

UNIVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

**ANALIZA OKOLJSKE ODGOVORNOSTI MULTINACIONALEEGA  
PODJETJA NESTLÉ**

Ljubljana, junij 2023

MARUŠA DERŽEK

## IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Maruša Deržek, študentka Ekonomski fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Analiza okolske odgovornosti multinacionalega podjetja Nestlé, pripravljenega v sodelovanju s svetovalko izr. prof. dr. Alenko Slavec Gomezel

### IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski oblik;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomski fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomski fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.
11. da sem preveril verodostojnost informacij, ki izhajajo iz zapisov na podlagi uporabe orodij umetne inteligence.

V Ljubljani, dne \_\_\_\_\_

Podpis študentke: \_\_\_\_\_

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ONESNAŽEVANJE S PLASTIKO.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1</b>	<b>Embalaža in vrste plastike .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Substituti plastične embalaže.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3</b>	<b>Vloga embalaže v živilski industriji .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>ZAKONODAJA NA PODROČJU VARSTVA OKOLJA IN OKOLJSKE ODGOVORNOSTI.....</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Globalna zakonodaja in sporazumi o varstvu okolja .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>Okoljska odgovornost podjetij znotraj EU .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>Zakonodaja EU na področju varstva okolja, plastike in odpadne embalaže</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>PRIMERA DOBRIH PRAKS NA PODROČJU OKOLJSKE ODGOVORNOSTI PODJETIJ.....</b>	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Flora &amp; Fauna.....</b>	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Patagonia .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>ANALIZA MULTINACIONALNEGA PODJETJA NESTLÉ .....</b>	<b>13</b>
<b>5.1</b>	<b>Predstavitev multinacionalnega podjetja Nestlé .....</b>	<b>13</b>
<b>5.2</b>	<b>Okoljska odgovornost multinacionalnega podjetja Nestlé.....</b>	<b>13</b>
<b>5.2.1</b>	<b>Okoljska odgovornost multinacionalnega podjetja Nestlé na področju izpustov, transporta, regenerativnega kmetijstva, sajenja dreves in varčevanja z vodo</b>	<b>14</b>
<b>5.2.2</b>	<b>Okoljska odgovornost multinacionalnega podjetja Nestlé na področju pakiranja in embalaže .....</b>	<b>15</b>
<b>5.3</b>	<b>Izzivi okoljske odgovornosti multinacionalke Nestlé.....</b>	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>PREDLOGI IZBOLJŠAV ZA REŠEVANJE PLASTIČNE KRIZE .....</b>	<b>18</b>
<b>6.1</b>	<b>Predlogi izboljšav za multinacionalko Nestlé .....</b>	<b>19</b>
<b>6.2</b>	<b>Predlogi izboljšav za banke, investitorje in oblikovalce politike.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>SKLEP .....</b>	<b>21</b>
	<b>LITERATURA IN VIRI .....</b>	<b>23</b>
	<b>PRILOGE.....</b>	<b>29</b>

## KAZALO PRILOG

Priloga 1: Identifikacijske kode in vrste plastičnih materialov .....	1
Priloga 2: Plastika biološkega izvora, biorazgradljivost in kompostiranje plastike .....	1

Priloga 3: Razvrstitev biopolimerov na več različnih načinov .....	1
Priloga 4: Klasifikacija biopolimerov na več različnih načinov.....	2
Priloga 5: Materiala PLA in PHA .....	3
Priloga 6: Klasifikacija polimerov in biopolimerov .....	3
Priloga 7: Projekcija svetovne proizvodnje odpadne plastike po sektorji med leti 2019 in 2060 (v milijon tonah) .....	4
Priloga 8: Analiza življenjskega cikla izdelka - LCA .....	4
Priloga 9: Zakon Extended Producer Responsibility - EPR .....	5
Priloga 10: Konvencija o onesnaževanju s plastiko in Pariški sporazum.....	5
Priloga 11: Cilji okoljske odgovornosti podjetji znotraj EU .....	5
Priloga 12: Direktiva o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode - UL EU L 143/1.....	6
Priloga 13: Direktiva o skrbnem pregledu v podjetjih glede trajnosti in sprememb Direktive 2019/1937 .....	6
Priloga 14: Sistem EMAS .....	6
Priloga 15: Evropski zeleni dogovor - EGD.....	6
Priloga 16: Evropski akcijski načrt za krožno gospodarstvo.....	7
Priloga 17: Evropska strategija za plastiko .....	7
Priloga 18: Direktiva o embalaži in odpadni embalaži - UL EU L 365/1 .....	8
Priloga 19: Direktiva o zmanjšanju vpliva nekaterih plastičnih proizvodov na okolje - UL EU L 155/1 .....	8
Priloga 20: Oznaka za prisotnost plastike za različne izdelke .....	9
Priloga 21: Uredba o pošiljanju odpadkov - UL EU L 190/1.....	10
Priloga 22: Primer okoljsko odgovornega podjetja Flora & Fauna.....	10
Priloga 23: Primer okoljsko odgovornega podjetja Patagonia .....	11
Priloga 24: Svetovna prodaja multinacionlanega podjetja Nestlé v letu 2021 po kategoriji izdelkov (v milijonih CHF) .....	11
Priloga 25: SWOT analiza multinacionalke Nestlé .....	12
Priloga 26: Petsteberna strategija za ravnanje z embalažo .....	12
Priloga 27: Letna količina nepravilno odloženih plastičnih odpadkov multinacionalnega podjetja Nestlé od leta 2019 (v tonah) po državah .....	14
Priloga 28: Delež Nestléjeve plastične embalaže narejene iz čistih fosilnih goriv in recikliranega materiala v letu 2021 .....	14
Priloga 29: Odlašanje z uvedbo zakonodaje multinacionalnega podjetja Nestlé .....	15
Priloga 30: Razlike zadanih ciljev oz. poročil in dejanskega stanja 4 preučevanih multinacionalnih podjetji vključno z Nestléjem .....	15
Priloga 31: Škandal o vodi multinacionalnega podjetja Nestlé .....	15
Priloga 32: Primer zelenega zavajanja.....	16
Priloga 33: Logotip za recikliranje .....	16
Priloga 34: Oznake za vrste plastike.....	16
Priloga 35: Primere neetičnega oglaševanja multinacionalnega podjetja Nestlé .....	17
Priloga 36: Primeri trajnostnih poslovanj podjetji.....	17

## **SEZNAM KRATIC**

- angl. – angleško
- AOA** – Azija, Oceanija in Afrika
- CHF** – Švicarski frank
- CO<sub>2</sub>** – Ogljikov dioksid
- DRS** – (angl. Deposit Return Scheme); sistem vračanja odpadne embalaže
- DW** – (angl. Deutsche Welle); radiotelevizijska hiša »Nemški val«
- EFTA** – (angl. European Free Trade Association); Evropsko združenje za prosto trgovino
- EGD** – (angl. European Green Deal); Evropski zeleni dogovor
- EGS** – (angl. Environmental, Social and Governance); Okolje, družba in upravljanje
- EMAS** – (angl. Eco-Management and Audit Scheme); Sistem okoljskega ravnanja in presojanja
- EPR** – (angl. Extended Producer Responsibility); Razširjena odgovornost proizvajalcev
- EU** – (angl. European Union); Evropska Unija
- FSC** – angl. Forest Stewardship Council
- HDPE** – Polietilen visoke gostote
- LCA** – (angl. Life Cycle Assessment); Analiza življenjskega cikla
- LDPE** – Polietilen nizke gostote
- OECD** – (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development); Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
- PCL** – polikaprolakton
- PET/PETE** – Polietilen tereftalat
- PHA** – Polihidroksialkanoati
- PLA** – Polilaktid
- PP** – Polipropilen
- PS** – Polistiren
- PVA** – Polivinilnialkohol
- PVC** – Polivinilklorid
- R&R** – Raziskave in razvoj
- RVM** – (angl. Reverse Vending Machine); povratni avtomati
- TGP** – Toplogredni plini
- USD** – Ameriški dolar
- WWF** – angl. World Wide Fund
- ZDA** – Združene države Amerike
- ZN** – Združeni narod



# 1 UVOD

V današnjem času države tekmujejo med sabo in si prizadevajo za rast bruto domačega proizvoda, kar pogosto vključuje jemanje novih surovin iz narave. Kot človeštvo to počnemo neprestano, velikokrat pa se ne zmenimo za povzročeno škodo. V zadnjih desetletjih to poskušamo spremeniti, saj vemo, da takšen način življenja ni vzdržljiv. Če želimo spremeniti trenutne okoljske razmere in zmanjšati globalno segrevanje, se moramo začeti posluževati trajnostnega gospodarstva, ki temelji na treh P-jih (profit, prebivalstvo, planet). Trajnostni način življenja zahteva, da se ljudje navadimo živeti v okviru omejenih zemeljskih virov in se naučiti, kako jih enakomerneje razporejati. Posluževati se moramo vzdržnejše zelene rasti, ki temelji na obnovljiv virih. Eden izmed ključnih razlogov nastanka globalnega segrevanja je tudi onesnaževanje z odpadki, velik del tega pa predstavlja plastika (Attenborough, 2020, str. 132–133).

Nestlé je eno izmed največjih onesnaževalcev s plastiko, skupaj z drugimi multinacionalkami, kot so Coca-Cola, PepsiCo, Unilever, Mondelez, Mars in drugi. Raziskave organizacij, kot so Break Free From Plastic in Changing Markets Foundation, so pokazale, da so te multinacionalke glavni globalni onesnaževalci, saj njihovi izdelki v plastični embalaži za enkratno uporabo, kot so plostenke, zavitki, ovoji, posode za živila in plastične nosilne vrečke, onesnažujejo številne lokacije po svetu. Danes je onesnaževanje vedno bolj problematično, saj je rastoča svetovna proizvodnja plastike presegla 320 milijonov ton letno, reciklira pa se le 9 %, 12 % se je sežge in skoraj 80 % jo konča na odlagališčih za odpadke, v oceanih ali drugod v naravi (BreakFreeFromPlastic, 2018). Multinacionalke, kot je Nestlé, ki je v letu 2021 izpustila v ozračje več kot 118 milijonov ton ogljikovega dioksida (v nadaljevanju CO<sub>2</sub>), so soodgovorne za onesnaževanje okolja (GlobalData, 2022).

Namen zaključne strokovne naloge je ugotoviti, kako in v kolikšni meri multinacionalno podjetje Nestlé onesnažuje okolje, predvsem s plastično embalažo, ter predlagati načine za zmanjšanje tovrstnega onesnaževanja. Cilji zaključne strokovne naloge so: preučitev literature o onesnaževanju in pravilnem ravnanju z okoljem, pregled zakonodaje oz. sporazumov, ki vplivajo na poslovanje multinacionalke Nestlé, izdelava analize multinacionalke Nestlé s poudarkom na plastični embalaži, predlogi oz. ukrepi izboljšav onesnaževanja multinacionalke Nestlé ter primeri izboljšav in dobrih praks okoljske odgovornosti drugih podjetij.

V zaključni strokovni nalogi sem odgovarjala na sledeča raziskovalna vprašanja:

1. Koliko multinacionalka Nestlé onesnažuje okolje s plastično embalažo?
2. Kaj multinacionalka Nestlé že počne za večjo okoljsko odgovornost na področju plastične embalaže?

3. Kako lahko multinacionalka Nestlé zmanjša onesnaževanje okolja s plastično embalažo?

Zaključna strokovna naloga temelji na kvalitativnem zbiranju sekundarnih podatkov v teoretičnem in empiričnem delu. Viri sekundarnih podatkov so večinoma znanstveni in strokovni članki, internetni viri, avdiovizualni viri ter knjižna literatura tako domačega kot predvsem tujega izvora. Veliko sem se posluževala statističnih podatkov iz obsežnih študij različnih organizacij, podjetij, državnih in evropskih zakonodaj ter sporazumov, ki se borijo proti podnebnim spremembam.

Zaključna strokovna naloga je sestavljena iz petih vsebinskih poglavji. Prvi del se osredotoča na teoretični del. Drugo poglavje obravnava onesnaževanje s plastiko in embalažo, vrste plastike, substitute plastične embalaže ter vlogo embalaže v živilski industriji. Tretje poglavje se ukvarja z zakonodajo, vključno z globalnimi sporazumi, okoljsko odgovornostjo podjetij v Evropski uniji (v nadaljevanju EU) ter zakonodajo EU o varstvu okolja, plastiki in odpadni embalaži. Četrto poglavje pa zajema primera dobroih praks na področju okoljske odgovornosti podjetij. Drugi del vključuje študijo primera in analizo multinacionalnega podjetja Nestlé, njegovo predstavitev, SWOT analizo, prizadevanje za okoljsko odgovornost na področju pakiranja in embalaže ter izzivi, s katerimi se soočajo. Šesto poglavje predstavlja možne izboljšave za Nestlé, za banke, investitorje ter oblikovalce politike. Na koncu sledi še sklep s povzetkom, literatura in viri ter priloge.

## 2 ONESNAŽEVANJE S PLASTIKO

Onesnaževanje je proces vnosa škodljivih snovi v vodo, zrak in tla ali povzročanje odpadkov, kar ima negativne posledice za naravo, živali in posledično tudi za človeško zdravje. Škodljive snovi pronicajo v okolje posredno ali neposredno v kateremkoli agregatnem stanju (trdem, tekočem, plinastem) ali v obliki energije (svetloba, toplota, zvok, radioaktivnost). Stopnjo onesnaževanja določajo dejavniki, kot so koncentracija, vrsta kemikalije, obseg škode in trajanje oz. čas. Obstaja več vrst onesnaževanja: onesnaževanje tal, zraka, vode, radioaktivno in elektromagnetno onesnaževanje, onesnaževanje s hrupom, svetlobo, toploto, plastiko, z zvokom ter vizualno onesnaževanje (Zakon o varstvu okolja (ZVO-1-UPB1), Ur. 1. RS, št. 41/04, 17/06 in 20/06).

V zaključni strokovni nalogi sem se predvsem osredotočala na onesnaževanje s plastiko. Podnebje in plastika sta nerazdružljivo povezana pojma, saj so toplogredni plini (v nadaljevanju TGP) in plastični polimeri podobni po sestavi elementov. Plastika in TGP imajo skupno vez v obliki ogljika in kompleksnih mešanic kemikalij, ki se največkrat imenujejo »koktajl«, saj še niso popolnoma odkrite in opisane. Skozi celoten življenjski cikel plastike se pojavljajo emisije TGP. To vključuje pridobivanje, transport, proizvodnjo in obdelavo odpadne plastike. Do leta 2050 naj bi izpusti TGP zaradi procesov, povezanih s

proizvodnjo plastike, dosegli 2,8 milijard ton letno. Proizvodnja plastike pri tem predstavlja 114 milijonov ton CO<sub>2</sub> letno. Podnebje in plastika sta povezana tudi z distribucijo. Ko se podnebne spremembe slabšajo, širijo plastiko v naravno okolje zaradi povečanih ekstremnih vremenskih pojavov in poplav (Bond in drugi, 2022).

Leta 1950 je svetovna proizvodnja plastike znašala 2,1 milijona ton, leta 1993 je znašala 147 milijonov ton, medtem ko je bilo leta 2015 proizvedenih že 407 milijonov ton plastike. Napovedi za leto 2050 kažejo, da se bo proizvodnja plastike približala milijardi ton ali več. Skupaj s povečano proizvodnjo se eksponentno povečuje tudi problem plastičnega onesnaževanja. Plastika je problematična, saj potrebuje več stoletji, da se razgradi oz. razpade na manjše delce. Mikroplastika so delci plastike, ki so manjši od petih milimetrov, medtem ko nanoplastika predstavlja delce, ki so manjši od 0,1 mikrometra (Vrbinc, 2021; Ji in drugi, 2022). Poznamo primarno in sekundarno mikroplastiko. Primarna mikroplastika vstopi neposredno v okolje v obliki majhnih delcev in predstavlja med 15 % in 30 % vse mikroplastike v oceanih. Nastaja pri obrabi pnevmatik, pranju sintetičnih oblačil in uporabi izdelkov za osebno nego. Sekundarna mikroplastika pa predstavlja med 69 % in 81 % vse mikroplastike v oceanih. Nastaja pri razgradnji večjih plastičnih predmetov, kot so ribiške mreže, plostenke ali plastične vrečke (Evropski parlament, 2018).

Večje kose plastičnih odpadkov, ki se znajdejo v okolju, je mogoče omejiti z mehanskimi napravami in delovno silo. Velik problem predstavlja nepobrani plastični odpadki, ki jih tok ali veter odneseta na oddaljena območja, ki so težko dostopna. Tako se zaradi vremenskih vplivov, ultravijoličnega sevanja in ostalih naravnih sil razgradijo na mikro- in nanoplastiko. Onesnaževanje s takšnimi delci plastike je problematično zaradi njihove majhne velikosti, saj jih je težko ločiti od okolja (Ji in drugi, 2022).

Razumevanje krize plastičnega onesnaževanja se je v zadnjih letih poglobilo in zajema celoten življenjski cikel plastike, vključno s podnebjem, zdravjem ljudi in živali, biološko raznovrstnostjo, okoljsko pravičnostjo, rasno neenakostjo, čisto vodo, zraka ter naravnega okolja (BreakFreeFromPlastic, 2022). Plastično onesnaževanje je postalo globalna kriza, zlasti v morskih ekosistemih, zaradi nepravilnega odlaganja in prekomerna uporabe plastike, kar vodi v naraščanje plastičnih odpadkov in mikroplastične kontaminacije po vsem svetu. Kljub temu pa izdelki na osnovi plastike prinašajo številne prednosti, kot so prilagodljivost, večnamenskost ter hitra in poceni proizvodnja, vendar ima njihova prekomerna uporaba veliko nezaželenjениh posledic.

Onesnaževanje s plastiko v morskem okolju je globalno zaskrbljujoče, saj je zelo široko razširjeno in obstojno. Osrednji problem je razgradnja plastike iz makro- na mikroplastiko, saj ogroža divje živali in ljudi. Okrog 700 vrst živali, med katerimi so tudi ogrožene vrste, je tako izpostavljenih škodljivim vplivom plastike. Živali poginejo zaradi zadušitve, ker se zapletejo v kose plastike ali pa zaradi izstradanosti, ko se jim želodec nasiti z neprebavljivo plastiko. Največ živali pogine zaradi zastrupitve s ftalati, toksičnimi molekulami, ki so

rakotvorne in pri živalih povzročajo hormonske motnje in neplodnost. Znanstveniki s celega sveta se strinjajo, da ftalati ne bi smeli biti prisotni v okolju, pijači in hrani, a se kljub temu pojavljajo v plastiki za shranjevanje živil (Vrbinc, 2021).

Plastika obstaja v različnih velikostih, barvah, oblikah in kemičnih sestavah. Med velikimi plastičnimi odpadki prevladujejo ribiške mreže, ki predstavljajo največji delež plastičnih odpadkov v naših oceanih. Po ocenah Greenpeace se letno v morje odvrže 640.000 ton ribiške opreme, kar predstavlja približno 50 % vse plastičnih odpadkov v morju. V nekaterih predelih oceana pa ribiško opremo predstavlja več kot 85 % onesnaževanja. Kljub temu mikroplastika prevlada nad makroplastiko. Na površini oceanov plava med 15 in 51 bilijonov delcev mikroplastike, ki so jih raziskovalci odkrili tudi v najglobljih delih oceanov in v arktičnem morskem ledu (Rochman, 2020; Greenpeace, 2019). Mikro- in nanoplastika pa ne škodi le okolju in živalim, ampak tudi človeku. Ljudje smo izpostavljeni delcem plastike skozi vode iz pip, z uživanjem morskih sadežev, različnih pijač, mleka, rib, soli ter preko sadja in zelenjave. Mikroplastika je postala del naše prehranjevalne verige in s tem škoduje zdravju ljudi. Mikro- in nanoplastika povzročata težave v dihalih, imunske in prebavnem ter reproduktivnem sistemu. Ljudje vdihnemo, zaužijemo ali smo dermalno izpostavljeni mikro- in nanoplastiki, ki vsebujeta strupene kemikalije, ki povzročajo rakotvornost, razvoj mutacij, presnovne motnje, poškodbe DNK-ja, različna vnetja in številne druge motnje zdravja (Bhattacharya in drugi, 2022).

