

## Plastové DOBROdružství: Proč a jak se držet v kruhu

Zadání  
osvětového  
úkolů pro  
**MŠ**

**Termín realizace:** 1. 5. 2026 – 30. 6. 2026

*Pokud chcete získat 250 bodů do Celoroční EKO hry s Recyklohraním ve školním roce 2025/2026, je třeba splněné zadání odeslat nejpozději 11. 5. 2026. Při pozdějším zadání o své body nepřijdete – jen vám budou započítány do hry ve školním roce 2026/2027.*

**Kompetence:** k řešení problémů, týmová spolupráce, bádání, povídání, vymýšlení

**Pomůcky:** psací potřeby, příloha pro MŠ – pracovní list: Plastové DOBROdružství: Proč a jak se držet v kruhu.

**Klíčové pojmy:** odpadky, plasty, třídění a recyklace



### Úvodní slovo

Milí pedagogové, pojďme s dětmi hravou formou objevovat svět plastů. Plasty jsou součástí našeho každodenního života – najdeme je doma, ve školce i venku. Díky nim máme mnoho lehkých, pevných a praktických věcí, které děti dobře znají, například láhve na pití, krabičky na svačinu nebo hračky. V rámci aktivit se s dětmi zaměříme na to, k čemu jsou plasty užitečné, kde je kolem sebe vidíme a co se z plastů může vyrábět, když je správně vytrídíme a pošleme na recyklaci. Děti se seznámí s tím, že z použitých plastů mohou vznikat nové věci, a že třídění má smysl.

Zároveň děti srozumitelně upozorníme na to, že je nesprávné odpadky volně pohazovat nebo je netřídít. Budeme si společně připomínat, že odpad je správně třídít a plasty patří do žlutého kontejneru, protože tím chráníme přírodu kolem sebe. Aktivity jsou jednoduché, názorné a přizpůsobené věku dětí. Cílem není děti zahlcovat informacemi, ale vytvářet první pozitivní vztah k třídění odpadu, péči o okolí a zodpovědnému chování k přírodě. Přejeme dětem, aby si úkol užily, a těšíme se na zasláné dokumentace. *Váš tým Recyklohraní.*



### Aktivity do výuky

#### Aktivita 1: Povídání o plastech a ošklivých odpadcích

Na úvod pedagog přečte krátký článek *Povídání o plastech a ošklivých odpadcích*. Najde ho v příloze pro MŠ: *Plastové DOBROdružství: Proč a jak se držet v kruhu*, která je v druhé části tohoto dokumentu. Jde o **úkol č. 1**. Text je proložený obrázky, které může pedagog dětem ukazovat a společně doplňují do textu správná slova. Samostatně je tato příloha také na [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz) ([zde](#)). Obrázky, které jsou v textu, jsou samostatně na kartičkách ještě na další straně přílohy. Pedagog je může vytisknout, vystříhat a spolu s dětmi skládat znovu celé povídání, nebo si ho doplnit a vylepšit. Je zde několik prázdných oken, do kterých si děti mohou dokreslit další obrázky.

Poznámka: krátké video s názvem *Plastové DOBROdružství: Proč a jak se držet v kruhu* (délka 4:25 min.) - na webu Recyklohraní je k dispozici [zde](#) nebo na YouTube.com ho najdete [zde](#). Zpracováním je však určeno pro žáky na základních školách. Pedagogům doporučujeme, aby se s ním seznámili, stejně tak jako s Obecnými informacemi k tématu, které jsou na konci tohoto dokumentu nebo samostatně na [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz) ([zde](#)). Snáze pak zvládnou i další aktivity a budou děti provázet tématem.

