

## 5. poglavje

# OKOLJU PRIJAZNO RAVNANJE Z IZDELKI IN ODPADKI

TINA HORVAT

Univerza v Mariboru, Fakulteta za strojništvo, Maribor, Slovenija  
tina.horvat@student.um.si

**Sinopsis** V svojem prispevku sem se osredotočila na varovanje okolja. Predstavila sem pot, ki jo opravi izdelek preden pride na police v trgovino. Zelo kritično sem povzela tudi »zeleno« oglasovanje. Predstavila sem tudi električne avtomobile, kritično analizirala njihovo okolju prijazno oglasovanje, ter predstavila, kako okolju škodljiva je lahko proizvodnja električne energije. Pisala sem tudi o odpadkih.

### Ključne besede:

okolje,  
električni  
avtomobili,  
okolju prijazno,  
zeleno,  
krožno  
gospodarstvo,  
električna energija,  
odpadek

5<sup>th</sup> chapter

# ENVIRONMENTALLY FRIENDLY PRODUCTS AND WASTE MANAGEMENT

TINA HORVAT

University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Maribor, Slovenia  
tina.horvat@student.um.si

**Keywords:**

environment,  
electric cars,  
environmentally  
friendly,  
green, circular  
economy,  
electricity,  
waste

**Abstract** In my essay I focus on environmental protection. First, I introduce the path the product has to take before it takes its place on the shelves in a super market. Then I critically address the idea of »green advertising«. I brought up electric cars and I criticized their environmental friendly commercialism and proposed how harmful for nature the production of electric energy is.

## 5.1 Uvod

Pri svojem eseju se osredotočam bolj na okolje. Predvsem poudarjam, kako smo kupci naivni in ranljivi pri velikem oglaševanju. Pomembno je videti ozadje vsakega izdelka, ki ga prodajalec reklamira kot okolju prijaznega. Veliko ljudi naseda velikemu oglaševanju predvsem ko je izdelek reklamiran kot »zelen«.

## 5.2 Načela varstva okolja

Zaradi večjega doprinosa k čisti naravi pa okoljevarstveniki in ministerstvo za okolje in prostor spodbujajo k prehodu v krožno gospodarstvo, ki temelji na "vzemi, naredi, uporabi ter zavrzi". Glavni cilj je izdelek porabiti večkrat in na več možnih načinov. Eden teh načinov so cilji varstva okolja, ki jasno in glasno omejujejo kdaj in kako lahko posegamo v okolje. Okoljevarstveniki se zavzemajo, da moramo naše okolje hraniti v čistem in obstoječem stanju. Zavzemajo se tudi, da v okolje ne posegamo, če to ni nujno potrebno.

Cilji varstva okolja so preprečevanje in zmanjšanje obremenjevanja okolja, ohranjanje in izboljševanje kakovosti okolja, trajnostna raba naravnih virov, zmanjšanje rabe energije in večja uporaba obnovljivih virov energije ter odpravljanje posledic obremenjevanja okolja, izboljšanje porušenega naravnega ravnotežja in ponovno vzpostavljanje njegovih regeneracijskih sposobnosti. V vse cilje lahko zajemamo predvsem ponovno reciklažo in obnavljanje narave v sistem, ki je za njo primeren. Seveda smo ljudje in imamo svoje potrebe, vendar s tem ne smemo prekomerno izkoriščati narave in jo ogrožati.

Zakon o varstvu okolja (ZVO-1) določa trinajst načel za varstvo okolja. Prvo načelo je načelo o trajnostnem razvoju, ki je opredeljeno kot načelo, po katerem mora država in občina pri sprejemanju politik in načrtov spodbujati gospodarski in socialni razvoj družbe, vendar mora pri tem zagotoviti pogoje za dolgoročno ohranjanje okolja.

Drugo načelo je načelo celovitosti, ki izhaja iz neločljive povezanosti v naravi in njene celovitosti. Država ter občina morata pri sprejemanju politik in načrtov upoštevati njihove vplive na okolje tako, da prispevajo k doseganju ciljev varstva okolja. Kot merilo se upoštevajo človekovo zdravje, počutje in kakovost njegovega

življenja ter preživetje, varstvo pred okoljskimi nesrečami in zdravje ter počutje drugih živih organizmov. Iz teorije povzamemo, da je okoljska nesreča nenadzorovan ali nepreviden dogodek, ki je nastal zaradi posega v okolje in takoj ali pozneje povzroči neposredno ali posredno ogrožanje življenja ali zdravja ljudi ali kakovosti okolja. Da je teh okoljskih nesreč čim manj je potreben reden okoljski monitoring. Okoljski monitoring je spremljanje in nadzorovanje okolja s sistematičnimi meritvami ali drugimi metodami in z njimi povezanimi postopki. Se pravi gre za redni nadzor nad okoljem, ter rednim vzdrževanjem čistega in zdravega okolja.