## 2.1 Embalaža in vrste plastike

Pod embalažo spadajo vsi izdelki iz kateregakoli materiala. Vloga embalaže je, da blago, ne glede na to, ali gre za surovino ali izdelek, obdaja ali drži skupaj z namenom hranjenja ali varovanja, rokovanja z njim, njegove dostave ali prestavitev/transporta na poti od proizvajalca do končnega uporabnika ali potrošnika. Embalaža so tudi nevračljivi predmeti in pomožna sredstva za embaliranje. Služi za ovjanje ali povezovanje blaga, predvsem za pakiranje, pripravo za odpremo, nepredušno zapiranje ter označevanje blaga (Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo, Ur. RS, št. 32/93, 44/95 – odl. US, 1/96, 9/99 – odl. US, 56/99 in 22/00).

Embalaža ima več funkcij, kot so ohranjanje, zaščita, distribucija in trženje živil. Igra ključno vlogo pri prevozu živil do potrošnika v kakovostnem in varnem stanju. Embalažni material je lahko tog ali upogljiv. Toga embalaža zajema plastične steklenice in kozarce, pločevinke, sode, lesene škatle, plastične lončke, tube in lončenino. Toga embalaža v primerjavi s fleksibilno zagotavlja zaščito hrane v notranjosti. Fleksibilna embalaža pa vključuje plastične folije, papirji, folije iz določenih vrst rastlinskih vlaken in tkanin, ki se največ uporabljam za izdelavo vreč, ovojev in zaprtih ali odprtih vrečk. Več kot 90 % fleksibilne embalaže je izdelane iz plastike v primerjavi z 17 % toge embalaže (Raheem, 2012).

Petrokemična plastika se pridobiva iz nafte s postopkom rafiniranja oz. prečiščevanja. Obstajajo dve glavni vrsti petrokemične plastike: duroplasti in termoplasti. Duroplasti se po oblikovanju ne morejo več toplotno obdelovati in jih tudi ni mogoče reciklirati, zato se redko uporabljajo za embalažo hrane. Termoplaste pa je mogoče obdelati in predelati s pomočjo toplotne ter tudi reciklirati, saj jih je mogoče enostavno oblikovati in so tako idealni za pakiranje hrane. Termoplasti, ki so najpogosteje uporabljeni materiali za pakiranje hrane, so predstavljeni v sledečem odstavku (Beas in drugi, 2020).

Identifikacijske kode in vrste plastičnih materialov (Plastic oceans, 2021):

1. Polietilen tereftalat (v nadaljevanju PET/PETE) je ena izmed najbolj pogosto uporabljenih plastičnih mas, ki jo lahko recikliramo. Je močen, lahek, največkrat prozoren material, ki se najpogosteje uporablja v embalaži za hrano in tkaninah. Primeri izdelkov: plastenke, steklenice ali kozarci za hrano in oblačila iz poliestra.
2. Polietilen visoke gostote (v nadaljevanju HDPE) je močan, odporen na kemikalije in vlago, zato je popoln material za zabojnike, cevi in drug gradbeni material. Primeri izdelkov: embalaža za mleko, podlage za žitne škatle, posode za detergente, vedra, igrače, klopi, toge cevi in infuzijske vrečke.
3. Polivinilklorid (v nadaljevanju PVC) je trda in toga plastika, ki je odporna na vremenske vplive in kemikalije, zato se veliko uporablja v gradbeništvu. PVC ne prevaja električnega toka, zato se precej uporablja za žice in kable. Veliko se uporablja tudi v medicini, saj je neprepusten za mikrobe, zlahka ga je razkužiti ter omogoča enkratno uporabo. Po drugi strani pa je PVC najbolj škodljiva plastika, saj celoten cikel življenja zbira nevarne toksine, kot so svinec, dioksine in vinili klorid, ki škoduje zdravju ljudi in okolju. Primeri izdelkov: gramofonske plošče, vodovodne cevi, igrače za ljudi in hišne ljubljenčke, kreditne kartice, dežni žlebovi, vrečke za intravensko tekočino, medicinske cevi in kisikove maske.
4. Polietilen nizke gostote (v nadaljevanju LDPE) je čistejša, prožnejša in mehkejša različica HDPE. Največ se uporablja kot podlaga v škatlah za pijačo in na delovnih površinah, ki so odporne proti koroziji. Primeri izdelkov: oprijemljive folije, vrečke za kruh in sendviče, vrečke za smeti in živila ter skodelice za pijačo.
5. Polipropilen (v nadaljevanju PP) je ena izmed najbolj trpežnih vrst plastike. Popoln je za embalažo za hrano oz. za shranjevanje vroče hrane, saj je bolj odporen na toploto kot drugi plastični materiali. Veliko časa ohrani svojo trdnost in obliko, je pa dovolj prožen za blago upogibanje. Primeri izdelkov: slamice, posode za vročo hrano, pokrovčki steklenic, plenice za enkratno uporabo, škatlice za DVD/CD in embalažni trak.
6. Polistiren (v nadaljevanju PS) oz. stiropor je trda poceni plastika, ki je zelo dober izolator. Največ se ga uporablja v embalažni, prehrambeni in gradbeni industriji. Velja za nevarno plastiko, ki izloča škodljive toksine, kot je stiren. Hrana toksine zlahka absorbira, tako jih zaužijemo. Podobno kot PVC material se tudi PS material težko ali pa se ne reciklira in vsebuje škodljive kemikalije. Primeri izdelkov: embalaža za pošiljanje izdelkov, posode za hrano za na pot, škatle za jajca, skodelice in jedilni pribor ter gradbena izolacija.

7. Druge plastike spadajo v zadnjo kategorijo, ki je vseobsegajoča, saj ne spadajo v nobeno od zgoraj naštetih kategorij ali pa so kombinacija številnih. Najslabše je to, da takšne plastike ni mogoče reciklirati. Primeri izdelkov: očala, elektronika, DVD/CD, športne in otroške stekleničke za pijačo, prozoren plastični jedilni pribor in nekatera svetila.

Plastika je kompleksen material, prav tako njena proizvodnja, distribucija, poraba in predvsem razgradnja. Slika, ki se nahaja v prilogi 1, prikazuje oznake zgoraj naštetih vrst plastik in najpogosteje izdelke (Plastic oceans, 2021).

## 2.2 Substituti plastične embalaže

Svetovno prebivalstvo narašča, kar bo do leta 2050 zahtevalo 50 % večjo proizvodnjo hrane in posledično večje povpraševanje po embalaži za hrano. Embalažni materiali morajo ustrezati zahtevam kakovosti, potrošnikov, proizvajalcev in zakonodaje ter biti trajnostni. Polovica plastike v embalažni industriji za hrano je pridobljena iz fosilnih goriv in se počasi razgrajuje v mikroplastiko, ki vstopa v prehranjevalno verigo. Vse večja skrb za okolje je povzročila potrebo po obnovljivih in trajnostnih substitutih embalaže. Tako so bile sprejete in opredeljene tri vrste zelene embalaže: embalaža za večkratno uporabo, kot je steklo; embalaža, ki jo je mogoče reciklirati, kot je papir in biorazgradljiva embalaža, kot so bombažne vrečke. Plastika iz biopolimerov pa ponuja trajnostno rešitev, saj je biološko razgradljiva, cenovno ugodna in omogoča prilagodljivo predelavo. Trajnostna embalaža je še vedno večplasten koncept in zahteva preiskave ter dokumentacijo za oceno uporabljenih materialov, oblikovanja, predelave embalaže in njenega življenjskega cikla (Beas in drugi, 2020).

Strokovnjaki so redefinirali koncept plastike biološkega izvora zaradi nezadostne opredelitev s strani Evropske komisije. Plastika biološkega izvora je polimerni material, ki je v celoti ali delno pridobljen iz biomase, ne glede na njegovo usodo ob koncu življenjske dobe oz. načinom pridelave (Aubin in drugi, 2022). Več o plastiki biološkega izvora, biorazgradljivost in kompostiranju plastike se nahaja v prilogi 2.

Embalaža za hrano se na splošno šteje za nepotreben oz. dodaten gospodarski in predvsem okoljski strošek. Na embalažo lahko gledamo kot na dodano vrednost, ki zmanjša izgubo hrane in poveča rok uporabnosti. Vsaj 20 % zavrnjene hrane je posledica napačne interpretacije datumskih oznak na živilih. Tako je potrebno izdelke in embalažni material obravnavati kot en sistem že v fazi načrtovanja materiala. Pomembno je tudi, da začnemo proizvajati in uporabljati alternativne materiale plastiki, kot je embalaža, narejena iz užitnih ali biorazgradljivih materialov in njihovih kompozitov, rastlinskih izvlečkov ali nanomaterialov (Beas in drugi, 2020).

Biopolimeri so trajnostni zeleni materiali, sestavljeni iz več biomonomerov, ki jih proizvajajo živi organizmi ali izhajajo iz biomase. Ti polimeri se razgradijo v razumnem

časovnem obdobju brez povzročanja odpadkov, kar prispeva k trajnostni uporabi virov. Biopolimeri sestavljajo večino biosfere in živih teles ter so sestavljeni iz dolgoverižnih molekulskih podenot. Biopolimeri so lahko termoaktivni ali termoplastični in se uporabljo za zamenjavo petrokemične plastike. Biološki materiali so zelo uporabni pri glavnih področjih uporabe živil, kot so pakiranje, kapsuliranje, premaz embalaže za živila ter za izdelavo užitnih folij (Beas in drugi, 2020).

Báreková in drugi (2021) so v svoji raziskavi ugotovili, da izdelki iz biopolastike za enkratno uporabo potrebujejo približno 12 tednov, da se razgradijo s kompostiranjem v domačem kompostu. Čas razgradnje je odvisen od materialne sestave posameznega izdelka, sestave kompostnega kupa in uporabljene tehnologije kompostiranja (Báreková in drugi, 2021). Obstaja več vrst biopolimerov, ki jih razvrščamo na več načinov. Dodatne razlage o vrstah biopolimerov se nahajajo v prilogi 3, kar prikazuje tudi slika v prilogi 4 (Ibrahim in drugi, 2019). Trenutno bioplastika predstavlja le 1 % celotne svetovno proizvedene plastike, vendar naj bi do leta 2025 ta delež narasel na 30 %. Polilaktid (v nadaljevanju PLA) in Polihidroksialkanoati (v nadaljevanju PHA) sta trenutno najbolj biološka in okolju prijazna plastična materiala (AbdulGhani in drugi, 2022). Dodatne razlage o PLA in PHA se nahaja v prilogi 5. V prilogi 6 se nahaja slika, ki prikazuje biorazgradljive materiale, bioplastiko ter materiale, ki združujejo obe lastnosti.

### **2.3 Vloga embalaže v živilski industriji**

Razvoj materialov za pakiranje živil je odkril zgodnji človek, ko je prvič uporabil različne lokalno dostopne naravne materiale oz. posode za shranjevanje in uživanje živil. Shranjevanje oz. ščitenje živil z materiali je pomembno, saj zmanjša rast mikrobov in ščiti živila pred zunanjim kontaminacijo. V 19. stoletju so odkrili plastiko, okrog 1950 pa so razvili embalažne platične materiale, ki jih uporabljam že danes z namenom preprečevanja kvarjenja živil. Mikrobi so posledica izpostavljenosti vlagi, zraku ali spremembam pH-ja živil ali okoliške atmosfere (Raheem, 2012). Za proizvajalce in trgovce s hrano je plastika nepogrešljiv embalažni material in pomembno tržensko orodje, saj ustvarja konkurenčne prednosti in povečuje prodajo, velikokrat pa privede do prekomernega nakupovanja potrošnikov in povečuje količino zavrnjene hrane (Zero Waste Europe, 2018).

Živilska industrija in s tem področje embalaže eksponentno raste zaradi naraščajočega svetovnega prebivalstva. S tem se povečuje tudi potreba po varnostnih predpisih za hrano, ki se nenehno nadgrajujo. Glavni proces ohranjanja kakovosti živilskih izdelkov med izvozom, skladiščenje in končno porabo je pakiranje. Spremenjen življenski slog potrošnikov je privadel do povečanega povpraševanja po visokokakovostnih, svežih, čistih in pripravljenih izdelkih z daljšim rokom trajanja, kar zahteva posodobljeno tehnologijo pakiranja (Mohi-Alden in drugi, 2021). Naraščajoča proizvodnja plastike in potrošniški slog življjenja sta posledica prekomerne rabe plastike za enkratno uporabo, vzrok pa leži v porastu pripravljenih obrokov in prigrizkov, saj ti pomenijo enkratno uporabo trpežne plastične

embalaže. V industriji pakiranja živil je petrokemična plastika najbolj uporabljen, saj je poceni, ima dobre raztezne lastnosti in predstavlja učinkovito oviro za ogljikov dioksid, kisik in vodno paro. Petrokemična plastika se v embalaži široko uporablja, največ v upogljivi in togi obliki (Beas in drugi, 2020).

Raziskave podjetja za tržne raziskave IMARC Group so ugotovile, da je v letu 2022 svetovni trg embalaže za živila narasel na 363,8 milijarde ameriških dolarjev (v nadaljevanju USD). Napoveduje se, da bo do leta 2028 trg embalaže dosegel 512,0 milijarde USD s 5,94 % letno rastjo med letoma 2023 in 2028 (IMARC, brez datuma). Od vse proizvedene plastike na svetu od leta 1950 je približno 42 % uporabljene za embalažo prehrambnih izdelkov. Embalaža za živila predstavlja največji trg za plastiko v Evropi, pri čemer je odpadna embalaža eden izmed najvišjih na svetu v nekaterih državah članicah, presega 200 kg na prebivalca letno (Zero Waste Europe, 2018). Tako tudi plastična embalaža predstavlja največji sektor glede nastajanja plastičnih odpadkov po celi svetu. Proizvodnja odpadne plastične embalaže je leta 2019 znašala 142 milijonov ton, pričakuje pa se, da bo do leta 2060 narasla na približno 380 milijonov ton. Pričakuje se tudi povečanje količine plastičnih odpadkov do leta 2060 pri vseh sektorji z različnimi stopnjami, kar prikazuje slika, ki se nahaja v prilogi 7 (Tiseo, 2022).

Ključno vlogo pri transportu in ohranjanju prehranskih izdelkov ima embalaža živil. Prehranske izdelke ščiti pred toksini in vlago ter zagotavlja kakovost in dober okus. Embalaža preprečuje razlitje in poseganje v vsebino živila ter pomaga ohranjati njihovo obliko. Embalaža živil se uporablja tudi za prenos informacij, kot so rok uporabe, cena in poreklo izdelka ter hranična vrednost. Prodajalci prehrambno embalažo vedno več uporabljajo kot tržni medij, s katerim pritegnejo pozornost kupcev (IMARC, brez datuma). Embalaža za prehrambne izdelke oblikujejo na temeljnih značilnostih izdelka, roku uporabnosti, logistiki, transportni razdalji, skladiščenju, končni uporabi, tržnih potrebah ter ekonomskih in okoljskih stroških (Zero Waste Europe, 2018).

Kakovostno oblikovana embalaža lahko pozitivno prispeva k oskrbovalni verigi s hrano z olajšanjem transporta in zmanjševanjem distribucijskih izgub. Uporaba pločevin, steklenih kozarcev ali konzerv omogoča dostop do pridelkov tudi izven sezone. Narejenih je bilo veliko raziskav, kot sta raziskavi Auras in drugi (2018) ter podjetja Denkstatt in drugih (2020), ki so se osredotočale na prispevek plastične embalaže k podaljšanju življenske dobe izdelkov. Vprašljiva je uporaba plastične embalaže, saj ogroža zdravje ljudi in živali ter njena prekomerna uporaba onesnažuje cel planet. Strokovnjaki imajo pomislike o analizi življenskega cikla (angl. Life Cycle Assessment, v nadaljevanju LCA), ki se uporablja za ocenjevanje vpliva različnih izdelkov, tudi za ocenjevanje vpliva embalaže živil na okolje. Več o LCA se nahaja v prilogi 8 (Zero Waste Europe, 2018).

Živilska industrija oz. podjetja se odločijo, kateri embalažni materiali so bolj primerni za njihove prehrambne izdelke. Pri tem upoštevajo prednosti in slabosti izbrane embalaže in

lastnosti končne uporabe živila. Odločijo se na podlagi značilnosti plastike, papirja oz. drugega materiala in njegove kakovosti ter varnosti. Živilska industrija naj bi potrošnikom zagotavljala embalažo, ki je priročna, kvalitetna, varna in je zmožna recikliranja. Plastika je priljubljen material, saj je poceni, lahka in prožna, zato se večina podjetij odloči za njen uporabo (Raheem, 2012).

Kljub priljubljenosti plastike ima tudi ta številne negativne lastnosti. Raziskava organizacije Minderoo Foundation (2021) je razkrila, da je 100 podjetij odgovornih za 90 % vseh svetovnih plastičnih odpadkov, kar 20 % teh podjetij pa je odgovornih za obsežnih 55 % svetovnih plastičnih odpadkov. Večina teh podjetij izhaja iz naftne industrije, ki je temeljni vir prekomerne proizvodnje plastike, saj se večinoma proizvaja iz nafte (Minderoo Foundation, 2021). Približno 7 % fosilnih goriv, natančneje svetovne nafte in plina, predstavlja proizvodnja plastike. V naslednjih sto letih pa bodo fosilna goriva, predvsem nafta, izčrpana, saj je njen vrh svetovne proizvodnje ocenjen v naslednjih nekaj desetletjih. Industriji plastike pa grozijo težave, zato je priporočljivo, da se preusmeri v razvoj substitutov plastičnih materialov v materiale iz obnovljivih virov, kot so aluminij, steklo, jeklo, papir ter bioplastika (Raheem, 2012). Zaenkrat uporaba plastike ne kaže znakov upada, po drugi strani pa raste zaskrbljenost vsesplošnega onesnaževanja okolja z obstoječimi plastičnimi odpadki (Aubin in drugi, 2022).

### **3 ZAKONODAJA NA PODROČJU VARSTVA OKOLJA IN OKOLJSKE ODGOVORNOSTI**

Nestlé je multinacionlano podjetje, ki posluje v 186 državah, kar pomeni, da prilagaja poslovanje glede na trge oz. določene geografske cone. Za multinacionalko so relevantni globalni sporazumi in zakonodaje držav, v katerih posluje. V tem poglavju se bom osredotočala na globalno zakonodajo in sporazume, ki so relevantni za zmanjšanje onesnaževanja s plastiko. Sledi okoljska odgovornost podjetij, ki poslujejo znotraj EU, na koncu pa še pomembnejša zakonodaja EU in njene strategije blaženja globalnega segreganja s poudarkom na plastiki.

#### **3.1 Globalna zakonodaja in sporazumi o varstvu okolja**

Pomembna okoljska politika je razširjena odgovornost proizvajalcev (angl. Extended Producer Responsibility, v nadaljevanju EPR), ki jim nalaga odgovornost za celoten življenski cikel izdelkov, vključno z zbiranjem in recikliranjem odpadkov, ki so dani na trg. Namen je, da podjetja zmanjšajo vplive svojih izdelkov na okolje, od zasnove do konca življenske dobe izdelka (Carey, brez datuma). Več o samem zakonu se nahaja v prilogi 9.

Svetovno na letni ravni proizvedemo več kot 275 milijonov ton plastike, od tega jo približno 12 milijonov ton uhaja v oceane, kar povzroča približno 13 milijard USD okoljske škode za

ekosisteme v oceanih letno. Za zajezitev čezmejne plastične krize so potrebne usklajene globalne resolucije, kot je Konvencija o onesnaževanju s plastiko (angl. Convention on Plastic Pollution), saj zajema celotni življenjski cikel izdelka, od izdelave plastike, uporabe izdelka, do ravnana z odpadki na način, da ti ne uhajajo v okolje (Center for International Environmental Law, 2020). Več o konvenciji in njenemu temelju se nahaja v prilogi 10.