## Aktivita 2: Jak se zpracovávají použité PET lahve

Cílem této aktivity je ukázat dětem, co se děje s použitými plasty poté, co je vložíme do žlutého kontejneru. Pro samotnou aktivitu učitel využije obrázky, které jsou v příloze – **úkol č. 2** – Jak se zpracovávají použité PET lahve. Jsou zde fotografie žlutého kontejneru, svozového auta, dotřídovací linky, lisování vytříděných plastů, zpracování vytříděných plastů a výroba nových produktů. Úkolem dětí bude obrázky poskládat ve správném pořadí. Je možné postupovat tak, že pedagog obrázky vytiskne a vystřihá a pak s nimi s dětmi společně pracuje na stole nebo koberci. Druhou možností je, že učitel obrázky promítne na tabuli a společně stanovují správné pořadí. Poté, co děti obrázky správně poskládají, pedagog je vyzve, aby odpověděli na několik otázek:

- Kam doma ukládáte použité plasty a jak často je odnášíte do žlutého kontejneru?
- Víte, jak často jezdí v okolí vašeho bydliště vůz, který sváží vytříděné plasty ze žlutých kontejnerů?
- Jak vypadá dotřídovací linka, kde se plasty rozdělí podle barev a materiálu?
- Proč je potřeba plasty dotřídřit? A proč je potřeba je lisovat?
- Co se děje s dotříděnými plasty? Jaké předměty se z nich vyrábějí?

## Aktivita 3: Vymalujte si popelářské auto, které sváží použité plasty

Děti si připomenou, že se plasty třídí do žlutých kontejnerů, ze kterých jsou speciálními auty sváženy k dotřídění. Pro tuto aktivitu pedagog využije omalovánku popelářského auta na svoz tříděného odpadu, která je v příloze – **úkol č. 3**. Děti si auto vymalují. Alternativou může být, že pedagog vyzve žáky, aby popelářské auto a žlutý kontejner (případně i další kontejnery na tříděný odpad), kreslili sami dle své fantazie nebo podle obrázku, který jim učitel dohledá na internetu.

## Aktivita 4: Sešlapávání lahví a pohybové aktivity

Cílem této aktivity je přiblížit dětem důležitost sešlapávání PET lahví předtím, než je vložíme do žlutého kontejneru. Zmenší svůj objem a do kontejneru se jich vejde víc. Pomůcky: Kartonová krabice nejlépe o minimálním rozměru 40 × 30 × 20 cm nebo jiná nádoba dle uvážení pedagoga; přibližně 15 nesešlápnutých PET lahví stejné velikosti (ideálně objem 1,5 l).

Pedagog vyzve žáky, aby přinesli do školy nesešlápnuté PET lahve na budoucí pokus. V úvodu aktivity dětem ukáže nádobu (např. kartonovou krabici) na pokus a vyzve je, aby odhadli, kolik nesešlápnutých a následně kolik sešlápnutých lahví se do nádoby vejde. Následuje samotný pokus. Nejdříve děti do nádoby vloží nesešlápnuté lahve a pozorují, kolik se jich vešlo. Následně děti lahve co nejvíce sešlapou a pokus opakují tentokrát se sešlápnutými lahvemi. Jaký byl rozdíl?

V návaznosti na tuto činnost pedagog se žáky diskutuje o souvislostech – zejména o tom, že když nebudeme lahve sešlapávat, sběrné nádoby se musí častěji vyvážet, což přináší větší nároky na dopravu, která je náročná na pohonné hmoty, na práci lidí a zbytečně roste i cena. Je možné sdílet také zkušenosti dětí, jak často vídají svozové vozy, zda jsou žluté kontejnery v jejich okolí často přeplněné, jak by to asi vypadalo, kdyby lidé více obaly sešlapávali, než je do kontejneru odloží.

