

### EKO OBLIKOVANJE: novice o raziskovalnih projektih & zakonodaji v EU

#### UVOD

V okviru projekta ECOSIGN je nastala Koalicija ekoinovacijskih spretnosti v štirih evropskih državah (v Sloveniji, Španiji, Romuniji in Italiji), katere namen je nasloviti pomanjkanje poznavanja eko oblikovanja (oblikovanje za okolje: upoštevanje okoljskih vidikov pri razvoju izdelkov) pri oblikovalcih v treh gospodarskih sektorjih - prehrabena embalaža, elektronski izdelki in oblačila/tekstil.

Zaradi tega je ECOSIGN-ekipa ustvarila četrletno glasilo, v katerem se bodo izmenjevali znanje in informacije iz teh sektorjev, s čimer se bo zmanjšal okoljski vpliv izdelka v njegovem življenjskem ciklu, kar vključuje tudi uporabo surovin in naravnih virov, proizvodnjo, embalažo, transport, odlaganje in recikliranje.

Več informacij o temi eko oblikovanja je mogoče najti na spletni strani projekta Ecosign, na Twitterju, Facebooku in LinkedInu.

Projekt se bo zaključil 31. oktobra 2018, njegov glavni cilj pa bo priprava novega skupnega učnega načrta in programa usposabljanja za evropske "eko-oblikovalce", v okviru katerega bodo pridobili znanja in spretnosti na področju okoljskih tehnologij.

#### PRIHODNOST GOSPODARSTVA EU JE

2. decembra 2015 je Evropska komisija sprejela ambiciozen program krožnega gospodarstva

([http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm), <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0614&from=EN>).

Cilj programa je poskrbeti za pobude, ki bi imele vlogo manjkajočega veznega člena v življenjskih ciklih izdelkov, pri čemer bi od tega imela koristi tako okolje kot gospodarstvo. Poleg tega bi kupci lahko izbirali trajnejše in inovativnejše izdelke, s čimer bi varčevali tudi z energijo.

Program bo spodbujal recikliranje in ponovno uporabo v celotnem življenjskem ciklu izdelka: od proizvodnje, uporabe in ravnanja z odpadki do uporabe tako imenovanih "sekundarnih surovin". V tem pogledu je cilj programa zmanjšati porabo energije, kakor tudi emisije toplogrednih plinov.

Da bi dosegli ta cilj, se je treba osredotočiti na načrtovanje izdelkov in njihovo oblikovanje, kar je ključnega pomena pri določanju okoljskih vplivov, pa tudi pri poenostavljanju recikliranja ali popravil, pri povečevanju trajnosti, itd.

Prihodnji ukrepi, ki jih na tem področju predvideva Evropska komisija, so:

- objava direktive o okoljsko primernih zasnovah v letu 2016; direktiva bo upoštevala posebnosti izdelkov;
- ukrepi za spodbujanje okoljsko primernih zasnov in popravljivosti, trajnosti ter primernosti izdelkov za recikliranje, vključno z energetske učinkovitostjo;
- spodbude za uporabo okolju prijaznih izdelkov, npr. v prehrabeni embalaži, kakor tudi podporne dejavnosti za razvoj programov ponovne uporabe in recikliranja;
- razvoj standardov kakovosti za "sekundarne surovine";
- ukrepi za spodbujanje uporabe proizvodnih odpadkov iz enega sektorja kot surovine v drugem sektorju.

## EMBALAŽA HRANE

### Trajnostna prehrabena embalaža

Evropski raziskovalci so razvili napredni sistem prehrabene embalaže, ki zmanjšuje količino odpadne hrane in onesnaženja, prav tako pa omejuje okoljske stroške embalažnih materialov v prihodnje.

Globalni živilski odpadki predstavljajo okrog 10 % vse proizvedene hrane, pri čemer jih v veliki meri povzročajo kvarjenja hrane v trgovinah. Inovativna embalaža bi lahko tovrstne odpadke zmanjšala in pripomogla k daljšemu roku uporabnosti svežih živil.