Pod Globalno zavezno (angl. The Global Commitement) je fundacija Ellen MacArthur in okoljski program Združenih narodov (v nadaljevanju ZN) združila več kot 1000 organizacij, podjetij in vlad za doseganja krožnega gospodarstva na področju plastike. Multinacionalke, vključno z Nestléjem, so se zavezale, da bodo do leta 2025 dosegle cilj, da plastika nikoli ne postane odpadek. Kljub napredkom ne bodo uspela doseči zastavljenih ciljev, zato jih Globalna zaveza poziva k pospešitvi ukrepov, zlasti na področju ponovne uporabe in ločevanja rasti podjetij od proizvodnje in prodaje embalaže. Vlade naj bi poostrile nadzor in prisilile podjetja v ustrezne spremembe (Ellen MacArthur Foundation, 2022). Prostovoljni sporazumi niso zadostni za svetovno doseganje krožnega gospodarstva na področju plastike, zato so se države članice ZN 2. marca 2022 dogovorile o odpravi onesnaževanja s plastiko. Ustanovljen je bil Medvladni pogajalski odbor, ki ima mandat za razvoj pravno zavezujoče pogodbe, pričakuje pa se, da bo ta končana do konca leta 2024. Pogodba ZN o onesnaževanju s plastiko bo celovito obravnavala življenjski cikel plastike s poudarkom na trajnostni proizvodnji, potrošnji, sistemih za recikliranje in ponovno uporabo (Ellen MacArthur Foundation, brez datuma a).

### **3.2 Okoljska odgovornost podjetij znotraj EU**

Družbena odgovornost podjetji je upoštevanje družbenih in okoljskih odgovornosti pri opravljanju vsakodnevnih dejavnosti podjetij. Odgovorno poslovanje vključuje odgovorno ravnanje do okolja, družbe, zaposlenih, konkurence in intelektualne lastnine. Izziv današnjega gospodarstva in podjetij je poslovanje na okoljsko trajnostni oz. odgovoren način ne da bi ogrožali življenje prihodnjih generacij (Ministrstvo za digitalno preobrazbo Republike Slovenije, brez datuma). Cilji okoljske odgovornosti, o katerih se več nahaja v prilogi 11, so ohranjanje kakovosti okolja, varovanje zdravja ljudi in živali ter zagotavljanje gospodarne rabe naravnih virov (Kurrer, 2021).

Okoljsko odgovornost je definirana v Direktivi 2004/35/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode (Direktiva o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode) UL EU L 143/1, ki temelji na previdnostnem načelu in načelih preprečevanja in odpravljanja okoljske škode pri samem viru. Previdnostno načelo je instrument za obvladovanje tveganj, da se ukrepi ali politike ne izvajajo, če lahko škodijo zdravju ljudi ali okolju (Kurrer, 2021). Direktiva o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode se osredotoča tudi na načelo »onesnaževalec plača«, ki pomeni, da so povzročitelji okoljske škode odgovorni za izvedbo preventivnih in sanacijskih ukrepov

ter plačilo nastalih stroškov. S tem želijo spodbujati podjetja k sprejetju ukrepov in oblikovanju načinov ravnjanja, ki bi zmanjšali nevarnost za nastanek okoljske škode (Kurrer, 2021; Prijatelj Videmšek, 2018). Več o direktivi se nahaja v prilogi 12.

Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta z dnem 23. februarja 2022 o skrbnem pregledu v podjetjih glede trajnosti in spremembi Direktive 2019/1937 (Direktiva o skrbnem pregledu v podjetjih glede trajnosti in spremembi Direktive 2019/1937), vzpostavlja skrbni pregled (angl. due diligence) o trajnostnem poslovanju in delovanju podjetij. Namen direktive je spodbujati trajnostno in odgovorno ravnanje podjetji ter, da ta poslujejo in upravljajo skladno s človekovimi ter okoljskimi pravicami (European Commission, brez datuma b). Več o sami direktivi se nahaja v prilogi 13.

Sistem EU za okoljsko ravnanje in presojo (angl. Eco-Management and Audit Scheme, v nadaljevanju EMAS) je razvila Evropska komisija za poročanje, ocenjevanje in izboljšanje okoljske uspešnosti podjetij in organizacij. Ta sistem se uporablja globalno in zajema vse sektorje gospodarstva in storitev (European Commission, brez datuma h). Več o sistemu EMAS se nahaja v prilogi 14.

### **3.3 Zakonodaja EU na področju varstva okolja, plastike in odpadne embalaže**

EU je leta 2019 predstavila Evropski zeleni dogovor (angl. European Green Deal, v nadaljevanju EGD) v sklopu pariškega podnebnega sporazuma, ki je časovni načrt prehoda EU na podnebno nevtralno gospodarstvo. V središče ustavnega pravnega reda EU o varstvu okolja je postavljen EGD z namenom preoblikovanja ambiciozne podnebne agende v učinkovite ekonomske in pravne instrumente na pošten način za vse prebivalce EU (Sikora, 2020; Belardo, 2021). Več o EGD se nahaja v prilogi 15.

EU je med leti 2015 in 2019 izvajala prvi akcijski načrt za krožno gospodarstvo (angl. Circular economy action plan), katerega cilji so prehod Evrope na krožno gospodarstvo, spodbujanje trajnostne gospodarske rasti in globalne konkurenčnosti ter omogočanje novih delovnih mest (European Commission, brez datuma d). Več o ukrepih prvega in naslednjega akcijskega načrta za krožno gospodarstvo se nahaja v prilogi 16.

Za doseganje ničelnih emisij TGP je potrebno zajeti problem prekomerne uporabe plastike, zato je EU leta 2018 v okviru akcijskega načrta EU za krožno gospodarstvo sprejela evropsko strategijo za plastiko (angl. EU Plastics Strategy). Cilji strategije za plastiko so zaščita naravnega okolja, zmanjšanje uhajanja odpadkov v okolje, znižanje izpustov TGP, zmanjšanje odvisnosti od uvoženih fosilnih goriv ter vzpostavitev varnejše porabe in proizvodnje plastike (Evropska komisija, brez datuma). Več o sami strategiji se nahaja v prilogi 17.

Direktiva 94/62/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. decembra 1994 o embalaži in odpadni embalaži (Direktiva o embalaži in odpadni embalaži) UL EU L 365/1, katere bistvo je uskladitev nacionalnih predpisov za ravnanje z embalažo in odpadno embalažo ter preprečiti oz. zmanjšati njen vpliv na okolje. Evropska komisija jo je večkrat spremenila, o čemer se več nahaja v prilogi 18 (EUR-Lex, 2020).

Pomembna je tudi Direktiva 2019/904 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. junija 2019 o zmanjšanju vpliva nekaterih plastičnih proizvodov na okolje (Direktiva o zmanjšanju vpliva nekaterih plastičnih proizvodov na okolje) UL EU L 155/1, ki se izvaja znotraj programa evropske strategije za plastiko. Cilj direktive je s trga umakniti izdelke za enkratno uporabo (npr. pribor, krožnike, slamice, mešalne palčke za pijače, palčke za podporo in pritrditev balonov, vsebniki in lončki iz ekspandiranega poliestra, izdelki iz oksorazgradljive plastike), ki imajo na voljo bolj trajnostne substitute (EUR-Lex, 2022). Več o sami direktivi se nahaja v prilogi 19.

Uredba 1013/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. junija 2006 o pošiljkah odpadkov (Uredba o pošiljanju odpadkov) UL EU L 190/1, je bila sprejeta z namenom varovanja okolja in reguliranja pošiljanja odpadkov znotraj in zunaj EU v sklopu Baselske konvencije, ki regulira ravnanje z nevarnimi snovmi med državami pogodbenicami (EUR-Lex, 2006). EU je čez leta večkrat spremenila in dopolnila uredbo o pošiljanju odpadkov, o čemer se več nahaja v prilogi 21 (European Commission, 2020).

## **4 PRIMERA DOBRIH PRAKS NA PODROČJU OKOLJSKE ODGOVORNOSTI PODJETIJ**

### **4.1 Flora & Fauna**

Multinacionalka Nestlé bi se lahko zgledovala po avstralskem podjetju Flora & Fauna, ki prav tako prodaja kozmetiko, izdelki za dojenčke, otroke in hišne ljubljenčke, živila ter modne dodatke. Njihovi izdelki so 100 % veganski, etično pridobljeni, »cruelty-free« ter z majhnim vplivom na okolje. Pakete pošiljajo z minimalno embalažo in brez uporabe plastike. Poslujejo digitalno, tako da imajo skladišče brez papirja. Njihova blagovna znamka Green + Kind je del programa 1 % for the Planet, kjer namenijo 1 % prodaje za reševanje okolja. Podjetje ima certifikat B Corporations, ki označuje boljša podjetja, ki z močjo poslovanja rešujejo okoljske in socialne probleme (Flora & Fauna, brez datuma). Več o trajnostnem poslovanju podjetja Flora & Fauna se nahaja v prilogi 22.

### **4.2 Patagonia**

Patagonia je ameriško podjetje, ki posluje okolju prijazno in izdeluje oblačila za aktivnosti na prostem. Podjetje ima bolj trajnostno in etično dobavno verigo kot običajna hitra moda,

saj svojo dobavno verigo spremlja in pošteno plačuje delavce. Podjetje uporablja tudi veliko materialov z nizkim vplivom na okolje ter se poskuša oddaljiti od industrije hitre mode. Patagonia ima B Corporations certifikat in je vključena v program 1 % for the Planet, kot podjetje Flora & Fauna (Insider, 2022). Več o trajnostnem poslovanju podjetja Patagonia se nahaja v prilogi 23.

## 5 ANALIZA MULTINACIONALNEGA PODJETJA NESTLÉ

### 5.1 Predstavitev multinacionalnega podjetja Nestlé

Švicarsko multinacionalno podjetje Nestlé je konglomeratna multinacionalka za predelavo hrane in pijače ter je eno izmed največjih živilskih podjetij na svetu. Ustanovljeno je bilo leta 1866 in deluje že več kot 150 let. Multinacionalka Nestlé ima več kot 2.000 znamk v lasti in zaposluje približno 270.000 ljudi po celi svetu. Nestlé posluje in prodaja svoje izdelke v 186 državah, ima 354 tovarn v 79 različnih državah. Največja konkurenca multinacionalki Nestlé so podjetja, kot so Mars, Mondelez, Hershey, Ferrero, Godiva, Pepsico, CocaCola, Lindt in Kelloggs (Nestlé, 2022a).

Vrednote Nestlé so ustvarjanje skupne vrednosti, trajnosti in skladnosti (angl. Creating Shared Values). Namen multinacionalke Nestlé je skozi moč hrane izboljšati kakovost življenja za vsakogar danes ter za prihodnje generacije. Multinacionalka želi premikati meje možnega s hrano, pijačo in prehranskimi izdelki za zdravje. Tako spodbuja boljše zdravje, večjo dostopnost in cenovno ugodnost izdelkov, pripravo hrane in pijače ter zaščito naravnih virov (Nestlé, 2022b). Člani uprave upravlja različne dele globalnega poslovanja, ki so razdeljeni na geografske cone. To so Severna Amerika, Latinska Amerika, Evropa, Azija, Oceanija in Afrika (AOA) ter zadnja cona, Kitajska (Nestlé, 2022a).

Prodaja multinacionalke je v letu 2021 znašala 87,1 milijarde švicarskih frankov (v nadaljevanju CHF). Najbolje prodajani izdelki so bili pijače v prahu in tekoče pijače, sledili so izdelki za nego hišnih ljubljenčkov, izdelki za prehrano in znanost o zdravju, pripravljene jedi in kuharski pripomočki, mlečni izdelki in sladoled, slaščice ter voda v plastenkah, kar se nahaja na sliki v prilogi 24 (Nestlé, 2022a). Priloga 25 pa prikazuje SWOT analizo multinacionalke Nestlé in njene najpomembnejše prednosti, slabosti, priložnosti in grožnje za poslovanje podjetja.

### 5.2 Okoljska odgovornost multinacionalnega podjetja Nestlé

V letnjem poročilu in na svoji spletni strani Nestlé izpostavlja vpliv prehrambnega sistema, zlasti kmetijstva, na podnebje, izgubo biotske raznovrstnosti in posledice podnebnih sprememb (Nestlé, 2022a). Multinacionalka strmi k cilju pospešitve regenerativnega kmetijstva (angl. Regenerative agriculture), to je kmetijstvo, ki povečuje organsko snov v

prsti in biotsko raznovrstnost. Od splošnega kmetijstva se razlikuje v tem, da ne uporablja kemičnih gnojil, sintetičnih pesticidov in se osredotoča na gojenje mnogih različnih vrst rastlin ter vzpostavitev sožitja med njimi (Andersson in drugi, 2021). Cilji multinacionalke vključujejo zmanjšanje emisij za 20 % do leta 2025 in za 50 % do leta 2030 v primerjavi z letom 2018, ki so znašali okrog 113 milijonov ton CO<sub>2</sub>. Prav tako je Nestlé razvili načrt za doseganje neto ničelnih emisij do leta 2050, o tem več v nadaljevanju (Nestlé, 2022b).

### 5.2.1 Okoljska odgovornost multinacionalnega podjetja Nestlé na področju izpustov, transporta, regenerativnega kmetijstva, sajenja dreves in varčevanja z vodo

V letu 2021 je multinacionalka Nestlé v ozračje izpustila več kot 118 milijonov ton CO<sub>2</sub>, kar je bilo za 0,4 % manj kot v letu 2020 (GlobalData, 2022). Multinacionalka je povečala delež obnovljive električne energije v letu 2021 na 63,7 % in si prizadeva, da bi do leta 2025 pridobivalo 100 % obnovljive energije. Raziskava multinacionalke (2018) je pokazala, da 95 % njihovih emisij izvira iz dobavnih verig, kot so kmetijstvo in ladijski promet ter le 5 % iz njihovega lastnega delovanja. Multinacionalka se osredotoča na zmanjšanje emisij v dobavni verigi z uporabo napredne transportne analitike in optimizacijo transporta. Prav tako namerava zmanjšati emisije v prometu z učinkovitejšo rabo prostora v vozilih, uporabo goriv z nižjimi emisijami, večjo uporabo električnih vozil ter uporabo trajnostnih transportnih poti, kot so vlaki in ladijski promet. Nestlé je vzpostavil tudi program T-Hub za centralizirano upravljanje transporta in optimizacijo vozil. Cilj je, da bo T-Hub do konca leta 2022 odgovoren za 80 % celotne porabe vozil (Nestlé, 2022b).

Približno polovico emisij multinacionalke Nestlé predstavlja proizvodnja mlečnih in živinorejskih sestavin. Multinacionalka se osredotoča na dva strateška pristopa za zmanjšanje TGP, imenovana »Forest Positive« in regenerativno kmetijstvo. V okviru programa Forest Positive se zavzemajo za vzgojo 200 milijonov dreves do leta 2030 v nabavnih krajih multinacionalke. Prizadeva si doseči dobavne verige, ki ne povzročajo krčenja gozdov, kar so v letu 2021 dosegli z 97,2 % za meso, palmovo olje, celulozo, papir, sojo in sladkor. Do leta 2025 imajo enak cilj za kavo in kakav. Multinacionalka bo vložila 1,2 milijarde CHF v financiranje projektov, kot so neto ničelne kmetije in pomoč pri prehodu na regenerativno kmetijstvo. Sodeluje tudi s številnimi organizacijami, vključno z ZN, pri izvajanju projektov regenerativnega kmetijstva. V sodelovanju z Mednarodno zvezo za ohranjanje narave so razvili program za ohranjanje biotske raznovrstnosti, ki identificira habitatne vrste in ekosistemski storitve v kavnih pokrajinalah. Nestlé tudi sofinancira 115 projektov, s ciljem, da bodo njihove ključne kmetijske surovine do leta 2030 prihajale iz obnovljivih virov (Nestlé, 2022b).

Multinacionalka Nestlé se osredotoča na varovanje in skrbništvo kakovosti naravnih voda v okviru svojega načrta za doseganje neto ničelnih emisij ter kmetijske regeneracije. Kmetijstvo predstavlja 70 % odvezema vode po celiem svetu, kar vpliva tudi na kakovost vodnih virov zaradi uporabe kmetijskih dodatkov, kot so gnojila. Nestlé si prizadeva do leta

2025 certificirati vse svoje lokalne vodne izdelke v skladu s standardom Alliance for Water Stewardship. Multinacionalka aktivno spremlja izčrpavanje vode v svojih tovarnah in nadzoruje njeni kakovost z uporabo senzorjev in sond. Spodbuja tudi recikliranje in ponovno uporabo vode, ko je to mogoče. Nestlé načrtuje več kot 100 projektov v 48 vodnih območjih po vsem svetu, s ciljem ohraniti več vode v naravi kot jo porabi s svojimi ustekleničenimi vodami po letu 2025. Sodeluje z različnimi organizacijami, kot so CEO Water Mandate in Water, Sanitation and Hygiene for work, ki si prizadevajo za varovanje vodnih virov. Multinacionalka je tudi član konzorcija Water Resources Group, ki si prizadeva za trajnostno upravljanje z vodo. V letu 2021 je multinacionalki uspelo prihraniti 2,3 milijona kubičnih metrov vode s preko 150 projekti. Skupni odvzem vode v tovarnah Nestlé je znašal 98 milijonov kubičnih metrov, kar je 17 milijonov manj kot leto prej, predvsem zaradi opustitve poslovanja z ustekleničeno vodo v Severni Ameriki leta 2021 (Nestlé, 2022b).

### 5.2.2 Okoljska odgovornost multinacionalnega podjetja Nestlé na področju pakiranja in embalaže

Embalaža in ravnanje z odsluženimi plastičnimi materiali sta velika družbena skrb. Letno se v oceane odloži do 13 milijonov ton plastike, kar ogroža morsko življenje. Multinacionalka Nestlé oblikuje okolju prijazne embalaže, podpira razvoj infrastrukture za recikliranje embalaže in si s preoblikovanjem portfelja embalaže prizadeva za prihodnost, v kateri nobena njihova embalaža ne konča na odlagališču ali kot odpadek v okolju. Embalaža predstavlja približno 10 % oz. 9,5 milijonov ton CO<sub>2</sub> obravnavnega ogljičnega odtisa multinacionalke Nestlé. Cilji multinacionalke so, da bo vsa embalaža reciklirana ali ponovno uporabljena ter zmanjšati uporabo čiste plastike za tretjino do leta 2025. V letu 2021 je bilo 85,4 % njihove embalaže narejene iz reciklirane ali embalaže za ponovno uporabo. Nestlé bo do leta 2025 namenil 1,5 milijarde CHF za spodbujanje dobaviteljev k ustvarjanju manj škodljive embalaže (Nestlé, 2022b).

Nestlé nadzira pristop k embalaži preko enote Nestlé za okolje, družbo in upravljanje (angl. Environmental, Social and Governance – EGS, ki se sklada z mednarodnimi ESG standardi poročanja), enote za strategijo in razporeditev (angl. Strategy and Deployment Unit), Sveta za trajnostni razvoj (angl. Sustainability Council), ter znanstvenikov za raziskave in razvoj (v nadaljevanju R&R). Leta 2019 se je multinacionalka pridružil fundaciji Ellen MacArthur in sledi strategiji The New Plastics Economy, ki temelji na krožnem gospodarstvu za plastiko. Nestlé kot član organizacije Consumer Goods Forum in programa Plastic Waste Coalition for Action sledi devetim zlatim pravilom, med drugim povečanju recikliranja plastike, odstranitvi in zmanjšanje problematičnih elementov iz embalaže ter zmanjšanju uporabe čiste plastike v dobavni verigi (Nestlé, 2022b). Nestlé je razvilo petstebreno strategijo za ravnanje z embalažo, katere podrobnejši opis se nahaja v prilogi 26.