Tretje načelo je načelo sodelovanja, ki zahteva, da država in občina pri sprejemanju politik in načrtov, ki se nanašajo na varstvo okolja, omogočata sodelovanje vseh udeležencev, to je povzročiteljev obremenitve, izvajalcev javnih služb varstva okolja, ki opravljajo dejavnost. Država pa mora poskrbeti, da pri reševanju globalnih in meddržavnih vprašanj varstva okolja, sodeluje tudi z drugimi državami.

Četrto načelo je načelo preventive, se pravi, da mora biti vsak poseg v okolje načrtovan in izveden tako, da povzroči čim manjšo obremenitev okolju. Tukaj vključujemo predvsem najboljše razpoložljive tehnike, ki so dostopne na trgu. Po teoriji najboljše razpoložljive tehnike, gre za najučinkovitejšo in najnaprednejšo razvojno stopnjo dejavnosti in z njo povezanih načinov obratovanja, ki je lahko primerna osnova za določitev mejnih vrednosti emisij.

Peto načelo je načelo previdnosti, ki uvaja nove tehnologije in izdelke dopustne, le če ob upoštevanju stanja znanosti in tehnike ter mogočih varstvenih ukrepov ni pričakovati nepredvidljivih škodljivih učinkov na zdravje in okolje ljudi.

Šesto načelo odgovornosti povzročitelja čezmerne obremenitve okolja zahteva, da je povzročitelj čezmerne obremenjenosti za to odgovoren, se pravi to zahteva odškodnino. Vendar denarna odškodnina ne bo spravila okolje v obstoječe stanje, kot je bilo pred nesrečo.

Sedmo načelo je načelo plačila za obremenjevanje okolja ali drugače imenovano »polluter pays principle« (po slovensko bi temu rekli »povzročitelj onesnaževanja plača«). Povzročitelj poravnava vse stroške predpisanih ukrepov za preprečevanje in zmanjšanje onesnaženja ter tveganje okolja, rabo okolja ter odpravo posledic, ki jih je v okolje prinesel.

Osmo načelo je načelo subsidiarnega ukrepanja države oziroma lokalne skupnosti v primeru čezmerne obremenitve okolja. To načelo določa nosilca ukrepanja, če povzročitelj ni znan. Načelno je odgovorna država. Pri nezakonitih odloženih odpadkih pa je odgovornost za ukrepanje deljena glede na vrste odpadkov (za komunalne odpadke je odgovorna občina, za druge pa državna inšpekcija za okolje). Stroške odstranitve pa mora poravnati lastnik zemljišča.

Deveto načelo je načelo spodbujanja. Država in občina v skladu s svojimi pristojnostmi spodbujata dejavnosti varstva okolja, ki preprečujejo ali zmanjšujejo porabo snovi in energije ter manj obremenjujejo okolje. Država in občina spodbujata tudi ozaveščanje, informiranje in izobraževanje o varstvu okolja.

Deseto načelo je načelo javnosti, ki zagotavlja javnosti možnost udeležbe v postopkih odločanja pri dovoljenju posegov v okolje in pravico do pritožbe. Prav tako zagotavlja pravico do dostopa do okoljskih podatkov, ki morajo biti, razen izjem, javni.

Enajsto načelo je načelo varstva pravic, ki obsega pravice posameznika, da z vlaganjem pritožb in tožb varuje svojo ustavno pravico do zdravega okolja iz 72. člena Ustave RS kot eno temeljnih človekovih pravic.

Dvanajsto načelo je načelo dopustnosti posegov v okolje, kar pomeni, da je mogoče dopustiti le tisti poseg v okolje, ki ne povzroča čezmernih obremenitev okolja. Zakon uvaja zahtevo po preverjanju tega načela v okviru okoljevarstvenega soglasja ali dovoljenja.

Zadnje načelo je načelo ekološke funkcije lastnine, ki določa, da lastnika pravica ni absolutna, pač pa da mora lastnik nepremičnine upoštevati njeno ekološko funkcijo. Pri rabi te nepremičnine namreč ne sme izvajati ukrepov, ki bi preprečevali istovrstno zagotovitev ohranjanja in izboljševanja kakovosti okolja. Kot primer lahko

porabimo, ko lastniku gozda niso dopuščena absolutna lastninska upravičenja, pa čeprav gre za zasebno lastnino (npr. omejitev poseka dreves).<sup>165</sup>

