



Embalažni materiali in njihov življenjski cikel

Ana Brodar, mag. okolj. ved
MSc in Environment

Fit media, d.o.o. / Zelena Slovenija
12. marec 2023

Vsebina

Embalažni materiali in razumevanje njihovega vpliva na okolje

Kaj nam sporoča analiza LCA embalažnih materialov?

Praktične in okoljske pomanjkljivosti neustreznih embalažnih materialov

Izboljšave družbenih razmer in družbeno-ekonomskih uspešnosti z uporabo analize S-LCA

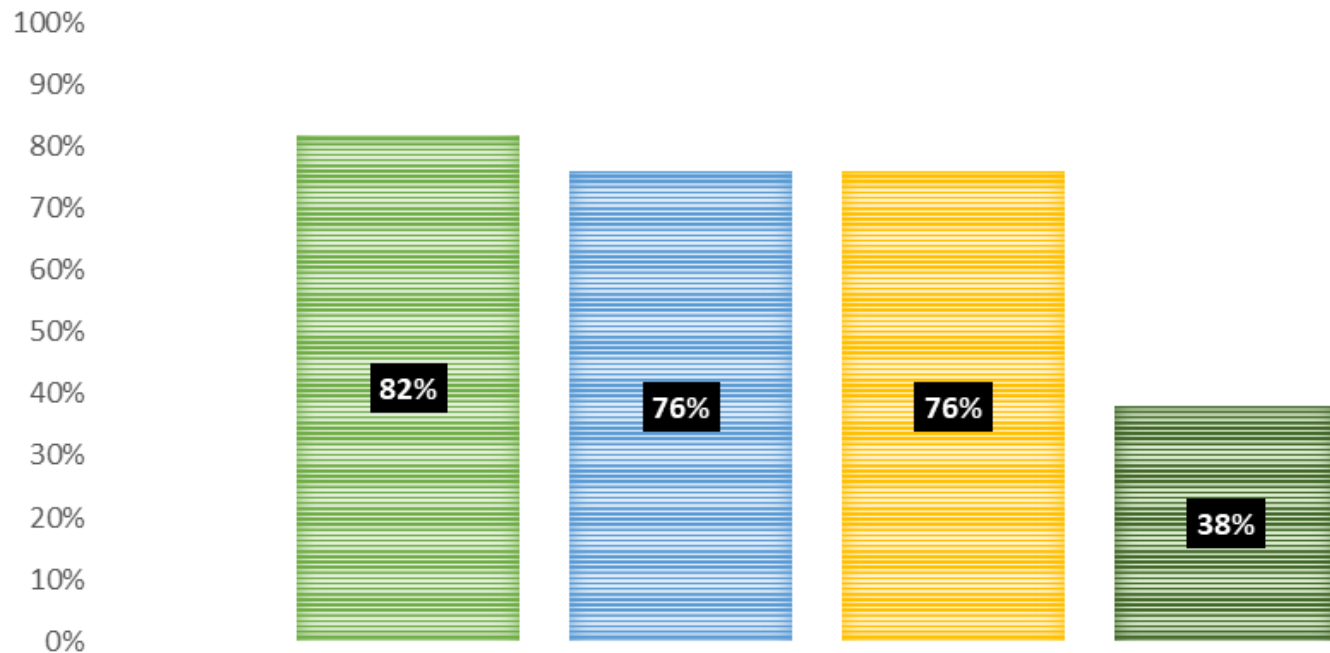
Trajnostna embalaža

- Embalaža, ki jo je mogoče **reciklirati** (papirna vlakna, kovina, steklo in plastika),
- Embalaža za **ponovno/večkratno uporabo** (steklenice, kozarci, plastični zaboji, tudi Al pločevinke),
- Embalaža, ki jo je mogoče **obnoviti** (les, karton, papir) ter
- **Biorazgradljiva** in **kompostirna** embalaža