Nestlé si prizadeva, da nobena embalaža ne konča na odlagališčih ali v okolju. Od leta 2018 so zmanjšali uporabo embalaže za 8,1 %. Do konca leta 2021 je bilo 93,5 % celotne embalaže in 74,9 % plastične embalaže Nestléja prilagojenih za recikliranje. V letu 2021 je bilo recikliranih 85,4 % embalaže, pri čemer je 39,5 % embalaže izdelanih iz obnovljivih materialov. Uspešno recikliranje je odvisno tudi od lokalnih in državnih oblasti ter njihovih zakonov. EPR je eden izmed zakonov, ki lahko vpliva na boljše ravnanje z odpadno embalažo. Nestlé zagovarja zakon EPR in pojasnjuje, da morajo vsi proizvajalci in uvozniki prevzeti odgovornost za embalažo po uporabi v življenjskem ciklu izdelka (Nestlé, 2022b).

Nestléjeva ekipa za R&R sodeluje z več kot 200 strokovnjaki za embalažo, z raziskovalnimi ustanovami, novoustanovljenimi podjetji ter z dobavitelji za preizkušanje pionirskeh rešitev za embalažo. Multinacionalka Nestlé je leta 2019 odprla svoj inštitut znanosti za embalažo, s katerim lahko pospeši inovacijo embalaže, da bo ta varnejša, funkcionalna in trajnejša. Multinacionalka ima tudi 250 milijonov CHF vreden sklad za trajnostno embalažo, prek katerega razvijajo inovativno embalažo, sisteme za ponovno polnjene, rešitve za recikliranje ter načine dostave njihovih izdelkov v trgovine ali na dom. Multinacionalka tudi izboljšuje označevanje izdelkov, da potrošniki bolje razumejo, kako pravilno razpolagati z njihovimi izdelki in embalažo (Nestlé, 2022b).

### 5.3 Izzivi okoljske odgovornosti multinacionalke Nestlé

Raziskave organizacije Break Free From Plastic so ugotovile, da niso države tiste, ki največ onesnažujejo, ampak multinacionalke z blagom hitre potrošnje s sedežem v Evropi in Združenih državah Amerike (v nadaljevanju ZDA). Ugotovili so, da je Nestlé povprečno na tretjem mestu največjih multinacionalk z blagom hitre potrošnje, ki so največje onesnaževalke s plastiko v obdobju med 2018 in 2022. Ugotovili so tudi, da Nestlé letno povprečno proizvede 920.000 ton plastike, od tega so 27.008 kosov embalaže našli kot odpadek v okolju po 64 državah (BreakFreeFromPlastic, 2022). Raziskovalni oddelki Statista ocenjuje, da približno 95.000 ton nepravilno odloženih plastičnih odpadkov letno ustvari Nestlé, ti se znajdejo v sežigalnicah ali neposredno v okolju. Najpogosteje se pojavljajo v uvoznih državah v razvoju, kot so Filipini, Brazilija, Indija, Mehika, Kitajska in Nigerija, kar prikazuje slika, ki se nahaja v prilogi 27 (Statista Research Department, 2023).

Multinacionalno podjetje Nestlé prodaja 98 % vseh njihovih izdelkov v embalaži za enkratno uporabo. Po podatkih Ellen MacArthur Foundation je multinacionalka Nestlé v letu 2021 ponovno uporabila le približno 1,2 % oz. 15.000 ton plastične embalaže v primerjavi z 1.267.000 tonami celotne uporabljene embalaže. 95,8 % vsega pridobljenega materiala multinacionalke Nestlé je narejenega iz čistih fosilnih goriv, le 4,2 % pa iz materiala, ki je bil recikliran po uporabi, kar prikazuje tudi slika, ki se nahaja v prilogi 28 (BreakFreeFromPlastic, 2018; Ellen MacArthur Foundation, brez datuma b).

Nestlé in njegovi konkurenti, kot so Coca-Cola, Colgate-Palmolive, Danone, Mars Incorporated in PepsiCo, posredno kupujejo embalažo od največjih svetovnih proizvajalcev plastike izdelane iz fosilnih goriv, to so petrokemična podjetja Shell, ExxonMobil, Chevron Corporation, Ineos in Dow. Proizvodnja plastike je neločljivo povezana s petrokemično industrijo, ki je največja onesnaževalka okolja in povzročiteljica podnebnih sprememb (BreakFreeFromPlastic, 2022).

Na podlagi raziskav Talking Trash (2020) organizacije Changing Markets Foundation, ki je bila opravljena na petih celinah oz. v 15 državah, so ugotovili, da največja multinacionalna podjetja, kot so Coca-Cola, Colgate-Palmolive, Danone, Mars Incorporated, Nestlé, PepsiCo in druga, niso uspela zajeziti plastične krize. Še huje pa je, da ta podjetja odlašajo, odvračajo in iztirjajo zakonodajo, ki se bori proti svetovni plastični krizi. Kot primer si je Nestlé Waters North America zadal cilj, da do leta 2018 podvoji stopnjo recikliranja plastenka, česar ni izpolnila niti do leta 2022 (Changing Markets Foundation, 2020a).

Multinacionalka Nestlé išče luknje v zakonih ali izpodbija zakonodajo, da bi se izognila prepovedi plastičnih izdelkov z izgovorom, da imajo njihovi izdelki boljše lastnosti trajanja (Changing Markets Foundation, 2020b). Nestlé je leta 2019 postopoma začelo opuščati plastične slamice za enkratno uporabo in jih nadomestilo s papirnatimi. Čeprav je to korak v pravo smer pri zmanjševanju uporabe plastike, še vedno temelji na izdelkih za enkratno uporabo, ki predstavljajo le začasno rešitev. To je primer luknje v zakonu, saj namesto, da bi se osredotočilo na trajnostne rešitve, kot je možnost ponovne uporabe, le problem nadomesti z izboljšano verzijo problema, ki tega ne odpravi (Changing Markets Foundation, 2020a). Dodaten primer odlašanja z zakonodajo se nahaja v prilogi 29.

Multinacionalka odlaša tudi s predstavo napačnih in zavajajočih podatkov o zmanjševanju TGP in uporabi čiste plastike. Radiotelevizijska hiša Deutsche Welle (v nadaljevanju DW) je ugotovila, da se dejansko stanje Nestléjevih zadanih ciljev zelo razlikuje od njihovih poročil. Kot primer je multinacionalka Nestlé v letu 2020 uporabila le 5 % reciklirane PET embalaže v primerjavi s 25 %, kar je bil njihov cilj. To prikazuje slika, ki se nahaja v prilogi 30 (DW Planet A, 2022).

Coca-Cola, Colgate-Palmolive, Danone, Mars Incorporated, Nestlé, PepsiCo in druge multinacionalke so sprejele prostovoljne pobude, kot so čiščenje oceanov in plaž, zaveze k recikliraju in prodajo izdelkov iz morske plastike. Te multinacionalke trdijo, da je plastične izdelke mogoče reciklirati bolj kot dejansko, spodbujajo nepreverjene tehnološke rešitve in financirajo študije, da podprejo njihova stališča (Changing Markets Foundation, 2020a). Multinacionalka Nestlé se tudi poslužuje čiščenja odpadkov iz lokalnih vod in plaž, preko organiziranih dogodkov, ki se jih udeležijo zaposleni in prostovoljci. Multinacionalka izvaja čistilne akcije po celi svetu, predvsem v državah v razvoju, ena izmed teh se je zgodila leta 2022, ko so prostovoljno zaposleni Nestléja v sodelovanju z Nacionalnim forumom za okolje in zdravje očistili plažo Sea View v Pakistanu (Nestlé, 2022c). Pravilno je, da se

Nestlé poslužuje čistilnih akcij, a mnogo bolj učinkovito bi bilo, če bi zmanjšali proizvodnjo čiste plastike.

Multinacionalka Nestlé je povzročila številne škandale, zato je pod strožjim nadzorom okoljskih organizacij, ki ji ne zaupajo, da bo v prihodnosti ravnala etično do ljudi, živali in narave. Eden izmed najbolj odmevnih škandalov je, ko je nekdanji direktor Nestléja izjavil, da je voda človekova potreba, ne pravica. Vodstvo Nestléja je tudi izjavilo, da je onesnažena in umazana voda standard, filtrirana in čista voda pa luksuz, ki se prodaja na trgu, katerega velik delež nadzoruje prav Nestlé. Protislovno pa je, da multinacionalka večino vode Nestlé Waters North črpa iz kupljenih podzemnih vodonosnikov in jo ustekleničeno preprodaja za velikanske dobičke, kar nakazuje na pomankanje okoljske odgovornosti in spoštovanja osnovnih človekovih pravic (Lakota People's Law Project, 2018). Dodaten primer škandala o vodi Nestlé se nahaja v prilogi 31.

Prosti trg predpostavlja, da potrošniki lahko ugotovijo, katera podjetja poslujejo okoljsko odgovorno. Raziskave okoljevarstvene organizacije Coming Clean pa pravijo, da potrošniki težko ugotovijo, katera podjetja poslujejo etično zaradi zavajajočega oglaševanja. To nas pripelje do velikega problema, imenovanega zeleno zavajanje (angl. greenwashing), katerega primer se nahaja v prilogi 32. Multinacionalka se tudi poslužuje zelenega zavajanja, saj je bila aprila 2019 vložena tožba proti Nestlé ZDA zaradi zavajajočega napisa na embalaži čokolade, ki je trdil, da je »trajnostno pridobljena« in »podpira kmete«. Namen Nestléja je bil prepričati potrošnike, da je bil kakav, iz katerega je izdelana čokolada, pridobljen v skladu z družbenimi in okoljskimi standardi. Mnenja tožnikov pa pravijo drugače, saj so na kmetijah dobave verige kakava multinacionalke odkrili uporabo suženjskega in otroškega dela, dobavno verigo s skoraj nič okoljskih standardov, izsekavanje deževnih gozdov za nasade plantaž kakava v zahodni Afriki ter uporabo strupenih kemikalij, ki onesnažujejo vodne vire, ubijajo divje živali in škodujejo zdravju ljudi (Truth in Advertising, 2022). Dodaten primer neetičnega oglaševanja se nahaja v prilogi 35.

## 6 PREDLOGI IZBOLJŠAV ZA REŠEVANJE PLASTIČNE KRIZE

Za borbo proti onesnaženju s plastiko so potrebne rešitve, ki vključujejo zmanjševanje proizvodnje in uporabe plastike, izboljšan sistem ravnanja z odpadki, izgradnjo sistema krožnega gospodarstva, inovacije novih materialov in tehnologij. V procesu morajo sodelovati vsi, naftna industrija, proizvajalci plastike, javnost, upravljalci odpadkov, znanstveniki, vlade ter predvsem multinacionalke, da zmanjšamo onesnaževanje s plastiko in znižamo izpuste emisij v ozračje (Rochman, 2020). Kot je razvidno iz prejšnjega poglavja, multinacionalka Nestlé že počne oz. uvaja različne sisteme za zmanjševanje ogljičnega odtisa, a se kljub temu srečuje tudi s številnimi izzivi. Problem plastike lahko multinacionalka Nestlé reši postopoma, podrobnejši opis posameznih rešitev pa sledi v naslednjih dveh podpoglavjih.

## **6.1 Predlogi izboljšav za multinacionalko Nestlé**

Multinacionalno podjetje Nestlé, njegovi partnerji in konkurenți morajo odkrito podpreti, se zavezati in pričeti izvajati v naslednjem poglavju opisano zakonodajo, ki obravnava onesnaževanje s plastiko ter opustiti vse pobude industrije, ki nasprotujejo, lobirajo ali zavlačujejo napredno zakonodajo. Multinacionalka Nestlé mora tako začeti poročati natančna in transparenta poročila glede celotnega plastičnega odtisa, ki vključuje vse države, v katerih poslujejo ter zajemati vse znamke, ki si jih lasti. Ta poročila morajo biti časovna omejena, merljiva in neodvisno preverjena. Pomembno je tudi, da si Nestlé zada jasne in številčne cilje, ki so zmožni natančnega merjenja. S pisanjem in izvajanjem proaktivnih ciljev ter poročil bo multinacionalka pridobila zaupanje kupcev, kar zagotavlja dolgoročno uspešno poslovanje (Changing Markets Foundation, 2020b).

Pomembna izboljšava, ki jo mora multinacionalka uvesti, je znatno zmanjšanje uporabe čiste plastike za embaliranje izdelkov. Ključno je vzpostaviti sistem zbiranja odpadne embalaže, ki se vrne v proizvodni cikel in ponovno uporabi, s čimer se poveča delež reciklirane embalaže in zmanjša uporaba plastike za enkratno uporabo. Učinkoviti in stroškovno najučinkovitejši načini zbiranja plastenek, steklenic, konzerv in pločevin so ločeno zbiranje in sistem vračanja odpadne embalaže (angl. Deposit Return Scheme, v nadaljevanju DRS). Ti sistemi dosežejo 90% stopnjo vračanja izdelkov v nekaj letih, kar omogoča recikliranje in predelavo v nove izdelke. DRS sistem deluje prek povratnih avtomatov (angl. Reverse Vending Machine, v nadaljevanju RVM) in ima potencial za zmanjšanje proizvodnje čiste plastike ter zmanjšanje onesnaževanja v oskrbovalni verigi, saj preprečuje uhajanje odpadkov v okolje. Državne vlade lahko ta sistem uzakonijo skozi zakonodajo o ravnjanju z odpadki. Poleg tega je pomembno, da multinacionalka trži izdelke samo na trgih z ustrezno infrastrukturo za ravnjanje in recikliranje odpadkov. Z uvedbo sistemov DRS in ponovnega polnjenja bi lahko Nestlé svoje izdelke ponudil na vseh trgih (Changing Markets Foundation, 2021).

Nestlé in njegovi konkurenți uporabljajo embalažo in se osredotočajo predvsem na PET materiale, ki jih je najlažje reciklirati in enostavno večkrat uporabiti. Manj govora pa je o drugih materialih, ki se jih še vedno zelo veliko uporablja, kot je PP plastika. To nas pripelje do nove izboljšave, ki mora zajemati vse plastične materiale, ki jih uporablja Nestlé in načina, kako jih zmanjšati, reciklirati ali ponovno uporabiti (DW Planet A, 2022; BreakFreeFromPlastic, 2018).

Velik problem predstavljajo večplastni materiali, ki so mešanica plastike in drugih materialov, ti so najpogosteje v obliki vrečk za prigrizke in čips, vrečke za sok. Po raziskavah BreakFreeFromPlastic je bila multinacionalka Nestlé skupaj z PepsiCo, Uniliver in Mondelez na vrhu seznama blagovnih znamk večplastnih izdelkov za onesnaževanje (BreakFreeFromPlastic, 2018). Rešitev je odstraniti odvečno pakirno embalažo in uporabiti

le najprimernejšo in najlažje razgradljivo. Eden izmed boljših materialov je papirnata embalaža, saj se tako popolnoma izognemo plastiki. Nestlé je to že storilo za blagovno znamko Smarties. Papirnata embalaža ni vedno primerna, zato bi v takšnih primerih uporabili embalažne materiale iz aluminija, stekla ali materiale biološkega izvora. Najprej je potrebno zmanjšati uporabo plastičnih materialov in nato prehod na embalažo s trajnejših materialov (Kishore in drugi, 2021).

Vedno več je podjetij, ki poslujejo trajnostno, krožno in okolju prijazno, ta so sledeča: Great Wrap je avstralsko podjetje, ki se zavzema za alternativne rešitve plastični embalaži, kot so biopolimeri in se ukvarja z zanosnostjo o naravnih in razgradljivih materialih ter ne bazirajo svoje plastike na osnovi nafte (Great Wrap, brez datuma). DS Smith je britansko podjetje, ki ponuja trajnostne rešitve za pakiranje izdelkov v celotni oskrbovalni verigi, ki temelji na papirnatih in kartonasti embalaži za maloprodajo in industrijsko rabo (DS Smith, brez datuma). Obstaja še veliko uspešnih podjetij s podobnimi okolju prijaznimi rešitvami, od katerih se lahko multinacionalka Nestlé uči oz., s katerimi lahko sodeluje. Več primerov se nahaja v prilogi 36.

Nestlé mora nameniti pozornost tudi drugim funkcijam embalaže, ki pomagajo potrošnikom zmanjšati odpadke. Pomembno je, da multinacionalka izobražuje potrošnike o funkcijah embalaže, ki omogočajo varčevanje s hrano, saj se s tem zmanjša količina zavrnjene hrane in poveča recikliranje embalaže. Študija avtorjev Auras in drugih (2018) je pokazala, da so takšni ukrepi pogosto učinkovitejši od sprememb embalažnega sistema. Seveda pa je potrebno za učinkovito reševanje problema plastične krize izvajanje vseh ukrepov (Auras in drugi, 2018). Poleg tega je pomembno, da politični sistemi in multinacionalke, vključno z Nestlé, izobražujejo in usmerjajo potrošnike glede onesnaževanja in pravilnega ravnanja z odpadki. Multinacionalka se mora tudi aktivno vključiti v organizacije, ki pomagajo prizadetim skupnostim in naravi. Posamezniki imajo pomembno vlogo pri pozivanju k spremembam zakonodaje ter zahtevanju krožnega gospodarstva od podjetij (Changing Markets Foundation, 2020b).

Vidimo, da je problem plastične krize zelo širok in prav tako njegove izboljšave, vendar so uresničljive in nujne za preprečevanje katastrofalnih okoljskih posledic. S časom bodo multinacionalke vključno s podjetjem Nestlé preoblikovale svoj poslovni model v trajnostni in krožni model, saj bo tam tudi več zaslužka.

## 6.2 Predlogi izboljšav za banke, investitorje in oblikovalce politike

Raziskave organizacije Minderoo Foundation (2021) so pokazale, da 20 največjih bank na svetu, kot so Barclay, HSBC, Bank of America, JP Morgan Chase & CO. in druge posojajo denar za proizvodnjo plastičnih polimerov za enkratno uporabo. Od leta 2011 so posodili skoraj 30 milijard USD. Podobno so ugotovili za institucionalne upravljalce premoženja, ki so pod vodstvom Vanguard Group, BlackRock, Capital Group in drugimi. Ti imajo v lasti

za 10 milijard USD delnic, ki so povezane s proizvodnjo čistih naftnih polimerov za plastiko za enkratno uporabo (Minderoo Foundation, 2021). Za reševanje plastične krize je zato nujno, da se spremembe izvajajo tudi v bankah in investicijskih družbah. Posojanje denarja za naftno industrijo, proizvodnjo plastike in uporabo plastičnih materialov je treba zmanjšati, hkrati pa denar preusmeriti v trajnostne naložbe, kot so zelena energija in trajnostni nadomestki za plastiko (Plastic Waste Makers Index, brez datuma).

Oblikovalci politike morajo uvesti zakonodajo o ločenem zbiranju plastičnih odpadkov ter vzpostaviti sisteme za vračanje, recikliranje in ponovno uporabo plastike. Davki na proizvodnjo čiste plastike spodbujajo recikliranje in uporabo alternativ, kot so biološko razgradljiva plastika in plastika na biološki osnovi. Prepovedati je treba strupene kemikalije in škodljive plastične materiale ter jih nadomestiti z alternativami za večkratno uporabo. Uvesti je treba minimalne cilje glede vsebnosti recikliranih materialov v plastičnih in embalažnih izdelkih ter spodbujati oblikovanje izdelkov za recikliranje v zaprtem krogu podjetja. Zakonodaja mora preprečiti zlorabe in lobiranja proizvajalcev plastike tako, da ne odstopajo od pravila »onesnaževalec plača«. Politične institucije morajo podpreti sistem mesta brez odpadkov in vključiti skupnosti pobiralcev odpadkov v sistem. Pomembno je tudi sodelovanje v globalnih akcijah, kot je Konvencija o onesnaževanju s plastiko, ter spodbujanje njenega izvajanja po vsem svetu (Changing Markets Foundation, 2020b).

