



MEĐUNARODNA AKADEMIJA ODRŽIVOG RAZVOJA
INTERNATIONAL ACADEMY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT



Upravljanje ambalažnim otpadom u Sloveniji i izazovi PPWR uredbe

prof. dr. Filip Kokalj



Zenica, 12. lipnja 2025

Uvod

- Što je proširena odgovornost proizvođača (EPR)?

Osoba koja stavlja proizvod na tržište odgovorna je za njegovo prikupljanje i obradu kada postane otpad.

- Tko je "otac" proširene odgovornosti proizvođača?

EPR je osmislio Thomas Lindqvist 1990. godine kao strategiju zaštite okoliša.

- U praksi: Prijenos odgovornosti na zajedničke proizvodne sheme (=nositelje zajedničkih planova obrade otpada)

EPR u Sloveniji

Što je obuhvaćeno EPR-om u Sloveniji?

U Sloveniji, **EPR sustav** uključuje sljedeće vrste otpada, za koje su proizvođači odgovorni za cijeli životni ciklus proizvoda (uključujući prikupljanje, recikliranje i financiranje gospodarenja otpadom):

- **Ambalažni otpad**
 - Sva prodajna, grupna i transportna ambalaža.
 - Plastika, papir, metal, drvena ambalaža, staklo itd.
- **Otpadna električna i elektronička oprema (EE otpad)**
 - Kućanski aparati, računala, televizori, telefoni, rasvjeta itd.
- **Otpadne baterije i akumulatori**
 - Prijenosne, industrijske, automobilske baterije.

EPR u Sloveniji

- **Otpadne nadgrobne svijeće**
 - Potrošene svijeće s grobova.
- **Rabljena vozila**
 - Putnička i komercijalna vozila koja postaju otpad.
- **Otpadne gume**
 - Sve vrste guma, uglavnom iz automobilskog sektora.
- **Otpadni lijekovi**
 - Prikupljanje i pravilno zbrinjavanje lijekova koji više nisu korisni.
- **Otpadna ulja**
 - Motorna, industrijska i jestiva ulja.
- **Tekstilni i odjevni otpad** (*bit će uključeno u budućnosti - PPWR*).

EPR u Sloveniji

Svi proizvođači, uvoznici i distributeri koji ove proizvode stavljaju na slovensko tržište **moraju biti uključeni u EPR shemu** putem jednog od ovlaštenih EPR pružatelja usluga (npr. Surovina, Dinos, Slopak , Interseroh , Zeos, itd.).

Obvezne:

- Prijavljanje količina stavljениh na tržište.
- Plaćanje EPR doprinosa.
- Godišnja izvješća o količinama.
- Usklađenost s pravilima označavanja i informiranja potrošača.

Slovenska statistika

- U **2024. godini** smo **odvojeno prikuplili 90,7% PET boca** u odnosu na one stavljene na tržište (cilj EU za 2025 je 77%, a za 2029 90%). (73,7% (2019), 63,4% (2020), 72,86% (2021)).
- Već godinama prikupljamo i recikliramo **preko 90%** limenki za pića (cilj EU za 2025 je 50%, a za 2030 60%).
- U **2022. godini reciklirali** smo **cca. 70%** sve ambalaže stavljene na tržište (cilj EU-a je 65% do 2025. i 70% za 2030.). Na tržište je stavljeno 299.000 tona, a reciklirano je 209.000 tona ambalaže. To nas svrstava **među pet najboljih zemalja EU**.
- U **2022. godini** na tržište je stavljeno 57.000 tona plastične ambalaže, a reciklirano je 29.500 tona, što je **otprilike 52%** (cilj EU je 50% do 2025. i 55% do 2030.). To **nas trenutno čini najboljima u EU**.

Statistika EU-a

- Prosječni udio reciklirane plastične ambalaže (uključujući plastične boce) u EU u 2021. godini iznosio je **35% u zemljama koje su imale sustav kavcija (pologa)** i **37% u zemljama koje ga nisu imale.**
- Tri zemlje s najgorim povratom kavcija (pologa) u 2021. godini su **Danska**, **Švedska** i **Island**, s prosjekom od 24,8% reciklirane plastične ambalaže (uključujući boce za pića).
- Prosječna stopa **reciklirane plastične ambalaže** (uključujući boce za pića) u EU u 2021. iznosi **33,5%** za zemlje koje će imati sustav pologa u 2025. i **41%** za zemlje koje ga neće imati.

Uvod PPWR: Pravilnik o ambalaži i pakiranju gubljenje

- Uredba (EU) 2025/40 stupila je na snagu 2025. godine . Ona zamjenjuje Direktiva o ambalaži i pakiranju otpad 94/62/EZ. Cilj je uskladiti pravila o pakiranju širom Europske unije i stvaranjem jedinstvenog okvira za sve.
- Pokriva cijeli životni ciklus ambalaže – od dizajna, proizvodnje, označavanja, do prikupljanja i recikliranja.
- Prijelazno razdoblje: 18 mjeseci – do 12. kolovoza 2026, kada glavne obveze stupaju na snagu
- Neki će se zahtjevi postupno primjenjivati do 2030, 2035, pa čak i 2040, (npr. mogućnost recikliranja , reciklirani sadržaj, zabrana PFAS-a)

Zašto je PPWR donesen?

- Rast otpada

Ambalažni otpad u prošlosti je porastao za 25% u deset godina.

