

# Osnovni koncepti Ecodesign-a

## ENOTA 11: Deklaracija Okoljskega Produkta. Komunikacija

Carmen Fernández Fernández. [c.fernandez@cetem.es](mailto:c.fernandez@cetem.es)



11.1 Kaj je EPD? .....	2
11.2 Razvoj in Verifikacija EPD-ja .....	3
11.2.1 Stopnja 1. Verifikacija obstoječega referenčnega PCR-ja.....	4
11.2.2 Stopnja 2. Razvoj LCA .....	4
11.2.3 Stopnja 3. Osnutek EPD-ja.....	4
11.2.4 Stopnja 4. Preverjanje revizije EPD-ja .....	6
11.3 Pravila o kategoriji izdelkov (PCR - Product Category Rules) .....	8
11.3.1 Splošna Slika .....	8
11.3.2 Razvojni organi PCR-jev in EDP-jev.....	9
11.3.3 Vsebina PCR-ja.....	10
11.3.4 Razvoj PCR-ja .....	10
11.3.5 Veljavnost PCR Dokumenta.....	11

Učenec bo ob zaključanju te enote :

- Vedel kaj je Deklaracija Okoljskega Produkta in njene glavne karakteristike in minimalno vsebino.
- Vedel kaj so Pravila Kategorije Produkta in uporabo le tega.



## 11.1 Kaj je EPD?

Environmental Product Declaration (EPD) je standardiziran dokument ali poročilo, ki zagotovi kvantificirane in preverljive podatke o ekološki izvedbi produkta, materiala ali storitve.

EPD je reguliran s standardom ISO 14025<sup>1</sup>, po katerem je ekološka deklaracija tipa 3 naslednja:

“Ekološka deklaracija, ki zagotovi izmerjene ekološke podatke z uporabo parametrov in kjer je ustrezno, dodatne ekološke informacije”. “Ekološka deklaracija” je definirana kot izraz produkta ali storitvenega stališča.

Glavna razlika med eko oznako EPD tipa 3 in preostankom eko oznak tipa 1 in zelenih oznak tipa 2, je da EPD ne definira niti ekoloških zahtev, niti minimumov, ki jih je potrebno izpolniti, ampak prikaže rezultate LCA, za zagotovitev podatkov o ekološkem obnašanju produkta.

*“Environmental Product Declaration je document, ki prikaže rezultate ocene življenjskega cikla (LCA- Life Cycle Assessment)”*

Produkt označen s EPDjem ni okolju bolj prijazen kot katerikoli drug produkt brez te oznake, ker je cilj EPDja obvestiti o okoljnem obnašanju produkta in mu dovoliti primerjavo s podobnimi produkti.

---

### **Cilji okoljevarstvene deklaracije Tipa 3:**

- Zagotoviti podatke na podlagi LCA in dodatnih podatkov okoljskih vidikov izdelka. Omogoča oceno vplivov na okolje po celotnem LCA izdelka.
  - Pomagati kupcem in uporabnikom, da primarjajo izdelke z dejanskimi podatki: olajšati objektivno, primerljivo in verodostojno obveščanje o okoljski učinkovitosti izdelkov.
  - Promoviranje izboljšave okoljske učinkovitosti.
- 

EPD mora biti uveden po standard ISO 14025<sup>2</sup> in po potrebnem LCA po standardih ISO 14040<sup>3</sup> in ISO 14044<sup>4</sup>. EPD mora biti overjen skozi neodvisno tretjo skupino pri LCA študiju. Izraz “tretja skupina” ne pomeni nujno vključitve certifikacijskega organa.

