Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra obchodu a financí

Bakalářská práce

Eliminace vzniku odpadu z obalů a jeho zpracování v ČR

Veronika Urbanová

© 2019 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Veronika Urbanová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Eliminace vzniku odpadu z obalů a jeho zpracování v ČR

Název anglicky

Elimination of Waste Generation from Packaging and its Processing in the Czech Republic

---

Cíle práce

Hlavním cílem práce bude navrhnout možnost nakupování potravin bez obalů a využívání zero waste prodejen, aby se tak zabránilo vzniku přebytečného množství odpadu. Prvním dílčím cílem bude definovat situaci v České republice týkající se potravinového odpadu, možností využití obchodů a prodejen, které nabízejí produkty bez obalu a šetří tak životní prostředí. Druhým dílčím cílem bude také doporučit různé možnosti eliminace odpadů a možnosti, jak s odpady zacházet.

Metodika

Řešení problematiky bakalářské práce bude založeno na sběru podkladů a dat, studiu a analýze odborných publikací. Vlastní práce bude zaměřena na sběr informací pomocí terénního šetření týkající se možnosti využívání, dostupnosti a zvýšení povědomí o zero waste prodejnách v rámci České republiky. Na základě zjištěných skutečností budou vypracovány možnosti, jak s odpadem zacházet, a jak ho eliminovat.

Doporučený rozsah práce

30 – 40 stran

Klíčová slova

potravina, obal, bez obalu, zero waste, odpad, třídění, eliminace

---

Doporučené zdroje informací

BEŇO, Z. *Recyklace : efektivní způsoby zpracování odpadů.* Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. ISBN 978-80-214-4240-5.

JODLOVSKÁ, J. – KUDELOVÁ, K. – ŠARAPATKA, B. *Odpady.* Olomouc: Univerzita Palackého, 1999. ISBN 80-244-0046-4.

JOHNSON, Bea. Domácnost bez odpadu. Originál: Zero Waste Home. Praha, PeopleComm, 2016. ISBN 9788087917336.

KURAŠ, Mečislav. Odpadové hospodářství. Chrudim, Ekomonitor, 2008. ISBN 978808632340.

MURRAY, Robin. Zero Waste. Londýn, Greenpeace Environmental Trust, 2002. ISBN 1 903907 012.

Zákon č. 144/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech)

Předběžný termín obhajoby

2018/19 LS – PEF

Vedoucí práce

Ing. Daniela Šálková, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

Elektronicky schváleno dne 30. 8. 2017

Ing. Helena Čermáková, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 1. 11. 2017

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 12. 03. 2019

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Eliminace vzniku odpadu z obalů a jeho zpracování v ČR" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 13. března 2019 _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Daniele Šálkové, Ph.D. za provedené konzultace a odborné vedení při vypracování bakalářské práce.

Eliminace vzniku odpadu z obalů a jeho zpracování v ČR

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá možnými způsoby eliminace vzniku odpadu z potravinových obalů v České republice. Zaměřuje se především na eliminaci pomocí bezobalových prodejen potravin a koncept zero waste, který lze uplatnit v domácnostech, díky kterým se daří předcházet vzniku obalového odpadu.

Teoretická část práce se věnuje obalům, způsobům eliminace vzniku odpadu z obalů a metodám nakládání s odpady.

Ve vlastní části práce byly v rámci terénního šetření vedeny rozhovory se současnými zákazníky prodejny Nebaleno. Dále bylo provedeno dotazování náhodných respondentů pro zjištění stavu o povědomí a používání bezobalových prodejen u široké veřejnosti. V rámci šetření byly porovnávány ceny nabízených potravin prodejny Nebaleno a dalších třech vybraných hypermarketů - Globus, Tesco a Albert. Následně byly výsledky výzkumu zpracovány a vyhodnoceny. Součástí práce jsou doporučení, která slouží pro další rozvoj sledované prodejny Nebaleno a uvedení výhod plynoucích z nakupování v bezobalových prodejnách pro širokou veřejnost.

Klíčová slova: obal, bez obalu, zero waste, potravina, odpad, třídění, eliminace

Elimination of Waste Generation from Packaging and its Processing in the Czech Republic

Abstract

This bachelor's thesis deals with possible reasons of elimination of food packaging production in the Czech Republic. The thesis focuses primarily on the elimination with the help of non-package grocery stores and zero-waste concept which can be applied in households and due to which the production of such waste can be prevented.

The theoretical part of this thesis deals with packaging, ways of elimination of production of food packaging and methods of dealing with packaging.

The practical part of the thesis deals with the processes which took place during the field research. In the course of the field research dialogs with current customers of Nebaleno store were led. Moreover, random respondents were interviewed in order to find out about the state of awareness and use of non-package stores within society. Also, in the framework of the field research the prices of groceries and goods offered at the Nebaleno store were compared with the price at the three other chosen hypermarkets - Globus, Tesco and Albert. Lastly, the results of the research were processed and evaluated. Finally, the thesis includes recommendations which are intended for future development of observed grocery store Nebaleno and also a presentation of non-package shopping advantages for the general public.

Keywords: packaging, no packaging, zero waste, food, waste, sorting, elimination

Obsah

1 Úvod 10

2 Cíl práce a metodika 11

2.1 Cíl práce 11

2.2 Metodika 11

3 Literární rešerše 13

3.1 Definice základních pojmů 13

3.2 Obaly 15

3.2.1 Rozdělení obalů podle funkce 18

3.2.2 Rozdělení obalů podle četnosti použití 19

3.2.3 Rozdělení obalů podle četnosti oběhu 19

3.2.4 Rozdělení obalů podle druhu použitého materiálu 21

3.3 Eliminace vzniku odpadu z obalů 23

3.3.1 Bezobalový obchod 24

3.3.2 Zero waste domácnost 25

3.4 Metody nakládání s odpady 28

3.4.1 Recyklace odpadů 30

3.4.2 Skládkování odpadů 32

3.4.3 Spalování odpadů 34

3.4.4 Biologické metody zpracování odpadů 36

4 Vlastní práce 37

4.1 Charakteristika prodejny Nebaleno 37

4.2 Bezobalové obchody 38

4.2.1 Nakupování zákazníků v bezobalových obchodech 38

4.2.2 Povědomí o bezobalových obchodech u široké veřejnosti 42

4.2.3 Srovnání cen potravin prodejny Nebaleno s vybranými hypermarkety 44

4.3 Doporučení 46

4.3.1 Propagace Nebaleno 46

4.3.2 Nevýhody bezobalových obchodů 49

4.3.3 Výhody bezobalového nakupování 49

5 Závěr 51

6 Seznam použitých zdrojů 52

7 Přílohy 57

Seznam obrázků

Obrázek 1: Typy obalů podle funkce 19
Obrázek 2: Hierarchie nakládání s odpadem 23
Obrázek 3: Bezobalové prodejny v ČR 25
Obrázek 4: Zásady 5Z 26
Obrázek 5: Prodejna Nebaleno 38
Obrázek 6: Neoptimalizovaná webová stránka 49

Seznam tabulek

Tabulka 1: Nakládání s odpady v roce 2017 29
Tabulka 2: Vzniklý obalový odpad a jeho recyklace v roce 2017 31
Tabulka 3: Skládkování v ČR v letech 2009-2017 33
Tabulka 4: Poplatky za ukládání odpadů na skládky od roku 2002 (Kč/t) 34
Tabulka 5: Vývoj spalování v letech 2009-2017 36
Tabulka 6: Věková kategorie zákazníků Nebalena 38
Tabulka 7: Věková kategorie náhodných respondentů 42
Tabulka 8: Srovnání cen (Kč/kg) 45
Tabulka 9: Informace o obalech 46

Seznam grafů

Graf 1: Recyklace obalových odpadů (v tunách) 32
Graf 2: Důvody k bezobalovému nakupování 39
Graf 3: Způsob zjištění o bezobalovém nakupování 41
Graf 4: Znalost bezobalových prodejen 42
Graf 5: Přehled nakupujících/nenakupujících 43
Graf 6: Důvody respondentů k nenakupování 44

1 Úvod

Soudobou společnost lze označit za konzumní z pohledu spotřeby zboží a spotřeby všeobecně. Spotřeba nadmíru převyšuje základní lidské potřeby. Při nakupování už není bráno v potaz pouze to, co je skutečně potřebné koupit. Nakupování je ovlivňováno chtíčem a uspokojováním přání a tužeb. Zároveň je každý vystavován tlaku od okolí, které určuje úspěšnost podle toho kolik a jaké „věci" jsou vlastněny, případně jaké značky. Nadbytečná spotřeba ničí zdroje planety, jelikož je produkováno takové množství odpadu, které si žádá vysoké náklady na energii, výrobu či odstranění věcí, které jsou nakupovány či vlastněny.

Odpad je ve velké míře vyhazován mimo místa určená pro tyto účely. Často se tak dostává do vodních toků, které odpad přemisťují. Řekami a potoky je v současnosti přemisťováno velké množství takovýchto odpadů, které nakonec končí v mořích a oceánech. Jako příklad může sloužit plovoucí masa odpadu, která se nazývá Velká tichomořská skvrna, vyskytuje se v oblasti Pacifického oceánu a jejíž velikost je popisována jako šestkrát větší než Francie.

Nejčastěji vyskytovaným odpadem je právě odpad z obalů. Příkladem mohou být plastové lahve, mikrotenové pytlíky či různé druhy obalů na jedno použití. Odpad se postupem času rozpadá na menší části, tyto části jsou nazývány mikroplasty. Odpady se tedy rozpadají na menší kusy, které představují obrovské nebezpečí v případě, že se dostanou do životního prostředí živočichů. Ti mohou totiž tyto části považovat za svou potravu (například ptáci, ryby, myši) a odpadový materiál se tak dostává do trávicího traktu. Formou potravního řetězce se části mohou dostat až ke konzumaci lidem. Tento koloběh už není možné nijak zastavit. Vzhledem ke stavu odpadu vzniklo mnoho organizací zabývajících se touto problematikou.

Téma životního prostředí, stejně jako téma odpadového materiálu, má bezesporu stoupající charakter. Je ale zřejmé, že dosažení ideálního stavu je v nedohlednu. Spotřebu je tedy více než nutné omezit. Toho je možné dosáhnout pomocí upravení životního stylu podle zero waste konceptu, na základě kterého je nutné uvědomění si skutečných potřeb v životě člověka. Pomocí bezobalových prodejen je možné snížit tento odpad na minimum už na jeho počátku. Je nutné předcházet vzniku odpadu, protože zdroje, díky kterým jsou odpady odstraňovány či využívány, nejsou nekonečné.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem práce je navrhnout možnosti eliminace vzniku odpadu z obalů v České republice. Hlavního cíle je dosaženo prostřednictvím cílů dílčích. Mezi dílčí cíle patří doporučení nakupování potravin bez obalů v bezobalových prodejnách a zařazení zero waste konceptu do domácností. Jejich součástí je charakteristika prodejen, které obal nepoužívají, jejich rozšíření a dále pak charakteristika metod týkajících se nakládání s odpady.

