imageen

tera
tehnopolis



Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

imageen

tera
tehnopolis



enterprise
europe
network
Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

MODUL 2

AMBALAŽA U SEKTORU HRANE I PIĆA

FBT (Food and Beverage Packaging)

1. Pakiranje je bitan dio svakodnevnog života
2. Svrha – sadrži, štiti i čuva proizvod
3. Treba omogućiti lakšu i ekonomičniju dostavu
4. Te mora pružiti podatke o proizvodu
5. Te istovremeno utjecati na prodaju, potražnju, korištenje te odlaganje proizvoda



FBT

Pakiranje – materijal koji okružuje proizvod

Tri osnovna tipa pakiranja:

- Primarno
- Sekundarno
- Tercijarno

FBT

- Primarno pakiranje
- Direktno pokriva proizvod
- Sadrži najveći broj podataka
- U direktnom je kontaktu s kupcem
- To je prodajna jedinica namijenjena krajnjem kupcu



1

FBT

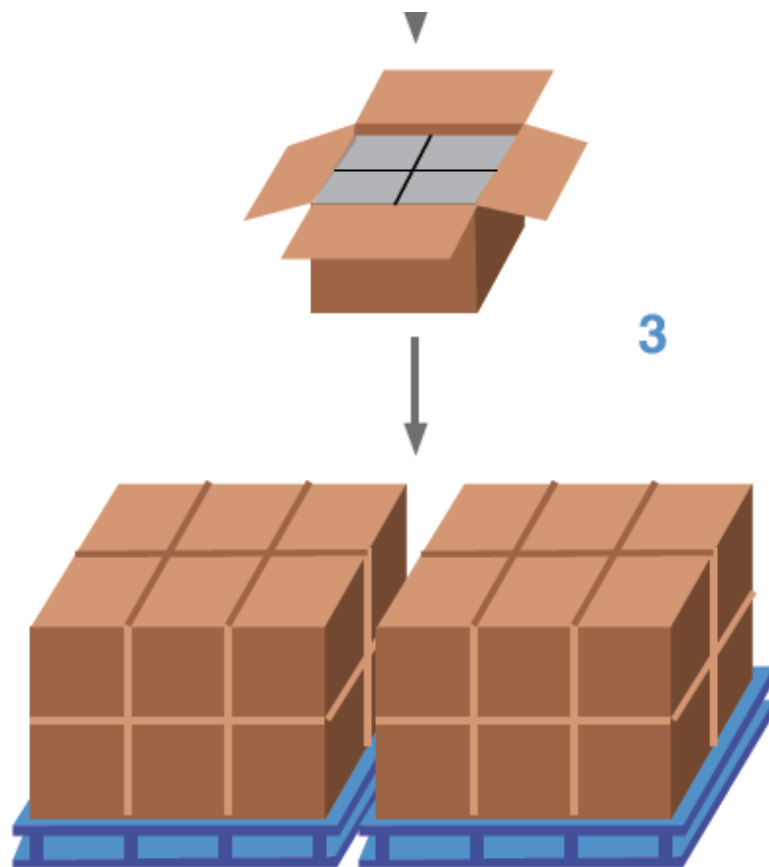
- Sekundarno pakiranje
- Služi za grupiranje
- Ali i za direktnu prodaju



2

FBT

- Tercijarno pakiranje
- Za transport
- Uglavnom je za internu uporabu



Funkcionalnost pakiranja

Dvije osnovne funkcije:

1. Marketing
 2. Logistika
- S marketinškog stajališta pakiranje dodaje vrijednost nizom odlika npr. korištenje boja ili oblika
 - S logističkog stajališta cilj je organizacija i zaštita robe

Funkcionalnost pakiranja

Funkcije koje pakiranje treba provesti:

- Sadržaj- npr. za neke vrste proizvoda pakiranje je nužnost (npr. detergents)
- Zaštita i čuvanje – zaštitna barijera
- Logistika – volumen, težina pakiranja etc.
- Informacije – bar kodovi, propisani sadržaj
- Spretnost



