



Strasbourg, 16.1.2018.  
COM(2018) 28 final

**KOMUNIKACIJA KOMISIJE EUROPSKOM PARLAMENTU, VIJEĆU,  
EUROPSKOM GOSPODARSKOM I SOCIJALNOM ODBORU I ODBORU REGIJA**

**Europska strategija za plastiku u kružnom gospodarstvu**

{SWD(2018) 16 final}

## 1. UVOD

Plastika je važan i sveprisutan materijal u našem gospodarstvu i svakodnevnom životu. Ima više funkcija koje pomažu u rješavanju niza poteškoća s kojima se suočava naše društvo. Laganim i inovativnim materijalima u automobilima ili zrakoplovima štedi se gorivo i smanjuju se emisije CO<sub>2</sub>. Izolacijski materijali visoke djelotvornosti pomažu nam pri uštedi na računima za potrošnju energije. Plastika u ambalaži pomaže pri osiguravanju sigurnosti hrane i smanjenju otpada od hrane. U kombinaciji s 3D tiskom biokompatibilni plastični materijali mogu spasiti ljudske živote omogućivanjem medicinskih inovacija.

Međutim, trenutačnom proizvodnjom, upotrebom i odlaganjem prečesto se ne uspijevaju ostvariti gospodarske koristi koje donosi „kružniji” pristup te proizvodnja, upotreba i odlaganje štetno djeluju na okoliš. Probleme u okolišu koje danas predstavljaju proizvodnja, upotreba i potrošnja plastike potrebno je hitno riješiti. Milijuni tona plastičnog otpada koji svake godine završe u oceanima jedan su od najvidljivijih i alarmantnih znakova tih problema koji uzrokuju sve veću zabrinutost javnosti.

Za promišljanje o funkcioniranju tako složenog vrijednosnog lanca i njegovo poboljšanje potrebno je uložiti napore i povećati suradnju svih ključnih dionika, od proizvođača plastike do subjekata koji se bave recikliranjem, trgovaca i potrošača. Osim toga, potrebne su inovacije i zajednička vizija kako bi se ulaganja pravilno usmjerila. Industrija plastike vrlo je važna za europsko gospodarstvo, a povećanje njezine održivosti može dovesti do novih prilika za inovacije, konkurentnost i otvaranje radnih mjesta, u skladu s ciljevima obnovljene strategije EU-a za industrijsku politiku<sup>1</sup>.

Komisija je u prosincu 2015. donijela akcijski plan EU-a za kružno gospodarstvo<sup>2</sup>. U njemu je identificirala plastiku kao ključni prioritet i obvezala se „izraditi strategiju za suočavanje s izazovima koje plastika predstavlja u cijelom vrijednosnom lancu i uzimajući u obzir njezin cijeli životni ciklus”. Komisija je 2017. potvrdila da će se usmjeriti na proizvodnju i upotrebu plastike te raditi na cilju osiguravanja mogućnosti recikliranja za svu plastičnu ambalažu 2030.<sup>3</sup>

EU se nalazi u najboljem položaju da bude predvodnik tranzicije do plastike budućnosti. U ovoj se strategiji postavljaju temelji za novo gospodarstvo u području plastike, pri čemu se dizajnom i proizvodnjom plastike i plastičnih proizvoda u potpunosti poštuju potrebe za ponovnom upotrebom, popravkom i recikliranjem te se razvijaju i promiču održiviji materijali. Time će se ostvariti veća dodana vrijednost i blagostanje u Europi te će se potaknuti inovacije. Suzbit će se onečišćenje plastikom i negativan utjecaj na naše živote i okoliš. Težnjom za postizanjem tih ciljeva strategija će pomoći i u ostvarivanju prioriteta koji je ova Komisija odredila u pogledu energetske unije sa suvremenim, niskougljičnim, resursno i energetski učinkovitim gospodarstvom te će se ostvariti opipljiv doprinos postizanju ciljeva održivog razvoja do 2030. i Pariškog sporazuma.

U strategiji su predstavljene ključne obveze za djelovanje na razini EU-a. Međutim, bit će potrebno mobilizirati i privatni sektor, zajedno s nacionalnim i regionalnim tijelima, gradovima i građanima. Slično tome, bit će potreban međunarodni angažman kako bi se pokrenula promjena izvan granica Europe. Odlučnim i usklađenim nastojanjima Europa može pretvoriti izazove u prilike i pružiti primjer za odlučno djelovanje na globalnoj razini.

---

<sup>1</sup> COM(2017) 479.

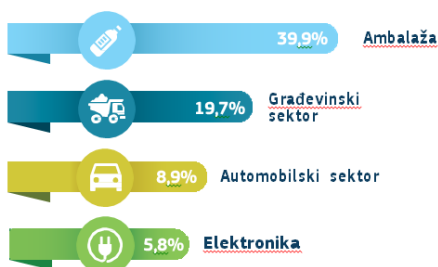
<sup>2</sup> COM(2015) 614.

<sup>3</sup> Program rada Komisije za 2018. – COM(2017) 650.

## 2. PLASTIKA DANAS: KLJUČNI IZAZOVI

EUROPSKA POTRAŽNJA ZA PLASTIKOM  
2015.

**49 milijuna tona**



EU28, Norveška i Švicarska – izvor: Plastics Europe (2016.)

Uloga i važnost plastike u našem je gospodarstvu u proteklih 50 godina postojano rasla. **Globalna se proizvodnja plastike od 60-ih godina prošlog stoljeća povećala za dvadeset puta** te je 2015. iznosila 322 milijuna tona. Očekuje se da će se u razdoblju od narednih 20 godina ponovno udvostručiti.

U EU-u je u sektoru plastike zaposleno **1,5 milijuna ljudi**<sup>4</sup> te su 2015. ostvareni prihodi u iznosu od 340 milijardi EUR. Iako je proizvodnja plastike u EU-u proteklih godina stabilna, udio EU-a u globalnom tržištu opada jer proizvodnja u drugim dijelovima svijeta raste.

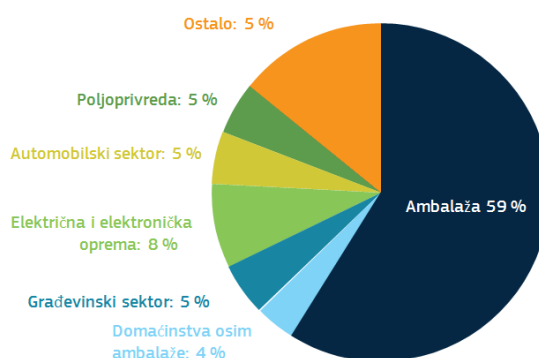
Potencijal za recikliranje plastičnog otpada u EU-u i dalje je većinom neiskorišten. **Ponovna upotreba i recikliranje otpadne plastike vrlo su niski**, osobito u usporedbi s drugim materijalima kao što su papir, staklo ili metali.

**U Europi svake godine nastane oko 25,8 milijuna tona plastičnog otpada**<sup>5</sup>. Za recikliranje se prikupi manje od 30 % takvog otpada. Od tog se iznosa znatan udio iznese iz EU-a<sup>6</sup> kako bi se obradio u trećim zemljama u kojima se mogu primjenjivati drugačiji standardi u pogledu okoliša.

Istodobno, **stope odlaganja i spaljivanja plastičnog otpada i dalje su visoke** – 31 %, odnosno 39 %, – pri čemu se u posljednjem desetljeću odlaganje smanjilo, a spaljivanje povećalo. Prema procjenama, gubici za gospodarstvo nakon vrlo kratkog prvog ciklusa upotrebe plastične ambalaže iznose 95 % njezine vrijednosti, tj. godišnje od 70 do 105 milijardi EUR<sup>7</sup>.

**Potražnja za recikliranom plastikom danas čini tek oko 6 % ukupne potražnje za plastikom u Europi.** Sektor recikliranja plastike u EU-u

STVARANJE PLASTIČNOG OTPADA U EU-u 2015.



Izvor: Eunomia (2017.)

<sup>4</sup> To uključuje proizvođače sirovina i proizvođače krajnjih proizvoda.

<sup>5</sup> Izvor: Plastics Europe.

<sup>6</sup> Izvor: Eurostat.

<sup>7</sup> Zaklada Ellen MacArthur, *The new plastics economy* („Novo gospodarstvo u području plastike“), 2016.

([https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundation\\_TheNewPlasticsEconomy\\_Pages.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/EllenMacArthurFoundation_TheNewPlasticsEconomy_Pages.pdf)).

protoklih je godina bio pogođen niskim cijenama robe i neizvjesnosti u pogledu tržišnog plasmana. Nije došlo do ulaganja u nove kapacitete za recikliranje plastike zbog predviđene niske profitabilnosti u sektoru.

Procijenjeno je da **na globalnoj razini proizvodnjom plastike i spaljivanjem plastičnog otpada nastane približno 400 milijuna tona CO<sub>2</sub> godišnje**<sup>8</sup>. Povećanom upotrebom reciklirane plastike može se smanjiti ovisnost o vađenju fosilnih goriva za proizvodnju plastike i suzbiti emisije CO<sub>2</sub><sup>9</sup>. Prema procjenama,<sup>10</sup> potencijalna godišnja ušteda energije koja bi se mogla ostvariti recikliranjem cjelokupnog plastičnog otpada na globalnoj razini jednaka je uštedi od 3,5 milijardi barela nafte godišnje.