2.2 Metodika

Řešení problematiky bakalářské práce bylo založeno na studiu a analýze odborných publikací a zdrojů. Tyto zdroje jsou uvedeny v seznamu použité literatury a jsou rozděleny na odbornou literaturu a internetové zdroje. Text práce je doplněn o obrázky, tabulky, grafy a přílohy, které se týkají daného tématu.

Vlastní práce byla zaměřena na sběr informací pomocí terénního šetření týkajícího se využívání bezobalových prodejen, jejich dostupnosti, zvýšení povědomí a zjištění nevýhod bezobalového nakupování z pohledu současných zákazníků či důvodů, které vedou k jejich následnému nevyužití potencionálním zákazníkem v České republice.

V rámci terénního šetření byly vedeny polostrukturované rozhovory se současnými zákazníky bezobalové prodejny Nebaleno. Předem připravené otevřené otázky, u kterých nebylo stanoveno pořadí, byly kladeny během rozhovoru a každý zákazník na ně poskytl komplexní odpověď. Zákazníci byli oslovováni přímým způsobem v místě prodejny, konkrétně bylo osloveno 52 zákazníků. Se souhlasem oslovených osob byly odpovědi nahrávány z důvodu různé délky a jejich obsahu. Získaná data z rozhovorů jsou zpracována pomocí programu Microsoft Excel do tabulek a grafů, následně jsou vysvětlena a popsána.

Poté bylo provedeno dotazování náhodných respondentů přímým způsobem. Dotazování probíhalo na ulici na různých místech v Praze v období říjen až prosinec. Bylo osloveno 200 respondentů. Pomocí předpřipravených archů s otázkami byly zaznamenávány odpovědi respondentů, které byly následně zpracovány pomocí programu Microsoft Excel do tabulek a grafů.

Také byl sledován rozdíl cen potravin v bezobalovém a obalovém typu obchodu. Porovnávány byly ceny potravin, které má Nebaleno ve svém sortimentu, se třemi vybranými obchodními řetězci – Globus, Albert a Tesco. Ceny platí k 12.1.2019.

Ze sortimentu prodejny Nebaleno bylo vybráno 13 základních kategorií potravin (rýže, luštěniny, semínka, ořechy, obiloviny, vločky, mouky, oleje, sušené ovoce, sladidla, sůl, čaj a koření). Z každé kategorie byl náhodně vybrán jeden konvenční druh potraviny (např. Z kategorie rýže byla vybrána jasmínová rýže). Tyto potraviny byly vybrány, protože jsou dostupné ve všech prodejnách potravin a patří mezi běžně používané při stravování. Z důvodu velké nabídky v hypermarketech bylo nutné počítat s průměrnou cenou potravin počítanou beze slev. Ceny byly zapisovány do předem připraveného záznamového archu a následně porovnávány. V hypermarketu byl od každého druhu vybrán jeden náhodný produkt za účelem zvážení obalu. Vyprázdněné obaly byly váženy pomocí váhy na potraviny se zaměřením na tisíciny kilogramu a následně převedeny na gramy.

3 Literární rešerše

Následující část práce je rozdělena na čtyři podkapitoly, v nichž jsou vysvětleny a charakterizovány základní pojmy týkající se tématu, obaly, způsoby eliminace vzniku odpadu z obalů a metody nakládání s odpady.

3.1 Definice základních pojmů

V problematice s potravinami spojenými obaly, ze kterých po jejich využití vzniká odpad, se vyskytují pojmy, které je potřeba vysvětlit a popsat. Jedině pak lze možné celému tématu porozumět.

- **Potravina**

Potravinou se rozumí podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) „*jakákoli látka nebo výrobek, který je zpracovaný, nezpracovaný nebo rozpracovaný, a je určen ke spotřebě člověkem, nebo se u něj důvodně předpokládá, že bude určen ke spotřebě člověkem*.“[1] Toto nařízení také konkrétně vyjmenovává, co potraviny nejsou:

a) *„krmiva;*
b) *živá zvířata, pokud nejsou připravena pro uvedení na trh k lidské spotřebě;*
c) *rostliny před sklizní;*
d) *léčivé přípravky;*
e) *kosmetické prostředky;*
f) *tabák a tabákové výrobky;*
g) *omamné a psychotropní látky;*
h) *rezidua a kontaminující látky.“*[2]

- **Odpad**

Odpad vzniká prakticky veškerou lidskou činností, ať už při běžném životě člověka, tak i ve stavebnictví či při průmyslové činnosti. Odpad z obalů vzniká ve chvíli, kdy je obal použit ke svému účelu. V České republice je problematika odpadů právně upravena v zákoně o odpadech č. 185/2001 Sb., o odpadech.[3] Tento zákon ho také definuje „*odpad je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit. Ke zbavování se odpadu dochází vždy, kdy osoba předá movitou věc, k využití nebo k odstranění ve smyslu*

[1] Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, článek 2.
[2] Tamtéž, článek 2.
[3] https://www.mzp.cz/cz/odpady_podrubrika

tohoto zákona nebo předá-li ji osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů podle tohoto zákona bez ohledu na to, zda se jedná o bezúplatný nebo úplatný převod. Ke zbavování se odpadu dochází i tehdy, odstraní-li movitou věc osoba sama."[4] Odpady je možné rozdělit do skupin podle toho, kde vznikají:

1) ***„odpady z těžby** vznikající při těžbě surovin (důlní odvaly, odpady z těžby ropy apod.),*
2) ***odpady z výroby** vznikající při zpracování surovin na výrobky (v průmyslu, zemědělství, stavebnictví, energetice),*
3) ***odpady ze spotřeby** vznikající při spotřebě či ukončení životnosti výrobku (odpady komunální, zdravotnické odpady, odpady z dopravy apod.),*
4) ***odpady vznikající při zpracování odpadů** (využití, odstranění – popílek a škvára ze spalování odpadů, neutralizační kaly.*"[5]

- **Nebezpečný odpad**

Nebezpečným odpadem je odpad, který splňuje alespoň jednu nebezpečnou vlastnost, která je stanovena v příloze nařízení komise (EU) č. 1357/2014.[6] Mezi tyto vlastnosti patří: „*výbušnost, oxidicita, hořlavost, dráždivost (pro kůži a oči), toxicita pro specifické cílové orgány nebo pro vdechnutí, akutní toxicita, karcinogennost, žíravost, infekčnost, toxicita pro reprodukci, mutagennost, uvolňování akutně toxického plyny, senzibilizace, ekotoxicita a nebo odpad, který vykazuje některou z uvedených vlastností při nakládání, ale při vzniku tuto vlastnost neměl.*"[7] Jako příklady nebezpečného odpadu mohou být uvedeny odpady polychlorovaných bifenylů, perzistentních organických polutantů, infekční zdravotnické odpady, dále pak odpady obsahující rtuť nebo odpady, které vznikly při výrobě, při které byly použity nebezpečné chemikálie. Nebezpečné odpady mohou ohrožovat lidské zdraví nebo životní prostředí, látky se z nich mohou uvolňovat v místě výroby, při přepravě či v místech, kde jsou odstraňovány. [8]

[4] Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 3 odst. 1-2.
[5] KURAŠ, M. *Odpadové hospodářství*. 2008, s. 24.
[6] Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 4 odst. 1 písm. a).
[7] Nařízení komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, příloha III.
[8] https://www.mzp.cz/cz/nebezpecne_odpady

- **Obchod**

Obchod je činnost, při které se uskutečňuje prodej a koupě zboží a služeb za poskytnutí určité protihodnoty. Patří sem veškeré činnosti, které jsou prováděny mezi prodávajícím a kupujícím a jsou spojeny s nabídkou a poptávkou. Maloobchod je podnik nebo činnost, kde dochází ke koupi zboží od velkoobchodů a k jeho prodeji bez jakýchkoliv změn koncovému spotřebiteli, a tak dochází k uspokojování potřeb a přání zákazníků. Hlavní funkce maloobchodu sestávají z vhodného výběru zboží, kam se řadí celý prodejní sortiment, jeho cena, množství a kvalita, která je vhodná pro daný typ obchodu, z prodeje a nákupu zboží spotřebitelům a z podpory samotného prodeje. [9]

3.2 Obaly

Zákon o obalech definuje obal jako „*výrobek zhotovený z materiálu jakékoli povahy a určený k pojmutí, ochraně, manipulaci, dodávce, popřípadě prezentaci výrobku nebo výrobků určených spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli, jestliže má zároveň:*

1. *v místě nákupu tvořit prodejní jednotku pro spotřebitele nebo jiného konečného uživatele (dále jen "prodejní obal"),*
2. *v místě nákupu tvořit skupinu určitého počtu prodejních jednotek, ať již je tato skupina prodávána spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli, anebo slouží pouze jako pomůcka pro umístění do regálů v místě prodeje a může být z výrobku odstraněn, aniž se tím ovlivní jeho vlastnosti (dále jen "skupinový obal"),*
3. *usnadnit manipulaci s určitým množstvím prodejních jednotek nebo skupinových obalů a usnadnit jejich přepravu tak, aby se při manipulaci a přepravě zabránilo jejich fyzickému poškození (dále jen "přepravní obal").*“[10]

V České republice upravují nakládání s obaly právní normy:

- **Zákon č. 447/2001 Sb**., o obalech a o změně některých zákonů,
- **Vyhláška č. 641/2004 Sb**., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence,
- **Vyhláška č. 116/2002 Sb**., Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu označování vratných zálohovaných obalů,

[9] https://cs.routestofinance.com/definition-types-and-examples-of-retailing
[10] Zákon č. 477/2001 Sb., zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), § 2 písm. a).