### 5.3 Okoljski vidiki v zvezi z izdelavo in uporabo izdelka: praktični primer

Preden se lotimo povezovanja varnosti kupca in njegovih pravic v zvezi s kupljenim izdelkom, se moramo najprej vprašati, kako izdelek, ki ga držimo v rokah, pride do nas in kaj lahko storimo z njim, če nam ne ustreza. Če se specifično osredotočimo na glavni cilj našega projekta, lahko kupljen izdelek obravnavamo s pravne in okoljevarstvene perspektive. Kot pravno perspektivo razumemo pravno podlago, torej vse zakone in pravna pravila, ki urejajo faze od začetka proizvodnje, prodaje in na koncu koncev do uporabe. Ti vidiki so obravnavani v drugih prispevkih v okviru tega projekta. Ta prispevek pa se osredotoča na okoljevarstveni oziroma ekološki vidik. V okviru tega vidika govorimo predvsem o onesnaževanju hidrosfere, atmosfere, biosfere in pedosfere, skratka naše celotne Zemlje. Največji problem onesnaževanje je atmosfera, ker zajema ves prostor okoli nas. Če se osredotočimo na konkreten primer, na primer izdelek, ki ga izdelujejo na Primorskem. Kupimo ga preko spletne strani, ki nam seveda ponuja najboljši izdelek za najnižjo ceno, v katero ni vključen samo izdelek, temveč še mnogo drugih stvari. Prva stvar, ki jo podjetje, ki proizvaja stvari mora narediti je, da pridobi vsa z zakoni opredeljena dovoljenja in dokumentacijo (če začnemo že pri sami gradnji proizvodnje), potem sledijo še nakup opreme in strojev, ki bodo ta izdelek proizvajali. Seveda gre tukaj za težke kovine in okolju škodljive, nerazgradljive komponente, oziroma težke materiale s katerimi so dejanski stroj sestavili. Sledi še, da morajo biti stroji tekom proizvodnje priključeni na električno omrežje (seveda je velik vir onesnaževanja tudi proizvodnja elektrike, saj jo pridobivamo s toploto, za katero potrebujemo (termo/jedrsko) elektrarno, druge elektrarne nam glede na izkoristek (kot so različne vetrne, sočne) za konkretno industrijo ne nudijo zadostne količine izkoriščene energije, ki jo pridobivamo predvsem iz termoelektrarn, ki bazirajo na trdih in tekočih gorivih ter plinih pri kateri gre za neizmerno onesnaženje (večino energije še dandanes pridobivamo iz premoga, saj je najcenejši in iz njega dobimo največji izkoristek).<sup>166</sup> Seveda je za samo proizvodnjo potrebna tudi čista ali tehnološka voda, ki jo moramo dovesti do tovarne, ki sam izdelek proizvaja. Če uporabljamo vodo, mora sama

<sup>165</sup> Povzeto po: Viler Kovačič, A., *Okoljevarstvena zakonodaja*, Celje, Fit media d.o.o., 2010.

<sup>166</sup> Povzeto po: Hribernik, A., *Obnovljivi viri energije*, Fakulteta za strojništvo, Narodna in univerzitetna knjižnica, 2008.

tovarna poskrbeti, da uporabljena voda pride tudi iz tovarne (in to z zakonsko določenimi predpisi) nazaj v okolje ali se izteče v kanalizacijo (sama industrija mora priskrbeti za prečiščenje vode, se pravi, da spusti, da v okolje steče voda s točno določeno koncentracijo kemikalij (seveda pa je ta koncentracija odvisna od vrste industrije)). Za pravilen nadzor in monitoring vseh predpisanih pogojev je potrebno več ljudi iz posameznih strok, ki to delo redno in učinkovito opravljajo. Še pred nastankom izdelka pa je potrebno pridobiti določene surovine, ki sestavljajo izdelek. Za kar je posledično potreben transport, da surovina dejansko pride do tovarne, ki proizvaja naš izdelek. Ko to vse imamo, in nastane dejanski izdelek, sledi pakiranje. Za pakiranje se še dandanes najbolj uporablja plastika, ki je definitivno največji onesnaževalec okolja. Najdemo jo v morju, kjer se zaradi nje dušijo in umirajo živali. Škodljiva je tudi za morski promet, saj se delci plastik lahko ujamejo v motor ali različne filtre ter povzročijo okvaro. Najdemo jo tudi na tleh. Velik problem predstavljajo tudi divja odlagališča, ker se plastika na žalost le počasi razkrajja (vrečka se razkrajja od 20 do 1000 let). Vendar pa na srečo prihaja do zmanjševanja uporabe plastičnih vrečk z nadomestilom papirnatih (ki so sicer za okolje glede na stopnjo onesnaževanja bolj primerne, vendar njihova pridelava prispeva h krčenju gozdov) in uporabo večnamenskih vrečk iz blaga. Ko vse to organiziramo, lahko kupcu ponudimo svoj izdelek. Kupec, ki kupi izdelek, se verjetno ne zaveda kaj vse je bilo potrebno, da lahko dejanski izdelek drži v rokah. Seveda pa prihaja do različnih reklamacij in zavrnitev izdelkov, ker ti niso primerni za uporabo.