Alternativne vrste sirovina (npr. plastika na biološkoj osnovi ili plastika proizvedena iz ugljikova dioksida ili metana), koje imaju ista svojstva kao tradicionalna plastika s potencijalno manjim utjecajima na okoliš, također se razvijaju, ali trenutačno predstavljaju vrlo malen udio na tržištu. I povećanje iskorištavanja alternativnih

**500 000 TONA PLASTIKE  
U OCEANIMA**



**KORISTI OD RECIKLIRANJA PLASTIKE  
S OBZIROM NA EMISIJE CO<sub>2</sub>**



materijala, koji su na temelju čvrstih dokaza održiviji, može pomoći u smanjenju naše ovisnosti o fosilnim gorivima.

Velike količine plastičnog otpada odlažu se u okoliš iz izvora na kopnu i moru te stvaraju znatnu štetu za gospodarstvo i okoliš. **Na globalnoj razini, od 5 do 13 milijuna tona plastike, od 1,5 do 4 % svjetske proizvodnje plastike, završi svake godine u oceanima**<sup>11</sup>. Procjenjuje se da plastika čini preko 80 % morskog otpada. Plastični otpad potom se prenosi morskim strujama, ponekad na vrlo velike udaljenosti. Može biti nanesen na kopno,<sup>12</sup> razgraditi se u mikroplastiku ili stvoriti gusta područja morskog otpada zatočena u oceanskim vrtlozima. UNEP procjenjuje da šteta za morski okoliš na globalnoj razini iznosi najmanje 8 milijardi USD godišnje.

<sup>8</sup> Ibid. Podaci se odnose na 2012.

<sup>9</sup> Prema procjenama, recikliranjem jedne tona plastičnog otpada uštedi se približno dvije tona CO<sub>2</sub> (vidjeti [http://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2017/05/FEDEREC\\_ACV-du-Recyclage-en-France-VF.pdf](http://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2017/05/FEDEREC_ACV-du-Recyclage-en-France-VF.pdf)). Recikliranjem 15 milijuna tona plastike godišnje do 2030. (iznos približno jednak polovini predviđenog iznosa nastalog plastičnog otpada) uštedio bi se iznos emisija CO<sub>2</sub> jednak iznosu koji odgovara smanjenju broja automobila na cestama za 15 milijuna.

<sup>10</sup> A. Rahimi, J. M. García, *Chemical recycling of waste plastics for new materials production* („Kemijsko recikliranje otpadne plastike za proizvodnju novih materijala”), *Nat. Chem. Rev.* 1, 0046, 2017.

<sup>11</sup> Jambeck et al, *Plastic waste inputs from land into the ocean* („Unosi plastičnog otpada s kopna u ocean”), *Science*, veljača 2015.

<sup>12</sup> Uključujući na nenaseljenom kopnu, vidjeti, primjerice, <http://www.pnas.org/content/114/23/6052.abstract>.

**U EU-u, od 150 000 do 500 000 tona<sup>13</sup> plastičnog otpada svake se godine unese u oceane.** To predstavlja malen udio globalnog morskog otpada. Međutim, otpad iz europskih izvora završi u posebno osjetljivim morskim područjima kao što su Sredozemno more i dijelovi Arktičkog oceana. Novija istraživanja pokazuju da se plastika u Sredozemlju akumulira u gustoći usporedivoj s područjima najveće akumulacije plastike u oceanima. Onečišćenje plastikom također pogađa područja europskog isključivog gospodarskog pojasa, u najudaljenijim regijama u Karipskome moru te Indijskom, Tihom i Atlantskom oceanu. Morski otpad, osim što šteti okolišu, uzrokuje i gospodarsku štetu za djelatnosti kao što su turizam, ribarstvo i pomorski promet. Primjerice, troškovi od otpada za ribarstvo EU-a procijenjeni su na oko 1 % ukupnih prihoda od ulova flote EU-a<sup>14</sup>.

Taj se fenomen pojačava **povećanjem količine plastičnog otpada koji nastaje svake godine**, čemu doprinosi i porast potrošnje plastike za jednokratnu upotrebu, tj. ambalaže i drugih potrošačkih proizvoda koji se bacaju nakon jedne kratkotrajne upotrebe, rijetko se recikliraju te su podložni odbacivanju u obliku otpada. To uključuje malu ambalažu, vrećice, čaše za jednokratnu upotrebu, poklopce, slamke i pribor za jelo za čiju se proizvodnju često upotrebljava plastika zbog njezine lakoće, niskih troškova i praktičnih svojstava.

Nastaju i novi izvori odlaganja plastike u okoliš koji predstavljaju dodatne potencijalne prijetnje za okoliš i zdravlje ljudi. **Mikroplastika**, vrlo mali fragmenti plastike veličine do 5 mm, akumulira se u moru u kojem je morski organizmi zbog njezinih malih dimenzija lako progutaju. Može ući i u prehrambeni lanac. U novijim je istraživanjima mikroplastika pronađena i u zraku, vodi za piće te namirnicama kao što su sol ili med, s još nepoznatim učincima na zdravlje ljudi.

Ukupno se procjenjuje da se **u EU-u svake godine ispusti od 75 000 do 300 000 tona mikroplastike u okoliš<sup>15</sup>**. Iako velika količina mikroplastike nastaje fragmentacijom većih komada plastičnog otpada, znatne količine također se unose u okoliš izravno, čime se otežava praćenje i sprečavanje.

Uz to, **povećanje tržišnog udjela plastike s biorazgradivim svojstvima** donosi sa sobom i nove mogućnosti i rizike. U nedostatku jasnog označivanja ili obilježavanja za potrošače, i bez odgovarajućeg prikupljanja i obrade otpada, to bi moglo dovesti do pogoršanja u odlaganju otpada u okoliš i nastanka problema za mehaničko recikliranje. S druge strane, biorazgradiva plastika može imati ulogu u nekim primjenama te su nastojanja s obzirom na inovacije u tom području dobrodošla.

Budući da vrijednosni lanci plastike sve više postaju prekogranično pitanje, probleme i mogućnosti povezane s plastikom trebalo bi se promatrati s obzirom na **međunarodna kretanja**, uključujući nedavnu odluku Kine da ograniči uvoz određenih vrsta plastičnog otpada. Svijest o globalnoj prirodi tih izazova sve je veća, na što ukazuju međunarodne inicijative za morski otpad, kao što je UN-ovo globalno partnerstvo za morski otpad<sup>16</sup> te akcijski planovi koje su

---

<sup>13</sup> <http://ec.europa.eu/environment/marine/good-environmental-status/descriptor-10/pdf/MSFD%20Measures%20to%20Combat%20Marine%20Litter.pdf>

<sup>14</sup> Zajednički istraživački centar, *Harm Caused by Marine Litter* („Šteta koju izaziva morski otpad”), 2016.

<sup>15</sup> Izvor: Eunomia.

<sup>16</sup> <https://www.unep.org/gpa/what-we-do/global-partnership-marine-litter>

iznijele skupine G7 i G20<sup>17</sup>. Onečišćenje plastikom utvrđeno je i kao jedan od glavnih pritisaka na zdravlje oceana na međunarodnoj konferenciji „Naš ocean” kojoj je EU bio domaćin u listopadu 2017. Skupština Ujedinjenih naroda za okoliš donijela je u prosincu 2017. rezoluciju o morskom otpadu i mikroplastici<sup>18</sup>.

### **3. PRETVARANJE IZAZOVA U PRILIKE: VIZIJA KRUŽNOGA GOSPODARSTVA U PODRUČJU PLASTIKE**

Odlučnim koracima prema uspješnijem i održivijem gospodarstvu u području plastike mogle bi se ostvariti znatne koristi. Kako bi ih ostvarila, Europi je potrebna strateška vizija kojom se utvrđuje kako bi „kružno” gospodarstvo u području plastike moglo izgledati u narednim desetljećima. Tom je vizijom potrebno promicati ulaganja u inovativna rješenja i pretvoriti današnje izazove u prilike. Iako će EU predložiti konkretne mjere da bi se ta vizija postigla, za njezino će ostvarivanje biti potrebno djelovanje svih sudionika u vrijednosnom lancu plastike, od proizvođača i dizajnera plastike, preko robnih marki i trgovaca, do subjekata koji se bave recikliranjem. Slično tome, civilno društvo, znanstvena zajednica, poduzeća i lokalna tijela imat će odlučujuću ulogu u ostvarenju pozitivnog utjecaja suradnjom s regionalnim i nacionalnim tijelima vlasti kako bi došlo do promjene nabolje.

#### **„Vizija novoga europskoga gospodarstva u području plastike”**

**Pametna, inovativna i održiva industrija plastike, u kojoj se u dizajnu i proizvodnji u potpunosti poštuje potreba za ponovnom upotrebom, popravkom i recikliranjem, Europi donosi rast i radna mjesta te pomaže smanjiti emisije stakleničkih plinova EU-a i ovisnost o uvoznim fosilnim gorivima.**

- Plastika i proizvodi koji sadržavaju plastiku osmišljeni su kako bi se omogućila veća trajnost, ponovna upotreba i recikliranje visoke kvalitete. Sva plastična ambalaža stavljena na tržište EU-a do 2030. ponovno je upotrebljiva ili se može reciklirati na troškovno učinkovit način.
- Promjene u proizvodnji i dizajnu omogućuju više stope recikliranja plastike za sve ključne primjene. Više od polovine plastičnog otpada nastalog u Europi do 2030. reciklira se. Odvojeno prikupljanje plastičnog otpada dostiže vrlo visoku razinu. Recikliranje plastičnog ambalažnog otpada dostiže razine usporedive s onima za druge materijale za ambalažu.
- Kapacitet EU-a za recikliranje plastike znatno se proširuje i osuvremenjuje. Kapacitet za razvrstavanje i recikliranje se od 2015. do 2030. povećao za četiri puta, što je dovelo do stvaranja 200 000 novih radnih mjesta diljem Europe<sup>19</sup>.
- Zahvaljujući poboljšanom odvojenom prikupljanju i ulaganju u inovacije, vještine i povećanje kapaciteta, izvoz slabo razvrstanog plastičnog otpada postupno se ukinuo. Reciklirana plastika postala je sve vrednija sirovina za industriju u tuzemstvu i inozemstvu.