**Ještě před samotným pokusem se sešlapávání může pedagog PET lahví využít k hravým pohybovým aktivitám.**

Vhodné je, když je naplní vodou a tím je zatíží. Pustit se s dětmi může například do těchto aktivit:

- *Slalom – učitel rozmístí PET lahve do dvou řad. Rozestupy mezi lahvemi by měly být aspoň metr. Žáci se rozdělí do dvou týmů a probíhají připravenými slalomovými trasami.*
- *Branky z PET lahví – varianta malého fotbalu, kde branky tvoří PET lahve. Místo klasického fotbalového míče lze použít menší míč, např. tenisák.*
- *Přeskakovaná – mezi dvě PETky stačí natáhnout provázek, který žáci přeskakují.*
- *Kuželky – PET lahve lze využít jako kuželky, které žáci srážejí míčem.*
- *PET golf – učitel za pomoci žáků rozmístí PET lahve do prostoru naplánované trasy hry. Vždy dvě lahve vedle sebe, aby mezi nimi byla malá mezera, kterou projde jen malý míč, např. tenisák, míček na florbal nebo ping-pongový míček. Žáci s hokejkou, nebo jiným vhodným nářadím, a míčkem procházejí trasu a snaží se míček protáhnout všemi mezerami, které jsou mezi dvojicemi PET lahví.*

## Aktivita 5: Příběh o smutné kačence

Děti si při této aktivitě uvědomí, jak moc škodí volně pohozené odpadky zvířátkům. K tomuto úkolu pedagog využije přílohu – **úkol č. 4** – Příběh smutné kačeny. Je zde obrázek kačeny (kachny divoké), která musí žít mezi odpady, které se do vody dostaly kvůli nezodpovědnému chování některých lidí. Pedagog dětem obrázek ukáže a spolu s dětmi začne vytvářet příběh o smutné kačence. Povzbuzuje děti, aby samy vymýšlely, jak se odpady do vody dostaly, a hledaly cestu, jak smutné kačence pomoci, aby jí odpady nekazily prostředí, ve kterém žije.

Pedagog se snaží vznikající příběh dokázaly směřovat k tomu, aby si děti uvědomily, že není správné volně pohazovat odpady. Vítr a voda je mohou z města nebo obce odnést až ke kačence na rybník. Kačence, její rodině i dalším zvířecím kamarádům se mezi odpady špatně žije. Jak pomůžeme? Můžeme se například zapojit do úklidových akcí a pomoci s úklidem odpadků v přírodě v okolí školy. Můžeme nakreslit tematické obrázky, pozvat si do školy na besedu zástupce organizace zaměřené na ochranu přírody nebo můžeme o tom, že odpady v přírodě škodí, říci dospělým.



### Závěrečná reflexe

Cílem reflexe by mělo být, aby si děti dokázaly propojit získané informace s reálným chováním – posílili svou odpovědnost k užívání plastů, zbytečně jimi neplýtvali a důsledně je třídili.



### Pokyny k předání úkolu – důležité

Pro doložení splnění úkolu nám zašlete, jako **povinný výstup**, alespoň jednu fotografii, která zachytí děti při řešení úkolu a alespoň jednu fotografii výsledku vašeho projektu.

**Nepovinným výstupem** je, když nám pošlete zprávičku, jak vás plnění úkolu bavilo a co jste při něm zažili. Budeme rádi, připojíte-li zpětnou vazbu k Recyklohraní – připomínky, náměty pro další úkoly či jiné cenné zkušenosti. Své názory nám vy i vaši žáci můžete sdělit taktéž na facebookovém profilu (Recyklohraní).

**Pokyny k předání úkolu:** Každá škola zasílá výstupy dle zadání pro jednotlivé stupně škol.

**Řešení se zasílá pouze prostřednictvím [www.recyklohrani.cz](http://www.recyklohrani.cz) (níže je postup)**

- Přihlaste se do svého uživatelského účtu. Klikněte na „Přehled úkolů“.
- U aktivního úkolu vpravo najdete odkaz „Odeslat úkol“. Klikněte na tento odkaz.
- Otevřou se vám informace o úkolu vč. možnosti odeslání odpovědi pro každý stupeň školy.
- Vložte požadované soubory a stiskněte „Odeslat“.