- **Nařízení vlády č. 111/2002 Sb**., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů.[11]

Balení výrobků do obalů zahrnuje dávkování, plnění, přípravu a použití obalů a manipulaci s obaly. Tyto činnosti, které jsou součástí procesu výroby, kdy výrobek přichází na trh, tvoří v průměru 50procentní podíl na celkových výrobních činnostech. Tato doba závisí na druhu výrobku a obalu. Průměrně tvoří náklady na výrobu obalu v potravinářství 10–15 % z ceny samotného výrobku, což je dáno zvyšujícími se nároky na obaly. Vliv na cenu obalu má zvolený obalový materiál, velikost obalu a vratnost obalů. Cena vybraného obalového materiálu tvoří největší část nákladů, což nutí výrobce vybrat takový materiál, který je odpovídající pro funkci daného obalu. V praxi to vypadá tak, že se vybere materiál nejlevnější. U obalů, které mají stejnou funkci je levnější ten obal, který je z hlediska své plochy k obsahu co nejmenší, z čehož plyne, že při balení malých výrobků náklady na balení stoupají, a se zvětšující se dávkou naopak náklady klesají. Nejmenší náklady na obaly mají bezobalové výrobky, například použití cisterny při převozu.[12]

Při koupi výrobku se zákazník zaměřuje hlavně na zkušenost s daným výrobkem, na vzhled obalu, údaje uvedené na obalu, označení kvality a čerstvosti výrobku, zajímá se o výrobce, značku a cenu výrobku. Díky obalu se od sebe jednotlivé výrobky odlišují, asi 75 % zákazníků při výběru a koupi výrobku posuzuje výrobek podle vzhledu jeho obalu, proto musí být obal odlišný a zajímavý.[13]

Aby obal obstál v konkurenci, musí upoutat pozornost zákazníka prostřednictvím zrakového vjemu, být tedy něčím jiný a odlišit se v konkurenci. Musí vyvolat přání. Jakmile zákazníka výrobek zaujme svým obalem, začíná působit psychologická stránka tohoto obalu. Zákazník obal začne blíže zkoumat, zjišťovat informace o ceně a informace o výrobku na něm uvedené. Přání končí rozhodnutím zákazníka, zda si výrobek koupí či ne. Obal musí být zapamatovatelný, v zapamatovatelnosti výrobku figuruje jak upoutání pozornosti, tak přání zákazníka koupit výrobek. Pokud by se zákazník rozhodl výrobek koupit a zkušenost s ním by byla pozitivní, bude se vracet ke stejnému výrobku nebo se bude zajímat o výrobky té samé značky.[14]

[11] https://www.mzp.cz/cz/legislativa_prilohy
[12] SMEJTKOVÁ, A., DOBIÁŠ, J. *Obaly a obalová technika*. 2004, s. 3.
[13] KAČEŇÁK, I. *Obaly a obalová technika*. 1990, s. 26.
[14] Tamtéž, s. 27.

Povinnosti zpětného odběru a využití odpadů z obalů mají podle zákona podnikající právnické osoby a fyzické osoby, které obaly přivádějí na trh nebo do oběhu (dovážejí, plní, importují do ČR nebo prodávají). Z důvodů snížení a předcházení produkce odpadu byla v ČR vydána preventivní opatření, která mají dopad na povinnosti při nakládání s odpady z obalů. Jedná se o:

- **Povinné zpoplatnění plastových tašek** (tato novela nabyla účinnosti 1. ledna 2018)

V důvodové zprávě návrhu zákona, kterým se měnil zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, bylo zdůvodněno zpoplatnění plastových tašek vysokou mírou jejich zahazování mimo místa prodeje a mimo místa, která jsou určena k jejich odkládání. Následkem toho bylo způsobeno nadměrné znečišťování životního prostředí, které se projevovalo zanášením vodních toků odpadem, což má vliv na celý vodní ekosystém.[15]

V zákonu o obalech je stanovena povinnost pro prodejce, která se týká prodeje plastových tašek. Je zde uvedeno, že „*plastová odnosná taška smí být v místě prodeje výrobků poskytnuta spotřebiteli minimálně za náhradu nákladů, které odpovídají nákladům na její pořízení. To neplatí, jde-li o velmi lehkou plastovou odnosnou tašku.“* Velmi lehkou odnosnou taškou se rozumí tenký sáček, u kterého dosahuje tloušťka stěny 15 mikronů, zároveň musí být použita z hygienických důvodů nebo jako prodejní obal pro volně loženou potravinu, a to proto, aby se zamezilo plýtvání potravinami. [16]

- **Podmínky uvádění obalů na trh**

Dále je v zákonu o obalech uvedeno preventivní opatření, které stanovuje povinnosti osobám, které obaly uvádí na trh. Osoba, která uvádí obaly na trh, má za povinnost dodržet podmínku, aby hmotnost a objem obalu byly co nejmenší, a to proto, aby se eliminovalo množství odpadu z obalů, který je následně nutné odstranit. Dále jsou v zákonu zpracovány postupy, jakými by měly být obaly zpracovány po tom, co už byly použity ke svému účelu, nebo z nich byl běžným způsobem vyňat výrobek nebo jeho část tak, aby byl opakovaně využitelný nebo alespoň využitelný. Těmito způsoby je myšlena recyklace, energetické využití a organická recyklace.[17]

[15] Důvodová zpráva Ministerstva životního prostředí k návrhu změny zákona č. 477/2001 Sb., 2016, s. 3.
[16] Zákon č. 477/2001 Sb., zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), § 3 odst. 3, § 2 písm. n).
[17] Tamtéž, § 4 odst. 1 písm. c), § 3 odst. 1.

3.2.1 Rozdělení obalů podle funkce

V oblasti oběhu zboží vznikají na obal různé nároky. Při přepravě a manipulaci, skladování a prodeji jsou na obal kladeny jiné požadavky, které odpovídají jednotlivým způsobům balení. Z hlediska **účelu** a **funkce** je možné obaly rozdělit do několika skupin:

a) **obaly prodejní** (dříve byly tyto obaly označovány jako spotřebitelské) neboli primární,
b) **obaly skupinové** neboli sekundární,
c) **obaly přepravní** neboli terciální.[18]

Obal prodejní je určen k ochraně výrobku před jeho narušením či znečištěním, zároveň dokáže prodloužit trvanlivost potravin, protože je chrání před chemickými, mechanickými, biologickými a fyzikálními vlivy.[19] Přímo obaluje výrobek a nejčastěji je možné se s ním setkat v obchodech, kde je zboží prezentováno spotřebiteli nebo konečnému uživateli.[20] Tento obal je využíván k usnadnění manipulace se samotným výrobkem a sděluje informace spotřebiteli, například o jeho výrobci a o samotném výrobku. Při prodeji plní také funkci marketingovou, kdy samotný obal svým vzhledem propaguje výrobek či výrobce na základě estetické stránky a reklamních technik. Narušením prodejního obalu je možné poškodit vlastnosti výrobku.[21]

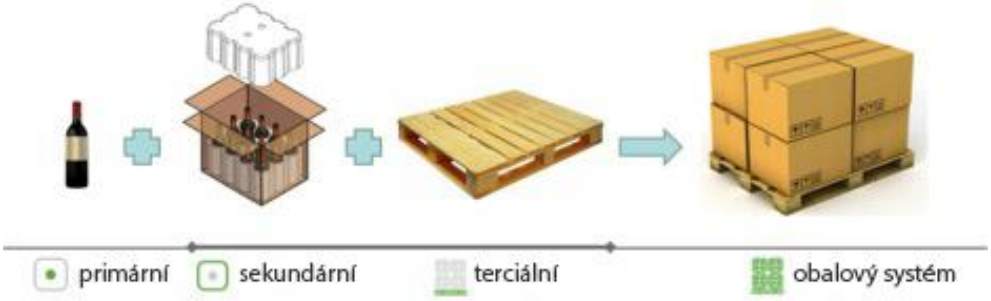
Obal skupinový je charakteristický tím, že zahrnuje více prodejních jednotek neboli více prodejních obalů. Vyjmutím produktu z tohoto obalu se nijak nenaruší jeho vlastnosti. Je určen především k usnadnění přepravy a manipulace v rámci jeho skladování, příkladem může být uskladnění výrobku do regálů v místě prodeje. Tento obal je nazýván zkratkou SRP, což znamená Shelf Ready Packaging.[22] Skupinové obaly mají různé formy, jedním z nich je display karton, což je skupinový obal, se kterým při nákupu přichází zákazník přímo do styku, a proto je upravený tak, aby plnil propagační funkci. Dalším typem jsou odnosné obaly, tj. obal, který usnadňuje zákazníkovi manipulaci a přenos zboží, příkladem mohou být plastické fólie. Skupinový obal může mít také formu násobného balení, v tomto případě se jedná o malý skupinový obal, jehož účelem je při nákupu většího množství stejného druhu výrobku usnadnit manipulaci a přepravu zákazníkovi.[23]

---

[18] https://www.mzp.cz/cz/obaly
[19] SMEJTKOVÁ, A., DOBIÁŠ, J. *Obaly a obalová technika*. 2004, s. 2.
[20] https://www.ekokom.cz/cz/klienti/uzitecne-informace-pro-klienty/slovnik-pojmu
[21] https://www.baltelevneji.cz/obaly/obal-a-jeho-funkce
[22] https://www.svetbaleni.cz/2014/12/16/skupinovy-obal-v-roli-propagatora
[23] SMEJTKOVÁ, A., DOBIÁŠ, J. *Obaly a obalová technika*. 2004, s. 6.

Obal přepravní pojímá obal prodejní nebo obal skupinový a ulehčuje tak manipulaci s ním. Pomocí tohoto obalu jsou výrobky přepravovány do místa prodeje. Typickým znakem přepravního obalu je manipulace s výrobky pomocí techniky. Příkladem může být paleta v kombinaci s různými prvky ochrany (fólie).[24] Na obrázku č. 1 jsou zobrazeny vyjmenované druhy obalů podle jejich funkce.

Obrázek 1: Typy obalů podle funkce



Zdroj: Balte levněji, 2014

3.2.2 Rozdělení obalů podle četnosti použití

Následující rozdělení obalů je podle četnosti jejich použití, z hlediska počtu cyklů použití se obaly rozdělují na obaly **opakovaně použitelné** a **obaly jednorázové**.

Obalem jednorázovým se rozumí obal, který nesplňuje podmínky opakovaně použitelných obalů, byl navržen pouze pro jedno použití, příkladem může být obal od jogurtu, bonbónů atd.[25]

V zákonu o obalech je opakovaně použitelný obal definován jako „*obal, který byl navržen a určen, aby během doby své životnosti vykonal určitý minimální počet obrátek či cyklů, znovu plní nebo se používá k témuž účelu, pro nějž byl určen, s pomocí nebo bez pomoci dodatečných prostředků, které opětovné plnění umožňují, jako jsou zejména náhradní doplňková balení a prostředky k jejich použití.*“[26]

3.2.3 Rozdělení obalů podle četnosti oběhu

Podle četnosti oběhu obalů se rozlišují obaly **vratné** a **nevratné**.[27] Nevratný obal je obal, který se po pořízení baleného zboží stává majetkem kupujícího a není zálohovaný.[28] Vratný obal je obal, který je po použití vrácen zpět osobě, která jej uvedla do oběhu, pro což

[24] https://www.baltelevneji.cz/obaly/obal-a-jeho-funkce
[25] https://www.ekokom.cz/cz/klienti/uzitecne-informace-pro-klienty/slovnik-pojmu
[26] Zákon č. 477/2001 Sb., zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), § 2 odst. g).
[27] https://odpady-online.cz/vratne-a-nevratne-lahve/
[28] LOUŠA, F. *Zásoby – komplexní průvodce účtováním a oceňováním*. 2012, s. 143.

je zřízen speciální způsob. Osobě, která uvádí vratné obaly do oběhu, jsou stanoveny povinnosti zajistit opětovné použití nebo využití odpadu z takovýchto obalů. Zákon o obalech uvádí, že *„požadavky na opakovaně použitelné obaly jsou stanoveny kombinací požadavků na samotný obal a na systém opakovaného použití obalu, v němž je funkční“*. Tyto povinnosti musí osoby splnit buď podle otevřeného nebo uzavřeného systému. Systém otevřený je systém, ve kterém je vratný obal uváděn do oběhu blíže neurčenými osobami a systém uzavřený je systém, ve kterém je vratný obal uváděn do oběhu osobou nebo organizovanou skupinou osob. Zákon o obalech stanovuje pro jednotlivé systémy kritéria, která musí být splněna.