<sup>17</sup> [https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-eng\\_en.html](https://www.g7germany.de/Content/EN/Anlagen/G7/2015-06-08-g7-abschluss-eng_en.html) and [https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7\\_G20/2017-g20-marine-litter-en.html?nn=2186554](https://www.g20.org/Content/DE/Anlagen/G7_G20/2017-g20-marine-litter-en.html?nn=2186554)

<sup>18</sup> UNEP/EA.3/L.20, vidjeti: <https://papersmart.unon.org/resolution/uploads/k1709154.docx>

<sup>19</sup> Ti podaci odgovaraju izgradnji oko 500 novih postrojenja za razvrstavanje i recikliranje (izvor: Plastics Recyclers Europe).

- Vrijednosni lanac plastike mnogo je integriraniji, a kemijska industrija usko surađuje sa subjektima koji se bave recikliranjem plastike kako bi im se pomoglo za njihove proizvode pronaći šire primjene s većom vrijednosti. Tvari koje ometaju postupke recikliranja zamijenjene su ili postupno ukinute.
- Tržište za recikliranu i inovativnu plastiku uspješno je uspostavljeno, s jasnim perspektivama za rast jer se u sve više proizvoda ugrađuju neki reciklirani sadržaj. Potražnja za recikliranom plastikom u Europi porasla je za četiri puta, čime se omogućuje stabilan protok prihoda za sektor recikliranja te sigurnost radnih mjesta za radnu snagu koja je u porastu.
- Povećanim recikliranjem plastike pomaže se smanjiti ovisnost Europe o uvozu fosilnih goriva i smanjiti emisije CO<sub>2</sub>, u skladu s obvezama preuzetima u okviru Pariškog sporazuma.
- Inovativni materijali i alternativne sirovine za proizvodnju plastike razvijaju se i upotrebljavaju kada postoje jasni dokazi da su održiviji u usporedbi s neobnovljivim alternativama. Time se podupiru nastojanja za dekarbonizaciju i stvaranje dodatnih prilika za rast.
- Europa potvrđuje svoj vodeći položaj u području opreme i tehnologija za razvrstavanje i recikliranje. Uvoz raste usporedno s globalnom potražnjom za održivijim načinima obrade otpadne plastike.

**Gradani, vlade i industrija u Europi podupiru održivije i sigurnije obrasce potrošnje i proizvodnje plastike. To predstavlja plodno tlo za socijalne inovacije i poduzetništvo, čime se stvara mnoštvo prilika za sve Europljane.**

- Stvaranje plastičnog otpada nije izravno povezano s rastom. Gradani su svjesni potrebe izbjegavanja otpada te djeluju na odgovarajući način. Potrošače se, kao ključne sudionike, potiče na djelovanje, podiže im se svijest o ključnim koristima te im se na taj način omogućuje aktivan doprinos tranziciji. Javljaju se poboljšani dizajn, novi poslovni modeli te inovativni proizvodi koji nude održivije obrasce potrošnje.
- Mnogi poduzetnici vide potrebu za odlučnijim djelovanjem na sprečavanju stvaranja plastičnog otpada kao poslovnu priliku. Javlja se sve više poduzeća koja nude kružna rješenja, kao što su povratna logistika za ambalažu ili alternative plastici za jednokratnu upotrebu, te koja imaju koristi od razvoja digitalizacije.
- Ispuštanje plastike u okoliš drastično se smanjuje. Djelotvornim sustavima za prikupljanje otpada, u kombinaciji sa smanjenim stvaranjem otpada i s povećanom sviješću potrošača, izbjegava se otpad te se osigurava da se njime rukuje na odgovarajući način. Količina morskog otpada iz pomorskih izvora poput brodova, ribarstva i akvakulture znatno je smanjena. Čišćim plažama i morima potiču se aktivnosti kao što su turizam i ribarstvo te se čuvaju osjetljivi ekosustavi. Svi su veliki europski gradovi mnogo čišći.
- Razvijaju se inovativna rješenja kojima se sprečava unošenje mikroplastike u mora. Njezin izvor, rute kretanja i učinci na zdravlje ljudi bolje su proučeni, a industrija i javna tijela surađuju kako bi spriječili da ona završi u našim oceanima i u našem zraku, u vodi za piće ili na našim tanjurima.
- EU preuzima vodeću ulogu u globalnoj dinamici, a zemlje se angažiraju i surađuju kako bi se zaustavio tok plastike u oceane te poduzimaju korektivne mjere protiv plastičnog otpada koji se već akumulirao. Najbolje prakse naširoko se dijele, poboljšavaju se

znanstvene spoznaje, građani se mobiliziraju, a inovatori i znanstvenici razvijaju globalno primjenjiva rješenja.

#### **4. DALJNI KORACI: PRETVARANJE VIZIJE U STVARNOST**

Kako bi se krenulo u ostvarivanje te vizije, ovom se strategijom predlaže ambiciozan skup mjera EU-a<sup>20</sup>. One će biti iznesene u skladu s načelima bolje regulative. Posebno će mjere koje bi mogle imati znatan socioekonomski učinak biti popraćene procjenom učinaka. Prepoznavanjem važnosti zajedničkih nastojanja i potrebe za njima, u strategiji se utvrđuju i ključne mjere za nacionalna i regionalna tijela vlasti i industriju<sup>21</sup>.

##### **4.1. Poboljšanje ekonomičnosti i kvalitete recikliranja plastike**

Intenziviranje recikliranja plastike može donijeti znatne koristi za okoliš i gospodarstvo. Povećanje razine recikliranja plastike, koja bi bila usporediva s razinama za druge materijale, ostvarit će se samo poboljšanjem načina proizvodnje i dizajna plastike i plastičnih proizvoda. Za to će biti potrebna i povećana suradnja u cijelom vrijednosnom lancu: od industrije, proizvođača i prerađivača plastike do javnih i privatnih poduzeća za gospodarenje otpadom. Ključni dionici posebice bi trebali surađivati na:

- poboljšanju dizajna i podupiranju inovacija kako bi se olakšalo recikliranje plastike i plastičnih proizvoda;
- širenju i poboljšanju odvojenog prikupljanja plastičnog otpada kako bi se osigurao kvalitetan ulazni materijal za industriju recikliranja;
- širenju i osuvremenjivanju kapaciteta EU-a za razvrstavanje i recikliranje;
- stvaranju održivih tržišta za recikliranu i obnovljivu plastiku.

Komisija je proteklih mjeseci poticala međusektorski dijalog te sada poziva uključene industrije<sup>22</sup> da uskoro predstave ambiciozan i konkretan skup dobrovoljno preuzetih obveza kojima bi se poduprla ova strategija i u njoj sadržana vizija za 2030.

Komisija je u potporu tim nastojanjima već predložila nova pravila za gospodarenje otpadom<sup>23</sup>. Ona uključuju jasnije definirane obveze za nacionalna tijela da povećaju odvojeno prikupljanje, ciljeve za poticanje ulaganja u kapacitete za recikliranje i izbjegavanje prekapacitiranosti za obradu mješovitog otpada (npr. spaljivanje) te usklađenija pravila za primjenu proširene odgovornosti proizvođača. Komisija je stalno pozivala suzakonodavce na postizanje što skorijeg dogovora o tim novim pravilima. Kad se jednom donese i provede, tim bi se novim europskim zakonodavstvom trebalo znatno poboljšati trenutačno stanje te pokrenuti javna i privatna ulaganja u pravom smjeru. Međutim, potrebno je dodatno i usmjerenije djelovanje za dopunu zakona o otpadu i uklanjanje prepreka koje su specifične za sektor plastike.

*Dizajn s mogućnošću recikliranja*

<sup>20</sup> Sve su mjere EU-a navedene u Prilogu I.

<sup>21</sup> One su navedene u Prilogu II.

<sup>22</sup> Dijalog je vođen s udruženjima Plastics Europe, European Plastics Converters (EuPC) i Plastics Recyclers Europe.

<sup>23</sup> COM(2015) 593, COM(2015) 594, COM(2015) 595, COM(2015) 596.



---

## **BOLJI DIZAJN PROIZVODA OLAKŠAVA RECIKLIRANJE PLASTIKE**

---



**Ušteda od 77 do  
120 EUR po  
toni  
prikupljenog  
plastičnog otpada**

Izvor: Zaklada Ellen MacArthur (2016.)

čini oko 60 % plastičnog otpada nakon potrošnje<sup>24</sup> u EU-u, a dizajn proizvoda jedan je od ključnih čimbenika za poboljšanje razine recikliranja. Izračunano je da bi se poboljšanjima dizajna troškovi recikliranja plastičnog ambalažnog otpada mogli prepoloviti<sup>25</sup>.