Evropska unija se osredotoča na krožno gospodarstvo, ki temelji na okolju prijaznemu gospodarstvu in načinu življenja. V Sloveniji so pred leti uvedli obvezno recikliranje plastike in papirja. To je zelo zmanjšalo uničevanje odpadkov, in s tem priskrbelo, da se zavržena plastika reciklira in ponovno uporabi. Prišlo je tudi do ponovne rabe zavrženega papirja, ki ga ponovno pridelajo in ponovno vključijo v tržno verigo oz. uporabo. Vso to obteževanje okolja pa se je začelo z industrializacijo. Vendar so se ukrepi glede varovanja okolja krepko poostri in od njenega začetka do zdaj zelo spremenili. Profesorica iz fakultete mi je omenila, da je bila za časa njenega otroštva Drava raznoraznih barv (največkrat rdeča ali modra), ker so vodo iz tekstilne industrije, ki se je čez dan nabrala, spuščali kar v reko. Dandanes je to seveda strogo prepovedano in kaznivo. Vodo, preden jo spustimo nazaj v naravni habitat, najprej prečistimo, da dobimo dovoljeno koncentracijo dovoljenih snovi. Šele potem jo po protokolu lahko pri določenih pogojih spustimo iz tovarne (v primeru, da ne gre v kanalizacijo).

Izdelki, ki jih kupimo, pa se nanašajo na dve zelo podobni, vendar hkrati zelo različni smernici, ki sta lahko medsebojno v konfliktu: cilji varstva potrošnikov in cilji varstva okolja. Če kupec kupi izdelek, vendar ta ne deluje pravilno oz. tako, kot bi kupec želel, lahko zahteva popravilo ali popolnoma nov, enak izdelek. Jasno je, da bodo kupci večinoma vzeli popolnoma nov izdelek, če jim bo to ponujeno (kar omogoča Zakon o varstvu potrošnikov), vendar je glede na cilje krožnega gospodarstva to zelo sporno.

Če potegnemo črto in izračunamo, kaj vse je potrebno in koliko onesnaževanja terja, da dobimo dejanski izdelek, je najbolj primerno, da damo izdelek s katerim nismo zadovoljni, popraviti. Vendar tukaj pride do zelo velikih odstopanj od pravil krožnega gospodarstva in Zakona o varstvu potrošnikov. Dejansko je po zakonu prodajalec dolžan povrniti vso škodo ali jo poravnati (lahko tudi s tem, da kupcu omogoči popolnoma nov enak izdelek, ker dejanske škode ni mogoče omiliti ali izključiti), vendar pa tukaj pride do konflikta s cilji krožnega gospodarstva. Krožno gospodarstvo temelji na tem, da moramo stvari, ki jih uporabljamo, ponovno uporabiti. Predvsem bi se tukaj lahko osredotočili na plastične izdelke in papir. Seveda pa se vsaka stvar lahko porabi tudi za druge namene in jo lahko večkratno uporabljamo. Če pogledamo primer plastične platenke za vodo. Najprej iz nje spijemo tekočino, nato jo lahko spravimo in še par krat uporabimo za enak namen. Pozneje, ko se začnejo izločati delci plastike v vodo in s tem škodujejo našemu zdravju, platenko uporabimo za zalivanje rož. Stvari, ki jih dejansko smatramo za odpadke, lahko uporabimo za več namenov. V zadnjih časih sta tehnologija in raziskovanje prišle tako daleč, da po svetu proizvajajo prenosne računalnike, ki so narejeni iz popolnoma obnovljivega aluminija in to tako dobro, da se niti ne opazi, da je aluminij bil že enkrat v predelavi. Vse je mogoče, če želimo varovati okolje. Avtomobil, ki je bil udeležen v prometni nesreči lahko ponovno uporabimo. Iz njega lahko dobimo material za rezervne dele ali ga ponovno obnovimo. Avtomobil je zgrajen iz številnih komponent, ki jih lahko uporabimo pri drugih avtomobilih, kot so na primer zavora, ročni menjalnik, radio, krmilo, motor, zavore, akumulator, gume, in podobno. Seveda so stvari že rabljene, vendar še vedno primerne za uporabo.