Kritéria pro otevřený systém:

a) *„uživatel obalu může sám rozhodnout, zda obal bude opakovaně použit;*
b) *opakovaně použitelný obal je vždy ve vlastnictví toho, kdo jej právě užívá;*
c) *konstrukční typ obalu je stanoven podle obecně přijatých specifikací;*
d) *obnova obalu k opakovanému použití může být zajištěna uživatelem obalu nebo je dostupná na trhu;*
e) *systémy shromažďování a zpětného rozdělování těchto obalů mohou být v patřičném sběrném místě;*
f) *je používán systém kontroly na základě všeobecně přijaté specifikace.“*[29]

Kritéria pro uzavřený systém:

a) *„opakovaně použitelný obal je trvale ve vlastnictví osoby nebo organizované skupiny osob;*
b) *obal je opakovaně uváděn na trh osobou nebo organizovanou skupinou osob, která ho vlastní;*
c) *konstrukční typ obalu je stanoven podle specifikací odsouhlasených účastníky tohoto systému a je také podle těchto specifikací používán;*
d) *systémy shromažďování a zpětného rozdělování těchto obalů jsou v patřičném sběrném místě;*
e) *osoby nebo organizované skupiny osob jsou povinny převzít zpět opakovaně použitelný obal, který byl použit v souladu s dohodnutými specifikacemi;*

[29] Příloha č. 2 k zákonu č. 477/2001 Sb., zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), písm. B odst. 2.

f) všechny osoby uvádějící na trh balený výrobek podávají informace o použití obalu a místech, kde je možné obal ponechat pro účel opakovaného použití;

g) je používán systém kontroly na základě dohodnuté specifikace odsouhlasené mezi účastníky systému.“[30]

3.2.4 Rozdělení obalů podle druhu použitého materiálu

Dělení obalů s ohledem na materiál, který byl použit při jejich výrobě je následující:

Dřevo patří mezi nejstarší obalové materiály, je využíváno k výrobě tradičních obalů a řadí se k luxusnějším typům obalu. Jelikož dřevo patří k cenově náročnějším materiálům, v současnosti se od jeho používání ustupuje a dochází k náhradě levnějším materiálem. Tradičně se ze dřeva vyrábí sudy na pivo či víno, krabice na doutníky a podobně. Do nejčastěji používaných druhů dřev se řadí smrk, borovice, kaštan, buk a dub. K tradičnějším patří červený cedr, ze kterého se vyrábí například krabice na doutníky. Mezi výhody dřeva patří především jeho pevnost (odolnost), zároveň je dřevo pružné a potlačuje chvění při přepravě zboží. Nevýhodami jsou právě jeho cena, nasákavost a nevhodné požití jako obalový materiál na potraviny, kdy může způsobit změnu chuti.[31]

Tkanina patří mezi tradiční obalový materiál, z tkanin jsou vyráběny přepravní obaly jako jsou pytle či žoky, nebo obaly prodejní jejichž příkladem mohou být síťky. Mezi typické vlastnosti a současně výhody patří hlavně malá hmotnost, síla a pevnost, propustnost a ohebnost. Nevýhodami mohou být pronikání práškovité náplně tkaninou, popřípadě uvolňování vláken do obsahu pytle. Tyto nevýhody však mohou být odstraněny kombinací s jiným druhem obalového materiálu (například plast či papír).[32]

Papír patří k nejpoužívanějším obalovým materiálům, a to kvůli jeho dobrým vlastnostem týkajících se zejména kombinovatelnosti s ostatními materiály, malé hmotnosti, cenové nenáročnosti, dobré dostupnosti dřeva a možnosti recyklace. Papír je používán na výrobu spotřebitelských, manipulačních i přepravních obalů. Nejtypičtějším příkladem papírového obalu je karton z vícevrstvé vlnité lepenky, používaný jako obal manipulační.[33] Z papíru jsou vyráběny například fóliové obaly, které se vyrábí z nepromastitelných papírů jako je pergamen, pergamín nebo pergamínová náhrada, dále z imitací nepromastitelných

[30] Příloha č. 2 k zákonu č. 477/2001 Sb., zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), písm. B odst. 1.
[31] ČURDA, D. *Balení potravin*. 1982, s. 132.
[32] SMEJTKOVÁ, A., DOBIÁŠ, J. *Obaly a obalová technika*. 2004, s. 16.
[33] https://www.baltelevneji.cz/obaly/obalove-materialy

papírů jako je například sulfitový papír, a z vrstvených materiálů, kde se papír kombinuje s plastem nebo hliníkem. Pergamen se používá kvůli jeho nepromastitelnosti a odolnosti vůči vodě, nejčastěji se používá v kombinaci s hliníkovou fólií při balení tučných a mastných potravin jako jsou maso a sýry.[34] Kombinace s takovým materiálem způsobuje potíže při recyklaci. S ohledem na životní prostředí je papír nejvíce vhodný, pokud se ale obal nějakým způsobem znečistí, nemůže se obal recyklovat a stane se z něj obal jednorázový. [35]

Kovové obaly byly používány ve starověku pro výrobu nádob ze stříbra či zlata. V současné době je používán jako primární obal pro výrobu plechovek na potraviny a nápoje, nebo pro výrobu sudů, kontejnerů apod.[36] V potravinářském odvětví se používají jen některé kovy. Mezi ně patří ocel, hliník, cín, chrom, zinek či olovo. Výhodou kovů je pevnost, dobrá tepelná vodivost a dokonalé bariérové vlastnosti. Nevýhodou je možnost koroze, kterou způsobí reakce s náplní nebo atmosférické podmínky.[37]

Sklo vzniká tavením v pecích při teplotách 1400–1550 °C. Po vytažení z pece se tvaruje vyfukováním, lisováním, popřípadě se mohou použít obě metody. Při výrobě může dojít ke vzniku vady materiálu, který poté není možné dále použít. Jedná se například o nerovnoměrný tvar, který je dán normou, o vady ve skle (bublinky, praskliny atd.), nebo o nerovnoměrnou tloušťku stěn, které mají vliv na pevnost obalu. Výhodou skla je odolnost vůči chemikáliím a teplotám, pevnost, možnost omytí při znečištění, dostupnost surovin a schopnost recyklace. Mezi nevýhody patří jemnost materiálu, snadné zničení, velká hmotnost a energetická náročnost výroby. Ze skla se vyrábí především nápojové obaly (lahve) a konzervové obalové sklo (sklenice).[38]

Plasty byly dříve využívány pouze jako náhražka dražších tradičních materiálů, dnes se plast používá samostatně vzhledem ke svým pozitivním vlastnostem, díky nimž se mohou plasty použít pro všechny druhy obalů. V potravinářském odvětví je plast nejvíce používaným materiálem. Nejvíce využívané výrobky z plastu jsou např. PET lahve, kelímky a přepravky. V současnosti se rozvíjí používání obalů na bázi polymerů. Plast našel své využití také ve vakuovém balení, které pomáhá zvyšovat trvanlivost potravin. Mezi výhody u plastů patří dobrá tvarovatelnost, nízká hmotnost, odolnost vůči korozím a chemikáliím. Nevýhodou jsou neodolnost vůči vysokým teplotám a malá pevnost.[39]

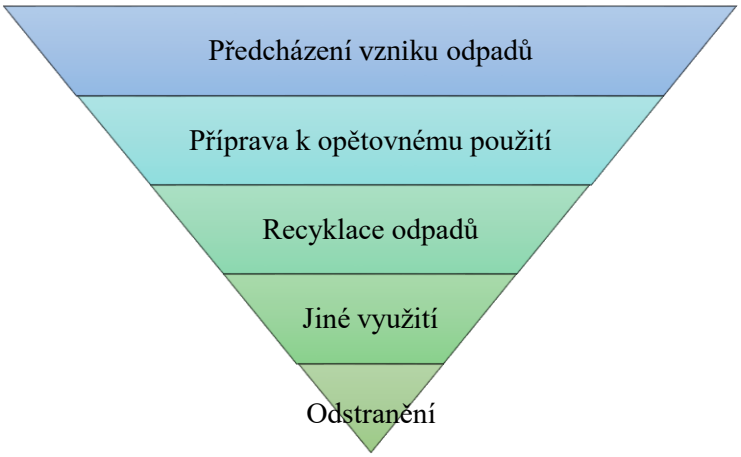
---

[34] ČURDA, D. *Balení potravin*. 1982, s. 132.
[35] http://www.ekospotrebitel.cz/ekospotrebitel/odpovedna-domacnost/odpady/materialy/
[36] https://www.baltelevneji.cz/obaly/obalove-materialy
[37] KAČEŇÁK, I. *Obaly a obalová technika*. 1990, s. 63.
[38] SMEJTKOVÁ, A., DOBIÁŠ, J. *Obaly a obalová technika*. 2004, s. 34.
[39] ČURDA, D. *Balení potravin*. 1982, s. 133.

3.3 Eliminace vzniku odpadu z obalů

Prvním a základním krokem při nakládání a eliminaci odpadu z obalů je **prevence a předcházení jeho vzniku**. Zákonem je stanovena hierarchie nakládání s odpady, která musí být dodržována v rámci odpadového hospodářství. Pokud není možné vzniku odpadu předcházet, měl by být výrobek vyroben takovým způsobem, aby mohl být opakovaně použit. Ideální možností využití je recyklace, pokud by však nebylo možné recyklaci provést, vybere se jiná forma využití, například energetická. Pokud není možné provést výše uvedené formy nakládání s odpadem, až v tomto bodě je nutno odpad odstranit.[40] Hierarchie při nakládání s odpady je znázorněna na následujícím obrázku č. 2.

Obrázek 2: Hierarchie nakládání s odpadem



Zdroj: vlastní zpracování dle zákona o odpadech, 2011

Odpadové hospodářství představuje souhrn činností, které vedou k předcházení a eliminaci vzniku odpadů a soustředí se na nakládání s nimi. Důležité je vzniku odpadu předcházet, pro předcházení vzniku odpadu existují různé způsoby, například zavádění bezodpadových technologií. Jestliže se ale vzniku odpadu nedá zabránit, musí se jejich produkce snížit na minimum. Vznikající odpady je třeba využít znovu jako surovinu a výhradně jen nevyužitelnou část odpadu co nejšetrněji zneškodnit s ohledem na životní prostředí. [41]

Plán odpadového hospodářství v České republice (dále jen POH ČR) představuje nástroj pro řízení a provedení strategie odpadového hospodářství, tento plán má ČR povinnost zpracovat, a to podle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech, článku č. 28. POH ČR zhotovilo Ministerstvo životního prostředí v součinnosti

[40] Zákon č.185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 9a.
[41] KUDELOVÁ, K., JODLOVSKÁ, J., ŠARAPATKA, B. *Odpady*. 1999, s. 15.

s veřejností a náležitými orgány veřejné správy podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů. V roce 2014 vláda ČR schválila Plán odpadového hospodářství pro období 2015 – 2024, také bylo schváleno nařízení vlády, kterým se vyhlašuje závazná část Plánu odpadového hospodářství České republiky (dále POH ČR) č. 352/20014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 až 2024.[42] V nařízení vlády jsou vyjmenovány strategické cíle odpadového hospodářství pro roky 2015–2024, strategie byly zpracovány do 4 cílů, které se zaměřují na:

1) *„předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů,*
2) *minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí,*
3) *udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“,*
4) *maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.“*[43]

3.3.1 Bezobalový obchod

Předcházet vzniku odpadu je možné v dnešní době i pomocí bezobalových obchodů a zero waste domácností, které se snaží o ochranu životního prostředí a eliminaci odpadů.