Komisija je već 2015. predložila da se do 2025. treba reciklirati najmanje 55 % sve plastične ambalaže u EU-u. Ako se žele dostići više razine recikliranja visoke kvalitete, pitanja dizajna moraju se rješavati puno sustavnije.

Djelovanje EU-a nužno je kako bi se pružila potpora poboljšanju dizajna uz očuvanje unutarnjeg tržišta. Komisija će raditi na reviziji temeljnih zahtjeva za stavljanje ambalaže na tržište<sup>26</sup>. Cilj do 2030. bit će osiguravanje ponovne upotrebljivosti ili laganog recikliranja sve plastične ambalaže stavljene na tržište EU-a<sup>27</sup>. U tom će kontekstu Komisija istražiti i načine za povećanje učinka novih pravila o proširenoj odgovornosti proizvođača na najveću moguću mjeru te će pružiti potporu razvoju gospodarskih poticaja za nagrađivanje najodrživijih odabira u pogledu dizajna. Također će ocijeniti potencijal za utvrđivanje novog cilja za recikliranje plastične ambalaže, slično ciljevima iznesenima 2015. za ostale materijale za ambalažu.

Građevinski i automobilske sektori te sektori proizvodnje namještaja i elektronike također su važni za primjenu plastike te su znatan izvor plastičnog otpada koji bi se mogao reciklirati. Za te primjene nedostatak informacija o mogućoj prisutnosti kemikalija koje izazivaju zabrinutost (npr. usporivači gorenja) stvara znatnu prepreku za postizanje viših stopa recikliranja. U okviru rada na povezanosti politika u vezi s kemikalijama, otpadom i proizvodima, Komisija predlaže ubrzavanje rada kako bi se utvrdili mogući načini olakšavanja praćenja kemikalija u recikliranim tokovima. Cilj će biti pojednostavnjivanje obrade ili uklanjanja tih tvari tijekom recikliranja te će se tako osigurati visoka razina zaštite zdravlja i okoliša.

---

<sup>24</sup> Izvor: Plastics Europe.

<sup>25</sup> Zaklada Ellen MacArthur, *The new plastics economy: Catalysing action* („Novo gospodarstvo u području plastike: poticanje djelovanja“), siječanj 2017.

<sup>26</sup> Direktiva 94/62/EZ o ambalaži i ambalažnom otpadu.

<sup>27</sup> Tj. može se reciklirati na troškovno učinkovit način.

Komisija će i dalje nastojati na temelju Direktive o ekološkom dizajnu, prema potrebi, oblikovati zahtjeve u pogledu proizvoda, kojima se uzimaju u obzir aspekti kružnoga gospodarstva, uključujući mogućnost recikliranja<sup>28</sup>. Time će se olakšati recikliranje plastike koja se upotrebljava u širokom rasponu električnih uređaja i elektroničke robe. Komisija je već predložila obvezne zahtjeve u pogledu dizajna i obilježavanja proizvoda kako bi se pojednostavnilo rastavljanje, ponovna upotreba i recikliranje elektroničkih zaslona (npr. ravnih zaslona računala ili televizora) i učinilo sigurnijim. U okviru svojih kriterija za znak za okoliš i za zelenu javnu nabavu Komisija je razvila i kriterije za poboljšanje mogućnosti recikliranja plastike (npr. obilježavanje velikih plastičnih dijelova kako bi se olakšalo razvrstavanje, dizajniranje plastične ambalaže s mogućnošću recikliranja te dizajniranje sastavnih dijelova namještaja i računala za lako rastavljanje).

### *Povećavanje potražnje za recikliranom plastikom*

Slaba potražnja za recikliranom plastikom još je jedna prepreka u transformaciji vrijednosnog lanca plastike. Iskorištavanje reciklirane plastike u novim proizvodima u EU-u je slabo te je često ograničeno na primjene niske vrijednosti ili u posebne svrhe. Nesigurnostima s obzirom na tržišni plasman i profitabilnost koče se ulaganja potrebna za porast i osuvremenjivanje kapaciteta EU-a za recikliranje plastike te za povećavanje inovacija. Razvoj europskog tržišta za recikliranu plastiku postao je veća nužnost zbog novijih kretanja u međunarodnoj trgovini kojima se ograničavaju ključni izvozni pravci za plastični otpad prikupljen za recikliranje<sup>29</sup>.

Jedan od razloga za slabu upotrebu reciklirane plastike dvojbe su mnogih robnih marki i proizvođača proizvoda koji se pribojavaju da reciklirana plastika neće zadovoljiti njihove potrebe za pouzdanom i opsežnom ponudom materijala sa stalnim specifikacijama kvalitete. Plastika se često reciklira u malim i većinom regionalnim postrojenjima, a većim bi se postrojenjima i standardizacijom poduprlo nesmetano funkcioniranje tržišta. Komisija zato želi surađivati s Europskim odborom za normizaciju i industrijom na razvoju standarda kvalitete za razvrstani plastični otpad i recikliranu plastiku.

Povećanje integracije djelatnosti recikliranja u vrijednosni lanac plastike je neophodno, a provesti bi je mogli proizvođači plastike u kemijskom sektoru. Njihovim bi se iskustvom i tehnološkim stručnim znanjem moglo pomoći u dostizanju viših standarda kvalitete (npr. za primjene prehrambene kvalitete) te bi se mogla koncentrirati ponuda za recikliranu sirovinu.

Kemijski sastav reciklirane plastike i njezina pogodnost za namijenjenu upotrebu također mogu djelovati kao prepreke u nekim slučajevima. Slučajna kontaminacija<sup>30</sup> ili nedostatak informacija o mogućem prisustvu kemikalija koje izazivaju zabrinutost predstavlja problem za različite tokove plastičnog otpada. Te nesigurnosti mogu dovesti i do smanjenja potražnje za recikliranom plastikom za niz novih proizvoda s posebnim sigurnosnim zahtjevima. Radom Komisije na povezanosti politika u vezi s kemikalijama, otpadom i proizvodima namjeravaju se riješiti neka od tih pitanja te na taj način izravno doprinijeti povećanom iskorištavanju reciklirane plastike.

<sup>28</sup> Direktiva 2009/125/EZ; tom su direktivom obuhvaćeni svi proizvodi koji troše energiju.

<sup>29</sup> Posebno nedavne najave Kine o odluci da zabrani uvoz određenih vrsta plastičnog otpada – vidjeti odjeljak 4.4.

<sup>30</sup> Do kontaminacije recikliranih izvora može doći iz više izvora (npr. nečistoće, faza upotrebe, zloupotreba, razgradnja, neodgovarajuće razdvajanje otpada, tvari koje su preostale ili unakrsna kontaminacija tijekom prikupljanja otpada). Takve slučajne kontaminirajuće tvari mogu utjecati na kvalitetu i sigurnost reciklata.

EU će financirati i istraživačke i inovacijske projekte u okviru programa Obzor 2020. s ciljem boljeg utvrđivanja kontaminirajućih tvari i dekontaminacije plastičnog otpada.

S obzirom na upotrebu reciklirane plastike u primjenama u kojima dolazi u dodir s hranom (npr. boce za pića), cilj je dati prednost visokim standardima sigurnosti hrane uz istodobno pružanje jasnog i pouzdanog okvira za ulaganja i inovacije u rješenjima za kružno gospodarstvo. Komisija stoga želi za više od stotinu sigurnih postupaka recikliranja što brže dovršiti postupke odobravanja. U suradnji s Europskom agencijom za sigurnost hrane Komisija će također procijeniti bi li se mogla zamisliti upotreba drugih recikliranih plastičnih materijala<sup>31</sup>, primjerice poboljšanom karakterizacijom kontaminirajućih tvari.

Trenutačni maleni udio reciklirane plastike ne može se, međutim, u potpunosti objasniti količinama i kvalitetom. I otpornost na promjene među proizvođačima proizvoda i nedostatak znanja o dodatnim koristima reciklirane plastike u zatvorenim regulacijskim sustavima pojavili su se kao prepreke većem iskorištavanju recikliranog sadržaja.

U Europi postoje primjeri uspješnih poslovnih partnerstava između proizvođača i subjekata koji se bave recikliranjem plastike (npr. u automobilskim sektorima) koji pokazuju da se pitanja količine i kvalitete mogu prevladati ako dođe do potrebnih ulaganja. Kako bi se pitanje tih prepreka riješilo prije razmatranja regulatornih mjera, Komisija pokreće kampanju o preuzimanju obveze na razini EU-a kako bi se osiguralo da se na tržištu EU-a do 2025. deset milijuna tona reciklirane plastike ugradi u nove proizvode. Kako bi se ostvarili brzi i opipljivi rezultati, tom se mjerom poziva dionike iz privatnog i javnog sektora da do lipnja 2018. iznesu detaljne planove preuzimanja obveza. Detaljni podaci predstavljeni su u Prilogu III.

Komisija će u svrhu daljnje potpore integraciji reciklirane plastike u tržište istražiti i usmjerenije intervencije u pojedinim sektorima. Na primjer, određene primjene u građevinskom i automobilskom sektoru imaju dobar potencijal za iskorištavanje recikliranog sadržaja<sup>32</sup> (npr. materijali za izolaciju, cijevi, vanjski namještaj ili kontrolne ploče). U kontekstu tekućih i budućih evaluacija pravila EU-a o građevnim proizvodima i o otpadnim vozilima, Komisija će razmotriti posebne načine promicanja takvog pristupa. U kontekstu budućeg rada na Direktivi o ambalaži i ambalažnom otpadu razmotrit će se i upotreba gospodarskih instrumenata za nagrađivanje upotrebe recikliranog sadržaja u ambalažnom sektoru. Naposljetku, Komisija će raditi na uključivanju recikliranog sadržaja u kriterije za zelenu javnu nabavu.

