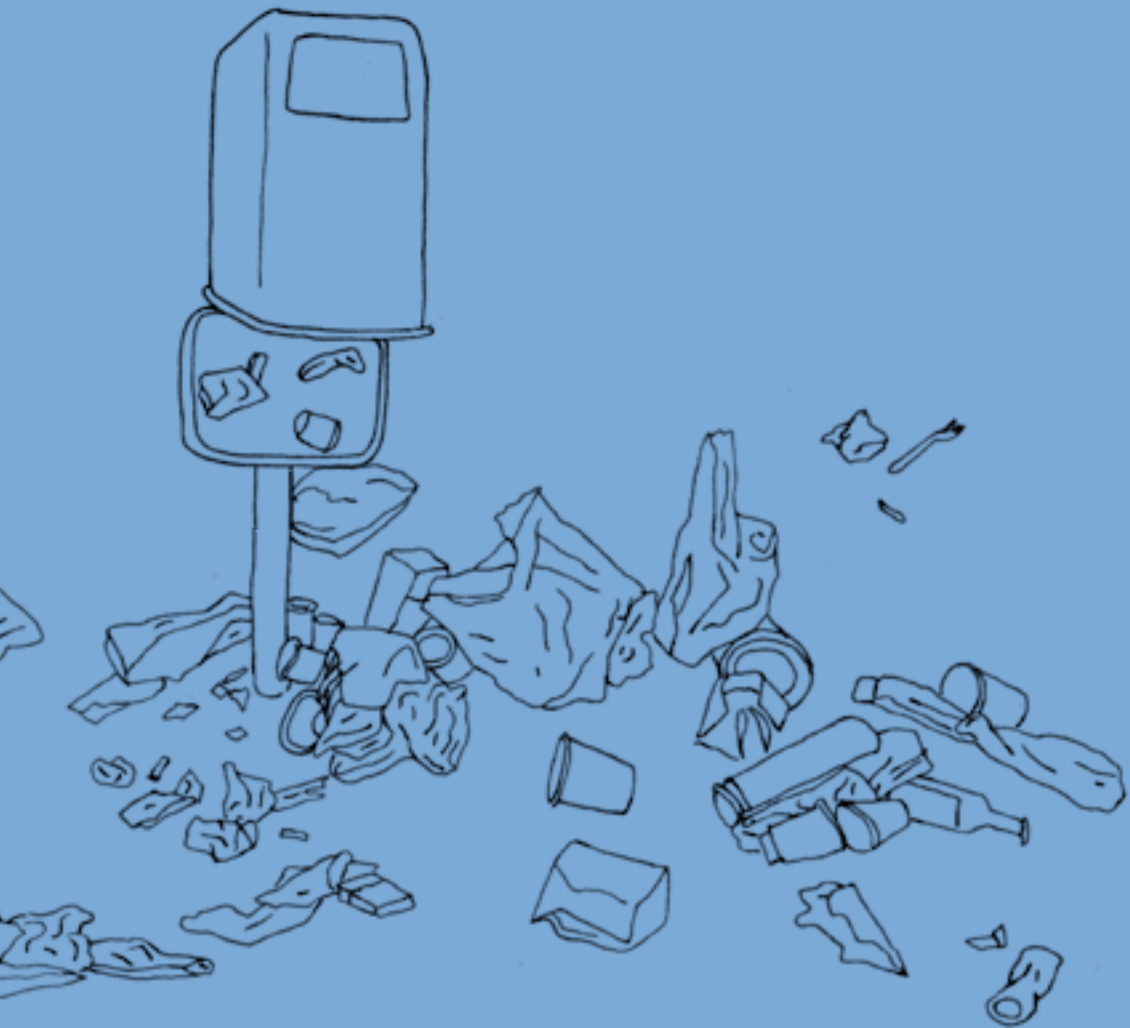




**MBETJET
PLASTIKE
DHE UNË**

Shpaketo!



SI PËRDORËT KY LIBËR?

Këtë libër mund ta hapni në cilëndo faqe dëshironi; secila prej tyre është e mëvetësishme.



Ky është një piktogram, një simbol që kuptimin e vet e përcjell nëpërmjet shëmbëlltyrës me një objekt fizik. E përdorim për të treguar njerëzit me të gjithë diversitetin e tyre.

Kriza e plastikës na ndikon të gjithëve, por jo të gjithëve në të njëjtën masë, dhe janë pikërisht këto çështje drejtësie dhe diversiteti që janë veçanërisht në vëmendje të këtij libri. Kemi kërkuar gjuhë që i përshtatet diversitetit gjinor. Duam të përfshijmë këdo dhe gjithashtu t'u drejtohem atyre që nuk e identifikojnë veten, as si mashkull dhe as si femër.

Ky libër u përgjigjet pyetjeve të të rinjve për plastikën me fotografi dhe histori.

Megjithatë, plastika është personazh dinak dhe mund të marrë aq shumë forma dhe pamje sa që nuk ishim të aftë të gjenim një simbol që do të përfshinte gjithçka prej plastike. Kështu që vendosëm të përdorim një mënyrë tjetër dhe zakonisht përdorim ngjyrën portokalli për të treguar plastikën. Cikli i jetës i plastikës fillon tek nafta ose gazi, të cilat i paraqesim me të verdhë. Dioksidi i karbonit është gri në këtë libër.

Çfarë është bordi rinor i këshillimit? Që të kuptonim se çfarë u intereson të rinjve dhe se çfarë mendojnë për elementet pamore të përdorura në faqet në vijim, ne i pyetëm ata. Emrat e të rinjve nga e gjithë bota që na kanë ndihmuar mund të lexohen në fund të këtij libri **➤ KUSH E KA SHKRUAR KËTË LIBËR?**

Shumë prej termave nuk janë të lehtë për t'u kuptuar. I kemi shpjeguar në një fjalorth në fund të librit, kështu që, sa herë të keni nevojë, mund t'i shqyrtoni aty **➤ ÇFARË KUPTIMI KANË KËTO TERMA?**



NUK MUND TA INJOROJMË PLASTIKËN?

Lopë dhe dhi që ushqehen me plastikë në vendgrumbullimet e mbetjeve. Mbetje plastike në plazh, në pemë, në fusha e në rrugë. Kur vizitohet vende si Senegali, India, apo Meksika, ku Fondacioni Heinrich Böll punon me shumë prej partnerëve të vet për të siguruar një të ardhme demokratike me kushte të mira jetese, shoh se sa shumë plastikë, dhe veçanërisht mbetjet plastike, është shpërhapur në gjithë planetin. Të gjithë e dimë se një pjesë e saj është mbetje e shoqërive tona konsumatore, që po helmon njerëzit dhe mjedisin natyror në vende të tjera, zakonisht më të varfra.

Kur isha fëmijë, plastika ishte simbol i progresit dhe modernes. Enët prej porcelani apo qeramike të zbukuruar u zëvendësuan me imitime plastike. Sallatë në një tas plastik? Edhe kur isha vajzë e vogël, nuk më pëlqente dhe nuk besoja se ishte diçka e shëndetshme. Tani e di që dyshimet e mia ishin me vend. Në ato kohë, ashtu si edhe tani, prodhoheshin produkte të cilat është shumë e vështirë ose e pamundur të shpërbëhen në natyrë. Plastikën e gjejmë në zinxhirin ushqimor dhe tani edhe te krustacet më të vogla në thellësitë më të mëdha të oqeanëve. Diçka e tillë është tërësisht në kundërshtim me idenë time për mënyrën si duhet të trajtojmë natyrën dhe ekosistemet e saj: me mend në kokë, me kujdes, duke e mbrojtur dhe me sytë nga e ardhmja.

Kemi mbledhur pyetjet lidhur me plastikën dhe përgjigjet e tyre i gjetëm në studime dhe i morëm nga ekspertët. Ngritëm një bord rinor këshillimi me të rinj nga Gjermania dhe nga e gjithë bota, që të punonim së bashku për këtë libër. Libri është transformuar në një rrugëtim sa informues aq edhe shqetësues: Hapin e parë e hedhim aty ku nis cikli i jetës i plastikës, te pusi ku nxirren nafta dhe gazi natyror, që janë të nevojshëm për prodhimin e plastikës. Më pas shpjegojmë se sa lloje plastike ekzistojnë, çfarë problemesh shkakton plastika, dhe çfarë do të thotë flakja e saj për njerëzimin, për klimën, për natyrën dhe për kafshët. Në fund tregojmë edhe alternativat dhe zgjidhjet.

Synimi ynë i përbashkët: të ndalojmë përmbajtjen me plastikë. Hapi i ardhshëm për mua personalisht? Të heq gjithçka plastike nga banja! Këtë dua të mësoj.

Berlin, mars 2021

Barbara Unmüßig

Anëtare e Bordit të Fondacionit Heinrich Böll



Si përdoret ky libër?

Nuk mund ta injorojmë plastikën Parathënie

Ku ta gjej një pyetje të caktuar? Përmbajtja

Mbetjet - Çfarë problemi ka me to?

- 1 Çfarë bëhet prej plastike?
 - 2 Prej çfarë bëhet plastika?
 - 3 Si vjen plastika tek ne?
 - 4 Sa plastikë ka rreth meje?
 - 5 Sa plastikë ka në veshjet tona?
 - 6 Çfarë u bën plastika gjallesave detare?
 - 7 A është plastika përgjegjëse edhe për vdekjen e kafshëve tokësore?
 - 8 Si jetonim kur kishim më pak plastikë?
 - 9 Sa plastikë është prodhuar gjithsej?
 - 10 Çfarë është plastika?
 - 11 Cilat janë llojet kryesore të plastikës?
 - 12 Ku ndryshojnë polimeret nga njëri-tjetri?
 - 13 Çfarë janë aditivët?
 - 14 Përse është kaq e rrezikshme plastika?
 - 15 Ku gjendet plastika te produktet e kozmetikës?
 - 16 A mund të më sëmure plastika?
 - 17 Si mund ta marr vesh çfarë ka në të?
 - 18 Çfarë u bën plastika pijeve tona?
 - 19 Si ndikon plastika tek higjiena?
 - 20 Mund t'i kalojmë menstruacionet pa plastikë, apo çështje tabu?
 - 21 Për çfarë përdoret plastika?
- 22 Sa herë mund ta mbështjellim tokën?
 - 23 Si prodhohen shishet PET?
 - 24 Sa plastikë prodhon bota?
 - 25 Çfarë i bashkon prosperitetin dhe mbetjet e plastikës?
 - 26 Si ndikon plastika tek higjiena?
 - 27 A mund ta nxjerrim jetesën nga plehrat?
 - 28 Sa plastikë përfundon si mbetje?
 - 29 Çfarë mbetet pas djegies?
 - 30 Ku përfundojnë mbetjet gjermane?
 - 31 Kush eksporton mbetje në Malajzi?
 - 32 Si funksionojnë qytetet me mbetje zero?
 - 33 Si funksionon riciklimi i plastikës PET?
 - 34 Çfarë e pengon riciklimin?
 - 35 Përse nuk është zgjidhje riciklimi i plastikës?
 - 36 Përse duhet t'i ripërdorim sendet?
 - 37 Sa plastikë mund të mos përdoret gjatë një festivali?
 - 38 Si duhet të jenë produktet?
 - 39 Kush e shpiku plastikën?
 - 40 Prej sa kohësh e përdorim plastikën?
 - 41 Për sa kohë përdoret plastika?
 - 42 Sa plastikë ka në oqeanë?
 - 43 Ku janë mbeturinat në oqean?
 - 44 Nga vijnë mbeturinat oqeanike?

historitë e vërteta

Ç'lidhje ka kjo me mua?

- 45 Çfarë kërcënimi përbën plastika për shpendët detarë?
- 46 Si mund të fluturojnë shpendët plot me plastikë?
- 47 A mund ta largojmë plastikën nga deti?
- 48 Si futet plastika në det?
- 49 Nga vjen mikroplastika?
- 50 Nga vjen plastika që gjejmë në tokë?
- 51 Si futet plastika në shtresat e tokës?
- 52 Sa plastikë hamë?
- 53 A ekziston plastika e biodegradueshme?
- 54 Çfarë është bioplastika?
- 55 Si gënjejnë etiketat?
- 56 Kush është përgjegjës për mbetjet plastike?
- 57 Si ta bëj kontrollin e markës?
- 58 Kush përfiton nga plastika?
- 59 Çfarë është fraktimi?
- 60 Çfarë i bën plastika klimës sonë?

A ka zgjidhje?

- 61 Si ta trajtojmë krizën e plastikës?
- 62 Çfarë po bëjnë qeveritë?
- 63 Përse kemi nevojë për një Traktat të Plastikës?
- 64 Si mund të jemi politikisht aktiv?
- 65 Si dhe ku mund t'i blejmë këto "zero mbetjet"?
- 66 Çfarë më duhet që t'i bëj gjërat ndryshe?
- 67 Si funksionon ripërdorimi si sistem?
- 68 Të jetosh me fabrikat e plastikës
- 69 Kush po lufton kundër ndotjes nga plastika?
- 70 A mund të kemi një kampus pa plastikë?

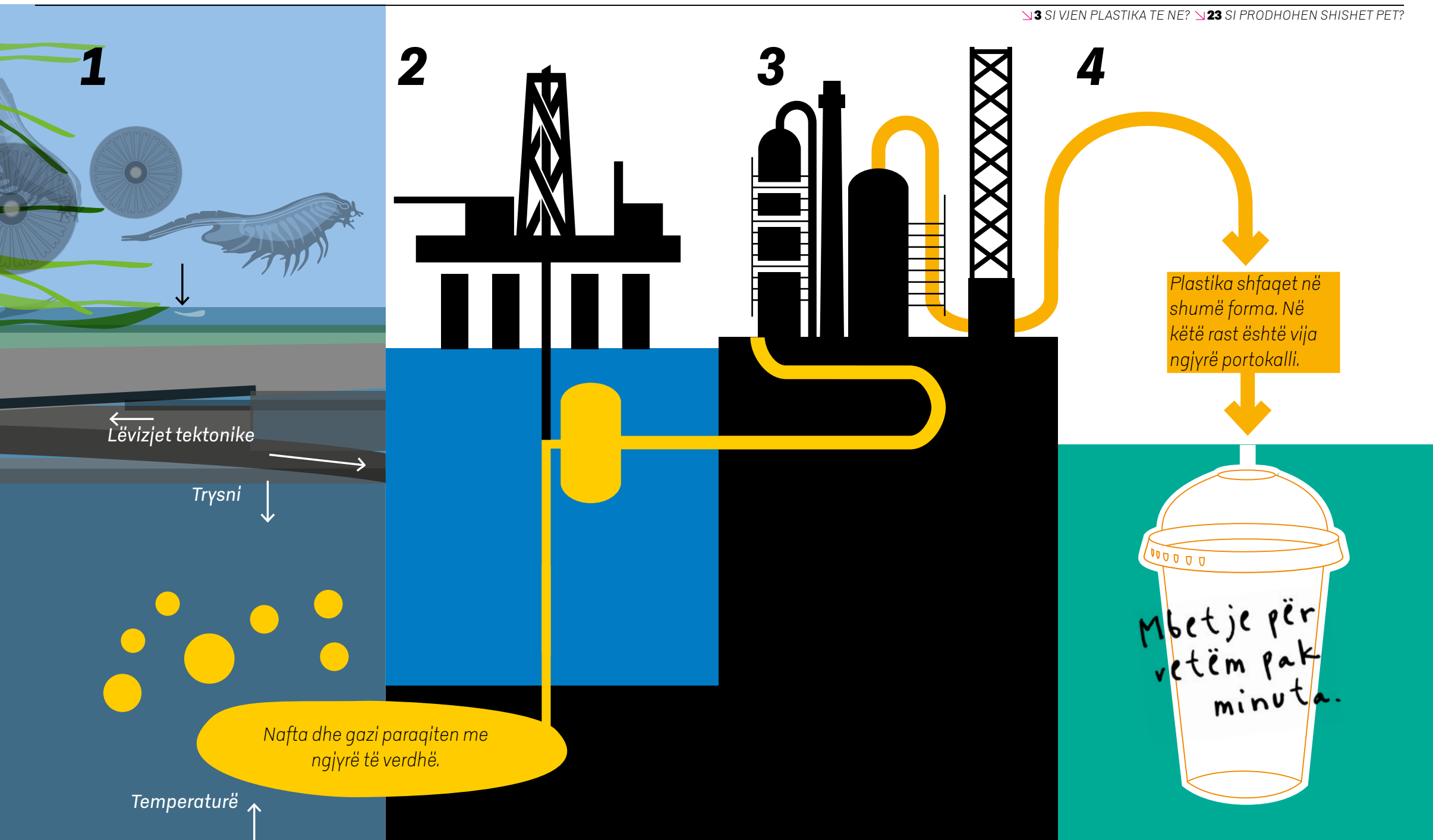
Çfarë kuptimi kanë këto terma? Fjalorthi

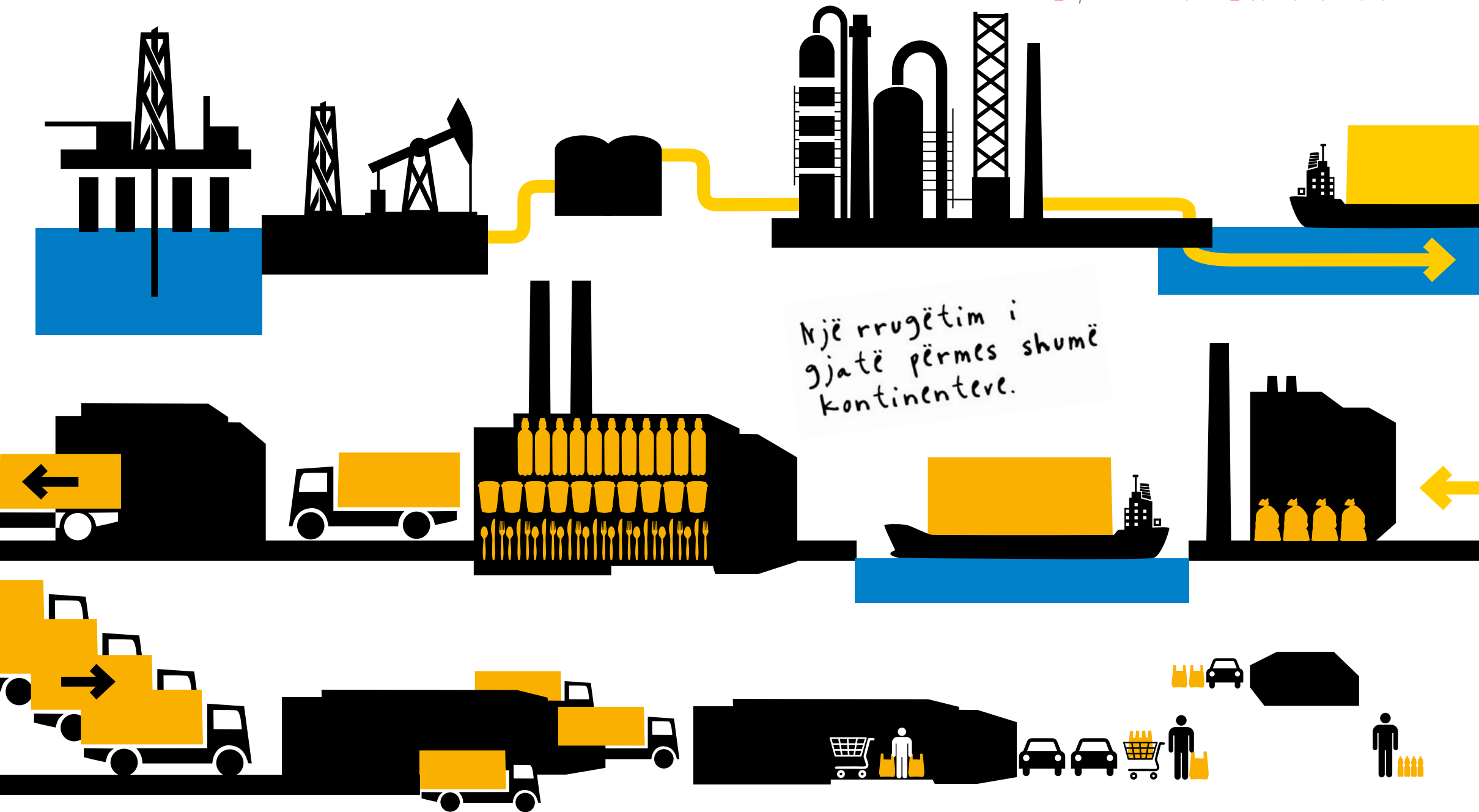
Ku i morëm faktet? Burimet

Kush e ka shkruar këtë libër? Vlerësimet











100 % POLIESTËR

← Plastika

Sa herë
blini veshje
të reja?

60% e veshjeve tona
përmbajnë
poliestër

15% e prodhimit
botëror të
plastikës shkon
për tekstilet

përfshirë tekstilet industriale

7 A ËSHTË PLASTIKA PËRGJEGJËSE EDHE PËR VDEKJEN E KAFSHËVE TOKËSORE?

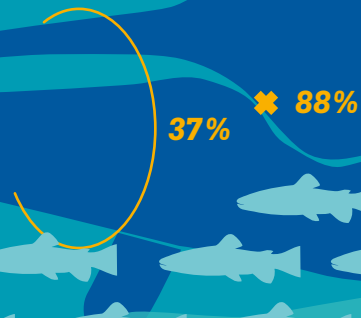
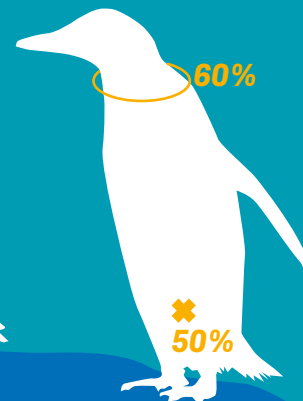
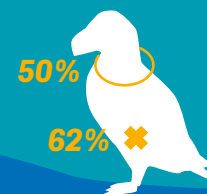
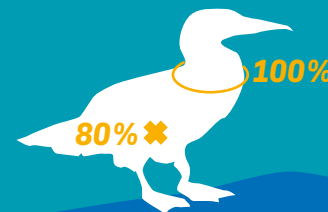
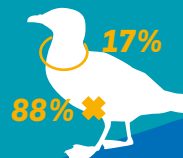
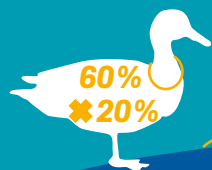
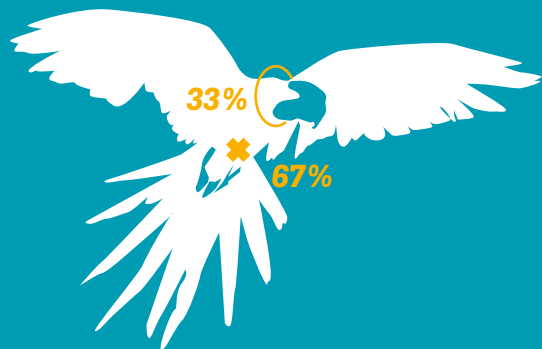
42 SA PLASTIKË KA NË OQEANË? 46 SI MUND TË FLUTUROJNË SHPENDËT PLOT ME PLASTIKË?

Janë hulumtuar 264 specie shpendësh detarë:

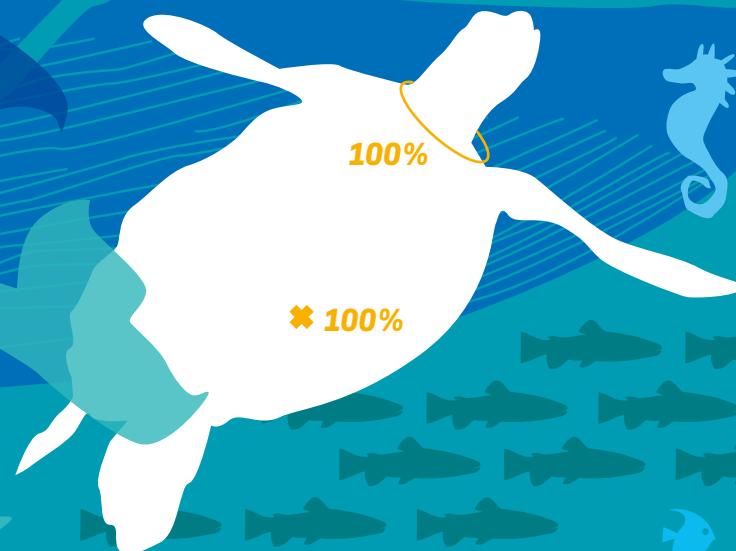
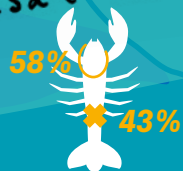
Në 68% të tyre u gjet

✳ plastikë në stomak,
ndërsa

○ ngatërime me plastikën
u gjetën në 42% të tyre.



Plastika është e dëmshme
për thujtë të gjitha
gjallesat detare.





Unë jam Annette dhe kam lindur në Gjermaninë Lindore në vitin 1960. Kur isha e re, plastika ishte ende diçka e re dhe shumë moderne. Ne e përdornim rrallë, ashtu si çdo gjë tjetër ç'është e vërteta, sepse Gjermania Lindore nuk ishte vend i pasur. Nëse diçka prishej, e riparanim. Fshati ynë kishte një dyqan riparimesh për elektroshtëpiaket, si makinat e rrojës, fshesat me korrent, televizorët, madje edhe për getat. Riparimet nuk kushtonin shumë dhe ishin gjithmonë me leverdi.

Zakonisht paketimet ishin prej kartoni, letre, ose qelqi. Kur shkonim në pazar përdornim çanta prej cope ose rrjeta. Mishi, peshku, djathi, si edhe lakra turshi bliheshin të freskëta në banak dhe mbështilleshin me letër. Frutat dhe perimet paktoheshin në qese letre bojëkafe.

Një herë, një nga nxënësit e klasës u kthye nga një udhëtim në Suedi dhe na tha se atje mbeturinat i fusnin në qese plastike përpara se t'i hidhnin në koshin e mbeturinave. Nuk na besohej. Mbetjet paktoheshin për bukuri përpara se të flakeshin?! Në shtëpinë tonë, mbetjet hidheshin direkt në kosh. Më pas e zbraznim, e shpëlanim dhe e shtronim me letër gazete. Mbetjet **organike** hidheshin në përgun e kompostimit në kopsht. Në qytet kishte kazanë të veçantë ku mblidhnin ushqimin për derrat. Metalin, qelqin dhe letër që nuk duhej më, ia shpinim tregtarit të skrapit. Këtë e bënim ne fëmijët - me karrocet dhe biçikletat tona shkonim rregullisht derë më derë, i binim ziles dhe kërkonim shishe bosh, qelqurinat dhe gazetatat e revistat e vjetra. Të gjitha këto i tërhiqim deri tek pika e grumbullimit dhe kështu u shtonim ca para atyre që na jepnin prindërit herë pas here.

Paketimet plastike gjithmonë ripërdoreshin dhe viheshin në punë për qëllime të tjera. Ato ishin praktike dhe mjaft të rralla, kështu mëkat t'i hidhej tutje menjëherë. Qeset plastike një-litërshe me të cilat shitej qumështi, i shpëlanim dhe i përdornim për të marrë ushqim me vete në shkollë. Prindërit e mi përdornin vasketat bosh të margarinës si vazo për lulet.

Kur shkonim diku, ushqimin e merrnim me vete ose blinim salsiçe me pjata të vogla letre. Gjatë aktiviteteve, pijet i merrnim me shishe apo me gota të cilat i kthenim. Nëse të rriturit dëshironin një kafe, ata shkonin në kafene; nuk kishte gota për ta marrë kafën me vete. Kur isha grua e re, më ftuan në një aktivitet në Qendrën e Kulturës Franceze në Berlin, ku shërbyen ujë me shishe plastike transparente dhe gota të tejudkshme plastike. Mbeta gojëhapur kur pashë që pas përdorimit i hodhën në koshin e mbeturinave, kështu që njëri prej këtyre shisheve shumë të bukura dhe disa prej gotave i futa fshehurazi në çantë dhe i mora në shtëpi. Familja ime u kënaq shumë, dhe i përdorëm për shumë kohë.

Edhe sot e kësaj dite, prindërit e mi i lajnë thuajse të gjitha enët e tyre plastike dhe i përdorin për gjëra të ndryshme, si për shembull për të ruajtur ushqimin në rrirje. Gjithashtu, ripërdorin qeset e tyre plastike. Mendoja se ishte turp të veproja kështu, por tani këta pothuasje nëntëdhjetë vjeçarë po tregojnë se janë në harmoni të plotë me kohën. Mendohem të ndjek shembullin e tyre, por fakti është se kam shumë më tepër enë plastike nga çdo më duhen ndonjëherë.

Unë jam Kofo dhe kam lindur në Londër në vitin 1959. Kur isha dhjetë vjeç, u kthëm në vendlindjen e prindërve të mi në Nigeri. Në atë kohë, as në Angli nuk kishte shumë plastikë, por në vendet afrikane kishte shumë më pak. Në vitet 70-të kishte disa supermarkete, por shumica e njerëzve në Nigeri e blinin ushqimin në tregje dhe e çonin në shtëpi me shporta. Në treg, produktet ushqimore si orizi, **kasava**, dhe drithërat paktoheshin në çanta zhuke, një lloj fibre natyrale, dhe në shumicën e rasteve, ushqimi shitej i mbështjellë me gazetë ose gjethe të mëdha. Gjethe të ngjashme përdoshin edhe për të gatuar ushqimin. Kur çantat dhe shportat ishin holluar fare, mund t'i hidhnim dhe ato kalbeshin lehtë në **mënyrë** organike, sepse përbëheshin nga fibra bimore. Një herë e një kohë, ujin e merrnim me enë që gjendeshin në natyrë, si kunguj gjatoshë të zbrazur dhe të tharë. Pemët kalabash ku rriten këta lloj kungujsh, nuk janë më aq të përhapura sot. Unë kam mbjellë një në kopshtin tim, dhe kur kam miq ata befasohen dhe kënaqen kur e shohin. I inkurajoj të marrin kunguj dhe t'i përdorin si enë uji, por është e vështirë t'i gërryesh dhe t'i zbrazësh.

Disa artikuj shtëpiakë ende bëhen me materiale natyrale, si fshesat me fibrat e gjetheve të palmës. Dikur, veshjet bëheshin me pambuk, por ndonjëherë edhe me lëvore pemësh. Zakonisht lodrat ishin prej druri e ndonjëherë prej teneqeje të ricikluar. Njerëzit kishin më shumë kohë të bënin gjëra dhe të gatuanin ushqimin e tyre.

Në rininë time, Coca Cola ishte gjithmonë në shishe qelqi. Në shtëpi mblidhnim shishe bosh dhe i ruanim për mbledhësit që kalonin nga shtëpia, të cilëve u jepnim edhe togjet me gazetatat e vjetra. Gazetat përdoshin në treg për të mbështjellë peshkun, mishin, apo ushqime të tjera. Të mblidhnim ishte zbatim për ne fëmijët, sepse gjithmonë fitonim disa qindarka për punën që bënim.

Që prej viteve 80-të, jeta në Nigeri është bërë shumë më dinamike. Shumë të rinj po shpërngulen në qytete, sepse dëshirojnë të fitojnë para dhe të jetojnë një jetë moderne. Ata hanë fast food dhe blejnë ujë në shishe apo qeska plastike, të cilat janë qese të vogla në formë katrorë. Në fshat, ku rritej ushqimi dhe bimë për të bërë serviset e të ngrënit, shtëpitë tanimë ndërtohen ose bimët rriten për t'i eksportuar jashtë vendit dhe për të fituar para. Si pasojë, rritja e bimëve tradicionale po venitet. Artikujt e bërë me produkte natyrale, si shportat dhe fshesat po bëhen gjithnjë e më të shtrenjta, të rralla, ose po harrohen fare. Edhe ne kemi kopjuar stilin perëndimor të jetesës. Ka ardhur koha që të kujtojmë traditën tonë, sepse ne e dimë se jeta mund të jetohet edhe me më pak plastikë.

Së bashku, e gjithë plastika e prodhuar peshon

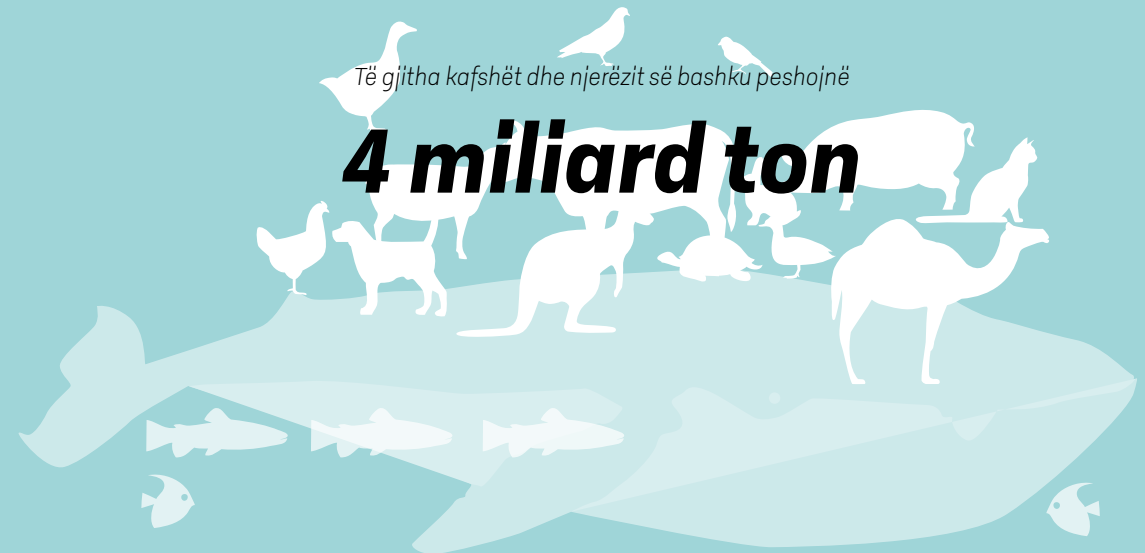
10.1 miliard ton

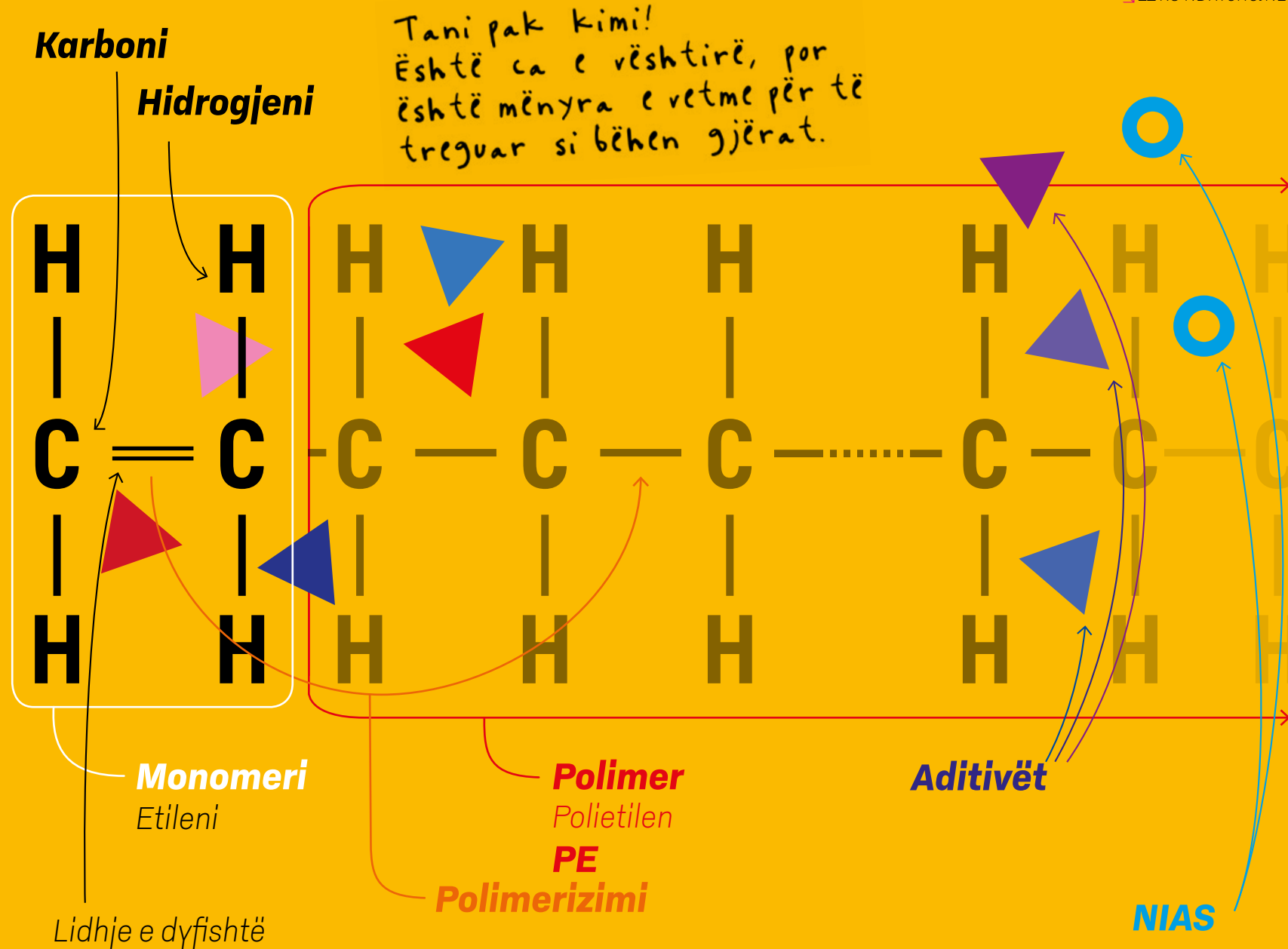
Vetëm një pjesë e vogël e saj është ricikluar apo djegur në incenerator.

