

SLEDLJIVOST ODPADKOV

Sledljivost prispeva k bolj trajnostnemu upravljanju virov

Kar je nekomu odpadke, je lahko drugemu surovina. Sledljivost omogoča, da se odpadki ne izgubijo v procesu, obenem pa ohranjajo možnost njihove ponovne uporabe.

Barbara Perko

»Sledljivost odpadkov je na področju trajnostnega razvoja ključnega pomena. Z uporabo standardiziranih podatkov o odpadkih je mogoče slediti izvoru ter toku odpadkov skozi celoten proces recikliranja in obdelave. To izboljšuje poročanje in skladnost z regulativami ter olajša upravljanje odpadkov. Natančna sledljivost omogoča boljše razumevanje tokov odpadkov in izboljšanje procesov recikliranja, kar prispeva k bolj trajnostnemu upravljanju virov,« pojasnjuje **Karmen Balantič iz GS1 Slovenija**.

Odpadkom je mogoče slediti v celotni verigi ravnanja z odpadki, zaradi česar je možno boljše načrtovati in upravljati procese pa tudi izboljšati kakovost recikliranih materialov.

»GS1 Slovenija je po tej plati zelo aktivna na področju vračljive in odpadne embalaže. V okviru GS1 in Europe trenutno delujemo na treh projektih upravljanja z embalažo. Pilotno testiramo uporabo digitalnega vodnega žiga, kjer ugotavljamo, ali lahko pionirska tehnologija omogoča boljše sortiranje in višjo stopnjo recikliranja embalaže v EU,« sogovornica predstavi eno od področij.

»Drugo področje predstavlja kavcijski sistem upravljanja z vračljivo embalažo, kjer gre za projekt izmenjave znanja in



Foto: Midjourney

najboljših praks o skupnem pristopu k DRS (deposit return system), ki ga omogoča v okviru simbologije EAN-13 številka GTIN (global trade item number),« opiše Balantič. »Tretje področje predstavlja uporaba sredstev za večkratno uporabo (B2B), kjer se srečujemo s področjem ponovne uporabe transportne embalaže, kot sta GS1 SmartBox in nova evropska paleta EPAL QR, ki je na desnem kotu označena z edinstveno QR kodo – slednja omogoča enostavno integracijo v digitalne procese pri logistiki blaga in palet.«

Sledljivost je izjemnega pomena

Sledljivost na področju ravnanja z odpadki je v navezani s krožnim gospodarstvom izjemnega pomena. Omogoča spremljanje in nadzorovanje celotnega procesa ravnanja z odpadki – od nastanka odpadkov pa do njihove predelave, recikliranja ali odlaganja. V **SRIP Krožno gospodarstvo** poudarjajo, da se odpadki na ta način ne izgubijo v procesu, obenem pa se ohranja njihova vrednost za možnost ponovne uporabe. Zbirajo se lahko podatki o količinah in vrstah odpadkov. Odpadkom je

mogoče slediti v celotni verigi ravnanja z odpadki, zaradi česar je možno boljše načrtovati in upravljati procese pa tudi izboljšati kakovost recikliranih materialov.

V Sloveniji se sledljivost odpadkov zagotavlja skladno s predpisi EU. To pomeni, da mora zavezanec za ravnanje z odpadki zagotavljati natančno sledljivost in voditi evidence tako o količini in vrstah odpadkov kot načinu predelave ali odlaganja.

Ena od inovativnih rešitev večje sledljivosti v krožnem gospodarstvu je tudi digitalni potni list materialov.

Uporaba digitalnih tehnologij – kot je tehnologija podatkovnih blokov – je v krožnem gospodarstvu zelo pomembna. Ena od inovativnih rešitev večje sledljivosti v krožnem gospodarstvu je tudi digitalni potni list materialov, še posebej sekundarnih surovin, ki se pridobivajo po različnih postopkih iz različnih odpadkov.

V okviru SRIP Krožno gospodarstvo so izvedli že več pomembnih projektov s področja sledljivosti odpadkov. Cilj projekta CircThread je skupaj s **Surovino družbo za predelavo odpadkov** razviti programsko platformo za sledenje posameznih izdelkov skozi njihov podaljšan življenjski cikel. Platforma bo omogočala dostop do informacij o izdelku za vse akterje v njegovem življenjskem ciklu. Glavna cilja projekta sta podvojiti

življenjsko dobo gospodinjskih aparatov ter zagotoviti pravilno zbiranje in recikliranje vseh gospodinjskih aparatov in ostalih električnih naprav v Evropi. Projekt CircThread predvideva preizkušanje platforme s sedmimi primeri uporabe v treh demonstracijskih pilotih, in sicer v Italiji, Španiji in Sloveniji.