Nacionalna tijela vlasti također mogu puno ostvariti gospodarskim poticajima i javnom nabavom. Francuski sustav „ORPLAST”<sup>33</sup> ili nova pravila o javnoj nabavi u Italiji dva su dobra primjera onoga što bi se moglo postići na nacionalnoj razini. Slično tome, lokalna tijela mogu pružiti potporu cilju ove strategije pri nabavi radova, robe ili usluga.

*Bolje i usklađenije odvojeno prikupljanje i razvrstavanje*

<sup>31</sup> Tj. plastika koja nije PET plastika ili plastika koja ne potječe iz primjena za ponovnu upotrebu u zatvorenim regulacijskim sustavima.

<sup>32</sup> Za razliku od drugih primjena, kao što je ambalaža, estetski zahtjevi manje su bitni, a izloženost s obzirom na zdravlje i okoliš obično je niža. Uz to, Europski odbor za normizaciju već je razvio standarde za procjenu kako bi se otkrile opasne tvari koje bi mogle biti ugrađene u reciklirane materijale.

<sup>33</sup> <https://appelsaprojets.ademe.fr/aap/ORPLAST2017-68>

Do povećanja opsega recikliranja plastike i njegova poboljšanja ne dolazi dijelom i zbog nedovoljnih količina i kvalitete odvojenog prikupljanja i razvrstavanja. Potonje je nužno i kako bi se izbjeglo unošenje kontaminirajućih tvari u tokove recikliranja te održali visoki standardi sigurnosti za reciklirane materijale. Nacionalna, regionalna i lokalna tijela, u suradnji sa subjektima za gospodarenje otpadom, imaju ključnu ulogu u podizanju javne svijesti i osiguravanju odvojenog prikupljanja visoke kvalitete. Financijskim sredstvima prikupljenima u okviru sustava proširene odgovornosti proizvođača može se znatno doprinijeti poticanju takvih nastojanja. Slično tome, sustavima povratne naknade može se doprinijeti postizanju vrlo visokih razina recikliranja.

Smanjenjem fragmentacija i razlika u sustavima prikupljanja i razvrstavanja mogla bi se znatno poboljšati ekonomičnost recikliranja plastike te na taj način uštedjeti oko stotinu eura po prikupljenoj toni<sup>34</sup>. Komisija će u svrhu poticanja standardiziranih i djelotvornijih praksi u cijelom EU-u izdati nove smjernice o odvojenom prikupljanju i razvrstavanju otpada. Što je još važnije, Komisija snažno podupire Europski parlament i Vijeće u njihovu trenutačnom nastojanju da izmijene pravila o otpadu kako bi se osigurala bolja provedba postojećih obveza u pogledu odvojenog prikupljanja plastike.

## 4.2. Smanjenje plastičnog otpada i bacanja otpada u okoliš

Pitanje porasta u stvaranju plastičnog otpada i njegovo ispuštanje u naš okoliš mora se riješiti želimo li ostvariti istinski kružan životni ciklus za plastiku. Bacanje i ispuštanje plastičnog otpada nanosi štetu okolišu, uzrokuje gospodarsku štetu za djelatnosti kao što su turizam, ribarstvo i pomorski promet te može utjecati na zdravlje ljudi kroz prehrambeni lanac.

### *Sprečavanje plastičnog otpada u našem okolišu*



Izvor: Zajednički istraživački centar, Europska komisija (2017.)

Porastom upotrebe plastike u širokom rasponu kratkotrajnih primjena nastaju velike količine plastičnog otpada. Predmeti od plastike za jednokratnu upotrebu glavni su izvor ispuštanja plastičnog otpada u okoliš jer se mogu teško reciklirati te se često upotrebljavaju izvan kuće i bacaju u okoliš. Oni spadaju među predmete koji se najčešće pronalaze na plažama te čine procijenjenih 50 % morskog otpada<sup>35</sup>.

Povećanje usputne konzumacije hrane i pića dovodi do porasta količine „plastike za jednokratnu upotrebu” te se stoga očekuje da će taj problem postati ozbiljniji. Ako gospodarenje otpadom nije optimalno, čak i prikupljeni plastični otpad može završiti u okolišu. Povećanjem recikliranja plastike koja se upotrebljava u poljoprivredi (kao što su plastične folije za malčiranje

<sup>34</sup> Zaklada Ellen MacArthur, *The new plastics economy: Catalysing action* („Novo gospodarstvo u području plastike: poticanje djelovanja”), siječanj 2017.

<sup>35</sup> Zajednički istraživački centar, *Top Marine Beach Litter Items in Europe* („Najučestaliji predmeti u morskom otpadu na plažama u Europi”), 2017.

ili platenici) može se doprinijeti smanjenju ispuštanja otpada u okoliš. Kako bi se to ostvarilo, sustavi proširene odgovornosti proizvođača pokazali su se djelotvornima u nekoliko zemalja.

Količina morskog otpada iz pomorskih izvora također je znatna. Ribolovni alat ostavljen u moru može imati posebno štetan utjecaj zbog zaplitanja morskih životinja.

Suzbijanje plastičnog otpada i onečišćenja složen je problem s obzirom na njegovu difuznu prirodu i povezanost sa društvenim kretanjima i individualnim ponašanjem. Nema jasnog poticaja za potrošače i proizvođače da bi se prebacili na rješenja kojima bi se stvorilo manje otpada.

EU je već poduzeo korake postavljanjem zahtjeva državama članicama da donesu mjere za smanjenje potrošnje plastičnih vrećica<sup>36</sup> te za praćenje i smanjenje količine morskog otpada<sup>37</sup>. Za bolje razumijevanje problema porasta količine morskog otpada i borbu protiv njega ulažu se i sredstva EU-a<sup>38</sup> te se na taj način pruža potpora djelovanju na globalnoj, nacionalnoj i regionalnoj razini. Pravila EU-a kojima se podupiru više stope recikliranja i bolji sustavi prikupljanja otpada važni su i kao pomoć u sprečavanju ispuštanja otpada u okoliš. Komisija će, uz to, nadolazećim zakonodavnim prijedlogom revizije Direktive o vodi za piće promicati pristup vodi iz slavine za građane EU-a te na taj način smanjiti potrebu za ambalažom za flaširanu vodu. Kriterijima za znak za okoliš i za zelenu javnu nabavu također se promiču predmeti i ambalaža za ponovnu upotrebu<sup>39</sup>.

Mogu se razviti dodatne mjere na razini EU-a i na nacionalnoj razini kako bi se smanjilo nepotrebno stvaranje plastičnog otpada, osobito otpada od predmeta za jednokratnu upotrebu ili prekomjerne ambalaže, te potaknula ponovna upotreba ambalaže. Analitički rad, uključujući pokretanje javnog savjetovanja, već je započeo kako bi se na razini EU-a utvrdio opseg zakonodavne inicijative o plastici za jednokratnu upotrebu koju će ova Komisija izložiti, slijedeći pristup koji se upotrebljava za lagane plastične vrećice te provodeći ispitivanje relevantnih dokaza iz područja biheviorizma<sup>40</sup>. Nadalje, Komisija će istražiti mogućnost uvođenja mjera fiskalne prirode na razini EU-a<sup>41</sup>. Naposljetku, Komisija će razmotriti i pitanje prekomjerne ambalaže u okviru budućeg preispitivanja temeljnih zahtjeva za ambalažu.

I sustavima proširene odgovornosti proizvođača može se pomoći u financiranju djelovanja na suzbijanju morskog otpada. Ciljanim sustavima povratne naknade može se pomoći u

---

<sup>36</sup> Direktiva 2015/720/EU o izmjeni Direktive 94/62/EZ u pogledu smanjenja potrošnje laganih plastičnih vrećica za nošenje.

<sup>37</sup> Direktiva 2008/56/EZ o uspostavljanju okvira za djelovanje Zajednice u području politike morskog okoliša.

<sup>38</sup> Primjerice, u arktičkoj se regiji u okviru projekta „Circular Ocean” inicijative INTERREG ispituju nove mogućnosti ponovne upotrebe starih ribarskih mreža, uključujući materijal za uklanjanje onečišćujućih tvari iz vode (<http://www.circularocean.eu/>). U regiji Baltičkog mora u okviru projekta BLASTIC mapiraju se potencijalni izvori otpada u gradskim područjima te se prate razine otpada u vodnom okolišu (<https://www.blastic.eu/>). Oba ta projekta primaju potporu Europskog fonda za regionalni razvoj.

<sup>39</sup> Primjerice, kriterijima za znak za okoliš za turizam i kriterijima za zelenu javnu nabavu za hranu i usluge dostavljanja hrane ograničava se upotreba plastike za jednokratnu upotrebu u uslugama dostavljanja hrane.

<sup>40</sup> Zajednički istraživački centar provodi interno istraživanje o ponašanju u različitim područjima politike te na taj način doprinosi boljem razumijevanju pokretača obrazaca ponašanja i relativne djelotvornosti alternativnih rješenja.

