



Projekt IMPLETUM

Uvajanje novih izobraževalnih programov na področju višjega strokovnega izobraževanja v obdobju 2008-11

Udejanjanje načel koncepta Od zibke do zibke za doseganje trajnostnega razvoja

Konferenca: 'Uvajanje načel in vrednot trajnostnega razvoja v višjem
šolstvu'

Ljubljana, 23. junij 2011

Marjana Dermelj



Šolski center
Novo mesto





Koncept Od zibke do zibke



<http://www.youtube.com/watch?v=4jORau0V62c>



Načela koncepta Od zibke do zibke

- Razvijeta ga William McDonough (ZDA) in dr. Michael Braungart (DE)
- Nova paradigma oblikovanja in izvajanja načel (so)naravno učinkovitega oblikovanja poziv k »tretji industrijski revoluciji«.
- Trenutno načelo: vzemi-naredi-odloži (od zibke do groba).
- Ključna načela koncepta Ozdz
 - Odpadek je hrana
 - Raba obnovljivih virov energije
 - Spodbujanje raznovrstnosti





Bodimo dobri že na začetku

(so)naravna
učinkovitost
(eco-
effectiveness)

Kvalificira

drugačna strategija
oblikovanja, ki
omogoča kroženje
izdelkov v "naravnih
ekosistemih" in/ali
"tehnoloških sistemih"

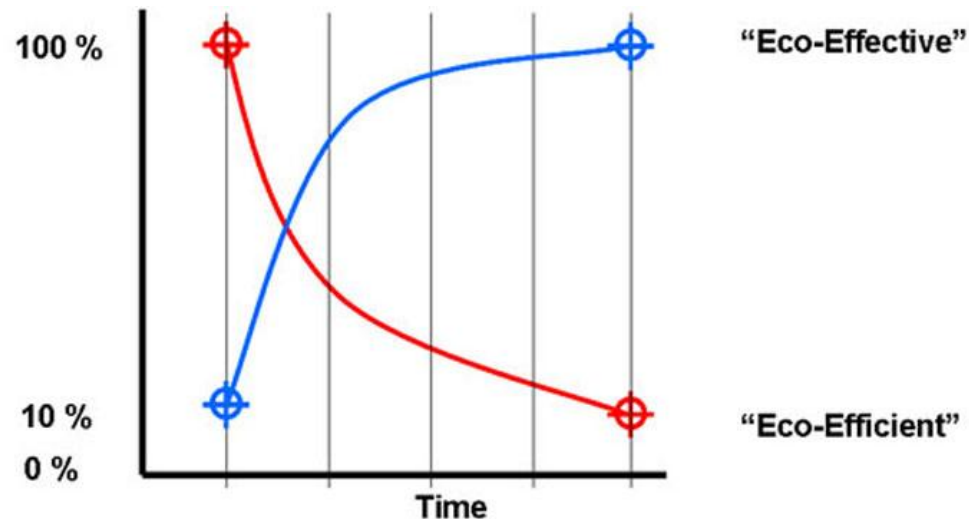
1. kakovost surovin
2. učinkovitost njihove rabe
pomemben ekonomski
dejavnik

VS

eko
učinkovitost
(eco-efficiency)

Kvantificira

Namesto bolj učinkovite izdelave manj slabih
izdelkov → učinkovita izdelava pravih izdelkov





Primeri dobrih praks (1)

- Bachausen, Avstrija: razvijejo „čisto“ tkanino Returnity®, (v sodelovanju z EPEA in Trevira CS)
 - Uporaba novih, okoljsko sprejemljivih barvil in kemikalij (C2C certifikat).
 - Okoli 90 % njihovih izdelkov zdaj uporablja tehnologijo Returnity® → izboljšali ne le biorazgradljivost in možnosti za ponovno uporabe, temveč tudi druge značilnosti kot nepropustnost svetlobe.
 - Stroški investicije so bili okoli 2 % vključeni v ceno.
 - Vzpostavljen je mehanizem vračanja izdelkov in njihove ponovne uporabe:
 - Kupec pošlje elektronsko sporočilo na naslov service@returnity.at, v predmet napiše „Please collect“ in partnerji v mreži logistike in recikliranja poskrbijo, da se izdelek vrne v postopek recikliranja.
 - Trenutno je na voljo premalo te surovine, da bi se tkanina spremenila v tkanino, zato ga predelajo v granulato, ki je primeren za nadaljnjo uporabo.
 - Z namenom, da čimprej zapolni „posodo z materiali“ v podjetju Bachausen podeljujejo uporabe licence za Returnity® tudi drugim podjetjem.





