

Je lepší plastová, nebo papírová taška?

Martin Mach Ondřej /
zelenadomacnost@ekolist.cz

Je tomu skoro přesně rok, co se na Zelenou domácnost obrátil Vít Kouřil ze Sedmé generace. Zajímal se o environmentální dopady plastových a papírových obalů pro časopisy. Odpověď jsme tehdy neznali. Celou odpověď neznáme ani teď. Máme sice k dispozici výsledky bakalářské práce na toto téma, ta ale nedá odpověď úplně.

Na věc jsme se chtěli podívat tak, aby zjištěné informace byly užitečné i běžným spotřebitelům. Po konzultaci s Vladimírem Kočím z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze, který se věnuje posuzování tzv. životního cyklu výrobku (LCA), jsme problém obalů časopisů převedli na nákupní tašky. Na základě této úpravy zařadil Vladimír Kočí na seznam bakalářských a diplomových prací téma zpracování LCA pro papírové a plastové tašky. Téma si jako svou bakalářku vybrala Ivana Koničková. Práce se jmenuje *Environmentální dopady obalů spotřebního zboží* a je zaměřena na posouzení životního cyklu „igelitky“, tedy polyethylenové (PE) nákupní tašky, a papírové nákupní tašky.

Koničková svou práci letos úspěšně obhájila, pro nás je však slabým místem bakalářské práce fakt, že zohlednila jen dva ze tří možných konců tašek, totiž spalení ve spalovně s využitím energie a uložení na skládku. Materiálovou recyklaci autorka do posouzení nezahrnula kvůli velké náročnosti sběru dat. Na níže uvedené výsledky je proto nutné pohlížet s tím, že nevíme nic o dopadech plastových a papírových tašek, pokud by se dostaly do tříděného odpadu a pak byly materiálově zrecyklovány. To je podstatně omezení praktické výpovědní hodnoty bakalářky, které je potřeba mít na paměti.

Plast vede

Ivana Koničková ve své práci používá jak data získaná od výrobců, tak databázi GaBi4, která je určena pro posuzování životních cyklů. Její práci ovšem není možné považovat za plnohodnotnou LCA, protože nebyly provedeny některé kontrolní operace.

Při posuzování papírové a polyethylenové tašky si Ivana Koničková zvolila jako základní funkci tašek odnos nákupů pro čtyřčlennou rodinu v průběhu jednoho roku. Tato modelová rodina potřebuje třikrát týdně odněst nákup o váze 10 kg. Ročně se jedná o 1560 kg nákupu. Pro odnesení tohoto nákupu je zapotřebí 156 polyethylenových tašek o nosnosti 10 kg nebo 120 tašek papírových o nosnosti 13 kg. Při posuzování byly zohledněny tyto fáze života tašek: těžba a zpracování surovin, výroba materiálu, zpracování na tašky, distribuce, uživatelská fáze a odstranění.

Výsledky své práce shrnuje Koničková takto: „Ze získaných dat a jejich bilancí jsem zjistila, že polyethylenová taška je za uvažovaných podmínek a hranic systému obecně šetrnější k životnímu prostředí než taška papírová. Nejmenší dopady na životní prostředí má přitom životní cyklus polyethylenové tašky odstraněné spalováním, dále pak polyethylenová taška odstraněná ulo-

žením na skládku. Podle mých výsledků má největší dopady na životní prostředí životní cyklus papírové tašky odstraněné spalováním.“ Z výsledků vyplývá, že tašky během svého „života“ nejvíce zatěžují neobnovitelné zdroje, mají podíl na klimatických změnách, acidifikaci, eutrofizaci a vzniku fotooxidantů.

V závěru bakalářské práce Koničková konstatuje, že každá nákupní taška, kterou použijeme, má negativní dopady na životní prostředí a zároveň je velmi sporné spolehnout se na běžná komerční tvrzení, že některá varianta je environmentálně šetrnější. Práce Ivany Koničkové obsahuje kromě přesného vymezení hranic, pro které jsou data platná, i zhodnocení dílčích výsledků a vzájemné porovnání jednotlivých variant. Pro zájemce o tyto informace je práce dostupná v redakci Ekolistu.

Co na to jiné LCA?

Progressive Bag Alliance, sdružení amerických výrobců plastových tašek, si v rámci svých snah zabránit zákazu jednorázových plastových tašek nechala v roce 2007 vypracovat LCA studii. Tu zpracovala britská společnost Boustead Consulting & Associates. Studie zkoumala vlastnosti třech typů nákupních tašek – tradiční plastové tašky z polyethylenu, papírové tašky vyrobe-



ilustrační kresba: Miloš Kalista

né alespoň z 30 % z recyklovaných vláken a plastové tašky z rozložitelného plastu. Taškou z rozložitelného plastu se v dalším textu zabývat nebudeme, protože šlo o konkrétní výrobek společnosti BASE, a samotná studie proto konstatuje, že výsledky této tašky nelze obecně vztáhnout na jiné rozložitelné plasty.