Projekt ISA-PACK je namenjen razvoju trajnostne in inteligentne embalaže za pokvarljiva sveža živila. Posebna pozornost se posveča embalaži za sveže zrezke, ki bi podaljšala rok uporabnosti in izboljšala kakovost, hkrati pa bi izboljšala še varnost in zmanjšala količino živilskih odpadkov in odpadne embalaže. V okviru projekta so se najprej testirali biopolimeri, izdelani iz bakterij iz bioloških odpadkov, ki bi nadomestili plastično folijo, ki je trenutno v uporabi. Za daljši rok uporabnosti so vključili še protimikrobne spojine, sam postopek pa prilagodili industrijski proizvodnji.

Pomemben vidik projekta ISA-PACK je bil tudi razvoj senzorjev, ki jih je mogoče natisniti in ki ves čas nadzorujejo svežino ter temperaturo izdelka. Senzorji so bili preizkušeni in potrjeni na linijah za pakiranje mesa, prav tako pa so bili vključeni tudi v potrošniške raziskave. Eden od senzorjev je bil tudi patentiran.

Projekt je prestal tudi oceno življenjskega cikla, za izdelke, razvite v okviru projekta, pa so bili tudi ovrednoteni gospodarski in družbeni učinki. Ta inovativni sistem prehrabene embalaže zmanjšuje količino odpadkov, podaljšuje rok uporabnosti in izboljšuje varnost hrane evropskih potrošnikov.

Za dodatne informacije obiščite: <http://www.isapack.eu>

### Evropska komisija želi spremeniti in zaostri pravila glede materialov za stik z živali

Bastiaan Schupp, pravni uslužbenec Generalnega direktorata za zdravje in varnost hrane Evropske komisije, je na mednarodni konferenci sredi junija tega leta poudaril, da bo Evropska komisija v Uredbo (ES) št. 10/2011 o polimernih materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živali, uvedla spremembe.

Te spremembe - 6. in 7. sprememba - bodo začele veljati v tretjem četrtletju leta 2016 in v prvem četrtletju leta 2017. Vključevale bodo mejne vrednosti migracije za tri oligomere in za aluminij, prav tako pa bodo znižale trenutne mejne vrednosti za cink.

## TEKSTIL IN OBLAČILA

### Avtomatiziran sistem za razvrščanje odpadnega tekstila

Švedski okoljski raziskovalni inštitut razvija [raziskovalni projekt](#), v okviru katerega bi izdelali avtomatizirano sortirnico, s čimer bi izboljšali kakovost reciklaže tekstila. Vsako leto konča na odlagališčih ali v sežigalnicah Evropske unije 4,3 milijone ton odpadnega tekstila. Na švedsko tržišče pride več kot 120.000 ton novega tekstila, od česar gre v reciklažo le 5 %, v ponovno uporabo pa zgolj okrog 20 %. Namen projekta je razviti zmogljivosti za razvrščanje 45.000 ton tekstila.

V okviru projekta se bodo tudi preverjale in ocenjevale nove možnosti zbiranja tekstila in odpadnega tekstila, prav tako pa se bo vrednotil prispevek usmerjenega komuniciranja k obsežnejšemu zbiranju tekstila.

[www.ivl.se](http://www.ivl.se)

### Zmanjšanje vpliva mikroplastike, ki ga povzročajo pranje tekstila

Onesnaženje morskega ekosistema, ki ga povzročajo plastika, je težava, ki je postala pereča v zadnjih nekaj letih zlasti iz dveh razlogov: zaradi neposrednega vpliva, ki ga imajo ti onesnaževalci na okolje, in zaradi morebitnega vpliva na zdravje ljudi. Prisotnost plastičnih delcev je še posebej izrazita na obalah.

Mikroplastika so plastični delci, manjši od 1 mm. Predstavljajo enega od najnovejših in najnevarnejših virov onesnaženja morja. Mikroplastika prihaja iz več virov, med katerimi pa izstopa pranje v gospodinjstvih in/ali industrijsko pranje.

Cilj projekta Mermaids, ki ga sofinancira evropski program LIFE+, je zmanjšati vpliv mikroplastike, ki je posledica pranja sintetičnih oblačil, na evropski morski ekosistem.