## 5.4 So električni avtomobili res bolj "zeleni"?

V zadnjih časih se močno oglašujejo električni avtomobilni, ki veljajo za neko novo okolju prijazno tehnologijo. Pogosto je tudi oglaševanje z besedami »zeleno«, »prijazno okolju«, »varčno« ipd. Gre res za iznajdbe, ki ohranjajo našo naravo in varujejo našo atmosfero pred škodljivimi emisijami, ki jih z uporabo in izdelavo spuščajo v okolje? Tukaj se bomo osredotočili predvsem na oglaševanje »okolju prijazni električni avtomobili«. Če potegnemo črto in obnovimo svoje znanje, vemo, da je za delovanje normalnega motorja potrebno gorivo (ki ga najdemo v obliki bencina ali dizla), za električni avto je potrebna elektrika, ki jo pridobimo iz elektrarn. Kot že prej omenjeno, so elektrarne zelo velike onesnaževalke okolja. Če si predstavljamo, da ukinemo motorje na bencinsko ali dizelsko gorivo (ki sta tudi zelo škodljiva, saj izpusti iz avtomobilov, ki nastanejo pri izkoristku, zelo škodujejo okolju, s tem, da povzročajo kisel dež in podobne naravne katastrofe) bo potrebno od nekje dobiti dodatno energijo (elektriko) in bo potrebna gradnja dodatnih elektrarn, kar za seboj potegne precej dela in posegov v okolje. Po mnenju strokovnjakov je okolju najbolj prijazen vir plin, ki se dandanes že redno uporablja v avtomobilski industriji (tudi v Mariboru najdemo avtobuse na plinski pogon), vendar je za to še potrebno veliko nadgradnje. Če se osredotočimo na kupca, je definitivno električni avtomobil dosti bolj varčen (če odštejemo samo ceno avtomobila) in cenovno ugoden, saj nas letno polnjenje pride ceneje kot redno polnjenje rezervoarja z dejanskim gorivom. Vendar pa se je potrebno zavedati, da če bo rasla prodaja električnih avtomobilov in se bo posledično s tem tudi dvigala poraba energije v namen polnjenja avtomobilov, se bo elektrika tudi drastično podražila, zaradi že prej navedenih trditvev. Če gledamo na finančno plat, je električni avtomobil, kot nekakšna novost, dosti dražji od navadnega avtomobila. Cena »električnega« goriva je cenejša od naftnega oz. bencinskega goriva. Vemo, da je onesnaževanje, ki ga povzročijo termoelektrarne iz katerih dobimo največ energije, zelo veliko in škodljivo za okolje. Samo za razmislek, naša termoelektrarna Šoštanj pridelala približno tretjino energije, ki jo porabimo v Sloveniji. Za to porabi med 3,4 in 4,2 milijoni ton premoga<sup>167</sup>, ki s svojim kurjenjem v okolje spušča zelo škodljive izpuste v zrak. Premog se je za izkoriščanje energije začel uporabljati že v industrijski revoluciji in ga intenzivno uporabljamo še danes, saj iz njega dobimo največji izkoristek. Če se vrnemo k električnim avtomobilom, lahko povemo, da so kljub

<sup>167</sup> Vir: Društvo TEŠ <<https://www.te-sostanj.si/podjetje/o-podjetju/>> (pridobljeno 3.7.2019).

oglaševanju, da gre za inovacijo in varčne avtomobile, dejansko veliki porabniki električne energije, ki jo smatramo kot zelo velik vir onesnaževanja. Električno gorivo je zaenkrat še zelo poceni, saj le majhen odstotek ljudi (če se osredotočimo na Slovenijo) uporablja električne avtomobile. Vendar kaj se bo zgodilo, ko se bo ta delež povečal? Energija se bo podražila do takšne mere, da bo večkrat preseгла ceno današnje cene goriva, saj bomo morali zgraditi še več elektrarn (predvsem termoelektarn iz katerih imamo največji izkoristek energije). Posledično bo tudi račun za elektriko, ki jo uporabljamo za domačo rabo dosti višji. Energijo bomo morali odvažati iz drugih držav, kar bo še dodatno zvišalo stroške uporabe energije. Dejansko se teh posledic večina ljudi ne zaveda, saj prodajalci reklamirajo te avtomobile kot nekakšen ključ do zdravega in čistega okolja. Če odvzamemo prednosti (za kupca, glede cene) teh avtomobilov kot so na primer, da imajo ti motorji boljši izkoristek pogonskega sistema, nižje stroške prevoza, so manj obremenjena za okolje (medtem ko se peljemo), so tišja, so cenejši za vzdrževanje<sup>168</sup> in podobno, na koncu pridemo do zaključka, da so zelo obremenjujoča za okolje. Vendar večinoma človeški egoizem prevlada nad stališče o varovanju okolja in se odloči za svojo korist in lasten prihranek. Osredotočiti se moramo tudi na slabosti teh vozil. Električna vozila imajo omejen obseg energije. Niso primerni za daljšo vožnjo saj nimajo tako močne baterije, da bi zdržali zelo dolgo pot. Pomanjkljivost je tudi v tem, da se akumulator avtomobila polni minimalno 3 ure, kar je za današnji hitri način življenja cela večnost. Predvsem pa je pomembno omeniti, da imajo ti akumulatorji omejeno življenjsko dobo. Stari dotrajani akumulatorji prinašajo tudi zelo veliko obremenitev za okolje. Najpomembnejša točka pa je seveda pridobivanje elektrike za polnjenje avtomobilov (tukaj gre za veliko količino energije).<sup>169</sup>