Bezobalový obchod je obchod, ve kterém si potraviny zákazníci kupují do svých vlastních znovupoužitelných obalů či nádob, nebo mají možnost si zakoupit zálohované vratné nádoby, za které po použití a donesení zpět na prodejnu získají zpět své peníze. Tyto obchody omezují obalový odpad už na úrovni nákupu zboží od dodavatelů, kteří jim zboží prodávají ve větším množství v kanystrech či sudech. Z těchto nádob obchod buď přímo prodává, nebo zboží přesype do nádob menších. Po vyprázdnění jsou obaly vráceny zpět dodavatelům, kteří je naplní novým zbožím. A tak nedochází ke vzniku žádného obalového odpadu a „odpad“ je využíván několikanásobně a vždy najde své využití. Tyto prodejny tak předcházejí vzniku odpadu z obalů a snaží se ho eliminovat. [44]

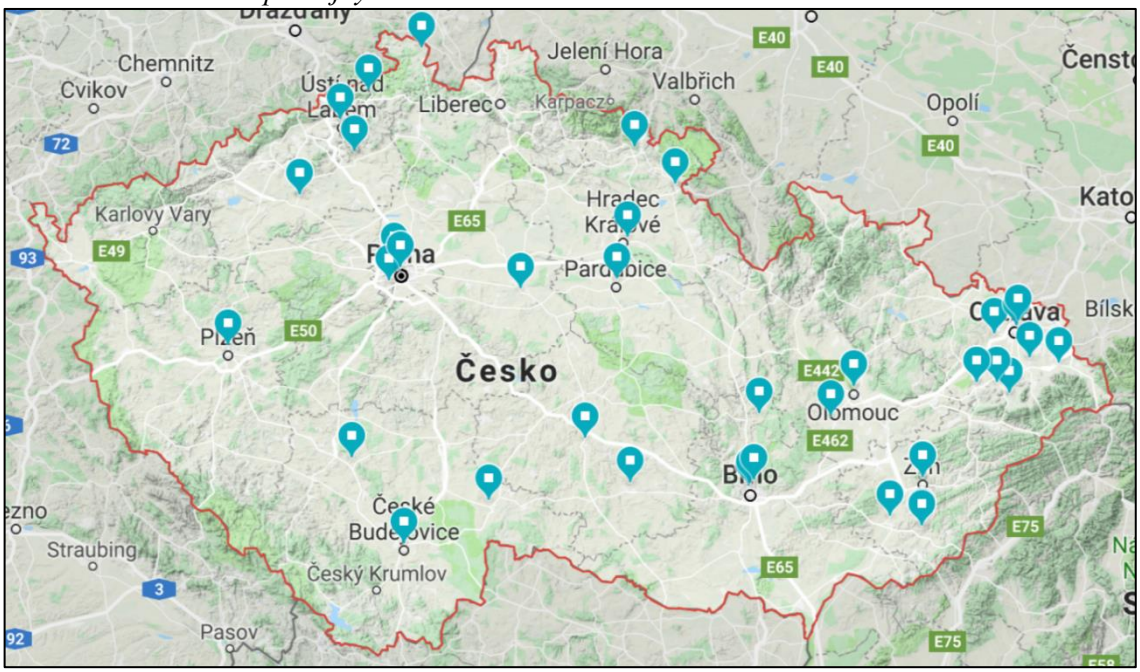
- **Bezobalové prodejny v České republice**

Server Reduca nabízí mapu bezobalových prodejen v České republice a na Slovensku. Na mapě jsou vyznačena místa, kde je možné alespoň v malé míře nakoupit potraviny bez obalu. Poskytuje tedy obraz o všech prodejnách, ve kterých alespoň část

[42] https://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr
[43] Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024, 2014.
[44] https://nebaleno.eu/o-nas/

sortimentu poskytne prodávající i bez obalu, ale i specializované bezobalové obchody, kde je takto poskytován veškerý sortiment. Tato mapa tedy neposkytne obraz o situaci čistě bezobalových prodejen.[45] Na území Evropy se touto problematikou zabývá Bepakt, což je projekt, který mapuje čistě bezobalové prodejny po celé Evropě a nabízí asi nejúplnější možný seznam.[46] Na následujícím obrázku č. 3 je zobrazena mapa, která kombinuje dva výše zmíněné zdroje, ale soustředí se na čistě bezobalové prodejny v České republice.

Obrázek 3: Bezobalové prodejny v ČR



Zdroj: vlastní zpracování dle Reduca, 2017; Bepakt, 2014

3.3.2 Zero waste domácnost

Zero waste, přeloženo z angličtiny znamená „nulový odpad“. Jedná se o koncept, který má za cíl předcházet vzniku odpadu, tedy odpad vůbec nevytvářet. Koncept nesouhlasí s posíláním odpadů na skládky ani do spaloven, protože tyto metody odstraňování odpadu znečišťují životní prostředí. Neznamená to větší nutnost recyklovat, ale především vzniku odpadu předcházet. A také pokusit se tento odpad využívat tak dlouho, dokud to půjde předtím, než bude zničen.[47] Je to tedy především cíl, který vede lidi, aby začali uplatňovat ve svých životech udržitelné přírodní cykly, kde odpad, který je vyřazen, může být zdrojem využití pro někoho jiného.[48] Zero waste působí na lidi a nutí je přemýšlet nad rozhodnutími,

[45] https://mapa.reduca.cz/
[46] https://www.bepakt.com/
[47] http://zerowasteireland.com/zero-waste-lifestyle-mean/
[48] https://zerowasteeurope.eu/what-is-zero-waste/

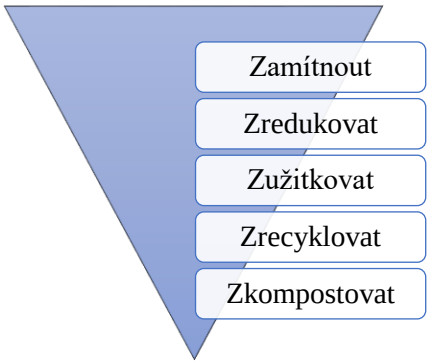
co kupují a kolik potenciálního odpadu by vyprodukovali. Působí také na firmy a výrobce, kteří se musí zaměřit na výrobu svých produktů v celém životním cyklu (od získání materiálu, až po nakládání s ním a v konečné fázi jejich zpracovatelností a využitelností, rozložitelností).[49]

Podle Murraye se koncept zero waste skládá z dosažení tří hlavních cílů:

- **Zero discharge**, přeloženo do češtiny „nulová propustnost“. Tento cíl souvisí s vypouštěním škodlivých látek z odpadu do životního prostředí. Redukování vypouštění toxických látek z odpadu a procesů, které toxické látky vypouštějí do životního prostředí, ať už vzduchem či vodou.
- **Zero atmospheric damage**, přeloženo do češtiny „nulové atmosférické znečištění“, je druhým cílem, který se soustředí na vypouštění nebezpečných látek do ovzduší. Největším problémem v této oblasti jsou skládky, které vypouštějí do ovzduší metan.
- **Zero material waste** („nulový materiálový odpad“) má za cíl eliminovat samotný vznik materiálového odpadu. To znamená žádný odpad určený k odstranění, veškerý odpad by měl být využit, či prodán někomu, kdo by ho mohl ještě použít. [50]

Předcházet vzniku odpadu je možné i v domácnosti, dle Bey Johnson je k eliminaci odpadů v domácnosti potřeba učinit jednotlivé kroky, aby se domácnost stala zero waste a nevytvářela přebytečný odpad. Nulový odpad snižuje znečišťování a podporuje ochranu zbývajících přírodních zdrojů.[51] Tyto kroky jsou nazývány „Zásady 5Z“ a jsou zobrazeny na následujícím schématu.

Obrázek 4: Zásady 5Z



Zdroj: vlastní zpracování dle Johnson, 2016

[49] https://arnika.org/zero-waste
[50] MURRAY, R. *Zero waste*. 2002, s. 21-25.
[51] JOHNSON, B. *Domácnost bez odpadu*. 2016, s. 39.

Prvním krokem je **zamítnutí**. Tento krok je činěn mimo domácnost, tedy například při nákupu neboli při přímé spotřebě. Zamítat je nutné i v jiných oblastech než jen při nákupu potravin, tedy i při spotřebě nepřímé. Nepřímou spotřebu je možné popsat na příkladu reklamních letáčků, dárkových předmětů, plastových tašek apod. Jedná se tedy o předměty, které člověk ve svém životě nepotřebuje, ale přesto je přijme, a tak dává najevo souhlas společnostem pro jejich další výrobu. Pokud by došlo k zamítnutí spotřebitelem, výrobce by neměl potřebu předmět dál vyrábět. V potravinovém průmyslu se může jednat o jednorázové výrobky jako jsou igelitové tašky, kelímky či plastové lahve.

Dalším krokem je **zredukování.** Zredukovat je nutné vše, co člověk ve svém životě nepotřebuje, a co nelze zcela zamítnout. Zredukování množství odpadu znamená bezprostřední pomoc pro životní prostředí, s ohledem na rostoucí počet obyvatel a s tím související růst spotřeby a odpadu, je tuto metodu nepochybně potřeba zařadit do běžného života. Jde tedy o zredukování množství využívané služby či používaného zboží na únosnou úroveň. K zredukování domácnosti je nutné zamyslet se nad svými minulými a budoucími nákupy a zhodnotit, zda tyto věci skutečně potřebujeme.

Maximálním využitím produktu v jeho původní podobě je dosaženo potřebného **zužitkování**. Pokud produkt už nelze využít v jeho původní formě, je nutno vymyslet náhradní využití, tím se ušetří zdroje a energie, které jsou potřebné k recyklaci. V kombinaci se zamítnutím tedy zužitkování dává větší smysl, jelikož zamítnutím nejsou nepotřebné věci vpuštěny do života a zužitkovávají se jen ty, které nebyly možné zamítnout.

To, co nelze zužitkovat, zredukovat nebo zamítnout, je nutné **recyklovat.** Recyklace se v pyramidě zásad 5Z nachází na předposledním místě. Důvodem je skutečnost, že koncept zero waste funguje na principu předcházení vzniku odpadu, což neznamená více recyklovat, ale naopak recyklovat méně a odpadu předcházet. Při nákupu je potřebné zjistit, jaký má daný produkt životní cyklus a zda je možné jej recyklovat.