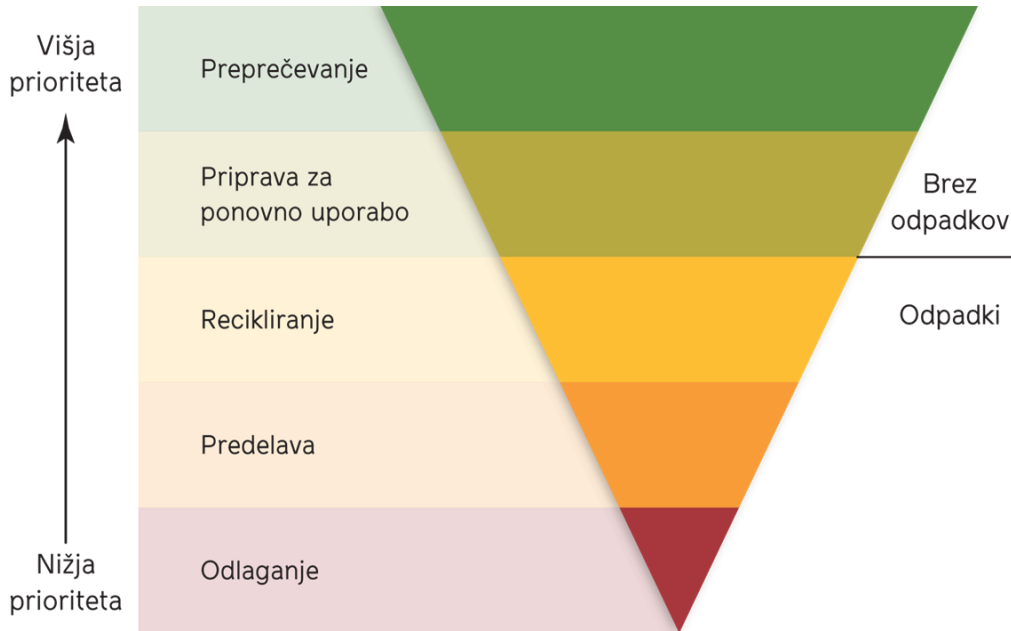
STOPNJA RECIKLIRANJA

■ Papirna vlakna ■ Kovina ■ Steklo ■ Plastika



Zakaj vrednotimo okoljske vplive embalažnih izdelkov?

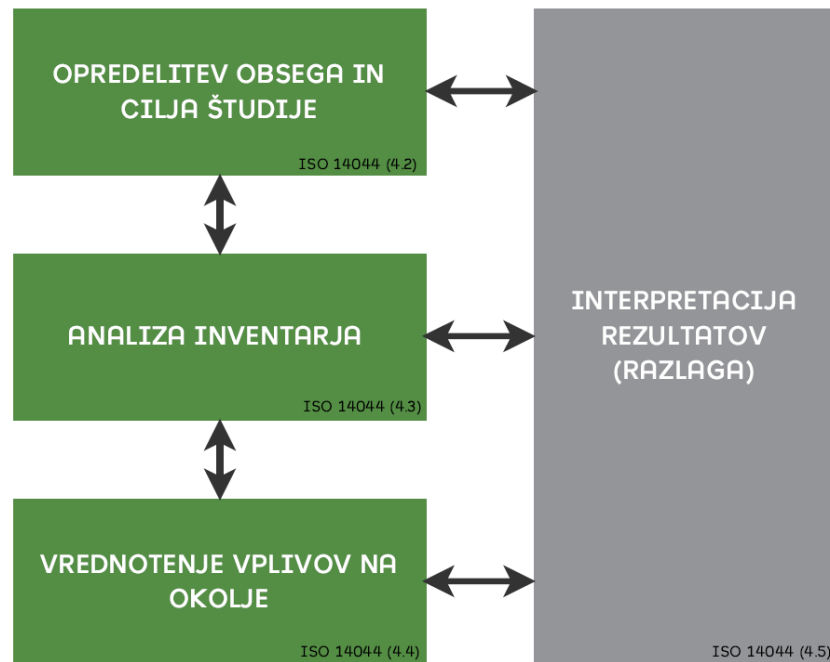
- zmanjšanje **stroškov**,
- trajnostno **oblikovanje**,
- **certificiranje** izdelkov (okoljske deklaracije proizvodov - EPD),
- okoljsko **označevanje** (*ang. Ecolabelling*),
- **trženje**,
- **podpora** pri ugledu blagovnih znamk,
- **napotki** za določevanje državnih, (gospodarskih) smernic in
- **primerjava** alternativnih postopkov ravnanja z odpadnimi materiali.



Življenjski cikel embalažnih materialov



Ključni koraki vrednotenja vplivov na okolje z analizo LCA



Učinkovitost analize LCA



- opredelitev **sistemskih mej**,
- opredelitev **vplivov na okolje**, ki bodo upoštevani,
- uporaba **zanesljivih in verodostojnih podatkov** (npr. vladne organizacije, industrijska združenja) (posodobljene podatkovne baze/podatkovni nizi),
- **primerjava dobljenih rezultatov z različnimi študijami** za sprejemanje odločitev (npr. sprememba materialov, oblikovanje embalaže in načini ravnanja z odpadno embalažo).