CONTAINMENT

PROTECTION AND
PRESERVATION

LOGISTICS

INFORMATION

CONVENIENCE



**FUNCTIONS
CARRIED
OUT BY
PACKAGING**

Funkcionalnost pakiranja

Primarne funkcije koje pakiranje mora zadovoljiti:

- Adekvatnost
- Zaštita od mehaničkih oštećenja
- Barijera za plinove
- Spriječavanje biološke degradacije
- Spriječavanje fizičke degradacije
- Olakšati transport
- Predstaviti proizvod na drugačiji način
- Komunicirati informacije o proizvodu

Pakiranje i održivost

- Pakiranje je na kraju otpad
- Odlaganje
- Recikliranje
- Ponovno korištenje



Pakiranje i održivost

7 ključnih čimbenika:

1. odabir materijala
2. oblikovanje pakiranja (dizajn)
3. odabir kupaca
4. transport
5. end-of-life
6. komunikacije u vrijednosnom lancu
7. inovativni poslovni model

imageen

tera
tehnopolis



enterprise
europe
network
Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014



imageen

tera
tehnopolis



Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

imageen

tera
tehnopolis



Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

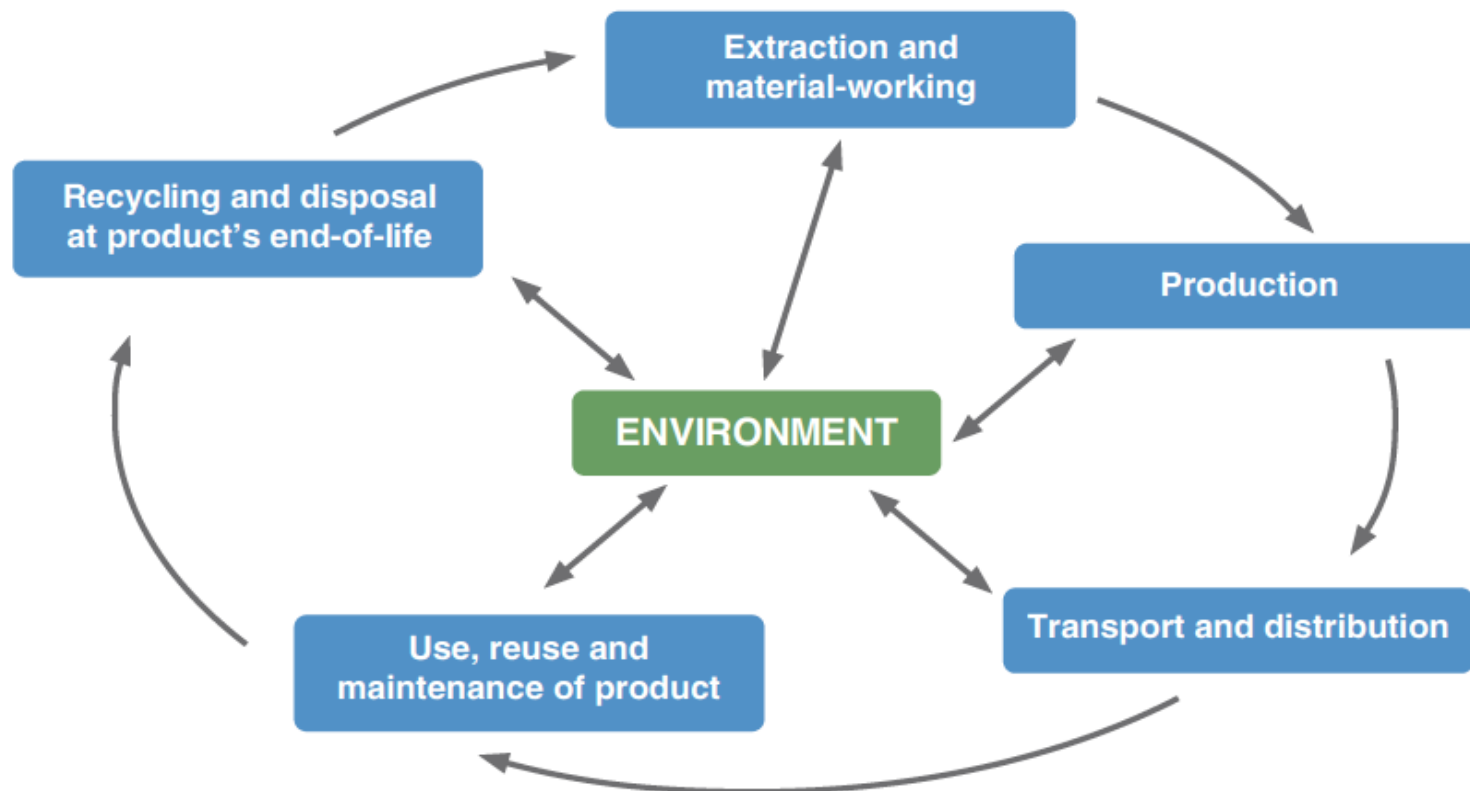
MODUL 3

LCA I UPRAVLJANJE OTPADOM

LCA – Life Cycle Assessment

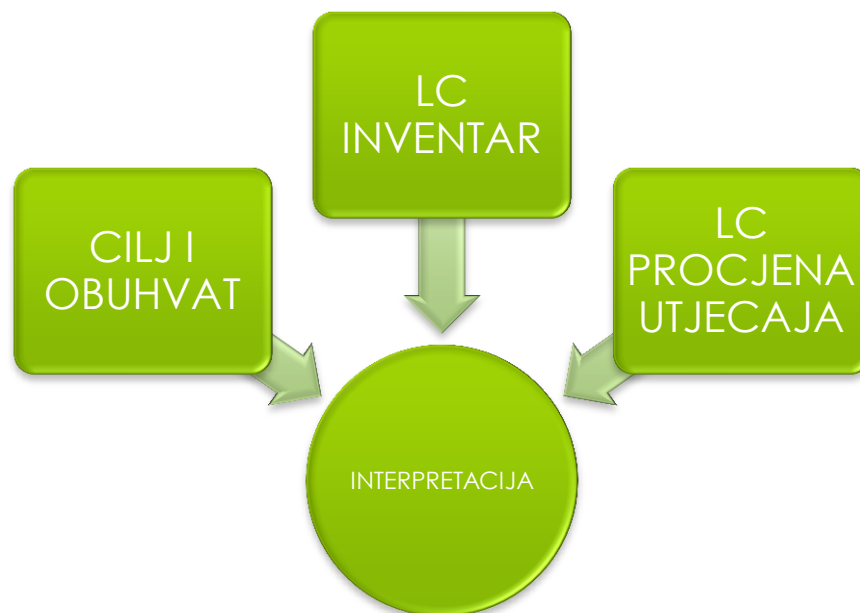
Metodologija za preciznu i detaljnu analizu utecaja nekog proizvoda/usluge na okoliš tijekom cijelog životnog ciklusa

LCA



LCA

4 faze:



LCA

1. Cilj i obuhvat

- Funkcionalna jedinica – procesi koji modificiraju sirovinu u poluproizvod ili proizvod, svaka funkcionalna jedinica je povezana s okolišem te drugim funkcionalnim jedinicama kroz proizvod, materijal ili tok energije
- Ograničenja sustava – što gledamo
- Kategorija utjecaja – voda, tlo, zrak

LCA

2. Inventar

- U ovoj fazi izrađujemo listu materijala i utjecaja
- Koriste se baze podataka

LCA

3. Life Cycle Impact Assessment

- Utvrđivanje štete u okolišu

LCA

4. Interpretacija

















- Analiza izlaznih rezultata




LCA

Koristimo je za:

- Podršku poslovnoj strategiji
- Definiranju procesa proizvodnje
- Odabir dizajna
- Edukaciju
- Etc.