Më shumë se gjysma e saj
është prodhuar në
20 vitet e fundit.

Të gjitha kafshët dhe njerëzit së bashku peshojnë

4 miliard ton





Fjala greke »plastikos«, nga e cila ka prejardhjen fjala angleze »plastic«, do të thotë »të jesh i aftë të marrësh formë apo të formësohesh«. Plastika është e përbërë nga dy elemente kimike në formën e një zinxhiri shumë të gjatë. Një prej tyre është **karboni**, baza e çdo gjëje të gjallë, që gjendet në formë natyrale në gaz dhe në naftë. Ne e njohim edhe si pjesë të gazit të quajtur **dioksid karboni**, që po dëmton klimën tonë. **Karboni** gjendet edhe te qymyri, **grafiti**, madje edhe te diamanti. Tek plastika, **karbonet** lidhen me **hidrogjenin**, që është elementi më i zakonshëm në të gjithë universin.

Së bashku, ato formojnë **etilenin** që është një monomer. Në greqisht, »mono« do të thotë »një«, dhe »méros« do të thotë »pjesë«, kështu që së bashku kuptimin e kanë »një pjesë«. Duke përdorur sasi shumë të mëdha energjie, lidhjet e dyfishta të **karbonit** hapen dhe bashkohen së bashku deri 10.000 herë në një **reaksion zinxhir** për të formuar një zinxhir shumë të gjatë molekular, një **polimer**. Ky proces quhet **polimerizim** ku - »poly« do të thotë »shumë«.

Plastika është e përbërë nga **polimere** dhe lëndë të tjera që quhen **aditivë**. **Aditivët** ndërfiten lehtësisht në plastikë dhe shpërbëhen prej saj po aq lehtë. Ata janë të lëvizshëm. Disa prej tyre i shtohen **polimerit** qëllimisht për ta bërë materialin më jetëgjatë. Të gjitha llojet e plastikës përmbajnë shumë lëndë të tjera kimike që nuk janë qëllimisht pjesë e saj dhe që janë të pranishme në lëndën e parë ose që bëhen pjesë e materialit gjatë procesit kimik agresiv të **polimerizimit**. Ato njihen si lëndë të shtuara në mënyrë të paqëllimshme, ose **NIAS** për shkurt.

6

Shifrat janë **kode riciklimi**, të cilat shpesh i gjejmë në etiketat e paketimit plastik.

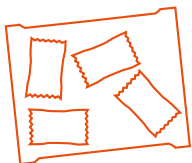
***Kjo figurë**

paraqet rreth 20.000 lloje të ndryshme plastike, si dhe **aditivë**.

Kodet e riciklimit nuk do të thonë që të gjitha llojet e plastikës riciklohen.

PP

Polipropileni, i fortë por fleksibël



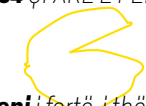
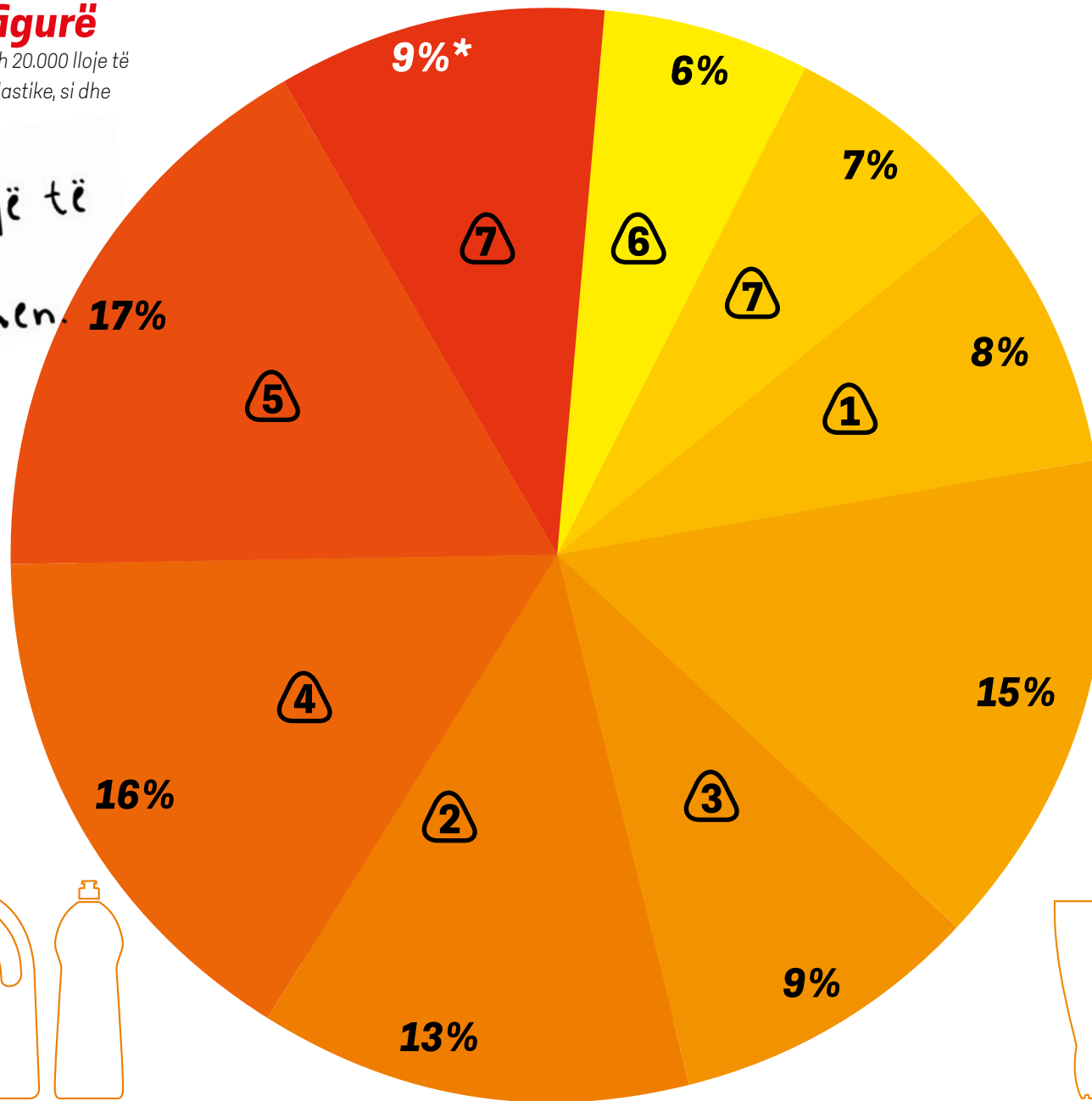
LDPE

Polopropileni me densitet të ulët, transparent, me ngjyrë të bardhë, ose shumëngjyrësh



HDPE

Polietileni me densitet të lartë, i bardhë ose shumëngjyrësh



PS

Polistireni i fortë, i thërrmueshëm dhe shpesh në formë shkume



PUR

Poliuretani transparent ose me ngjyrë, shpesh në formë shkume



PET

Polietileni tetraftalat, transparent ose shumëngjyrësh dhe gjysmë i tejdukshëm



PP&A

Fibra të ndryshme tekstili që nuk kanë **kode riciklimi** të veçanta, të cilat njihen si **poliestër**, poliamid, poliakrilik

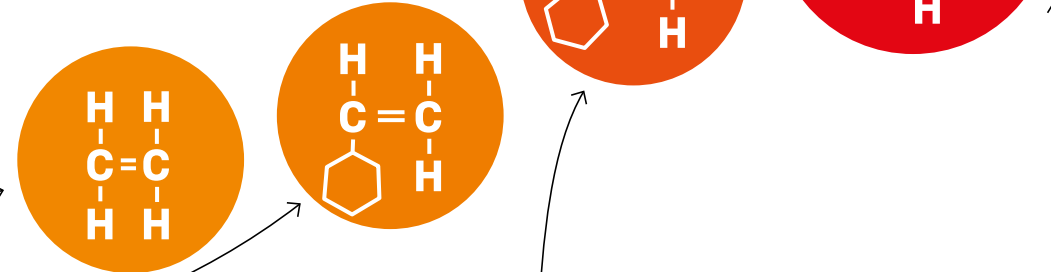


PVC

Polivinil kloridi, rezistent, i fortë ose në formë gome

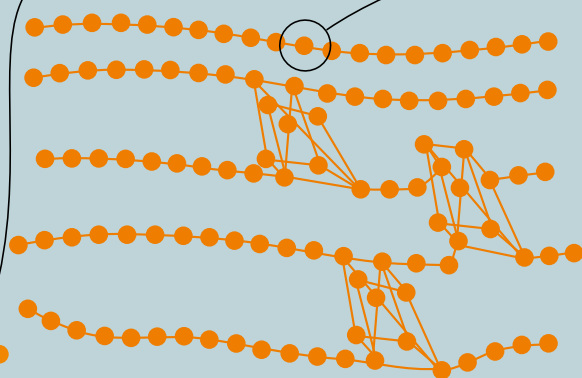


Tek plastika, molekulat bashkohen dhe formojnë zinxhirë të gjatë - polimerët. Polimerët mund të përbëhen prej më së shumti 10.000 molekulash, dhe klasifikohen në një prej tre grupeve të plastikës në varësi të mënyrës së bashkimit të tyre.



Termoplastiket

Polimeret kanë lidhje të shkryqëzuar dhe mbahen së bashku nga forcat ndërmolekulare. Kur ekspozohen ndaj nxehtësisë, zinxhirët dobësohen dhe plastika mund të formësohet. Termoplastika mund të formësohet në mënyrë të përsëritur në forma të reja. Kur ushtrohet forcë, materiali ndryshon derisa thyhet.

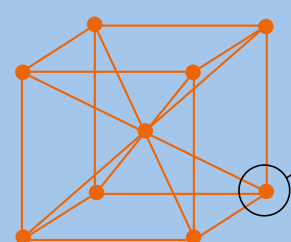


Polietileni është i përbërë nga monomerët e etilenit dhe është një lloj termoplastike. Në disa vende, molekulat lidhen disa herë në mënyrë të kryqëzuar për të formuar struktura të qëndrueshme të njohura si termoplastika kristalore. Polistireni njihet edhe si

Bukë Peshku. Ai ka në përbërje një rreth benzeni, të përbërë nga atome karboni të lidhura në formë rrethi. Materiali shkumëzohet në kokrriza të bardha gjatë prodhimit, duke e bërë atë plastikë me peshë të lehtë. Për këtë arsye ai përdoret rëndom për qëllime paketimi.

Termosetet

Molekulat organizohen në tre dimensione, në hoje të imëta dhe të lidhura bashkë fort me shumë lidhje të kryqëzuara. Ato nuk mund të shkrihen apo t'u jepet një formë e re me anë të ushtrimit të nxehtësisë. Edhe kur i nënshtrohen forcës, ato deformohen vetëm pak.



Bakeliti ishte plastika e parë tërësisht sintetike. Ai është i errët, i fortë dhe përdoret për izolim edhe sot e kësaj dite.

Elastomerët

Molekula të lidhura me kryqëzim në rrjetë të rrallë, të cilave mund t'u jepet formë ose të tërhiqen, dhe në disa raste të tërhiqen shumë, përmes ushtrimit të forcës, por që kthehen në organizimin e tyre fillestar në momentin që forca nuk ushtrohet më. Këtë fenomen e kemi vërejtur vetëm tek llastiku dhe kamerdaret e biçikletave.



Izoprenin e gjemë në shumë objekte të ndryshme, si goma sintetike te gomat e automjeteve.

Duke qenë shumë e lehtë, shumëngjyrëshe dhe jetëgjatë, plastika është shumë tërheqëse. Zinxhirët e gjatë të **polimerëve** janë përgjegjës për disa prej këtyre vetive. Për të prodhuar plastikën, marrim një lëndë si **etileni**. Kur blihet, ai është thujse 80% deri 90% i pastër dhe përmban që prej fillimit nënprodukte të pabastura dhe të padëshirueshme, pra kimikate të panjohura, ose **NIAS-e**. Më pas për përfundimin e vetive të dëshiruara të materialit, shtohen kimikate të tjera. **Aditivët** janë ato lëndë të shumëllojshme që ne ia shtojmë me qëllim plastikës, të cilat mishërohen lehtë në të dhe që pastaj largohen përsëri me po aq lehtësi nga ajo.

Plastika përmban më shumë se 4.000 kimikate të ndryshme.

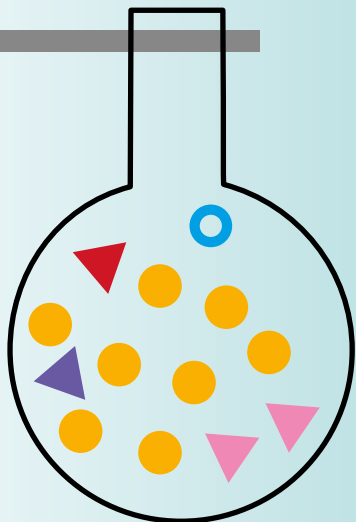
Ekspozimi ndaj dritës së diellit për shembull e bën materialin më të brishtë dhe më të thërrmueshëm. Për ta mbrojtur atë, shtojmë **agjentë që bllokojnë dritën e diellit**. Këto janë radikalet e lira që kapin energjinë e rrezeve UV duke u lidhur me to për të krijuar një lëndë të re. Ky fenomen ngjan me rorën për jashtëqitjet e maces që e hedhim në njolet e vajit: rëra e përthith në mënyrë të përsosur vajin dhe formon një masë të butë. Një lëndë e parë plastike e shndritshme mund të ngjyrosët për të prodhuar shishe shumëngjyrëshe, lodra formuese, personazhe në miniaturë dhe shumë artikuj të tjerë, duke përdorur ngjyrues ose **pigmente**. Ngjyruesit përfshijnë gjithçka, nga ngjyrat e shndritshme tek të errëtat, e deri tek e zeza. Disa **pigmente** janë **toksike**, disa të tjera janë të padëmshme.

Toksike do të thotë helmuese. Edhe në sasi të vogla, nëse këto lëndë qëlliten për një periudhë të gjatë nëpërmjet të ngrënit, mund të shkaktojnë sëmundje serioze si kanceri, ose çrregullime të sistemit imunitar, si dhe mund të jenë vdekjeprurëse. Besoj se keni parë paralajmërime për **aditivët** në kamionët që i transportojnë ato: **të dëmshëm për mjedisin, të dëmshëm për shëndetin, kancerogjenë, vdekjeprurës**. Këto janë vlera udhëzuese për

lëndët e shtuara në plastikë, të cilat nuk duhet të tejkalohen. Teksa një sërë studimesh theksojnë efektet e dëmshme të shumë prej këtyre **aditivëve**, vitet e fundit është bërë gjithmonë e më e qartë se sasia e tyre duhet të pakësohet më tej. Një numër gjithnjë e më i madh projektesh por hulumtojnë se si **aditivët** grumbullohen në mjedis nëpërmjet mbetjeve plastike dhe se si kthehen në burim ndotjeje. Disa prej tyre kanë **jetëgjatësi të madhe**, që do të thotë se mbeten në mjedis për një periudhë shumë të gjatë.



Prodhimi



Aditivët

Lëndët që i shtohen plastikës.

Përdorimi

Avullimi

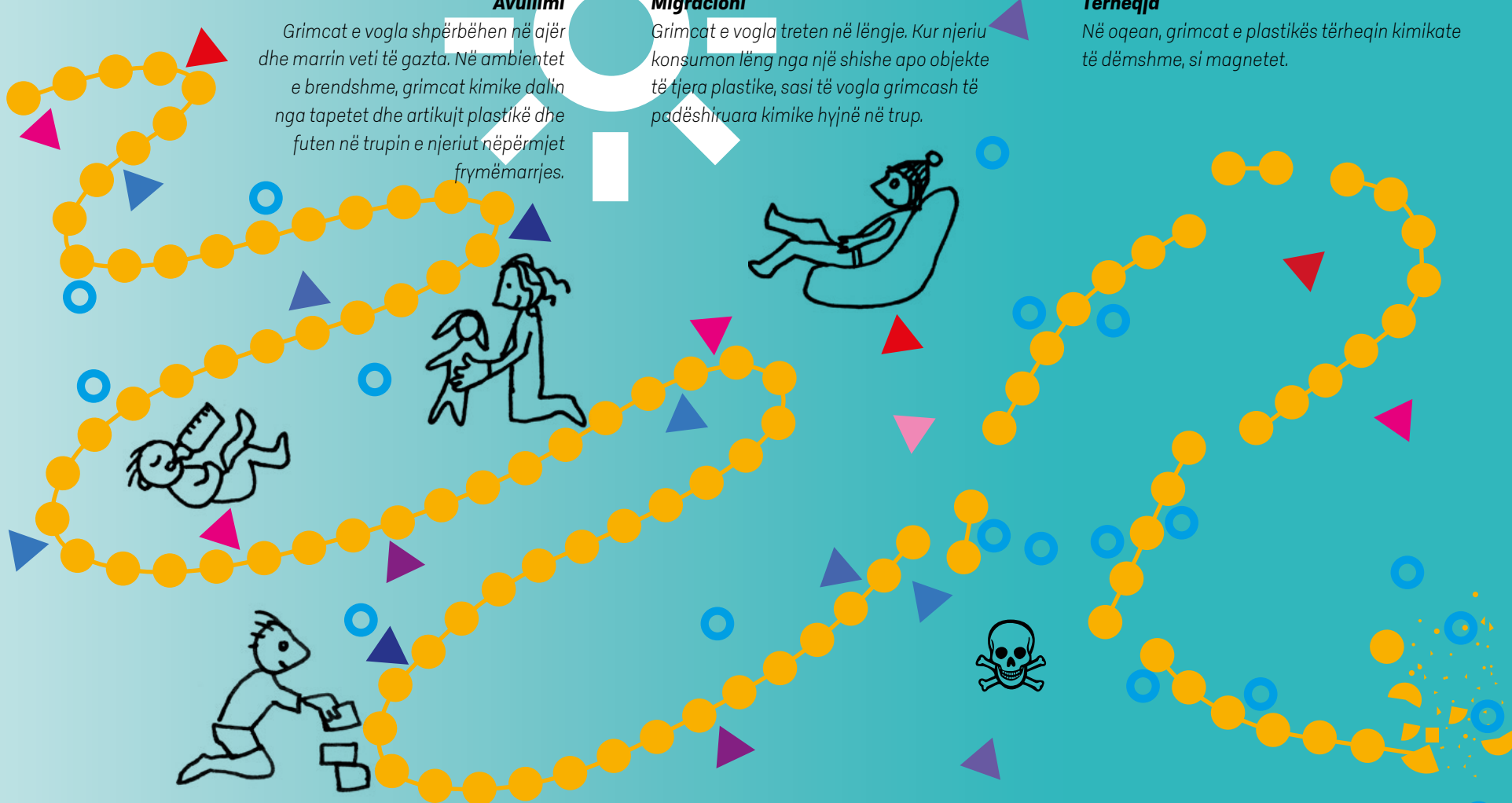
Grimcat e vogla shpërbëhen në ajër dhe marrin veti të gazta. Në ambientet e brendshme, grimcat kimike dalin nga tapetet dhe artikujt plastikë dhe futen në trupin e njeriut nëpërmjet frymëmarrjes.

Migracioni

Grimcat e vogla treten në lëngje. Kur njeriu konsumon lëng nga një shishe apo objekte të tjera plastike, sasi të vogla grimcash të padëshiruara kimike hyjnë në trup.

Tërheqja

Në oqean, grimcat e plastikës tërheqin kimikate të dëmshme, si magnetet.



Polimer

Një zinxhir shumë i gjatë molekulash dhe elementet bazë të krijimit të plastikës.

NIAS

Lëndë kimike pjesë e plastikës, por që nuk përfshihen në të me qëllim. Shumica e tyre nuk njihen dhe si pasojë mund të kenë efekte të

paparashikueshme tek njeriu dhe në mjedis. Ato janë veçanërisht të rrezikshme nëse janë toksike dhe jetëgjata, që do të thotë se mbeten në mjedis për një kohë shumë të gjatë.

Nuk po flasim për enën apo kapakun, por për sfarë ka brenda.

Etiketa

Në disa vende, produktet kozmetike kanë detyrimin të shpallin listën e plotë të përbërësve të tyre

Agjentët kundër mpiksjes parandalojnë formimin e tophave tek produktet pluhur
Xixat shkëlqejnë, ndriçojnë dhe pasqyrojnë dritën me anë të mikroplastikës
Grimca pastrimi lëkure për fërkim dhe pastrim mekanik

Stereni

me PVP

Bashkë polimeri i VP/VA Akriateve

Ndër-polimeri i Najlon Butilen

Karbomerit Dimetikon Metakrilat Etileni

Bashkëpolimeri i Metil Metakrilatit

Poluretani i Poliakrilamid Poliakrilat

Polipropilenit Tetra- fluoroetileni i

Polivinil Propilen Polipropilenit

Vinil Acetati

↘ 13 ÇFARË JANË ADITIVËT? ↘ 14 PËRSE ËSHTË KAQ E RREZIKSHME PLASTIKA?

↘ 63 PËRSE KEMI NEVOJË PËR NJË TRAKTAT PËR PLASTIKËN?

Jo çdokush sëmurët, por
është e sigurt që plastika
nuk është e shëndetshme
për askënd.

Diabeti

Çrregullimet e
tiroides

Kanceri i gjirit
Kanceri i prostatës

Çrregullimet
e zhvillimit
embrional

Ulja e numrit të spermës
Lindjet me peshë të ulët

Infertiliteti

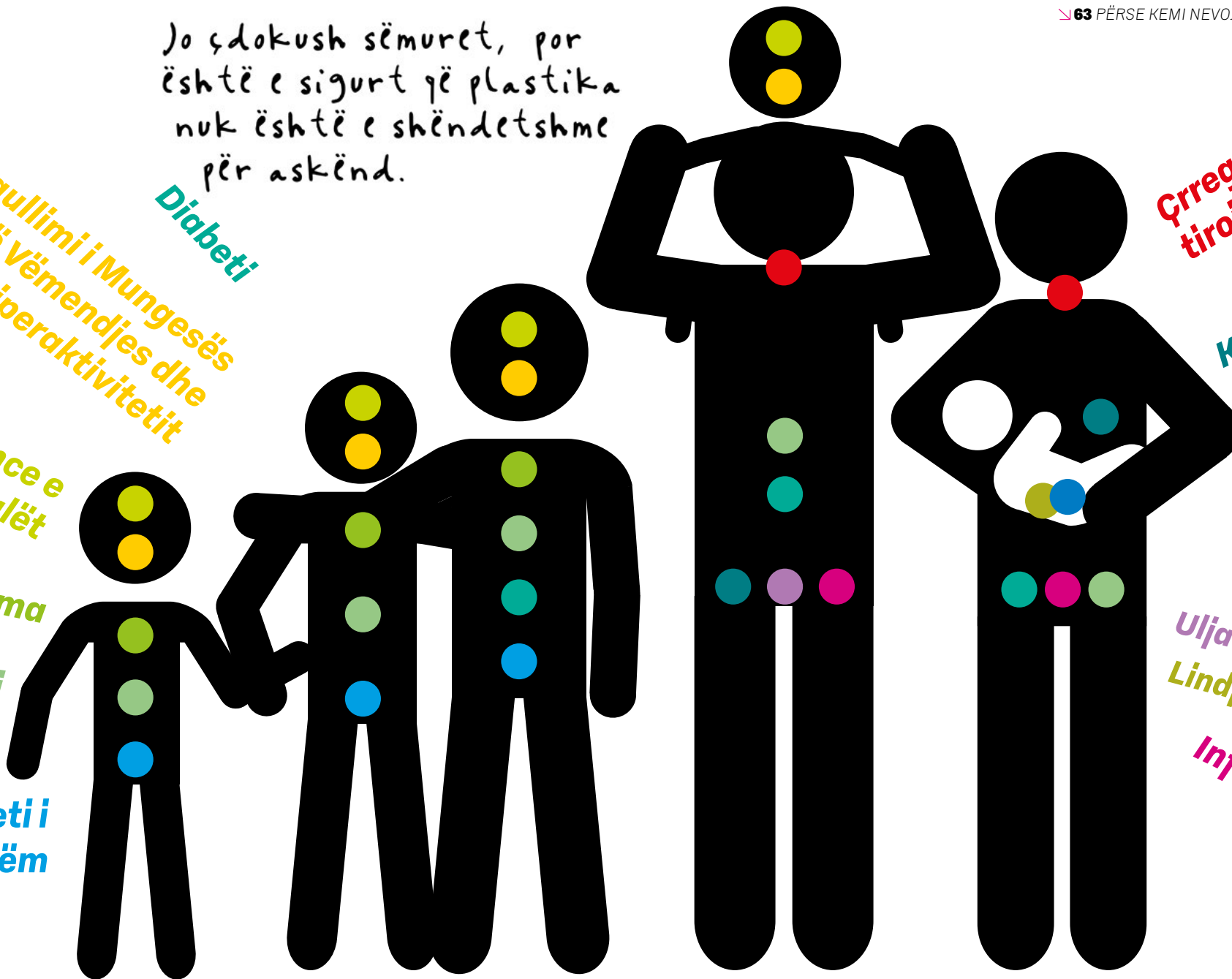
Çrregullimi i Mungesës
së Vëmendjes dhe
Hiperaktivitetit

Inteligjence e
ulët

Astma

Obeziteti

Puberteti i
parakohshëm



Bisfenoli A, i njohur si BPA

PBA-ja është një nga kimikatat më të shitura në botë. Kur bie në kontakt me ushqimin, BPA-ja mund të migrojë nga artikujt plastikë. Është një lëndë e dëmshme që mund të çrregullojë ekuilibrin hormonal të trupit, edhe në sasi shumë të vogla. Disa vende e kanë ndaluar përdorimin e saj në disa produkte. Ka produkte që bëjnë reklamë se nuk kanë BPA, por etiketat e këtyre produkteve nuk na thonë se çfarë kimikatesh të tjera janë përdorur në vend të BPA-së, ose nëse këto lëndë të tjera janë faktikisht të dëmshme.

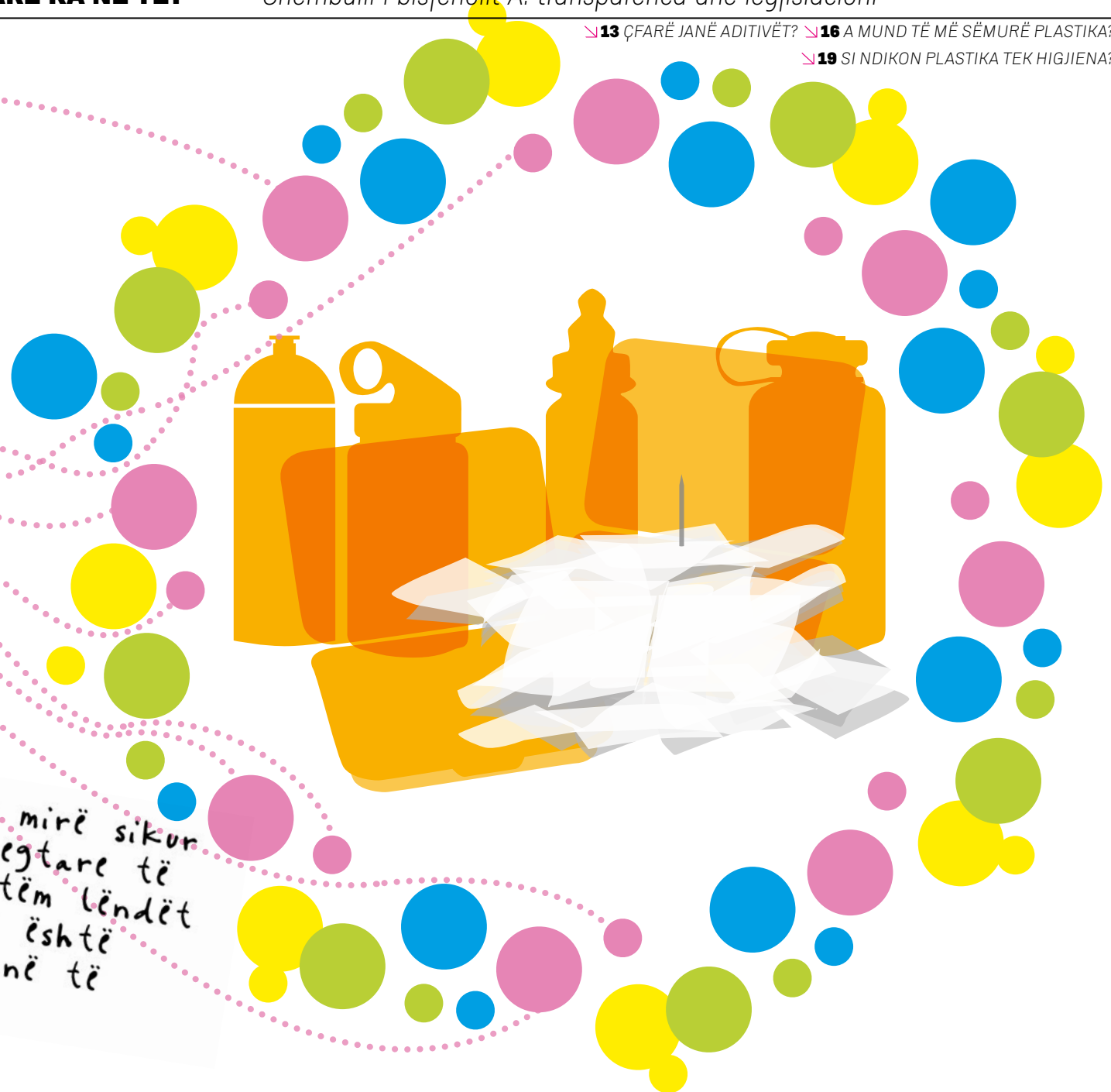
Bisfenolët:

Bisfenol AF, AP, B, BP,
C, E, F, FL, G, M, P, PH,
S, TMC, Z

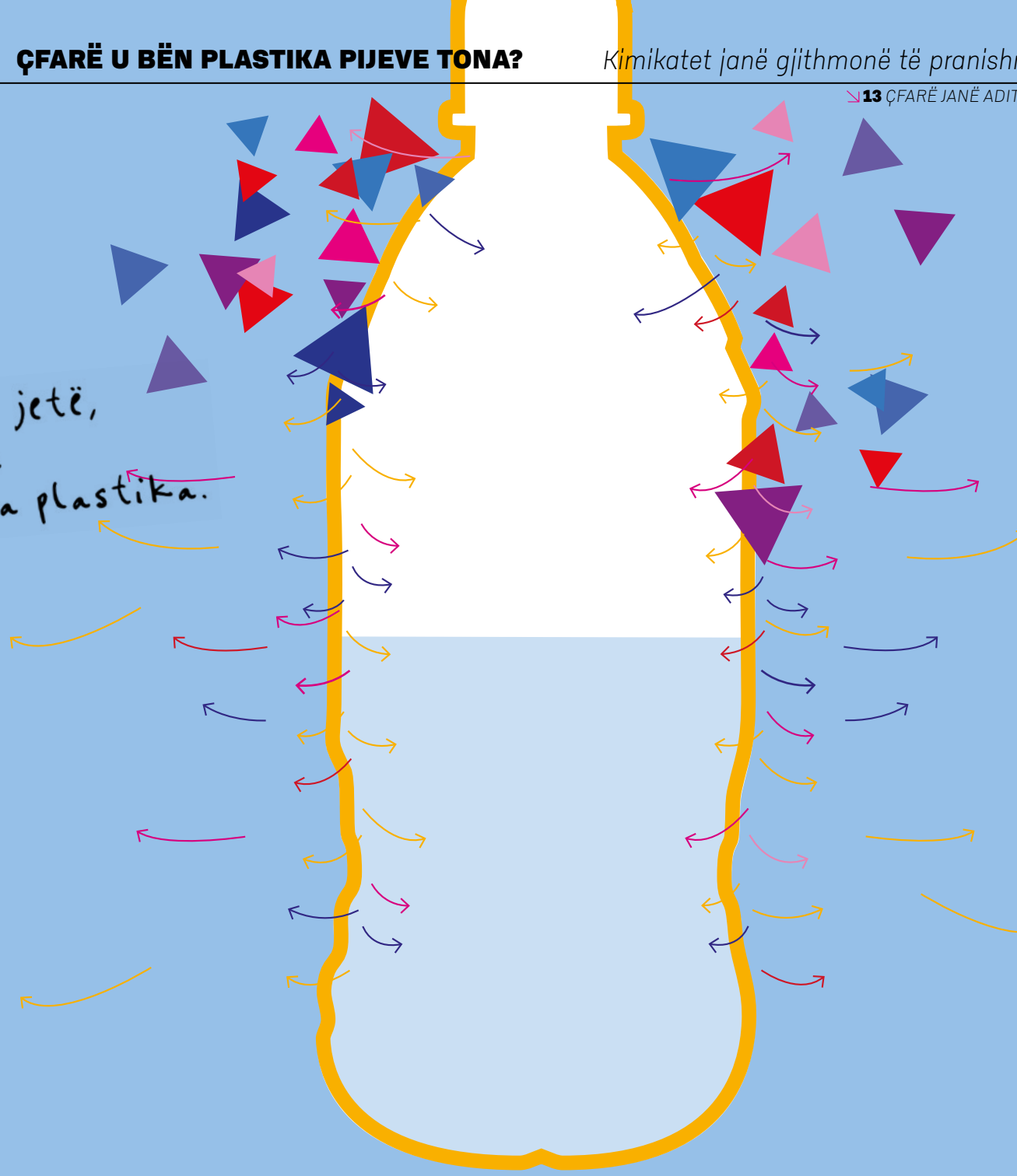
Ndalesa e kimikateve të dëmshme, por në të njëjtën kohë zëvendësimi i tyre me lëndë që mund të jenë po aq të rrezikshme, nuk është zgjidhje reale. Duhet të ndalohen ose kufizohen grupe të tëra lëndësh dhe jo vetëm disa kimikate pjesë e një grupi.

Plastika përmban më shumë se 4.000 kimikate të ndryshme, praninë e shumë prej të cilave nuk e dinë as vetë prodhuesit. Të tjera lëndë shtohen si pjesë e recetave tejet sekrete. Kimikatat kontrollohen pasi dalin prova të riskut, për shembull prova të bazuara në analizat laboratorike. Nevojiten studime, që më pas mund të çojnë në kufizimin ose edhe ndalimin e këtyre kimikateve. Shpesh vende të ndryshme marrin vendime të ndryshme, por ndonjëherë ato këshillohen me njëra-tjetrën dhe bashkëpunojnë.

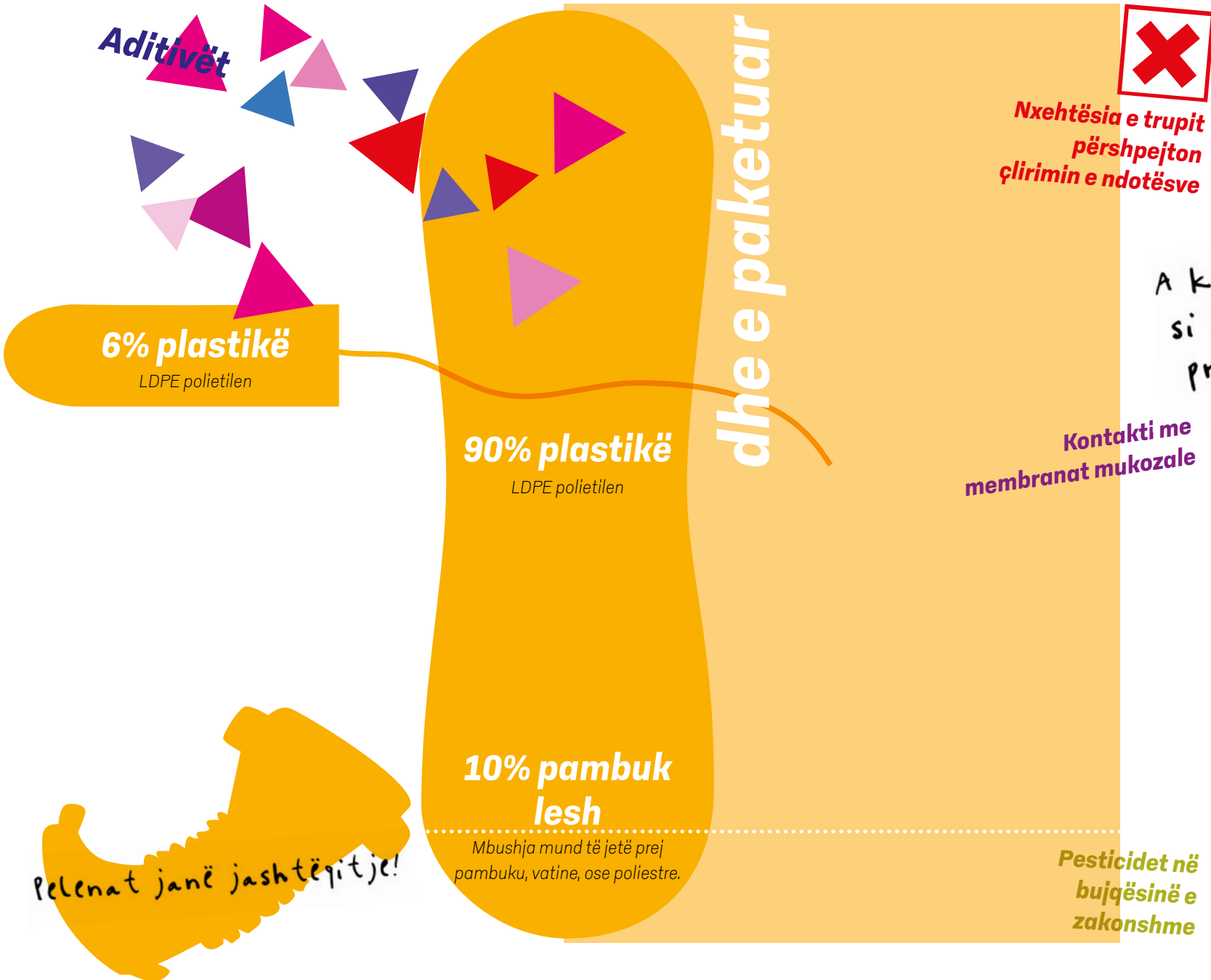
Do të ishte mirë sikur shqëritë tregtare të përdornin vetëm lëndët për të cilat është provuar që janë të sigurta.