## 7 SKLEP

Namen zaključne strokovne naloge je bil ugotoviti, kako in koliko multinacionalno podjetje Nestlé onesnažuje okolje s plastično embalažo, ter predlagati načine za zmanjšanje tovrstnega onesnaževanja. Za dosego tega cilja sem preučila številne znanstvene in internetne vire ter različne študije. Na podlagi pridobljenih rezultatov sem pripravila analizo multinacionalke Nestlé in podala konkretnе predloge za izboljšanje poslovanja multinacionalke na okoljsko odgovoren način. Zaključno strokovno nalogu sem pisala izključno iz sekundarnih podatkov, saj neposrednih primarnih podatkov od Nestléja nisem mogla dobiti. Zaradi velikosti multinacionalke Nestlé in njenega globalnega dosega nisem mogla pridobiti vseh informacij glede poslovanja, onesnaževanja in delovanja v njihovih oskrbovalnih verigah, ki sem jih potrebovala za svoje raziskovanje. O multinacionalki sem dobila različne informacije, predvsem s strani okoljskih organizacij, ki so bile drugačne od tistih, kar ima multinacionalka objavljeno na svoji internetni strani in v poročilih. Kljub omenjenim omejitvam, sem zagotovila točne in zanesljive podatke, ki so mi bili na voljo.

Prvo raziskovalno vprašanje se nanaša na onesnaževanje multinacionalke Nestlé s poudarkom na plastični embalaži. Multinacionalka Nestlé je v letu 2021 v ozračje spustila več kot 118 milijonov ton CO<sub>2</sub> in po lastnih raziskavah ugotovila, da 95 % njihovih TGP izvira iz dejavnosti v njihovi dobavni verigi, z največjimi izpusti v kmetijstvu in ladijskem prometu ter le 5 % TGP iz njihovega lastnega delovanja. Embalaža predstavlja približno

10 % ali 9,5 milijonov ton CO<sub>2</sub> obravnavnega ogljičnega odtisa Nestléja (GlobalData, 2022; Nestlé, 2022b). Nestlé je bilo povprečno na tretjem mestu največjih onesnaževalk s plastiko, kot multinacionalke z blagom hitre potrošnje v obdobju med 2018 in 2022. Multinacionalka povprečno letno proizvede 920.000 ton plastike, od tega je bilo 27.008 kosov embalaže najdene kot odpadek v okolju (BreakFreeFromPlastic, 2022). Letno Nestlé ustvari približno 95.000 ton nepravilno odloženih plastičnih odpadkov (Statista Research Department, 2023).

Drugo raziskovalno vprašanje se nanaša na okoljsko odgovornost multinacionalke Nestlé, ki ima cilj poslovati na bolj trajnosten način, zato je izdelala načrt za doseganje neto ničelnih emisij do leta 2050. Nestlé izvaja ukrepe, kot so povečanje uporabe obnovljive energije, optimizacija transporta, pogozdovanje, regenerativno kmetijstvo ter zaščita vodnih virov. Za zmanjšanje onesnaževanja z embalažo imajo petstebreno strategijo, ki vključuje odstranitev nepotrebnih plastičnih materialov, vzpostavitev sistemov ponovnega polnjenja in uporabo embalažnih materialov, ki se jih dala lažje reciklirati. Multinacionalka si prizadeva za vzpostavitev krožnih sistemov za izrabljene materiale ter izboljšanje označevanja embalaže za pravilno ravnjanje po uporabi. Nestlé tudi sodeluje z organizacijami, raziskovalnimi ustanovami, znanstveniki in svojimi nadzornimi organi za doseganje omenjenih ciljev.

Tretje raziskovalno vprašanje se nanaša na izboljšave za prekomerno proizvodnjo in uporabo plastike, ki ga Nestlé lahko reši le postopoma ter v skladu z zakonodajo. Najprej sem analizirala poslovanje multinacionalke in izzive s katerimi se sooča, nato pa sem se osredotočila na ustrezone izboljšave. Te se začnejo z razkritjem celotnega obsega Nestléjevega plastičnega onesnaževanja in z dejanskim zmanjšanjem proizvodnje čiste plastike. Osredotočiti se mora tudi na druge plastične materiale poleg plastike PET, zmanjšati njihovo uporabo ter zavreči večplastno pakiranje vseh izdelkov. Prenehati mora proizvajati plastiko za enkratno uporabo oz. jo reciklirati. Nestlé mora povečati uporabo embalaže iz trajnostnih materialov in embalaže za ponovno uporabo ter vzpostaviti sisteme za ponovno polnjenje in sisteme DRS. Praktično je, da se multinacionalka poveže z večjim številom podjetij in organizacij, ki že ponujajo takšne storitve in sisteme.

Za reševanje plastične krize so ključni ukrepi oblikovalcev politike, kot so zakoni o odgovornosti proizvajalcev, davki na proizvodnjo čiste plastike, obvezni sistemi za zbiranje odpadkov, uporaba recikliranih materialov v embalaži ter prepoved strupenih kemikalij v plastiki. Zakonodaja mora preprečiti zlorabe in lobiranje proizvajalcev plastike ter podpreti ureditev mest, da bodo ta brez odpadkov. Politične institucije in multinacionalke, kot je Nestlé, morajo izobraževati potrošnike o zmerni potrošnji in o pravilnem ravnjanju z odpadno embalažo.

Posamezniki lahko zmanjšamo porabo izdelkov za enkratno uporabo, in jih nadomestimo s tistimi za večkratno uporabo (npr. s seboj nosim steklenico za pijačo), kupujemo izdelke pri trajnostno usmerjenih ponudnikih, na tržnici ali pri lokalnih prodajalcih. Pomembno je, da se izobražujemo o plastični krizi in širimo informacije med znance, podpremo ali se

vključimo v organizacije, ki pomagajo reševati plastično krizo. Povezovati se moramo v skupnosti in zahtevati od zakonodajalcev, da odgovorne industrije prevzamejo odgovornost in vzpostavijo krožne sisteme za odpadno embalažo. Sodelovati moramo vsi, od naftne industrije do potrošnikov z velikim poudarkom na multinacionalkah, kot je tudi Nestlé, da bomo zaježili plastično krizo, zmanjšali izpuste CO<sub>2</sub>, ublažili posledice globalnega segrevanja in omogočili življenje na zemlji prihodnjim generacijam.

## LITERATURA IN VIRI

1. AbdulGhani, A., Ahmad, M. H., Mahmud, F., Mohamad, F., Moshood, D. T. in Nawarir, G. (2022). Sustainability of biodegradable plastics: New problem or solution to solve the global plastic pollution? *Current Research in Green and Sustainable Chemistry*, 5(100273), 1–18.
2. Andersson, J. A., Giller, K. E., Hijbeek, R. in Sumberg, J. (2021). Regenerative Agriculture: An agronomic perspective. *Outlook on Agriculture*, 50(1), 13–25.
3. Attenborough, D. (2021). *Življenje na našem planetu: Moje pričevanje in videnje prihodnosti*. (1. izd.). Učila International.
4. Aubin, S., Beaugrand, J., Berteloot, M., Boutrou, R., Buche, P., Gontard, N. in Guillard, V. (2022). Plastics in a circular economy: Mitigating the ambiguity of widely-used terms from stakeholders consultation. *Environmental Science & Policy*, 134, 119–126.
5. Auras, R., Grönman, K., Kvalvåg Pettersen, M., Møller, H., Olsson, A., Soukka, R., Verghese, K., Wever, R., Wikström, F. in Williams, H. (2018). Packaging Strategies That Save Food: A Research Agenda for 2030. *Journal of Industrial Ecology*, 23(3), 532–540.
6. Báreková, A., Danišová, L., Demovičová, M., Hlaváčiková, S., Medlenová, E. in Tátošová, L. (2021). Decomposition of Single-use Products Made of Bioplastic under Real Conditions of Urban Composting Facility. *Journal of Ecological Engineering 2021*, 22(4), 265–272.
7. Beas, I. N., Ncube, L. K., Oqunmuyiwa, E. N., Ude, A. U. in Zulkifli, R. (2020). Environmental Impact of Food Packaging Materials: A Review of Contemporary Development from Conventional Plastics to Polylactic Acid Based Materials. *Materials*, 13(21).
8. Belardo, T. (2021, 13. julij). *What you need to know about the European Green Deal - and what comes next*. <https://www.weforum.org/agenda/2021/07/what-you-need-to-know-about-the-european-green-deal-and-what-comes-next/>
9. Bhattacharya, P., Dhar, A., Ghosh, A., Kumar, R., Manna, C., Padha, S., Sharma, P. in Verma, A. (2022). Micro(nano)plastics pollution and human health: How plastics can induce carcinogenesis to humans? *Chemosphere*, 298(134267), 1–19.
10. Bond, L. A., Lavers, L. J. in Rolsky, C. (2022). Far from a distraction: Plastic pollution and the planetary emergency. *Biological Conservation*, 272(109655), 1–7.
11. BreakFreeFromPlastic. (2018). *Branded, In search of the world's top corporate plastic polluters*. <https://www.breakfreefromplastic.org/globalbrandauditreport2018/>

12. BreakFreeFromPlastic. (2022). *Branded, Five years of holding corporate plastic polluters accountable.* <https://brandaudit.breakfreefromplastic.org/wp-content/uploads/2022/11/BRANDED-brand-audit-report-2022.pdf>
13. Business Strategy Hub. (2022, 1. avgust). *Nestle SWOT Analysis 2022 / SWOT Analysis of Nestle.* <https://bstrategyhub.com/nestle-swot-analysis-2019-swot-analysis-of-nestle/>
14. Carey. (brez datuma). *What is teh EPR Law?* <https://leyrep.carey.cl/en/what-is-the-epr-law/>
15. Center for International Environmental Law. (2020, junij). *Convention on Plastic Pollution: Toward a new global agreement to address plastic pollution.* <https://www.ciel.org/wp-content/uploads/2020/06/Convention-on-Plastic-Pollution-June-2020-Single-Pages.pdf>
16. Changing Markets Foundation. (2020a). *Talking trash. Chapter 2, A flurry of voluntary initiatives.* [https://talking-trash.com/wp-content/uploads/2020/08/TalkingTrash\\_2\\_VoluntaryInitiatives.pdf](https://talking-trash.com/wp-content/uploads/2020/08/TalkingTrash_2_VoluntaryInitiatives.pdf)
17. Changing Markets Foundation. (2020b, september). *Talking Trash. The corporate playbook of false solutions to the plastic crisis.* [https://talking-trash.com/wp-content/uploads/2020/08/TalkingTrash\\_ExecutiveSummary.pdf](https://talking-trash.com/wp-content/uploads/2020/08/TalkingTrash_ExecutiveSummary.pdf)
18. Changing Markets Foundation. (2021, september). *Hot tickets and hollow promises: solutions to the plastic crisis. Investor Briefing.* [http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2021/09/HotTicketsHollowPromises\\_FullReport\\_Final080921\\_compressed.pdf](http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2021/09/HotTicketsHollowPromises_FullReport_Final080921_compressed.pdf)
19. Denkstatt. (2020, februar). *Food packacing Sustainability. A guide for packaging manufacturers, food processors, retailers, political institutions & NGOs.* [https://denkstatt.eu/wp-content/uploads/2020/08/guideline\\_stopwastesavefood\\_en\\_220520.pdf](https://denkstatt.eu/wp-content/uploads/2020/08/guideline_stopwastesavefood_en_220520.pdf)
20. DS Smith. (brez datuma). *Industrial transport and transit.* <https://www.dssmith.com/products-services/packaging-solutions/industrial-packaging/transport-transit>
21. DW Planet A. [DW Planet A]. (2022, 14. oktober). *How these companies tried to greenwash their plastic waste* [YouTube]. <https://www.youtube.com/watch?v=Em07usLG2oY>
22. Ellen MacArthur Foundation. (2022). *The Global Commitment 2022. Progress Report.* <https://emf.thirdlight.com/link/f6oxost9xes0-nsjoqe/@/preview/3>
23. Ellen MacArthur Foundation. (brez datuma a). *A UN Treaty on plastic pollution. A global problem needs a global solution.* <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-a-un-treaty-on-plastic-pollution>
24. Ellen MacArthur Foundation. (brez datuma b). *Global Commitment 2021 Signatory Report. Nestlé.* <https://ellenmacarthurfoundation.org/global-commitment/signatory-reports/ppu/nestle>
25. Ethically Engineered. (2022, 17. november). *Is Nestle Greenwashing? A Breakdown!* <https://www.ethicallyengineered.com/is-nestle-greenwashing/>

26. EUR-Lex. (2006, 14. julij). *Uredba (ES) št. 1013/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. junija 2006 o pošiljkah odpadkov.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=celex%3A32006R1013>
27. EUR-Lex. (2020, 15. julij). *Embalaza in odpadna embalaza.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:l21207>
28. EUR-Lex. (2022, 11. april). *Plastični proizvodi za enkratno uporabo – preprečevanje vpliva na okolje.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/LSU/?uri=CELEX%3A32019L0904>
29. European Commission. (2019, 4. marec). *European strategy for plastics - voluntary pledges.* <https://ec.europa.eu/newsroom/growth/items/638614>
30. European Commission. (2020, 22. december). *Plastic waste shipments: new EU rules on importing and exporting plastic waste.* [https://environment.ec.europa.eu/news/plastic-waste-shipments-new-eu-rules-importing-and-exporting-plastic-waste-2020-12-22\\_en](https://environment.ec.europa.eu/news/plastic-waste-shipments-new-eu-rules-importing-and-exporting-plastic-waste-2020-12-22_en)
31. European Commission. (brez datuma a). *Circular economy action plan.* [https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en)
32. European Commission. (brez datuma b). *Corporate sustainability due diligence.* [https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/corporate-sustainability-due-diligence\\_en#what-are-the-obligations-for-companies-and-their-directors](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/corporate-sustainability-due-diligence_en#what-are-the-obligations-for-companies-and-their-directors)
33. European Commission. (brez datuma c). *Development of guidance on Extended Producer Responsibility (EPR).* [https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/eu\\_guidance/introduction.html](https://ec.europa.eu/environment/archives/waste/eu_guidance/introduction.html)
34. European Commission. (brez datuma d). *First circular economy action plan.* [https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/first-circular-economy-action-plan\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/circular-economy/first-circular-economy-action-plan_en)
35. European Commission. (brez datuma e). *Packaging waste: EU rules on packaging and packaging waste, including design and waste management.* [https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/packaging-waste_en)
36. European Commission. (brez datuma f). *Plastic waste shipments.* [https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-shipments/plastic-waste-shipments\\_en](https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling/waste-shipments/plastic-waste-shipments_en)
37. European Commission. (brez datuma g). *Plastics Strategy.* [https://environment.ec.europa.eu/strategy/plastics-strategy\\_sl](https://environment.ec.europa.eu/strategy/plastics-strategy_sl)
38. European Commission. (brez datuma h). *What is EMAS?* [https://ec.europa.eu/environment/emas/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/emas/index_en.htm)
39. European Environmental Bureau. (2023, 17. januar). *Rethink Plastic alliance applauds historical European Parliament vote passing a full ban on plastic EU waste exports and full implementation of the Basel Convention.* <https://eeb.org/rethink-plastic-alliance-applauds-historical-european-parliament-vote-passing-a-full-ban-on-plastic-eu-waste-exports-and-full-implementation-of-the-basel-convention/>
40. Everything BAGS INC. (2022, 4. januar). *7 Plastic recycling Codes That You Should Know.* <https://www.everythingbagsinc.com/blog/plastic-recycling-codes/>

41. Evropska komisija. (brez datuma). *Družbena odgovornost podjetji (DOP)*. [https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/corporate-social-responsibility-csr\\_sl](https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/corporate-social-responsibility-csr_sl)
42. Evropski parlament. (2018, 10. december). *Mikroplastika-izvor, vpliv in rešitve*. <https://www.europarl.europa.eu/news/sl/headlines/society/20181116STO19217/mikroplastika-izvor-vpliv-in-resitve>
43. Flora & Fauna. (brez datuma). *Our Purpose & Values*. <https://www.floraandfauna.com.au/our-ethics-and-values/>
44. GlobalData. (2022, avgust). *Nestle: Greenhouse Gas Emissions in 2021*. <https://www.globaldata.com/data-insights/consumer/nestle-greenhouse-gas-emissions-2091488/>
45. Great Wrap. (brez datuma). *Learn*. <https://greatwrap.co/pages/learn>
46. Greenpeace. (2019, 6. november). *Ghost Gear: The Abandoned Fishing Nets Haunting Our Oceans*. <https://www.greenpeace.org/international/publication/25438/ghost-gear/>
47. Greenpeace. (2022, 23. marec). *Activists send plastic waste back to Nestle, call out company for greenwashing*. <https://www.greenpeace.org/southeastasia/press/45221/activists-send-plastic-waste-back-to-nestle-call-out-company-for-greenwashing/>
48. Harvey, F. (2022, 20. november). *What are the key outcomes of Cop27 climate summit?* <https://www.theguardian.com/environment/2022/nov/20/cop27-climate-summit-egypt-key-outcomes>
49. Ibrahim, S., Riahi, O., Rozali, S., Sabri, M. F. M. in Said, M. S. (2019). *Reference Module in Materials Science and Materials Engineering. Biopolymers From Crop Plants*. Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128035818115735>
50. IMARC Group. (brez datuma). *Food Packaging Market: Global Industry Trends, Share, Size, Growth, Opportunity and Forecast 2023-2028*. <https://www.imarcgroup.com/food-packaging-market>
51. Insider. (2022, 16. september). *Patagonia founder's big donation potentially saves him over \$1 billion in taxes — and experts say it shows how the wealthy are able to 'entirely opt out of taxes'*. <https://www.businessinsider.com/patagonia-big-climate-donation-saves-1-billion-in-taxes-yvon-chouinard2022-9?r=US&IR=T>
52. Ji, J., Li, F. in Zhao, T. (2022). Remediation technology towards zero plastic pollution: Recent advance and perspectives. *Environmental Pollution*, 313(120166).
53. Kishore, A., Sharanagat, V. S., Sid, S. in S Mor, R. (2021). Bio-sourced polymers as alternatives to conventional food packaging materials: A review. *Trends in Food Science & Technology*, 115, 87–104.
54. Kurrer, C. (2021, oktober). *Okoljska politika: splošna načela in osnovni okvir*. [https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/sl/FTU\\_2.5.1.pdf](https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/sl/FTU_2.5.1.pdf)
55. Lakota People's Law Project. (2018, 13. junij). *The Case Against Nestle*. <https://lakotalaw.org/news/2018-06-13/the-case-against-nestle>

56. Minderoo Foundation. (2021). *The Plastic Waste Makers Index: Unveiling the source of the single-use plastics crisis.* <https://cdn.minderoo.org/content/uploads/2021/05/27094234/20211105-Plastic-Waste-Makers-Index.pdf>
57. Ministrstvo za digitalno preobrazbo Republike Slovenije. (brez datuma). *Kaj je družbena odgovornost podjetji.* <https://spot.gov.si/sl/teme/kaj-je-druzbena-odgovornost-podjetij/>
58. Mohi-Alden, K., Omid, M. in Soltani Firouz, M., (2021). A critical review on intelligent and active packaging in the food industry: Research and development. *Food Research International*, 141, 110113.
59. Nestlé. (2022a). *Annual Review 2021.* <https://www.nestle.com/sites/default/files/2022-03/2021-annual-review-en.pdf>
60. Nestlé. (2022b, marec). *Creating Shared Value and Sustainability Report 2021.* <https://www.nestle.com/sites/default/files/2022-03/creating-shared-value-sustainability-report-2021-en.pdf>
61. Nestlé. (2022c, 26. september). *Nestlé Pakistan, NFEH commemorate World Cleanup Day with beach cleaning.* <https://www.nestle.pk/media/pressreleases/allpressreleases/nestle-beach-cleaning>
62. Packaging Europe. (2023, 18. januar). *European Parliament proposes ban on plastic waste exports to developing countries.* <https://packagineurope.com/news/european-parliament-proposes-ban-on-plastic-waste-exports-to-developing-countries/9282.article>
63. Park, W. (2022, 5. maj). *How companies blame you for climate change.* BBC Future. <https://www.bbc.com/future/article/20220504-why-the-wrong-people-are-blamed-for-climate-change>
64. Plastic oceans. (2021, 23. februar). *Plastic: It's Not All the Same.* <https://plasticoceans.org/7-types-of-plastic/>
65. Pravilnik o ravnjanju z embalažo in odpadno embalažo. Ur. l. RS, št. 32/93, 44/95-odl. US, 1/96, 9/99-odl. US, 56/99 in 22/00.
66. Prijatelj Videmšek, M. (2018, 19. maj). *Za okoljsko škodo naj odgovarja onesnaževalec, ne davkoplačevalci.* <https://www.delo.si/sobotna-priloga/za-okoljsko-skodo-naj-odgovarja-onesnazevalec-ne-davkoplacevalci/>
67. Raheem, D. (2012). Application of plastics and paper as food packaging materials – An overview. *Department of Food and Environmental Sciences*, 25(3), 177–188.
68. Rochman, C. M. (2020). The story of plastic pollution. *The Oceanography Society*, 33, 60–70.
69. Sikora, A. (2020). European Green Deal – legal and financial challenges of the climate change. *ERA Forum* 21, 681–697.
70. Statista Research Department. (2023, 24. marec). *Annual volume of mismanaged plastic waste created by Nestlé as of 2019, by country (in metric tons).* <https://www.statista.com/statistics/1127462/annual-plastic-waste-volume-nestle/#statisticContainer>