LCA analiza za kartonsku, PET te HDPE bocu

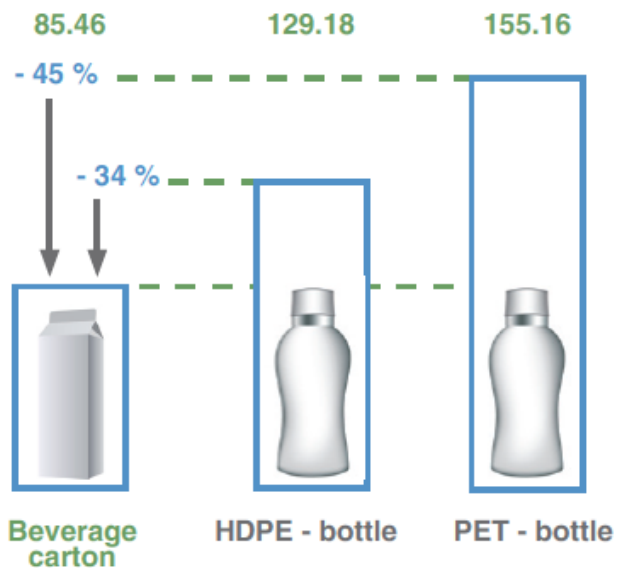
	carton vs. PET	carton vs. HDPE	
Fossil resource consumption (in kg crude oil equivalent)*	 - 57 %	 - 56 %	Resource - related impact categories
Non-renewable primary energy (in giga joule)*	 - 50 %	 - 46 %	
Total primary energy consumption (in giga joule)*	 - 36 %	 - 30 %	
Use of nature (in m ²)*	 + 95 %	 + 95 %	
Climate change (in kg CO ₂ equivalent)*	 - 45 %	 - 34 %	Emission - related impact categories
Acidification (in g SO ₂ equivalent)*	 - 43 %	 - 14 %	
Eutrophication (in g PO ₄ equivalent)*	 - 16 %	 + 22 %	
Human toxicity PM₁₀ (in g PM ₁₀ equivalent)*	 - 39 %	 - 97 %	

-  Carton significantly better
-  No significant difference
-  Carton significantly worse¹

* per packaging required for 1,000 L UHT milk
1 at a 10 % significance level

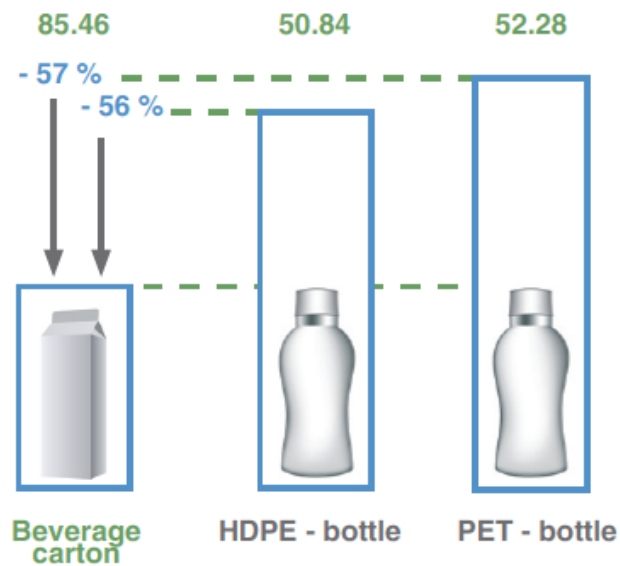
CLIMATE CHANGE

(in kg CO₂ equivalent: per packaging required for 1,000 L UHT milk)



FOSSIL RESOURCE CONSUMPTION

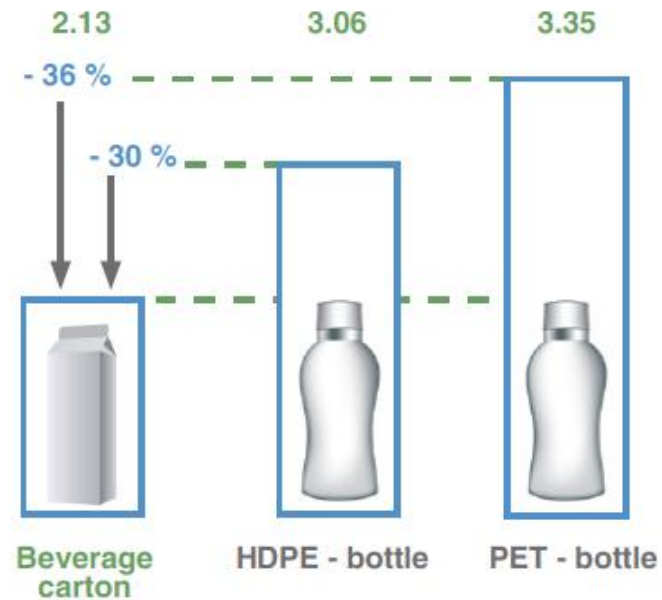
(in kg kg crude oil equivalent: per packaging required for 1,000 L UHT milk)