Sa më ngrohtë të jetë,
a më shpejtë pijsa
kontaminohet nga plastika.



Mikroplastika
është gjendur
në 93% të ujit
të paketuar
dhe në 83%
të ujit nga
rubineti.



A keni dëgjuar për alternativa si kupa menstruale ose pecetat prej pambuku?

Pecetat higjienike dhe tamponët mund të përmbajnë qindra kimikate **toksike**. Këto kimikate janë **pesticide** dhe lëndë të tjera që çrregullojnë hormonet dhe sistemin riprodhues të trupit, që iritojnë lëkurën, nxisin alergjitë dhe shkaktojnë kancer. Është e rëndësishme të kuptojmë se trupi i femrës e shpërndan dhjamin në mënyrën e vet, dhe se lëndët e dëmshme grumbullohen veçanërisht në këtë dhjam trupor. Në të njëjtën kohë, shpesh gratë kanë më shumë gjasa të ndryshojnë mënyrën e të menduarit dhe janë më të gatshme të ndërmarrin përgjegjësi shoqërore. Duhet të dimë gjithashtu që kalimi tek produktet shumëpërdorimshme mund t'ju kursejë deri në 94% të parave që shpenzoni për artikujt **njëpërdorimësh** dhe mund t'ju ndihmojë shumë të shkurtoni mbetjet që prodhoni.

E keni menduar ndonjëherë me çfarë prodhohen tamponët dhe pecetat njëpërdorimëshe? Si shumica e njerëzve, ekologjistja indiane Shradha Shreejaya mendonte për shumë kohë se ato ishin të bëra vetëm me pambuk. Vetëm kur ishte 24 vjeç dhe e përfshirë në fushata për mbrojtjen e mjedisit ajo arriti të marrë vesh se sa përbërës plastikë dhe toksikë përmbanin tamponët dhe pecetat higjienike të zakonshme. Papritur, ajo e kuptoi përse lëkura i acarohet vazhdimisht me urtikarie të kuqe. Ajo mendonte se ishte për shkak të llojit të lëkurës së saj, ose mbase për shkak të mungesës së pastërtisë së mjaftueshme. Ajo filloi të përdorte një kupë menstruale, që ndryshoi tërësisht jetën e saj. Jo vetëm që ajo nuk kishte më acarimin e lëkurës, por për herë të parë në jetën e saj kupa i lejoi të prekte veten në vendet e saj më intime duke i mundësuar një marrëdhënie më të natyrshme me vende të trupit të saj që seksualizoheshin nga shoqëria. Perceptimi i saj ndryshoi dhe ajo pyeti veten: Pse vajzat dhe gratë kanë turp nga një proces tërësisht natyror dhe biologjik që e ka zanafillën në diçka po aq thelbësore sa riprodhimi njerëzor? Në Indi, menstruacionet janë temë aq tabu sa që shumë gra dhe vajza nuk e diskutojnë atë as midis tyre.

E nxitur nga përvoja e saj, shkencëtarja mjedisore u interesua për ndikimin e produkteve për menstruacionet, jo vetëm të mjedisit, por edhe shëndeti dhe mirëqenia e vajzave dhe grave. Ajo kuptoi që ndryshimet në këtë fushë do të jenë të mundura vetëm nëse thyhen tabutë. Nuk ke se si i zgjidh problemet nëse nuk ke mundësi t'i përmendësh ato. Por, në vendin e saj, kjo është

shumë e vështirë sepse në shumë zona të Indisë, vajzat dhe gratë konsiderohen si të papastra gjatë periudhës së menstruacioneve dhe nuk lejohen të hyjnë në tempuj apo në kuzhinë. Ato shpesh nuk shkojnë as në shkollë gjatë kësaj periudhe, sepse kanë frikë se njollat e tyre do të duken në veshje ose sepse në shumë shkolla ato nuk kanë asnjë mundësi të ndërrohen dhe të hedhin pecetat e tyre higjienike. Shpesh vajzat braktisin shkollën për këtë arsye.

Edhe në shtëpi, sidomos në zonat rurale dhe ato të varfra urbane, gratë përballen me problemin e një vendi për të hedhur produktet e përdorura menstruale. Ato nuk lejohen t'i hedhin ato së bashku me mbeturinat e shtëpisë. Ato thithin ujë në tualet dhe bllokojnë sistemin e kanalizimeve. Në zonat rurale, shpesh gratë duhet të ecin distanca të gjata për t'i groposur ato jashtë fshatit. Ato gjithashtu i mbajnë ato midis kofshëve të tyre kur lahen në liqen ose lum dhe i hedhin aty. Pavarësisht nëse hidhen në tokë apo në ujë, për shkak të përmbajtjes së tyre të lartë plastike, çdo pecetë ekziston edhe njëqind vjet të tjera në natyrë, pasi të jetë hedhur. Kur gratë i djegin, çlirohen gazra toksikë.

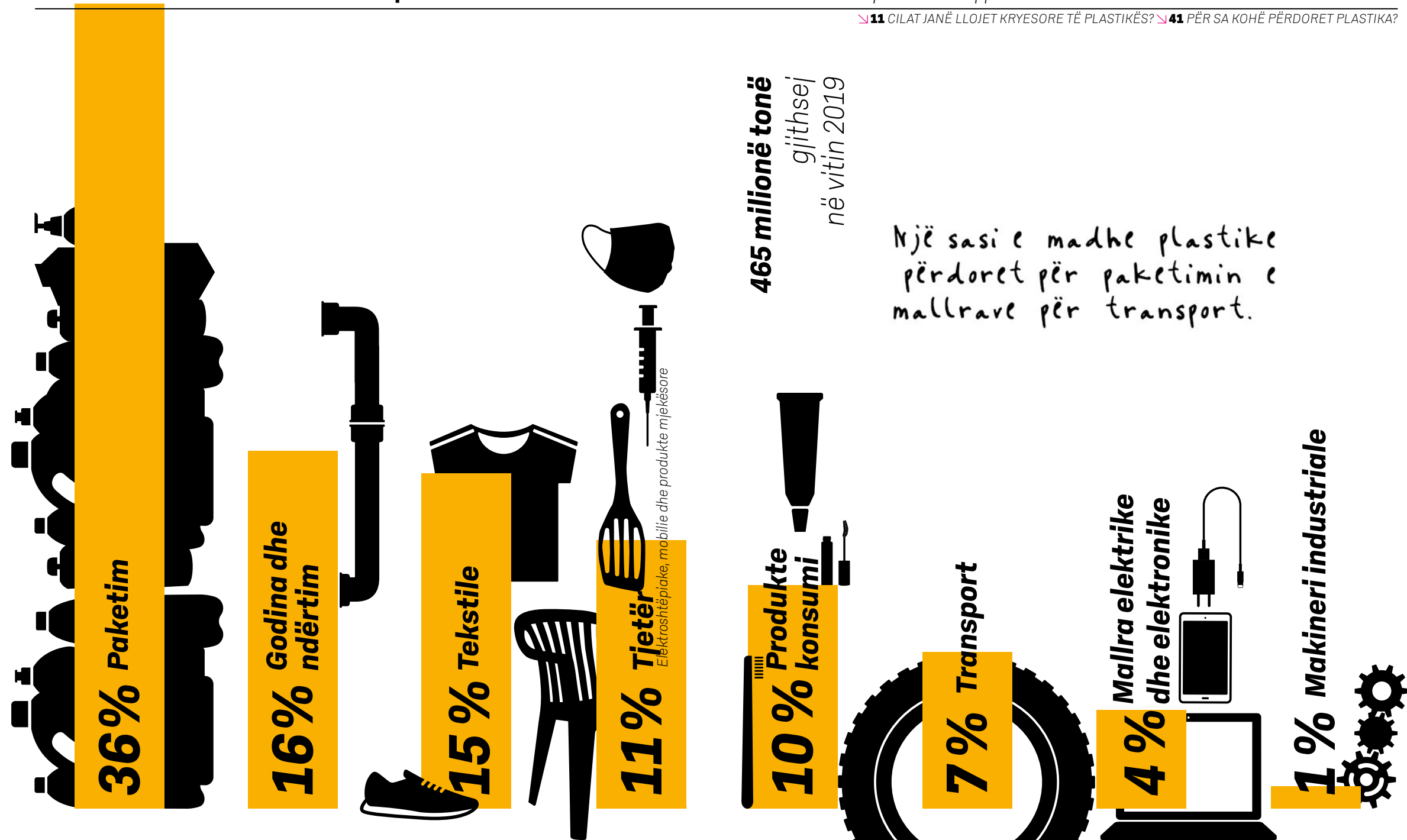
Pa dyshim, produktet njëpërdorimëshe janë shumë praktike për shumicën e vajzave dhe grave dhe shumica prej tyre i konsiderojnë ato një zhvillim të rëndësishëm krahasuar me cohën që përdornin dikur për këtë qëllim. Qeveria indiane synon t'i ndihmojë gratë të përdorin pecetat njëpërdorimëshe, ndaj ua shpërndan me çmim të ulur vajzave të moshës 10 deri 19 vjeç në zonat rurale. Ajo gjithashtu ka hequr taksat për pecetat higjienike dhe tamponët, sepse blerja

e tyre përbën vështirësi financiare për shumë njerëz. Gjatë këtij procesi, shteti nuk e merr në konsideratë problemin e mbetjeve.

Kjo është një çështje tjetër e rëndësishme që po ashtu nuk trajtohet, dhe ky nuk është problem vetëm në Indi, por në mbarë botën: Shrada pyet veten se si ka mundësi që i kushtojmë vëmendje ushqyerjes së shëndetshme dhe produkteve kozmetike me me pak ndotës, por thuajse askush nuk interesohet sa kimikate ka në përbërje të produkteve menstruale? Nuk ka asnjë detyrim për deklarimin e përbërësve, por çdo grua duhet të ketë të drejtën të dijë se çfarë toksinash dhe plastikash bien në kontakt të rregullt me membranat e saj mukozale për një periudhë thuajse 40 vjeçare.

Shrada filloi të hulumtonte se çfarë nismash ishin ndërmarë tashmë për shpërndarjen e produkteve të qëndrueshme menstruale. Fatmirësisht për të, shteti i Keralës në Indinë jugore ku jeton ajo, ka një qeveri shumë progresive dhe me ndërgjegjshmëri mjedisore dhe merr pjesë në programin ndërkombëtar të Qyteteve me Mbetje Zero. Kjo do të thotë se ekzistonte një rrjet i dendur OJF-sh që po punonin për çështjet e mbetjeve. Por Shrada nuk arriti të identifikonte asnjë që merrej me çështjen e menstruacioneve. Ajo përdori mediat sociale për t'u lidhur me aktivistë të kësaj fushe dhe u njoh me nisma si »The Red Cycle« (Cikli i Kuq) ose »EcoFemme,« (EkoFemra) një kooperativë që prodhon peceta higjienike prej pambuku organik të pastueshëm, ndërkohë që siguronte punë për gra të disavantazuara në shoqëri.

Në të njëjtën kohë, gratë përdorin fitimet nga shitjet e pecetave higjienike prej cohe për të financuar fushata edukimi në shkolla. Për të krijuar një rrjet projektesh ekzistuese Shrada themeloi në bashkëpunim »Sustainable Menstruation Kerala Collective« (Kolektivin e Qëndrueshëm të Menstruacioneve të Keralës) - një grup informal me individë të përkushtuar, me nisma dhe prodhues, që kanë të njëjtin shqetësim: t'u sigurojnë vajzave dhe grave mundësinë e përdorimit të produkteve menstruale të shëndetshme, të përballueshme dhe miqësore ndaj shëndetit. Për këtë qëllim, ato shkëmbejnë ide dhe organizojnë festivale dhe fushata. Ato edukojnë dhe paraqesin alternativa të padëmshme dhe miqësore ndaj mjedisit në aktivitete publike dhe në shkolla, si pecetat higjienike që lahen dhe kupat menstruale të prodhuara me silikon mjekësor, të cilat nuk dëmtojnë mjedisin as trupin dhe të cilat janë më të lira në një periudhë më afatgjatë, pavarësisht kostos më të madhe të blerjes në fillim. Ato kanë marrë shumë falënderime për faktin që më në fund kanë trajtuar një temë që është e veshur me kaq shumë turp. Shrada e ka të qartë që jo çdo grua ka mundësinë të zgjedhë lirisht. Shpesh përpjekjet dështojnë për shkak të gjërave fare bazike si tualetet e pastra, prandaj ato përfshijnë edhe politikanë në punën e tyre. Çdo gjë është e lidhur, që nga arsimit, situata shoqërore, mjedisi dhe shëndeti. Përpjekjet e Shradës kanë qenë kritike dhe e kanë bërë Keralën një shembull të mirë në të gjithë Indinë



5000

Herë

rreth botës

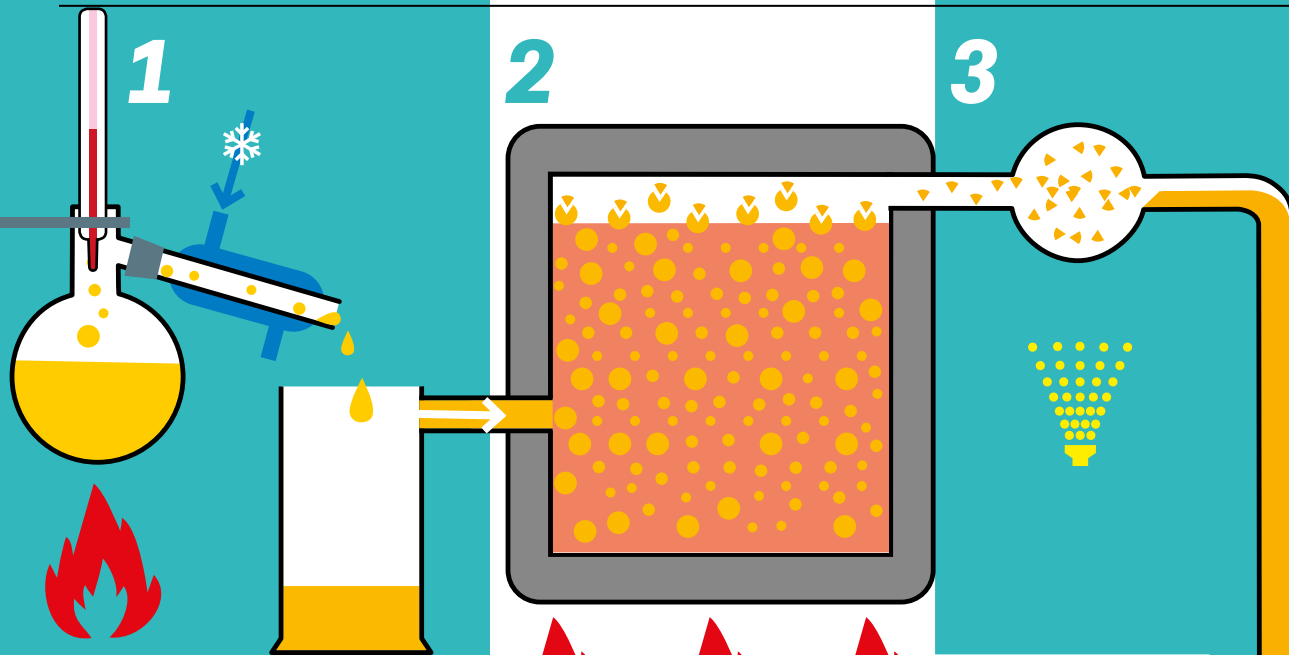
10-centimetër

Përkthyer në një shirit

me plastikë mbështjellëse me flluska ajri



Kur porosisim nga interneti krijohen mbetje paketimesh, përfshirë dhe karton dhe letër.



1 Nafta për Distilim nxehet në një enë. Në temperaturën 360 gradë Celsius, ajo merr formë të gaztë dhe ngrihet. Gazi del nëpërmjet një tubi. Pasi ftohet, kjo naftë lëngëzohet dhe pikon në një enë qelqi. »Destillare« është fjala latinisht që ka kuptimin pikon pikë-pikë. Nafta ose gazi natyror janë lënda e parë që përdoret për prodhimin e PET-it.



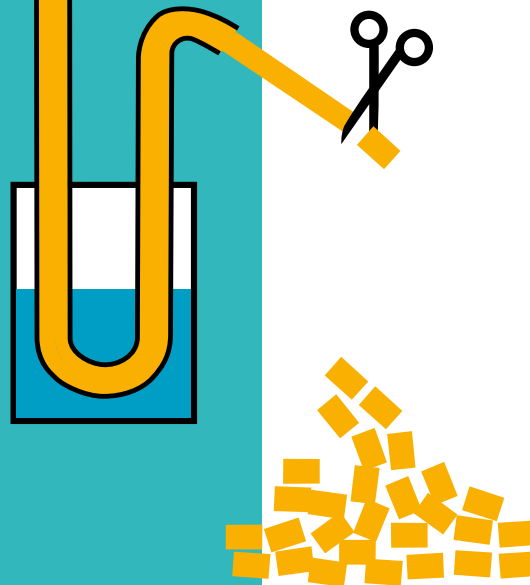
2 Thyerja Zinxhirët e gjatë të karbonit shpërbëhen ose »thyen« në zinxhirë më të shkurtër që mund të përpunohen më tej për prodhimin e gazolinës, tretësve dhe plastikës.

Në vitin 2021 ka gjasë të prodhohen më shumë se 580 miliard shishe PET në mbarë botën.

4

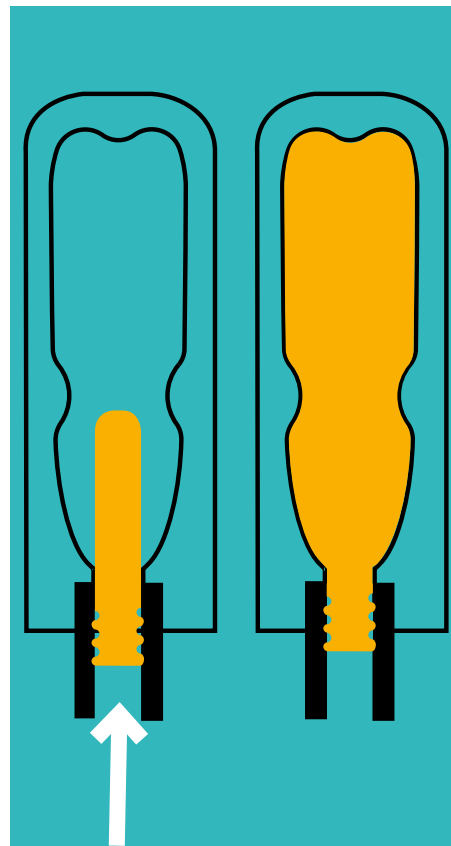
3 Polimerizimi Gjatë këtij reaksioni kimik, zinxhirët të gjatë molekularë të njohur si polimerë, formohen nga bashkimi i shumë molekulave, monomerët. Monomerët e dimetil tereftalatit dhe etilen glicolit bashkohen së bashku gjatë polimerizimit të PET-it.

4 Copëzat e PET-it shkrihen dhe formojnë shirita në formë makaronash që mund të priten kur ftohen. Kjo prodhon copa të vogla cilindrike që quhen kokrriza. Ato bien si sheqer, mund të paketohen lehtë në qese dhe transportohen lehtë. Plastika shitet dhe përpunohet në formën e kokrrizave.

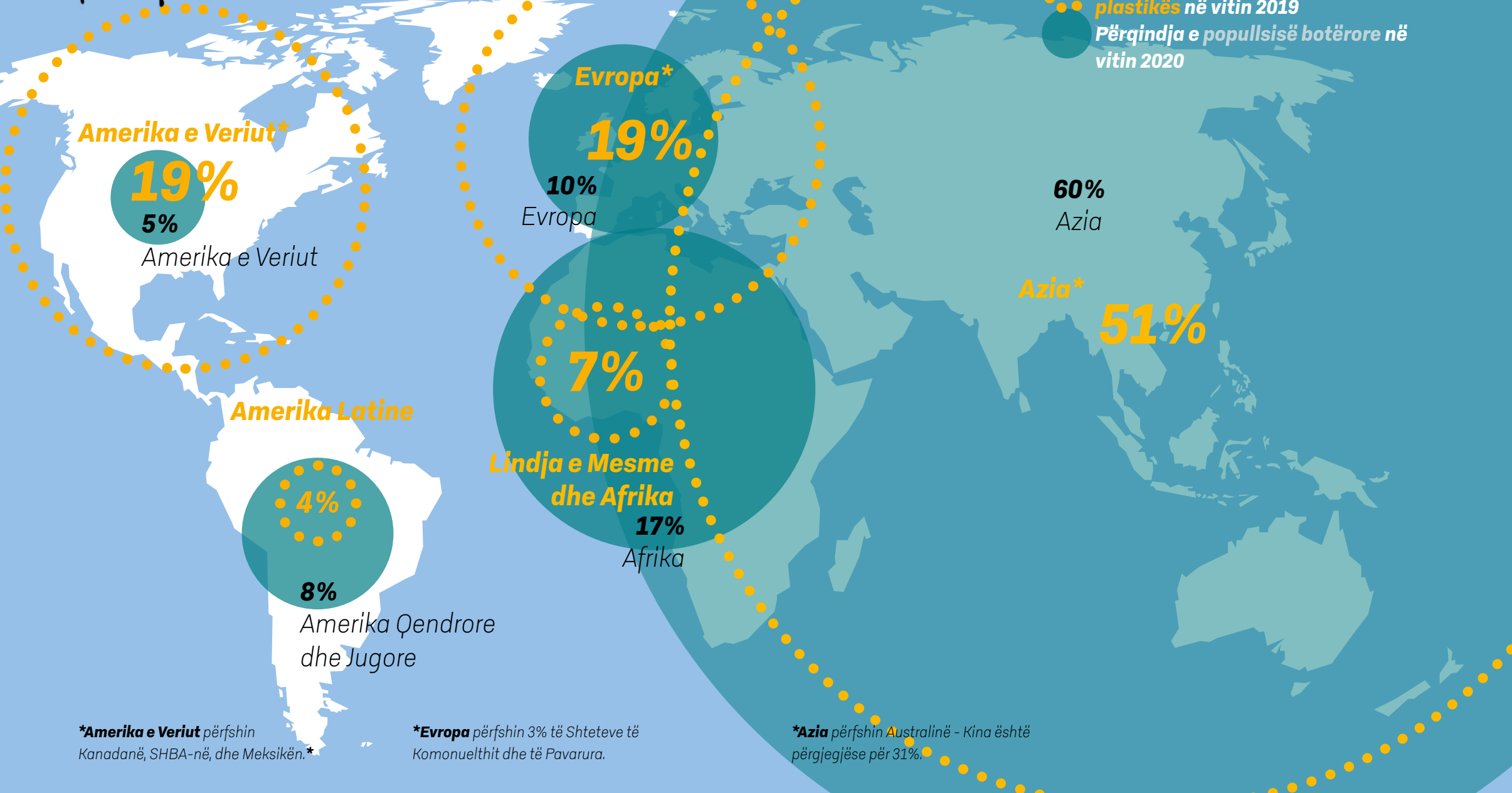


5

5 Formësim me fryrje dhe zgjatim Në një fabrikë pijesh, kokrrizat përdoren për derdhjen e kallëpeve. Njëra anë e kallëpit e ka të gatshëm fileton e tapës në grykën e shishes. Kallëpi i nxehtë formësohet me fryrje në formën e veçantë të shishes si të ishte një tullumbace. Ky proces prodhon një shishe PET, që më pas mbushet me pijen përkatëse.



Shumë plastikë për frymë.



Amerika e Veriut përfshin Kanadanë, SHBA-në, dhe Meksikën.

*Evropa përfshin 3% të Shteteve të Komonuelthit dhe të Pavarura.

*Azia përfshin Australinë - Kina është përgjegjëse për 31%.

Përqindja e prodhimit botëror të plastikës në vitin 2019

Përqindja e popullsisë botërore në vitin 2020

25 ÇFARË I BASHKON MIRËQENIEN DHE MBETJET E PLASTIKËS?

Me mirëqenien vjen dhe përgjegjësia

↘ 30 KU PËRFUNDOJNË MBETJET GJERMANE? ↘ 58 KUSH PËRFITON NGA PLASTIKA?

Banka Botërore i klasifikon vendet në katër grupe të ardhurash: të larta, të mesme të larta, të mesme të ulëta dhe të ulëta. Vendet me të ardhura të ulëta nuk paraqiten.

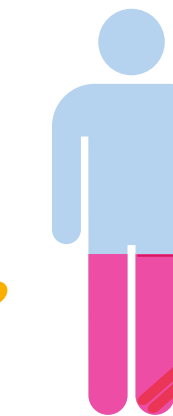
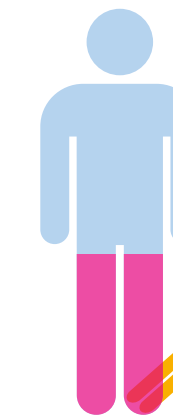
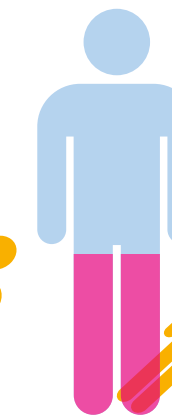
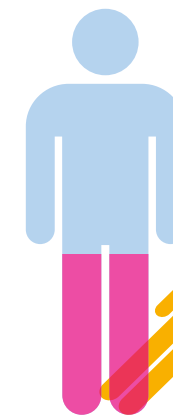
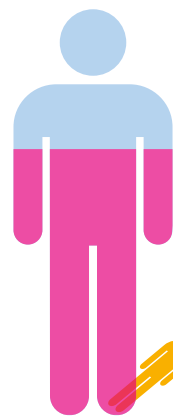
Kriza e plastikës e hedh hijen e vet larg.

Të ardhura të larta

Të ardhura të mesme të larta

Të ardhura të mesme të larta

Të ardhura të mesme të ulëta



➤ 13 ÇFARË JANË ADITIVËT? ➤ 14 PËRSE ËSHTË KAQ E RREZIKSHME PLASTIKA?

➤ 27 A MUND TA NXJERRIM JETESËN ME PLEHRA?



Jo s'dokush mund ta zgjedhë punën që bën.



Të pasur apo të varfër qofshin, punofshin në zyrë apo në fabrikë, jetofshin në qytet apo fshat, qofshin të rinj apo të moshuar, njerëzit ndikohen nga plastika në mënyra të ndryshme. Në mbarë botën, plastika po kërcënon jetesën e shumë njerëzve, nëse ata e nxjerrin jetesën nga peshkimi, nëse punojnë në sektorin e turizmit,

apo nëse jetojnë pranë një fabrike plastike. Njerëzit në punë me pagë të ulët kanë më shumë gjasa të jenë të ekspozuar ndaj toksinave apo ndotësve, si agjentët e pastrimit apo lëndët e tjera kimike. Edhe gjinia është faktor dallimi: Shumë punë me pagë të ulët bëhen nga gra.

Zekia Memedov e ka nxjerrë jetesën e saj nga plehrat që kur s'mbahet mend. Edhe kur ishte vajzë e vogël, ajo rëmonte kazanët e plehrave në vend që të shkonte në shkollë, dhe nxirrte prej tyre gjithçka që mund të shiste. Vite më vonë, fëmijët e saj bëjnë të njëjtin gjë. Të gjithë pjesëtarët e familjes duhet të ndihmojnë dhe nuk ka kohë për të vajtur në shkollë. Edhe kur shkojnë, fëmijët e tjerë i përbuzin fëmijët plehrambledhës. »Vjen erë! Je i mbushur me morra!«, thërrasin ata. Por si mund të lahesh kur në shtëpi nuk ke ujë të rrjedhshëm?

Zekia është 47 vjeçe dhe jeton në Maqedoninë e Veriut, të zemër të Evropës. Ashtu si bashkëshorti i saj Rahimi, ajo është Rome, një pakicë evropiane që janë më së shumti të varfër dhe që trajtohen si grup inferior nga shoqëria. Deri para pak kohësh, Zekia jetonte me 50 Romë të tjerë në një kamp me çadra dhe strehëza të improvizuara në anë të Lumit Vardar në rrethinat e kryeqytetit, Shkupit. Bashkëshorti i saj Rahimi është rritur në një jetimore dhe është i vetmi person në komunitetin e tyre që ka përfunduar studimet. Kjo e bën të respektuar, megjithëse ai kurrë nuk arriti të përfundojë formimin e vet si drejtues ekskavatori. Zekia ishte 16 dhe Rahimi 17 vjeç kur lindi djali i tyre i parë, dhe më pas ata patën edhe gjashtë fëmijë të tjerë. Shtëpia e tyre është e mbushur me artikuj që i kanë gjetur vetë. Të gjithë në kamp i lajnë dhe i pastrojnë veshjet e tyre në ujën e lumit dhe ata hanë ato pak gjëra që mund të blejnë me ato pak para që fitojnë. Ajo që mund të blejnë nuk mjafton dhe as nuk është e shëndetshme. Por, puna e tyre i lejon të bëjnë

diçka të mirë për mjedisin: Ata mbledhin 80% të plehrave që mund të riciklohen. Në vendet që nuk kanë ndarje të përshtatshme të mbetjeve nga bashkia, janë gjithmonë grupet më të marginalizuara dhe të privuara që ndërmarrin këtë të punë pa mirënjohje dhe të përbuzur dhe më tepër për këtë. Por për shumë njerëz, kjo është mënyra e vetme për të nxjerrë bukën.

Familjet dalin herët në mëngjes, burrat veç dhe gratë veç, së bashku me fëmijët më të vegjël. Fëmijët 11 vjeç e lart qëndrojnë së bashku në grupet e veta. Ata kanë biçikleta me rimorkio dhe hapësirë të mjaftueshme për thasët që përdorin për ndarjen e plehrave. Zekia e di shumë mirë se kur shkojnë në punë banorët e zonave të Shkupit që i hedhin qeset e tyre me mbetje shtëpiake kur dalin nga shtëpia. Në Maqedoninë e Veriut nuk bëhet thujtë aspak ndarje e mbetjeve: Qelqi, letra, plastika, ushqimi, pelenat, detergjentët toksikë përfundojnë të gjitha së bashku në një kazan dhe janë zakonisht fëmijët ata që futen në to dhe rrëmojnë gjërat që mund të shiten. Një herë e një kohë mblidhej kartoni, letra, qelqi dhe kanoçet metalike, por tani mblidhen më së shumti shishet PET. Mbledhja e kartonit dhe letrës nga Zekia dhe Rahimi varet nga pagesa që mund të marrin për këtë material në ditë. Shpesh, nuk ia vlen barra qiranë. Qeset plastike nuk i mbledhin sepse nuk kanë thujtë fare peshë dhe nuk vlejnë thujtë asgjë. As paketimet e bëra me lloje të ndryshme plastike nuk kanë vlerë.

Është punë e rrezikshme dhe e pashëndetshme. Ndonjëherë kanaçet nën trysni shpërthejnë. Në raste të tjera mund të

gjejnë një qen të ngordhur në një qese plastike. Nëse priten me qelqe apo metale të mprehta, plagët i lidhin me një copë të pisët. Ata janë të ekspozuar ndaj lëndëve toksike, si dhe ndaj mizave, minjve dhe buburrecave që transmetojnë sëmundje. Shumë njerëz që e nxjerrin jetesën duke mbledhur plehra vuajnë nga infeksionet e lëkurës, sëmundjet gastro-intestinale, tifoja dhe kolera. Në shumicën e rasteve, nuk kanë sigurime shëndetësore dhe kanë akses të kufizuar te kujdesi mjekësor.

Duke qenë se mbledhësit e mbetjeve bëjnë diçka të dobishme për mjedisin, autoritetet i quajnë punëtorë "të gjelbër", por ata nuk e shohin veten si të tillë; për ta është çështje mbijetese. Shpesh, ata duhet të përshkojnë 40 kilometra në ditë përpara se të dorëzojnë atë që kanë mbledhur tek një qendër private grumbullimi në darkë. Mesatarisht, fitojnë 0,16 euro për çdo kilogram plastikë, ndërkohë që qendra e grumbullimit e shet atë kilogram për tre euro. Të tjerë kanë fitime të mira nga rishitja dhe eksportimi i mbetjeve që mund të riciklohen dhe ndihmojnë për pakësimin e konsumit të lëndës së parë të çmuar. Një burrë mund të fitojë tetë deri nëntë euro në ditë. Gratë, të cilat duhet të kujdesen për fëmijët gjatë kohës që punojnë, shpesh mbledhin më pak dhe zakonisht fitojnë rreth gjysmën e kësaj shume. Niveli i të ardhurave është nën kufirin e varfërisë.

Megjithatë, 3.000 nga dy milion banorët e Maqedonisë së Veriut e nxjerrin jetesën e tyre nga plehrat. Ka shumë mbledhës mbetjesh edhe në Amerikën e Jugut, Indi e Filipine, por në

këto vende ata kanë krijuar kooperativa që u sigurojnë një pagë fikse, sigurime shëndetësore dhe kushte më të mira pune. Kooperativat kanë gjithashtu mundësi të marrin hua nga bankat dhe blejnë mjete dhe makineri që ndajnë, copëtojnë dhe shtypin mbetjet. Kjo u mundëson mbledhësve të mbetjeve t'i shesin mbetjet pa ndërmjetës dhe, si pasojë, të fitojnë më shumë para.

Mbledhësit e mbetjeve në Maqedoninë e Veriut nuk kanë ende skema të tilla, por ka disa organizata që po i ndihmojnë, për shembull, duke kërkuar që ata të bëhen punonjës të qëndrueshëm të shoqërive të riciklimit dhe largimit të mbetjeve, të cilat do të përfitonin nga njohuritë e tyre për ndarjen e mbetjeve; në fund të fundit askush nuk i njej më mirë mbetjet e krijuara në shoqërinë tonë konsumatore. Do të ishte mirë për mjedisin, por do të përmirësonte edhe cilësinë e jetës së tyre.

Me ndihmën e një organizate të quajtur Ajde Makedonijas, Zekia dhe familja e saj patën mundësi kohët e fundit që të iknin nga kampi i Romëve dhe të sistemoheshin në një shtëpi njëkatëshe me dy dhoma gjumi. Ata kanë ujë të rrjedhshëm dhe sigurime shëndetësore dhe një punonjës social është i disponueshëm për t'iu përgjigjur pyetjeve që mund të kenë. Të gjithë ata që i çojnë fëmijët në shkollë marrin një vakt falas në ditë, që dhurohet nga supermarketet dhe restorantet. Megjithatë, Zekia nuk ka reshtur së mbledhuri mbetje. Kjo është puna e saj dhe e vetmja gjë që di, si dhe diçka që ajo e njej më mirë se thujtë çdokush tjetër.

**Aktualisht po
përdoren 3,1
miliardë tonë**

Përfshirë materialet e
ricikluara

*Ku është e
gjithë plastika?*

**7,9 miliardë tonë
janë mbetje**

74%
janë në
landfill-e ose
në mjedis

11%
janë
ricikluar

15%
janë djegur në
inceneratorë

Gazra Serrë

Gazra të ndryshëm, përfshirë avujt e ujit dhe në veçanti **dioksidi i karbonit** dhe **metani**, njihen si **gazra serrë**. Ato grumbullohen në atmosferë, përthithin rrezet e diellit dhe më pas i lëshojnë ato në formën e nxehtësisë. Kjo është arsyeja që toka është e nrohtë dhe jo e ftohtë. Rritja e sasisë së këtyre gazrave po shkakton rritjen e temperaturave. **Metani** është një **gaz serrë** veçanërisht i fortë dhe shumë më i dëmshëm për mjedisin se sa **dioksidi i karbonit**.

CH₄

CO₂

Skoriet toksike

Skoriet janë materiale të ngurta që mbeten pas djegies. Ato janë tejet **toksike** dhe duhet të magazinohen në kupola kripe apo vendmagazinime të tjera, në mënyrë të ngjashme me mbetjet **radioaktive**.

Hiri fluturues

Përveç gazrave dhe lëngjeve, gjatë procesit të djegies çlirohen edhe grimca të vogla që ngjasojnë me pluhurin të cilat përmbajnë shumë **ndotës** të ndryshëm. Këto njihen si hi fluturues. Këto lëndë janë kaq të imëta, saqë ashtu si pluhuri mund të bien kudo dhe mund të hyjnë edhe në zinxhirin tonë ushqimor.

Në disa vende, plastika përdoret si lëndë djegëse për gatim.