Poleg zgoraj omenjenih standardov, je Skupno raziskovalno središče Evropske komisije začelo pobudo za obdobje 2013-2016 – “Vodnik in piloti za okoljevarstveni proizvod”, za

---

<sup>1</sup> ISO 14025:2006 Okoljske oznake in deklaracije. Okoljske deklaracije Tipa 3. Načela in postopki.



vzpostavitev skupne metodologije na evropski ravni za izračun in sporočanje okoljskega odtisa proizvoda (PEF – Product Environmental Footprint). V okviru te pobude se razvijajo in pilotirajo konkretna pravila, ki vplivajo različne skupine produktov (PEFCR, Product Environmental Footprint Category Rules).

Obstaja tudi možnost kreiranja sektorskega EPDja, ko konkreten sektor pokaže zanimanje za promocijo produktov.

---

#### **Sektorski EPD:**

---

- Sektorski EPD prikazuje “povprečno” obnašanje določenega proizvoda in upošteva “povprečne” okoljske podatke o življenjskem ciklu izdelka, ki ga zagotavljajo podjetja, ki zastopajo določen sektor, ki se želi preveriti.
  - Specifični podatki iz vsake družbe niso objavljeni, kar je morda pomanjkljivo, ker ni prikazan noben okoljski profil določenih izdelkov, temveč je povprečje zahtevanega sektorja. Sektorski EPD je slabše ocenjen kot poseben EPD določenega proizvoda.
  - Potrebno je vključevanje pomembnega in reprezentativnega vzorca podjetij. Količina razpoložljivosti in zbiranja podatkov mora biti dovolj, da izpolnjuje zahteve.
  - Možno je, da je podjetje poškodovano zaradi rezultatov, navedenih v EPD, saj študija LCA in osnutek EPD uporabljata “povprečne” podatke.
- 

## 11.2 Razvoj in Verifikacija EPD-ja

Za razvoj EPD je potrebno slediti določenim stopnjam v skladu s predpisanimi standardi, opisanimi v odstavku 11.1:

- Za LCA: ISO 14040 IN 14044 in kar je opisano v standard ISO 14025 za razvoj EPD.
- Poleg tega bodo uporabljene posebne zahteve iz referenčnega PCR za to skupino izdelkov.

Koraki za razvoj in preverjanje EPD so prikazani v naslednji tabeli:

Stopnja	Opis
1	VERIFIKACIJA OBSTOJEČEGA REFERENČNEGA PCR-JA
2	RAZVOJ LCA
3	OSNUTEK EPD
4	PREVERJANJE REVIZIJE EPD



### 11.2.1 Stopnja 1. Verifikacija obstoječega referenčnega PCR-ja

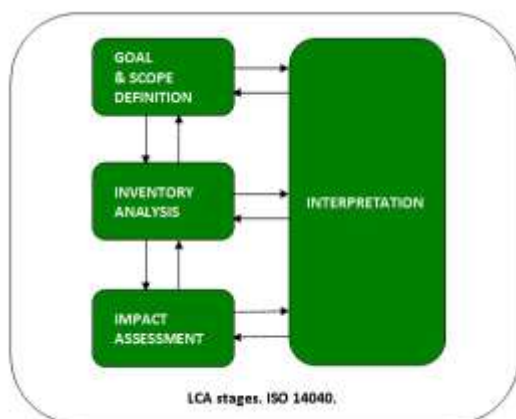
PCR (Product Category Rules (Pravila kategorije izdelkov)) so dokumenti, ki zbirajo najmanjše potrebne podatke, ki jih je treba vključiti v študijo LCA, metodologijo učinka pri uporabi in vsebino EPD.

Ko je cilj izvedba EPD je prvi korak, da preverimo obstoj pravil za kategorijo izdelkov.

Več informacij o PCR najdete v podsekviji 11.3 te enote.

### 11.2.2 Stopnja 2. Razvoj LCA

Analiza življenjskega cikla (LCA-Life Cycle Analysis) je obravnavana v Enoti 4 tega usposabljanja. Spodaj je prikazan kratek povzetek stopenj LCA kot opomnik.