V případě potřeby úpravy znění vaší již odevzdané (zaslané) odpovědi či případné potřeby přidání/smazání některých souborů je možnost úkol editovat až do termínu uzávěrky úkolu po kliknutí na „Editace řešení úkolu“.

**NENECHÁVEJTE ODEVZDÁNÍ ÚKOLU NA POSLEDNÍ MOŽNÝ TERMÍN. NA ODEVZDÁNÍ PO TERMÍNU, A TO ANI CHYBOU SYSTÉMU, NEBUDE BRÁN ZŘETEL!** Prosíme nezasílejte nám vypracované úkoly e-mailem ani poštou. Děkujeme za pochopení.

**Termín odevzdání a vyhotovení úkolu:** Své práce zasílejte nejpozději **do 30. 6. 2026** včetně.

V případě dotazů nás prosím neváhejte kontaktovat na e-mailové adrese [info@recyklohrani.cz](mailto:info@recyklohrani.cz) nebo na telefonní lince Recyklohraní 739 280 887 (po–pá 7.30–10.30; 13.00–14:00).





**Souhlas:** Vypracováním a zasláním tohoto úkolu škola vyjadřuje svůj souhlas se zveřejněním údajů, materiálů a fotografií na webových stránkách a facebookovém profilu pro účely programu Recyklohraní aneb Uklidme si svět a dalších partnerů tohoto společného projektu.



## Úkol 1: Povídání o plastech a ošklivých odpadcích

**Zadání:** Pedagog přečte dětem krátký článek, děti mohou doplňovat slova z obrázků.

Děti, dnes si budeme povídat o plastech.

Plast je materiál, ze kterého se vyrábí spousta věcí, které dobře známe. Třeba  na pití,  na svačinu,  na jogurt nebo hračky. Plasty jsou lehké, ohybné a pevné, proto se často používají ve školce,  i venku. Pojďme si nyní říci, co dělat s věcmi z plastu i dalšími věcmi, když už je nepotřebujeme.

Prázdné  od vody nebo minerálky vhazujeme do žlutých  .  od limonád patří do šedých  . Vratné skleněné  je správné vrátit v  . Nikdy bychom neměli odpady pohodit mimo kontejner, popelnici nebo odpadkový  . Odpady by se neměly volně povalovat na chodnicích nebo hřištích a už vůbec ne v  , v  nebo v  . Odpady nevypadají hezky a škodí zvířátkům, jako jsou například  ,  ,  nebo  . Vadí také  a  . Ukažte všem, že jste chytré děti, a nikdy už žádný odpadek nevyhodte mimo koš,  nebo kontejner. Naše příroda vás za to bude mít  .