U produktů, u kterých nebylo možné provést výše uvedené kroky, by měla být provedena kompostace. **Kompostováním** se rozumí „recyklace“ organických materiálů, detailnější informace o kompostování jsou uvedeny v kapitole 3.4 Nakládání s odpady. [52]

[52] JOHNSON, B. *Domácnost bez odpadu*. 2016, s. 25-38.

3.4 Metody nakládání s odpady

Každý druh odpadu vzhledem ke svým speciálním vlastnostem a různému riziku ohrožení životního prostředí vyžaduje jiný druh nakládání. V České republice nakládání s odpady upravuje zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů, zpracovává příslušné předpisy Evropské unie předmět úpravy tohoto zákona jsou „*pravidla pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany lidského zdraví a trvale udržitelného rozvoje a při omezování nepříznivých dopadů využívání přírodních zdrojů a zlepšování účinnosti tohoto využívání, práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství.“*[53] Každý má povinnost při svém konání předcházet vzniku odpadu a eliminovat jeho množství. Pokud vzniku odpadu nelze zabránit, musí být znovu použity, nebo odstraněny šetrným způsobem.[54]

V roce 1972 se v Praze konal první kongres The International Solid Waste Association (ISWA), kde bylo stanoveno deset základních principů, které mají podpořit trvale udržitelný rozvoj. Patří mezi ně:

- „*předcházení vzniku odpadu a snížení jeho škodlivosti,*
- *ekonomicky přijatelná recyklace a regenerace,*
- *odpovědnost za výrobek po celé období jeho životnosti,*
- *zřízení úpraven a zneškodňovacích zařízení odpadů s ohledem na životní prostředí,*
- *přísná kontrola dodržování příslušných zákonů a nařízení,*
- *kontrola mezinárodní přepravy odpadu přes hranice států a eliminace ilegálních obchodů v mezinárodním měřítku,*
- *vybudování příslušných institucí a rozvoj podnikatelských kapacit,*
- *vypořádání a odpovědnost za všechny náklady v rámci principu „kdo znečišťuje, ať platí“,*
- *osvěta a zapojení veřejnosti do odpadového hospodářství,*
- *integrace strategie odpadového hospodářství do státní politiky životního prostředí a do mezinárodní politiky.*“[55]

[53] Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 1.
[54] Tamtéž, § 10 odst. 1.
[55] KUDELOVÁ, K., JODLOVSKÁ, J., ŠARAPATKA, B. *Odpady*. 1999, s. 16.

Podle Nařízení Evropského Parlamentu a Rady ze dne 25. listopadu 2002 o statistice odpadů se způsoby nakládání s odpadem dělí na **využívaní odpadu**, které se označuje R-kódy a **odstraňování odpadu**, které se označuje D-kódy.[56] Směrnice Rady ze dne 15. července 1975 o odpadech definuje odstraňování jako „*sběr, třídění, přeprava, zpracování odpadu a jejich skladování a skládkování na pozemních i v podzemních skládkách a dále také postupy přeměny odpadů nezbytné pro jejich opětovné použití, využití nebo recyklaci.*“[57] Zákon o odpadech D-kódy konkrétně vyjmenovává, tyto kódy jsou uvedeny v Příloze 1. Využitím odpadů se podle zákona o odpadech rozumí činnost, která vede k tomu, aby odpad sloužil k užitečnému účelu tím, že nahradí materiály používané ke konkrétnímu účelu. Zákon tyto způsoby konkrétně vyjmenovává a jsou uvedeny v Příloze 2.

V tabulce č. 1 je zobrazeno rozdělení podle nakládání s odpadem z celkové hodnoty produkce odpadu v roce 2017. Celková hodnota produkce odpadu byla 34 512 615 tun, tato hodnota představuje veškerý odpad, se kterým bylo v daném roce zacházeno. Způsoby nakládání se poté dělí na využívání, odstraňování a jiné nakládání. Využívání v tomto zjišťování představuje materiálové a energetické využití odpadů, využito bylo celkem 29 020 886 tun odpadu. Do odstraňování patří skládkování, spalování na pevnině a odstranění jiným uložením. Těmito způsoby bylo odstraněno celkem 3 482 656 tun odpadu. Odpady byly převážně využívány, tzn. z 34 215 615 tun všech odpadů bylo 84 % využito (z toho 81 % materiálově a 4 % energeticky). Odstraněno bylo 10 % ze všech odpadů, z toho na skládkách skončilo 10 % odpadů a spalováním bylo odstraněno 0,3 %. Takto bylo zpracováno celkem 32 503 542 tun odpadu, se zbytkem bylo naloženo jiným způsobem.[58]

Tabulka 1: Nakládání s odpady v roce 2017

Nakládání s odpady		**Celkem [t]**
Využití		**29 020 886**
	Materiálové využití	27 784 002
	Energetické využití	1 236 884
Odstranění		**3 482 656**
	Odstranění skládkováním	3 391 756
	Odstranění jiným uložením	622
	Odstranění spalováním	90 278

Zdroj: vlastní zpracování dle VISOH MŽP, 2018

[56] Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 2150/2002, 2002, s. 10.
[57] Směrnice Rady 75/442/EHS.
[58] https://isoh.mzp.cz/visoh

3.4.1 Recyklace odpadů

Zákon o odpadech definuje pojem recyklace jako *„jakýkoliv způsob využití odpadů, kterým je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky pro původní nebo jiné účely jejich použití, včetně přepracování organických materiálů; recyklací odpadů není energetické využití a zpracování na výrobky, materiály nebo látky, které mají být použity jako palivo nebo zásypový materiál.“*[59]

Recyklací odpadů se označuje technologie, při které se odpady znovu využívají a vracejí zpět do výrobního procesu, ve kterém vznikly. Recyklované odpady nemusí být využity pro účel, pro který byly vytvořeny prvotně, ale mohou být využity i pro jiné účely. Význam recyklace se zakládá na úspoře přírodních zdrojů a energií, a také ve zmenšení ekologické zátěže na prostředí. [60] Dokáže snížit nutnost těžby a snížit výrobu nových materiálů. Recyklace je náročná na energii a vodu, vytváří zplodiny a odpady, proto se provádí pouze pokud splňuje dané podmínky.[61]

Existují tři základní způsoby recyklace:

a) znovu se použije tatáž surovina, která je využita ke stejnému účelu,
b) surovina se znovu použije, upraví se a může být použita i k jinému účelu,
c) surovina se znovu použije a dál se zpracovává, aby byla použita v jiné oblasti.[62]

Recyklaci ale nelze použít ve všech případech, má své meze v jejím uplatnění a využití ve výrobě. Omezuje ji několik různých faktorů, které se týkají oblastí:

- **zátěž na životní prostředí**, tzn. recyklace je možná pouze tehdy, když nemá zásadně negativní vliv na životní prostředí, pokud je ekologická zátěž recyklace daného materiálu větší než při použití prvotního materiálu, nemá smysl materiál recyklovat,
- **finanční rentabilita,** tzn. techniku recyklace lze použít pouze, když je pro podnik výnosná. Pokud náklady převýší cenu recyklovaného materiálu, nebo cena recyklátu převýší cenu prvotního nového materiálu, nebude podnik recyklaci provádět. Aby byla recyklace ekonomicky výhodná a efektivní, neměla by cena výsledného recyklátu přesáhnout 50 % ceny nového prvotního materiálu,[63]

[59] Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 4 písm. u).
[60] KUDELOVÁ, K., JODLOVSKÁ, J., ŠARAPATKA, B. *Odpady*. 1999, s. 18.
[61] https://www.trideniodpadu.cz/recyklace
[62] TÖLGYESSY, J., PIATRIK, M. *Odpad – surovina budúcnosti*. 1984, s. 170.
[63] https://www.trideniodpadu.cz/recyklace

- **množství**, tzn. recyklaci je možné použít jen na odpady, které jsou ve velkém množství a přibližně ve stejné kvalitě, aby po zpracování byly konkurencí pro produkty nerecyklované,
- **technologie a materiály,** některé materiály nejsou vhodné pro recyklaci.[64]

Recyklace v ČR v roce 2017

Díky systému EKO-KOM, ve kterém je dlouhodobě zapojeno 20 778 firem a 6 123 obcí, může v České republice třídit odpad 99 % obyvatel, dohromady je k dispozici 354 000 nádob k recyklaci. Stále se snižuje průměrná docházková vzdálenost k třídícím kontejnerům, pro každého je tak třídění dostupnější, v současné době se jedná o 92 metrů. Aktivně se na třídění podílelo 73 % obyvatel, kteří tak průměrně vytřídili 47 kilogramů odpadu, konkrétně se jednalo o papír, sklo, nápojové kartony a plasty. V roce 2017 bylo na našem území vytříděno a recyklováno 804 000 tun odpadu z obalů. Na základě využití recyklátů bylo zachráněno 28 km^2 přírody a do ovzduší bylo zásluhou recyklace vypuštěno o 870 000 CO_2 méně. [65]

Následující tabulka č. 2 poskytuje informaci o tom, jaké obalové odpady obyvatelé v České republice recyklují nejvíce, konkrétně se jedná o 75 % odpadu ze skla, 59 % odpadu z plastu, 91 % odpadu z papíru, 74 % kovového odpadu a 51 % z dřevěných odpadů. Dohromady je tedy recyklováno až 74 % z celkového dodaného odpadu z obalů do systému.[66]

Tabulka 2: Vzniklý obalový odpad a jeho recyklace v roce 2017

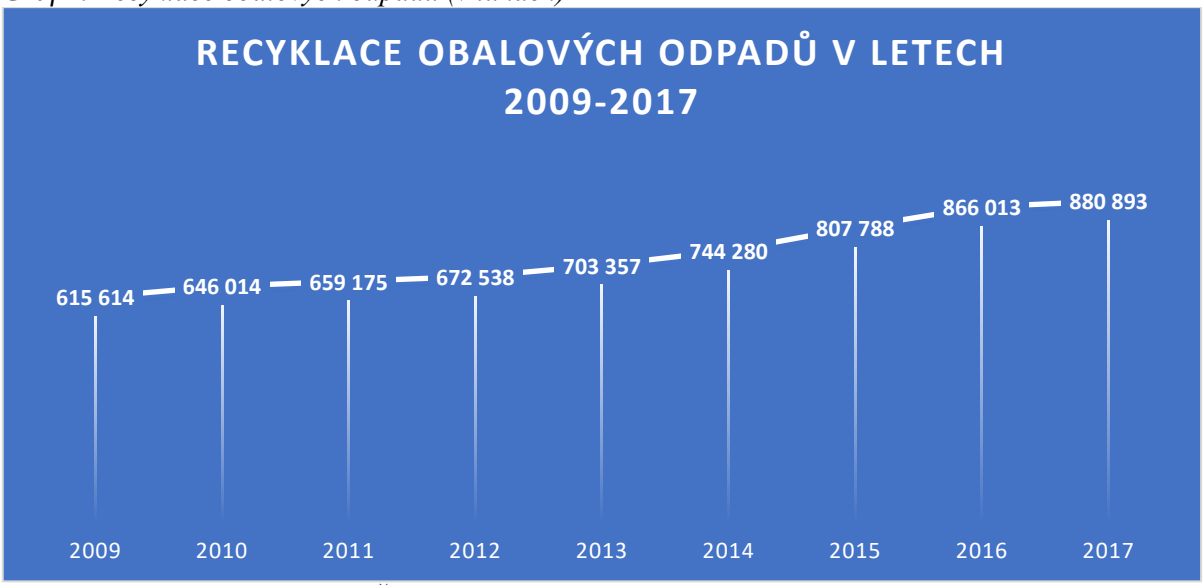
Materiál	Vzniklý obalový odpad [t]	Recyklace [t]	Recyklace [%]
Sklo	201 551	151 401	75,1
Plast	248 585	146 408	58,9
Papír	497 524	450 726	90,6
Kov	73 052	54 103	74,1
Dřevo	143 233	73 306	51,2
Jiné	31 430	4 950	15,7
Celkem	**1 195 374**	**880 893**	**73,7**