Seveda se raziskovalci najbolj osredotočajo na obnovljive vire energije, vendar žal zaenkrat avtomobil, ki bi ga poganjal veter, ne obstaja. Tudi glede na dejanski izkoristek, ki nam ga na primer dajo sončne celice, so premalo učinkoviti. Glede na izračunan oz. teoretični podatek, bi naj sončne celice skladiščile približno 30% absorbirane energije. Vendar v praksi ta odstotek drastično pade na približno 6%. To lahko enačimo s tem, koliko energije porabi navadna namizna lučka. Vendar se z raziskovanjem in uvajanjem vedno novih in boljših tehnologij vse spreminja in

---

<sup>168</sup> Abecedarium, Prednosti in slabosti električnih vozil, <<http://www.abecedarium.si/prednosti-in-slabosti-elektricnih-vozil/>> (pridobljeno 3.7.2019).

<sup>169</sup> Ibidem.

izboljšuje, saj smo se komaj pred kratkim začeli zavedati, kako pomembna je skrb za okolje.

## 5.5 Izdelek na koncu življenjskega cikla: odpadek

Vsak izdelek pa po koncu uporabe zavržemo. Zavrženi izdelek imenujemo odpadek. Če ga definiramo, je odpadki vsaka snov ali predmet, ki ga njegov imetnik ali povzročitelj ne more ali ne želi uporabiti sam, ga ne potrebuje, ga moti ali mu škodi in ga zato zavrže, namerava ali mora zavreči. Odpadki je praviloma brez ekonomske vrednosti oz. ravnanje z njim povzroča stroške.<sup>170</sup> Odpadki, ki nam ljudem povzročajo zelo veliko težav, so aerosoli oz. majhni prašni delci (PM10 in PM2,5 delci), ki potujejo in se gibljejo po naši atmosferi. Velik problem je, da se nam zasidrajo v pljuča in s tem škodujejo našemu zdravju (predvsem obolenja za pljučnim rakom). Ti delci nastajajo predvsem pri kurjenju.<sup>171</sup>

Velik problem pa predstavljajo predvsem nevarni odpadki, ki vsebujejo postopke fizikalne in kemijske obdelave, kar predstavlja predvsem velik finančni vložek. Nevarne odpadke (tukaj govorimo o radioaktivnih odpadkih, ki nastanejo v industrijah) pa tudi hranimo globoko pod zemljo v predpisanih zabojnikih z namenom, da izgubijo na svoji toksičnosti in občutljivosti. Za ločevanje odpadkov pa predvsem skrbimo za to, da odpadki ne končajo na divjih odlagališčih ali povsod v okolju.

Na področju ravnanja z odpadki sta poleg okoljskega pomembna tudi ekonomski in socialni vidiki. V skladu s cilji EU, naj bi le-ta postala skupaj postala družbeno koristna, ki se poskuša izogibati nastajanju odpadkov in same odpadke uporablja kot vir. Se pravi da eno zavrženo stvar, ki bi jo imenovali odpadki uporabimo za nekaj kar nam bo dajalo neko korist (svetlobo, toploto, surovino, tekočino ipd.). Primer tega je, da lahko staro pohištvo razrežemo na kose in uporabimo za kurjenje in ogrevanje, tudi star papir lahko uporabimo enako. Lahko pa v sklopu tega govorimo tudi o odpadkih, ki to več niso. Iz odpadne plastike naredijo novo plastiko, tako tudi iz starega neuporabnega blaga naredijo novo in reciklirano, majhne delčke lesa uporabljamo za palete, staro vodo, ki ni več primerna za pitje uporabimo za zalivanje

<sup>170</sup> Povzeto po: Viler Kovačič, A., Okoljevarstvena zakonodaja, Celje, Fit media d.o.o., 2010.

<sup>171</sup> Povzeto po: Hribernik, A., Obnovljivi viri energije, Fakulteta za strojništvo, Narodna in univerzitetna knjižnica, 2008.

roč in še bi lahko naštevali. Zato so potrebni določeni ukrepi za zagotavljanje ločevanja odpadkov pri izvoru ter zbiranja in recikliranja določenih delov odpadkov. V skladu s tem ciljem in zaradi poenostavitve predelave ali za izboljšanje možnosti za predelavo je treba odpadke pred oddajo v predelavo zbirati ločeno, če je tehnično in okoljsko izvedljivo in to ne povzroča prevelikih stroškov. Zaradi večjega doprinosa k čisti naravi pa okoljevarstveniki spodbujajo k prehodu v krožno gospodarstvo, ki temelji na "vzemi, naredi, uporabi ter zavrzi". Glavni cilj je izdelek porabiti večkrat in na več možnih načinov.