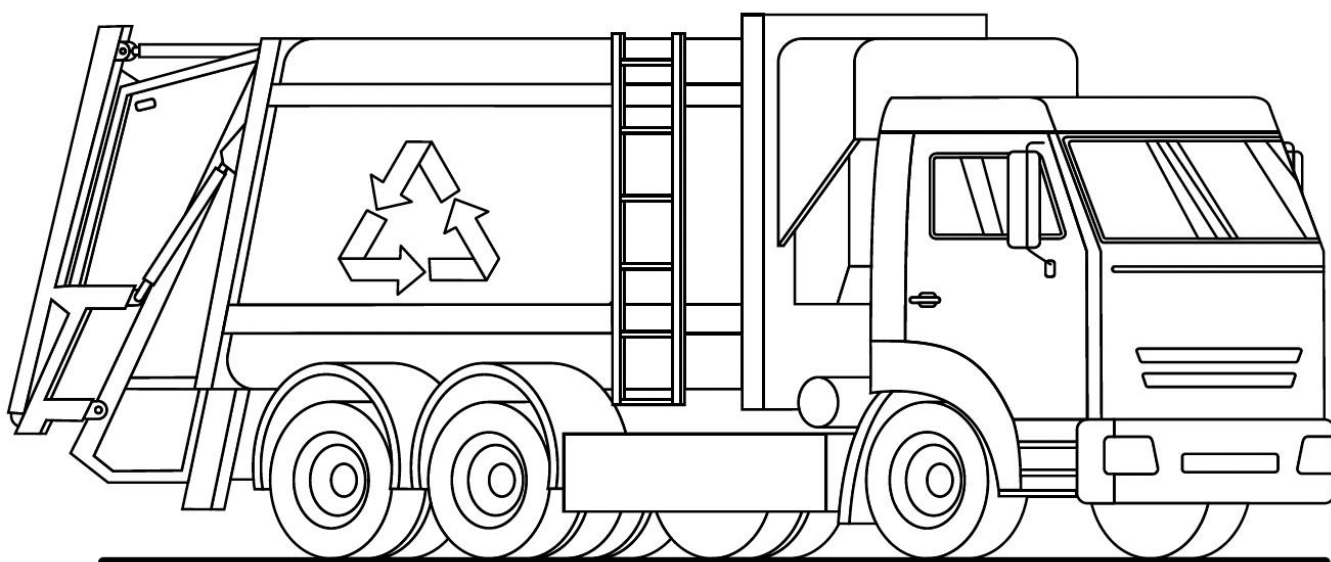


## Úkol 2: Jak se zpracovávají použité PET lahve





Úkol 3: Vymalujte si popelářské auto, které sváží použité plasty



Úkol 4: Příběh smutné kačenky





### Jaké by to bylo, kdyby plastové obaly neexistovaly?

Představte si, jaké by to bylo bez plastových obalů. Nebylo by možné pořídit si nápoj v plastové lahvi, rovněž bychom si nemohli koupit do plastových fólií, krabiček, lahvíček, kelímků či sáčků zabalené potraviny, jako například těstoviny, rýži, maso, mléčné výrobky, sladkosti nebo kosmetické, hygienické a čisticí prostředky. Co myslíte, dokázali bychom se bez všech těchto obalů obejít? Ruku na srdce – přiznejme si, že dnes už jen těžko. Bez ohledu na to, že je správné spotřebu obalů, a to nejen plastových, snižovat, vyřadit je zcela z našeho života v současné době nedokážeme. Je to dáno tím, že mají svou nepostradatelnou funkci. Plastové obaly chrání výrobky před zničením, zajišťují hygienu, prodlužují životnost výrobků nebo usnadňují jejich skladování a transport.

### Jak využívat plasty odpovědně?

Odpovědnost k přírodě nám však velí přemýšlet nad naší spotřebou, zbytečně neplýtvat a posuzovat dopady jednotlivých obalů na životní prostředí s ohledem na celý jejich životní cyklus. Měli bychom se snažit věci používat opakovaně a až když budou opravdu na konci své životnosti, je důležité je správně vytřídit a předat k recyklaci tak, aby materiály z nich mohly být znovu použity na výrobu nových produktů. To je klíč k rozumnému způsobu života, snižování spotřeby surovin a uhlíkové a vodní stopy.

### Plast, papír, kov, nápojové kartony – čemu dát přednost?

Možná si na předchozí otázku odpovíte – k čemu plasty, když jako obalový materiál můžeme použít papír, sklo, kov, nápojové kartony, ale také textil nebo dřevo. Každý z těchto obalových materiálů má své výhody, ale i nevýhody. Vždy záleží na souvislostech, které se zdaleka netýkají jen třídění a recyklace. Tyto souvislosti nám pomáhá rozkrýt metoda zvaná LCA. Pojďme se na ni podívat blíže.