71. Tiseo, I. (2023, 17. april). *Plastic waste generation projections worldwide from 2019 to 2060, by application (in million metric tons)*. <https://www-statista-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/statistics/1339200/global-plastic-waste-generation-outlook-by-application/>
72. Truth in Advertising. (2022, 22. april). *Nestlé USA's Chocolates*. <https://truthinadvertising.org/articles/six-companies-accused-greenwashing/>
73. Tržni inšpektorat Republike Slovenije. (2021, 3. september). *Prepoved dajanja nekaterih plastičnih proizvodov za enkratno uporabo na trg in novosti pri označevanju nekaterih drugih plastičnih proizvodov*. <https://www.gov.si/novice/2021-09-03-prepoved-dajanja-nekaterih-plasticnih-proizvodov-za-enkratno-uporabo-na-trg-in-novosti-pri-oznacevanju-nekaterih-drugih-plasticnih-proizvodov/>
74. Vrbinc, A. (2021). *Planet plastika*. <https://revijapamfil.si/clanki/2021/4/29/planet-plastika?rq=Planet%20Plastika>
75. Wikipedia. (brez datuma). *Recycling symbol*. [https://en.wikipedia.org/wiki/Recycling\\_symbol](https://en.wikipedia.org/wiki/Recycling_symbol)
76. Zakon o varstvu okolja. (ZVO-1-UPB1), Ur. l. RS, št. 41/04, 17/06 in 20/6.
77. Zero Waste Europe. (2018, 9. april). *Unwrapped: How throwaway plastic is failing to solve Europe's food waste problem (and what we need to do instead)*. [https://zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2019/11/zero\\_waste\\_europe\\_report\\_unwrapped\\_how-throwaway-plastic-is-failing-to-solve-Europes-food-waste-problem\\_and-what-we-need-to-do-instead.pdf](https://zerowasteeurope.eu/wp-content/uploads/2019/11/zero_waste_europe_report_unwrapped_how-throwaway-plastic-is-failing-to-solve-Europes-food-waste-problem_and-what-we-need-to-do-instead.pdf)

## **PRILOGE**



## Priloga 1: Identifikacijske kode in vrste plastičnih materialov

						
PET/PETE Polietilen tereftalat	HDP (HDPE) Polietilen z visoko gostoto	V/PVC Polivinilklorid	LDPE Polietilen z nizko gostoto	PP Polipropilen	PS Polistiren	OTHER Drugo
Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Plastenke vode</li> <li>Plastenke sladkih pijač</li> <li>Posode za različne pijače</li> </ul> 	Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Embalaga za šampone</li> <li>Embalaga za detergent</li> </ul> 	Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Igrače</li> <li>Cevi</li> <li>Vinil</li> <li>Folja za živila</li> </ul> 	Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Vrečke za kruh</li> <li>Košare za perilo</li> <li>Plastična folja</li> </ul> 	Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Jogurtovi lončki</li> <li>Pokrov kavne skodelice</li> <li>Slamice</li> </ul> 	Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Embalaga hitre prehrane</li> <li>Kozarci za enkratno uporabo</li> <li>Skodelice iz stiropora</li> </ul> 	Pogosti izdelki : <ul style="list-style-type: none"> <li>Igrače</li> <li>CD/DVD</li> <li>Plastične leče</li> </ul> 

Vir: prirejeno po Greenpeace (2022).

## Priloga 2: Plastika biološkega izvora, biorazgradljivost in kompostiranje plastike

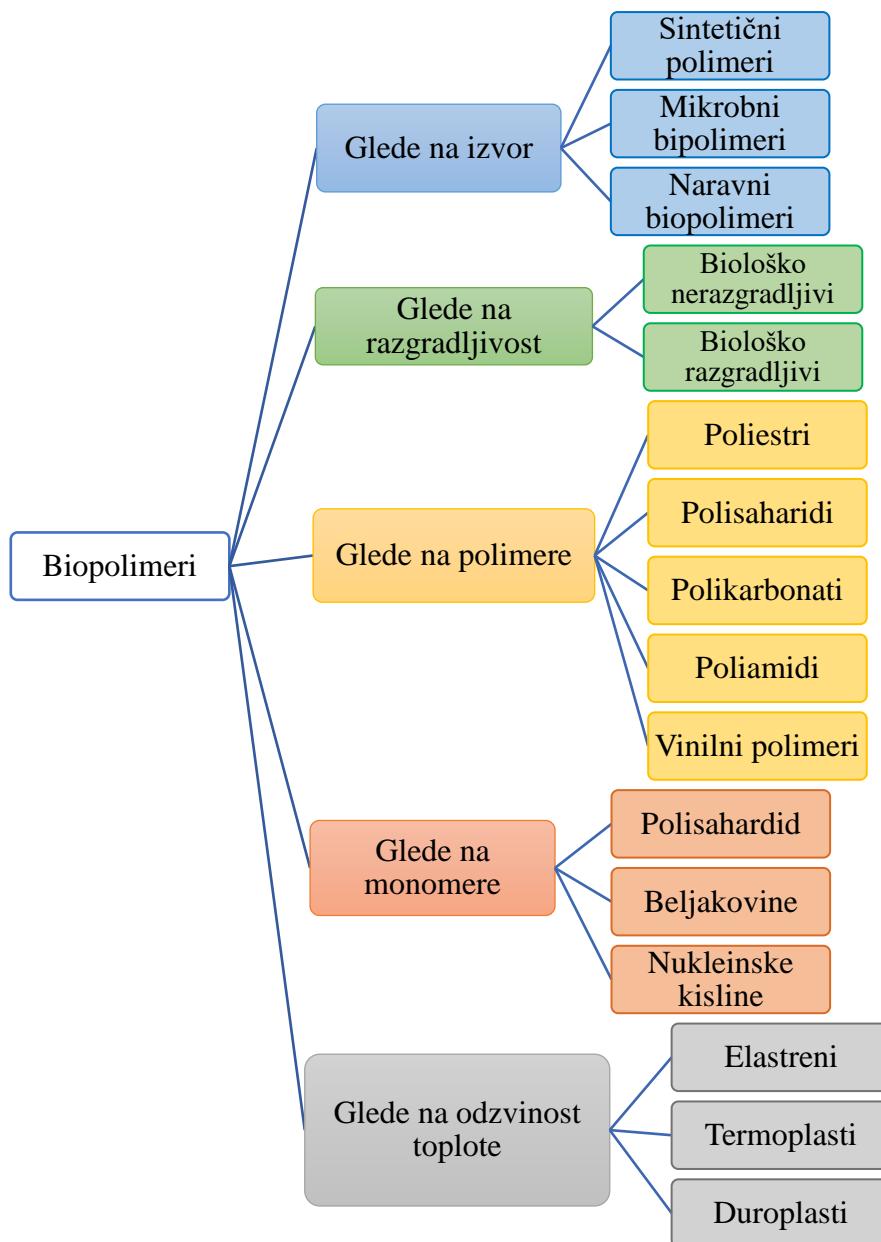
Pomembno je tudi navajanje dejanskega % vsebnosti plastike biološkega izvora, na primer 30 % plastike biološkega izvora. Bioplastika vključuje širok spekter materialov in izdelkov, ki so bodisi narejeni iz biomase, biorazgradljivi ali oboje. Izraz "plastika biološkega izvora" se lahko uporablja za celotno bioplastiko, medtem ko se izraz "bioplastika" uporablja le za materiale, ki izpolnjujejo obe lastnosti - biorazgradljivost in izdelavo iz biomase (Aubin in drugi, 2022). Biorazgradljiva plastika je lahko narejena na biološki ali naftni osnovi, ob izpostavljenosti naravnim prisotnim bakterijam razпадe. Plastika na biološki osnovi se pridobiva iz nenaftnih bioloških virov (AbdulGhani in drugi, 2022). Strokovnjaki poudarjajo, da je potrebno ločevati med biorazgradljivostjo in sposobnostjo kompostiranja. Čeprav se izraza prekrivata, je biorazgradljivost le ena od štirih lastnosti kompostiranja. Natančneje biorazgradljivost zajema samo plastiko, ki je razgradljiva v naravnih pogojih. Ti izrazi moraj biti natančno opredeljeni, da lahko strokovnjaki sploh izdelajo primerne substitute plastične embalaže, ki ne zavajajo potrošnikov (Aubin in drugi, 2022).

## Priloga 3: Razvrstitev biopolimerov na več različnih načinov

Biopolimere lahko razvrstimo na različne načine, najbolj pogosta pa je razvrstitev glede na izvor, ki loči tri vrste polimerov. Prvi so naravni biopolimeri, ki zajemajo beljakovine, kot so kolagen, fibrinogen in sojine beljakovine, sem spadajo še polisaharidi, kot so celuloza,

hiti in škrob. Drugi so sintetični biopolimeri, ki zajemajo sintetiko na osnovi biomase, kot je polimlečna kislila in na osnovi nafte, kot sta PCL in polivinilnialkohol (PVA). Tretjo vrsto biopolimerov pa predstavljajo mikrobi polimeri, kot so poliester in ogljikovi hidrati, katerih primer je pollulan. Biopolimere lahko razvrščamo tudi glede na razgradljivost, ki loči biološko razgradljive in biološko nerazgradljive. Glede na polimere jih lahko ločimo v pet skupin, ki jih razvrščamo v poliestre, polisaharide, polikarbonate, poliamide in vinilne polimere. Biopolimere lahko v tri skupine razvrstimo glede na vrsto monomerov, ki so polisaharidi, beljakovine in nukleinske kisline. Obstaja tudi način razvrščanja biopolimerov glede na njihovo odzivnost na toploto, ki zajema elastomere, termoplaste in duroplaste. Omenjene razvrstitve biopolimerov prikazuje priloga 4 (Ibrahim in drugi, 2019).

#### Priloga 4: Klasifikacija biopolimerov na več različnih načinov

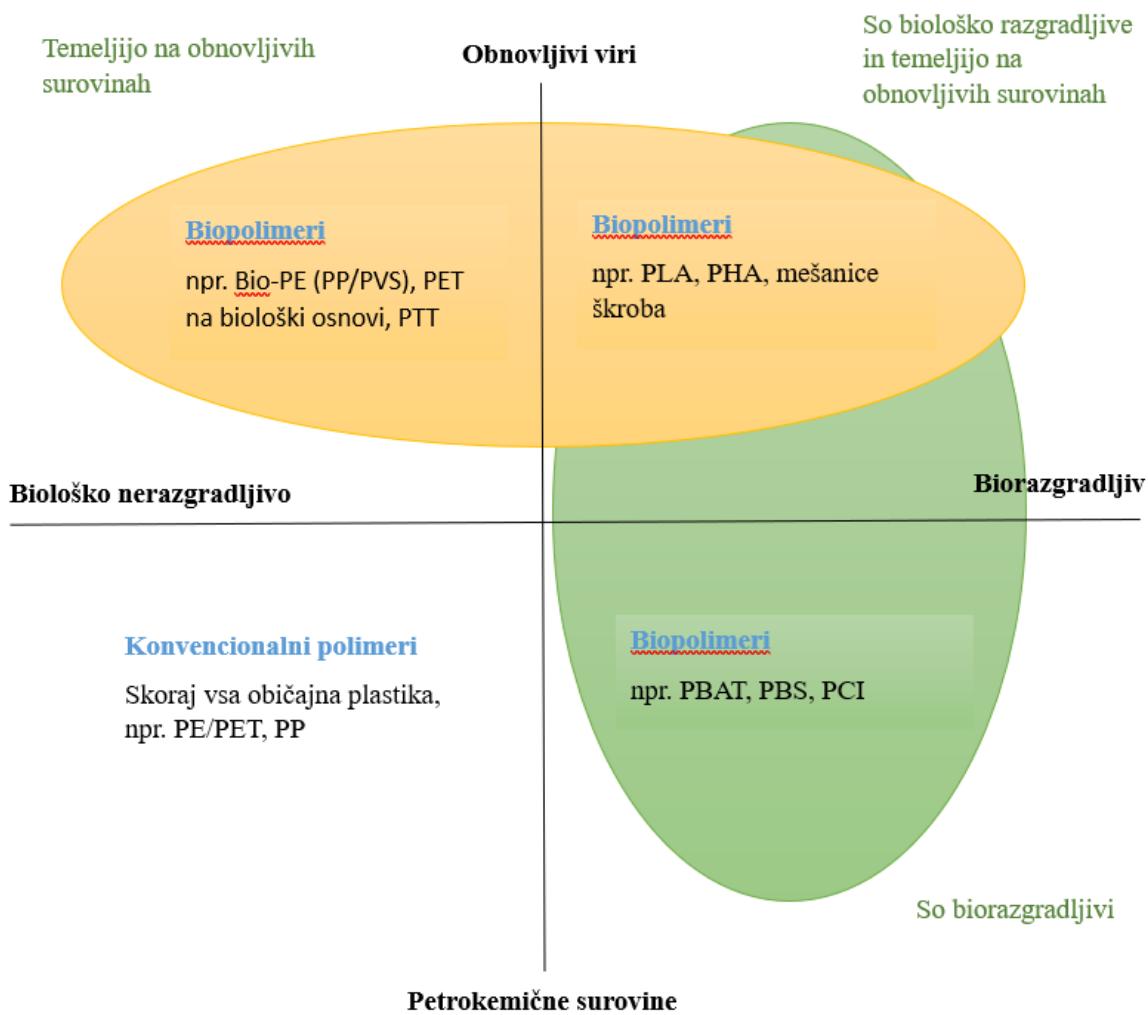


Vir: prirejeno po Ibrahim in drugi (2019).

## Priloga 5: Materiala PLA in PHA

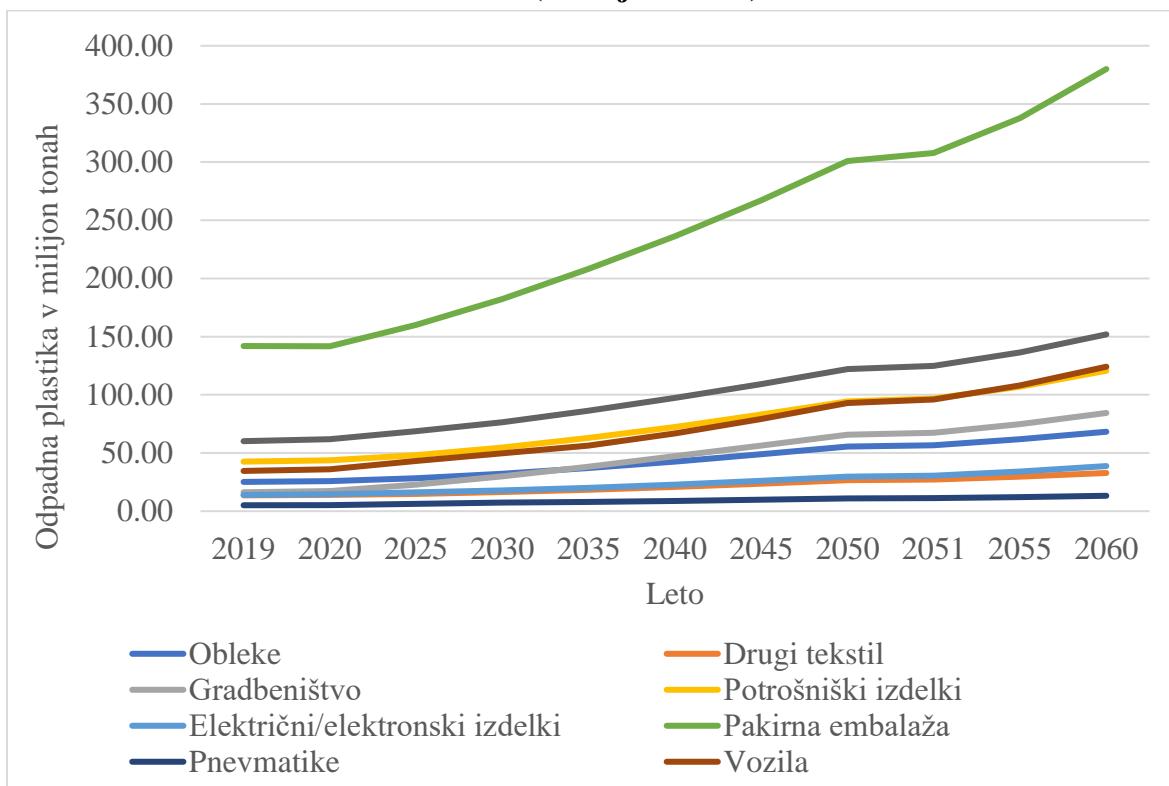
Materiala PLA in PHA se pridobivata iz letno obnovljivih rastlinskih surovin, pri čemer rastline v procesu fotosinteze porabijo CO<sub>2</sub>, kar omogoča njihovo obnovo. Za spodbujanje trajnostne prakse je potrebno širše sprejemanje teh biopolimernih izdelkov in zmanjšanje uporabe tradicionalnih materialov, kot so PET, PP, polikaprolakton (v nadaljevanju PCL) in drugi. Priloga 6 nazorneje prikazuje, kateri materiali so biorazgradljivi, katera plastika je bioplastika in kateri materiali zajemajo obe lastnosti (AbdulGhani in drugi, 2022).

## Priloga 6: Klasifikacija polimerov in biopolimerov



Vir: pritejeno po AbdulGhani A in drugi (2022).

**Priloga 7: Projekcija svetovne proizvodnje odpadne plastike po sektorji med leti 2019 in 2060 (v milijon tonah)**



*Vir: prirejeno po Tiseo (2022).*

**Priloga 8: Analiza življenskega cikla izdelka - LCA**

V okviru raziskave Unwrapped so pregledali 21 študij embalaže LCA in ugotovili sledeče. Analize LCA se vedno več uporabljajo za obveščanje o političnih razpravah, saj ima LCA v kontekstih odpadne hrane in embalaže tako prednosti kot slabosti. Zaradi zapletene zasnove embalaže iz več različnih materialov je recikliranje nemogoče, kar predstavlja mešane ostanke, ki so primerni le za odlagališča ali sežigalnice. Analize LCA so pokazale, da ima pakiranje živil z učinkovitimi materiali prevelik poudarek na emisijah ogljika in premalo na vplivih ob koncu življenske dobe. Obstojče analize LCA pogosto ne upoštevajo uhajanja embalaže v okolje, potrebno pa bi bilo upoštevati dejansko stanje ravnjanja z odpadki in razviti ukrepe za zmanjšanje onesnaževanja z odpadki. Znanje o kemičnih migracijah iz materialov, ki so v stiku z živili, je potrebno vključiti v oblikovanje embalaže živil in v izbiro samega materiala ali pa sprejeti previdnostno načelo. Potrebno bi bilo združiti znanje o povzročiteljih živilskih odpadkov in analize LCA, da bi bolje razumeli kako lahko embalaža zmanjša odpadke hrane. Številni dejavniki živilskih odpadkov, kot so tehnike priprave in prekomerno nakupovanje, niso povezani z embalažo. Nekatere prakse pakiranja, kot sta prekomerno pakiranje in obrezovanje, lahko povečajo količino zavržene hrane. Embalaža za živila mora podpirati cilje trajnostnega prehrambnega sistema in krožnega gospodarstva, zato bi moralo več analiz LCA raziskati sistemske rešitve, kot so kratke

preskrbovalne verige s hrano, zmanjšati uporabo embalaže in ukiniti večplastno embalažo ter uvesti embalažo za večkratno uporabo (Zero Waste Europe, 2018).