<sup>41</sup> O načinima provedbe takve potencijalne naknade trebalo bi se odlučiti na temelju ocjene njezina doprinosa ostvarenju ciljeva strategije. Povrh toga, u kontekstu pripreme višegodišnjeg financijskog okvira za razdoblje nakon 2020., ona bi se mogla smatrati jednom od mogućnosti za ostvarivanje prihoda za proračun EU-a.

smanjivanju bacanja otpada u okoliš i poticanju recikliranja, a u nekoliko zemalja već se pomoglo u postizanju visokih stopa prikupljanja spremnika za pića<sup>42</sup>.

Javna tijela mogu provoditi kampanje podizanja svijesti, mjere za sprečavanje bacanja otpada u okoliš i projekte za čišće plaže i za njih primati potporu iz fondova EU-a, na primjer preko Europskih snaga solidarnosti. Komisija je 30. svibnja 2017. podnijela prijedlog o proširenju i jačanju Europskih snaga solidarnosti, s proračunom od 341,5 milijuna EUR za razdoblje 2018.–2020.<sup>43</sup> To znači da će u bliskoj budućnosti mladi diljem EU-a imati još više prilika za aktivno sudjelovanje i davanje potpore ostvarenju cilja ove strategije.

Kako bi se smanjilo ispuštanje otpada s brodova, Komisija uz ovu strategiju podnosi i zakonodavni prijedlog o lučkim uređajima za prihvat<sup>44</sup>. Riječ je o mjerama kojim se osigurava da se otpad koji nastaje na brodovima ili je prikupljen na moru isporuči na kopno te da se njime na odgovarajući način gospodari. Komisija će na temelju njega razviti i ciljne mjere za smanjenje gubljenja ili ostavljanja ribolovnog alata u moru. Mogućnosti koje treba razmotriti uključuju sustave povratne naknade, programe proširene odgovornosti proizvođača i ciljeve recikliranja. Komisija će također dodatno proučiti kako akvakultura doprinosi stvaranju morskog otpada te razmotriti niz mjera za smanjenje gubitka plastike iz akvakulture<sup>45</sup>. Osim toga, i dalje će raditi na poboljšanju razumijevanja morskog otpada i mjerenja njegove količine, što je važan a često zanemaren način podupiranja djelotvornih preventivnih i sanacijskih mjera.

Kako bi se dopunile te preventivne mjere, EU financira mjere za prikupljanje plastike koja pluta oceanima i inovativne tehnologije za prikupljanje<sup>46,47</sup>. Naposljetku, kako je navedeno u odjeljku 4.4., međunarodno djelovanje i dalje će biti ključno za rješavanje problema najvažnijih izvora plastičnog otpada u oceanima, odnosno nedovoljne infrastrukture za gospodarenje otpadom u zemljama u razvoju i gospodarstvima u sponu.

#### *Uspostava jasnog regulatornog okvira za plastiku s biorazgradivim svojstvima*

Kako bi se riješio problem visokog stupnja ispuštanja plastike u naš okoliš i njezinih štetnih učinaka, tražila su se rješenja za razvoj biorazgradive plastike i plastike koja se može kompostirati. Ciljne primjene, kao što je upotreba plastičnih vrećica koje se mogu kompostirati za odvojeno prikupljanje organskog otpada, donijele su pozitivne rezultate; postoje ili se razvijaju standardi za posebne primjene.

Međutim, većina plastike koja je označena kao biorazgradiva i koja je trenutačno dostupna uglavnom se razgrađuje u posebnim uvjetima koji nisu uvijek prisutni u prirodnom okolišu te stoga i dalje šteti ekosustavima. Biorazgradnja u morskom okolišu posebno je zahtjevna. Osim

<sup>42</sup> U pet država članica koje su ostvarile najbolje rezultate s obzirom na sustave povratne naknade za PET boce (Njemačka, Danska, Finska, Nizozemska i Estonija) 2014. je ostvarena prosječna stopa prikupljanja za PET ambalažu od 94 %.

<sup>43</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=COM%3A2017%3A262%3AFIN>

<sup>44</sup> COM(2018) 33 o lučkim uređajima za prihvat isporuke brodskog otpada, stavljanju izvan snage Direktive 2000/59/EZ i izmjenama Direktive 2009/16/EZ i Direktive 2010/65/EU.

<sup>45</sup> Uključujući moguće donošenje referentnog dokumenta o najboljim raspoloživim tehnikama za objekte za akvakulturu.

<sup>46</sup> Vidjeti, na primjer, poziv na podnošenje prijedloga u okviru programa Obzor 2020. za razvoj i povećanje broja inovativnih postupaka za odstranjivanje otpada i onečišćujućih tvari iz mora: <http://ec.europa.eu/research/participants/portal/desktop/en/opportunities/h2020/topics/bg-07-2017.html>

<sup>47</sup> <https://ec.europa.eu/easme/en/information-day-blue-growth-calls-under-emff>

toga, plastika koja je označena kao plastika koja se može kompostirati nije nužno prikladna za kompostiranje u domaćinstvu. Ako se tijekom postupka recikliranja standardna plastika pomiješa s plastikom koja se može kompostirati, to može utjecati na kvalitetu dobivenih reciklata. Za potrošačke primjene nužno je da postoji sustav za odvojeno prikupljanje organskog otpada koji dobro funkcionira.

Važno je da potrošači dobiju jasne i točne informacije te da se osigura da se biorazgradiva plastika ne predstavlja kao rješenje za problem bacanja otpada u okoliš. To se može postići tako da se razjasni koja se plastika može označavati kao „plastika koja se može kompostirati” ili „biorazgradiva plastika” te kako bi se njome trebalo rukovati nakon upotrebe. Trebale bi se utvrditi primjene s jasnim koristima za okoliš i u tim će slučajevima Komisija razmotriti mjere za poticanje inovacija i tržišnog razvoja u pravom smjeru. Kako bi se omogućilo odgovarajuće razvrstavanje i izbjegle lažne tvrdnje u pogledu okoliša, Komisija će predložiti usklađena pravila za utvrđivanje i označivanje plastike koja se može kompostirati i biorazgradive plastike. Razvit će i procjenu životnog ciklusa kako bi se utvrdili uvjeti u kojima je upotreba biorazgradive plastike ili plastike koja se može kompostirati korisna te kriterije za te primjene.

Naposljetku, za neke alternativne materijale za koje se tvrdi da imaju biorazgradiva svojstva, kao što je „okso-razgradiva plastika”, pokazalo se da nemaju dokazane prednosti za okoliš u odnosu na standardnu plastiku, a njihova brza fragmentacija u mikroplastiku izaziva zabrinutost. Komisija je stoga počela raditi na ograničavanju upotrebe oksoplastike u EU-u.<sup>48</sup>

### *Sve veći problem s mikroplastikom*

Mikroplastika se namjerno dodaje određenim kategorijama proizvoda (kao što su kozmetika, deterdženti i boje), raspršuje se tijekom proizvodnje, prijevoza i upotrebe plastičnih peleta ili nastaje upotrebom proizvoda kao što su gume, boje i sintetička odjeća.

Mikroplastika koja se namjerno dodaje proizvodima čini relativno malen udio mikroplastike u moru. Međutim, s obzirom na to da se onečišćenje mikroplastikom može lako spriječiti i kao odgovor na zabrinutost javnosti, nekoliko je zemalja već poduzelo mjere za ograničenje njezine upotrebe,<sup>49</sup> a i kozmetička je industrija poduzela dobrovoljne mjere. U nekoliko se država članica razmatraju ili planiraju zabrane i to bi moglo dovesti do rascjepkanosti jedinstvenog tržišta. Komisija je stoga u skladu s postupcima na temelju Uredbe REACH za ograničavanje tvari koje predstavljaju rizik za okoliš ili zdravlje započela postupak za ograničavanje upotrebe namjerno dodane mikroplastike tako što je zatražila od Europske agencije za kemikalije da preispita znanstvenu osnovu za donošenje regulatornih mjera na razini EU-a.<sup>50</sup>

Potrebna su dodatna istraživanja kako bismo bolje razumjeli izvore i učinke mikroplastike, uključujući njezin učinak na okoliš i zdravlje, te kako bismo razvili inovativna rješenja za sprečavanje njezina širenja (vidjeti odjeljak 4.3.). To može uključivati načine poboljšanja

<sup>48</sup> Komisija je u skladu s postupcima na temelju Uredbe REACH za ograničavanje tvari koje predstavljaju rizik za okoliš ili zdravlje zatražila od Europske agencije za kemikalije da preispita znanstvenu osnovu za donošenje regulatornih mjera na razini EU-a.

<sup>49</sup> U SAD-u i Kanadi zabranjena je upotreba mikroplastike u određenim proizvodima za osobnu njegu; nekoliko država članica EU-a također je obavijestilo Komisiju o nacrtima zakona o zabrani mikroplastike u određenim kozmetičkim proizvodima. Vijeće je pozvalo Komisiju da poduzme mjere u vezi s mikroplastikom, posebno onom u kozmetičkim proizvodima i deterdžentima.

<sup>50</sup> Agencija mora na toj osnovi pokrenuti postupak ograničavanja u roku od 12 mjeseci, ako su ispunjeni uvjeti.

prikupljanja mikroplastike u postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda, a i ciljane mjere za svaki izvor. Na temelju Međusektorskog sporazuma<sup>51</sup> za sprečavanje otpuštanja mikroplastike u vodni okoliš tijekom pranja sintetičkih tekstila 2018. će biti pripremljeni prvi prijedlozi o metodama ispitivanja. Komisija će razmotriti mjere kao što su označivanje i posebni zahtjevi za gume, bolje informiranje i minimalni zahtjevi u pogledu otpuštanja mikrovlakana iz tekstila te mjere za smanjenje gubljenja plastičnih peleta. Prema potrebi, mogu se predvidjeti i sustavi proširene odgovornosti proizvođača kako bi se pokrili troškovi korektivnih mjera. Mikroplastiku treba pratiti i u vodi za piće; ondje njezin učinak na zdravlje ljudi još nije poznat.