Výsledek studie říká, že klasická plastová taška má oproti papírové tašce podstatně menší environmentální dopady. Výpočet byl upraven tak, aby tašky měly shodnou odnosnou kapacitu. Konkrétně šlo o náklad, který lze odnést v 1000 papírových taškách. Podle studie to představuje 52 kg papírových tašek, plastových stačí méně – 6 kg. Zatímco papírová taška za těchto podmínek celkově za svůj „život“ spotřebuje 2622 MJ energie, plastová taška jen 763 MJ. Papírová taška potřebuje přes 23 kg fosilních paliv, plastová necelých 15 kg. S papírovou taškou je spojeno téměř 34 kg komunálního odpadu, s plastovou 7 kg. Emise skleníkových plynů má papír také vyšší, 0,08 tun CO₂, plast 0,04 tun. Náročnost na vodu je pak 264 litrů oproti 15 litrům. Tato studie počítala s různými konci nepotřebných tašek – vycházela mimo jiné z údajů vládních agentur a EPA (Environmental Protection Agency, americký úřad na ochranu prostředí) z roku 2005 o mí-

ře recyklování, spalování a skládkování jednotlivých druhů tašek. Papírové tašky se v USA z 21 % recyklovaly, 14 % papírových tašek bylo spaleno s využitím energie, zbylých 65 % bylo skládkováno. Klasické plastové tašky se z 5 % recyklují, ze 14 % se spalují s využitím tepla a 81 % se skládkuje.

Nabízí se otázka, zda není řešením používat nákupní tašky, které nejsou na jedno použití, ale dají se používat opakovaně celá léta. Studii LCA k takovým taškám se nám nepodařilo najít, je to zřejmě i kvůli tomu, že trvanlivé nákupní tašky mohou mít řadu podob, mohou být vyrobeny z řady materiálů a mohou mít různou trvanlivost. Nicméně výrobci jednorázových plastových tašek poukazují na to, že „trvanlivé“ tašky mohou být zdrojem zdravotního rizika – zatímco plastové jednorázové jsou zcela hygienicky čisté. Vyplývá to alespoň ze studie, kterou si nechala vypracovat kanadská asociace výrobců plastů Canadian Plastic Industry Association, založená za účelem odpovědného využívání plastových materiálů. Studii zpracovávaly tři nezávislé instituce v listopadu 2008 v Torontu. Závěry studie jsou, že 16 z 25 zkoumaných tašek bylo líných pro mikroorganismy, kvásinky a plísňe. A naopak – jednorázové plastové tašky byly v pořádku. Dalším ze zjištění taky je, že téměř nikdo z li-

Obaly na časopisy

Vladimír Kočí pro Ekolist podle stejného postupu, jaký použila Ivana Koničková, přepočítal LCA pro obaly na časopisy. Kočí pracoval s papírovým obalem, v kterém chodí Ekolist, a s plastovým obalem časopisu, v kterém chodí Sedmá generace. Tentokrát nešlo o nosnost obalu, ale o jeho váhu. Podle Vladimíra Kočího vychází nejlépe plastový obal, který je spálen ve spalovně odpadů s využitím energie. Následuje spalování papírového obalu, pak skládkování plastu a naposledy skládkování papírového obalu. Opět se ale nepočítá s variantou materiálové recyklace, ale jen se spalováním či uložením na skládku.

di, kteří se se svými taškami zúčastnili studie, své trvanlivé nákupní tašky nikdy nečistili. Výzkumníci navíc říkají, že umytí tašky nezaručí odstranění patogenu. Pro zmírnění rizika pak doporučují při sušení tašku obrátit naruby a řádně vysušit.

Studie LCA jsou finančně náročné záležitosti. Není se proto co divit, že pokud jsou dostupné nějaké výsledky LCA studií nebo nějakého srovnání k plastovým a papírovým taškám, jsou zpravidla zaplacené někým zainteresovaným. Je tomu tak i v případě naší zmíněných studií. V obou případech studii provedly nezávislé laboratoře. Výsledky studií jako by šly proti selmskému rozumu. Ten nám napovídá, že plastová taška, která pochází z ropy, musí být přeci mnohem méně šetrná než taška, která je vyrobená z papíru, získaného zpracováním dřeva. Nicméně studie, které jsme našli, říkají opak. Bakalářská práce Ivany Koničkové, která rozhodně nebyla zaplacená nikým zainteresovaným, výsledky americké studie potvrzuje. ☒