Slika 1. Shema ocenjevanja življenjskega cikla

#### 1. DEFINICIJA CILJA IN OBSEGA

- Definicija ciljev, obsega, omejitev sistema in funkcionalnost enote LCA študije.

#### 2. ANALIZA INVENTARJA

- Izdelava popisa življenjskega cikla Sistema.

#### 3. OCENA VPLIVA NA OKOLJE

- Inventar je preveden v indikatorje vpliva na okolje.

#### 4. INTERPRETACIJA

- Interpretacija rezultatov.
- Osnutek poročila LCA.

### 11.2.3 Stopnja 3. Osutek EPD-ja

**V skladu s standardom ISO 14025<sup>2</sup> mora biti okoljska deklaracija tipa 3 kategorije proizvoda izvedena v posebni obliki in vključevati vrsto parametrov, kot je prikazano v pravilih za kategorijo izdelkov (PCR), ki jih je zagotovil vodja programa.**



Vsebina EPD-ja ponavadi vključuje:

- Identifikacijo in opis organizacije, ki pripravi izjavo.
- Opis in identifikacijo proizvoda (npr. Številko modela).
- Številko programa, naslov upravitelja programa in, če je ustrezno, logotip in spletno stran.
- ID PCR-ja.
- Datum izdaje in obdobje veljavnosti.
- Podatke LCA, LCI ali informacijske module.
- Dodatne okoljske podatke.
- Vsebino deklaracije, vključno z materiali in snovmi, ki jih je treba prijaviti, in tiste, ki lahko škodljivo vplivajo na zdravje ljudi ali okolje v celotnem obsegu LCA. Ob pravilni utemeljitvi se takšna zahteva ne uporablja za zasebne informacije v zvezi s pravicami intelektualne lastnine ali podobnimi pravnimi omejitvami.
- Podatke o neizpostavljenih stopnjah.
- Navedbo, da različni programi okoljskih izjav morda niso primerljivi.
- Informacije za iskanje pojasnjevalnega gradiva.
- Informacije o pregledovalniku PCR in PCR.
- Informacije zunanjega preverljitelja med podjetjem in potrošnikom. Če pride do komunikacije med podjetji, je to neobvezno.

Uporabljen PCR je treba preveriti glede na zahteve iz vsebine EPD. V tem primeru je treba upoštevati pravila PCR.



---

**Praktični primer: vsebina EPD produkta:**

---

Člen "Osnovnih informacij":	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ime in naslov proizvajalca.</li><li>- Uporabljen PCR.</li><li>- Datum izdaje deklaracije in obdobje veljavnosti: 5 let.</li></ul>
Člen: "opis produkta":	<ul style="list-style-type: none"><li>- Opis produkta, uporabe in tehničnih karakteristik.</li><li>- Identifikacija produkta po imenu (vključno s kodo in produktom).</li><li>- Opis glavnih sestavnih delov in/ali materialov v produktu.</li><li>- Referenčna funkcionalna enota in obvezne stopnje LCA.</li></ul>
Člen: "podatki za izračun LCA":	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pravila kategorije izdelkov.</li><li>- Dodeljena geografska pokritost.</li><li>- Referenčni rok trajanja.</li></ul>
Člen: "faze življenjskega cikla":	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preprost pretočni diagram procesov vključenih v LCA.</li><li>- Pretočni diagram proizvodnega procesa.</li><li>- Opis štirih stopenj življenjskega cikla.</li></ul>
Člen: "Rezultati LCA":	<ul style="list-style-type: none"><li>- Navedba uporabljenega programa za izračun rezultatov, vključenih na naslednje strani v obliki tabele.</li></ul>

---

#### 11.2.4 Stopnja 4. Preverjanje revizije EPD-ja

Verifikacijo EPD-ja, kot je že omenjeno, mora opraviti neodvisna in priznana tretja stranka, to je organ, ki ga je pooblastil ustrezni skrbniški program za preverjanje.