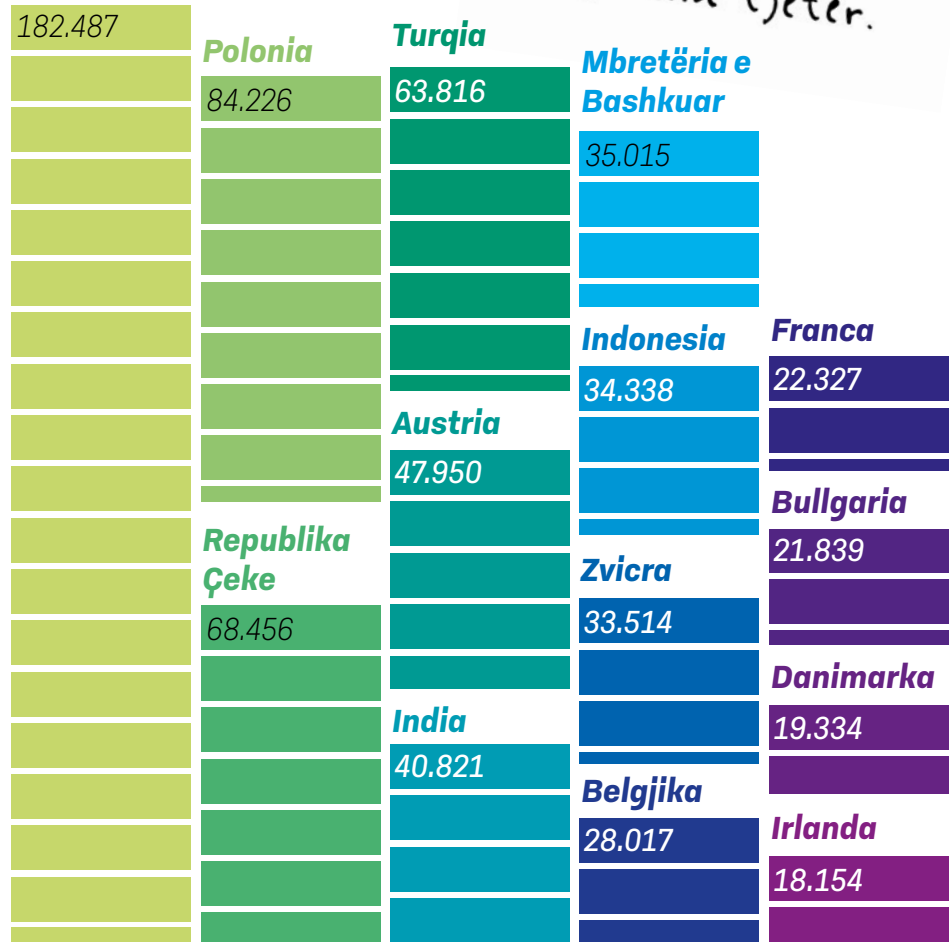


Dioksinat

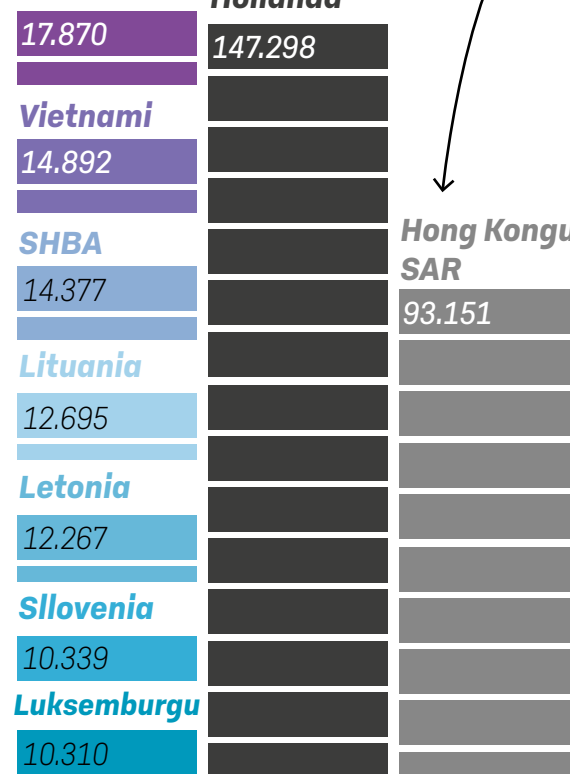
Dioksinat krijohen kur digjen disa lloje plastike, si PVC-ja dhe PUR-i. Ato janë **ndotës organikë** që gjenden në sasi të vogla në mbarë botën dhe që grumbullohen në zinxhirin ushqimor. Ato kanë **jetëgjatësi të madhe**, që do të thotë se mbeten në mjedis për një periudhë shumë të gjatë. Bëni kujdes, sepse edhe në sasi jashtëzakonisht shumë të vogla, **dioksinat** janë shumë të dëmshme për shëndetin. Ato mund të shkaktojnë kancer, deformime embrionale dhe shumë sëmundje të tjera.

Asnjë shtet nuk duhet të jetë një vend grumbullimi plehrash për një vend tjetër.

Malajzia

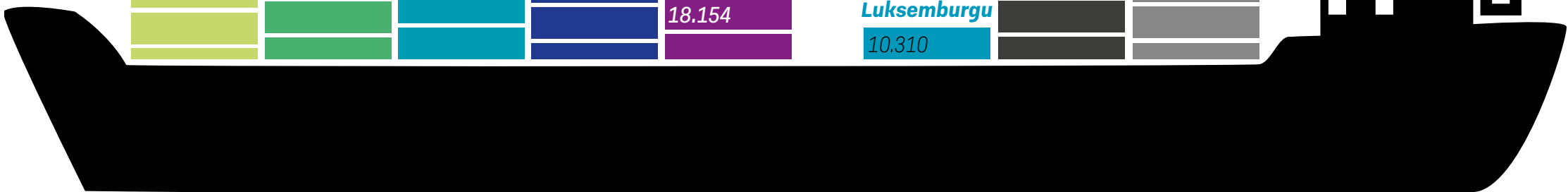


Italia

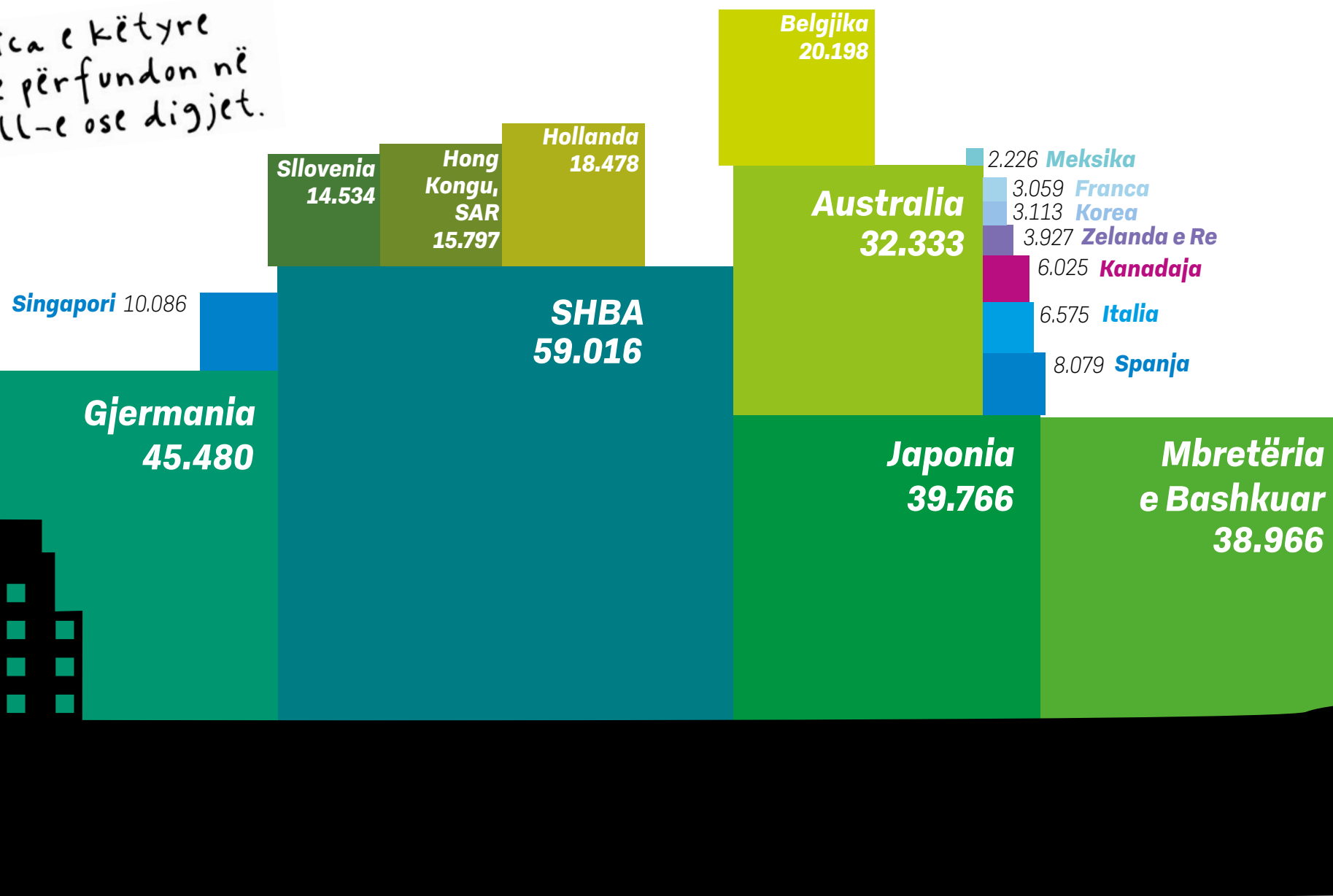


Portet e Transportit Tranzit

Nga këto vende, kontejnerët transportohen drejt destinacioneve të tjera, ndonjëherë në ato vende në të cilat mbetjet eksportohen drejtpërdrejt.



Shumica e këtyre mbetjeve përfundon në landfill-e ose digjet.



1

Të gjitha mbetjet e një familjeje
mblidhen dhe ndahen.



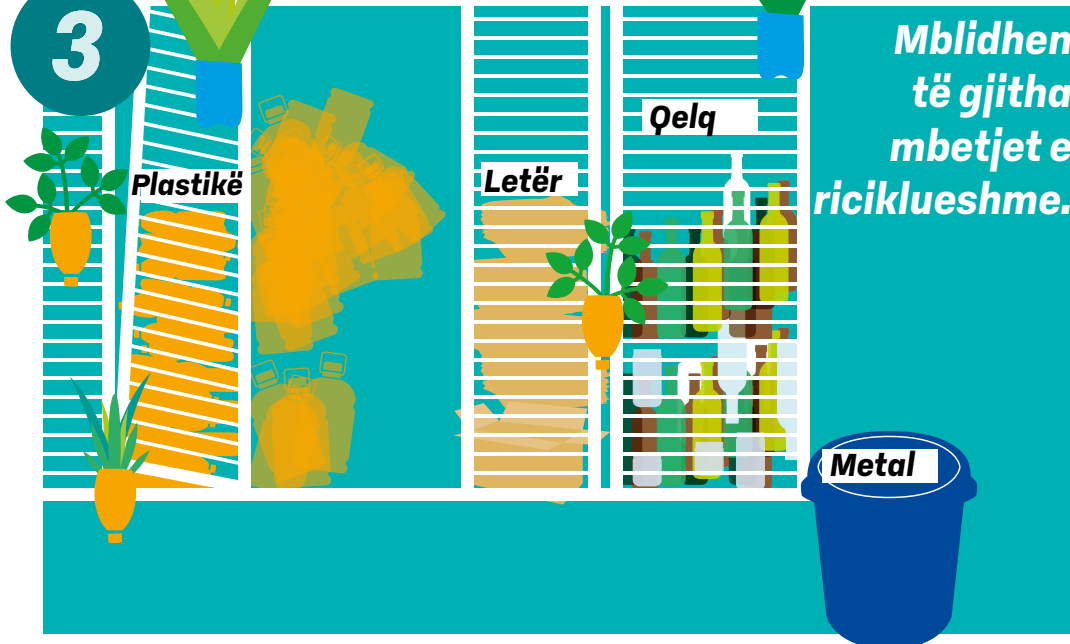
2

Të gjitha mbetjet organike
kompostohen në vend.



3

Mblidhen
të gjitha
mbetjet e
riciklueshme.



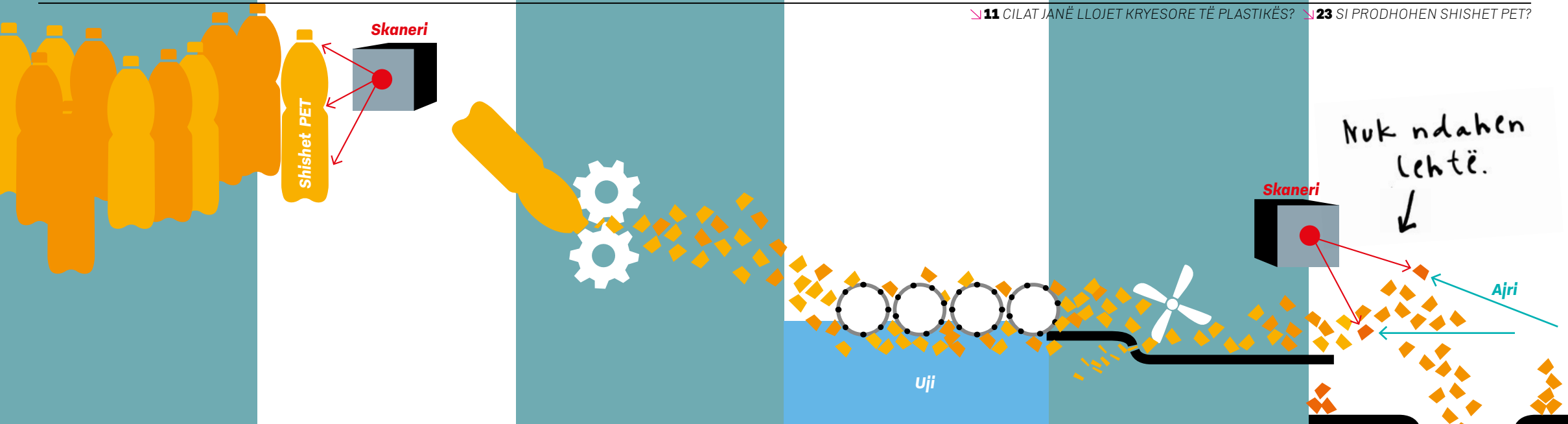
4

Mbetjet e parrezikshme
industriale nuk fshihen.

Është punë e vështirë,
por ajo fillon tek
individët që duan të
shohin ndryshimin.

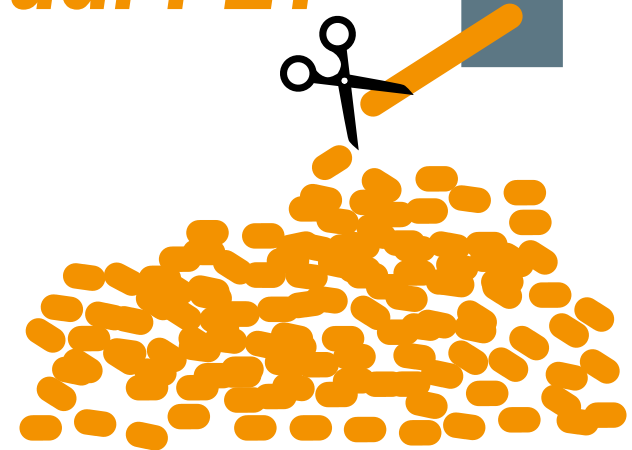
Kjo sjell deri
në 80% më
pak mbetje të
parrezikshme
industriale

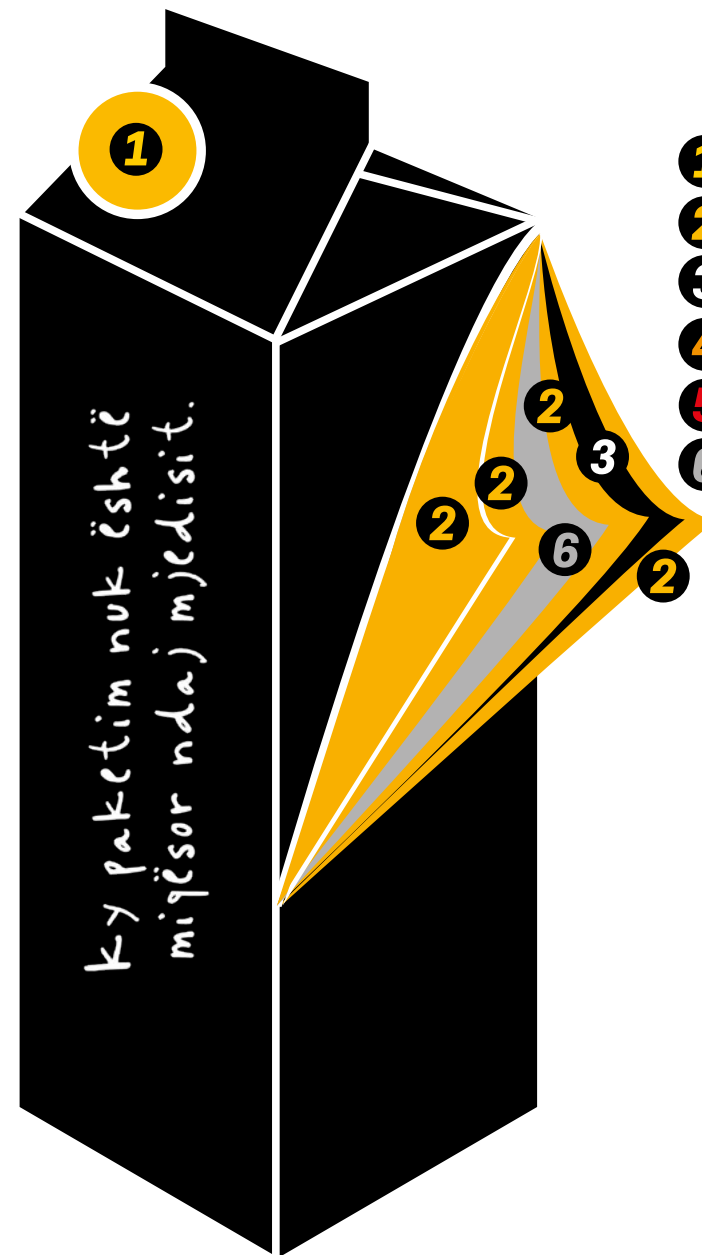
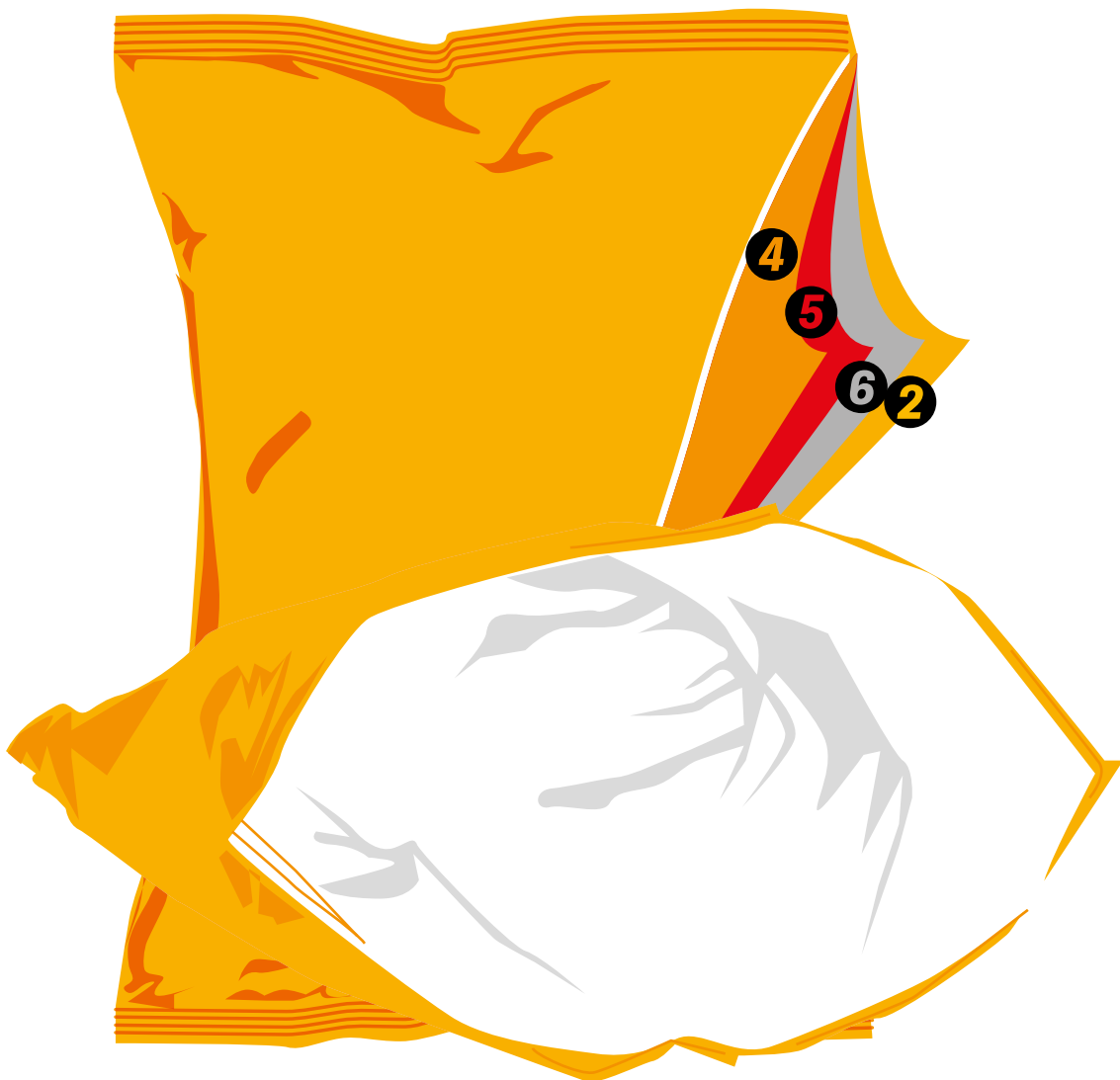




Plastika e ricikluar përbën vetëm një pjesë të produkteve të reja.

Produkti i ricikluar PET





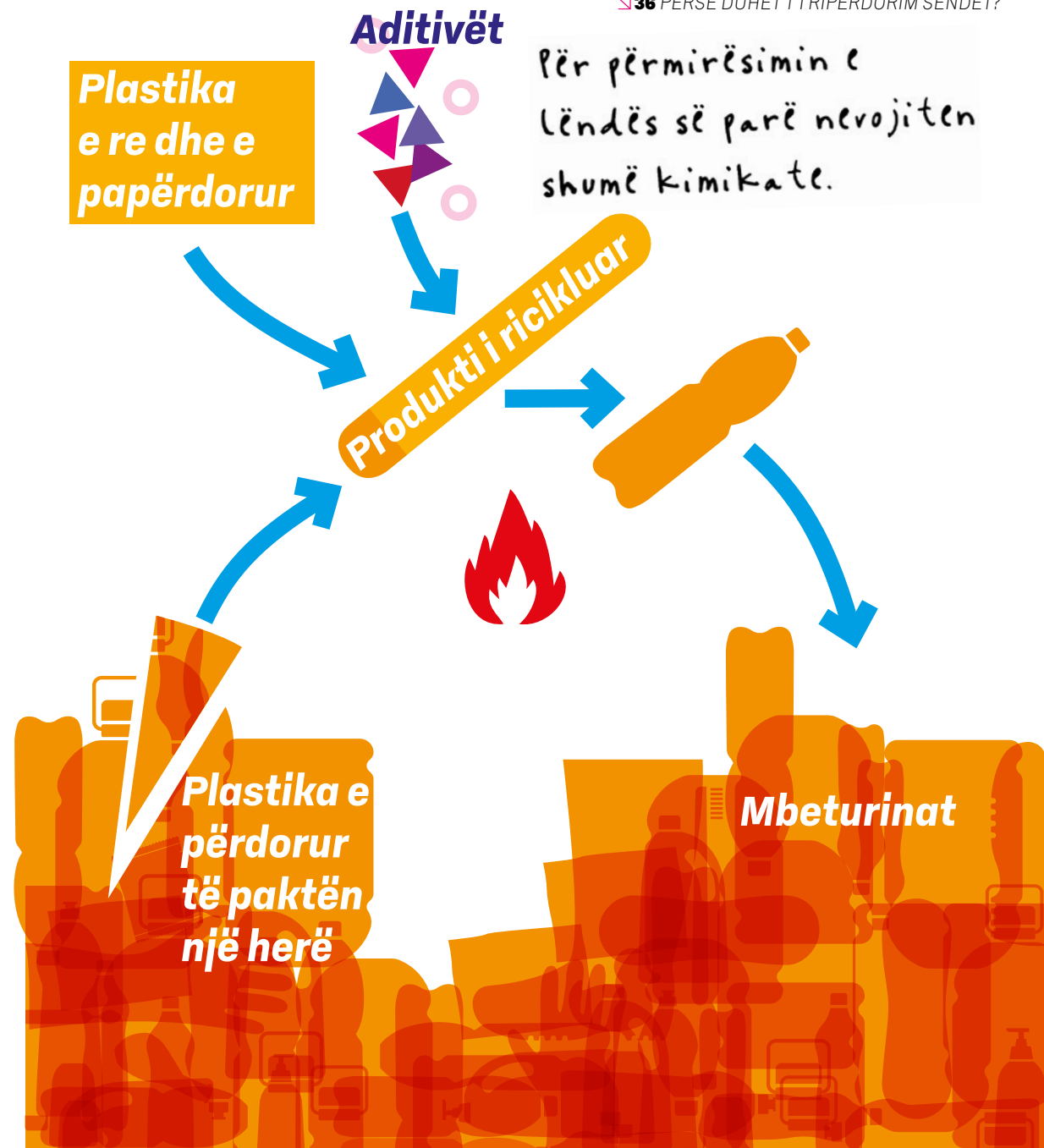
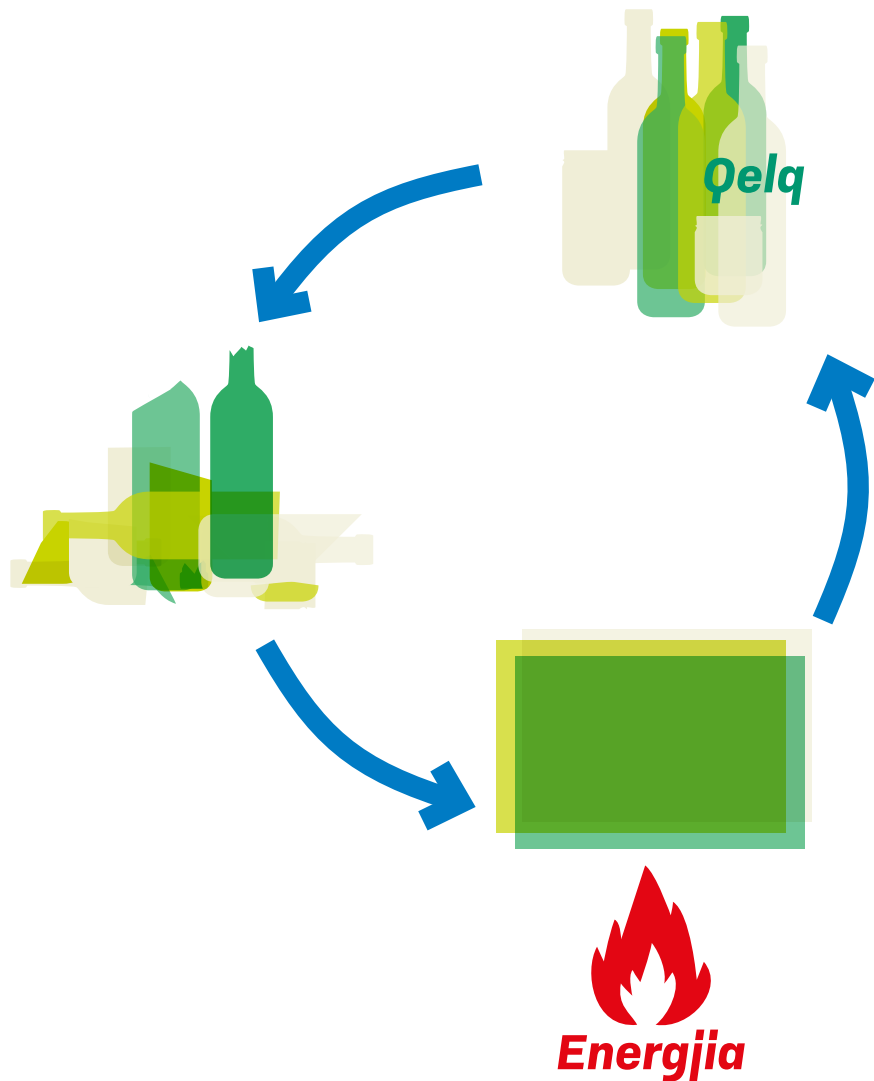
- 1 HDPE
- 2 LDPE
- 3 Letër/karton
- 4 PP
- 5 Ngjyrë
- 6 Alumin

Kombinuar me **PE, PP,**

ose film **PA**

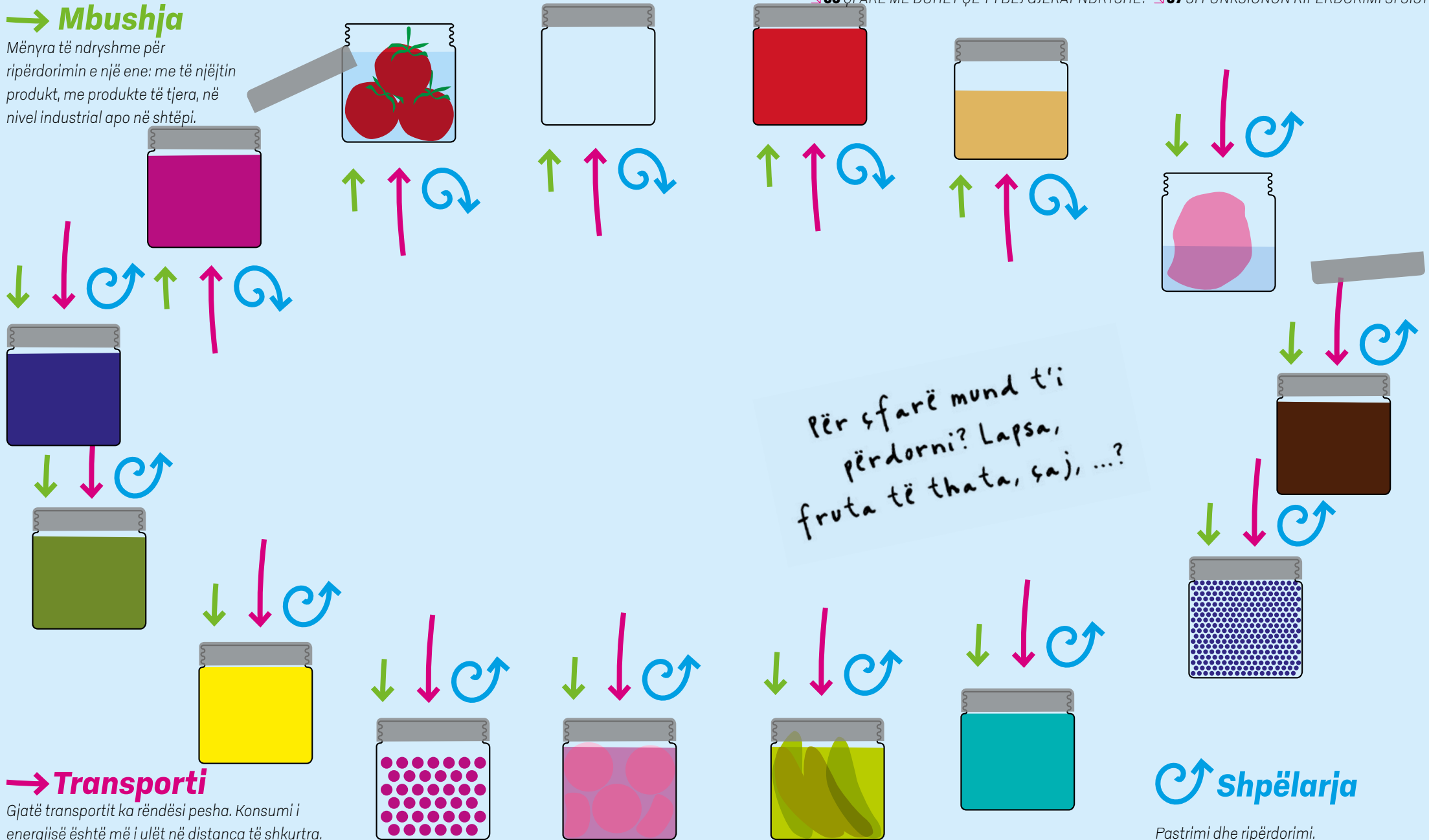
Shpesh paketimet janë të përbëra nga disa shtresa materiali, të cilat është thuajse e pamundur t'i ndash. Riciklimi, që synon të prodhojë një produkt të barabartë, është i mundur vetëm nëse çdo material mund të ndahet.

Ky paketim nuk është
miqësor ndaj mjedisit.



➔ **Mbushja**

Mënyra të ndryshme për ripërdorimin e një ene: me të njëjtin produkt, me produkte të tjera, në nivel industrial apo në shtëpi.



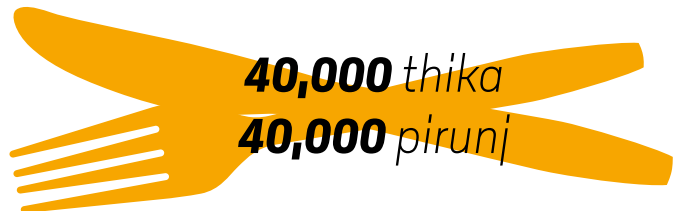
Për sfarë mund t'i përdorni? Lapsa, fruta të thata, saji, ...?

➔ **Transporti**

Gjatë transportit ka rëndësi pesha. Konsumi i energjisë është më i ulët në distanca të shkurtra.

Shpëlarja

Pastrimi dhe ripërdorimi.



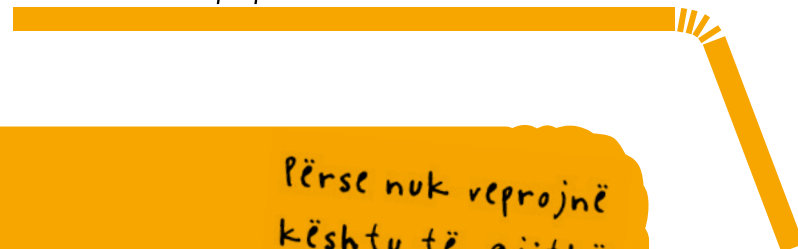
10,000 trazues



1,500 kilogramë

Sasia e plastikës së
shmangur përmes produkteve
shumëpërdorimëshe për 5.000
vetë gjatë katër ditëve.

40,000 pipëza



Përse nuk reprojnë
kështu të gjithë
festivalet?

50,000 pjata*

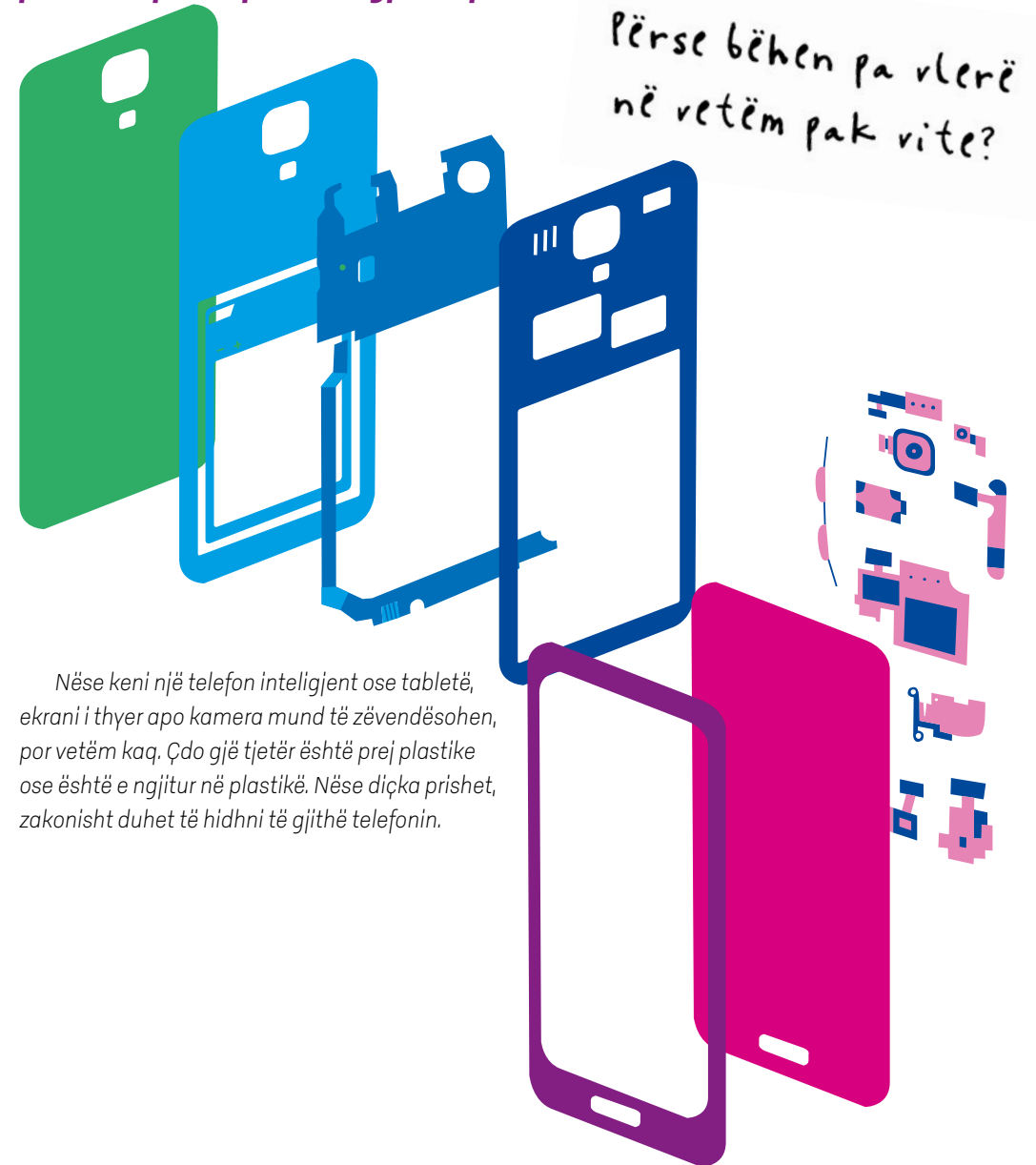


Varianti gjerman i librit "Mbetjet Plastike dhe Unë" është i shtypur me bojëra që treten në ujë dhe në letër të ricikluar. Këto bojëra prodhohen nga vajrat bimore si vaji i farave të lirit, vaji i sojës, apo rrëshira pemësh, në vend të vajrave minerale. Ato mund të pastrohen nga shtypshkronja pa tretës duke përdorur sasi të vogla uji dhe detergjentësh, dhe më pas mund të hidhen. Faqet e librit lidhen dhe formojnë një bllok që më pas ngjitet me kopertinën. Kopertina shtypet me të njëjtat bojëra përpara se të mbulohet me një shtresë mbrojtëse llaku. Me qëllim nuk kemi përdorur fletë plastike, siç bëhet me shumicën e librave. Kështu që, libri nuk ka aspak plastikë.