### Co nám říkají LCA studie?

Zkratka LCA vychází z anglického názvu Life Cycle Assessment a běžně se používá i v českém prostředí. Touto analytickou metodou hodnocení environmentálních dopadů obecně lidských produktů posuzujeme celý životní cyklus konkrétního výrobku, služby či technologie. U konkrétního výrobku hodnotíme dopady na životní prostředí od získání surovin potřebných pro jeho výrobu přes samotnou výrobu, přepravu, skladování, použití konečným spotřebitelem a nesmíme zapomenout ani na to, jak s daným výrobkem nakládáme po ukončení jeho životnosti. S tím vším jsou spojené energetické a materiálové toky. Může se jednat např. o spotřebu vody, škodlivé emise skleníkových plynů do ovzduší, znečištění vody a půdy. Důraz na celý životní cyklus výrobku, včetně ekodesignu – kdy už ve fázi návrhu obalu zohledňujeme hledisko ochrany životního prostředí –, je základem cirkulární ekonomiky. Ta je v současnosti považována za hlavní strategii pro snižování nadměrného využívání zdrojů.

### Plastové obaly si z hlediska udržitelnosti nevedou vůbec špatně

Když se mluví o plastech ve vztahu k životnímu prostředí, většinou nečekáme nic pozitivního. A to je k plastům nespravedlivé. Plasty lze považovat za jeden z největších vynálezů novodobých dějin, a pokud s nimi budeme umět dobře zacházet, mohou nám pomoci na cestě k udržitelnému životu. Přinášíme několik argumentů:

- Díky svým unikátním vlastnostem (mechanická a chemická odolnost, nízká tepelná vodivost, dobrá tvarovatelnost apod.) je plast využitelný napříč obory.
- Vyrábí se z ropy, která je relativně dobře dostupná. Na rozdíl třeba od bauxitu (hliníkové obaly).
- Plastové obaly jsou lehké, snižují hmotnost výrobků, a tím emise skleníkových plynů z dopravy.
- V podobě obalu prodlužují životnost potravin, a tím snižují plýtvání jídlem (a v konečném důsledku zase snižují emise skleníkových plynů, jejichž hlavním zdrojem je zemědělství sloužící k výrobě potravin). Jsou trvanlivé, a tím znovupoužitelné (viz také trendy re-use nebo upcycling).
- Z hlediska spotřebitele mají řadu praktických vlastností – například mohou být dobře stlačitelné, a tím umožnit aplikaci pomocí tub, ale i lahví na kečupy a jiné omáčky. Mohou být také průhledné, a tím spotřebiteli usnadnit vizuální kontrolu obsahu.
- Jsou recyklovatelné – pokud je udržíme v oběhu, mohou nám sloužit opakovaně ve stejné nebo jiné podobě se zachováním kvality a funkce.

- Jsou energeticky využitelné – plastový odpad se stává díky své výhřevnosti palivem pro elektrárny a cementárny nebo alternativním zdrojem energie. Přednost by však mělo mít jeho materiálové využití.

Nic se ale nemá přehánět – i přes výše uvedené bychom se měli snažit o omezování (nejen) plastových obalů. Zvykli jsme si na jejich nadužívání, a to není pro naše životní prostředí dobře.

### **Důležité je omezovat množství plastového odpadu**

Jakkoliv jsou plasty dobrým pomocníkem, z hlediska životního prostředí nás musí zajímat, jak je nakládáno s použitými plasty. Dobrou zprávou v tomto ohledu je, že v Evropské unii a současně i v České republice dochází k omezení používání jednorázových plastů a je kladen důraz na třídění a recyklaci plastů. Tím vším se snižuje množství plastů, které by dříve končily jako nepotřebný odpad. Nejde však jen o legislativní nařízení – my sami jako spotřebitelé bychom měli dávat přednost opakovaně použitelným výrobkům před těmi na jedno použití. To neplatí jen pro plasty, ale i pro další předměty naší spotřeby.