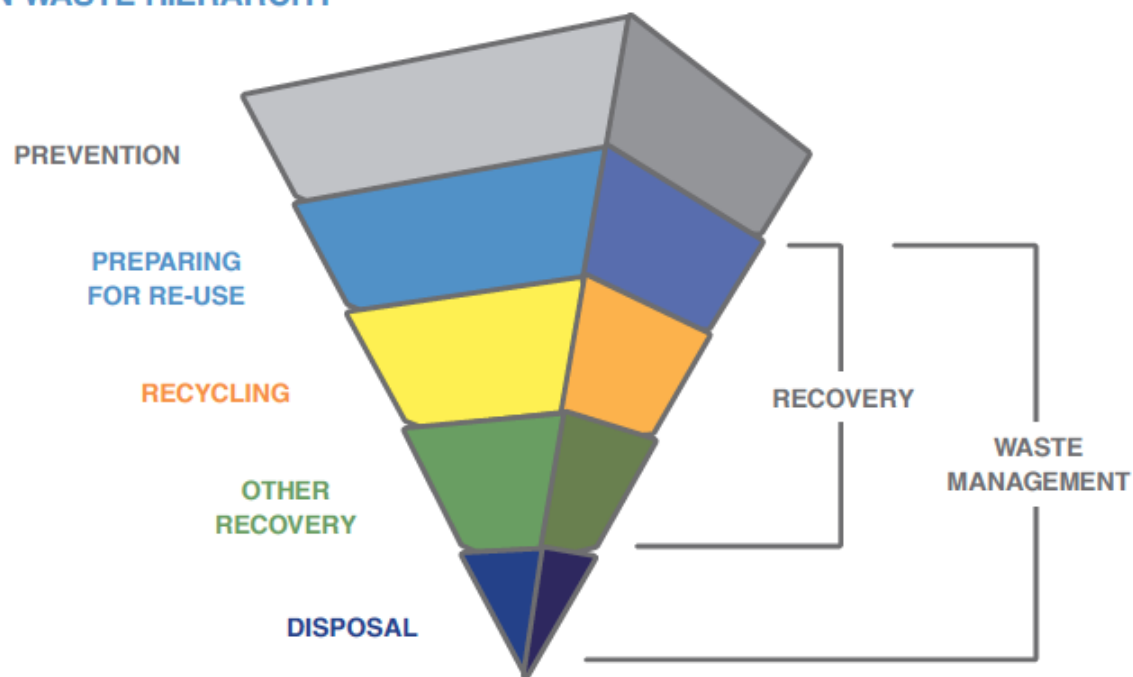
TOTAL PRIMARY ENERGY CONSUMPTION

(in in giga joule: per packaging
required for 1,000 L UHT milk)



Gospodarenje otpadom

EUROPEAN WASTE HIERARCHY



Gospodarenje otpadom

Before



After



Gospodarenje otpadom



Gospodarenje otpadom



Gospodarenje otpadom



Gospodarenje otpadom



imageen

tera
tehnopolis



Europa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

MODUL 4

Mogućnosti financiranja projekata

EU fondovi

HBOR

EIB

EBRD

imageen

tera
tehnopolis



enterprise
europe
network
Evropa pred vratima vaše tvrtke

7/8/2014

EU fondovi

Programi Unije

Strukturni fondovi

Programi Unije

Horizon 2020

Erasmus+

COSME

FISCALIS 2020

LIFE

Creative Europe

Itid.