Që të transportohen me siguri dhe që të mos rrëshqasin, librat pakëtohen në kuti të prodhuara me karton të ricikluar dhe stivohen në paleta. Zakonisht, paletat mbështillen me fletë plastike në mënyrë që të mos ketë lëvizje gjatë transportit. Një mënyrë transporti që nuk përdor thujse fare plastike, të cilën e përdorim për librin tonë, ka këto hapa: Kutitë e librave ngarkohen në paletë në një kuti të madhe kartoni dhe më pas lidhen me shiritat të prodhuar me plastikë të ricikluar. Shiritat lidhës na duhen, por a është e nevojshme të jenë prej plastike? Si duhet të projektohen dhe prodhohen produktet me qëllim që të kenë jetë të gjatë dhe të mund të riparohen?

Të riparueshme, të mos ndotin, të riciklueshme dhe të sigurt

Ka shumë mundësi që këtë foto të jeni duke e parë në një telefon inteligjent apo tabletë.



Përse bëhen pa vlerë në vetëm pak vite?

Nëse keni një telefon inteligjent ose tabletë, ekrani i thyer apo kamera mund të zëvendësohen, por vetëm kaq. Çdo gjë tjetër është prej plastike ose është e ngjitur në plastikë. Nëse diçka priset, zakonisht duhet të hidhni të gjithë telefonin.

Nju Jork, 1907 Leo Hendrik Baekeland po bën eksperimente në laboratorin e tij. Ai është sipërmarrës. Kimisti i talentuar u largua i ri nga vendlindja e tij në Gent të Belgjikës drejt Amerikës ku krijoi një fletë fotografike që e pasuroi menjëherë. Tani ai do të krijojë një lëndë artificiale për të zëvendësuar materialet e shtrenjta natyrore.

Ai jeton në kohë progresi të madh shkencor dhe teknologjik. Industrializimi po arrin kulmin. Arritjet në mjekësi dhe përparimi i bujqësisë po sjellin një rritje të padëgjuar të popullsisë. Një numër gjithnjë e më i madh njerëzish ka nevojë për ushqim, veshje dhe të plotësojnë nevojat e përditshme. Por, burimet natyrore si leshi, mëndafshi, sedefi, briri dhe fildishi shpesh janë të disponueshme në sasi të kufizuara dhe shumë prej tyre duhet të dërgohen nga vende të largëta të botës.

Edhe industria po kërkon materiale të reja për prodhimin e automjeteve të para, makinerive të reja dhe për të furnizuar me energji elektrike qytetet që po rriten shpejt. Në këtë kohë ka interes të veçantë për gjetjen e një materiali që i reziston nxehtësisë me qëllim izolimin e kabllave elektrike. Deri në këtë kohë, për këtë arsye përdorej gomallaku i përfutur nga sekrecionet e femrës së buburrecit të gomallakut, por për prodhimin e vetëm gjysmë kilogrami gomallak duhej që 15.000 prej këtyre insekteve të punonin gjashtë muaj. Për më tepër, dërgesa e materialit nga India dhe Tajlanda, ku jetojnë insektet në fjalë, është e kushtueshme.

Nuk ka dyshim që Baekeland nuk është as i pari dhe as i fundit që është i interesuar të prodhojë lëndë të krijuara nga njeriu. Gjysmë shekulli më parë, në vitin 1839, Amerikani Charles Goodyear zbuloi se si të prodhonte gomë duke kombinuar gomën natyrore të pemëve tropikale me sqfur mbi një sobë të nxehtë. Kjo bëri të mundur prodhimin e artikujve, si stilografët, çelësat e pianos, gomat e automjeteve dhe goma për fshirjen e shkrimit, duke i dhënë kështu fund përdorimit të bukës për të fshirë gabimet e shkruara me grafit. Goma ishte material i mirë edhe për spondet e fushave të bilardos. Në atë kohë, bilardo ishte po aq e luajtur sa edhe lojërat në kompjuter sot, dhe luhej në mbarë botën. Bilat e bilardos në atë kohë bëheshin me fildish afrikan. Për të prodhuar vetëm 3 bila të tilla duhej një dhëmb i tërë elefanti. Gjuetia ishte mizore dhe fildishi i çmuar ishte i shtrenjtë. Kështu, në vitin 1864, një lojtar amerikan bilardoje ofroni një çmim të madh për këdo që do të gjente një material zëvendësues për bilat e bilardos.

Duke e pranuar sfidën, pesë vjet më vonë, një tipograf nga Nju Jorku i quajtur John Wesley Hyatt zhvilloi celuloidin, që është vjen nga celuloza, muret qelizore të bimëve. Materiali i ri fatkeqësisht nuk ishte i përshtatshëm për bilat e bilardos, të cilat kërcisnin shumë dhe nuk godisnin njëra-tjetrën në mënyrën e duhur. Kështu që, Hyatt nuk e fitoi çmimin, por ai arriti të shpikë termoplastikën e parë të botës. Së bashku me të vëllanë, ai themeloi një sërë shoqëri që prodhonin prej celuloidi artikuj që më parë ishin artikuj të shtrenjtë luksi, si bishtat e thikave, krehëra apo bizhuteri. Megjithatë, celuloidi kishte një të metë madhore. Ishte tejet i ndezshëm.

Në vitin 1907, në laboratorin e tij privat në Nju Jork, Baekeland ndjeu mundësinë që mund t'i sillte famë dhe pasuri. Ai filloi të interesohet përfenolin dhe formaldehydin. Këto kimikate janë mbetje të zakonshme në industrinë kimike dhe janë të disponueshme në sasi të mëdha. Të tjerë përpara Baekeland-it e kishin kuptuar tashmë se këto dy lëndë bashkohen dhe formojnë një masë të ngjashme me ziftin ose rrëshirën, por ata mendonin se ky nuk ishte gjë veçse një nënprodukt i bezdisshëm që bllokonte tubat e provave dhe që nuk kishte përdorime praktike.

Baekeland iu qas kësaj situate në mënyrë sistematike. Ai ndërtoi një enë me presion dhe hulumtoi efektet e temperaturës dhe trysnisë tek ajo përzierje. Kush ishte rezultati? Për një periudhë të gjatë, nuk ndodhi asgjë. Deri në momentin që ai hodhi disa nga kristalet pa ngjyrë të fenolit në një solucion të djegës formaldehydi dhe e ngrohu në temperaturë fare pak më poshtë se 200 gradë Celsius. Kjo i lejoi të nxirrte nga lëngu një lëndë të butë që mund të futet në kallëpe dhe që forcohet shpejt nën ndikimin e nxehtësisë dhe trysnisë. Materiali i ri ka veti të jashtëzakonshme: Nuk merr flakë, nuk shkrihet, nuk thyhet, është rezistent dhe nuk përcjell as nxehtësinë dhe as energjinë elektrike. Gjithashtu prodhimi i tij nuk është i kushtueshëm. Baekeland aplikon për patentën e këtij materiali dhe e quan Bakelit duke përdorur emrin e vet. Ai zbuloi plastikën e parë që nuk përmban asnjë molekulë natyrore. Bakeliti është plastika e parë tërësisht sintetike dhe paraardhësi i të gjithë plastikës moderne.

Industria elektrike kishte gjetur tashmë një material izolues dhe industria e automjeteve kishte një material të qëndrueshëm dhe rezistues ndaj nxehtësisë. Kur pasurohet me fibra tekstile, Bakeliti përdoret për prodhimin e portollambave, altoparlantëve, artikujve të zyrës, veshjeve të radiove, çelësve të dritës, telefonave dhe dorezave të tenxhereve dhe tiganëve. Faktikisht, është material shumë i mirë edhe për bilat e bilardos. Shumica e objekteve të bëra me Bakelit janë kryesisht me ngjyrë kafe ose të zezë, sepse ky lloj plastike nxihet dhe për këtë arsye ngjyroset me ngjyrë të errët gjatë prodhimit. Për më tepër, duke qenë se Bakeliti mund të hiqet lehtë vetëm nga kallëpet e rrumbullakëta, objektet e prodhuara me të prirjen të mos kenë cepa ose kënde të mprehtë. Këto veti të materialit të ri ndikuan shumë projektimin e produkteve dhe shijet e shoqërisë deri në mesin e shekullit të njëzet.

Sot e kësaj dite, Bakeliti përdoret vetëm në rastet kur nevojitet një material që ka rezistencë të veçantë ndaj nxehtësisë, për shembull, dorezat e tiganëve. Zhvillime të tjera e kanë tejkaluar atë, dhe plastika shumëngjyrëshe me shumëllojshmëri më të madhe vetish më të mira e ka zëvendësuar gjerësisht Bakelitin. Megjithatë, të gjitha janë të bazuara në zbulimin e Baekeland-it. Shumë objekte të përditshme të prodhuara me Bakelit janë tashmë artikuj koleksioni.

1869

Celuloidi

1892

Vatina/viskoza

1908

Celofani

1912

PVC

1935

HDPE

1938

Tefloni

1949

Buka e Peshkut

1953

Polikarbonati

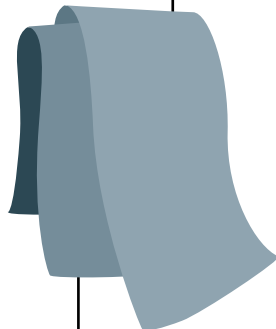
Plastika i bëri
artikujt e luksit
të përballueshëm
për publikun e gjerë.

8



1839

Goma



1884

Mëndafshi
artificial

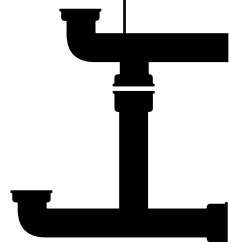
1907

Bakeliti



1910

Goma sintetike

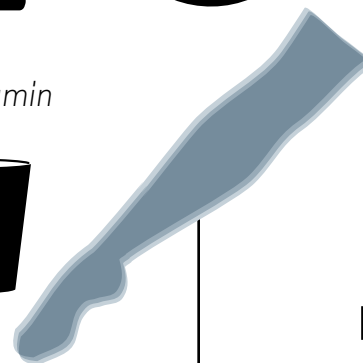
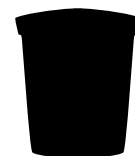


Melamin



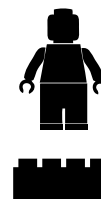
1931

Polistereni



1938

Perlioni



1946

Stiren butanid
akrilonitril

1952

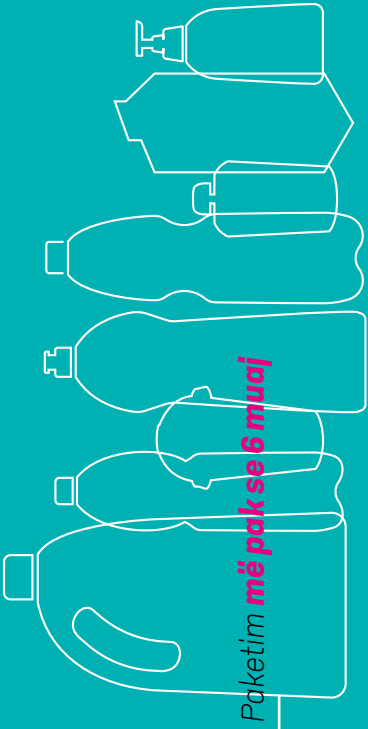
LDPE



1954

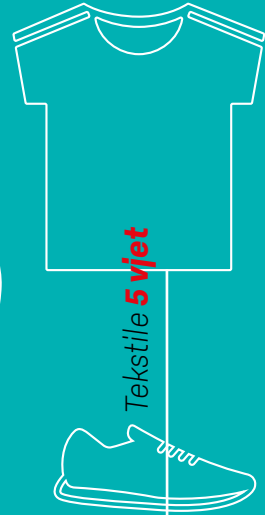
Polipropileni dhe
Poliakrilonitrili

Disa gjëra përdoren
për vetëm pak minuta
ose orë.



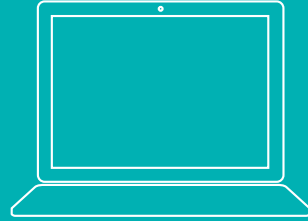
Paketim **më pak se 6 muaj**

Produkte konsumi **3 vjet**

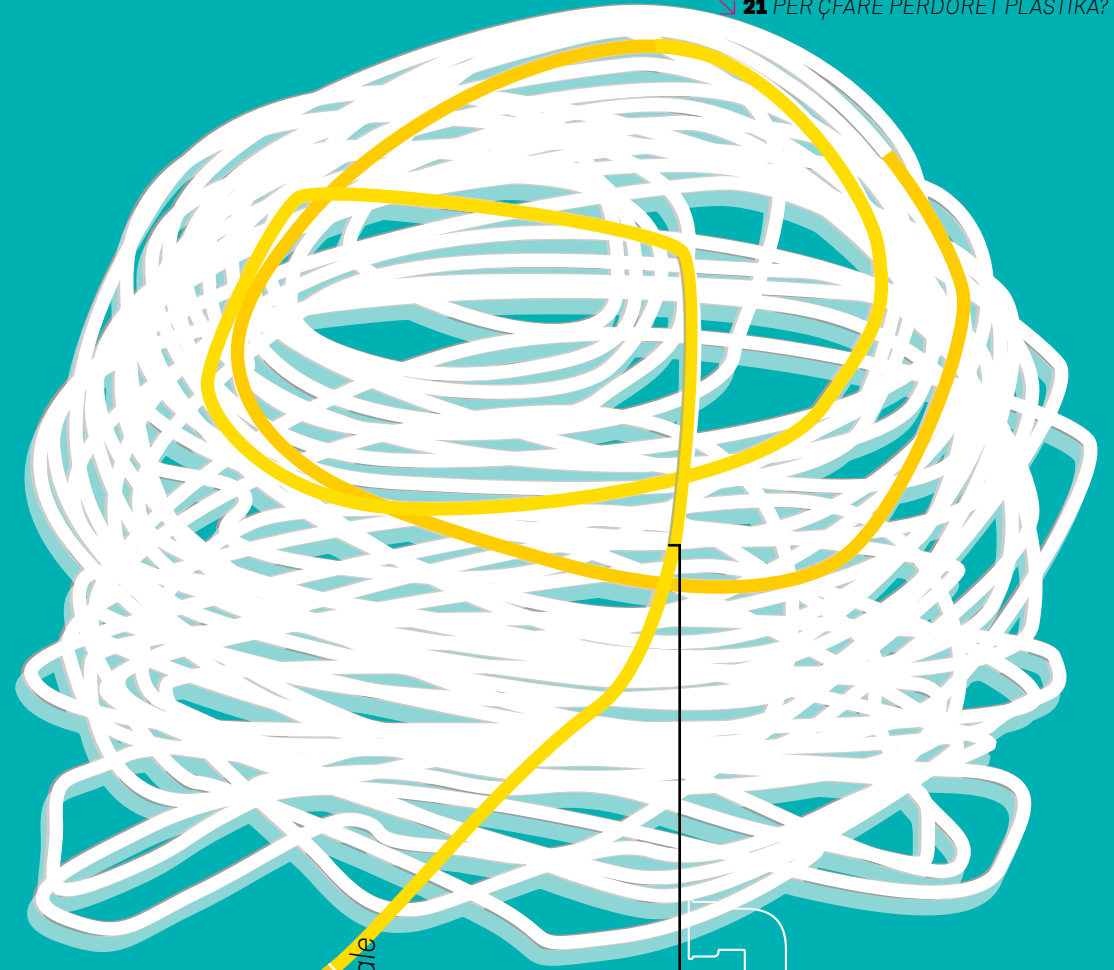


Tekstile **5 vjet**

Pajisje elektronike/elektrike **8 vjet**



Plastika në automjete dhe kamionë **13 vjet**



20 vjet në makineri industriale



35 vjet plastika në godina



Kapakët pluskojnë në sipërfaqe.

0,5% pluskon në sipërfaqe të detit

33,7%
brigjet dhe
fundi i detit

39%
në det të hapur

26,8%
në ujëra
bregdetare



Fletët dhe tekstilet
fundosen.

Është gjetur plastikë edhe
në Kanalin e Marianës me
thellësi prej 11.000 metra.

Sa dy herë përmasat e Francës ose Teksasit.

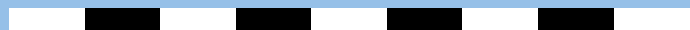
Tokio

5 orë me avion

San Francisko

Hauai

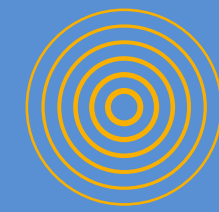
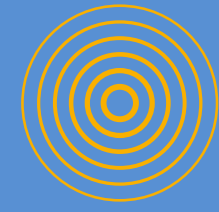
4,000 kilometra



Vendndodhja e pesë ishujve më të mëdhenj të mbeturinave

Rrymat oqeanike lidhin të pestë ishujt.

Hauai

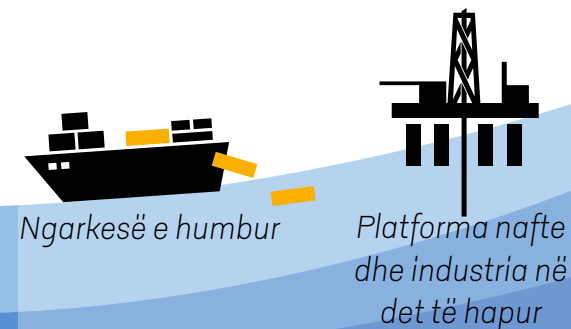


Qeset plastike janë të
lehta dhe të lëvizshme.
Ato vërtiten kudo.

nga toka kur fryn erë, nga
lumenjtë, dhe nga kanalizimet

80%

Të Dhënat nga Deti Mesdhe

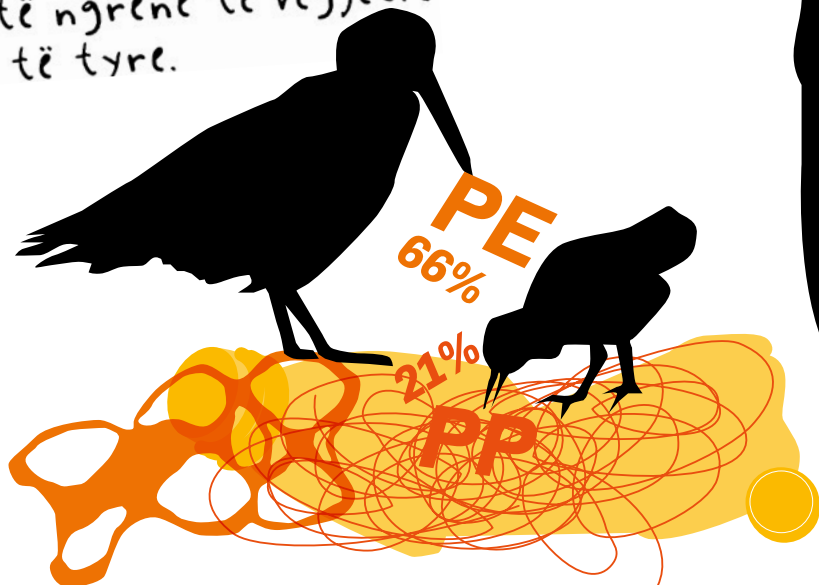


Transporti, industria në det të
hapur, dhe akuakultura

20%

Çfarë sasive dhe lloj plastike kanë shpendët në stomak?

Ata, gjithashtu, u japin plastikë për të ngrënë të vegjëlvre të tyre.



Mesatarisht

● 0,28 gramë

Mëse një anije cisternë naftë pëson aksident nafta ngjitet në pendët e tyre dhe shpendët ngordhin.

Fulmarët kanë gjatësi 45 deri në 53 centimetra dhe peshon 650 deri në 1.000 gram. Kanë një hapje krahësh 101 deri në 117 centimetra.

Momenti përcaktues në jetë i një albatrosi të vogël është momenti që merr vull për të fluturuar për herën e parë. I vogli ka vetëm një shans. Nëse gjithçka shkon siç duhet, një albatros mund të jetojë mbi 60 vjet dhe të riprodhohet për një periudhë të gjatë, një femër nga familja "Laysan" arriti të shtronte vezë në moshën 67 vjeçare. Nëse përpjekja për të fluturuar dështon, albatrosi i vogël do të mbytet ose do të braktiset dhe do të ngordhë urie. Teksa trupat e këtyre shpendëve detarë kalben gradualisht në plazh, arsyeja për fatin e tyre të keq del në pah: Stomakët e tyre janë plot me plastikë.

Albatrosi është kafshë e bukur dhe legjendare. Ata janë ndër shpendët më të mëdhenj fluturues të botës dhe mund të fluturojnë distancat më të gjata pa u ulur. Hapja e krahëve të tyre mund të arrijë tre metra e gjysmë. Të bartur nga era pa pasur thujse fare nevojë të rrahin krahët, ata fluturojnë mbi oqeanet e hemisferës jugore dhe përshkojnë mijëra kilometra në ditë. Shumë kafshë i shkojnë përreth të gjithë globit. Në të shkuarën, detarët besonin se albatrosët ishin shpirtat e marinarëve të mbytur, sepse shpendët mitikë i ndiqnin anijet e tyre për ditë apo javë pa pushim. Albatrosët mund edhe të flenë në ajër.

Një nga kolonitë më të mëdha të albatrosëve gjendet në Ishujt Miduej midis Japonisë dhe Kalifornisë, në Oqeanin Paqësor 3.000 kilometra larg kontinentit më të afërt. Ishujt ndodhen në skaj të Ishullit të Mbeturave të Paqësorit, që është një shtrirje e madhe me mbetje plastike. Një nga ishujt në gjuhën e Hauait quhet Pihemánu, që do të thotë "britmat e zogjve".

Më shumë se një milion albatrosë këmbëzinj dhe Laysan mblidhen në rrënojat e një baze ajrore amerikane të braktisur për t'u çiftuar dhe riprodhuar. U duhet mjaft kohë për të bërë këto dy veprime. Albatrosët e vegjël mblidhen në ishull gjatë sezonit të riprodhimit për disa vite përpara se të shtrojnë vezën e tyre të parë. Vallëzimet e tyre mahnitëse të çiftimit nuk shërbejnë vetëm për të gjetur partnerët e përshtatshëm. Vallëzimi, që praktikohet për vite të tëra, i ndihmon shpendët të njihen sa më mirë të jetë e mundur me njëri-tjetrin. Ato fillojnë me gojë të hapura fort, duke kërcitur sqepat, duke u përkulur, dhe përfundojnë në një vallëzim të sinkronizuar në të cilin dy zogjtë kopjojnë plotësisht lëvizjet e njëri-tjetrit. Për zogjtë është e rëndësishme të gjejnë partnerin e përshtatshëm, sepse ata qëndrojnë bashkë për jetë dhe duhet të kenë mundësi të mbështeten tek njëri-tjetri për rritjen e të vegjëlve të tyre. Duke qenë se femrat nuk shtrojnë më shumë se një vezë në vit, asgjë nuk duhet t'i lihet rastësisë. Ndarja e detyrave fillon në momentin e shtrimit të vezës. Ndërkohë që një nga dy albatrosët ruan vezën në mot të ftohtë, të nxehtë apo me stuh, duke duruar urinë dhe etjen, tjetri fluturon mbi det për ditë të tëra duke kërkuar ushqim. Zoghti del nga veza dy muaj më vonë; procesi mund të zgjasë dy ditë. Megjithëse prindërit mund të ndihmojnë, ata nuk e bëjnë diçka të tillë, sepse është e rëndësishme që zoghti të bëhet i fuqishëm duke e çliuar vetë veten nga guaska e fortë e vezës. Prindërit mjaftohen duke e përkëdhelur zogthin me inkurajim dhe dashuri me sqepat e tyre të fuqishëm. Gjatë muajve në vijim,

e gjithë koha e tyre do të kalojë duke ushqyer të voglin. Ata fluturojnë mijëra kilometra për ditë të tëra përpara se të kthehen me stomakun plot për të ushqyer sqepin e të voglit me ushqimin e tretur parapraakisht.

Kështu kanë jetuar albatrosët për miliona vjet, dhe deti u ka siguruar gjithmonë ushqim të shëndetshëm dhe organik. Instinktet u thonë që mund të kenë besim tek deti. Ata nuk e dinë që tashmë oqeanet po mbushen me mbetje plastike prej dhjetëvjeçarësh. Ata gjithashtu nuk e dinë që mund të kapen në toja peshkimi kilometra të gjata, karremin e të cilave e ngatërrojnë për ushqim. Ata nuk e kanë idenë se nuk po gëlltisnin vetëm kallamarë dhe krustace, por edhe furça dhëmbësh, tapa shishesh dhe pirunë plastike, që dëmtojnë membranat delikate të mukozës të të vegjëlve të tyre gjatë ushqyerjes.

Pas shtatë muajsh, prindërit e quajnë të përfunduar detyrën e tyre dhe kthehen në det. Të vegjlit duhet të kujdesen vetë për veten tashmë dhe vaktin e ardhshëm mund ta gjejnë shumë po shumë kilometra larg. Plazhet janë mbushur me qindra mijëra albatrosë të vegjël flatrahapur. Të gjithë po presin erën e duhur që të nisen fluturimthi. Nëse ia dalin të ngrihen në ajër, tre deri në pesë vitet e ardhshme do t'i kalojnë nëpër dete, përpara se të kthehen në ishull për t'u çiftuar. Por, nëse përpjekja për të fluturuar dështon dhe bien në dallgë, do të ngordhin. A do të jenë flatrat e tyre aq të forta sa duhen?

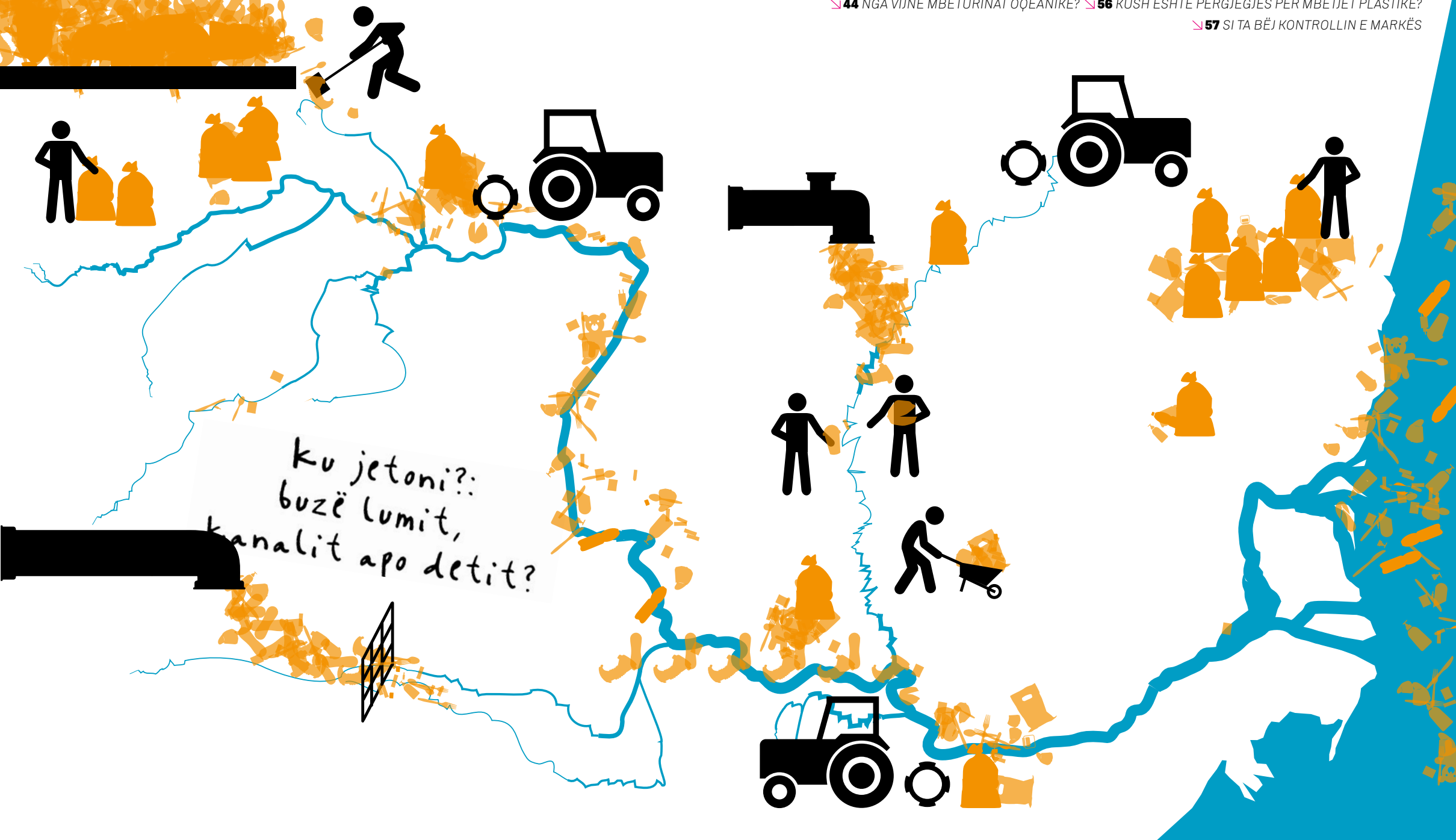
Megjithatë, albatrosët e vegjël duhet ende të bëjnë diçka mjaft të rëndësishme përpara se nisen në fluturimin e tyre të parë: Duhet ta zbrazin

stomakun nga gjithçka nuk kanë mundur ta tresin. Po sikur sendet e forta që ua kanë ushqyer prindërit pa vetëdije të jenë shumë të forta ose të mprehta për t'u nxjerrë jashtë? Po nëse fyti i tyre i ngushtë bllokohet nga copëzat e mprehta të plastikës, lapustilat ose kutitë e kemit? Kjo është pikërisht ajo gjë që u ndodh qindra e mijëra zogjve - është dënimi i tyre me vdekje. Ata qëndrojnë në sterc sepse nuk mund të nisen në fluturim, ku edhe vdesin ngadalë në agoni.

Fotografi Kris Xhordan ka krijuar një album të tërë pamjesh që dokumentojnë jetën e albatrosëve Laysan në ishullin Pihemánu. Dëshira e tij ishte ta vizitonte ishullin vetëm një herë, por tronditja nga pamja e të vegjëlve të shumtë që kishin ngordhur me barkun plot plastikë ishte aq e madhe sa u kthye disa herë për të xhiruar një dokumentar. Të vetëdijshëm se në ato ishuj nuk kërcënoheshin nga armiq të gjallë, albatrosët i besuan dhe e lejuan t'i xhironte nga afër. Armiqtë e vërtetë janë rritja e nivelit të deteve, stuhitë e vullshme, peshkimi modern dhe mbetjet plastike në dete.



Përse po merr kaq shumë
vëmendje kjo qasje që e
trajton problemin nga
këndi i gabuar?



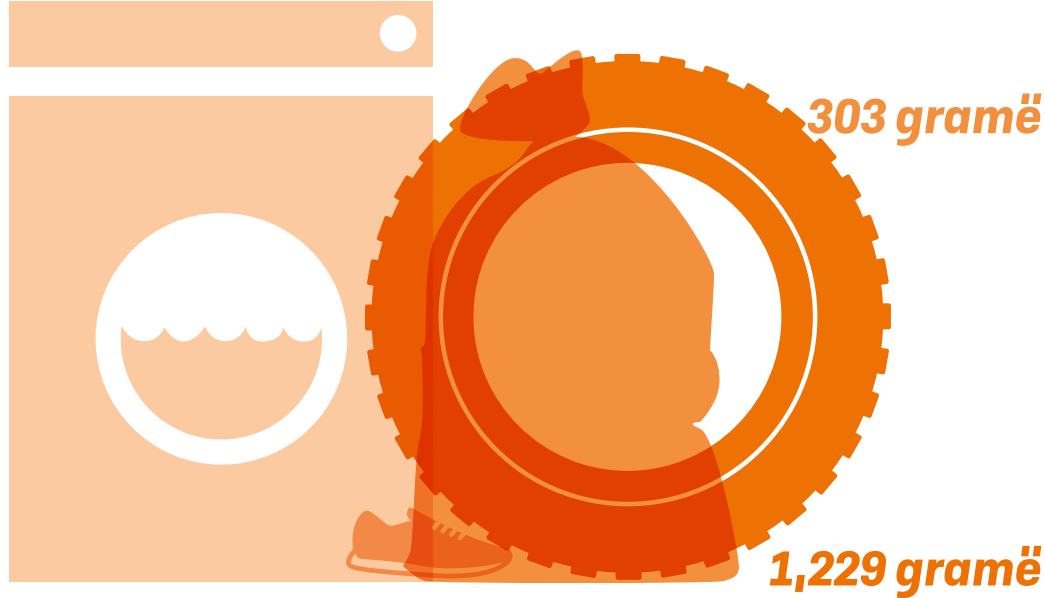
ku jetoni?:
buzë lumit,
kanalit apo detit?

Mikroplastika parësore

i shtohet produkteve kozmetike,
detergjentëve, dhe barnave

Mikroplastika dytësore

formohet nëpërmjet fërkimit, përplasjes dhe
dekompozimit

**Makroplastika**

më e madhe se 5 milimetra

Mikroplastika në grimca të mëdha

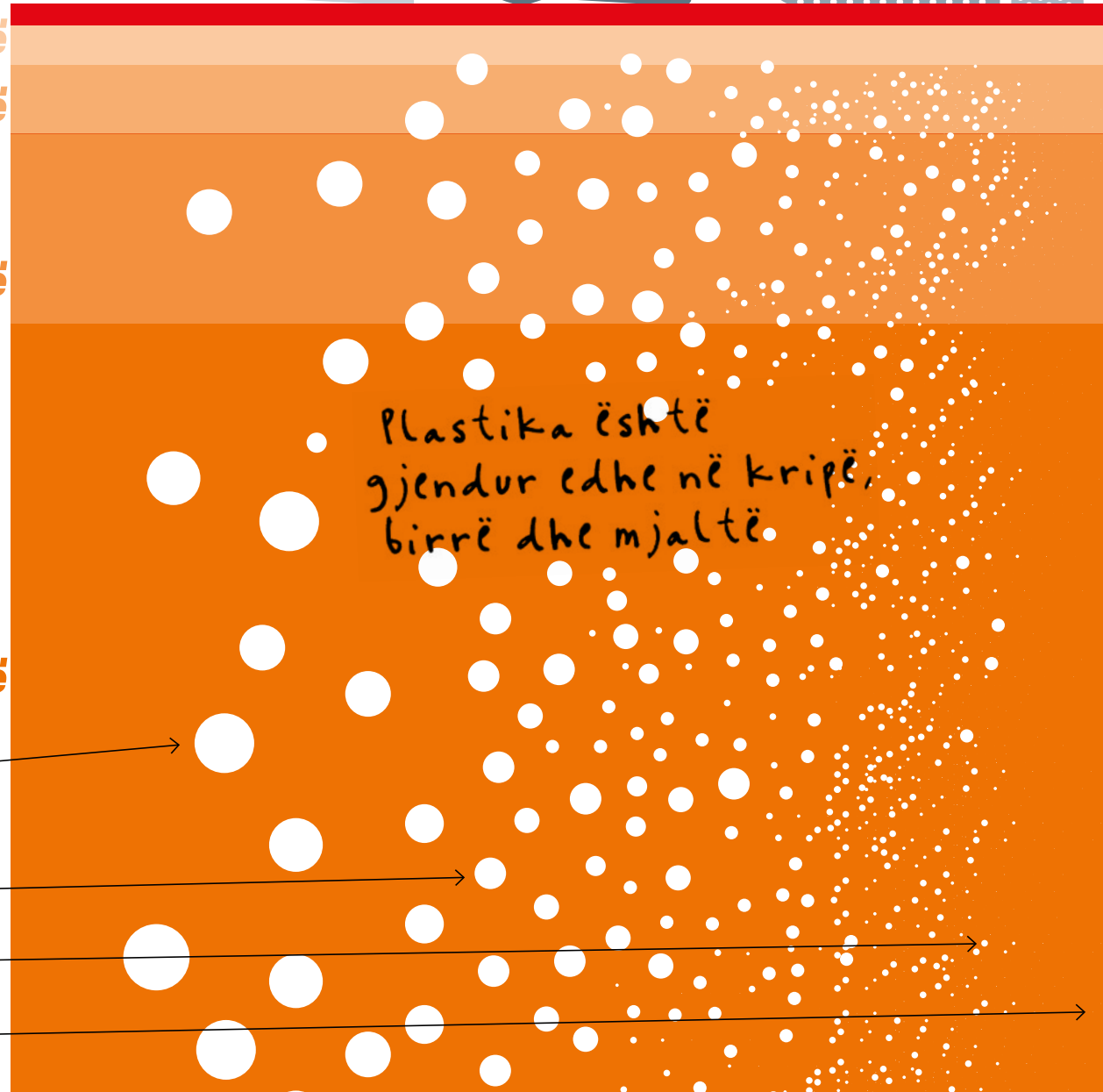
1 deri në 5 milimetra

Mikroplastika

0.001 deri në 1 milimetër

Nanoplastika

grimca më të vogla se një e njëmijta e milimetrit



Nuk dihet me saktësi sasia e plastikës që hyn në tokë nëpërmjet bujqësisë dhe kopshtarisë. Rreth 2,000 tonë hynë në tokë vetëm nëpërmjet plehut organik dhe llumrave të ujërave të ndotura.

