

TRIMO IN PLANET POSITIVE: INOVATIVNOST ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

mag. Danijel Zupančič,
namestnik glavne direktorice za tehnično področje in tehnični direktor,
TRIMO d.d.

Povzetek: Trimo Trebnje je primer podjetja, ki uspešno usklajuje konkurenčne pritiske, ki ga silijo k inoviranju, z dolgoročnimi merili gospodarske uspešnosti in družbeno odgovornega ravnanja do okolja, sodelavcev, poslovnih partnerjev in drugih s svojimi celovitimi rešitvami. Nov dokaz, da omenjena trditev drži, je dejstvo, da je kot prvi slovensko podjetje pridobil znak 'Planet Positive', ki dokazuje, da je Trimo dosegel vzoren CO₂ odtis. Tudi v tem pogledu si ne zadaja cilja biti povprečen, ampak močno presegati norme iz državnih predpisov, zlasti glede trajnostnega razvoja.

Ključne besede: Planet Positive, CO₂ odtis, trajnostni razvoj, celovite rešitve, life cycle analysis

Trimo and Planet Positive: Innovativeness for sustainable development

Abstract: Trimo is an example of a manufacturing enterprise that successfully concerts competitive pressures demanding innovation with long-term criteria of economic efficiency/effectiveness and socially responsible action concerning the natural environment, co-workers, business partners, and others by its holistic solutions. A new proof to this statement is the fact that Trimo has been the first Slovenian company to be granted the 'Planet Positive' award for its exemplary CO₂ imprint/emission. This is one more aspect in which Trimo does not try to attain average, but to rather critically exceed norms in legislation, especially concerning the sustainable development.

Key words: Planet Positive, CO₂ imprint/emission, sustainable development, holistic solutions, life cycle analysis

UVOD

V zadnjih dveh desetletjih se je gospodarstvo v razvitih delih sveta osredotočalo na iskanje rešitev in idej, ki so prinašale višje stopnje dobičkov vloženega kapitala. Temu bi lahko z drugimi besedami rekli ozko usmerjena uspešnost. Razvile so se številne metode in pristopi, ki so v imenu interesov lastnikov kapitala usmerjale menedžerje k marketinškim prijemom, optimizaciji procesov, visokim tehnologijam in seveda k emocijam kupcev za povečevanje prodaje in posledično ustvarjanje večjega dobička. Taka usmerjenost je povzročila, da se je v svetu zgodila dokajšnja prerazporeditev sredstev in ustvarilo precej neravnotežja, ki se v precejšnji meri kaže v političnih napetostih in zaostritvah na nekaterih geografskih delih sveta. V pravem globalnem smislu pa se odraža v negativnem vplivu na podnebne spremembe. Čeprav je ta vpliv povzročil že kar precejšnjo stopnjo ogroženosti, se je zavedanje o tem, za planet usodnem vprašanju v zadnjem času tako pomembno spremenilo, da obstaja veliko upanje, da še ni prepozno za ponovno vzpostavitev ravnotežja na planetu.

TRIMOVE CELOVITE REŠITVE IN PARTNERSTVA

Trimo Trebnje je podjetje, ki deluje že 47. leto. Najprej je bila proizvodnja usmerjena v jeklene konstrukcije in tehnološko opremo, kasneje se je program dopolnil s proizvodnjo lahkih gradbenih plošč in bivalnih kontejnerjev. V 90. letih 20. stoletja si je podjetje Trimo postavilo strategijo ponudbe celovitih rešitev na področju jeklenih montažnih zgradb. Na prvi pogled se zdi, kot da gre za dobavo jeklene konstrukcije zgradbe in oblog iz lahkih gradbenih plošč. V praksi pa je precej drugače, saj je snovanje celovite rešitve za končnega kupca povezano z zelo širokim poznavanjem zahtev za objekt in tehnologije, ki se odvijajo v objektu. Prav tako je potrebno zagotoviti varne in prijetne delovne pogoje za zaposlene, da lahko varno in uspešno opravljajo svoje naloge in tudi za okolje, da se z dejavnostjo in umestitvijo v prostor ne povzroči škoda, ki bi imela dolgotrajne posledice. Celovita rešitev pravzaprav za nas pomeni iskanje najprimernejših funkcij za uporabnike objektov in njihove obiskovalce. Tako se zahteve za osnovne funkcije nadgradijo z estetiko in oblikovanjem prostora, kjer današnji sodobni arhitekti z iskanjem optimalnih rešitev lahko pomembno prispevajo k racionalni rabi energije in izkoristkom naravno dane energije v pravem trenutku in na prav način. Zato so prvi tesni partnerji, s katerimi v Trimu sodelujemo, prav arhitekti. Najboljše sistemske rešitve tako v arhitekturnem kot v funkcionalnem pogledu snujemo prav z njimi in to iz več kot 40 držav.