Pred preverjanjem revizije, s strani zunanje stranke, mora organizacija izdati poročilo, ki povzame deklarirani produkt. To bo preverljitelju zagotovilo sistematične in temeljite podatke o izpolnjevanju "študijskih dokumentov LCA" in "dodatnih podatkov".

Za to poročilo "Verifikacije EPD-ja" bodo veljale zahteve glede zaupnosti in ne dobo del javne komunikacije.



Verifikacija je sestavljena iz dveh korakov:

- Pregled dokumentacije.
- Preverjanje preverjanja.

### Pregled dokumentacije

**Cilj:** Določiti skladnost z referenčnimi standardi in zahtevami PCR glede na referenčne vrednosti.

Ta pregled je lahko izveden na daljavo. Organizacija pošlje dokumente revizijski skupini za pregled, skupina pa izda poročilo o predhodnem preverjanju.

---

#### ***Dokumentni pregled verifikacije EPD-ja***

- Preverjanje strukture in postavitve podatkov, vključenih v LCA in EPD
- Ocena podatkov, ki pojasni vhodne podatke in podatke vključene v LCA.

Revizijska skupina izda poročilo o predhodnem preverjanju, v katerem navede obstoj neskladnosti.

---

### Preverjanje revizije

**Cilj:** Oceniti "in situ" kvaliteto, sledljivost, verodostojnost in zanesljivost LCA in EPD podatkov, kakor usklajenost z zahtevami referenčnega PCR.

Revizijska skupina najpogosteje obišče proizvodne zmogljivosti za preverjanje proizvodnih tokov in za dokazovanje podatkov, ki jih zagotovi organizacija.

Ko se revizija zaključi in če so bile rešene neskladnosti, ki so bile morda že ugotovljene, revizijska skupina izda poročilo o končnem preverjanju, ki se pošlje programu preverjanja, kjer se registrirajo in izdajo potrdilo.



---

### ***Obdobje veljavnosti in posodabljanje že potrjenega EPD-ja***

---

- Obdobje veljavnosti EPD-ja, ko je potrjeno, se lahko razlikuje od enega programa preverjanja do drugega. Običajno obdobje traja od 3 do 5 let. Po tem obdobju je treba EPD ponovno preveriti.
  - Če pride do sprememb v proizvodni ali proizvodnih procesih v obdobju veljavnosti, je treba podatke posodobiti: oceniti LCA, EPD in ponovno preveriti. Organizacija je dolžna sporočiti spremembe upravitelju programa EPD, da preveri posodobljeni EPD in potrjuje o preverjanju.
  - Čeprav je obdobje potrjevanja veljavnosti še vedno legitimno, nekateri programi preverjanja izvajajo obvezne postopke in zahteve za kratko preverjanje letno in zagotovijo, da so deklarirani še vedno veljavni.
- 

## 11.3 Pravila o kategoriji izdelkov (PCR - Product Category Rules)

### 11.3.1 Splošna Slika

Nekateri programi za preverjanje EPD za različne skupine proizvodov določajo najbolj podroben način za izvedbo LCA in EPD, ki dovoljuje uporabo simbola, dodanega v poročilo, ki deluje kot okoljski certifikat.

Takšni programi se oblikujejo v skladu z zahtevami, ki jih določa standard ISO 14025<sup>2</sup>. Delovna pravila in postopki se razvijajo in zapisujejo v dokumentih, imenovanih Pravidnik o kategoriji izdelkov (PCR). ISO 14027: 2017<sup>3</sup> je še en standard, ki določa načela, zahteve in smernice za razvoj pravil kategorije izdelkov.

PCR zbere minimalne potrebne podatke, ki so vključeni v LCA študiji, metodologijo vpliva in uporabo vsebine EPD.

Za potrditev EPD-ja, je najprej potreben PCR, ki se uporablja za izdelek. Če takega PCR-ja ni, bi se lahko program za preverjanje razvil v povezavi s proizvajalcem in zainteresiranimi tretjimi strankami.