Strukturni fondovi

Instrument financijske pomoći vezan za kohezijske politike

Cilj – usklađenje razvijenosti unutar EU

Financijska podrška nacionalnim javnim politikama

Strukturni fondovi

- Europski fond za regionalni razvoj (ERDF)
- Kohezijski fond (CF)
- Europski socijalni fond (ESF)
- Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EAFRD)
- Europski fond za pomorstvo i ribarstvo (EMFF)
- Instrument Schengen
- Instrument za povezivanje Europe

Program Ruralnog razvoja 2014-2020

Prioritet 1: Promicanje znanja i inovacija u poljoprivredi, šumarstvu i ruralnim područjima

Prioritet 2: Jačanje konkurentnosti svih vrsta poljoprivrede i jačanje održivosti poljoprivrednih gospodarstava

Prioritet 3: Promicanje organiziranja lanca prehrane i upravljanje rizicima u poljoprivredi

Prioritet 4: Obnavljanje, očuvanje i poboljšanje ekosustava ovisnih o poljoprivredi

Prioritet 5: Promicanje učinkovitosti resursa i pomaka prema klimatski elastičnom gospodarstvu s niskom razinom ugljika u poljoprivredi, prehrambenom i šumarskom sektoru

Prioritet 6: Promicanje socijalne uključenosti, smanjenje siromaštva i gospodarski razvoj u ruralnim područjima

Prihvatljiva ulaganja za prehrambenu industriju (EAFRD)

Mjera	Korisnici	Prihvatljivo ulaganje
Sudjelovanje u proizvodnji poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda s oznakom kvalitete	Poljoprivredna gospodarstva Ekološki proizvođači Vinari	Postupak registracije Izrada plana kontrole Stručne kontrole Provođenje analiza Troškovi izrade znaka Postupak kontrole i certifikacije

Mjere	Podmjere	Korisnici	Prihvatljiva ulaganja
Ulaganje u materijal u imovinu	Ulaganja u PG	PG	Ulaganje u objekte, strojeve, opremu
	Prerada, razvoj i trženje poljoprivrednih proizvoda	Obrti, zadruge, trgovačka društva	Kupnja zemljišta
	Razvoj i unapređenje infrastrukture za navodnjavanje	JLS	Ulaganje u investicije vezane uz EE i očuvanje okoliša
	Ulaganje u EE i očuvanje okoliša		

Mjera	Korisnici	Prihvatljiva ulaganja
Jačanje suradnje u poljoprivredi, lancu prehrane i šumarstvu	Zadruga, udruge, klasteri, mreže	Izrada sdtudija Izrada poslovnog plana Edukacije Umrežavanje PR

Trenutno otvoreni natječaji

Javni natječaj za preradivačku industriju do 11.06.2014, radi se o ulaganjima u opremu u iznosu do 2 milijuna kuna po poduzetniku a korisnici mogu biti mali, srednji i veliki poduzetnici tj jedan od uvjeta je da zapošljavaju najmanje 20 ljudi. Natječaj je objavilo Ministarstvo gospodarstva

HBOR

Poljoprivreda

Gospodarstvo

Zaštita okoliša i održivi razvoj

Infrastruktura

Financijsko restrukturiranje

Obrtna sredstva

EU fondovi

Darovnice (EIB)

EBRD - Agribusiness

- Poljoprivreda i proizvodnja
 - Primarna i sekundarna obrada
 - Pakiranje i distribucija
 - Maloprodaja i usluge
-
- Financiraju se ulaganja, potpore te su prihvatljive sve aktivnosti unutar proizvodnog lanca hrane i pića

EBRD - Agribusiness

Kredit	Ulaganja u kapital	Sindiciranje
Senior, subordinirani, konvertibilni Dugoročni Obrtna sredstva	Dionice 35% udjela u vlasništvu	Za velike projekte AAA rejting

EBRD Agribusiness - PRIMJERI

Brandiranje proizvođača hrane i pića npr.
Atlantic grupa

imageen

tera
tehnopolis



7/8/2014

EBRD ostalo

BAS program

SEI (Sustainable Energy Initiative)

WeBSEFF

Investicije za poticanje EE i OIE
15% darovnice

PBZ

ZABA

Erste

Sberbank

Ostale mogućnosti

FZOEU

Finance in Motion

Mikrokreditiranje (HAMAG Invest, Banco Popolare)

HAMAG jamstva

E-banka