Drugi pomembni Trimovi partnerji so dobavitelji materialov in storitev. Skupaj z njimi iščemo poti, da z manjšimi materialnimi ali energetskimi porabami dosegamo enake ali boljše funkcionalnosti končnih izdelkov. Razvili smo kar nekaj sistemov izdelkov in izdelave, kjer so porabe surovin na enoto našega proizvoda za enake funkcionalnosti pomembno zmanjšane, poleg tega pa smo skupaj z njimi razvili zaključene kroge za vračanje ostankov materialov kot sekundarnih surovin v njihove primerne procese.

Z več kot 30 tujimi in domačimi instituti ter univerzami sodelujemo pri skupnih projektih razvoja novih materialov in sistemov ter tehnologij. Razviti želimo nove materiale, ki bodo pri majhnih materialnih in energijskih potrebah dosegli visoke kombinirane tehnične lastnosti. Razviti želimo take sisteme izdelkov in izdelave, kjer bodo izbrani najoptimalnejši proizvodi, ki bodo integrirali bistvene lastnosti novo razvitih materialov v uporabno vrednost za kupca in okolje.

Seveda pa so te celovite rešitve namenjene našim kupcem oziroma uporabnikom, ki v partnerskem odnosu s Trimovimi raziskovalci in projektanti pogosto soustvarjajo nove rešitve. V skupnih delavnicah jasno izražamo pozitiven odnos do varovanja okolja in način poslovanja, ki ne sloni zgolj na profitu, temveč na uravnoteženi dodani vrednosti za kupce, zaposlene, lastnike in na skrbni pozornosti do varovanja okolja.

Celovite rešitve so za Trimo in ostale deležnike pomembne tudi iz razloga, da niso sestavljene iz parcialnih segmentov, kjer vsak izvajalec sicer skuša zagotoviti uspešno izvedbo svojega deleža, a ne razmišlja o celovitosti in običajno še manj o trajnostnem razvoju. Zato je ponudnik celovite rešitve končnemu uporabniku lahko v tem pogledu boljša izbira. V celovitem pogledu na projekt se v partnerstvu z uporabnikom in z visoko stopnjo širše družbene odgovornosti najdejo številne prednosti od manjših materialnih porab do manjših odpadov materialov in energij kot tudi do vidikov, ki vključujejo uporabo objektov v celotnem življenjskem ciklusu do vključno razgradnje. Neosveščeni graditelji iščejo separate rešitve in običajno najcenejše izvedbe (ob tem se seveda mnogokrat obide tudi zakonodaja), s tem pa zadostijo le svojim kratkoročnim interesom. Trimo s svojimi kupci gradi partnerstva in odpira vprašanja, ki so danes pomembna za globalno okolje in je s stalnim razvojem celovitih rešitev za bodočnost tudi eno od vodilnih podjetij na segmentu ognjevarnih zgradb v Evropi.

OKOLJU PRIJAZNI PROIZVODI, SISTEMI IN TEHNOLOGIJE

Trimo je od svojega nastanka okoljsko naravnana. Tudi prve proizvodnje, ki so bile dokaj slabo tehnološko opremljene, so bile čiste in urejene in niso v okolju nikoli pustile »madeža«, ki bi ga bilo kasneje potrebno sanirati. Zaposleni so bili (in so do neke mere še vedno) kmetje in vinogradniki, ki jim je skrb za čisto okolje prirasla v otroštvu ali pa so ta občutek razvili skozi vsakodneven hobi. V strategiji v začetku 90. let smo v Trimu tudi uradno zapisali, da smo podjetje, ki razvija in proizvaja okolju prijazne proizvode in postavlja okolju prijazne tehnologije. Leta 2000 je Trimo pridobil še certifikat ISO 14001.