Na podlagi analize vpliva na okolje se nobena embalaža ne more izkazati za popolnoma trajnostno izbiro **zato pri tem upoštevamo:**

- **načelo “ustreznost namenu”**

- ✓ trajnostno embalažo določimo za vsak primer posebej na podlagi celotnega LCA,
- ✓ prihodnost: predpisi o embalaži za nekatere skupine izdelkov – dokazljive okoljske koristi,
- ✓ izbor dobaviteljev embalaže in embalažnih materialov, ki imajo izdelane analize LCA,
- ✓ dodana vrednost – *Digitalni potni list izdelka (DPP)*



Omejitve analize LCA



- vpliv embalaže in embalažnih materialov **na zdravje ljudi**,
- vpliv embalaže in embalažnih materialov **na stanje ekosistemov**,
- vpliv embalaže in embalažnih materialov **na družbeno pravičnost**

Ocena družbenega življenjskega cikla (S-LCA)

- metoda za **ocenjevanje družbenih in socioloških vidikov** embalažnih materialov,
- **družbeni vplivi** procesov, izdelkov in storitev znotraj življenjskega cikla,
- **pet faz življenjskega cikla** (korelacija z LCA) – pridobivanje in predelava surovin, proizvodnja, distribucija, uporaba in ponovna uporaba, konec življenjske dobe izdelka/proizvoda,
- za izbor najpomembnejših **informacije o stanju družbe**,
- **zbiranje, ocenjevanje, analiziranje in posredovanje** podatkov/informacij o družbenih vplivih, ki so lahko povezani s spremembami življenja delavcev, potrošnikov in drugih ključnih deležnikov,
- pomoč pri upoštevanju **alternativnih rešitev** z najugodnejšimi družbenimi posledicami.



- ocena družbenega tveganja v **celotni vrednostni verigi**,
- **skrbni pregled človekovih pravic**,
- ocenjevanje vplivov (dejanski/morebitni in pozitivni/negativni) v življenjskem ciklu različnih materialov,
- uporaba **generičnih podatkov**, specifičnih za **določeno lokacijo**,
- prepoznavanje socialnih žarišč (t.i., ocena **vročih točk** – „*hot spots*“),
- **viri podatkov** iz nabora intervjujev, anket, rezultatov revizij, publikacij znanstvene in strokovne literature,
- **uporablja se samostojno oziroma v kombinaciji z drugimi tehnikami** ocene/vrednotenja vplivov,
- prepoznavanje **vplivov in učinkov na različne skupine deležnikov**.





Deležniške skupine in teme:



- **Delavci** (otroško in prisilno delo, pošteno plačilo, delovni čas, diskriminacija, zdravje in varnost pri delu, socialne ugodnosti in pravna vprašanja, svoboda združevanja in kolektivnost),
- **Lokalna skupnost** (dostop do materialnih virov, spoštovanje domorodnih pravic in kulturne dediščine, varne in zdrave življenjske razmere – *na ravni lokalne skupnosti*),
- **Družba** (prispevek k razvoju gospodarstva, varnost in zdravje družbe),
- **Akterji vrednostnih verig** (poštena konkurenčnost, korupcija, spodbujanje družbene odgovornosti),
- **Potrošniki** (preglednost)

A large, multi-colored pile of plastic waste, including bags and fragments, dominates the foreground and middle ground. The sky above is filled with heavy, grey clouds. In the top right corner, there is a faint green leaf graphic. A white rectangular box with a blue border is centered over the waste pile, containing the title text.

PRIMER

tveganja pri recikliranju plastičnih embalažnih materialov

Zaključek

Analizi LCA in S-LCA lahko vgradimo v organizacijske procese za:

- ✓ podpora podjetjem pri oblikovanju ciljnih strategij za prihodnji razvoj okoljskih in družbenih politik,
- ✓ podpora procesom odločanja z vključitvijo različnih zainteresiranih strani (vključno z različnim strokovnim znanjem),
- ✓ obvladovanje okoljskega in družbenega tveganja z identifikacijo vročih točk oziroma žarišč,
- ✓ zagotovitev strukturirane, verodostojne in dosledne ocene pomembnosti vpliva kompleksnih dobavnih verig, ter
- ✓ podpora razkritju nefinančnih informacij.





Hvala za vašo pozornost!

Ana Brodar, MSc
ana.brodar@fitmedia.si
064/286-886
Fit media, d.o.o.
Zelena Slovenija