### **Na cestě k cirkularitě**

Pokud mluvíme o tom, že je nezbytné, abychom se jako společnost dokázali adaptovat na klimatickou změnu a zároveň zmírnili její průběh, pak nelze opomenout to, že lidstvo by mělo začít naplňovat principy cirkulární ekonomiky neboli oběhového hospodářství. O co jde? V současné době lidé nadužívají přírodní zdroje a produkují příliš mnoho odpadu. Vyrábíme produkty, spotřebováváme je a pak je vyhodíme, čímž likvidujeme primární přírodní zdroje a zamořujeme naši planetu odpadky. Odborníci tomuto principu říkají lineární ekonomika.

Novým šetrnějším přístupem je přechod na cirkulární ekonomiku neboli oběhové hospodářství. Jak už název napovídá, vše se točí v kruhu. Všechno má hodnotu a ničím se neplýtvá. Základní myšlenkou je vznik odpadů minimalizovat, a když už odpady vzniknou, tak je přeměnit na zdroje. Inspirací pro lidi mohou být přírodní procesy. V přírodě neexistuje odpad – veškeré suroviny kolují v nekonečných cyklech, bez ztráty na kvalitě. Dobrou zprávou je, že v posledních desetiletích mnohé firmy, státy, obce a města aktivně pracují na uplatňování cirkulární ekonomiky. Principy uzavřeného kruhu se promítají do návrhu výrobku, jeho výroby, distribuce, třídění, recyklace, případně jiného dalšího využití.

### **Příklady zpracování vytríděných plastů**

Z plastů, které se správně vytrídí, mohou vzniknout nové užitečné věci. Ze surovin získaných recyklací plastů se vyrábějí například nové PET lahve, obaly na potraviny, sáčky, zahradní nábytek, lavičky, trubky, ale také oblečení jako mikiny nebo fleecy. Recyklované plasty se využívají i ve stavebnictví, třeba na izolační materiály nebo dlažbu. Díky recyklaci tak staré plastové věci dostávají nový život a není potřeba vyrábět tolik plastů z nových surovin.

### **Mikroplasty – kde se vzaly a jak můžeme snížit jejich množství?**

Mikroplasty jsou plastové kousky, které měří méně než pět milimetrů v průměru. Podle původu je lze rozdělit na primární mikroplasty vznikající používáním určitých produktů, např. z praní syntetických textilií, otěrem pneumatik či přímo vyrobené mikroplasty pro kosmetické přípravky. Zatímco primární mikroplasty vznikají přímo používáním výrobků, sekundární vznikají odlamováním větších plastů. Některé byly vyrobeny malé záměrně, například kosmetické mikrokuličky používané v tamponcích na obličej nebo zubních pastách. Množství spotřebních a komerčních produktů s přidanými mikroplasty je velké – jsou používány s kosmetice, detergenty, barvách, lécích, plenkách nebo pesticidech.

Nesmíme zapomenout dle původu vzniku na sekundární mikroplasty, které vznikají rozpadem velkých plastových výrobků (tašek, PET lahví atd.), pokud s nimi není po ukončení životnosti řádně nakládáno.

Postupem času tyto drobné částice zaplavují naše prostředí – vodu, půdu i vzduch. Problém mikroplastů spočívá v tom, že jim bude trvat stovky nebo tisíce let, než se rozloží – a mezitím ovlivní naše životní prostředí. Na plážích jsou mikroplasty viditelné jako drobné různobarevné plastové kousky v písku. V oceánech mikroplasty konzumují mořští živočichové. Můžete si být téměř jisti, že pokud si jídelníček zpestříte rybami z moře, pojíte přitom i malé množství mikroplastů. Jak z toho začarovaného kruhu ven – jak snížit množství mikroplastů, které se dostávají do moří a oceánů? Cestou je snižování spotřeby a cirkulární ekonomika. Protože pokud se plasty uchovávají v materiálovém cyklu, nemohou skončit v přírodě a rozložit se tam na mikroplasty.