In kaj sodi med Trimove okolju prijazne proizvode? Jeklene konstrukcije, ognjevarne strehe in fasade, paneli z visokimi toplotno izolativnimi lastnostmi, zvočno izolativni paneli, fotovoltaične strehe ipd. Za te proizvode je izdelana tako imenovana LCA (life cycle analysis) oziroma analiza življenjskega kroga. V Trimu že pri snovanju novega proizvoda upoštevamo celoten življenjski krog proizvoda od materiala, ki je vgrajen v proizvod, do končnega izdelka. Pri tem so vključeni vsi procesi - od procesa izdelave, ravnanje z ostanki materialov in odpadki, ki v procesu izdelave nastajajo, ter tudi procesi razgradnje. Za vse vgradne materiale in tudi končni proizvod je torej zgrajen sistem, ki določa, kako ravnati z materialom ali končnim izdelkom po razgradnji, da se vse lahko vrne v primerne procese v obliki ločenih sekundarnih surovin.

Trimo razvija tudi lastne tehnologije, ki so patentno zaščitene v različnih deželah po svetu. Tudi za te tehnologije z gotovostjo trdimo, da so okolju prijazne. To se odraža v dveh bistvenih kategorijah.

Prvič: proces Trimovega razvoja visokih tehnologij je zasnovan tako, da se pri pripravi projektne naloge upoštevajo bistveno višje zahteve, kot so določene s predpisi, saj želimo, da so delovne razmere za zaposlene prijazne in da so izpusti v okolje daleč pod zakonsko dovoljenimi. Torej, niti na delovnem mestu niti pri izpustih v okolje ne želimo biti zgolj povprečni izvajalci, temveč želimo dosegati vrednosti daleč pod zakonsko dovoljenimi nivoji, da se niti v največjih delovnih konicah ne približamo kritičnim mejam, bodisi mikroklima na delovnih mestih bodisi mejnih emisijskih koncentracij pri izpustih v okolje.

Drugič pa so okolju prijazne tehnologije Trimo v funkcionalnem smislu zelo fleksibilne in omogočajo visoko diverzifikacijo proizvodov pri zelo visoki produktivnosti. V razvoju idejne rešitve za novo avtomatizirano tehnologijo se upoštevajo različne variacije vhodnih materialov in različne oblike, ki hkrati pomenijo neposreden vpliv na lastnosti končnega izdelka. Kombinacije različnih geometrijskih oblik in specifičnih lastnosti posameznih sestavnih delov na visoko fleksibilnih tehnologijah omogočajo najoptimalnejšo kombinacijo za končni izdelek. In prav izbira prave kombinacije je pogosto bistvena za izpolnitev zahtev za objekt po želji kupca in zahtev tehničnih predpisov ter seveda izpolnitev funkcij v življenjski dobi izdelka. Torej, na fleksibilnih tehnologijah se z različnimi kombinacijami materialov proizvede izdelek kot na primer fasadna plošča »po meri«. V sistemu celovitih rešitev tak proizvod pomeni optimum za kupca, hkrati pa tudi najmanjši vpliv na okolje. Čeprav gre v primeru proizvodnje ognjevarnih panelov Trimoterm zgolj za eno družino proizvodov, Trimo tehnologije za proizvodnjo le-teh omogočajo več kot 50.000 različnih kombinacij standardnih proizvodov, katerih karakteristike se med seboj razlikujejo vsaj v eni. S takim naborom kombinacij ni težko najti najprimernejše rešitve za izpolnitev tehničnih zahtev in doseganje funkcij, ki so nad standardnimi zahtevami za različne lokacije in namembnosti uporabe po svetu.