### **Priloga 9: Zakon Extended Producer Responsibility - EPR**

Prvotni koncept zakona EPR je predstavil švedski akademik Thomas Lindhqvist leta 1990. Od takrat naprej so ga države po celiem svetu začele implantirati v svoje pravne sisteme (European Commission, brez datuma c). Zakon EPR velja za različne izdelke, kot so mazivna olja, baterije, električne in elektronske naprave, pnevmatike, majhne baterije ter za plastične posode in embalažo. Zakon EPR se zato za določene izdelke ali industrije razlikuje glede na posamezne države (Carey, brez datuma).

### **Priloga 10: Konvencija o onesnaževanju s plastiko in Pariški sporazum**

Konvencijo je sestavili Center for International Environmental Law s pomočjo neprofitnih organizacij Environmental Investigation Agency, Global Alliance for Incinerator Alternatives in Break Free From Plastic. Konvencija o onesnaževanju s plastiko se sklada s cilji Okvirne konvencije ZN o podnebnih spremembah in njenega pariškega sporazuma (Center for International Environmental Law, 2020).

12. decembra 2015 je bil v Parizu sprejet pariški podnebni sporazum – COP21, ki ga je ratificiralo 195 držav s ciljem omejitve globalnega segrevanja pod  $2^{\circ}\text{C}$ , še raje pa na  $1,5^{\circ}\text{C}$  več, kot je bilo v pred-industrijskem času. Novembra 2022 je v Egipcu potekala COP27 - konferenca ZN o podnebnih spremembah, kjer so se dogovorili o vzpostavitvi sklada za finančno pomoč za izgubo, škodo, reševanje in obnovo fizične in socialne infrastrukture držav, ki so bile žrtve ekstremnih vremenskih razmer. Dogovorili so se, da omejitev globalnega segrevanja na  $2^{\circ}\text{C}$  ni varna in, da bodo poskušali doseči cilj  $1,5^{\circ}\text{C}$  tako, da bodo vsako leto nadgradili zaveze glede zmanjšanja TGP. Sprejeli so tudi resolucijo, da bodo države dosegle vrhunec izpustov emisij leta 2025. Dogovorili so se za povečanje energije z nizkimi izpusti TGP z uporabo vetrnih, sončnih elektrarn, jedrskega reaktorja in elektrarn na premog, ki imajo sisteme zajemanja in shranjevanja ogljika. Nekatere države so že sklenile zavezo o postopnem opuščanju vseh fosilnih goriv, vendar jim ni uspelo priti do kompromisa, tako so ostali na lanskem dogovoru o postopnem zmanjšanju uporabe premoga. Dogovorili so se tudi o spremembah Svetovne banke in drugih finančnih institucij z namenom povečanja sredstev za pomoč revnim državam zmanjšati TGP, saj so te do zdaj prejele le približno 20 % obljudljene denarne pomoči (Harvey, 2022).

### **Priloga 11: Cilji okoljske odgovornosti podjetji znotraj EU**

Natančneje cilji okoljske odgovornosti podjetji zajemajo zmanjšanje TGP, prilagajanje in zmanjšanje izpostavljenosti podnebnim spremembam, ločitev gospodarske rasti od rabe virov in degradacije okolja, prehod na krožno gospodarstvo, zmanjšanje pritiska na okolje

in podnebje, ki je povezan s proizvodnjo in potrošnjo, doseči ničelno onesnaževanje ter varovati in ohraniti biotsko raznovrstnost (Kurrer, 2021).

### **Priloga 12: Direktiva o okoljski odgovornosti v zvezi s preprečevanjem in sanacijo okoljske škode - UL EU L 143/1**

Po pravilih UL EU L 143/1 naj bi onesnaževalec prijavil okoljsko škodo in izdelal načrt njene sanacije, ki jo mora odobriti pristojni organ. V praksi pa se pogosto zgodi, da prvo pobudo prevzame pristojni državni organ. Težave se pojavijo tudi, ko onesnaževalec ni znan ali, če bankrotira, zato sam ne more poravnati škode. UL EU L 143/1 krije odgovornost za sanacijo škode, ki se je zgodila po 30. aprilu 2007. Tu se kaže pomanjkljivost, saj ne pokriva sanacije škode pred navedenim datumom. Problem direktive je tudi v nenatančni definiranosti pojmov, saj navaja, da mora biti škoda »večja«, ampak ne definira, kaj to pomeni, razen v primeru škode nanašajoče na biodiverziteto (Prijatelj Videmšek, 2018).

### **Priloga 13: Direktiva o skrbnem pregledu v podjetjih glede trajnosti in sprememb Direktive 2019/1937**

Direktiva zavezuje obravnavo tudi negativnih učinkov dejaj podjetja v celotni dobavni verigi znotraj in zunaj Evrope. Velika podjetja morajo izdelati in udejanjati poslovno strategijo, ki je v skladu s pariškim podnebnim sporazumom. Direktiva nalaga obveznosti direktorijem podjetij v EU, da vzpostavijo nadzor nad izvajanjem skrbnih pregledov, da delujejo v najboljšem interesu podjetja, da upoštevajo človekove pravice, podnebne spremembe ter posledice svojih odločitev, ki vplivajo na okolje (European Commission, brez datuma b).

### **Priloga 14: Sistem EMAS**

Za vključitev v sistem EMAS je potrebna registracija. Sistem EMAS podpira organizacije pri izboljšanju njihove okoljske uspešnosti s pomočjo orodij, zagotavlja verodostojnost preko preverjanja s tretjo stranko ter omogoča javen dostop do informacij o okoljski uspešnosti vključenih organizacij. Podjetja v EU, ki želijo delovati okoljsko odgovorno, se lahko vključijo v sistem EMAS, upoštevajo zahteve EU za izdelke, kot so kemijska varnost, varnost zdravil, varnost hrane in trgovinsko politiko ter se zavzemajo za trajnostni razvoj (European Commission, brez datuma h).

### **Priloga 15: Evropski zeleni dogovor - EGD**

EGD zajema sledeča področja: trajnostno kmetijstvo in prehranske sisteme, ohranjanje biotske raznovrstnosti, čisto energijo, trajnostno in krožno industrijo, gradnjo, obnovo in mobilnost, zmanjšanje in odpravo onesnaževanja ter podnebnih sprememb. Prvi cilj EGD je, v primerjavi z letom 1990, zmanjšanje vseh TGP na 55 % do leta in doseči ogljično

nevtralnost do leta 2050 s postopnim prehodom na obnovljive vire energije. Drugi cilj je ločitev gospodarske rasti od izkoriščanja in rabe virov, ki bo zahteval pospeševanje tehnoloških napredkov, premisleke in spremembe življenjskih slogov posameznikov, skupnosti ter celotne družbe. Tretji cilj spodbuja zeleni prehod za vse ljudi in kraje EU. Tako bo EU v obdobju 2021–2027 namenila med 65 in 75 milijard evrov za pravičen prehod in ublažitev njegovih socialno-ekonomskih vplivov. Za uspešno izveden EGD morajo biti omenjeni cilji močno ukoreninjeni v ustavni okvir pravnega reda EU, s poudarkom na solidarnosti, trajnosti razvoja in visoki stopnji varovanja okolja. V okviru EGD bo EU primorana pregledati in spremeniti več kot 50 zakonov ter preoblikovati javna pravila za doseganje zastavljenih ciljev (Sikora, 2020; Belardo, 2021).

Leta 2020 je EU sprejela nov akcijski načrt za krožno gospodarstvo, ki je eden izmed glavnih elementov EGD. Novi akcijski načrt tudi zajema ukrepe vzdolž celotnega življenjskega cikla izdelkov s čimer spodbuja trajnostno proizvodnjo in potrošnjo s ciljem, da postane to norma v EU. Akcijski načrt za krožno gospodarstvo stremi k preprečitvi nastajanja odpadkov, čim bolj varčnemu uporabljanju virov v najpotrošnejših sektorjih (npr. gradbeništvo, elektronika, vozila, baterije, embalaža, plastika, tekstil, hrana, pijača in hranila) ter dosegu krožnosti za ljudi, regije in mesta (European Commission, brez datuma a).

### **Priloga 16: Evropski akcijski načrt za krožno gospodarstvo**

Prvi akcijski načrt za krožno gospodarstvo zajema ukrepe celotnega življenjskega cikla izdelkov in storitev, od proizvodnje, potrošnje, ravnanja z odpadki, trga sekundarnih surovin ter do novejših zakonodajnih predlogov o odpadkih. Leta 2019 se je prvi akcijski načrt za krožno gospodarstvo končal z izvedbo vseh zastavljenih ukrepov, razen nekaterih, ki so se še izvajali po letu 2019. Leta 2020 je EU sprejela nov akcijski načrt za krožno gospodarstvo, ki je eden izmed glavnih elementov EGD. Novi akcijski načrt tudi zajema ukrepe vzdolž celotnega življenjskega cikla izdelkov s čimer spodbuja trajnostno proizvodnjo in potrošnjo s ciljem, da postane to norma v EU. Akcijski načrt za krožno gospodarstvo stremi k preprečitvi nastajanja odpadkov, čim bolj varčnemu uporABLjanju virov v najpotrošnejših sektorjih (npr. gradbeništvo, elektronika, vozila, baterije, embalaža, plastika, tekstil, hrana, pijača in hranila) ter dosegu krožnosti za ljudi, regije in mesta (European Commission, brez datuma d).

### **Priloga 17: Evropska strategija za plastiko**

Nameni evropske strategije za plastiko so, da postane recikliranje dobičkonosno za podjetja, zmanjšanje plastičnih odpadkov, preko investiciji spodbujati inovacije za razvoj okolju prijaznejših materialov, iskanje in oblikovanje globalnih rešitev proti globalnemu segrevanju ter razvoj mednarodnih standardov za plastiko (European Commission, brez datuma g). Do konca leta 2018 je 70 podjetij in poslovnih združenj, med katerimi je tudi podjetje Nestlé,

prostovoljno obljudilo poslovanje v skladu z evropsko strategijo za plastiko (European Commission, 2019).

### **Priloga 18: Direktiva o embalaži in odpadni embalaži - UL EU L 365/1**

V letu 2018 je EU direktivo o embalaži in odpadni embalaži nadgradila, tako so jo morale države članice prenesti v svoje nacionalno pravo do 5. junija 2020. Nadgradnja direktive zahteva preprečevanje nastajanja odpadne embalaže in spodbuja recikliranje, ponovno uporabo ali predelavo odpadne embalaže, ki velja za vso embalažo in kasneje odpadno embalažo v prometu na evropskem trgu. Ukrepi vključujejo tudi omejitve prostornine in mase embalaže na najmanjšo vrednost, ki še vedno zagotavlja zahtevano raven higiene, varnosti in spremenljivosti za embalirani izdelek in potrošnika. Ukrepi nalagajo tudi zmanjšanje prisotnosti škodljivih snovi in materialov v odpadni embalaži ter oblikovanje embalaže za ponovno uporabo ali predelavo. Direktiva od držav članic EU do leta 2024 zahteva vzpostavitev sistema odgovornosti proizvajalca. To pomeni, da so proizvajalci odgovorni za vzpostavitev sistema vračanja in/ali zbiranja odpadne embalaže ter načrt za ravnanje z odpadno embalažo po tem, ko je ponovno uporabljena ali reciklirana (EUR-Lex, 2020).

Nazadnje je Evropska komisija 30. novembra 2022 predлага revizijo direktive o embalaži in odpadni embalaži, da bi dosegli cilje EGD in Akcijskega načrta za krožno gospodarstvo. Ta zahteva ponovno uporabo ali reciklažo na stroškovno učinkovit način za vso embalažo na trgu EU do leta 2030 v primerjavi s prejšnjo direktivo, ki je zahtevala med 55 % in 85 % stopnjo glede na določen material. Novi predlogi zajemajo tudi omejevanje prekomerne in odvečne embalaže, določitev enotnih meril za recikliranje vse embalaže, minimalne stopnje reciklirane embalaže v proizvodnji nove embalaže, vzpostavitev sistema obveznega vračila plastenk in aluminijastih pločevink ter usklajeno označevanje embalaže in zabojnikov za odpadke z namenom pravilnejšega odlaganja odpadkov (European Commission, brez datuma e).

### **Priloga 19: Direktiva o zmanjšanju vpliva nekaterih plastičnih proizvodov na okolje - UL EU L 155/1**

Države morajo izračunati in poročati o zmanjšanju porabe določenih plastičnih izdelkov za enkratno uporabo ali o drugih ukrepih, ki so jih izvedle. Direktiva določa tudi zbiranje in recikliranje 90 % plastenk za enkratno uporabo do leta 2029 in obvezno označevanje na določenih plastičnih izdelkih za enkratno uporabo, da izdelek vsebuje plastiko, ki škoduje okolju, kar prikazuje slika, ki se nahaja v prilogi 20. Tudi ta direktiva poudarja razširjeno odgovornost proizvajalcev vključno s proizvajalci plastičnih orodij za ribolov in narekuje državam članicam, da ozaveščajo ter spodbujajo potrošnike odgovornega vedenja. Direktivo so bile države članice dolžne prenesti v nacionalno zakonodajo do 3. junija 2021 (EUR-Lex, 2022).

## Priloga 20: Oznaka za prisotnost plastike za različne izdelke



Označevanje embalaže higienskih vložkov



Označevanje embalaže tamponov in aplikatorjev tamponov



Označevanje embalaže vlažilnih robčkov



Označevanje zavojčkov in zunanje embalaže tobačni izdelkov s filterji in filterji, ki se tržijo za uporabo v kombinaciji s tobačnimi izdelki



Označevanje lončkov za pijačo, ki so delno izdelani iz plastike

*Vir: Tržni inšpektorat Republike Slovenije (2021).*

## **Priloga 21: Uredba o pošiljanju odpadkov - UL EU L 190/1**

Leta 2019 je EU posodobila uredbo o pošiljanju odpadkov, v kateri je spremenila različne vnose za razvrščanje plastičnih odpadkov, ki so nenevni, nevarni ali zahtevajo posebno obravnavo (European Commission, brez datuma f). Decembra 2020 je EU ponovno sprejela posodobljena pravila o izvozu, uvozu in pošiljanju plastičnih odpadkov, ki se sklada z EGD in akcijskim načrtom za krožno gospodarstvo. Prepovedali so izvoz plastičnih odpadkov iz EU v države, ki niso članice Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (angl. Organisation for Economic Co-operation and Development, v nadaljevanju OECD), z izjemo čistih plastičnih odpadkov, ki so namenjeni recikliraju (European Commission, 2020).

Zadnja posodobitev uredbe je bila januarja 2023, ko je Evropski parlament glasoval za spremembo uredbe o pošiljanju odpadkov oz. prepovedi izvoza plastičnih odpadkov iz EU ali Evropskega združenja za prosto trgovino (angl. European Free Trade Association – EFTA) in s tem poudaril pomemben problem, ki ga ima izvoz plastičnih odpadkov na države uvoznice, ki velikokrat nimajo ustrezne infrastrukture in standardov za trajnostno ravnanje z njimi (European Environmental Bureau, 2023). Nov zakon bo prepovedal izvoz plastičnih odpadkov v države nečlanice OECD in postopno ukinitve izvoza plastičnih odpadkov v države OECD v štirih letih. Prepovedali so tudi izvoz nevarnih odpadkov iz EU v države, ki niso članice OECD in dovolili izvoz nevarnih odpadkov le državam, ki so privolile in dokazale sposobnost trajnostne obdelave teh odpadkov. Evropska komisija je zagotovila, da bo spremljala izvoz odpadkov v države OECD z namenom pravilnega ravnanja z odpadki (Packaging Europe, 2023).

## **Priloga 22: Primer okoljsko odgovornega podjetja Flora & Fauna**

Podjetje Flora & Fauna ima vzpostavljen program recikliranja, kjer jim stranke lahko pošljejo nazaj embalažo uporabljene kozmetike, nogavic in podobnih izdelkov, nato pa oni poskrbijo za pravilno recikliranje odpadkov. Podjetje izravnava ogljični odtis vseh njihovih naročil, operacij in avtomobilov zaposlenih z vključevanjem v sledeče organizacije: Greenfleet, ki obnavlja gozdove v Avstraliji, Sea Shepherd, ki ohranja življenje oceanov in ščiti morske živali, ter One Tree Planted, s katerimi so posadili že več kot 1000 dreves. Flora & Fauna njihove izdelke ne testira na živalih in tudi ne zalaga takšnih izdelkov ter fizično ne prodajajo v države, kjer testirajo na živalih. Podjetje podpira zavetišče za živali Where Pigs Fly Farm Sanctuary, zanje zbirajo denar, ozaveščajo o njihovem delu in tudi prodajajo njihovo blago, kjer celotni izkupiček namenijo zavetišču. Flora & Fauna podpira tudi druge organizacije, kot so WIRES, World Wide Fund (WWF) in bolnico za živali Port Macquarie Koala Hospital. Podjetje daje velik poudarek tudi na zaposlene z ničelno toleranco do izključevanja drugačnih, tako zbira sredstva za HeartKids, ki pomagajo otrokom z Downovim sindromom (Flora & Fauna, brez datuma).

### **Priloga 23: Primer okoljsko odgovornega podjetja Patagonia**

Patagonia je 14. septembra 2022 naznanila, da bo dobičke podjetja namenilo neprofitnima organizacijama. Prva organizacija je Patagonia Purpose Trust, ki zagotavlja udejanjanje cilja ustanovitelja Yvona Chouinarda, ki posluje z namenom reševanja našega planeta. Patagonia Purpose Trust ima 2 % lastniški delež delnic podjetja z glasovalno pravico. Holdfest Collective je druga organizacija, ki bo denar porabila za boj proti podnebnim spremembam, za zaščito narave in biotske raznovrstnosti. Holdfest Collective zajema 98 % lastniškega deleža delnic podjetja Patagonia, ki so brez glasovalne pravice. Zaslужen denar Patagonie se najprej reinvestira v podjetje, nato pa gre v omenjene sklade. Le čas bo pokazal, ali se bo podjetje Patagonia držalo obljud, ter kako transparentno bo glede novo zadanih ciljev. Zagotovo pa se podjetje giblje v pravo smer z inovativnim in okoljsko odgovornim načinom poslovanja ter je lahko vzgled drugim velikim multinacionalnim podjetjem, kot je Nestlé (Insider, 2022).

### **Priloga 24: Svetovna prodaja multinacionlanega podjetja Nestlé v letu 2021 po kategoriji izdelkov (v milijonih CHF)**



*Vir: prirejeno po Wunsch (2022).*

### Priloga 25: SWOT analiza multinacionalke Nestlé



Vir: prirejeno po Business Strategy Hub (2022).

### Priloga 26: Petsteberna strategija za ravnanje z embalažo

Prvi steber je zmanjšanje (angl. reduce) uporabe plastične embalaže v vseh procesih, predvsem čiste plastike. To Nestlé počne tako, da odstrani nepotrebne plastične pokrove, plasti, razne dodatke in folije. Kot primer je multinacionalka v Egiptu iz plastenk za vodo Nestlé Pure Life odstranila trakove za trganje plastičnih pokrovčkov in se s tem znebila 240 ton PVC materiala letno. Z odstranitvijo pokrovov za otroško hrano Gerber letno odstranijo 2.300 ton embalaže (Nestlé, 2022b).