Primeri dobrih praks (2)

- The Van Gansewinkel Groep (NL): njihov slogan je Waste no more
- Člani skupine delujejo v celotni verigi ravnanja z odpadki:
 - Van Gansewinkel: zbiranje in predelavo odpadkov
 - Coolrec: recikliranje opreme za hlajenje, IKT, malih gospodinjstevskih aparatov,
 - Maltha: recikliranje stekla
 - Ecosmart: vzpostavlja integrirane sisteme za ravnanje z odpadki v imenu velikih storitveni podjetij (med drugim)
- Sodelujejo s podjetjema:
 - **Mosa Tiles**, ki izdeluje keramične ploščice; izločili toksične snovi, prilagoditev proizvodnega procesa (zdaj 10 – 40 % recikliranih surovin iz odpadkov lastne predelave, pilotni projekt za ločeno zbiranje keramičnih ploščic z gradbenih odlagališč odpadkov
 - **Van Houtum** ...



Primeri dobrih praks (2 nadaljevanje)

- **Van Houtum**: toaletni papir Satino, certifikat Cradle to Cradle® , temelji le na recikliranih surovinah; izdelali so tudi papir Satino Black, ki je poleg tega še ogljično nevtralen, pridobil pa je tudi znaka FSC in pa EU eko marjetice
 - **Strateško pozicioniranje**: zelo pozitiven profil podjetja
 - **Poslovni model**: zapiranje snovnih zank, zagotavljanje surovin, tesen stik s kupci in dobavitelji
 - **Optimizacija stroškov v prihodnosti**: tak pristop bo cenejši zaradi naraščanja cen vode, odpadkov, surovin, energije;
 - **Dovoljenje za obratovanje** (licence to operate): v prihodnosti lahko tak pristop postane obveza
 - **Zabavno je**
- Zagotavljanje surovin, pogovori s proizvajalci papirja





Primeri dobrih praks (3)

- Polo majice Wellnes podjetja Trigema (DE): primerna za stik s kožo
- Prva majica, ki jo je mogoče v celoti kompostirati:
 - Ekološko pridelan bombaž
 - Za vključevanje v t.i. „biološki snovni krog“ so primerne tudi zaradi drugih komponent:
 - niti
 - barvil
 - oznak
 - Gumbov (PLA)



- V podjetju načrtujejo širitev svojega programa Od zibke do zibke tudi v segmentu T- shirts, pižam za moške, izdelkov za otroke, spodnje perilo.
- V podjetju se ponašajo tudi z zavidljivo politiko družbene odgovornosti.



Primeri dobrih praks (4)

- Feeding Milan, Italija: partnerji projekta Slow Food, Univerza gastronomskih znanosti, Politehnika Milano
- Cilj projekta: zasnovati sistem storitev in infrastrukture za bolj učinkovito dobavno verigo živil za Milano, oblikovati scenarije za trajnostno in inovativno kmetovanje v metropolitanski regiji Milana.
- Prispevek strateškega načrtovanja je dvojni:
 - osredotoča se na multifunkcionalnost in sodelovanje med proizvajalci (zagotavljanje zadostnih količin)
 - okrepi se povezava med mestom in „produktivnim“ zaledjem na podeželju, „demediacija“ prehrambne verige
- Proizvodnja ekoloških živil, spodbujanje rabe obnovljivih virov
- Organizirane skupine
- Srce Slovenije, Jarina