***Obstoj takšnih pravil (PCR) dovoljuje primerjavo med različnimi produkti osnovani na ugotovljenih zahtev.***

Ko je EPD potrjen, revizor certifikacijskega organa ocenjuje, da je aplikacija PCR izpolnjena. Študija LCA in EPD sta razvita in pripravljena za izpolnjevanje referenčnega standarda PCR.





### 11.3.2 Razvojni organi PCR-jev in EDP-jev

PCR-je razvijajo organi, ki določijo skupna pravila na trgu, za pojasnitev in osnutek EPD-ja.

Vsak program preverjanja ponudi svoje PCR-je. Takšni sistemi so primerni za izmenjave podatkov med podjetji in njihovimi strankami in ne za standardnega končnega potrošnika, ker so informacije v EPD-ju, po svoji naravi zelo tehnične in podrobne.

Naslednja tabela prikazuje najbolj poznane organe:

Oznaka	Definicija
	<p>“<b>The international EPD Consortium</b>” je sistemski administrator na Švedskem. Ustanovljen je bil z namenom, da postane privzet mednarodni sistem za razvoj in potrjevanje EPD-jev. Zato se format EPD uporablja po vsem svetu.  <a href="http://www.environdec.com">http://www.environdec.com</a></p>
	<p>Ustanovljena iz strani “<b>The Japan Environmental Management Association for Industry-JEMAI</b>”, ta oznaka sestoji iz treh različnih kategorij:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izjava o okoljskih vidikih proizvoda (PEAD). Temeljni podatki o izdelku, vključno s povzetkom okoljskih vplivov življenjskega cikla.</li> <li>– Podatkovni list o okoljskih proizvodih (PEIDS). Podatki, izraženi v številkah o vplivu vsakega življenjskega cikla na okolje.</li> <li>- List podatkov o izdelku. Baza podatkov za zbiranje rezultatov LCA o PEIDS.</li> </ul> <p><a href="http://www.jemai.or.jp/english/ecoleaf/">http://www.jemai.or.jp/english/ecoleaf/</a></p>
	<p>Upravlja ga “<b>Korean Ecoproducts institute KOEKO</b>” in “<b>Korean Ministry of Environment</b>”.</p> <p>Ta Korejski program ima cilj zagotovitve primerljive, pregledne in natančne okoljske podatke o izdelkih.  <a href="http://www.edp.or.kr">http://www.edp.or.kr</a></p>
	<p>Konfederacija norveških podjetij (NHO) je vzpostavila program za razvoj EPD leta 2000. Sistem danes upravlja “<b>Norwegian EPD Foundation</b>”. Norveška sodeluje z drugimi skandinavskimi državami za razvoj EPD, zahvaljajoč tej konfederaciji.  <a href="http://epd-norge.no/">http://epd-norge.no/</a></p>
	<p>Upravlja ga nemški “<b>Institute Construction and Environment (IBU) e.V.</b>”. Osredotoča se na potrjevanje gradbenih proizvodov. Za zdaj ponuja naslednje PCR: gradbene kovine, PCR talne obloge, PCR steklena ojačitvena mreža in PCR leseni materiali.  <a href="http://bau-umwelt.de/hp481/Environmental-Product-Declarations-EPD.htm">http://bau-umwelt.de/hp481/Environmental-Product-Declarations-EPD.htm</a></p>
	<p>“<b>Colegi d’aparelladors, arquitectes tècnics i enginyers d’edificació de Barcelona</b>” je sistemski administrator pro Generalitat de Catalunya kot podpora. Obveščanje na objektivem, preverljiv in ločen način o uporabi naravnih virov (voda, energija in obnovljivi viri), izpusti v zrak, vodo in zemljo v proizvodnem procesu.</p>
	<p><b>Francosko združenje P.E.P.</b> razvija mednarodno okoljsko deklaracijo PEP ecompassport® o električnih, elektronskih in HVAC (ogrevanje, prezračevanje, klimatizacija, regeneracija) izdelkov.</p>