Več informacij na: <http://life-mermaids.eu>

### Spreminjanje odpadnega tekstila v sekundarne surovine

Cilj projekta Resyntex, ki ga financira EU, je razvoj novega koncepta krožnega gospodarstva za tekstilno in kemično industrijo, in sicer s strateškim načrtovanjem vrednostne verige, izboljšanjem zbiranja odpadnega tekstila in omogočanjem sledljivosti predelave odpadkov. Dodatne informacije: <http://www.resyntex.eu>

## INDUSTRIJA ELEKTRIČNIH IN ELEKTRONSKIH IZDELKOV

### Ukrepi glede okoljsko primerne zasnove in energetskega označevanja profesionalne hladilne opreme stopajo v veljavo v celotni EU

Od 1. julija 2016 veljajo v EU nove zahteve za okoljsko primerno zasnovo profesionalnih hladilnih omar, ki so opredeljene v [Uredbi Komisije 2015/1095](#), objavljeni 8. julija 2015 v Uradnem listu Evropske unije. Uredba določa zahteve za okoljsko primerno zasnovo profesionalnih hladilnih omar za shranjevanje ter omar za hitro hlajenje ali zamrzovanje (priloga II), za kondenzacijske enote (Priloga V) in za procesne ohlajevalnike (Priloga VII).

V 3. členu Uredbe in relevantnih Prilogah so določeni tudi poznejši datumi, ko stopajo v veljavo dodatne zahteve za okoljsko primerno zasnovo.

Uredba 2015/1095 zahteva, da so podatki o stopnjah energijske učinkovitosti in drugi parametri opreme - kot je zmogljivost hlajenja - na voljo na spletu in tudi v uporabniških priročnikih.

### Organska elektronika

Projekt TRIPODE (Italija), ki ga je razvila agencija ENEA, je pred kratkim prejel 13 milijard evrov sredstev, namenjenih drugemu ciklu dejavnosti, ki jih bosta izvajala Ministrstvo za izobraževanje, univerzo in raziskave ter dežela Kampanija. Cilji projekta so razvoj zmogljivih OLED-diod (organske LED-diode), fleksibilnih fotovoltaičnih celic in pametnih etiket RFID (radiofrekvenčna identifikacija). Organsko elektroniko je mogoče natisniti na papir ali plastiko.

OLED-diode je mogoče uporabljati v ploščatih, ukrivljenih, fleksibilnih in celo prosojnih svetilkah za pametna okna, medtem ko se organske sončne celice lahko namestijo na stranske dele stavb, v blago ali oblačila.

Najnovejše raziskave, ki jih je opravila organizacija IdTechEx, kažejo, da je trg visokotehnoloških izdelkov velik 26 milijard dolarjev, v naslednjem desetletju pa naj bi zrasel na 69 milijard dolarjev.

## VSI SEKTORJI

### Belgija in model krožnega gospodarstva

Belgija že od leta 2013 razvija strateško dolgoročno vizijo trajnostnega razvoja, pri čemer je oblikovala velikopotezni okvir za soočanje z izzivi, ki jih prinaša krožno gospodarstvo. Predelava in recikliranje odpadkov sta postala načina za dvigovanje konkurenčnosti podjetij. Država je pridobila strokovno znanje in ustanovila mrežo podjetij na področju primarnega preoblikovanja materialov, zbiranja odpadkov in inovativnih tehnik recikliranja ter ponovne uporabe materialov. Trenutno gre v reciklažo okrog 35 % odpadkov, 15 % v kompostiranje, 48 % odpadkov se s sežiganjem pretvori v energijo, le 2 % odpadkov pa konča na deponijah.

Zvezno strateško vizijo krožnega gospodarstva izvajajo tudi na regionalni ravni, v Flamski preko programa "Vlaams Materialenprogramma" (Flamski program za materiale), v Valoniji preko konkurenčnega grozda Greenwin, v Regiji Bruselj pa preko operativnega programa NEXT. Najpomembnejši sektorji za krožno gospodarstvo v Belgiji so zeleno gospodarstvo, plastika, energija, tekstil, gradbeništvo in mobilnost.

### Partners of the Ecosign Project



[www.ecosign-project.eu](http://www.ecosign-project.eu)