Toka është, në rastin më të mirë, po aq e ndotur sa oqeanet. Por më pak e studiuar!

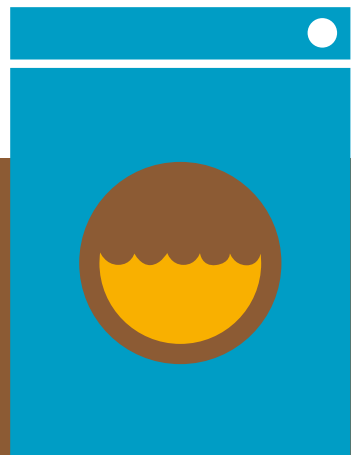
Bujqësia dhe kopshtaria

Mbeturina 4,000 tonë

Gomat e makinave
130,000 deri në
160,000 tonë

Bari artificial dhe pistat e kuajve
11,000 tonë

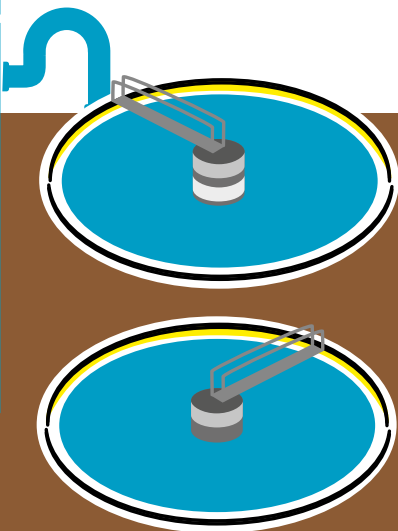
Sa herë t'i lani teshat, aq herë shkëputen prej tyre grimca të vogla. Vetëm gjatë një ore, kazani i makinës larëse rrotullohet me qindra herë. Ky proces mekanik dhe mbushja me ujë e bëjnë materialin të fërkohet dhe të lëshojë grimca. Mikroplastikë në ujë lëshojnë sidomos trikot dhe xhaketat prej leshi të butë.



Tekstilet

Të gjitha këto ujëra të ndotura përfundojnë në impiantet e trajtimit të ujërave të ndotura, së bashku me mikroplastikën që lëshojnë fijet e furçës së dhëmbëve, produktet kozmetike e shumë të tjera. Edhe uji i makinave larëse dhe banjave përfundon në këto impiante.

Impiantet e trajtimit të ujërave të ndotura vërtetë e filtrojnë ujin, por filtrat nuk janë aq të imët sa ta kapin mikroplastikën.

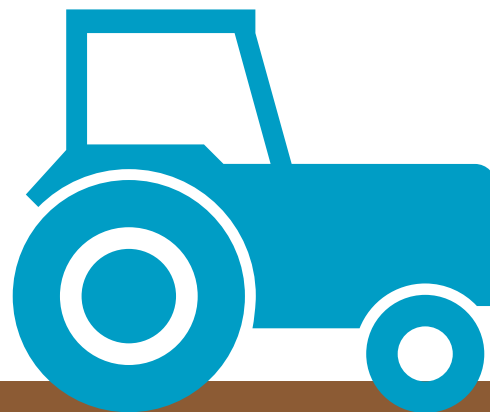


Impiantet e ujërave të zeza

Mbetjet në formën e llumit përdoren në bujqësi për shkak të mineraleve të vlershme, por përmbajnë edhe mikroplastikë që përfundon më pas në fusha.

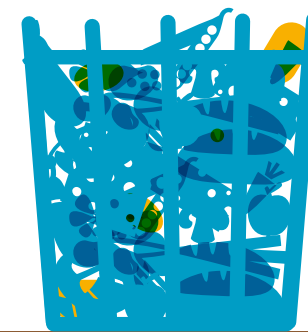


Llumi i ujërave të zeza



Mbetjet organike kthehen në humus në impiantet e kompostimit ose në kopsht. Bioplastika përfundon në mbetje organike. Nëse mbetjet nuk qëndrojnë aq sa duhet në

impiantet e kompostimit, nuk dihet me siguri se si do të vijojë dekompozimi i plastikës më tej. Edhe humusi i prodhuar që përdoret në fusha për të plehëruar tokën përmban plastikë dhe mikroplastikë.



Humusi

Farat, dheu, filizat, gjithçka mbështillet në plastikë. Edhe pemët mbillen shpeshherë në tokë që përmban plastikë. Enët dhe filmat plastikë janë shumë të mira për ruajtjen e nxehtësisë dhe ujit. Kështu, favorizohet mbirja dhe rritja e bimëve, si dhe mbahen larg insektet. Por, më pas, plastika "e përkohshme" ose mbetet në tokë, siç ndodh zakonisht, ose futet nën brazda.



Farat dhe plehëruesit

Sa plastikë mendoni ju se kalon në ushqim?



Mikroplastika është gjetur në mushkëri dhe placentë.

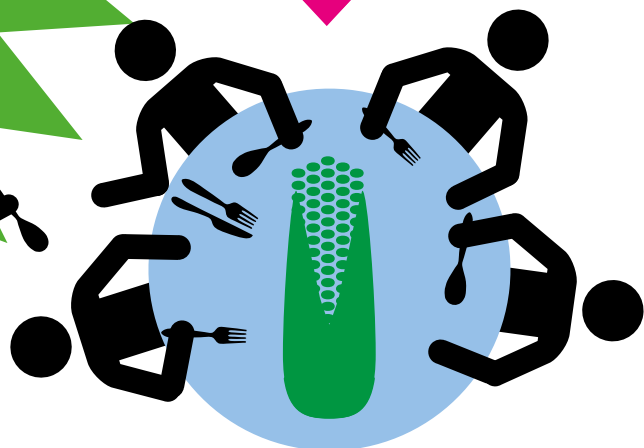




Termi "e biodegradueshme" është term certifikues i përdorur në BE. Do të thotë se nëse qëndron dymbëdhjetë javë në impiantet e kompostimit, materiali nuk lë më shumë se 10% copëza mbetjesh me madhësi mbi 2 milimetra. Megjithatë, nuk është bërë asnjë hetim për të parë nëse këto mbetje degradojnë apo jo gjatë një periudhe të caktuar ose në disa kushte të veçanta, prandaj mbetet ende e paqartë. Impiantet industriale të kompostimit përdorin oksigjen për ta shndërruar plastikën e biodegradueshme në CO₂ dhe ujë. Kjo plastikë përmban edhe aditivë, që përfundojnë në lëndën e kompostuar.

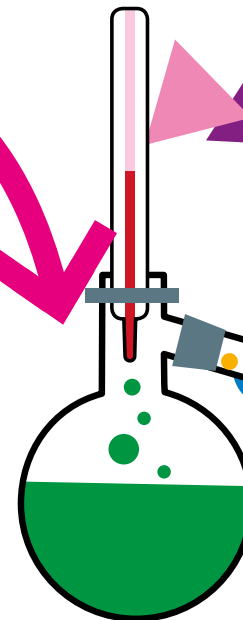
E biodegradueshme

me
pa
zë
"bi
o"

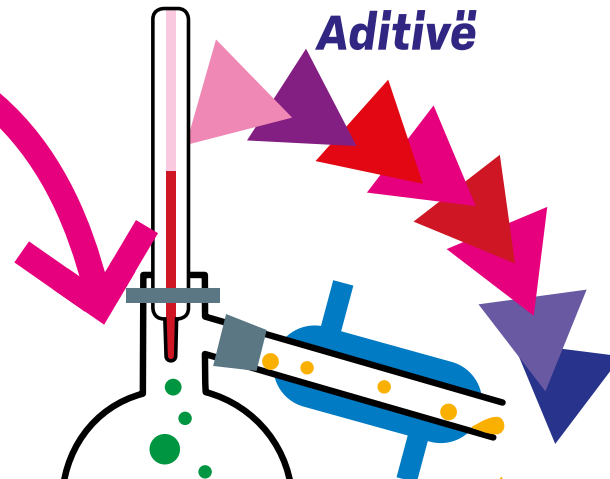


Edhe bimë të tilla si misri mund të përdoren për të prodhuar plastikë. Por kjo përkthehet në pakësimin e misrit si ushqim.

Niseshte



Aditivë



Bota nuk ka aq fusha sa duhet për t'i mbjellë me lëndë të para që t'i shërbejnë prodhimit të çdo plastike.

↘ **33** SI FUNKSIONON RICIKLIMI I PLASTIKËS PET? ↘ **47** A MUND TA LARGOJMË PLASTIKËN NGA DETET?

↘ **53** A EKZISTON PLASTIKA E BIODEGRADUESHMË? ↘ **54** ÇFARË ËSHTË PLASTIKA ME BAZË BIO?

Pa paketim,
pa reklamë.

Plastika (mbetjet) oqeanike

Pritshmëria: Duke blerë një prej këtyre produkteve, po ndihmojmë në pakësimin e mbetjeve plastike në oqeanë. Fakti: Këto produkte përbëhen prej mbetjesh plastike të mbledhura në plazhe, vende bregdetare ose oqeanë. Mund të mblidhet vetëm një sasi e vogël dhe e gjithë kjo sasi përmban aditivë toksikë.

Plastikë 100% e ricikluar

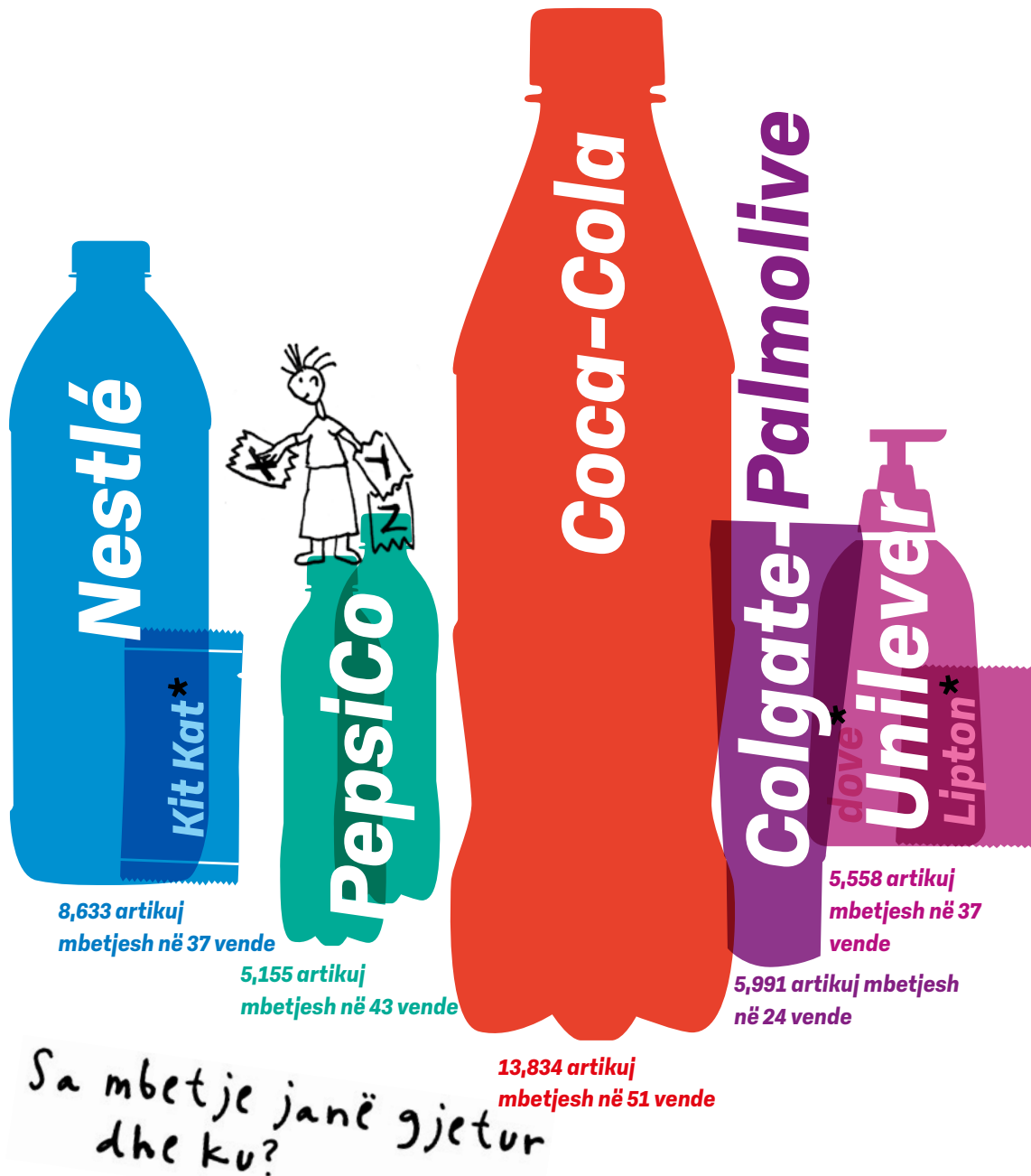
Pritshmëria: Plastika vjen nga produktet e përdorura, të mbledhura më vete sipas llojeve për riciklim. Fakti: Vetëm shisjet e plastikës PET ndahen më vete dhe mblidhen në disa vende përmes sistemit të depozitimit. Shumica e të ricikluarave vjen nga mbetjet e krijuara gjatë prodhimit të një shisheje që nuk arrin të tregtohet si produkt përfundimtar për konsum. Pra, në njëfarë mënyrë, është plastikë e virgjër e shkrirë rishtas.

Bioplastika

Pritshmëria: Produkti është më miqësor ndaj mjedisit se disa produkte të tjera plastike. Fakti: Termi është i paqartë. Ka plastikë të biodegradueshme dhe plastikë me bazë bio: të dyja përmbajnë kimikate dhe asnjëra nuk është zgjidhja e vërtetë e krizës së plastikës.

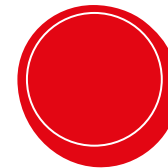
Të riciklueshme

Pritshmëria: Paketimet që janë të riciklueshme, riciklohen. Fakti: Riciklueshmëria nuk garanton riciklim.



Kontrolli i markës nuk është gjë tjetër veçse një aksion pastrimi ku mbetjet plastike mblidhen, numërohen dhe ndahen sipas llojit në një vend të caktuar. Këto aksione zbulojnë se cilat mbetje plastike të cilës shoqëri gjenden më shumë në një vend të caktuar dhe në ç'sasi. Kontrollat e markave mund të ndërmerren kudo ka mbetje plastike: në plazhe, brigje lumenjsh, qytete, komunitete, parqe, pyje, shkolla ose shtëpi. Lëvizja globale "Të çlirohemi nga plastika" ka kryer çdo vit, që prej vitit 2018, kontrolle të markave në mbarë botën.

Por kontrollet e markave mund të bëjnë më shumë, sepse shifrat që japin na ndihmojnë të shikojmë se kush po prodhon mbetje në të vërtetë dhe në ç'sasi, duke i dhënë kështu dorë krizës së plastikës. Ato na lejojnë të vëmë në qendër të vëmendjes së publikut shoqëritë që janë vërtetë përgjegjëse për krizën. Sa më shumë të dhëna të publikohen në rang botëror, aq më shumë rritet presioni kundër këtyre shoqërive që të gjejnë zgjidhje serioze dhe jo të vijojnë të përdorin plastikën njëpërdorimëshe që më pas hidhet tutje si mbetje.



Disa emra shoqërisht nuk janë fort të njohura; këtu kemi marrë si shembuj disa emra markash me përdorim të përditshëm.

Në verën e 2020-s, në kontrollet e markave në 55 vende të botës morën pjesë rreth 15,000 vullnetarë dhe aktivistë, pra individë nga organizata mjedisore, komunitete, shkolla, grupe rinore. Ata kryen 575 kontrolle markash gjithsej dhe mblodhën 346,494 artikuj mbetjesh. Afro dy e treta ishin paketime produktesh ushqimore: kryesisht kapakë gotëzash kafeje dhe mbajtëse ketchup-i apo garniturash të tjera. Krahas 63,972 qeseve të vogla, u mblodhën edhe 50,968 shishe plastike.



60.344 bishta cigaresh

Çdokush mund të bëjë kontrolle marke. Ka edhe një udhërrëfyes të shkurtër që ju vjen në ndihmë. Mblidhni dhe ndani mbetjet plastike që mund të gjeni në zonën tuaj dhe bëjuani të qartë shoqërive që ne nuk mund ta pranojmë më këtë marrëzi.



këtyre udhëzimeve*

Diskutoni çfarë do të mblidhni dhe si.
Pintoni skeda mbetjesh për të shënuar
llojet e plastikës që do të gjëni.

3

4

Mblidhni, ndani dhe numëroni

Ndajini mbetjet sipas markës. Cilat shoqëri tregtare janë përgjegjëse për cilat mbetje? Bëni shumë fotografi dhe mund të ushtroni presion dhe të sjellim ndryshimin e vërtetë.



5

Pastroni dhe publikoni rezultatet

Asgjësojini mbetjet si duhet dhe publikojini të dhënat e kontrollit të markës.



Mendoni paraprakisht

Ku do të asgjësohen mbetjet? Ç'pajisje ju duhen? Dorezat, pincetat, kovat, qeset e mbeturinave duken si pikënisje e mirë. Edhe kutitë, nëse mbetjet do ua ktheni shoqërive.

2



Zgjidhni vendin se ku dëshironi t'i mblidhni mbetjet

Ambiente të jashtme apo të brendshme?
Ku do të shkoni? Cila është sipërfaqja e zonës që do të mbulonit? Vetëm apo me të tjerë: Me sa të tjerë?

1



Shoqëritë e mëdha të naftës, gazit dhe kimikateve prodhojnë plastikë me tonelata. Ato përdorin sonda shpimi, impiante për zbrëthimin e kimikateve kryesore si etileni, fabrika peleti dhe infrastrukturë për transportin e naftës, gazit dhe plastikës. Që t'u kthehen investimet, duhet të hedhin sa më shumë plastikë në treg. Këto janë strategjitë e tyre kryesore:

"Fajin e kanë gjithmonë të tjerët". Sipas tyre, përgjegjës për pirgun e mbetjeve plastike janë konsumatorët. Këto shoqëri përpiqen t'ia hedhin publikut dhe ta bëjnë të besojë se mbetjet plastike duhen ndarë dhe ricikluar më mirë. Ajo që nuk po thonë është se shumë vende nuk i ndajnë fare mbetjet dhe nuk kanë struktura të mira riciklimi. Do të ishte më mirë të mos prodhohin kaq shumë plastikë si fillim, ose të përdornin materiale më të shëndetshme dhe ekologjike. Në fund të fundit, industria ka qenë gjithnjë e vetëdijshme për problemet me mbetjet plastike.

Manipulim i gjelber Shoqëritë tregtare që prodhojnë ose përdorin plastikë përpiqen të na mbushin mendjen se sa më e vogël të jetë peshja, aq më pak emetime çliron transportimi. Shoqëritë e pijeve për shembull e përdorin këtë argument për të justifikuar përdorimin e shisheve plastike në vend të atyre të qelqit. Firma të tjera u referohen aspekteve higjienike ose qëndrueshmërisë së plastikës. Këto pak avantazhe shiten si shumë të rëndësishme për shoqërinë dhe mjedisin. Disavantazhet e prodhimit dhe përdorimit të plastikës, si nevoja për aditivë toksikë, shpërfillen, mohohen ose pranohen vetëm përballë presionit të madh publik.

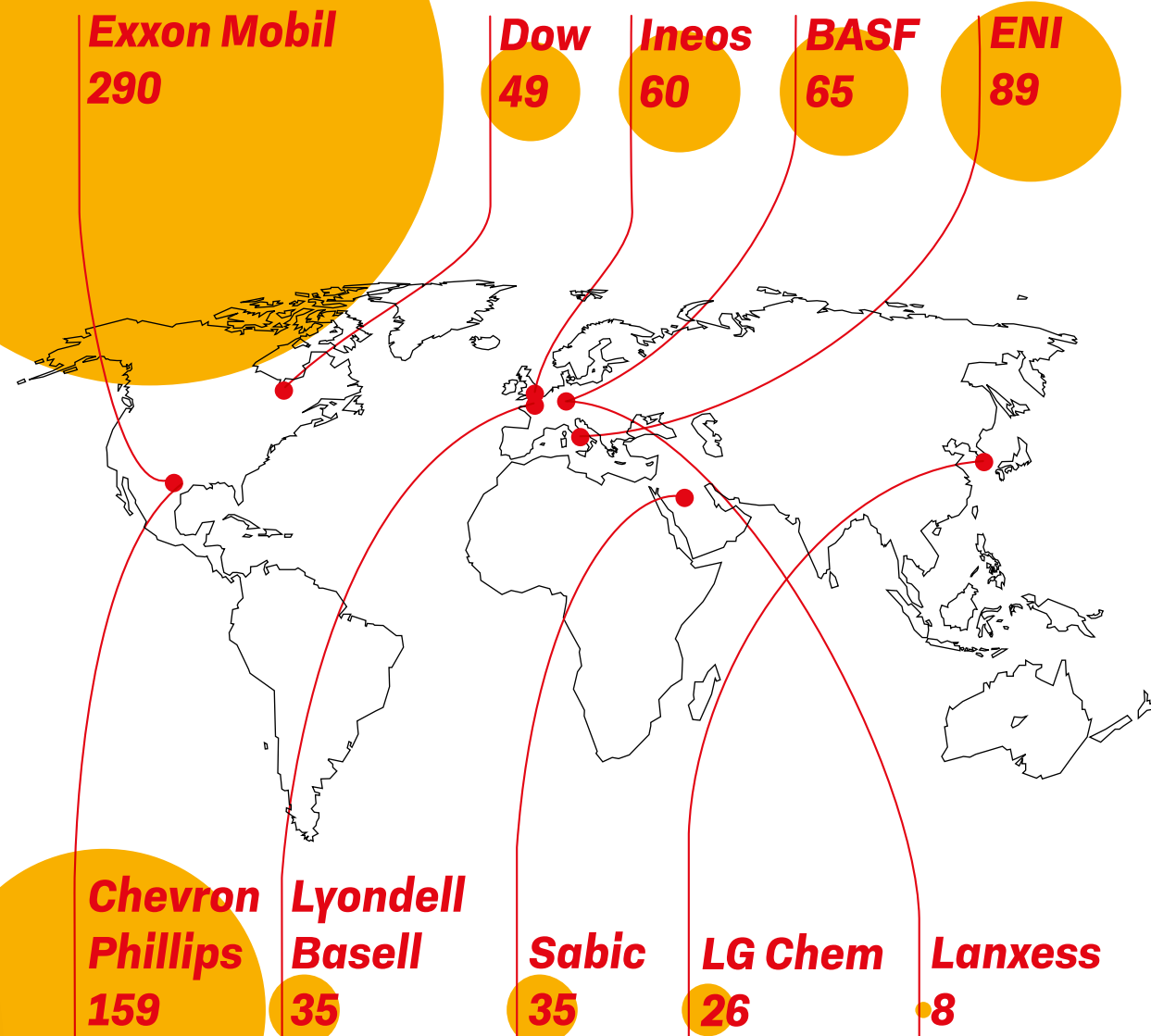
Lobimi Shoqëritë plastike kanë grupet e veta të interesit. Këto grupe përpiqen të ndikojnë te qeveritë, autoritetet dhe politikanët. Dhe këtë punë e bëjnë në mbarë botën. Disa punësojnë avokatë për të bllokuar legjislacionin mjedisor ose për t'iu shmangur ligjeve mjedisore.

Nuk ka përse të qortohen përpjekjet e shoqërive për t'i shpalosur interesat e tyre në nivele politike, sepse demokracia ua garanton të gjithëve të drejtën e shprehjes së mendimit. Por megjithatë, ka dallim të madh midis ngritjes së zërit për të mirën e përbashkët dhe ngritjes së zërit për interesat dhe përfitimet vetjake. Për më tepër, nuk ka ekuilibër midis ndikimit të shoqatave industriale dhe shoqërive civile, ku përfshihen organizatat mjedisore, shëndetësore dhe për të drejtat e njeriut, ndikimit të individëve që jetojnë në zonat e fraktimit dhe së fundi, ndikimit të të gjithëve ne. Industria ka thjesht personelin dhe burimet që neve na mungojnë për të ndikuar në ligje dhe rregullore.

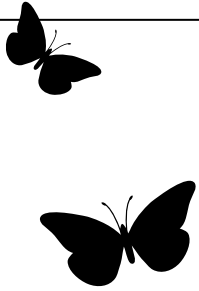
Disa prej lobistëve marrin përsipër edhe role të ndryshme, në dukje të papajtueshme. Ata punësohen nga shoqëritë, por punojnë njëkohësisht edhe për agjencitë qeveritare ose organizatat politike. Kjo i lejon shoqëritë ose grupet e veçanta të interesit që të ndikojnë drejtpërdrejt ose tërthorazi te proceset vendimmarrëse dhe legjislacioni, për të favorizuar interesat e tyre.

Shuma marramendëse
parash me produkte
që shkaktojnë
ndryshime klimatike.

Shitjet vjetore globale në miliarda dollarë amerikanë



1

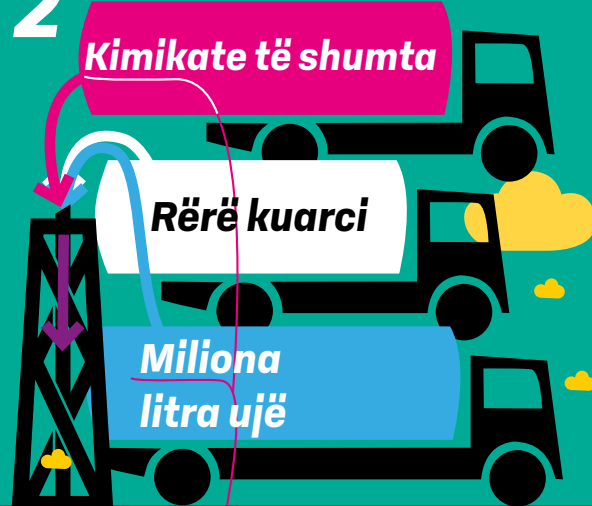


Ujërat nëntokësore

2

Kimikate të shumta

Rërë kuarci

Milionat
litra ujë

2 Ja kështu: Frakturimi hidraulik, njohur ndryshe edhe si fraktim, përdoret për çlirimin dhe nxjerrjen e gazit nga shkëmbinjët, në thellësi deri në pesë kilometra. Së pari, hapet një pus i thellë, zakonisht vertikalisht, por me raste edhe horizontalisht, që të depërtojë në formacione shkëmbore. Në pus-shpim injektohen me presion të lartë miliona tonë lëng, të cilat krijojnë të çara në formacionet shkëmbore. Kimikatat dhe rëra e kuarcit i mbajnë këto të çara hapur.

3

Gaz natyror



3 Përbërja toksike përzihet më tej me lëngjet që kanë ngecur brenda shkëmbit, që njihen ndryshe si "uji i formacionit shkëmbor". Përbërja nuk dihet, ndaj ky ujë është i paparashikueshëm, i helmët dhe ndonjëherë edhe radioaktiv. Përbërja pompohet në sipërfaqe dhe gazi transportohet tutje.

4

Metan

Ajo që mbetet pas nuk është gjë tjetër vesë nëntokë e helmatisur.



4 Përbërja e rrezikshme toksike nuk mund të shkatërrohet. Ndonjëherë ruhet në rezervuarë. Me raste, solucioni i injektuar mbetet nën tokë. Këto puse injektimi mund të shkaktojnë tërmete, rrjedhje toksinash në ujërat nëntokësore dhe çlirim të gazeve të dëmshme si p.sh metan.

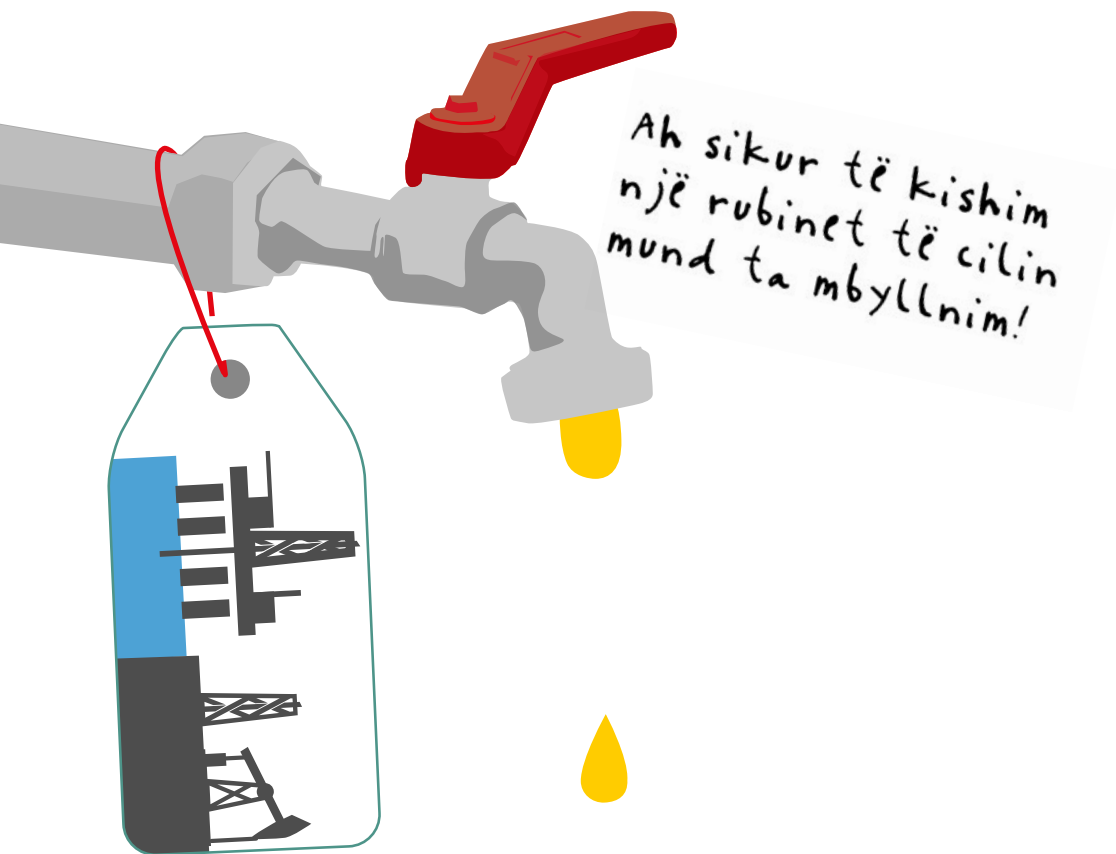
1 Flluskat e vjera të gazit natyror ngecin në shist argjilor në thellësi të tokës. Në shumicën e rasteve, ky gaz është etan, butan, propan ose metan. Këto gaze, përveç metanit, përdoren në prodhimin e plastikës. Por si nxirren nga shkëmbinjët këto flluska të vogla, që njihen ndryshe edhe si "burime jotradicionale"?

*Cikli i jetëgjatësisë
së plastikës çliron në
atmosferë sasi të mëdha*

*dioksidi karboni
dhe metani të cilat
dëmtojnë klimën.*



Nuk ka shifra për çdo fazë. Megjithatë, në 2019-n, vetëm prodhimi dhe incenerimi i plastikës ka emetuar në të gjithë botën 850 milionë tonë gaze barasvlerës të CO₂-shit, më shumë se emetimet vjetore të Gjermanisë.



Qeset plastike janë ndaluar tashmë në shumë vende dhe ky është vetëm fillimi.

Malajzia, Filipinet, Indonezia dhe Vietnami

janë në luftë me importet e paligjshme të mbetjeve plastike dhe mbetjet pa vlerë po ua kthejnë mbrapsht vendeve të origjinës.

Bashkimi Evropian

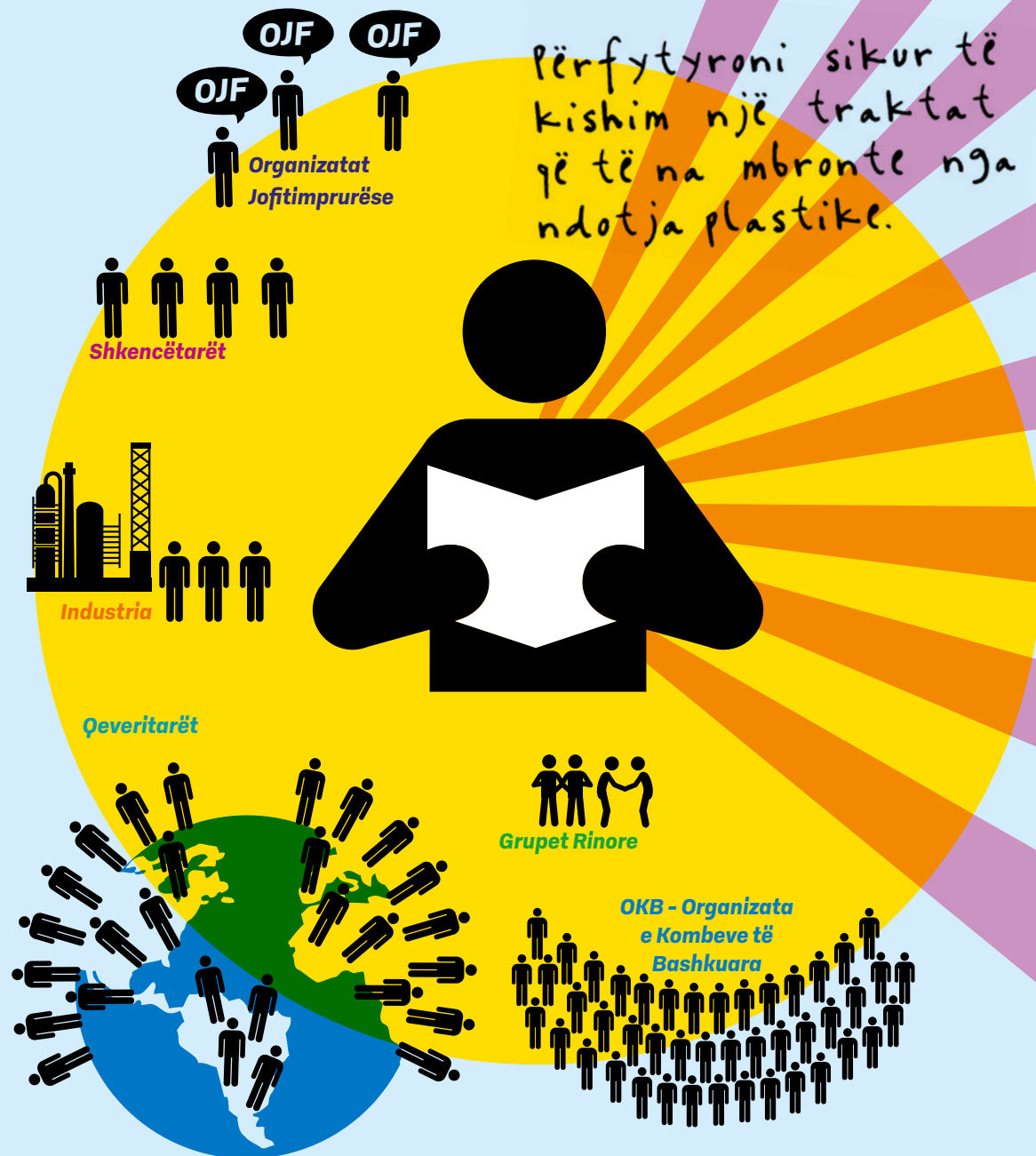
e ka ndaluar përdorimin e produkteve prej plastike njëpërdorimëshe, për sa kohë ka alternativa të tjera. Këtu përfshihen tamponët e pambukut, sërviset e pjatat prej plastike, pipëzat, shkopinjët për përzierje, dhe kallamat e tullumbaceve, si dhe gotëzat dhe kutitë prej polistireni.

Kosta Rika

është zotuar ta ndalojë prodhimin e plastikës njëpërdorimëshe deri në 2021-shin dhe synon të bëhet vendi i parë në botë me "zero plastikë".

Ruanda

e ka ndaluar përdorimin e qeseve plastike qysh në 2008-s. Ajo ka një prej ligjeve më të rrepta në botë për plastikën. Nëse e shkel, të presin hekurat!



Përfytyroni sikur të gjitha vendet e botës të binin dakord për një traktat që t'i jepte fund ndotjes nga plastika. Po sikur të gjithë të fillonin të gjenin zgjidhje, t'i vinin ato në praktikë dhe t'i mbështesnin vendet e varfra gjatë këtij procesi? Tingëllon si ëndërr, por mund të jetë realitet.