- Zaustaviti povećanja

Očekuje se dodatno rast od 19% do 2030 bez intervencije.

- Neravnomjerno aplikacija

Prethodne direktive ne jednako primjenjuje se u zemljama članovima EU.

Ključni ciljevi PPWR- a

- **Smanjenje ambalaže** – cilj je 5% manje ambalaže do 2030, 10% do 2035 i 15% do 2040.
- **Obavezna reciklabilnost** – sva ambalaža mora biti namijenjena za recikliranje. Postoje tri razine (C, B, A), od kojih će najniža (70%) biti obvezna za tržište EU do 2030., a zatim 80-95% do 2038./2040.
- **Minimalna količina recikliranog sadržaja** – npr. Boce za pića moraju sadržavati najmanje 30% reciklirane plastike do 2030, a 65% do 2040.
- **Zabранa štetnih tvari** – ostaci PFAS-a bit će gotovo u potpunosti zabranjeni u ambalaži koja dolazi u kontakt s hranom do 2026. godine.
- **Dizajn za ponovnu upotrebu** – uvedene su obveze za ambalažu koja se može ponovno puniti, uključujući sustave povrata i EPR (proširena odgovornost proizvođača).
- **Označavanje i transparentnost** – uvedeni su jedinstveni standardi označavanja ambalaže i informacije o mogućnosti recikliranja, recikliranom sadržaju itd.

Ključne odredbe

- **Usklađenost pakiranja** - Ambalaža se stavlja na tržiste samo ako je u skladu s ovom Uredbom.
- **Zahtjevi za održivu ambalažu**
- **Označavanje ambalaže** - Od 12. kolovoza 2028. ambalaža će morati imati usklađene etikete s informacijama o sastavu materijala kako bi se olakšalo pravilno odvajanje i recikliranje otpada.
- **Smanjenje viška ambalaže** - osmišljeno kako bi se njezina težina i volumen smanjili na najmanju moguću mjeru, a istovremeno osigurala njezina funkcionalnost. To također uključuje ograničenja praznog prostora u pakiranju.
- **Ograničenja za određene vrste ambalaže** - Postupna zabrana određenih oblika ambalaže za jednokratnu upotrebu
- **Promicanje ambalaže za višekratnu upotrebu i ponovno punjenje**
- **Odgovornost proizvođača** - Proizvođači su odgovorni za cijeli životni ciklus ambalaže, uključujući i njezino recikliranje
- **Ciljevi recikliranja i ponovne upotrebe**

Ključne odredbe: zahtjevi za održivu ambalažu

Zahtjevi za materijale za pakiranje

Minimalni udio recikliranog materijala u plastičnoj ambalaži

Reciklirajuća ambalaža

Ambalaža prikladna za kompostiranje

Smanjenje pakiranja

Ambalaža za višekratnu upotrebu i ponovno punjenje

Obveze država članica i proizvođača

- Nadležna tijela (čl. 40.)
 - Države članice određuju nadležna tijela do 12.7.2025.
- Planovi i programi (čl. 42.)
 - Uključivanje ambalaže u planove gospodarenja otpadom i sprječavanja nastanka otpada
- Sprječavanje nastanka ambalažnog otpada (čl. 43.)
 - Ciljevi smanjenja u usporedbi s 2018:
 - 5% do 2030.
 - 10% do 2035.
 - 15% do 2040.
 - Moguća korekcija za turističke regije
- Registar proizvođača (čl. 44.)
 - Uspostavljanje nacionalnog registra za proizvođače ambalaže. Izvještavanje i registracija su obvezni, uključujući i za proizvođače iz drugih država članica.

Ključni sustavi i ciljevi upravljanja ambalažom

- Proširena odgovornost proizvođača (čl. 45.-47.)
 - Proizvođači odgovorni za upravljanje ambalažom, moguće uključivanje u organizacije. Uredba utvrđuje uvjete, postupke odobravanja i praćenje usklađenosti.
- Sustavi povrata i pologa (čl. 48.-50.)
 - Moraju se uspostaviti odvojeni sustavi prikupljanja, a od 2029. i sustavi kavija (pologa) za boce i limenke. Mogućnost izuzeća ako zemlja već postigne recikliranje >80%.
- Ponovna uporaba i ponovno punjenje (čl. 51.)
 - Poticaji za višestruku uporabu i sustave ponovnog punjenja.

Ključni sustavi i ciljevi upravljanja ambalažom

- Recikliranje (čl. 52.-54.)
 - Ciljevi:
 - 65% do 2025.
 - 70% do 2030.
 - Specifični ciljevi po materijalima (plastika, papir, staklo itd.)
- Informiranje i izvještavanje (čl. 55.)
 - Obvezne informacije za potrošače o pravilnom rukovanju ambalažom

Zaključak

- EPR je izuzetno važan pristup u rješavanju problema komunalnog otpada.
- EPR se stalno širi na nova područja.
- PPWR donosi velike promjene za proizvođače
- Ciljevi PPWR-a su smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i poboljšanje funkcioniranja unutarnjeg tržišta:
 - Smanjite količinu ambalažnog otpada/potaknite ponovnu upotrebu.
 - Osigurati da se sva ambalaža na tržištu EU može ponovno upotrijebiti ili reciklirati na ekonomski isplativ način do 2030. godine.
 - Povećajte upotrebu reciklirane plastike u ambalaži.