Zdroj: vlastní zpracování dle MŽP, 2018

[64] BEŇO, Z. *Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů*. 2001, s. 51.
[65] https://www.jaktridit.cz/priroda/
[66] https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/souhrnne_udaje_obaly/$FILE/oodp_Obaly_Recyklace_20181004.pdf

V následujícím grafu č.1 je zobrazen vývoj recyklace obalových odpadů v jednotlivých letech. V roce 2009 bylo vyprodukováno 894 353 tun odpadu z obalů. Jak znázorňuje graf, z toho bylo recyklováno 615 614 tun odpadu z obalů, tzn. recyklováno bylo skoro 70 % odpadu z obalů. V následujících letech se produkce odpadu samozřejmě zvyšovala, až na hodnotu 1 195 374 tun v roce 2017. V tomto roce bylo recyklováno 880 893 tun odpadu z obalů, což činí 74 %, jak je tedy vidět, podíl recyklace se v letech pohybuje na podobné úrovni.[67]

Graf 1: Recyklace obalových odpadů (v tunách)



Zdroj: vlastní zpracování dle MŽP, 2018

3.4.2 Skládkování odpadů

Skládkování odpadů patří v České republice mezi nejrozšířenější metody likvidace odpadů, a to především kvůli nízkým nákladům. Skládky je možné rozlišovat podle různých kritérií, například podle charakteru na **skládky řízené** a **skládky černé** neboli divoké.

Skládky řízené jsou skládky, kde jsou dodržována pravidla a postupy, jak s odpady zacházet v souladu s provozním řádem skládky. Podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech je možné ukládat odpady pouze na skládky, které splňují všechny stanovené požadavky pro ukládání odpadů. Na skládkách se mohou skladovat pouze odpady, které spolu mohou být společně skladovány z hlediska jejich složení a mísitelnosti, nebezpečných a škodlivých

[67] https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/souhrnne_udaje_obaly/$FILE/oodp_Obaly_Recyklace_20181004.pdf

látek. Důležitým aspektem je také umístění skládky, které musí zajistit ochranu životního prostředí po celou dobu skládky, a to i po jejím ukončení.[68]

Skládky černé jsou skládky, které vznikly na náhodném místě v rozporu se zákonem. Odpad je na ně ukládán nekontrolovatelně a ohrožuje tak životní prostředí svými nebezpečnými látkami. Vzniklé skládky pomáhá eliminovat asanace, což je soubor opatření směřující ke zlepšení životního prostředí a hygienických podmínek.[69]

V následující tabulce č. 3 jsou znázorněny hodnoty skládkování v letech 2009 až 2017. Konkrétně se jedná o množství odpadu odstraněného skládkováním na celkové produkci odpadů v jednotlivých letech, obě hodnoty jsou udávány v tunách. Sloupec, který udává podíl skládkování na veškerém odpadu v procentech, sděluje, jak se v jednotlivých letech využíval tento způsob nakládání s odpadem. Lze konstatovat, že se metoda skládkování postupně snižuje, například v roce 2017 byl odpad uložen na skládku v cca 10 % případů, oproti tomu v roce 2009 byla tato hodnota až cca 15 %.

Tabulka 3: Skládkování v ČR v letech 2009-2017

Veškerý odpad	Celková produkce odpadu [t]	Z toho odstraněno skládkováním [t]	Z toho odstraněno skládkováním [%]
2009	32 267 286	4 703 879	14,57
2010	31 811 245	4 307 873	13,54
2011	30 672 123	3 872 934	12,63
2012	30 023 111	3 798 915	12,65
2013	30 620 616	3 462 881	11,31
2014	32 028 423	3 293 472	10,28
2015	37 338 298	3 207 291	8,59
2016	34 242 076	3 236 892	9,45
2017	34 512 615	3 391 756	9,83

Zdroj: vlastní zpracování dle MŽP, 2018

Snižování skládkování je způsobeno zavedením vyšších sazeb poplatků za skládkování a zákazem skládkování.

- **Zvyšování poplatků za ukládání odpadů na skládky**

Podle zákona o odpadech má povinnost poplatek zaplatit původce. Poplatek tvoří dvě složky, jedná se o složku základní, která se platí za uložení odpadu, a rizikovou složku,

[68] Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 21 odst. 2, 3.
[69] KUDELOVÁ, K., JODLOVSKÁ, J., ŠARAPATKA, B. *Odpady*. 1999, s. 24.

která se platí při ukládání nebezpečného odpadu. Poplatek je vybírán provozovatelem skládky, na kterou původce odpad uložil.

V následující tabulce č. 4 jsou uvedeny poplatky od roku 2002. Tabulka znázorňuje, jak byly během let poplatky zvyšovány. Poplatek za komunální a ostatní odpady vzrostl 2,5krát, konkrétně z 200 Kč za tunu (v roce 2002) na 500 Kč za tunu (od roku 2009). Poplatky za nebezpečný odpad se také postupně zvyšovaly, až na dnešní hodnotu 1700 Kč za tunu nebezpečného odpadu. [70]

Tabulka 4: Poplatky za ukládání odpadů na skládky od roku 2002 (Kč/t)

Druh uloženého odpadu	2002 – 2004	2005 – 2006	2007 – 2008	2009 a dále
Komunální, ostatní odpad	200	300	400	500
Nebezpečný odpad	1100	1200	1400	1700

Zdroj: vlastní zpracování dle zákona o odpadech, 2001

- **Zákaz ukládání odpadu na skládky**

Zákaz ukládání odpadu na skládky, který byl přijat v polovině roku 2014, má začít platit k 1.1.2024. Vztahuje se na ukládání směsného komunálního odpadu a recyklovatelných a využitelných odpadů.[71] Ministerstvo životního prostředí by do roku 2023 chtělo postupně poplatky zvyšovat. Navrhlo, že by v roce 2023 byl poplatek za komunální a ostatní odpad až 1850 Kč za tunu. Zvyšováním poplatků chce dosáhnout větší míry recyklace komunálních odpadů, v roce 2025 by měla hodnota recyklace dosahovat 55 %. [72]

3.4.3 Spalování odpadů

Spalování odpadů je jedním ze způsobů odstraňování odpadu. Jedná se o chemickou reakci mezi látkami, obvykle využívající kyslík, za doprovodu tepla ve formě plamene.[73] Spalování odpadů má za cíl redukovat „velikost a váhu“ odpadu, eliminovat nebezpečné látky v něm obsažené a zároveň zachycovat či zneškodňovat škodlivé látky, které vypouštějí

[70] Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 45, 48.
[71] Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 21 odst. 7.
[72] http://www.caoh.cz/data/article/tabulka-zdrazeni-mZp.pdf
[73] https://www.britannica.com/science/combustion

během procesu spalování. [74] Proces spalování probíhá shromážděním odpadu do speciálního zásobníku, poté se přesune do spalovacího kotle, kde dojde ke spálení odpadu při teplotách nad 850° Celsia, což je minimální hodnota daná legislativou pro spalovny. V případě poklesu teploty pod 850° Celsia není dokončen proces oxidace nebezpečných látek.[75]

Mezi výhody spalování patří snižování objemu odpadu na 10–15 % z původního objemu a snížení hmotnosti odpadu o 20–40 % z původní hmotnosti. Dochází ke zničení nebezpečných látek obsažených v odpadu, destrukci patogenů, zbytky odpadu po spalování jsou sterilní a energii obsaženou v odpadu je možné dále využít. Mezi nevýhody patří vznik plynných emisí a tuhých škodlivin, jako je popílek a spaliny. Vznik tuhých škodlivin zvyšuje náklady související s jejich čištěním. Tato metoda je celkově náročná na samotnou výstavbu a provoz zařízení.[76] Spalování odpadů ve spalovnách komunálních odpadů, u kterých dochází k dosažení vysokých hodnot energetické účinnosti, se považuje za „*využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie*“. Tato hodnota musí splňovat limit 0,60 (u zařízení, která získala souhlas k provozu nebo byla provozována před 1. lednem 2009) nebo 0,65 (u zařízení, která získala souhlas k provozu po 31. prosinci 2008). Pokud nejsou splněny výše uvedené podmínky, jedná se o zařízení pro odstraňování odpadu.[77]

Tabulka č. 5 znázorňuje vývoj spalování mezi lety 2009 a 2017 na celkovém vyprodukovaném odpadu. Z údajů v tabulce vyplývá, že podíl spalování se pohybuje mezi 0,2 – 0,3 %, ale množství odstraněného odpadu spalováním se stále zvyšuje. Jedná se o metodu, která je oproti recyklaci a skládkování využívána velmi málo.

[74] https://www.mpo.cz/assets/cz/prumysl/prumysl-a-zivotni-prostredi/ippc-integrovana-prevence-a-omezovani-znecisteni/referencni-dokumenty-bref/2017/1/20080407_BREF_WI_CZ_final.pdf
[75] http://www.sroty.cz/co-vsechno-vime-o-spalovnach-a-spalovani-odpadu
[76] http://odpadovy-hospodar.cz/spalovani-odpadu/spalovani-odpadu
[77] Zákon č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů, § 23.

Tabulka 5: Vývoj spalování v letech 2009-2017

Rok	Celkový odpad [t]	Odstraněno spalováním [t]	Odstraněno spalováním [%]
2009	32 267 286	68 705	0,21
2010	31 811 245	84 444	0,27
2011	30 672 123	76 654	0,25
2012	30 023 111	76 275	0,25
2013	30 620 616	79 233	0,26
2014	32 028 422	80 242	0,25
2015	37 338 298	80 663	0,22
2016	34 242 076	80 772	0,24
2017	34 512 615	90 278	0,26

Zdroj: vlastní zpracování dle MŽP, 2018

3.4.4 Biologické metody zpracování odpadů

Jednou z biologických metod zpracování odpadu, kterou je možné odstranit odpad z obalů, je kompostování. Tento způsob napomáhá k ochraně životního prostředí, pomáhá eliminovat množství odpadu a také zabraňuje tvorbě skleníkových plynů. Jedná se aerobní biologický proces, ve kterém dochází k přeměně původní organické látky na stabilní humusové látky pomocí vzduchu. Při přeměně těchto látek dochází ke zvýšení teploty neboli samoohřevu, čímž je dosaženo desinfekce materiálu.[78] Obalovými materiály, které je možno kompostovat, jsou například dřevo, přírodní vlákna či papír.