### **4.3. Poticanje ulaganja i inovacija u rješenja povezana s kružnim gospodarstvom**

Za postizanje ciljeva utvrđenih u ovoj strategiji bit će potrebna velika ulaganja u infrastrukturu i inovacije. Samo za ostvarenje ambicioznih ciljeva u pogledu recikliranja plastike procjenjuje se da će biti potrebna dodatna ulaganja od 8,4 do 16,6 milijardi EUR<sup>52</sup>. Stoga je od presudne važnosti za provedbu ove strategije stvoriti okvir kojim će se omogućiti ulaganja i inovacije.

Inovacije su ključni čimbenik za preobrazbu vrijednosnog lanca plastike: njima se može doprinijeti smanjenju troškova postojećih rješenja, mogu se osigurati nova rješenja i povećati moguće koristi izvan europskih granica. Iako EU može imati pokretačku ulogu, europska poduzeća moraju ulagati u budućnost i potvrditi svoju vodeću ulogu u modernizaciji vrijednosnog lanca plastike.

Inovativna rješenja za napredno razvrstavanje, kemijsko recikliranje i poboljšan dizajn polimera mogu imati snažan učinak. Na primjer, širenjem novih tehnoloških rješenja, kao što je digitalni vodeni žig, moglo bi se omogućiti puno bolje razvrstavanje i sljedivost materijala, uz niske troškove naknadnog opremanja. Istraživanje i inovacije mogu imati presudnu ulogu u sprečavanju onečišćenja plastičnim otpadom i mikroplastikom. Komisija obraća posebnu pozornost na inovacije u vezi s materijalima koji se mogu potpuno biološki razgraditi u morskoj i slatkoj vodi te koji nisu štetni za okoliš i ekosustave. Novi pristupi, npr. razvoj inovativnih poslovnih modela, povratna logistika ili osmišljavanje održivih proizvoda, mogu znatno doprinijeti smanjenju plastičnog otpada na izvoru uz dodatne gospodarske i društvene koristi te koristi za okoliš. Naposljetku, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se izmjerio mogući utjecaj plastike na zdravlje i razvili bolji alati za praćenje.

Za izbjegavanje upotrebe fosilnih resursa mogu se razviti i alternativne sirovine, uključujući sirovine na biološkoj osnovi i plinovite ispuste (npr. ugljikov dioksid ili metan). Trenutačno je tim sirovinama obuhvaćen malen dio tržišta, ali on se povećava.<sup>53</sup> Njihova cijena može predstavljati problem za njihovu širu upotrebu; u slučaju plastike na biološkoj osnovi važno je osigurati i da ima stvarne koristi za okoliš u usporedbi s neobnovljivim alternativama. Komisija je u tu svrhu započela s radom na razumijevanju učinaka životnog ciklusa alternativnih sirovina korištenih u proizvodnji plastike, uključujući biomasu. Na temelju dostupnih znanstvenih

<sup>51</sup> Sporazum je potpisalo pet industrijskih udruženja: AISE, CIRFS, EOG, EURATEX i FESI.

<sup>52</sup> Deloitte, *Increased EU Plastics Recycling Targets: Environmental, Economic and Social Impact Assessment* („Veći ciljevi EU-a u pogledu recikliranja plastike: Procjena utjecaja na okoliš te gospodarskog i socijalnog utjecaja”), 2015.

<sup>53</sup> Danas plastika na biološkoj osnovi čini od 0,5 do 1 % godišnje potrošnje plastike EU-a.



informacija Komisija će razmotriti mogućnosti za potporu razvoju alternativnih sirovina u proizvodnji plastike.

Sva ta nastojanja podupirat će se novčanim sredstvima EU-a za istraživanje. Dosad je u okviru programa Obzor 2020. osigurano više od 250 milijuna EUR za financiranje istraživanja i razvoja u područjima od izravnog značaja za strategiju. Oko polovina se iskoristila za pomoć u razvoju alternativnih sirovina. To se dopunilo potporom u okviru kohezijske politike EU-a u kontekstu strategija za pametnu specijalizaciju.<sup>54</sup> Velik broj tih strategija uključuje prioritete za inovacije povezane s plastikom.

U razdoblju do 2020. dodatnih 100 milijuna EUR bit će namijenjeno financiranju prioriternih mjera, uključujući razvoj pametnijih plastičnih materijala koji se mogu bolje reciklirati, učinkovitije postupke recikliranja te pronalaženje i uklanjanje opasnih i kontaminirajućih tvari iz reciklirane plastike. Naposljetku, Komisija će razviti strateški program za istraživanje i inovacije u području plastike kako bi pružila smjernice za buduće financiranje istraživanja i inovacija nakon 2020.

Kako bi se ispunili ciljevi ove strategije, mora se znatno povećati opseg privatnog i javnog ulaganja, ne samo u pogledu inovacija. Nesigurnost zbog profitabilnosti (zbog niskih cijena nafte, nedostatka prodajnih mogućnosti itd.) trenutačno koči privatna ulaganja u postrojenja za razvrstavanje i recikliranje. Na primjer, danas je u Francuskoj profitabilno samo dvije trećine poduzeća za recikliranje.<sup>55</sup> S obzirom na situaciju u drugim državama članicama EU-a<sup>56</sup> postrojenja za recikliranje potrebno je modernizirati i proširiti želi li se postići da recikliranje plastike bude ekonomski održivo. Mnoge mjere predložene u odjeljku 4.1. posebno su osmišljene za povećanje povjerenja ulagača.

Javna tijela moraju ulagati u prošireno i poboljšano odvojeno prikupljanje. Sustavi proširene odgovornosti proizvođača koji su dobro osmišljeni mogu imati ključnu ulogu za osiguravanje potrebnih financijskih sredstava. U nekim zemljama s vrlo visokim stopama recikliranja većina troškova za odvojeno prikupljanje i obradu ambalažnog otpada osigurava se doprinosima koje plaćaju proizvođači.

Osim što predstavlja izvor financiranja, sustav proširene odgovornosti proizvođača može pružiti poduzećima ekonomske poticaje za razvoj plastičnih proizvoda koji su održiviji. Ako se dobro osmisle i provedu diljem Europe, sustavi proširene odgovornosti proizvođača mogli bi doprinijeti poboljšanju učinkovitosti postupka recikliranja, poticanju odgovarajućeg dizajna za recikliranje, smanjenju otpada i bacanju otpada u okoliš te promicanju dijaloga između proizvođača, lokalnih tijela i subjekata koji se bave recikliranjem. U prijedlogu revizije zakonodavstva o otpadu Komisija nastoji promicati taj model i učiniti ga djelotvornijim s pomoću minimalnih zajedničkih zahtjeva koji se temelje na postojećim najboljim praksama. Ne bi li osigurala neometanu provedbu sustava proširene odgovornosti proizvođača i njihovu potporu ulaganju u recikliranje, Komisija će pružiti smjernice o načinima osiguravanja

---

<sup>54</sup> Nacionalne i regionalne inovacijske strategije razvijene u okviru postupka „odozdo prema gore”, pri čemu industrija i dionici utvrđuju područja regionalne konkurentnosti. Komisija podupire i međuregionalna partnerstva za područja pametne specijalizacije.

<sup>55</sup> Francuska agencija za okoliš i upravljanje energijom, *Analyse de la chaîne de valeur du recyclage des plastiques en France* („Analiza lanca vrijednosti recikliranja plastike u Francuskoj”), ožujak 2015.

<sup>56</sup> Ibid.

djelotvornih modulacija naknada koje plaćaju proizvođači, posebno za ambalažu. Npr. „ekomodulacija” tih naknada može dovesti do rezultata samo ako se održiviji dizajn proizvoda na odgovarajući način financijski honorira.

Načelo proširene odgovornosti proizvođača moglo bi se primijeniti i za stvaranje privatnog fonda za financiranje ulaganja u inovativna rješenja i nove tehnologije kojima je cilj smanjenje utjecaja primarne proizvodnje plastike na okoliš. Time bi se, na primjer, mogla poduprijeti upotreba reciklirane plastike. Komisija će u suradnji s dionicima do sredine 2019. analizirati moguće oblike takvog fonda, uključujući u pogledu tehnološke neutralnosti, neutralnosti materijala i komplementarnosti s postojećim instrumentima, te će pobliže ispitati njegovu tehničku, ekonomsku i pravnu izvedivost.

Odluke država članica o oporezivanju i javnoj nabavi također će imati ključnu ulogu u podupiranju tranzicije i usmjeravanju ulaganja.<sup>57</sup> Komisija je u svojem prijedlogu revizije zakonodavstva o otpadu naglasila važnost upotrebe gospodarskih instrumenata u davanju prioriteta sprečavanju nastanka otpada i recikliranju na nacionalnoj razini. Ekonomičnost recikliranja plastike mogla bi se poboljšati internalizacijom troškova za okoliš koji su povezani s odlaganjem i spaljivanjem otpada tako da se uvedu visoke naknade ili porezi ili da se postupno povećaju.