### 11.3.3 Vsebina PCR-ja

Vsebina PCR-ja je ponavadi naslednja:

- Področje uporabe: podrobna opredelitev izdelkov v okviru področja uporabe.
- Funkcionalna enota: definicija funkcionalne enote LCA študije.
- Omejitve študirane sistema.
- Sprejeti kriteriji preseka.
- Podrobnosti o izbranih podatkih, ki jih je treba vključiti in imeti v mislih v vsaki fazi življenjskega cikla izdelka.
- Izbira podatkov za uporabo in uporabo, združljive in sprejete zbirke podatkov za študijo.
- Razvrstitev kategorij vplivov na okolje za prikaz rezultatov študije.
- Druge vrste parametrov in scenarijev (uporaba, izrabljenost), ki jih je treba upoštevati v študiji LCA.
- Okoljski podatki, ki jih je treba navesti v EPD.

### 11.3.4 Razvoj PCR-ja

Vsak program za preverjanje EPD zagotavlja svoje lastne PCR-je. Možno je, da imajo različni programi za preverjanje PCR za iste vrste izdelkov, ti pa se lahko v zahtevanih parametrih za LCA (funkcijske enote, obsegi itd.) razlikujejo. Standardi vsebine za te PCR-je so se pojavili med različnimi programi za preverjanje EPD-jev, da bi dosegli združljivost med PCR-ji.

---

***Razvoj PCR-ja se izvaja pod mednarodno sprejeto metodologijo in je osnovan na odprtem, preglednem in participativnem procesu med:***

---

- Podjetji in organizacijami v kooperaciji z drugimi strankami kot trgovskimi združenji in organizacijami, ki so v interesu.
  - Organi, ki sodelujejo z LCA/EPD strokovnjaki v tesnem sodelovanju s podjetji in profesionalnimi združenji in organizacijami v interesu.
  - Podjetja ali posamezne organizacije, če predstavljajo potrebno notranjo konkurenco ali se odločijo za najem zunanjih strokovnjakov v LCA/EPD. Revizijska skupina izda poročilo o predhodnem preverjanju, v katerem komentira ali navede, ali obstajajo neskladnosti.
- 



#### Koraki validacije PCR-ja:

- Razvoj predloga PCR-ja s strain deklariranega tehničnega odbora.
- Konzultacija zainteresiranim strankam, da komentirajo in razpravljajo predlagane pogoje in s tem zagotovijo široko sprejetje in pozneje uvedbo PCR-ja. Konzultacije v forumih, srečanjih, itd.
- Dokončanje predloga PCR s strain ekipnega moderatorja in izdaja poročila z najpomembnejšimi sprejetimi komentarji, ki navajajo vpletene stranke in kako so bile informacije obdelane.
- Končni pregled PCR in uradna potrditev s strani ustreznega tehničnega odbora.

#### 11.3.5 Veljavnost PCR Dokumenta

PCR document je veljaven za specifično količino časa, ponavadi pet let.

Ko PCR poteče, je treba dokument posodobiti, da se ponovno uporabi za ustvarjanje novega EPD ali registracijo posodobitve obstoječega EPD z daljšo veljavnostjo. Pred izdajo posodobitve se posvetujejo z zainteresiranimi strankami.

---

##### ***Kot primer, mednarodni EPD® sistem:***

- 
- Nudi podatkovni niz za iskanje razpoložljivih PCR dokumentov znotraj okvira sistema, vključni s tistimi v fazi osnutka, potrebnih ali tistih, ki so v procesu pregleda in posodobitve.
  - Vsem zainteresiranim strankam omogoča, da predložijo pripombe o vsaki razvojni stopnji PCR med pripravo, posvetovanjem in pregledom ter posodobitvijo dokumentov.
- 