Vendet e botës nënshkruajnë shpeshherë traktate dhe marrëveshje të detyrueshme me ligj mbi çështje të ndryshme me **Kombet e Bashkuara**. Le të japim një shembull: falë Protokollit të Montrealit, shtetet ia kanë dalë ta parandalojnë hollimin e mëtejshëm të shtresës së ozonit. Një marrëveshje e tillë mund të përdoret në parim për t'i dhënë fund edhe krizës globale të plastikës. Deri më sot, shumë vende janë shprehur pro një marrëveshjeje ndërkombëtare për plastikën, e cila shihet nga Asambleja e Mjedisit e Kombeve të Bashkuara si masë e efikase. Ç'duhet bërë për ta vënë në jetë këtë ide?

Kombet e Bashkuara mund t'i drejtohen Komitetit Ndërkombëtar të Negociatave (KNN) për të negociuar detajet e veçanta të marrëveshjes për plastikën. KNN-ja përbëhet nga **qeveritarë, OJF** (organizata jofitimprurëse), **shkencëtarë**, dhe përfaqësues të **indutrisë**. Të rinjtë mund të marrin pjesë edhe si vëzhgues përmes **Grupit të Fëmijëve dhe të Rinjve**. Shtetet mund ta nënshkruajnë marrëveshjen me t'u hartuar teksti nga KNN-ja. Në shumë vende, aderimi në një marrëveshje kërkon

deklarimin e saj si të detyrueshme me ligj nga kuvendi kombëtar. Marrëveshja hyn në fuqi me të përfunduar procesi i ratifikimit dhe duhet zbatuar nga vendet firmëtare.

Çfarë ka rëndësi sot? Për të siguruar efektshmërinë e saj, KNN-ja duhet të përfshijë në këtë marrëveshje të gjitha masat e rëndësishme. Nga këndvështrimi i shoqërisë civile, reduktimi i prodhimit të plastikës duhet të jetë pjesë e marrëveshjes që në fillim, pasi kjo është mënyra e vetme për ta trajtuar si duhet problemin e plastikës. Duhet ndërmarrë kontrolle për t'u siguruar që masat po zbatohen dhe po japin efekt. Çdo vend firmëtar duhet të japë pëlqimin për ushtrimin e këtyre kontrolleve. Vendeve më të varfra u duhen dhënë para dhe mbështetje për t'i realizuar ato.

Disa qeveri mendojnë se nismat kombëtare janë më se të mjaftueshme për ta zgjidhur problemin e plastikës. Të tjera mendojnë se duhet të përqendrohemi vetëm te plastika në oqeanë. Asnjëra nuk është e drejtë. Por, nëse mjaft vende e mbështesin marrëveshjen ndërkombëtare për plastikën, do të mundën të luftojnë së bashku për një botë më të pastër, më të shëndetshme dhe më të drejtë.



Punoni në ekip me të tjerët,



dërgoni shkresa dhe organizoni peticione,



kontaktoni politikanë,



përfshihuni në rang politik,

Po ti si do veproje?



merrni pjesë në demonstrata,

organizoni fushata,

ndani informacione.



Ku ndodhet
dyqani më i afërt?

Shishe uji
prej qelqi ose çeliku

Gotëza

A keni dëgjuar për
dyqanet pa paketime?

Kavanoza

Duan thjesht një larje

**Gjethet e
bananeve**

Pëlhurë

Për të mbështjellë artikuj të
ndryshëm, fshirë sipërfaqet
ose për të shfryrë hundët

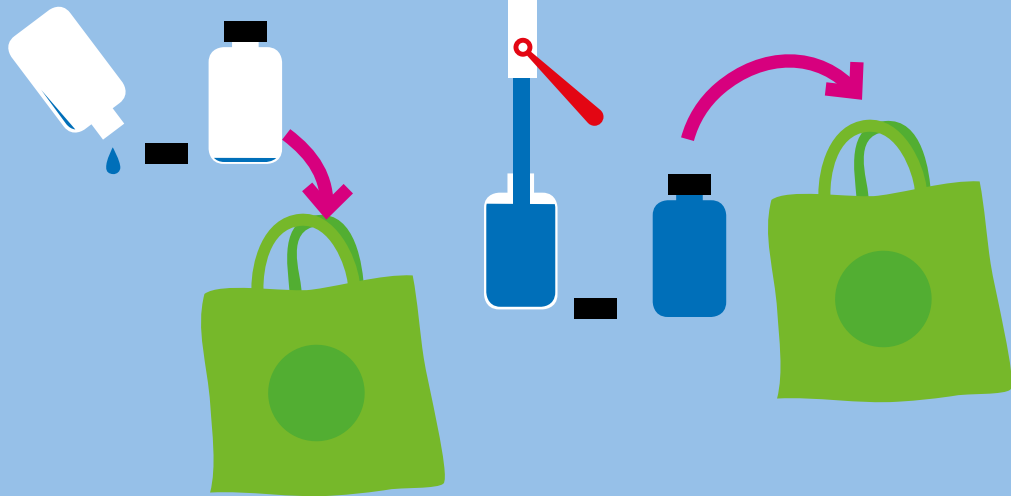
ose mbështjellëset prej cohe të
dyllosur për paketimin e ushqimeve

Trastat e pazarit
prej cope, xunkthi ose rrjete

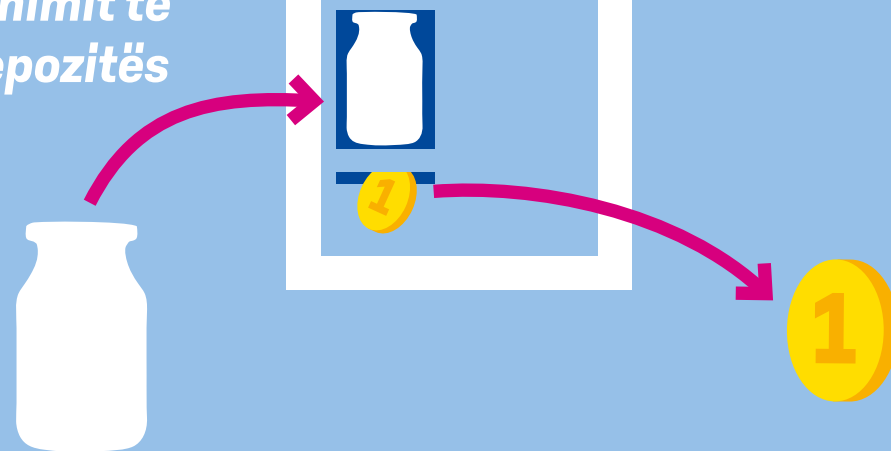
Service
prej çeliku



Në pikat e rimbushjes



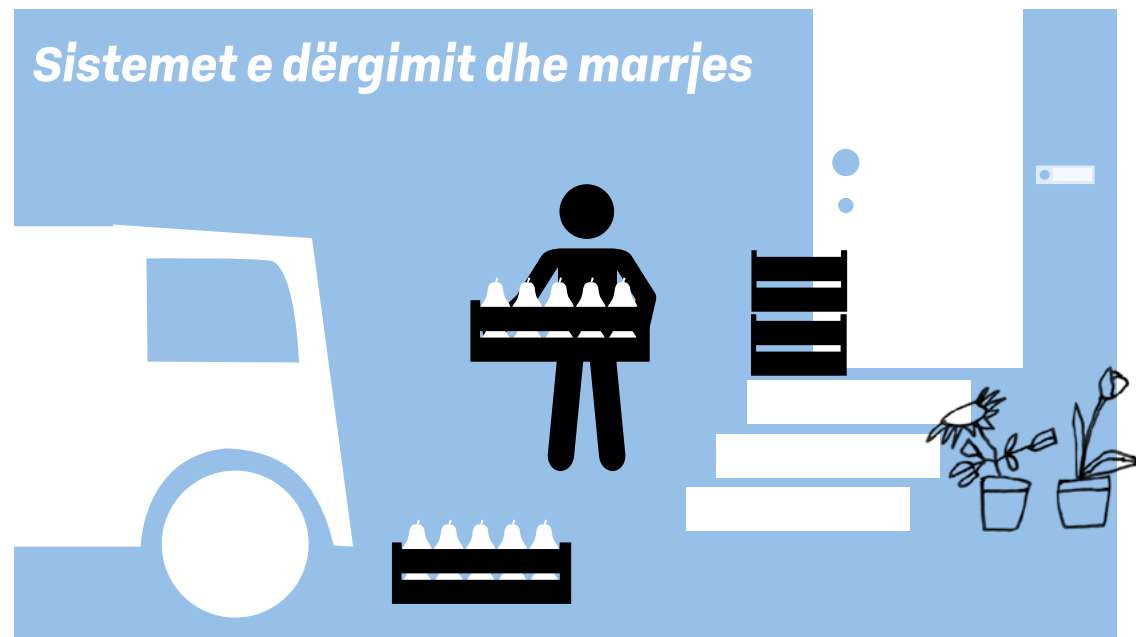
Sistemet e kthimit të depozitës



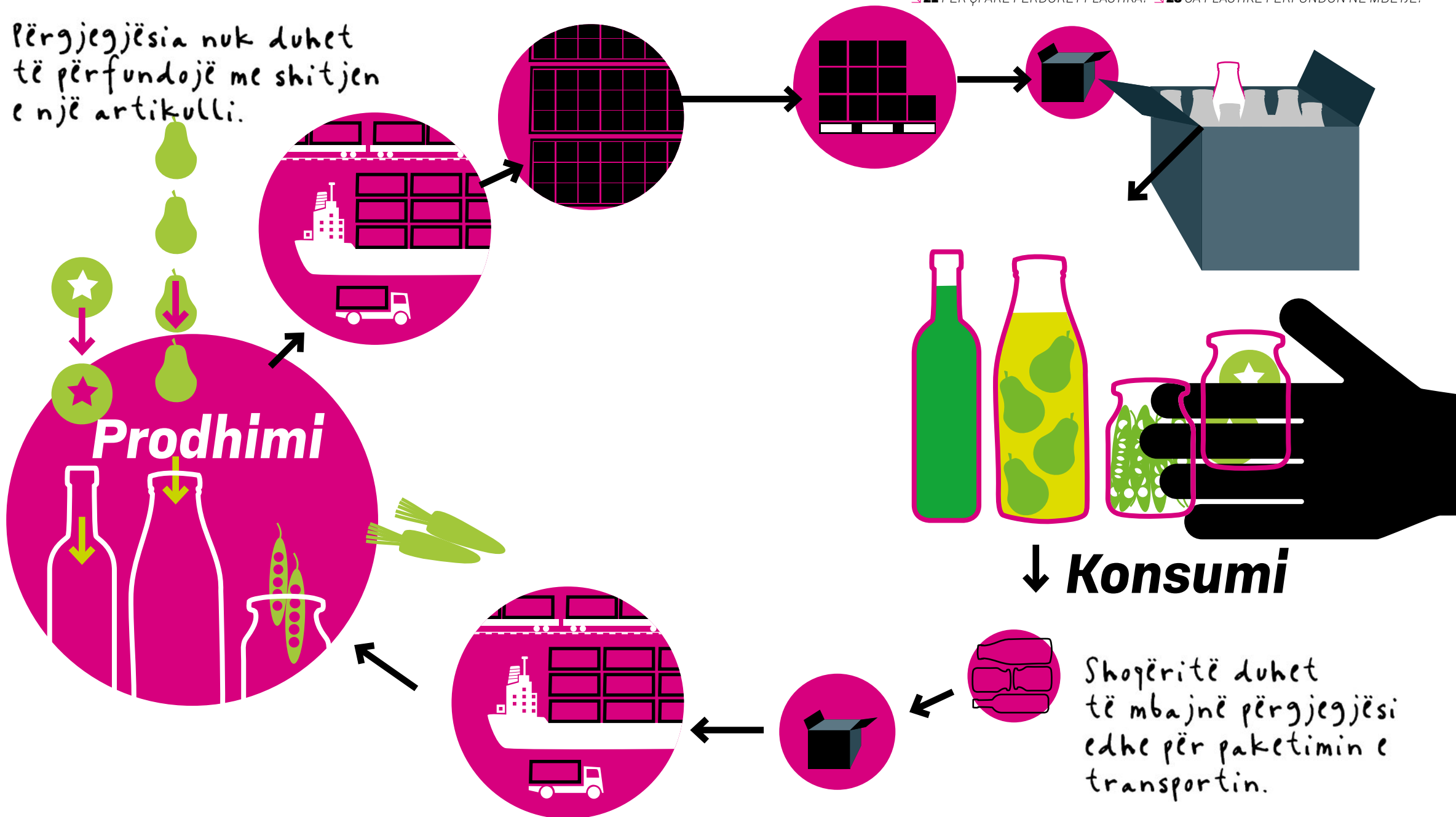
Produktet me zero paketim



Sistemet e dërgimit dhe marrjes



Përgjegjësia nuk duhet të përfundojë me shitjen e një artikulli.



Ju pëlqejnë sendet prej neopreni? Me shumë mundësi i identifikoni me çantat e kompjuterit, çizmet prej llastiku, ose me kostumet e notit, sërfit dhe zhytjes. Veshjet e lëmuara, të ngrohta dhe aq moderne prej neopreni përdoren zakonisht nga adhuruesit e sporteve ujore. Neopreni përdoret edhe në mjekësi e industri. Me që ra fjala, prodhimi i kësaj lënde mund të rrezikojë rëndë shëndetin e njerëzve.

Ja një shembull: Robert Tejlori, tetëdhjetëvjeçar që jeton me familjen në qytezën Reserve, Luizianë, ShBA. Terreni përgjatë Misisipit është i sheshtë dhe pjellor. Shumica e banorëve janë me ngjyrë, paraardhësit e të cilëve ishin skllevër në plantacionet e kallam-sheqerit në Luizianë. Pas heqjes së skllavërisë, familjet atje u rropatën me breza të tërë duke punuar tokat për të pasur një jetesë krejt modeste. Ato pak para që kishin kursyer i përdorën për të ndërtuar shtëpi dhe për t'u siguruar pasardhësve një jetë më të denjë. Por sot, Robert Tejlori nuk i uron askujt të jetojë në qytezën e tij. Ajri është helmuar nga ndotësit toksikë që çlirohen nga 140 fabrikat e plastikës dhe kimikateve, të ndërtuara gjatë dekadave të fundit. Pronarët e tyre kanë hedhur rrënjë në këtë vend jo pa arsye: Toka është e lirë, gazi i fraktuar nuk kushton dhe afërsia me Gjirin e Meksikës lehtëson dërgimin e produkteve përtej detit. Pastaj, askush nuk pret kundërpërgjigje nga popullsitë e disavantazhuara.

Reserve ndodhet në komunën e Shën Gjoni Pagëzorit, që shtrihet përgjatë Misisipit midis Baton Rouge dhe Orleanit të Ri. Disa e quajnë "Lugina e Kancerit". Thuajse të gjithë banorët

e kësaj qyteze kanë pasur një familjar që ka ndërruar jetë për shkak të kancerit. Shumë vujnë nga tumore malinje ose sëmundje të tjera si sëmundje të sistemit imunitar, sëmundje gastrointestinale, dhimbje koke, të përziera, marrje mendsh ose aritmi. Banorët e kanë ditur me kohë se kishin një incidencë më të madhe sëmundshmërie, por kurrë nuk arritën ta provonin se nga vinte.

Vetëm në vitin 2015, Agjencia e Mbrojtjes së Mjedisit (EPA) konfirmoi se rreziku për kancer në këtë zonë ishte më i lartë se në të gjithë Amerikën. Shanset për t'u sëmurë me kancer në Reserve ishin 50 herë më të larta se mesatarja në ShBA. Në ajrin e Luginës së Kancerit janë identifikuar dyzet e pesë tymra toksikë industrialë të ndryshëm. Kjo re substancash nuk të lejon kurrsesi ta identifikosh kimikatin specifik që shkakton një sëmundje të veçantë dhe të provosh për pasojë se cila fabrikë plastike ose kimikate është përgjegjëse. Prandaj, asnjë shoqëri nuk jep llogari.

Vetëm kloropreni i atribuohet një fabrike të caktuar, sepse çlirohet gjatë prodhimit të neoprenit. Shoqëria japoneze Denka, degë e shoqërisë plastike DuPont deri në 2015-n, është e vetmja që prodhon neopren në ShBA. Fabrika ndodhet një të shtënë guri larg qytezës Reserve. Kur morën vesh se për 50 vjet me radhë kishin thithur gaz toksik "me shumë mundësi kancerogjen", sipas klasifikimit të Agjencisë Kombëtare të Hulumtimeve për Kancerin, banorët u tronditën dhe u zemëruan. Por, nga ana tjetër, u lehtësuan disi: Të armatosur me fakte dhe shifra,

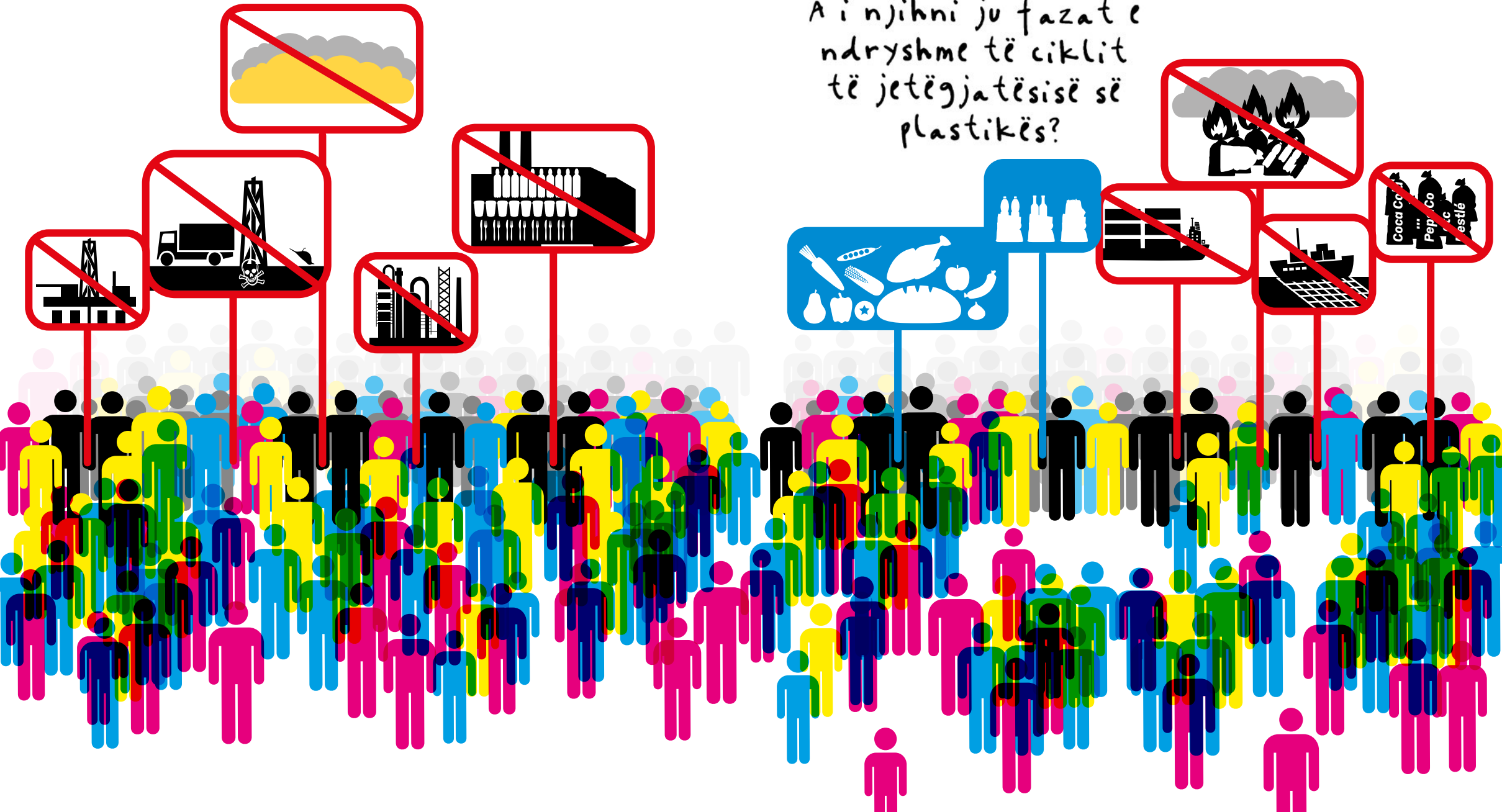
ishin të sigurt tashmë se diç do të ndryshonte. Ose fabrika do të mbyllej, ose do t'i kufizonte ndjeshëm emetimet e kloroprenit.

Por u gabuan! Askush nuk donte të dilte kundër fabrikës së neoprenit, pasi ishte burim vendesh pune dhe taksash. Të gjendur përballë presionit të publikut, në 2017-n, Denka doli vullnetare të reduktonte emetimet e kloroprenit, por norma është 100 herë më e lartë se maksimalja e rekomanduar nga EPA. "Shoqërisë nuk ia ndjen për gjë tjetër veç parave", shprehet Robert Tejlorig. Nëna, dy motrat, kushërirri më i afërt i tij dhe disa fqinj vdiqën të gjithë nga kanceri. Gruaja i vuan nga kanceri i gjirit dhe skleroza e shumëfishtë, ndaj iu desh të largohej. E bija vuan nga një sëmundje e sistemit tretës, shkaktuar me shumë mundësi nga kloropreni dhe nuk mund të punojë. Në dëshpërim e sipër, ai themeloi grupin e rezistencës "Qytetarët e Shqetësuar të Shën Gjoni". Në mbledhjet e përjavshme në kishën e qytezës, ai u flet banorëve dhe i nxit të kundërpërgjigjen. Së bashku nëpër dokumente, ligje e punime kërkimore dhe ftojnë përfaqësues të medieeve, qeverisë dhe industrisë ta vizitojnë qytezën e tyre. Ata janë lidhur me organizata mjedisore kombëtare e ndërkombëtare që u mbështesin dhe u japin peshë protestave të tyre.

Në fillim, përpjeka e tyre dukej e pashpresë, pasi industria nuk ndalej përpara asgjëje për t'i mbrojtur interesat e veta. Gjigantët e plastikës si Denka mund të punësojnë juristët më të mirë dhe të financojnë studime shkencore që t'i kundërshtojnë shifrat e EPA-s dhe të provojnë se emetimet e tyre janë të padëmshme. Banorët e Reserve-it janë të zhgënjyer edhe nga EPA, sepse preferon të mbështesë vetëm protestat e zonave të kamura, të banuara kryesisht nga të bardhët. Njerëzit po luftojnë me ndotjen e ajrit të shkaktuar nga shoqëritë plastike edhe në vende të tjera, por ndryshe nga Reserve, kanë më tepër para dhe lidhjet e duhura që zëri t'u dëgjohet. Problemi i kloroprenit ekziston vetëm në afërsi të fabrikës së neoprenit, thotë EPA, e cila preferon të përqendrohet më tepër te emetimet e gazeve toksike që prekin shumicën e njerëzve.

Por Robert Tejlorig dhe protestuesit e tjerë nuk kanë ndërmend të heqin dorë. Duan që shoqëritë e kimikateve ta dinë se janë në vëzhgim. Banorët duan të qëndrojnë aty, në tokën e të parëve. Është rrugëtim i gjatë, me shumë të tatëpjeta, por deri më tani diçka e kanë arritur: Gjykatat i kanë pranuar paditë e tyre kundër Denkas. Ky është sukses i jashtëzakonshëm!

A i njihni ju fazat e ndryshme të ciklit të jetëgjatësisë së plastikës?



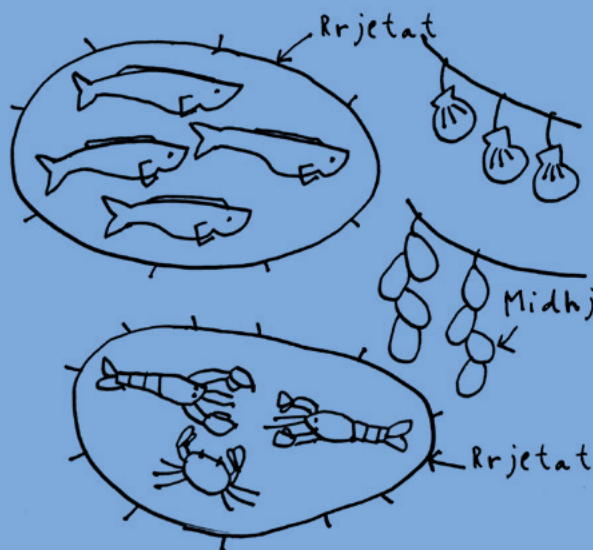
Stiren butanid akrilonitril shkurt ABS. **Polimer termoplastik** mjaft i përhapur. Blloqet e formueseve dhe figurat Playmobil janë prej ABS-je.

Aktivistë Individë që mbajnë qëndrim ndaj një çështjeje të caktuar, duke u bërë pjesë, për shembull, e grupeve mjedisore ose grupeve të tjera politike.

Aditivë Substanca që shtohen gjatë prodhimit të plastikës, për shembull për ta bërë më të qëndrueshme, për ta bojatisur ose për të ndryshuar plasticitetin. **13**

Agjent kundër mpiksjes Substancë që i shtohet produktit kryesor për të lehtësuar përhapjen. Në disa produkte kozmetike,

▶ **grimcat** ▶ **mikroplastike** parandalojnë formimin



e kokrrizave. **15**

Akuakulturë

Atom Njësia më e vogël ndërtimore që përbën të gjitha substancat në tokë. Deri më sot, kemi identifikuar 115

atome të ndryshme, për shembull ▶ **hidrogjen** ose ▶ **karbon**. Kur atomet bashkohen, formojnë ▶ **molekula**.

Çrregullimi Hiperaktiv i Mungesës së Vëmendjes ADHD për shkurt. Individët e prekur e kanë të vështirë të përqendrohen. Shkaqet janë kryesisht gjenetike, por mund të ketë edhe shkaqet mjedisore të jashtëm, si p.sh disa kimikate të caktuara si ▶ **bisfenoli A**. **17**

Bakelit Paraardhës i plastikës moderne, emërtuar për nder të shpikësit Leo Hendrik Bakeland. **39**

Unazë benzeni Strukturë kimike bazë që gjendet në shumë lloje plastike. Përbëhet nga gjashtë atome karboni të organizuar në formë unaze, ku secilit i bashkëlidhet një atom hidrogjeni. Vizatohet si heksagon.

Materialet me bazë bio si plastika nëse përbëhen të paktën pjesërisht nga substanca që vijnë nga organizma të gjalla si misri ose druri. Duke qenë se aditivët përdoren së tepërmi në prodhimin e tyre, zakonisht nuk janë të ▶ **biodegradueshme**. **54**

Të biodegradueshme Substanca që mund të zbrërthehen plotësisht në komponentë kryesore përmes proceseve natyrore, për shembull në ujë dhe ▶ **dioksid karboni**. Termi të ngatërrojnë disa kur përdoret për plastikën, sepse plastika mund të degradojë vetëm në temperatura dhe kushte presioni specifike, zakonisht duke lënë pas aditivë. **53**

Bisfenol Komponim kimik, njohur ndryshe edhe si çrregullues hormonesh. Ka lloje të ndryshme bisfenoli. Më i njohuri është bisfenoli A, që gjendet në shumë lloje plastike dhe lustra llaku. Substanca hyn në trup përmes ushqimit ose lëkurës dhe ka efekt të ngjashëm me hormonin e estrogenit. Pengon zhvillimin e organeve seksuale dhe të shumë proceseve të tjera trupore. **17**

Shablloni Kallëp kompakt me anë të të cilit prodhohet produkti përfundimtar. Në rastin e shisheve plastike, materiali kryesor hidhet në shabllon, i cili nxehet dhe më pas fryhet për t'i dhënë formë shishes si produkt

përfundimtar.

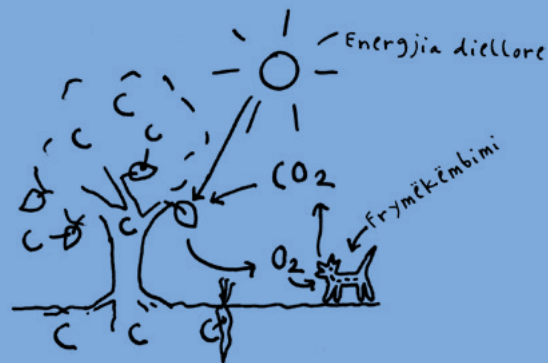
Të Çlirohemi nga Plastika Lëvizje globale që synon një të ardhme pa plastikë ▶ **njëpërdorimëshe** dhe të gjejë zgjidhje për krizën e plastikës, me një rrjet prej mbi 11,000 individësh dhe organizatash në mbarë botën.

Butan Gaz pa ngjyrë, i ndezshëm dhe lehtësisht i lëngëzueshëm. Gjendet kryesisht te çakmakët, por mund të përdoret edhe si lëndë ftohëse.

Kampus Godina e një universiteti, kolegji ose shkolle.

Dioksid Karboni ▶ **CO₂**

Karbon Element kimik me simbolin C. Pa karbon nuk do të kishte jetë në tokë: Gjendet te ▶ **molekulat** e mëdha që përbëjnë gjallesat dhe për rrjedhojë në çdo bimë. Edhe po të mos ketë më jetë, do të ketë karbon, qoftë edhe në formën e ▶ **CO₂** pas dekompozimit nga mikrobet, në tokë, ujë, ose pas millona vjetësh, në naftë, qymyr ose gaz.



Cikli i karbonit

Kasava Rritet në tropikë e Amerikës së Jugut, Afrikës dhe Azisë. Zhar dhoku përdoret si ushqim bazë në disa vende.

Celuloid ▶ **Termoplastika** e parë që u përdor masivisht. Materiali burimor është ▶ **celuloza**. Celuloidi përdoret te lodrat, syzet, kornizat dhe topthat e tenisit të tavolinës. Në të kaluarën, edhe filmat kinematografikë përbëheshin prej celuloidit.

Celulozë Njësia më e rëndësishme ndërtimore e mureve qelizore të bimëve: përbërje ▶ **karboni**.

Celofan Emri i markës së një prej materialeve më të vjetra të paketimit: filmit të hollë, të tejdukshëm dhe pa ngjyrë.

Vendet CIS Vendet që i përkasin Shteteve të Pavarura të Komonuelthit. Shumica e shteteve që lindën pas rënies së Bashkimit Sovjetik u bashkuan dhe formuan CIS-in.

Reagim zinxhir



Kloropren Lëng pa ngjyrë dhe erëfortë që përdoret kryesisht në prodhimin e ▶ **neoprenit** dhe ronderëve. Lëngu dhe avuajt e tij janë toksikë dhe kancerogjenë.

Klimë Temperatura dhe reshjet përgjatë një periudhe të caktuar kohore. Të mos ngatërrohet me matin, ndonëse kanë ngjashmëri. Klima e Tokës ka lidhje komplekse me shumë procese; kohët e fundit njerëzit kanë filluar ta ndryshojnë klimën përmes prodhimit masiv të ▶ **gazeve serrë**, kryesisht për shkak të përdorimit të qymyrit, naftës dhe gazit.

CO₂ Shkurtesa e dioksidit të karbonit, që përbën rreth 0.03% të ajrit që thithim. Gjallesat e nxjerrin, bimët e thithin dhe me ndihmën e energjisë diellore, e kthejnë në glukozë dhe së fundi në ▶ **celulozë**. Sasi të mëdha CO₂-shi emetohen gjatë djegies së qymyrit, naftës ose gazit, i cili më pas vepron si ▶ **gaz serrë** në atmosferë.

Barasvlerës i CO₂ Jo vetëm ▶ **dioksidi i karbonit**, por edhe gazet e tjera serrë si ▶ **metani** e dëmtojnë klimën, ndonëse disi më ndryshe. Metani qëndron në atmosferë për periudha më të shkurtra se ▶ **CO₂**, por e ngroh ▶ **klimën** më tepër. Për të bërë krahasimin ndërmjet gazeve serrë, përdoret si standard efekti i CO₂-shit. Dëmi që i shkaktohet klimës nga gazet e tjera konvertohet më pas në të ashtuquajturit "barasvlerës të CO₂-shit". Kjo na lejon të përcaktojmë emetimet e gazeve serrë në total.

Bujqësi tradicionale Të gjitha fermat që nuk janë certifikuar zyrtarisht si organike. Ndryshe nga bujqësia organike ose ekologjike, lejohen plehëruesit **▷ sintetikë** dhe **▷ pesticidet** dhe antibiotikët në blegtori rregullohen më pak. Bujqësi tradicionale është mjaft e larmishme pasi ka ferma të vogla, ferma të mëdha, ferma që e përdorin teknologjinë masivisht dhe shumë ferma të tjera që nuk e përdorin fare.

Kooperativë Grupim vullnetar ose organizatë biznesi në pronësi të personave që duan të drejtojnë një fermë ose biznes së bashku, duke promovuar vlerat ose objektivat e përbashkëta.

Zbërthim Proces kimik gjatë prodhimit të plastikës ku zinxhirët e gjatë të hidrokarbureve zbërthehen në **▷ molekula** më të vogla si **▷ etileni**.

Kristalinë në formë kristalesh, që përbëhet nga kristale

Distilim Proces kimik për nxjerrjen e një komponenti të caktuar nganjë lëng. Për ta bërë këtë, përzierja nxehet deri kur të avullojë dhe më pas ftohet, ku komponentët lëngëzohen disa herë.

Dioksina Ndotës që prodhohen kur digjen për shembull lloje të caktuara plastike. Janë të **▷ qëndrueshme**, kancerogjene, mund të shkaktojnë deformime të **▷ embrioneve**, dhe shumë sëmundje të tjera. **▷ 29**

Të asgjësueshme E kundërta e të **▷ ripërdorshmeve**. Paketimi i asgjësueshëm mund të përdoret vetëm një herë.

Elastomerë Plastikë që mund të deformohet në temperaturë dhome, për shembull, **▷ goma sintetike**. **▷ 12**

Etan Gaz pa ngjyrë dhe erë që shërben si komponent i rëndësishëm i gazit natyror. Përdoret edhe për nxehe.

Embrion



Emetime Çlirimi i disa substancave të caktuara, kryesisht **▷ ndotësve**, në atmosferë.

Pleksje



Etilen Gaz pa ngjyrë me erë të keqe të lehtë. Përdoret në industrinë plastike si përbërës i shumë llojeve të plastikës.

Vendasgjësim Përfundimtar Vendi ku depozitohen mbetjet toksike ose të rrezikshme për shekuj me radhë, ose më gjatë.

Cohë Pëlhurë e endur me fibra plastike, që përdoret për prodhimin e teshave ose batanijeve.

Formaldehid Gaz erëfortë që konsiderohet kancerogjen. Përdoret në prodhimin e rrëshirës dhe adezivëve, për shembull në industrinë e mobilimit, si dhe në disa lloje plastike.

Fraktim Frakturimi hidraulik, ose shkurt fraktimi, është një proces teknik që përdoret për nxjerrjen e gazit ose naftës nga shkëmbinjët nëntokësorë. Për këtë, në thellësi të shkëmbinjve, injektohet një lëng i përzier me rërë dhe kimikate. Disa prej kimikateve janë jashtëzakonisht toksike dhe mund të depërtojnë në ujërat nëntokësore. **▷ 59**

Radikale të lira **▷ Atomet** ose **▷ molekulat** që janë veçanërisht reaktive. Në prodhimin plastik, ato përdoren për të nisur një **▷ reagim zinxhir** ku qindra molekula kombinohen për të formuar zinxhirë të gjatë.

Shitje globale Shuma totale e parave që fiton një shoqëri për produktet ose shërbimet që ofron. Nuk janë e njëjta gjë me fitimet, pasi shitjet globale përfshijnë edhe kostot e prodhimit, materialet dhe personellin.

Grafit Pllakëza të vogla **▷ karboni** me ngjyrë gri. Grafitin e kemi parë në majat e lapsave prej plumbi. Minerali nxirret nga minierat ose prodhohet në rrugë artificiale.

Brezi i Madh i Mbeturinave të Paqësorit Brezi më i madh i mbeturinave oqeanike. Ndodhet në Paqësorin e Veriut, me një sipërfaqe katër herë më të madhe se sipërfaqja e Gjermanisë. Duke qenë se pjesa më e madhe e lëmit plastik qëndron nën sipërfaqen e oqeanit, përmasat janë në fakt shumë më të mëdha. **▷ 43**

Gaze serrë Atmosfera, pra ajri që mbështjell planetin tonë, përmban shumë gaze. Disa prej tyre quhen gaze serrë. Ato thithin nxehtësi nga toka dhe e rrezatojnë këtë nxehtësi mbrapsht në tokë. Kjo gjë parandalon ftohjen e tepërt të tokës. Gazi serrë më i përhapur është **▷ CO₂**.

Furça e gjelbër Të bojatisësh me të gjelbër. Është ajo që shoqëritë përdorin për ta reklamuar veten si miqësore me mjedisin, kur në të vërtetë mund të jenë shumë pak të tilla. Ideja është ta heqin vëmendjen nga gjërat e tjera.

HDPE Shkurtesë e polietilenit me dendësi të lartë. Nëngrup i **▷ polietilenit** plastik. I cilësuar me densitet të lartë sepse zinxhirët e **▷ molekulave** të mëdha kanë degëzime minimale. Kjo gjë e bën plastikën të fortë dhe të ngurtë, ndryshe nga **▷ LDPE**. **▷ 11**

RVA-ja e Hong Kongut Metropoli i Hong Kongut shtrihet në gadishull dhe mbi disa ishuj në bregun jugperëndimor të Kinës. RVA-ja është shkurtesa e

"Rajonit të Veçantë Administrativ". Në Hong Kong jetojnë thuajse tetë milionë njerëz dhe është streha e një prej dhjetë porteve më të mëdha në botë.

Humusi



Hidrogjen Elementi më i lehtë kimik, me simbol kimik H.