Dejansko smo ljudje še dandanes, ko se zavedamo problematike in posledic onesnaževanja, preveč sebični. Podatki in grafi, ki prikazujejo stanja, ki so bila pred leti in danes so katastrofalni. Glavni problem je tudi drastično povišanje temperature in taljenje ledenikov. Tudi pri nas več ni pravih zim. Po drugi strani pa se spomnimo leta 2016, ko smo maja zabeležili sneg, isto leto pa smo označili za najtoplejšo do sedaj. Ujeli smo skorajda zadnji vlak za pomoč naravi, ki strašansko kriči po pomoči.

Kupci smo postali zelo naivni pri kupovanju raznih dobrin. Že ko vidimo oglas z napisom »akcija« ali »ugodno«, se bomo začeli zanimati za ta izdelek. Morda izdelka ne potrebujemo, vendar nas bo njegova ugodna cena pritegnila, vzeli ga bomo v roke in ga tudi kupili. Tako nas z marketinškimi potezami pritegnejo tudi pri spletnem kupovanju. Ko zagledamo, da nam manjka le še par evrov, da bi lahko koristili brezplačno poštnino, bomo našo košarico napolnili z nepotrebni izdelki in s tem dobili brezplačno poštnino. Lahko nam prodajalec ponudi tudi kakšni brezplačni izdelek. Po navadi so ta »darila« oz. brezplačni izdelki ob nakupu, le izdelki, ki jih prodajalec ne more prodati in jih je dobavil v preveliki količini in se jih nekako mora »znebiti« ali pa nam prijazno ponudi izdelek, ki je vreden zelo malo in nam s tem dviguje znesek v naši košarici. To so verjetno izdelki, ki jih niti sami ne bomo preveč koristno uporabili.

Kot zanimivost in opozorilo se mi zdi omeniti, da en sam povprečen človek ustvari 33 ton gospodinjstskih odpadkov v življenju. 436 kilogramov odpadkov ustvari vsak Slovenec v enem letu, od tega je 2/3 odpadkov mogoče ponovno predelati ali uporabiti. V zadnjih 20 letih se je količina komunalnih odpadkov povečala za tri krat. Problem po celem svetu je, da se ne zavedamo, kakšno škodo delamo okolju in sebi s plastiko. Plastika je zelo velik problem. Ena plastenka razpada 450 let, kar znaša 7-krat toliko, kolikor živi povprečen človek. 4% celotne porabe nafte na svetu

porabimo za proizvodnjo plastike. Na odlagališču platenka potrebuje 20 let, da se razgradi. Z recikliranjem 1 kg plastične embalaže prihranimo 2 kg nafte in 1,5 kg CO<sub>2</sub> emisij. Povprečen človek na leto porabi med 150 in 300 plastičnih vrečk.<sup>172</sup>

Problem ni samo v plastiki, temveč tudi v številnih drugih kemično pridelanih izdelkih. Eden izmed njih so gume, katerih na leto recikliramo 16.000.

Velik napredek lahko naredimo na področju bioloških odpadkov. Po podatkih v Evropi zavržemo 16 olimpijskih bazenov hrane vsak dan. Če bi ljudje začeli ceniti hrano, ki nam je v razvitem svetu tako dostopna, bi bila količina odpadne hrane dosti manjša. Živimo na svetu, polnem protislovij. Na enem delu, kjer nam ni treba skrbeti za hrano, če jo bomo porabili ali ne, ne zanima nas niti od kje ta hrana prihaja, medtem, ko na drugi strani živijo ljudje v zelo velikem pomanjkanju, ljudje, ki bi za košček kruha naredili vse, je pri nas samoumevno, da je vsak dan na mizi. Če bi se ljudje bolj osredotočali na lokalno pridelano hrano, tržnice, bi že s tem malim korakom jedli bolj zdravo hrano in dihali bolj čisti zrak. Za vso hrano, ki se znajde na policah velikih franšiz, je potreben transport, da izdelek dejansko pride do željenega mesta. Modna muha med živilskimi prodajalci je oglaševanje »Slovensko«, "sveže" in »lokalno«. Če dobro pomislimo, moramo paradižnik, ki ga gojimo v Prekmurju nekako spraviti do vseh trgovin s katerimi je podjetje sklenilo pogodbo. Paradižnik, ki ga spravimo do Ljubljane, mora prevoziti slabih 200 kilometrov. Tovornjak, ki pelje paradižnike v eno smer, mora prevoziti enako kilometrino, ko se vrača nazaj. Gre torej za dvojno onesnaževanje. Paradižnik, ki bi ga v Ljubljani predelali lokalno, bi imel manjši vpliv na naravo, kot paradižnik, ki ga predelamo v Prekmurju in ga odpeljemo v Ljubljano. Tovornjak, ki vozi paradižnike po Sloveniji je potrebno ves čas hladiti, da paradižniki prispejo na cilj. Klima velja za onesnaževalca zraka, saj črpa topel zrak iz prostora in ga spušča v naravo, pri čemer lahko poudarimo, da gre za onesnaževanje okolja s povišanjem temperatur. Onesnaženi zrak je dejavnik za tveganje bolezni, ki je stalno ali občasno izpostavljen vsak prebivalec Evrope. V Evropi je cca. 90 % mestnega prebivalstva izpostavljenega prekomernim vrednostim prašnih delcev, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> in benzena. Ocenjuje se, da v Evropi od 40.000–130.000 ljudi na leto umre za posledicami izpostavljenosti onesnaženemu zraku, katerega vzrok je promet. V Franciji, Švici in Avstriji so ugotovili, da lahko 6% vseh smrti na leto pripišejo izpostavljenosti onesnaženemu

