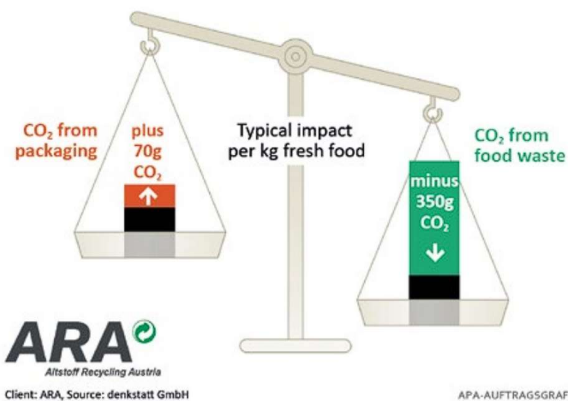


## Ekologie vs GreenWashing

Ekologie a snaha o omezení vlastní ekologické stopy zvyšuje tlak na použití nejšetrnějšího řešení pro naši přírodu. Za jednoho z hlavních nepřátel bývá označován plast. Zaslouží si ale tento materiál negativní pověst? V mnoha ohledech zlepšil náš život a bez něj si už naše životy snad ani nejde představit. S novými možnostmi však přichází i odpovědnost. Zde narážíme na hlavní problém a tím je naše chování k tomuto materiálu a odpadům obecně. Výroba každého materiálu znamená zátěž pro životní prostředí a srovnání je velice obtížné, protože například i energetický mix v místě výroby je vždy různý. V případě obalových materiálů je zároveň nutné zohlednit celý životní cyklus materiálu i s ohledem na vedlejší okolnosti jako například logistika nebo balený produkt a jeho samotnou ekologickou stopu.

Krásným příkladem a častým terčem kritiků může být plastový obal na salátové okurce. Jednoduchý, nekombinovaný obal s minimem materiálu, který dokáže správně vytřídit opravdu každý, udrží okurku v prodejním stavu a kvalitě až o 14 dní déle a předejde tak plýtvání s cennou plodinou. Ekologické dopady jejího pěstování tak neprijdou na zmar, a přesto se často stává terčem kritiky. Dle projektu STOP waste – SAVE food je uhlíková stopa vyhozených potravin až 5x vyšší než uhlíková stopa jejich plastových obalů.



( [https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H81000/H81300/upload-files/Forschung/Lebensmittel/Guideline\\_StopWaste\\_E\\_082020\\_web.pdf](https://boku.ac.at/fileadmin/data/H03000/H81000/H81300/upload-files/Forschung/Lebensmittel/Guideline_StopWaste_E_082020_web.pdf) )

Pro běžného spotřebitele byl asi nejviditelnější boj mezi nákupními taškami v obchodech, kde proběhl veletoch od „špinavých“ plastů k „ekologickému“ papíru a různých BIO a degradabilních materiálů. Naštěstí se hledání řešení šetrného k životnímu prostředí nezastavilo, a tak se ukazuje, že správná cesta není vždy jednoduchá a na první pohled „ekologická“ varianta není vždy lepším řešením. Právě nákupní tašky dokazují, že je třeba se na tento problém dívat z pohledu celého životního cyklu výrobku od výroby materiálu, přes dopravu a opakovatelnou použitelnost až po konečnou fázi.

Výroba papírového sáčku je až 4x energeticky náročnější a používá se při ní velké množství chemikálií. Při výrobě 1 kg papíru spotřebujeme také přibližně 321 litrů vody, zatímco na stejné množství plastu je třeba jen 13,7 litrů. Také samotná logistika je díky většímu objemu a hmotnosti papíru opět větší zátěží

pro přírodu. ([https://waterfootprint.org/media/downloads/Report46-WaterFootprintPaper\\_1.pdf](https://waterfootprint.org/media/downloads/Report46-WaterFootprintPaper_1.pdf))  
 ([https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/ustup-od-plastovych-obalu-v-supermarketech-dojizdi-na-nedomyslne-souvislosti?fbclid=IwAR14TQFD90tS5R7j\\_HJNeVdFsnWn9Etw\\_g1rGaHGelzfgIT3LY40HVRrJQs](https://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/ustup-od-plastovych-obalu-v-supermarketech-dojizdi-na-nedomyslne-souvislosti?fbclid=IwAR14TQFD90tS5R7j_HJNeVdFsnWn9Etw_g1rGaHGelzfgIT3LY40HVRrJQs))

Velkým tématem je také odlesňování krajiny, nehledě na fakt, že smrková monokultura má do zdravých lesů daleko, což nám v posledních letech dokázala například kůrovcová kalamita.