Importe dhe eksporte Lëvizja e mallrave përtej kufijve kombëtarë.

Industrializim Periudha e historisë së njerëzimit që u karakterizua nga ndryshime rrënjësore të punës dhe prodhimit: u kalua nga jeta rurale e fermave dhe tregtisë në fabrika me punë të paguar dhe prodhim masiv. Në Evropë, procesi i industrializimit filloi në fund të shekullit të 18.

Industri dhe sektor industrial Term që përmbledh të gjitha fabrikat dhe bizneset e përfshira në prodhimin masiv të mallrave. Ndonjëherë i referohet edhe një sektori industrial specifik, për shembull industrisë plastike ose tekstile. Lëndët e para si nafta ose hekuri janë jetike për proceset industriale.

Puse injektimi Janë puse të hapura në shtresa të thella të tokës. Në këto shtresa injektohen ujë dhe kimikate me presion të lartë.

Forca ndërmolekulare Forca të dobëta tërheqëse ose shtytëse që veprojnë midis **▷ atomeve**, joneve dhe **▷ molekulave**. Janë më të dobëta se lidhjet kimike, por prapëseprapë ndikojnë te veçoritë e substancës.

IQ Koefficienti i inteligjencës. Tregon aftësinë e përgjithshme mendore të një personi. Nëse shënon 100 pikë, je nivel mesatar, por nëse shënon mbi 130 pikë, je gjeni. Megjithatë, IQ-ja nuk tregon shumë për

një individ. Inteligjenca ndahet në lloje të ndryshme dhe nuk mbulohen të gjitha nga IQ-ja.

Fjalorth

Izopren Materiali burimor i **gomës sintetike**, plastika e parë që u përdor, ndër të tjera, për prodhimin e gomave të automjeteve.

Landfill Sheshgrumbullim mbetjesh ose mbeturinash.

LDPE **Polietilen** i butë. LD do të thotë "densitet i ulët", sepse zinxhirët **molekularë** kanë shumë degëzime. Shihni edhe **HDPE**. **11**

E detyrueshme me ligj Marrëveshje që është përmbyllur dhe nuk mund të kontestohet më në gjykatë.

Cikli i jetëgjatësisë Termi në këtë libër i referohet stadeve të ndryshme nëpër të cilat kalon produkti plastik: nga nxjerrja e lëndëve të para që përdoren në prodhim, deri te transportimi, përdorimi dhe asgjësimi. Përgjatë këtij cikli mund të vërehen edhe ndikimet mjedisore e shëndetësore të jetëgjatësisë së plastikës. Por ka edhe zgjidhje të tjera.

Lobim Përfaqësimi i interesave të një grupi të caktuar, si p.sh industrisë plastike ose shoqatave mjedisore. Objektivi: të ndikohen politikat në emër të një grupi.

Makroplastikë Grimca plastike më të mëdha se 5 milimetra. Shihni edhe **Mikroplastikën**. **49**

Grupi i Fëmijëve dhe të Rinjve Platformë për të rinjtë që i sjell shqetësimet e fëmijëve dhe të rinjve në qendër të vëmendjes së **OKB**.

Kanali Mariana E çarë thuajse 2,500 kilometra e gjatë në Oqeanin Paqësor. Ndodhet rreth 2,000 kilometra në lindje të Filipineve dhe pika më e thellë e tij është 11 kilometra nën nivelin e detit. Është kanali më i thellë oqeanik.

Melamin Kimikat prej të cilit prodhohet rrëshira e melaminit kur kombinohet me **formaldehidin**. Përdoret si plastikë e pathyeshme për artikuj të tillë si servise tavoline për fëmijë. Kur ekspozohet në nxehtësi mbi 70 gradë celsius, përbërësit bazë, të cilët janë toksikë, çlirohen në atmosferë.

Gotë menstruale



Metan Gaz i ndezshëm pa ngjyrë dhe pa erë që vepron si gaz i fuqishëm serrë në atmosferë. Prodhohet kur mbetjet bimore ose shtazore kalbëzohen pa praninë e ajrit. Shumica çlirohet nga **landfillet**, impiantet e trajtimit të **ujërave të ndotura** dhe fermat industriale. Por, më problematik për **klimën** është metani që vjen nga pusët e naftës dhe gazit: Metani është komponenti më i rëndësishëm i gazit dhe pjesa më e madhe e tij çlirohet në atmosferë gjatë prodhimit të gazit.

Migrim Në kontekstin e plastikës, termi i referohet kalimit të **grimcave** të kimikateve nga enët ose paketimet plastike në ushqim ose pije.

Mikroplastikë **Grimca** plastike me madhësi pesë milimetra deri në një të njëmijtën e milimetrit. Grimcat ose fibrat më të vogla se 0.001 milimetra quhen nanoplastikë. Mikroplastika parësore prodhohet qëllimisht dhe përdoret për toptat për pastrim të trupit. Mikroplastika dytësore është produkt dekompozimi, për shembull nga fërkimi i gomave të makinës. **49**

Molekulë Grup me të paktën dy **atome** që bashkohen përmes lidhjeve kimike. Këto grupe mund të përbëhen nga atome identike ose të ndryshme me njëri-tjetrin.

Molekulat e mëdha mund të përbëhen nga dhjetëra mijëra atome.

Protokolli i Montrealit Marrëveshje nënshkruar nga 24 shtete dhe Komuniteti Evropian (paraardhësi i BE-së) në 1987-n. Këto shtete janë zotuar të mos prodhojnë më substanca konsumuese që dëmtojnë **shtresën e ozonit**. Marrëveshja lakohet si shembull pozitiv i bashkëpunimit të frytshëm midis shteteve firmëtare në fushën e mbrojtjes mjedisore.

Burime natyrore Lëndë të para ose burime energjie që gjenden në natyrë dhe përdoren nga njerëzit. Përfshijnë depozitat e naftës, metalet, rërën, ujin, por edhe arat, pyjet, diellin apo erën.

Neopren Gomë sintetike në formë shkume. Neopreni është izolues i shkëlqyer dhe rezistent ndaj ujit, gjë që arsyeton përdorimin e tij të gjerë në prodhimin e kostumeve të zhytjes dhe sërfit.

OJF Organizatë jofitimprurëse, ndryshe nga organizatat fitimprurëse. Përdoret kryesisht për grupet që organizojnë fushata për kauza mjedisore dhe sociale. Shembuj: Paqja e Gjelbër ose Mjekët pa Kufij.

NIAS Shkurtesë për substancat e shtuara pa qëllim. Këto substanca hyjnë në plastikë për shkak të reagimit të kimikateve ndaj njëra-tjetrës ose transformimit të tyre gjatë degradimit. Nuk njihen gjerësisht, madje as shoqëritë që i prodhojnë nuk i njohin dhe si të tilla mund të **migrojnë** nga paketimi dhe serviset e tavolinës në ushqim. **14**

Plastikë oqeanike Përfshin mbetjet plastike në oqean, por termi nuk ka përkufizim të qartë. Disa shoqëri pretendojnë se produktet e tyre prodhohen nga plastikë oqeanike e ricikluar. Duan të duken mirë, por janë thjesht **furça të gjelbra**. Shumica e mbetjeve plastike mblidhet në plazhe. Pjesa më e madhe e plastikës në oqean nuk mund të merret mbrapsht. **55**

Industri detare Turbina ere, impiante për prodhimin e naftës dhe gazit që ndodhen në det, kundrejt tyre që ndodhen në tokë. Implantet detare jo më larg se pesë kilometra nga bregu quhen ndryshe edhe impiante "afër bregut".

Organike Substanca që e kanë origjinën nga natyra. Mbetjet biologjike për shembull janë organike. Përbërjet organike janë përbërje kimike që përmbajnë **karbon**.

Shtresë ozoni Shtresa e atmosferës së tokës ku gjendet sasia më e madhe e gazit të ozonit. Vepron si mburojë ndaj rrezatimit të dëmshëm ultravjollcë, që shkakton për shembull djegie të lëkurës. Disa gaze të prodhuara nga njeriu e dëmtojnë shtresën e ozonit, dëmtrim ky që njihet si "vrime e ozonit".

PA Shkurtesë për poliamide, një grup plastike prej të cilit prodhohen fibra jashtëzakonisht rezistente ndaj grisjeve. Polamidet gjenden edhe në fletë shumështrësore që përdoren në paketimin e mishit ose djathit.

Pelet Copëza të vogla plastike cilindrike ose rrethore, të cilat kur vijnë në sasi më të mëdha quhen edhe kokriza. Fabrikat e plastikës i furnizojnë shoqëritë me lloje të ndryshme plastike të kësaj forme, të cilat i shkrijnë dhe i hedhin në kallëpet e produkteve. Peleti është i leverdishëm sepse mund të paktohet në qese dhe të ngarkohet në anije. Por, copëzat e vogla përfundojnë më lehtë në mjedis dhe në oqean. **23**

Perlon Markë që prodhon fibra sintetike të qëndrueshme, pjesë e grupit të plastikës të njohur si poliamid (**PA**). Fitoi famë si material për shkak të përdorimit të çorapet dhe getat e grave.

Qëndrueshmëri Veçori e disa përbërjeve kimike që degradohen shumë pak nga proceset natyrore dhe qëndrojnë në mjedis për kohë shumë të gjatë.

Pesticide Term teknik për substanca që janë përdorur kryesisht në **bujqësi tradicionale** për të vrarë

organizmat e dëmshme si insekte, kërpudha ose bimë të caktuara. Shumë pesticide e kanë origjinën nga **industria** e naftës dhe gazit.

PET Shkurtesa për tereftalat polipropilenin, një lloj plastike e tejudkshme e familjes së **poliestrës**. Përdoret si material kryesor për shishet e **asgjësueshme** dhe të **ripërdorshme**. **11**

Peticion Kërkesë me shkrim drejtuar një autoriteti, ministrie ose kuvendit. Mund të dërgohet nga individë ose grupe.

Naftë Produkt i ndërmjetëm në prodhimin e benzinës; mund të përpunohet më tej për të prodhuar lëndë djegëse ose plastikë. **23**

Fenol Kimikat pa ngjyrë dhe i ngurtë që përdoret në prodhimin e llojeve të ndryshme të plastikës.

Letër fotografike Letër e veshur me një shtresë të ndjeshme ndaj dritës që përdoret për prodhimin e fotografive. Shumica e fotografive sot printohen në printera me ngjyra.

Pigment Grimca boje në formë të thatë. Mund të lidhen me vaj ose ujë.

Ndotës Substanca të dëmshme për njerëzit, kafshët ose bimët.

Polikarbonat Plastikë e qëndrueshme dhe rezistente ndaj qërvishetjeve, që njihet me shkurtesën PC dhe është pjesë e familjes së **poliestrës**. Përdoret në prodhimin e CD-ve, DVD-ve dhe rrezeve blu. Përdoret edhe si zëvendësues xhami, për shembull te syzet.

Poliestër Term i përgjithshëm për llojet e ndryshme të plastikës, përfshi **PET** dhe **polikarbonatin**. Përdoret zakonisht në prodhimin e fibrave sintetike që përpunohen më tej në tekstile.

Polietilen Lloji më i përdorur i plastikës, me shkurtesën PE. Në varësi të metodës së prodhimit, polietileni mund të jetë i butë (**LDPE**) ose i fortë (**HDPE**). **11**

Polimer Zinxhir shumë i gjatë **molekular** që përbëhet kryesisht nga molekula përsëritëse: monomerë. Polimerët artificialë janë baza e prodhimit të të gjitha llojeve të plastikës.

Polimerizimi Reagim kimik ku molekulat bashkohen për të formuar zinxhirë të gjatë **molekularë**.

Polistiren Një prej llojeve më të hershme të plastikës; në formë shkume njihet me emrin **stirofom**.

PP Shkurtesa e polipropilenit, një prej llojeve më të përdorura të plastikës. PP-ja mund të durojë temperatura deri në 100 gradë celcius dhe përdoret në shumë lloje paketimesh. **11**

Propan Gaz pa ngjyrë që gjendet në natyrë dhe nxirret gjatë shpimeve për naftë; mund të përftohet edhe si nënprodukt i përpunimit të naftës. Gazi i propanit mund të përdoret edhe në shtëpi për gatim.

Radioaktiv Substanca që kanë bërthamë **atomike** të paqëndrueshme, por të shpërbëshme, duke lëshuar energji në sasi të mëdha. Përdoret në impiantet e energjisë bërthamore për të prodhuar energji elektrike, ose në mjekësi për rrezet X. Rrezatimi radioaktiv është në përgjithësi mjaft i rrezikshëm për njerëzit dhe gjallesat e tjera. Mund të dëmtojë qelizat dhe organet.

Ratifikim Akti i zyrtarizimit të një kontrate ose marrëveshjeje. I referohet zakonisht traktateve midis kombeve që i nënshtrohen të drejtës ndërkombëtare.

Të riciklueshme Materiale që prodhohen gjatë **ricklimit** të plastikës dhe që mund të ripërdoren. Mund të jenë kokriza plastike të shkërmoqura ose

masë e prodhuar nëpërmjet shkrires. Zakonisht, përmban plastikë që nuk është përdorur ende, si **pelete** të mbetura nga prodhimi.

Riciklimi Proces gjatë së cilit produktet e përdorura ose mbetjet bëhen sërish të dobishme. Shumica e paketimeve janë të vështira për t'u ricikluar sepse përbëhen nga komponentë të ndryshëm që janë thuajse të pandashëm. Riciklimi i plastikës është i vështirë: Cilësia e lëndës së parë bie dhe ka nevojë të përmirësohet me aditivë. Kjo sjell zakonisht produkte me cilësi më të ulët. **35**

Kodet e riciklimit Mund të gjenden në paketime. Numrat 1 deri në 7 janë plastikë. Etiketa përdoret për të lehtësuar riciklimin e një sere substancash. **11**



Rregullim Në kontekstin tonë, kur politikëbërësit vendosin që disa substanca ose produkte të përdoren në mënyrë të kufizuar ose të mos përdoren fare.

Sistem rregullator ku paketimi përdoret disa herë. E kundërta e **asgjësimit**. Ekziston në disa vende, sidomos për shishet e pijeve. Kur boshatisen, u kthehen dyqaneve për t'i depozituar. Aty pastrohen dhe rimbushen. Shishet e qelqit mund të ripërdoren deri në 500 herë. **36**

Lëndë e mbetur Substancë e padëshiruar që mbetet pas asgjësimit ose riciklimit të produktit.

Guvë kripe Strukturë nëntokësore ku grumbullohet kripa. Guva mbetet edhe pas nxjerrjes së kripës dhe disa prej tyre përdoren si vendgrumbullime nëntokësore për mbetje bërthamore ose mbetje të tjera të rrezikshme.

Impiant i trajtimit të ujërave të ndotura Impiant që përdoret për trajtimin e ujërave të ndotura. Ajo që mbetet pas trajtimit, llumi i ujërave të ndotura përmban shumë lëndë ushqyese, por edhe ndotës, si për shembull, **mikroplastikë**. Një pjesë përdoret si plehërues në fusha, pjesa tjetër digjet dhe depozitohet

në **landfile**. **51**

Gomallak Rrëshirë e verdhë që prodhohet nga vemjet. Përdoret ndër të tjera si veshje mbrojtëse ose si agjent lustrimi. Në të kaluarën përdorej në prodhimin e disqeve.

Tretës Lëngje që shpërbëjnë substanca të tjera pa qenë nevoja e reaksionit kimik. Shumë tretës janë toksikë.

Stirofom Emri tregtar i **polistirenit**, shkumë, një lloj plastike që përdoret ndër të tjera në paketime, izolues termik ose kokore.

Sintetikë Nga greqishtja e vjetër »súntesis«: të bësh bashkë, komponim; në kontekstin aktual, i referohet materialeve sintetike që imitojnë substancat natyrore, por që në fakt janë prodhuar nga njeriu.

Gomë sintetike Më shumë se gjysma e gomës së përdorur sot prodhohet në mënyrë artificiale nëpërmjet **polimerizimit**, kryesisht nga nafta dhe gazi. Në fillim, lënda e parë merrej nga qumështi i bimëve të caktuara, si për shembull nga pema tropikale e gomës. Është gomë natyrale që përdoret në prodhimin e artikujve të tillë si bojëra printeri ose plasticizues.

Tabu Ndalim kulturor ose fetar, ose ligj i pashkruar që kufizon ose dikton disa veprime të caktuara.

Dridhje tektonike Toka përbëhet nga shtresa të ndryshme: Në qendër të saj ndodhet bërthama, e cila rrethohet nga manteli dhe mbulohet nga korja e tokës. Korja përbëhet nga disa pllaka tektonike që njihen edhe si pllaka kontinentale. Ka raste që këto pllaka lëvizin edhe disa centimetra në vit. Mund të shkëputen, të fërkohen ose të përplasen me njëra-tjetrën.

Teflon Emri më i mirë tregtar për politetrafluoroetilenin plastik (PTFE). Përdoret si veshje mbrojtëse kundër kimikateve agresive ose veshje jontjësore rezistente ndaj nxehtësisë për tiganët dhe tenxheret. Përdoret edhe në teknologjinë mjekësore dhe industrinë e aviacionit.

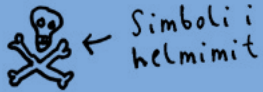
Termoplastikë Plastikë që mund të shformohet jo vetëm një, por disa herë në prani të nxehtësisë. Për rrjedhojë, mund të shkrihet dhe të ripërdoret.

Termoset Plastikë e ngurtë që nuk mund të deformatohet. **↘ 12**

Vlerë prag Vlerë specifike që duhet respektuar, për shembull për sasinë e **↘ ndotësve** në një produkt të caktuar.

Gjendra së tiroides në qafë që ka formën e fluturës, hormonet e së cilës kontrollojnë shumë procese në trup.

Toksike **↘ 13**



Simboli i helmimit

OKB Organizata e Kombeve të Bashkuara. U themelua si organizatë globale paqeruajtëse në vitin 1945 dhe sot synon të forcojë bashkëpunimin ndërkombëtar, të mbrojë të drejtat e njeriut dhe të zgjidhë probleme të ngutshme të komunitetit ndërkombëtar. Tek flasim, OKB-ja ka 193 anëtarë.

Viskozë Fibrat e viskozës prodhohen përmes proceseve kimike duke përdorur **↘ celulozën** e rritur në kushte natyrore. Përdoret në prodhimin e teshave dhe tekstileve të tjera.

Banka Botërore Institucion i Veçantë i Kombeve të Bashkuara (**↘ OKB**) me seli në Uashington DC, ShBA, objektiv kryesor i së cilës është lufta kundër varfërisë.

Zero Mbetje Koncepti, vizioni dhe lëvizja sociale që synon shmangien e mbetjeve aty ku është e mundur. Idetë kryesore: shmangni konsumin dhe mbetjet e panevojshme; në vend që të flakni tutje, krijoni kulturën e riparimit dhe **↘ riciklimit**.

Libri ynë është plot me fakte e shifra. Plastika është temë sa e larmishme, aq edhe komplekse. Është temë që kërkon shumë hulumtime, hetime, studime dhe raporte. E megjithatë, jo gjithmonë i kemi pasur në dorë shifrat dhe numrat që kemi dashur. Problemi i plastikës nuk është hulumtuar ende plotësisht dhe kemi përdorur vetëm burimet e besueshme, të cilat listohen këtu. Të gjitha faqet e internetit janë vizituar për herë të fundit në prill të 2021-shit.

Shifrat e marra nga burime të ndryshme kanë qenë shpeshherë kontradiktore. Për këtë mund të ketë shumë arsye. Shtete të ndryshme përdorin mënyra të ndryshme për mbledhjen e të dhënave rreth plastikës. Projekte të ndryshme kërkimore e vështrojnë një çështje të caktuar nga kënde të ndryshme. Në disa vende, kemi vendosur të përdorim vetëm shifrat e Gjermanisë, pasi është më e lehtë që nga një vend i vetëm të gesh shifra të caktuara. Gjermania ka shumë shifra për plastikën, të financuara nga projekte kërkimore dhe shkencë. Selia e Fondacionit Heinrich Böll gjendet në Gjermani, në një vend të pasur industrial që prodhon sasi të mëdha plastike, ndaj kemi përgjegjësinë sociale të reflektojmë mbi këtë temë. Sidoqoftë, këto shifra janë në të gjitha raste ilustruese dhe për rrjedhojë treguese për shumë vende të tjera.

Më shumë informacion mbi burimet tona dhe lidhjet me dokumentet e disponueshme në internet mund të gjenden këtu: al.boell.org/sq/plastika ose nëpërmjet këtij Kodi QR.



5 Greenpeace: Fast Fashion, Fatal Fibres, 2017 & Textile World: Man-Made Fibers Continue To Grow, February 2015 & Geyer, R.; Jambeck, J.; Law, K.: Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances, July 2017, Supplementary Material, table S5 & Data for 2019: Roland Geyer & Changing Markets Foundation: Fossil Fashion: The hidden reliance of fast fashion on fossil fuels, February 2021

6 Kühn, S.; van Franeker, J.: Quantitative overview of marine debris ingested by marine megafauna. Marine Pollution Bulletin, 151, 2020 & European Food Safety Authority (EFSA): Presence of microplastics and nanoplastics in food, with particular focus on seafood. EFSA Journal, Vol. 14, Issue 6, June 2016

7 Eriksen, M. et al.: The plight of camels eating plastic waste. Journal of Arid Environments, 185, 2021 & Jones, A.: Plastic waste forms huge, deadly masses in camel guts. Science News, December 2020

8 Annette Herzog und Kofo Adeleke

9 Geyer, R.; Jambeck, J.; Law, K.: Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances, July 2017, Supplementary Material & Data for 2019: Roland Geyer & Elhacham, E. et al.: Global human-made mass exceeds all living biomass. Nature, Vol 588, December 2020, pp. 442-444

10 Interview with Dr. Jane Muncke, Food Packaging Forum

11 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, p. 11 & Geyer, R.; Jambeck, J.; Law, K.: Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances, July 2017, Supplementary Material, fig. S2 & Data for 2019: Roland Geyer & Plastics Europe: Types of Plastics

12 European Commission: Scientific and technical support for the development of criteria to identify and group polymers for registration/evaluation under REACH and their impact assessment & Interview with Dr. Jane Muncke, Food Packaging Forum

13 Interview with Dr. Jane Muncke, Food Packaging Forum

14 Center for International Environmental Law (CIEL): Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet, 2019 & Lockwood, D.: Ocean plastics soak up pollutants, Chemical & Engineering News, August 2012

15 Plastic Soup Foundation: Beat the micro bead, Guide to Microplastics, 2021

16 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, pp. 16/17 & Health and Environment Alliance (HEAL): Infographik: Low Doses Matter, 13.03.2019

17 CHEMTrust: From BPA to BPZ: a toxic soup? March 2018

18 Westerhoff, P. et al.: Antimony leaching from polyethylene terephthalate (PET) plastic used for bottled drinking water. Water Research, 42(3), 2008, pp. 551-556 & Tyree, C.; Morrison, D.: Invisibles – The plastic inside us. Orb Media, 2017 & Mason, S. et al.: Synthetic polymer contamination in bottled water, State University of New York at Fredonia, 2018, p. 15

19 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, pp. 18/19 & Women's Environmental Network: Report: Seeing Red, Menstruation and the environment, 2018, p. 3 & City to Sea: Plastic-free periods

20 Annette Herzog und Shradha Shreejaya

21 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, p. 15 & Geyer, R.; Jambeck, J.; Law, K.: Production, use, and fate of all plastics ever made. Science Advances, July 2017, Supplementary Material, fig. S1 & Data for 2019: Roland Geyer

22 Oceana: Amazon's Plastic Problem Revealed, Dezember 2020, p. 4 – Amazon disputes the numbers of this study

23 Interview with Dr. Jane Muncke, Food Packaging Forum & Statista: Production of polyethylene terephthalate bottles worldwide from 2004 to 2021, January 2021 & Scarr, S.; Hernandez, M.: Drowning in plastic, Reuters Graphics, September 2019

24 PlasticsEurope: Plastics – The Facts 2020, p. 17 & Statista: Distribution of the global population 2020, by continent

25 Law, K. et al.: The United States' contribution of plastic waste to land and ocean. Science Advances, Vol. 6, no. 44, October 2020 & Kaza, S. et al.: What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050, Washington DC: World Bank, 2018, p. 7, fig. 1.1. & In 2019 Argentina was classified as upper middle income country.

26 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, pp. 18/19 & UNEP: Neglected: Environmental Justice Impacts of Plastic Pollution, March 2021

27 Annette Herzog interviewed Blazhe Josifovski

28 Geyer, R.; Jambeck, J.; Law, K.: Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, Juli 2017, Supplementary Material & Data for 2019: Roland Geyer

29 European Environmental Bureau (EEB): Factsheet on incineration and landfill, 2017 & GAIA: Plastic Pollution and Waste Incineration, 2019 & GAIA: Waste Incineration: Pollution and Health Impacts, 2019

30 Trademap.org: List of importing markets for the product exported by Germany in 2019, Product: 3915 Waste, parings and scrap, of plastics, 25.03.21

31 Trademap.org: List of supplying markets for the product imported by Malaysia in 2019, Product: 3915 Waste, parings and scrap, of plastics, 25.03.21

32 Break Free From Plastic: Zero Waste Cities of Southeast Asia, 11 February, 2021

33 Deutsche Umwelthilfe: Press statement by Forum PET on the use of recycle in single-use plastic bottles in Germany, November 2020 & Ellen McArthur Foundation: A New Textiles Economy: Redesigning Fashion's Future, Circular Fibres Initiative, 2017

34 Zero Waste Europe: Recycling of multilayer composite packaging: the beverage carton, December 2020 & Deutsche Umwelthilfe: Das Märchen vom umweltfreundlichen Getränkekarton, Mythenpapier, November 2014 & Lichtnegger, S.: Aluminiumverbunde – Wieviel, Worin, Wohin? Eine Abschätzung des Aufkommens und Rückgewinnungspotenzials von Aluminium in Verbundverpackungen in Österreich. Diplomarbeit/Masterarbeit – Institut für Verfahrens- und Energietechnik (IVET), BOKU-Universität für Bodenkultur, August 2017

37 I Land Sound Festival, Estland & Let's Do It Foundation

39 Annette Herzog

40 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, pp. 10/11 & Braun, D.: Kleine Geschichte der Kunststoffe, Hanser, München 2017 & Falbe, J.; Regitz, M. (Hrsg.): Römp Lexikon Chemie, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1999

41 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, p. 15

& Geyer, R.; Jambeck, J.; Law, K.: Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances*, July 2017, Supplementary Material, table S4

42 Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, p. 29 & GRID Arendal: How much plastic is estimated in the ocean and where it may be, 2018

43 Eriksen, M. et al.: Plastic Pollution in the World's Oceans: More than 5 Trillion Plastic Pieces Weighing over 250,000 Tons Afloat at Sea. *PLoS ONE* 9(12), 2014 & Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, p. 29 & Lebreton, L. et al.: Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. *Sci Rep* 8, 4666, March 2018, fig. 3

44 ARCADIS: Pilot project: 4 Seas - plastic recycling cycle and marine environment impact. Case study on the plastic cycle and its loopholes in the four European regional seas areas, European Commission, January 2012, p. 56

45 Kühn, S. et al.: Polymer types ingested by northern fulmars (*Fulmarus glacialis*) and southern hemisphere relatives. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 2021 & OSPAR Commission, OSPAR Assessment Portal: Plastic particles in fulmar stomachs in the North Sea, 2021

46 Annette Herzog based on the film »Albatross« by Chris Jordan

49 Bertling, J. et al.: Kunststoff in der Umwelt – ein Kompendium, 1. Auflage 2021 & Bertling, J. et al.: Kunststoffe in der Umwelt: Mikro- und Makroplastik. Ursachen, Mengen, Umweltschicksale, Wirkungen, Lösungsansätze, Empfehlungen. Kurzfassung der Konsortialstudie, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT (eds.), June 2018, pp.10/11 & Science Learning Lab: How harmful are microplastics? & Plastic Soup Foundation: Beat the microbead

50 Umweltbundesamt: Kunststoffe in Böden, December 2020

& Büks, F.; Kaupenjohann, M.: Global concentrations of microplastic in soils, a review, 2020 & Guo, J. et al.: Source, migration and toxicology of microplastics in soil, *Environment International*, Vol. 137, April 2020

51 Umweltbundesamt: Kunststoffe in Böden, December 2020 & Guo, J. et al.: Source, migration and toxicology of microplastics in soil, *Environment International*, Vol. 137, April 2020

52 World Wide Fund for Nature (WWF): No plastic in nature:

Assessing plastic ingestion from nature to people, 2019, p. 4 & Reuters Graphic: A Plateful of Plastic, December 2019 & Ragusa, A. et al.: Plasticenta: First Evidence of microplastics in human placenta. *Environment International*, Vol. 146, January 2021 & Pauly, J. et al.: Inhaled cellulosic and plastic fibers found in human lung tissue. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.*, 7(5), May 1998, p. 419-428

53 & **54** Heinrich-Böll-Stiftung Berlin: Plastic Atlas, 2019, p. 34/35 & Zimmermann, L. et al.: Are bioplastics and plant-based materials safer than conventional plastics? In vitro toxicity and chemical composition. *Environment International*, 2020 & Zhongnan Jia, M.: Biodegradable Plastics: Breaking Down the Facts, Greenpeace, December 2020 & Rethink Plastic: Why bioplastics won't solve plastic pollution, July 2018

56 Break Free From Plastic: Branded – Demanding corporate responsibility for plastic pollution, Vol. 3, 2020

57 Break Free From Plastic: Brand Audit Toolkit

58 Polymer Properties Database. Crow's Top 10 Plastics and Resins Manufacturers, 2020

59 Interview with Andy Gheorghiu, campaigner & consultant for climate/environmental protection, energy policy & further development of democratic processes & Frack free rocks: Fracking explained

60 Center for International Environmental Law (CIEL): Plastic & Climate: The Hidden Costs of a Plastic Planet, p. 3, 2019 & Umweltbundesamt: Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland, fig. 1 Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland in der Abgrenzung der Sektoren des Klimaschutzgesetzes, 2019

62 Rethink Plastic & PRI (Principles for Responsible Investment), UNEP Finance Initiative, United Nations Global Compact: The Plastics Landscape: Regulations, Policies, and Influencers, 2019 & Global Legislative Toolkit

63 Center for International Environmental Law (CIEL), Progress on Plastics Update Issue 14: February 2021

68 Annette Herzog und Jane Patton & Lerner, S.: The Plant Next Door, The Intercept, 2019 & Lartey, J., Laughland, O.: Cancer Town, The Guardian, Special report, 2019 & United States Environmental Protection Agency (EPA): National Air Toxics Assessment, 2011 NATA: Assessment Results, 2015 & United States Environmental Protection Agency (EPA): Third Party Correspondence (RFR 17002A): Waiting to Die: Toxic Emissions and Disease Near the Louisiana Denka/DuPont Plant, received July 2019 & United States Environmental Protection Agency (EPA): National Air Toxics Assessment, 2014 NATA: Assessment Results, 2018

70 Plastic Free Campus & Break Free From Plastic: Plastic-free

Ky libër është publikuar nga **Fondacioni Heinrich Böll**. Botimi i parë, maj 2021

Koncepti, dizajni, ilustrimet dhe teksti

Gesine Grotrian www.gesinegrotrian.de

Kryeredaktore **Lili Fuhr** Fondacioni Heinrich Böll

Bashkëredaktore **Alexandra Caterbow** Hej Support;

Kristin Funke, Annette Kraus Fondacioni Heinrich Böll; **Linda Mederake, Hannes Schritt,**

Instituti Ekologjik; **Susan Schädlich**

Historitë **Annette Herzog**

Ndihmës ilustratore **Uma Grotrian-Steinweg**

Ndihmës redaktore **Ute Wegmann**

Kontrolluese faktesh **Alice Boit, Anja Chalmin**

Përkthyes **Language Solution Albania**

Design **Spontan Creative Media**

Falënderojmë **Tine Breuer, Marina von Bülow Hamel,**

Hugues Chalmin, Christine Chemnitz, Inka Dewitz,

Detlef Eberhard, Anna-Saskia Funke, Roland Geyer,

Andy Gheorghiu, Pola Grotrian-Steinweg, Blazhe

Josifovski, Liou Kleemann, Jane Muncke, Nina

Nicolaisen, Jane Patton, Anna von Reden, Tjark von

Reden, Anja Reumschüssel, Lydia Salzer, Manfred

Santen, Shradha Shreejaya

Thellësisht mirënjohës ndaj bordit këshillimor rinor **Wieland Brock, Lilith Caterbow, Malina Fuhr, Rabea Fuhr, Paul Ananda Funke, Maren Hagedorn, Aliza von Heland, Arthur Horner, Benjamin Lohmann, Florentine Mendy, Rosalie Mendy, Hauke Pape, Laura Römisch, Yorick Stöve, Leonid Zillekens,** Gjermani **Fathia Abderrahmen,** Tunizi; **Meichen Chen,** Kinë; **Yasmine Hamouda,** Tunizi; **Emna Heraghi,** Tunizi; **Pichyapa Jira,** Tailandë; **Alexander Landis-Arnold,** ShBA; **Jeremy Muchilwa,** Kenia; **Michelle Muchilwa,** Kenia; **Veronika Podobed,** Kanada; **Chompupischaya Saiboonyadis,** Tailandë; **Ella Sran,** ShBA; **Pissinee Thanabhodhisongritha,** Tailandë; **Lucie Volpe,** ShBA; **Yi Dong,** Kinë; **Yinou Lou,** Kinë

Realizimi **Elke Paul**

Shtypshkrimi **Godfrey Ludwigtype**

Botuar nga **Kern GmbH, Bexbach**

Botimi është neutral ndaj klimës, shtypur me

bojë me bazë vajrash bimore mbi letër 100% të

riciklueshme. Libri nuk përmban plastikë.

➤ **38** SI DUHET TË JENË PRODUKTET?

Botuar nën Licensën e mëposhtme të Veprave Krijuese: <http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>. Atribuimi - Atributet për veprën duhen dhënë sipas mënyrave të përcaktuara nga autori ose licensuesi (po jo në mënyra që sugjerojnë se ata e miratojnë përdorimin e veprës nga ana juaj) Pa devijime- Nëse e ndryshoni, transformoni ose modifikoni materialin, nuk mund ta shpërndani materialin e modifikuar.

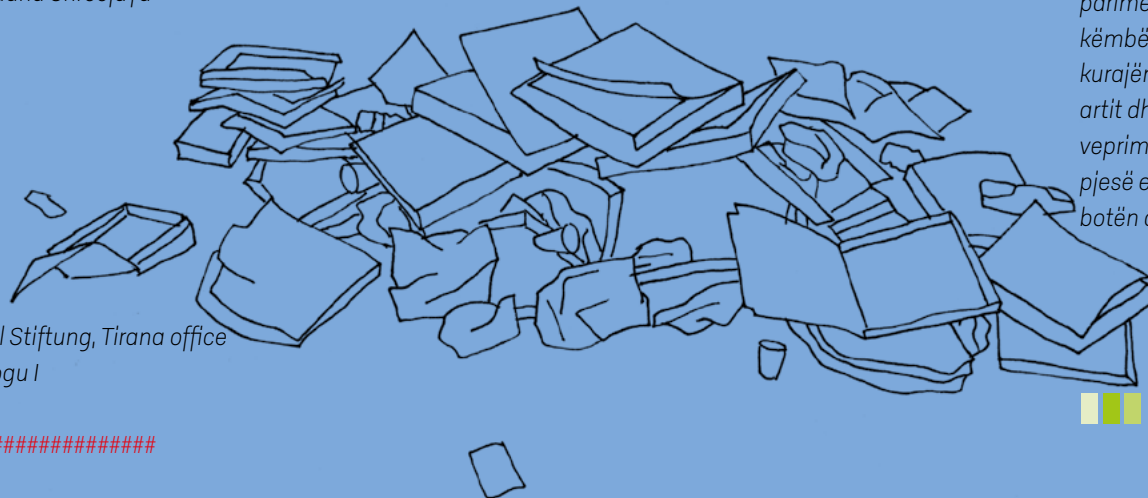


Heinrich-Böll-Stiftung është fondacion që bashkëpunon ngushtësisht me Partinë e Gjelbër Gjermane (Aleanca 90/Të Gjelbrit). Detyra parësore është edukimi politik dhe advokacia në Gjermani dhe më tej. Parimet tona kryesore janë ekologjia dhe qëndrueshmëria, demokracia dhe të drejtat e njeriut, ndalimi i dhunës dhe drejtësia. Puna jonë ka në qendër të saj demokracinë gjinore, të drejta të barabarta për pakicat, si dhe pjesëmarrjen e migrantëve në sferën politike dhe sociale.

Shkrimtari dhe laureati i Çmimit Nobel prej të cilit kemi marrë emrin, Heinrich Böll, personifikon parimet themelore për të cilat jemi ngritur sot më këmbë: mbrojtjen e lirisë dhe dinjitetit të njeriut, kurajën qytetare, debatin e hapur, si dhe pranimin e artit dhe kulturës si rrafsh të pavarura mendimi dhe veprimi. Si burim vizionesh dhe idesh të gjelbra, jemi pjesë e një rrjeti ndërkombëtar me 33 zyra në mbarë botën dhe me projekte partnere në mbi 60 vende.

Web-Book

➤ al.boell.org/sq/plastika



Heinrich Böll Stiftung, Tirana office

Bulevardi Zogu I

Tiranë

ISBN #####

HEINRICH BÖLL STIFTUNG
TIRANË



Ku mund të gjendet plastika?

Pse më shumë riciklim nuk është zgjidhje?

Si futet plastika në ushqimin tonë?

A është e mundur të jetosh me më pak plastikë?

70 pyetje dhe përgjigje për këdo

që interesohet të dijë më shumë rreth plastikës.