---

<sup>172</sup> SLOPAK, Ločujmo odpadke, Zanimivosti <<https://www.locevanjeodpadkov.si/36/Zanimivosti>> (pridobljeno 15.7.2019).

zraku, kar je dvakrat več kot število žrtev prometnih nesreč.<sup>173</sup> Da niti ne začnemo omenjati tropskega sadja, ki ga skozi celo leto (in tudi pozimi) najdemo na policah v trgovini.

Po trgovinah po vsej Sloveniji so z letom 2019 veliki trgovci na veliko začeli ponujati papirnate vrečke, namesto plastičnih, z namenom, da zmanjšamo onesnaževanje okolja. Osnovna sestavina za papirnato vrečko je celuloza, ki jo pridobivamo iz lesa. Se pravi, če želimo ustvariti papir, moramo najprej posekati drevo. Eno drevo porabi 12 kg CO<sub>2</sub> na leto in proizvede kisika za enoletno porabo štiričlanske družine.<sup>174</sup> Papirnatih vrečk ne moremo uporabljati za večkratno uporabo, saj se hitro strgajo, medtem, ko se plastične lahko porabijo večkrat, se pravi so za vsakodnevno rabo bolj primerne plastične. Najboljša in najbolj okolju prijazna bi bila vrečka iz blaga, ki jo lahko uporabimo večkrat. 1 tona recikliranega papirja reši 17 majhnih ali dve veliki drevesi. Povprečen Slovenec na leto porabi 185 kilogramov papirja. Stopnja recikliranja papirja v Sloveniji znaša 62,4%.<sup>175</sup>

Ena reciklaža steklenice prihrani toliko energije, da lahko 11 vatna sijalka sveti 20 ur. Steklo namreč lahko recikliramo neštetokrat, ter s tem ohranjamo in ne spreminjamo njeno kakovost. Z recikliranjem 1 kg steklene embalaže prihranimo 300 g CO<sub>2</sub> emisij in 1/3 energije, potrebne za izdelavo steklenic iz rude. Odpadki iz stekla se v naravi razkrajajo 4000 let.<sup>176</sup>

## 5.6 Zaključek

Ljudje bi morali bolj poudarjati pomen čiste in zdrave narave. Veliko bolj bi se morali osredotočiti na to kako ravnamo z okoljem, saj se nam bo vse vrnilo. Prepočasi smo se začeli zavedati posledic našega onesnaževanja in modernega življenja, vendar lahko naravo z pravnimi pristopi vrnemo v pravilno ravnovesje.

<sup>173</sup> NIJZ, Zrak <<https://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/moje-okolje/zrak>> (pridobljeno 15.7.2019).

<sup>174</sup> Dostopno na: <<http://www.kmetija.si/resiti-zelena-pljuca/>> (pridobljeno 15.7.2019).

<sup>175</sup> SLOPAK, Ločujmo odpadke, Zanimivosti <<https://www.locevanjeodpadkov.si/36/Zanimivosti>> (pridobljeno 15.7.2019).

<sup>176</sup> Ibidem.

## Seznam literature in virov

### Knjige

Viler Kovačič, A., Okoljevarstvena zakonodaja, Celje, Fit media d.o.o., 2010.

### Drugi viri

Abecedarium, Prednosti in slabosti električnih vozil, <<http://www.abecedarium.si/prednosti-in-slabosti-elektricnih-vozil/>> (pridobljeno 3.7.2019).

Društvo TEŠ <<https://www.te-sostanj.si/podjetje/o-podjetju/>> (pridobljeno 3.7.2019).

Hribernik, A., Obnovljivi viri energije, Fakulteta za strojništvo, Narodna in univerzitetna knjižnica, 2008.

NIJZ, Zrak <<https://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/moje-okolje/zrak>> (pridobljeno 15.7.2019).

SLOPAK, Ločujmo odpadke, Zanimivosti <<https://www.locevanjeodpadkov.si/36/Zanimivosti>> (pridobljeno 15.7.2019).