PRVI CO₂ ODTIS V SLOVENIJI ZA PANELE TRIMOTERM

Podjetje Trimo se je ob pridobitvi certifikata ISO 14001 in po njej v veliki meri ukvarjalo z optimiziranjem rešitev sistema jeklenih konstrukcij in oblog za montažne zgradbe. V ta namen so bila razvita številna SW orodja za podporo statičnim in dinamičnim izračunom ter simulacijskim modelom. Na ta način je mogoče bistveno prihraniti pri količini vgrajenega materiala in porabe energije pri izdelavi jeklenih konstrukcij ob tem, da so še vedno izpolnjeni zahtevni evropski in drugi tehnični predpisi in standardi. Prav tako je bilo veliko pozornosti namenjene tudi tehničnemu svetovanju kupcem na področju gradbene fizike, izračunom toplotnih izgub na stavbah, izračunom odvajanja vode pri večjih nalivih ipd. Čeprav smo bili v Trimu največkrat pobudniki dobrih idej in racionalnih rešitev za kupce, pa smo ob srečanjih s številnimi partnerji naleteli tudi na take, ki so bili v idejah še bolj globalno orientirani. Tako smo se prek naše hčerinske firme v Veliki Britaniji seznanili s pobudo nekaterih inženiring firm na otoku, ki so dale pobudo, imenovano »Planet Positive«. Pobuda temelji na ideji o zmanjšanju emisij CO₂ na osnovi analize CO₂ odtisa za proizvod ali poslovni proces. Trimo se je pridružil v letu 2007 in izdelal analizo CO₂ odtisa za družino proizvodov streh in fasad Trimoterm. Analiza je izdelana za znak »Planet Positive Product«, torej za proizvode od lokacij črpanja naravnih virov za potrebe materialov za naš proizvod do vključno končne vgradnje. Ker gre za uporabo železove rude za jeklene pločevine, za nafto pri pridobivanju lepil, za diabaz in druge mineralne surovine za proizvodnjo kamene volne in še vse druge naravne surovine za proizvodnjo komponent za proizvodnjo streh in fasad, je bilo delo zelo obsežno. Dobavitelji, ki so na Trimovi konferenci z njimi dobili nalogo, da izdelajo analizo za svoje materiale od surovinske baze do konca njihovih procesov, so bili dokaj skeptični, da nam bo uspelo. Kljub temu smo vztrajali in po korakih sestavili dokaj kompleksno analizo z rezultati, ki nam kažejo, koliko temu planetu prispevamo emisij toplogrednih plinov na enoto proizvoda Trimoterm. Analiza je bila za nas koristna iz več razlogov. Prvič zato, ker ob tako poglobljeni analizi lahko ugotovimo, ali bi proces lahko potekal bolj racionalno in z manj porabe energije in posledično manj emisijami. Drugič ta analiza služi za razmišljanje, ali je sistem lahko v naravnem ravnotežju in kdaj. Z vgradnjo bolj izolativnih lahkih gradbenih plošč, kot jih predpisi zahtevajo, se namreč lahko prihrani več energije in emitira posledično manj toplogrednih plinov, kot jih porabimo za izdelavo take vrste proizvoda. In ker so proizvodi Trimoterm sestavljeni iz materialov, ki so reciklabilni, je drugi krog (po zaključku življenjske dobe panelov in recikliranju njih komponent v sekundarne surovine) procesov ugodnejši od prvega. Torej, gre za pozitivne premike v procesni verigi. Poleg tega Trimo od prodaje svojih proizvodov Trimoterm, ki imajo znak »Product Planet Positive« del prihodka prispeva za investicije v projekte »zelenih« energije po svetu. Torej, gre za dvojni učinek Trimove odločitve. Prvi je zavedanje o emisijah in priprava programov za zmanjšanje emisij v celotni dobavni verigi. Drugi je sočasno vlaganje v projekte zelene energije in neposredni prispevek k pozitivnim spremembam na planetu.

Trimo je prvo podjetje v Sloveniji, ki je pridobilo znak »Product Planet Positive«.