Deviških materialov ni več na voljo neomejeno, zato je cilj stremeti k večji ponovni uporabi materialov.

Projekt Informacijski sistem Ekolog, člana SRIP Krožno gospodarstvo **BASS**, je informacijski sistem, ki ureja področje ravnanja z odpadki in odpadnimi vodami ter opravlja najrazličnejše storitve v povezavi z njimi ter jih obračunava. Sistem omogoča kakovostno sledenje odpadkom od njihovega izvora do končne destinacije in nadaljnje predelave. Sistem vodi celoten pregled uporabnikov in zbirnih mest s pripadajočimi posodami, odpadki in sistemi za ravnanje z odpadnimi vodami. Omogoča tudi številne analize, poročila ter izvoze v GIS sisteme. Z izmenjavo podatkov popisov posod zagotavlja učinkovito mobilno poslovanje na terenu ter omogoča sledenje izvajanju praznjenja na kamionih.

Spodbujanje učinkovite izrabe sekundarnih surovin

Sledenje materialnim tokovom lahko vodi do učinkovite izrabe sekundarnih surovin,

da ne končajo kot odpadki in obremenitev za okolje. Deviških materialov namreč ni več na voljo neomejeno, zato je cilj stremeti k večji ponovni uporabi materialov. Prav to je bil namen projekta CIRC – Krožna industrija – uvajanje krožnega gospodarstva v industrijske procese, ki ga je vodila **GZS - Zbornica elektroindustrije**. V okviru projekta so vzpostavili bazo podatkov, ki bo beležila sekundarne materiale, ki nastanejo v proizvodnih procesih. Bolj transparenten pregled obstoječih sekundarnih tokov bo razkril priložnosti za uporabo sekundarnih surovin. Kar je nekomu odpadki, je lahko nekomu drugemu surovina.

V projektu je sodelovalo sedem podjetij – **Elvez, Termit, CAP, Ograje Kočever, Livar, Adria Mobil in Roto Eco**. Prejela so vavčerje, da so lahko uresničila svoje ideje o izrabi sekundarnih materialov. Na konkretnih primerih so pokazala, kako je mogoče znotraj posamezne proizvodnje identificirati sekundarne materiale in poskrbeti za njihovo ponovno uporabo.

Slovenska baza sekundarnih materialov omogoča podjetjem, ki se vanjo vpišejo, vpogled v to, kakšno je stanje, katerega materiala ostane največ in kaj je mogoče z njim narediti. Cilj je podjetja med seboj povezati, omogočiti izmenjavo podatkov in začeti sodelovanje. Baza podatkov o sekundarnih materialih omogoča nove priložnosti pridobivanja in prodaje surovin. ■

Platforma DNA EQMS za učinkovito trajnostno delovanje in poročanje

Omogoča celovito upravljanje ESG dejavnosti, s čimer podjetja podpira v njihovih prizadevanjih za trajnostni razvoj in izboljšanje korporativnega ugleda.

Platforma DNA EQMS, ki jo je razvil kranjsko podjetje Nets, vključuje modul za skladnost, kar omogoča organizacijam lažje upravljanje in poročanje o okoljskih, družbenih in upravljaljskih vidikih. Ta modul uporablja napredno tehnologijo in avtomatizacijo zbiranja podatkov, analizo in generiranje poročil, ki so skladna z mednarodnimi ESG standardi.

Vsi podatki na enem mestu

Platforma zagotavlja, da so vsi podatki zbrani na enem mestu, medsebojno

dostopni po različnih standardih, kar omogoča hitro oceno in nadzor nad skladnostjo z zahtevami. Uporaba te platforme povečuje učinkovitost in enostavnost priprave poročil ter pomaga pri zmanjševanju operativnih tveganj in izboljšanju korporativne transparentnosti.

Podpora trajnostnim praksam

Opisana integrirana rešitev podpira trajnostne prakse znotraj organizacij in prispeva k boljšemu razumevanju in upravljanju vpliva, ki ga ima orga-

nizacija na okolje in družbo. Platforma temelji na preteklih izkušnjah pri podpori mnogim standardom. Spletna možnost je samopresoja po standardu ISO 14001 na povezavi <https://dnaeqms.com/si/dna-eqms/>.

NETS
učinkovite rešitve