Postupem času tento trend zasahuje mimo jiné i oblast výplní balíků. I zde se postupně zvyšuje tlak na omezení plastů. Opět bohužel na základě neúplných informací a bez širšího pochopení všech souvislostí důležitých pro racionální volbu vhodného materiálu. Výplňové systémy jsou obaly se zvláštním zaměřením a tím je vyplnění volného prostoru a ochrana produktu. Vzduchovým polštářům z PE folie, která se speciálním kompaktním přístrojem nafukuje až v místě, roste „ekologická“ konkurence v podobě mačkaného papíru. Kromě již zmíněných negativ v podobě energetické náročnosti, spotřeby vody, jejího znečištění a celkově vlivu kácení lesů na životní prostředí má papír ještě další nevýhodu pro toto konkrétní použití. Nejde nafouknout. Tato vlastnost vzduchových polštářů je největší výhodou. Pro příklad uvedeme test v podobě vyplnění krabice (cca 10l) mačkaným papírem a vzduchovými polštářy (pozn.: rozměr 200x150 byl zvolen záměrně jako nejuniversálnější i přes to, že by polštář 200x200 vyšel ze srovnání podstatně lépe)

	Materiál		Použito			Váha (g)
	Šířka	Délka	ks	m	m2	
Polštář 200x150	0,207	0,146	11	1,606	0,332442	10,63975
Papír 50g	0,38	0,215	28	6,02	2,2876	116,424
					<b>Rozdíl (%)</b>	<b>688,12</b>
						<b>1094,236</b>

Test ukázal že pro vyplnění stejného prostoru je třeba až 7x více papíru než v případě použití vzduchových polštářů, přičemž váhový rozdíl je téměř 11-ti násobný!

Pokud navíc zohledníme efektivnější způsob distribuce díky menšímu objemu dokáže jedna paleta vzduchových polštářů nahradit až 15 palet mačkaného papíru což je téměř půl kamionu!

	paleta/ks	návin	m/paleta	Balíků/paleta
Polštář	108	1500	162000	100871,731
Papír	84	500	42000	6818,181818
			<b>Rozdíl (%)</b>	<b>385,7143</b>
				<b>1479,452055</b>

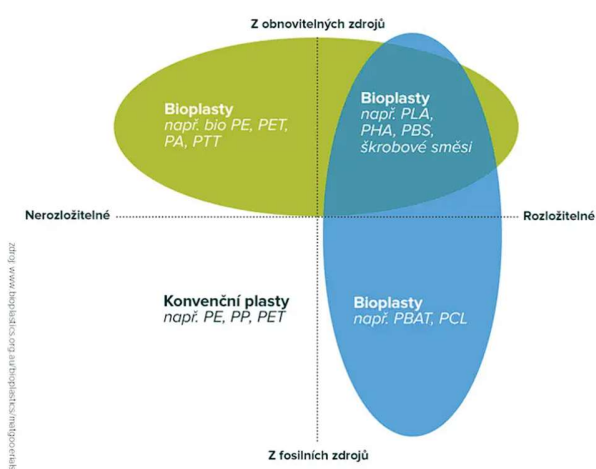
Tento značný rozdíl jasně ukazuje výhody vzduchových polštářů. Díky jejich použití tak šetříme nejen velké množství materiálu, zdroje a celkové dopady jeho výroby, ale i palivo pro dopravu. Použitím vzduchových polštářů také automaticky uvádíme do oběhu daleko méně odpadu. Pokud je příjemce koncový zákazník, který nemůže výplň znovu využít není nic jednoduššího než polštář propíchnout a vyhodit do běžně dostupného žlutého kontejneru na plast. Jen pro představu v našem modelovém případě vytvořil důsledně zmačkaný odpad kouli o průměru cca 5 cm v případě vzduchových polštářů a cca 15 cm v případě papíru. To je 27x větší objem odpadu.