Za panele Trimoterm je bil torej izdelan CO₂ odtis za trenutno situacijo, kjer je že del ostankov materialov vrnjen nazaj kot sekundarna surovina (del, ki nastaja v procesu proizvodnje v Trimu). Rezultat CO₂ odtisa kaže, da je lahko dosežena pozitivna bilanca v celovitih rešitvah montažnih zgradb z upoštevanjem nadstandardnih izolacij, vendar tudi tu šele po obdobju nekaj let. Gre torej za pozitivno bilanco le pri dokaj osveščenih investitorjih, ki so pripravljeni vložiti nekaj več sredstev za manjšo porabo energije in posledično manj povzročenih emisij.

Prava rešitev na tem segmentu pa je po naših izkušnjah v dveh etapah. Ena etapa je etapa sedanjega razvoja in optimiziranja obstoječega znanja v kombinaciji z odločitvami za trajnostni razvoj osveščenih investitorjev. Druga etapa pa je etapa bodočega stanja, ki bo temeljilo na reciklrnih krogotokih (podobno, kot so prehranjevalne verige). Tu je možna le zelo visoka stopnja konsenza in zrelosti deležnikov, ki na osnovi CO₂ analiz iščejo najboljše zaključene zanke s pozitivnim kratkoročnim rezultatom oziroma kratkoročno pozitivno bilanco.

INOVATIVNOST V TRIMU PRISPEVA K TRAJNOSTNEMU RAZVOJU

Če govorimo o prvem koraku bodočega trajnostnega razvoja, v katerem je smiselna optimalna uporaba znanega ob podpori ključnih deležnikov, se Trimo pojavlja v vlogi inovativnega podjetja, ki nudi že prej razvite sodobne celovite rešitve v kombinaciji z drugimi v zadnjem času razvitimi aplikacijami. S svojo politiko in strategijo inovativnosti in okolju prijaznih tehnologij, Trimo pogosto sodeluje s podjetji in institucijami, ki v svoji strategiji podobno mislijo. Ustvarja vzdušje dobrega medsebojnega sodelovanja in pripravljenosti, da skupaj z njimi uvaja rešitve v prakso, še zlasti tiste, ki imajo predznak »zelenih« projektov. Eden od takih pristopov je prostovoljna iniciativa znaka »Planet Positive«.

V tem kontekstu Trimo ponuja zasnove »zelenih« zgradb, ki imajo integrirane rešitve s ciljem, da integracija prinese najboljše pozitivne učinke k zmanjšanju vplivov na okolje in da je hkrati ekonomsko upravičena. Trimo je razvil sistem fotovoltaičnih streh oziroma integrirane rešitve Trimo strehe s fotovoltaično centralo. Razvil je rešitev sistema ogrevanja in prezračevanja z zračnimi regami. Prav tako Trimo s svojimi partnerji vgrajuje sisteme »pametne« razsvetljave in druge okolju prijazne segmentne rešitve. Navedene celovite integrirane rešitve pomenijo velik prispevek k zmanjšanju porabe energije in posledično emisij toplogrednih plinov v zgradbah. Žal pa je delež teh vrst gradenj zaradi osveščenosti kupcev in slabše donosnosti kapitala še vedno redkost. Tudi

državne spodbude pri odkupnih cenah »zelene energije« ne zadoščajo za kak večji delež tovrstni gradenj. Zato v Trimu iščemo nove rešitve, ki bodo za končnega uporabnika tudi ekonomsko zanimive.

ZAKLJUČKI

Trimo s svojo politiko in strategijo inovativnih rešitev in okolju prijaznih tehnologij ter razširitvijo prodaje v prek 50 dežel sveta v strokovni javnosti za montažno gradnjo že postaja prepoznaven po svetu. K tej prepoznavnosti izvirnega in visoko kakovostnega partnerja želi Trimo dodati še nove, še bolj prebojne rešitve, ki bodo imele kratkoročne pozitivne bilance oziroma ravnotežje med emisijami toplogrednih plinov, ki nastanejo v procesni verigi proizvoda ali sistema, ter zmanjšanjem oziroma pozitivnim vplivom v času dobe uporabe izdelka ali sistema. Pri tem bodo pomembne predvsem povezave med podjetji v dobavnih verigah z več vključenimi pravnimi subjekti, ki jih bo za dobavno verigo za celovite rešitve v zgradbah prav gotovo razvijal še naprej tudi Trimo.