Europskim strukturnim i investicijskim fondovima, posebno fondovima u području kohezijske politike, također se na ključan način doprinosi razvoju kapaciteta EU-a za recikliranje, uključujući recikliranje plastike. Od 2014. do 2020. više od 5,5 milijardi EUR dodijeljeno je za poboljšanje gospodarenja otpadom. Očekuje se da će to ponajprije dovesti do povećanja kapaciteta recikliranja otpada od 5,8 milijuna tona godišnje.<sup>58</sup> Europski fond za strateška ulaganja (EFSU) također može imati važnu ulogu, na primjer podupiranjem veće integracije vrijednosnog lanca i projekata za recikliranje plastike u zatvorenim regulacijskim sustavima. Nedavno pokrenuta *platforma za potporu financiranja kružnog gospodarstva* doprinijet će senzibiliziranju ulagača i olakšati pristup financiranju projekata u području kružnog gospodarstva.

#### 4.4. Podupiranje mjera na svjetskoj razini

Mogućnosti i izazovi povezani s plastikom sve se više globaliziraju te će njihovo iskorištavanje i rješavanje znatno doprinijeti postizanju ciljeva održivog razvoja do 2030. Izvan Europe brzo raste potrošnja plastike po stanovniku, ponajviše u Aziji<sup>59</sup>. Vrijednosni lanci plastike razvijaju se preko cijelih kontinenata te se plastičnim otpadom trguje na međunarodnoj razini: polovina prikupljenog plastičnog otpada u EU-u šalje se u inozemstvo, a ne zna se sa sigurnošću kako se taj otpad ondje obrađuje. Više od 85 % plastičnog otpada koji se izvozi trenutno se šalje u Kinu,<sup>60</sup> što će se ubrzo promijeniti jer je Kina donijela odluku o zabrani uvoza određenih vrsta

<sup>57</sup> Za podupiranje tih mjera Komisija ima jasno definiran okvir državnih potpora. Vidjeti 2014/C 200/01, Komunikacija Komisije: Smjernice o državnim potporama za zaštitu okoliša i energiju za razdoblje 2014.–2020.

<sup>58</sup> <https://cohesiondata.ec.europa.eu>

<sup>59</sup> U zapadnoj Europi i sjevernoj Africi potrošnja plastike po stanovniku dosegla je oko 100 kg godišnje; u Aziji je trenutno iznad 20 kg godišnje te se očekuje da će taj iznos brzo rasti.

<sup>60</sup> Global Waste Management Outlook („Prognoza za upravljanje otpadom na svjetskoj razini”), 2015.

plastičnog otpada<sup>61</sup> pa su se tako otvorile mogućnosti za subjekte iz EU-a koji se bave recikliranjem.

U mnogim su dijelovima svijeta potrebni prikladni sustavi za sprečavanje stvaranja plastičnog otpada te prikupljanje i recikliranje plastike. Morski otpad iz jedne zemlje može dospjeti do plaža druge zemlje, a komadići plastike iz raznih dijelova svijeta s vremenom se nakupljaju u oceanima i morima nošeni morskim strujama. Za rješenje tog problema potrebna je međunarodna suradnja. Oceani i mora su svjetsko dobro i zajednička baština; ako se trenutačni trend ne zaustavi, to bi moglo imati posljedice na buduće generacije zbog degradacije morskih ekosustava i opasnosti za zdravlje ljudi. Kako plastika ne bi završila u moru, važna je uspostava solidnih sustava za sprečavanje nastanka otpada i upravljanje otpadom, posebno u gospodarstvima u usponu. Na međunarodnim su forumima (kao što su skupina G7 i skupina G20, Ujedinjeni narodi i u okviru Konvencije MARPOL<sup>62</sup>) i regionalnim konvencijama o moru pokrenute mnoge inicijative; mjere protiv morskog otpada obuhvaćene su i Zajedničkom komunikacijom Međunarodno upravljanje oceanima: plan za budućnost naših oceana<sup>63</sup>.

EU će nastaviti podupirati djelovanja na međunarodnoj razini, promicati najbolje prakse u svijetu te koristiti svoje instrumente vanjskog financiranja za potporu poboljšanom sprečavanju nastanka otpada i boljem gospodarenju otpadom diljem svijeta. Komisija će posebno nastaviti s političkim dijalozima o okolišu i industriji te dijalozima u okviru sporazuma o slobodnoj trgovini te će aktivno surađivati u okviru regionalnih konvencija o morima.<sup>64</sup> Aktivno će sudjelovati i u radnoj skupini koju je u prosincu 2017. uspostavila Skupština Ujedinjenih naroda za okoliš kako bi pripremila međunarodne odgovore u pogledu borbe protiv plastičnog morskog otpada i mikroplastike. Komisija će 2018. pokrenuti namjenski projekt za smanjenje plastičnog otpada i morskog otpada u istočnoj i jugoistočnoj Aziji, gdje je takav otpad sve veći problem<sup>65</sup>. Razmotrit će i mogućnosti djelovanja na smanjenju onečišćenja plastikom u Sredozemnom moru, u okviru podupiranja Barcelonske konvencije, i u velikim svjetskim riječnim slivovima jer velik dio plastičnog otpada, prije nego što završi u morima, prenose rijeke. Naposljetku, Komisija će olakšati suradnju najudaljenijih regija EU-a<sup>66</sup> s njihovim susjedima u Karipskom moru, Indijskom oceanu, Tihom oceanu i Atlantskom oceanu u različitim područjima, uključujući upravljanje otpadom i njegovo recikliranje.

U budućnosti postoje i znatne mogućnosti za razvoj inovativne kružne industrije u području plastike diljem svijeta. EU već ima najvišu stopu recikliranja plastike u svijetu. S obzirom na ciljeve EU-a u pogledu poboljšanja mogućnosti recikliranja ambalaže i povećanih stopa recikliranja, EU je u dobrom položaju da preuzme vodeću ulogu u vezi s razvojem tako što će posebno podupirati ulaganja u moderne tehnologije recikliranja, nove materijale koji su pogodniji za recikliranje te rješenja za smanjenje morskog otpada.

---

<sup>61</sup> Obavijest WTO-a G/TBT/N/CHN/1211 od 18. srpnja 2017. i G/TBT/N/CHN/1233 od 15. studenoga 2017., koja obuhvaća različite vrste otpada, uključujući određene vrste plastičnog otpada.

<sup>62</sup> Međunarodnom konvencijom o sprečavanju onečišćenja mora s brodova (Konvencija MARPOL) uređuje se ispuštanje otpada s brodova.

<sup>63</sup> COM(2016) 49.

<sup>64</sup> EU je članica Konvencije OSPAR (sjeveroistočni Atlantik), Konvencije HELCOM (Baltičko more) i Barcelonske konvencije (Sredozemlje) te pruža potporu Konvenciji iz Bukurešta (Crno more).

<sup>65</sup> U okviru instrumenta za partnerstvo.

<sup>66</sup> Devet najudaljenijih regija Europske unije čini šest francuskih prekomorskih područja (Francuska Gvajana, Guadaloupe, Martinique, Mayotte, Réunion i Saint-Martin), dvije portugalske autonomne regije (Azori i Madeira) i jedna španjolska autonomna zajednica (Kanarski otoci).

Mjere kojima se povećava povjerenje gospodarskih subjekata i javnih tijela potrebne su za bolje integriranje recikliranja plastike na svjetskoj razini te kako bi se tako stvorio kružni prekogranični vrijednosni lanac. Na primjer, Komisija će promicati razvoj međunarodnih standarda kako bi se povećalo povjerenje industrije u kvalitetu reciklirane plastike ili plastike koja se može reciklirati. Važno je osigurati i da se sva plastika koja se šalje na recikliranje u inozemstvo obrađuje u uvjetima koji su slični onima koji se primjenjuju u EU-u u skladu s propisima o pošiljkama otpada,<sup>67</sup> pri čemu treba poduprijeti mjere za upravljanje otpadom u skladu s Baselskom konvencijom i razviti program EU-a za certifikaciju postrojenja za recikliranje. Potrebno je i da se industrija diljem svijeta angažira u promicanju široke upotrebe reciklirane plastike i plastike koja se može reciklirati.

## 5. Zaključak

Izazovi povezani s proizvodnjom, potrošnjom i vijekom trajanja plastike mogu se pretvoriti u priliku za EU i konkurentnost europske industrije. Ti se problemi mogu riješiti ambicioznom strateškom vizijom koja obuhvaća cijeli vrijednosni lanac i kojom se može potaknuti rast, stvaranje radnih mjesta i inovacije. Tako se može potvrditi i vodeća uloga Europe u rješenjima na svjetskoj razini i uspješno prijeći na niskougljično i kružno gospodarstvo te istodobno pružiti građanima čišći i sigurniji okoliš.

U ovoj se strategiji predlažu konkretne mjere osmišljene kako bi se ostvarila vizija o gospodarstvu u području plastike koje je „kružnije”. Komisija će se u okviru postojećih ovlasti usredotočiti na ostvarenje odlučnog napretka te će istodobno pripremiti temelj za dugoročno djelovanje. Bit će važno da i drugi važni subjekti odrade svoj dio. Komisija stoga poziva Europski parlament i Vijeće da podupru ovu strategiju i njezine ciljeve te poziva nacionalna i regionalna tijela, gradove, cjelokupne vrijednosne lance plastike i sve relevantne dionike da se obvežu na provedbu odlučnih i konkretnih mjera.

---

<sup>67</sup> Uredba (EZ) 1013/2006 o pošiljkama otpada.