Drugi steber predstavlja ponovno uporabo in napolnitev (angl. reuse and refill) za zmanjšanje potreb po embalaži za enkratno uporabo. V Kanadi in ZDA je Nestlé vzpostavil platformo Loop v partnerstvu s TerraCycle, ki omogoča ponovno polnjenje nekaterih izdelkov, kot so mlečni izdelki, kava in voda. Potrošniki lahko posode vrnejo na domu ali v

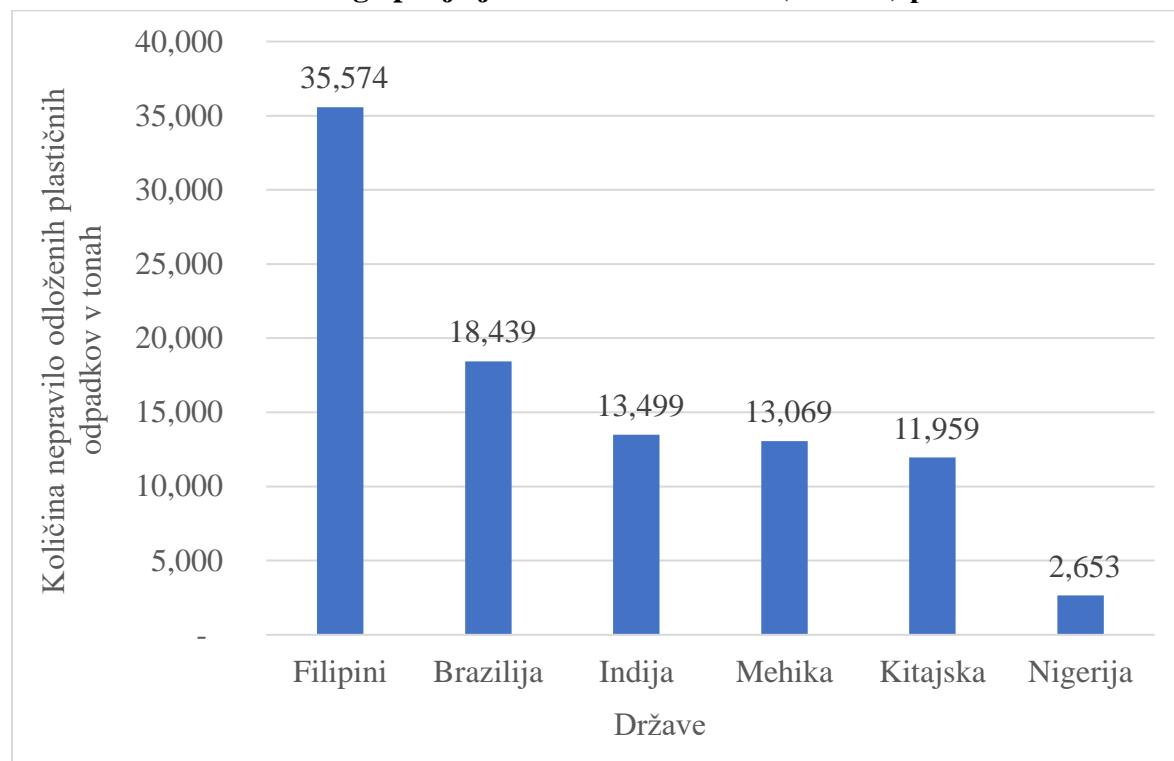
trgovinah, kjer jih očistijo, ponovno napolnijo in vrnejo v sistem Loop. V Franciji Nestlé z vodilno verigo supermarketov Carrefour ponuja to možnost za kakav Nesquik, kavo Ricoré in organska žita Chocapic Bio v posodah Loop za večkratno uporabo. V Parizu je prav tako v trgovinah Carrefour v steklenicah za večkratno uporabo prek platforme Loop mogoče kupiti naravni mineralni vodi Vittel in S.Pellegrino. Ko potrošniki vrnejo uporabljene steklenice dobijo plačan polog neposredno na njihove bančne račune (Nestlé, 2022b).

Tretji steber predstavlja preoblikovanje (angl. redesign), ki se osredotoča na alternativne embalažne materiale za recikliranje. Nestlé je preko oddelka za R&R sodelovala pri razvoju upogljivih papirnatih slamic, ki so trpežne za potrošnike in hitro se razgradijo. Med letom 2019 in 2021 so na ključnih trgih začeli več projektov z namenom doseči proizvodnjo 4,5 milijarde papirnatih slamic letno in s tem odstranili 1.632 ton plastike iz proizvodnje. Uporabljen papir je certificiran s Forest Stewardship Council (FSC), z izdelki znamke Smarties pa so po vsem svetu prešli na papirnato embalažo, ki jo je mogoče reciklirati (Nestlé, 2022b).

Četrти steber predstavlja recikliranje (angl. recycle). Večja uporaba recikliranja zahteva izboljšano infrastrukturo za ravnanje z odpadki in spremembe v vedenju za vse vključene, tako za Nestlé, kot za maloprodajne partnerje in potrošnike. Nestlé je v Indoneziji postala prva prehrambna multinacionalka, ki je sodelovala pri projektu STOP Waste go Circular za preprečevanje uhajanja plastike v oceane. Cilj projekta je ustvarjanje krožnih in nizkocenovnih sistemov za izrabljene materiale. Podpira tudi številne obstoječe lokalne pobude za pobiranje smeti in pobiralce odpadkov na obalnih območjih, s katerimi so v letu 2021 zbrali okrog 70 ton odpadkov. Nestlé Egipt se zavzema za predelavo in recikliranje toliko plastike, kot je proda. Leta 2021 je to znašalo 18.000 ton PET plastike prek pobude Dorna, ki sodeluje z egyptovskim ministrstvom za okolje ter s partnerjem PayMob in CID Consling (Nestlé, 2022b).

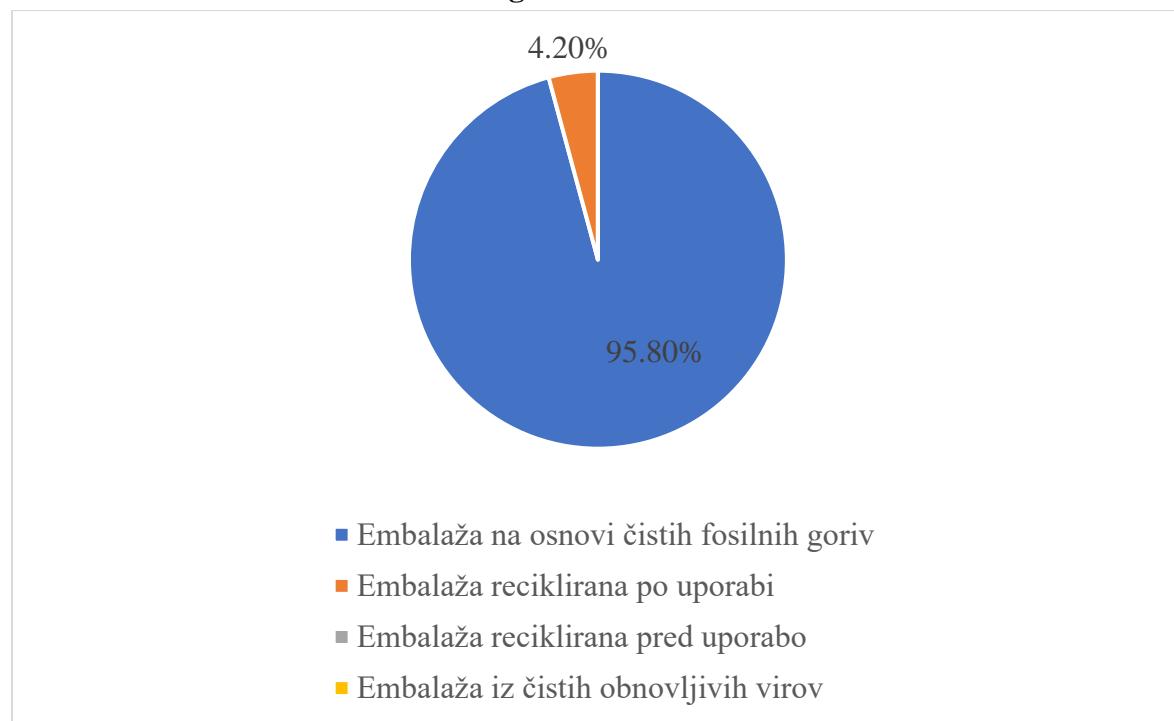
Zadnji peti steber se osredotoča na boljši sistem razmišljanja in vodenje multinacionalke Nestlé, njegovih maloprodajnih partnerjev in potrošnikov. Tako sodelujejo s trgovci na drobno, potrošniki in skupnostmi z namenom spodbujanja odgovornega vedenja in stremijo k temu, da recikliranje postane enostaven brezhiben proces. Tako se je multinacionalka v Združenem kraljestvu združila s konkurentom Jacobs Douwe Egbert, da bi ustvarili Podback, ki je edinstven sistem za recikliranje kavnih strokov (Nestlé, 2022b).

**Priloga 27: Letna količina nepravilno odloženih plastičnih odpadkov multinacionalnega podjetja Nestlé od leta 2019 (v tonah) po državah**



*Vir: prirejeno po Statista Research Department (2023).*

**Priloga 28: Delež Nestléjeve plastične embalaže narejene iz čistih fosilnih goriv in recikliranega materiala v letu 2021**

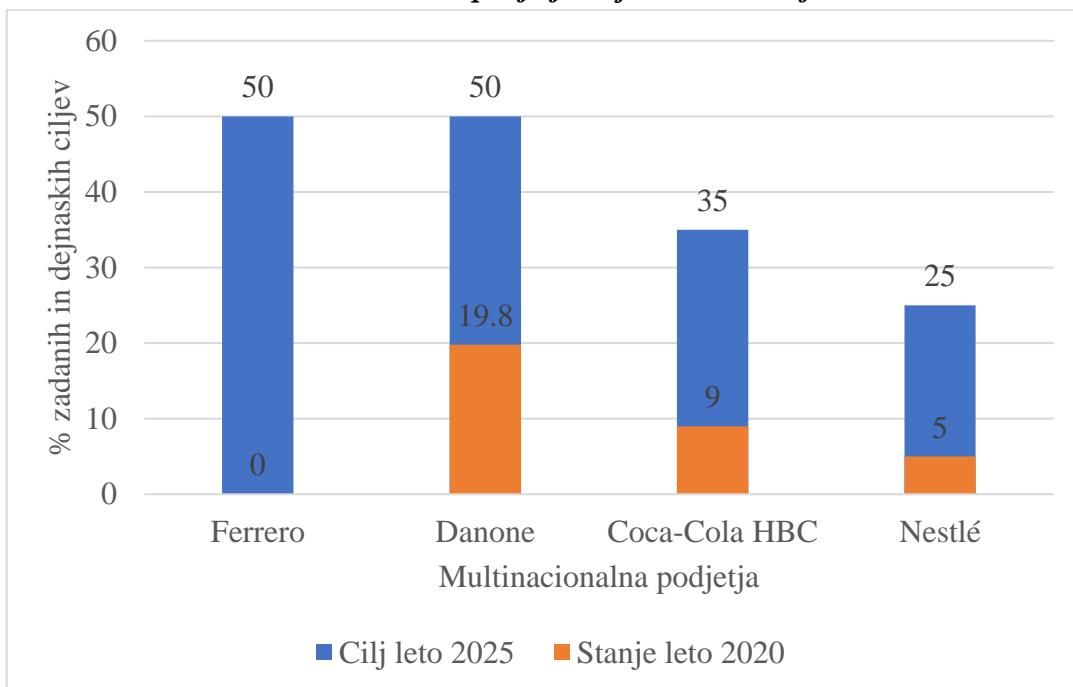


*Vir: prirejeno po Ellen MacArthur Foundation (brez datuma b).*

## **Priloga 29: Odlašanje z uvedbo zakonodaje multinacionalnega podjetja Nestlé**

Multinacionalke odlašajo z uvedbo zakonodaje in se sklicujejo na svoje ambiciozne cilje glede zmanjšanja ogljičnega odtisa, ki se jih ne držijo. Nestléjevi cilji glede neto ničelni emisij do leta 2050 so zelo pomanjkljivi, saj izključujejo emisije pridobivanja surovin, kupljenih storitev, najetih sredstev, investicijskega blaga in naložb, potrošniške uporabe prodanih storitev in emisije iz njihovih dobavnih verig, ki predstavljajo približno 95 % emisij TGP multinacionalke (Ethically Engineered, 2022). Multinacionalka Nestlé si je zastavila cilj »plastične nevtralnosti«, kar po mnenju organizacije Greenpeace ne obstaja. Namesto da bi se multinacionalka osredotočila na izvor problema, torej prekomerno proizvodnjo plastične embalaže, se ukvarja s škodljivimi praksami, kot je zbiranje plastike za sežig, pri čemer nastajajo nevarne kemikalije in toksini (Greenpeace, 2022).

## **Priloga 30: Razlike zadanih ciljev oz. poročil in dejanskega stanja 4 preučevanih multinacionalnih podjetj vključno z Nestléjem**



*Vir: prirejeno po DW Planet A (2022).*

## **Priloga 31: Škandal o vodi multinacionalnega podjetja Nestlé**

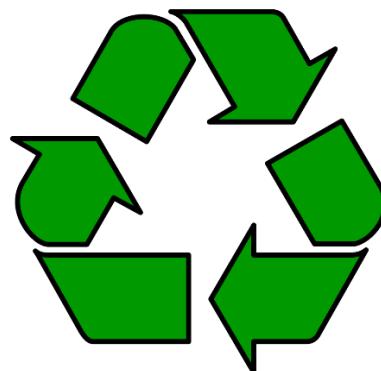
Zdravje ljudi, živali in okolja trpi posledice na račun onesnaževanja multinacionalke Nestlé, ki lobira za svojo obrambo interesov in dobička. Na primer leta 2018 je v zvezni državi Michigan, natančneje v mestu Flint, nastal problem s kakovostjo vode, saj ta ni bila več varna za zaužitje. Nekdanji guverner Michigana je v tej krizi prenehal razdeljevati brezplačne plastenke vode. Multinacionalka Nestlé je tako ponudila donacijo svoje vode in darovala 1,5 milijona plastenk vode v javne šole. Medtem pa je Nestlé ustvarilo milijardne dobičke z izčrpavanjem skoraj 800 milijonov litrov vode letno le dve uri stran iz mesta Flint,

za kar je multinacionalka plačevala le 200 USD letno. Prebivalci Flinta pa so morali plačevati več kot 200 USD mesečno za onesnaženo vodo iz pipe, zato niso bili navdušeni nad sprejemom "darovane" vode multinacionalke. Kljub temu se Nestlé še vedno hvali s svojo donacijo vode javnim šolam v Flintu, čeprav je donirala količino vode, ki jo je sama načrpalna v devetih urah na istem območju (Lakota People's Law Project, 2018).

### Priloga 32: Primer zelenega zavajanja

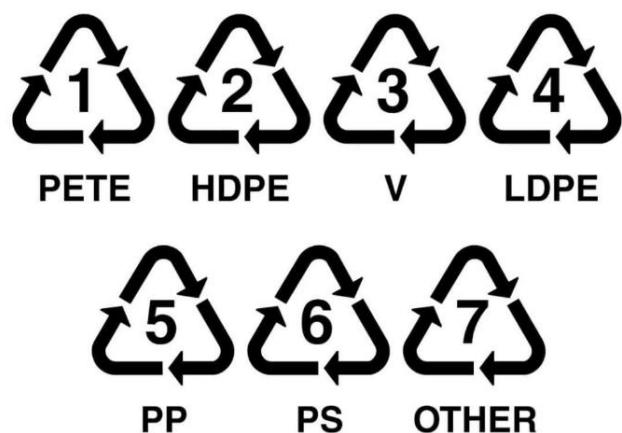
Primer zelenega zavajanja je majhna predelava logotipa za recikliranje (priloga 33 – logotip za recikliranje), ki je v javni lasti in ni zaščiten z avtorskimi pravicami. Proizvajalci plastične embalaže so logotip za recikliranje le malce preoblikovali v trikotno obliko in v sredino vnesli številko, ki predstavlja vrsto plastike (priloga 34 – oznake za vrste plastike) z namenom zavajanja potrošnikov, da so izdelki s takšno oznako zmožni recikliranja oz. so že bili reciklirani. Primer zelenega zavajanja se poslužuje tudi Nestlé, saj uporablja omenjene identifikacijske kode na embalažah svojih izdelkov (Park, 2022).

### Priloga 33: Logotip za recikliranje



*Vir: Wikipedia (brez datuma).*

### Priloga 34: Oznake za vrste plastike



*Vir: Everything BAGS INC. (2020).*

### **Priloga 35: Primere neetičnega oglaševanja multinacionalnega podjetja Nestlé**

Eden odmevnjejsih primerov lažnega in neetičnega oglaševanja multinacionalke Nestlé je bil škandal oglaševanja in prodaje formule za dojenčke v državah v razvoju. Leta 1974 je multinacionalka oglaševala formulo z zavajajočimi informacijami, pomanjkljivim označevanjem in brez rešitev za pomanjkanje pitne vode potrebne za pripravo formule. Oglaševanje je bilo manipulativno, pri čemer so prodajalke nosile uniforme medicinskih sester, ki so delile brezplačne vzorce in prodajale formulo. Multinacionalka je financirala izboljšave in opremo v bolnišnicah, ki so v zameno razdeljevale formulo in hranile novorojenčke z njo. Stroški formule so bili previsoki v primerjavi z materinim mlekom, kar je privedlo do prenehanja laktacije, revščine in podhranjenosti. Novica o tem je povzročila globalni bojkot Nestléjevih izdelkov. Svetovna zdravstvena organizacija je leta 1981 razvila smernice za oglaševanje nadomestkov za materino mleko kot odziv na bojkot. Kljub trditvam Nestléja, nedavna študija Changing Markets Foundation je pokazala, da multinacionalka še vedno neetično oglašuje formulo za dojenčke kot enakovredno ali boljšo od materinega mleka (Lakota People's Law Project, 2018).

### **Priloga 36: Primeri trajnostnih poslovanj podjetji**

Norveško podjetje TOMRA se ukvarja z zbiranjem, prodajo, servisiranjem in zakupom aparatov RVM, podobne storitve ponuja tudi ameriško podjetje CLYNK. Multinacionalka bi lahko investirala v aparate RVM slednjih podjetij za vzpostavitev sistemov DRS. Ameriško podjetje Ball Corporation proizvaja kovinske posode za pijačo in hrano, ki jih je mogoče reciklirati. Potem je zadruga German Wells Cooperative, ki je sestavljena iz približno 180 podjetij za proizvodnjo mineralne vode, ki med drugimi ponujajo standardizirane steklene in PET plostenke z namenom ponovne polnitve. Podjetja, kot so nemški RECUP, singapurski Muuse in švicarski Recircle ponujajo skodelice za pijačo in/ali hrano za večkratno uporabo s ciljem zmanjšanja izdelkov za enkratno uporabo. Podobne ideologije se poslužujejo podjetja za dostavo hrane, ki dostavljajo obroke v jeklenih posodah za večkratno uporabo. To so podjetja Dabbadrop v Londonu, Tiffin v Bruslju, Dabbawala v Mumbaju, Planted Table, Green Tiffin in Dispatched Goods v San Franciscu. Posode in plostenke za večkratno uporabo bi lahko multinacionalka razširila na čim več izdelkov, ki jih ponuja. Finsko podjetje RePack ponuja pakirne storitve iz recikliranega in trpežnega PP materiala za ponovno in večkratno uporabo za e-trgovce in njihove uporabnike. Podobno deluje ameriško podjetje LimeLoop, ki proizvaja trpežno embalažo izdelano iz predelanega vinila reklamnih panojev, ki je podloženo z bombažem za dostavljanje paketov. Kot primer bi se lahko multinacionalka Nestlé povezala s podjetjem RePack in jim dobavljala odpadno PP plastiko, tako se ji ne bi bilo potrebno ukvarjati oz. reciklirati vse odpadne PP plastike, ki jo proizvede (Changing Markets Foundation, 2021).