Certificiranje – povzetek kriterijev

SUMMARY OF CRADLE TO CRADLE® CERTIFICATION CRITERIA				
	Bronze	Silver	Gold	Platinum
1.0 Material Health				
All material ingredients identified (down to the 100 ppm level)	●	●	●	●
Defined as biological or technical nutrient	●	●	●	●
All materials assessed based on their intended use and impact on Human/Environmental Health according to the following criteria:				
Human Health:				
Carcinogenicity				
Endocrine Disruption				
Mutagenicity				
Reproductive Toxicity	●	●	●	●
Teratogenicity				
Acute Toxicity				
Chronic Toxicity				
Irritation				
Sensitization				
Environmental Health:				
Fish Toxicity				
Algae Toxicity				
Daphnia Toxicity				
Persistence/Biodegradation				
Bioaccumulation				
Ozone Depletion/Climatic Relevance				
Material Class Criteria:				
Content of Organohalogens				
Content of Heavy Metals				
Strategy developed to optimize all remaining problematic ingredients/materials	●	●		
Product formulation optimized (i.e., all problematic inputs replaced/phased out)			●	●
No wood sourced from endangered forests			●	●
Meets Cradle to Cradle emission standards			●	●
All wood is FSC certified				●
Contains at least 50% GREEN assessed components				●
2.0 Material Reutilization				
Defined the appropriate cycle (i.e., Technical or Biological) for the product and developing a plan for product recovery and reutilization	●	●	●	●
Well defined plan (including scope and budget) for developing the logistics and recovery systems for this class of product			●	●
Recovering, remanufacturing or recycling the product into new product of equal or higher value				●
Product has been designed/manufactured for the technical or biological cycle and has a nutrient (re)utilization score >= 50		●	●	●
Product has been designed/manufactured for the technical or biological cycle and has a nutrient (re)utilization score >= 65			●	●
Product has been designed/manufactured for the technical or biological cycle and has a nutrient (re)utilization score >= 80				●
3.0 Renewable Energy Use				
Characterized energy use and source(s) for product manufacture/assembly	●	●	●	●
Developed strategy for using current solar income for product manufacture/assembly		●	●	●
Using 50% current solar income for product final manufacture/assembly			●	●
Using 50% current solar income for entire product				●
4.0 Water Stewardship				
Created or adopted water stewardship principles/guidelines		●	●	●
Characterized water flows associated with product manufacture			●	●
Implemented water conservation measures				●
Implemented innovative measures to improve quality of water discharges				●
5.0 Social Responsibility				
Publicly available corporate ethics and fair labor statement(s), adopted across entire company		●	●	●
Identified third party assessment system and begun to collect data for that system			●	●
Acceptable third party social responsibility assessment, accreditation, or certification				●

Vsebinski vidiki

1. neškodljivost materialov
2. ponovna uporaba materialov
3. obnovljivi viri energije
4. odgovorno z vodo
5. družbena odgovornost

Stopnje

1. osnovna
2. srebrna
3. zlata
4. platinasta

Vzpostavitev Mreže od zibke do zibke

predstavitev projekta

- Projekt sofinancira Evropska komisija v okviru programa INTERREG IVC
- Razširjanje primerov dobrih praks
- Sodelujočih 10 partnerjev: NL (vodilni), BE, IT, FR, FI, HU, RO, UK, AT, SI
- Ključni cilji projekta:
 - Akcijski načrt
 - Povezava politik na različnih ravneh
 - Dolgoročno partnerstvo v EU
 - Mreža/vključevanje deležnikov
- Področja na katera se osredotoča: industrija, gradnje, prostorsko načrtovanje, upravljanje

Vzpostavitev Mreže od zibke do zibke

- V konceptu od zibke do zibke smo prepoznali inovativen in učinkovit pristop, ki bi Sloveniji lahko pomagal oblikovati trajnostno, konkurenčno ter razvojno ambiciozno prakso načrtovanja izdelkov in storitev.
- Prizadevamo si zgraditi delujočo mrežo zainteresiranih deležnikov, s katerimi bomo skupaj zagotovili, da bomo v Sloveniji delovali v smeri zapiranja snovnih zank.



Vzpostavitev Mreže od zibke do zibke

- Izbrani primeri dobrih praks
- Dogodki:
- Novice
- Spletna stran
- Strategija mreženja
- Identifikacija ključnih skupin deležnikov



Vzpostavitev Mreže od zibke do zibke

- Naravne omejitve in gospodarska kriza čedalje jasneje kažejo na vitalno potrebo vsake razvite družbe po bolj premišljenem ravnanju z viri, ki so (še) na voljo.
- Učinkovita uporaba virov je vse manj okoljski izziv in vse bolj osnovni pogoj za doseganje konkurenčnosti podjetij, tehnologij, gospodarstev in blaginje prebivalcev.



Hvala lepa.

marjana.dermelj@gov.si

01 400 11 83