I veškerá tato nadbytečná manipulace v podobě svozu odpadů samozřejmě dále zvyšuje uhlíkovou stopu.

Často se můžeme také setkat s názorem, že není ekologické vozit vzduch. Jde ale o naprosté nepochopení problému, neznalost procesů balení a všech návazností spojených s balením velkého počtu balíků s různými produkty.

Jako zajímavá alternativa se může jevit volba některého z Bioplastů, kterých v současné době existuje kolem 300 druhů. Toto řešení však přináší hlavně další problémy. Už základní pojmy jako Bioplast a biodegradabilní plast bývají často zaměňovány, a přitom jen tento fakt značně komplikuje třídění a vůbec další nakládání s následným odpadem.



Vzhledem k záměrné nestálosti těchto materiálů je jejich vyhození do plastového odpadu nežádoucí, protože kontaminace vytríděného plastu tímto materiálem má negativní vliv na kvalitu recyklátu a tím i na výkupní ceny. Vyloučení na třídící lince je pak díky vizuální podobnosti jen těžko možné.

Také vyhození do kontejneru s bioodpadem není optimální varianta. Samotná biologická rozložitelnost a její podmínky jsou totiž otázkami na které často nedokážou odpovědět ani samotní výrobci a mnohé

pokusy o kompostování bioplastů končí neúspěchem, protože jejich rozpad je často podmíněn v přírodě nereálnými podmínkami jako např. teplotu přes 60° apod. Pokusy dokonce ukazují, že nestačí ani běžné způsoby kompostování. Často jsou třeba energeticky náročnější postupy, které se běžně pro kompostování nepoužívají a způsobují tak další problémy a zvyšují energetickou náročnost procesu. (<http://www.odpadoveforum.cz/TVP2017/prispevky/167.pdf> , <https://archiv.hn.cz/c1-66048590-jeste-se-nestalo-aby-neco-tak-dokonale-nefungovalo-rika-cesky-vedec-bioplasty-se-mely-v-prirode-rozkladat-nektere-jsou-ale-nebezpecnejsi-nez-ty>)

Navíc v mnohých lidech buduje představu, že odhodit takový obal v přírodě je vlastně v pořádku. Což bohužel není pravda. Nehledě na fakt, že zkompostovaný materiál (za předpokladu, že se opravdu rozloží ...) už nemůže být recyklován a veškeré zdroje použité na jeho výrobu budou už nebudou znovu využity jako v případě recyklace. Ta by připadala v úvahu za předpokladu třídění materiálu na stejné bázi, což je ovšem vzhledem k velkému množství druhů těžko představitelné a pravděpodobně by od třídění spíše demotivovalo.

Cesta udržitelnosti pro obalové materiály by spíš než ve slepých uličkách „zázračných materiálů“, které slibují snadné řešení problémů, aniž bychom se musel nějak omezovat nebo aktivně podílet, měla spočívat ve snaze o použití co nejmenšího množství materiálu s co nejmenšími dopady na životní prostředí v celém jeho životním cyklu obalu s ohledem na chráněný produkt a jednoduchou možností třídění a následné recyklace.

Nejdůležitější však bude vybudování dostatečných kapacit pro recyklaci jak papíru, tak plastu. V současnosti se většina vytříděného odpadu vyváží mimo Evropu a přicházíme tak o cenné suroviny, které bychom mohli opět využít.

### Výhody použití vzduchových polštářů:

Minimální nároky na skladování

Minimální nároky na dopravu (nízká váha)

Velký vyplněný objem minimem materiálu

Minimální objem snadno tříditelného a recyklovatelného odpadu

Bez tvarové paměti

HDPE recyklovatelný až 10x (papír max. 7x)

### Výhody použití mačkaného papíru:

Vhodný pro produkty s ostrými tvary a hranami

Snadná marketingová cesta pro neinformovanou veřejnost