[78] KUDELOVÁ, K., JODLOVSKÁ, J., ŠARAPATKA, B. *Odpady*. 1999, s. 56.

4 Vlastní práce

V následující části práce je představena bezobalová prodejna Nebaleno a jsou zde popsány výsledky z terénního šetření, ve kterém byly vedeny rozhovory se současnými zákazníky prodejny Nebaleno. Dále bylo prováděno dotazování náhodných respondentů pro zjištění stavu o povědomí a používání bezobalových prodejen u široké veřejnosti. V rámci šetření byly také porovnávány ceny výrobků prodejny Nebaleno s cenami v dalších třech vybraných hypermarketech – Globus, Tesco a Albert.

4.1 Charakteristika prodejny Nebaleno

Alexandr Cepek a Jana Humlová se rozhodli otevřít bezobalovou prodejnu s drogerií a kosmetikou, a to z důvodu, že uplatňovali bezodpadový způsob žití v domácnosti a na trhu neexistoval žádný obchod, který by tyto produkty (prášek na praní, čistící prostředky, a podobné) prodával bez obalu. Objevili díru na trhu v oblasti nebalené kosmetiky a drogerie a rozhodli se tohoto nedostatku využít a vybudovat bezobalový obchod v ulici Jaromírova 15 na Praze 2 v Nuslích. Prodejna byla otevřena 25.10. 2016 a úspěšně pokračuje a vyvíjí se už přes dva roky.

Od června roku 2017 zde lze platit kartou, dalším krokem v poskytování služeb prodejny se stal od července rozvoz zboží zákazníkům domů. Rozvoz začínal postupně v oblasti Vinohrad, Žižkova a v srpnu byl spuštěn rozvoz po celé Praze. Rozvoz v této prodejně probíhá využitím městské hromadné dopravy zaměstnanci, carsharingu nebo kola, přičemž je nákup zabalen do již použitých vymytých zavařovacích sklenic, které je možno po použití vrátit zpět. Na rozvoz potravin tedy nejsou používány firemní automobily, v případě rozvozu pomocí automobilu jsou využívány sdílené automobily s více lidmi. Služba rozvozu potravin s hodnotou zboží nad 1000 Kč je poskytována zdarma. Jinak tato služba stojí 79 Kč. V říjnu byly spuštěny nové webové stránky, na kterých si přes e-shop zákazníci mohou objednat zboží a zaplatit kartou online a pro připravený nákup si poté dojít osobně, nebo využít právě služeb rozvozu.

V sobotu 27.10.2018 byla otevřena nová bezobalová prodejna potravin v ulici Jaromírova 16 na Praze 2 v Nuslích. V této prodejně je k dostání sortiment potravin v BIO kvalitě, ale i v konvenční kvalitě za dostupné ceny.[79] Tato prodejna je znázorněna na následujícím obrázku č. 5.

[79] https://www.facebook.com/nebaleno/

Obrázek 5: Prodejna Nebaleno

Zdroj: Nebaleno, 2018

4.2 Bezobalové obchody

4.2.1 Nakupování zákazníků v bezobalových obchodech

V prodejně Nebaleno v ulici Jaromírova 16 na Praze 2 v Nuslích bylo se zákazníky provedeno 52 rozhovorů, oslovení zákazníci jsou rozděleni dle věkových kategorií v následující tabulce č. 6.

Z údajů je možné usoudit, že do bezobalových prodejen chodí nejvíce nakupovat zákazníci ve věkovém rozmezí od 21 do 30 let. Tyto údaje odpovídají i popisu uvedeným zaměstnanci, kteří při rozhovoru uváděli, že nejčastějšími zákazníky jsou mladé maminky s dětmi. Tato věková kategorie se problematikou zabývá nejvíce a současné situace s odpady z obalů si je vědoma. V procentuálním vyjádření jde o poměr 83,3 % žen a 16,7 % mužů.

Tabulka 6: Věková kategorie zákazníků Nebalena

Věková kategorie	Počet osob
Do 20 let	4
21 - 30 let	30
31 - 40 let	17
40 a více let	1
Celkem	**52**

Zdroj: vlastní zpracování

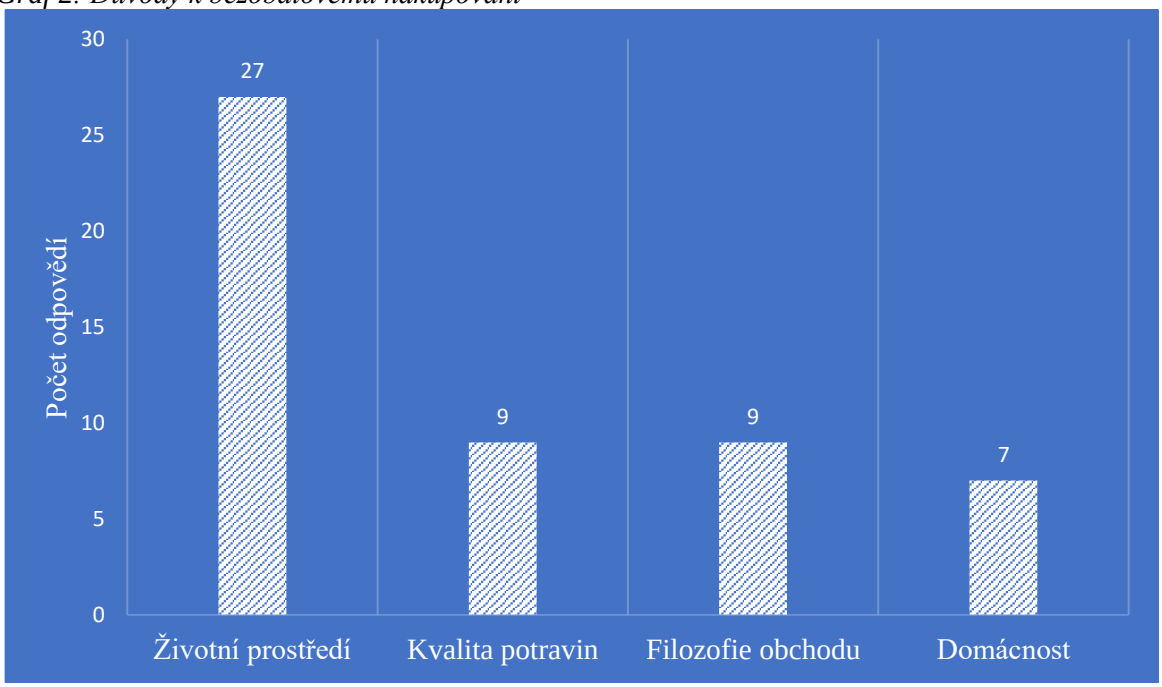
- **Důvody nakupování v bezobalových obchodech**

Zákazníkům byla položena otázka, co je hlavním důvodem k nakupování v bezobalových obchodech. Z vyhodnocení rozhovorů vyplývá, že hlavním důvodem nákupu v bezobalových obchodech je pro většinu zákazníků eliminace vzniku odpadu, a tedy snížení zátěže na životní prostředí způsobované člověkem. Často se jedná o zákazníky, kteří se danou problematikou zabývají a nekupují balené výrobky kvůli vypouštění látek z obalu do potravin.

K oblíbenosti přispívá osobitější přístup obchodu k zákazníkům, filozofie a poslání obchodu. Další často uváděný důvod k nákupu je kvalita prodávaných surovin. V neposlední řadě k důvodům bezobalového nákupu patří snížení potřeby vynášení odpadků, s tím související nehromadění věcí a využívání znovu použitelných obalů namísto jednorázových. Proto je tato kategorie nazvána jako domácnost.

Nejčastěji zmiňované důvody jsou rozděleny do kategorií a uvedeny dle četnosti odpovědí v následujícím grafu č. 2.

Graf 2: Důvody k bezobalovému nakupování



Zdroj: vlastní zpracování

- **Nevýhody bezobalového nakupování**

Zákazníkům byla kladena otázka týkající se nevýhod nakupování v bezobalových obchodech. Zákazníci uváděli nevýhody, které podle nich má bezobalové nakupování, a které mohou odradit potencionální zákazníky od nákupu v bezobalových obchodech.

Bylo zjištěno, že nejčastěji zmiňovanou nevýhodou je omezená nabídka sortimentu. Nevýhoda týkající se omezeného sortimentu, byla zmiňována až v 50 procentech případů, konkrétně tuto nevýhodu zmínilo 26 zákazníků. Bezobalové obchody nabízejí spíše „suché“ a trvanlivé potraviny (rýže, těstoviny, luštěniny, sušené ovoce apod.). S vývojem a rozrůstáním obchodu je nabízený sortiment rozšiřován, ale existují suroviny, které v bezobalovém podání zatím nelze sehnat (často bylo zmiňované droždí). Nedostupný sortiment se týká spíše „mokrých“ surovin nebo surovin, které mají kratší dobu trvanlivosti (droždí, protlaky, omáčky, nakládané ovoce a zelenina apod.). Oproti hypermarketu se toto jeví jako poměrně velká nevýhoda, jelikož většinu lidí nedostatečná nabídka sortimentu odradí. Nakupování je často otázkou času, zákazník chce v obchodě strávit co nejkratší možnou dobu a jde nakoupit na místo, na kterém je kumulace žádaného zboží v daleko větší míře.

Druhou nejčastěji zmiňovanou nevýhodou je nedostupnost a malé množství prodejen po České republice. Podle názorů zákazníků by se dostupnost měla zvýšit tak, aby pro potencionální zákazníky bylo nakupování pohodlné a nedostupnost prodejen nebyla důvodem, proč zákazníci volí raději jiný prodejní objekt. Tento názor byl zmíněn ve 30,8 % odpovědí, tj. 16 zákazníků.

Ve zbylých případech bylo uváděno, že bezobalové nakupování zabírá více času na „přípravu“. Tuto nevýhodu uvedlo 10 zákazníků. Je nutné si předem promyslet, jaké suroviny budou kupovány a v jakém množství. Vyčleněním vhodných nádob na potraviny, které jsou často skleněné, se stává nákup obtížnější. Příčinou je tedy i váha a množství donášených obalů. Tuto nevýhodu je ale možné opomenout právě kvůli nabízené službě rozvozu Nebalena po Praze, kdy si zákazník vybere potraviny online a ty mu jsou dovezeny domů. Je tedy možnost bezobalově nakupovat i z domova, což ušetří velké množství času. Bezobalové nakupování se tak stává dostupnější i pro ty, co nejsou ochotni absolvovat tuto přípravu a donést vlastní nádoby.

- **Způsob zjištění o bezobalovém nakupování**

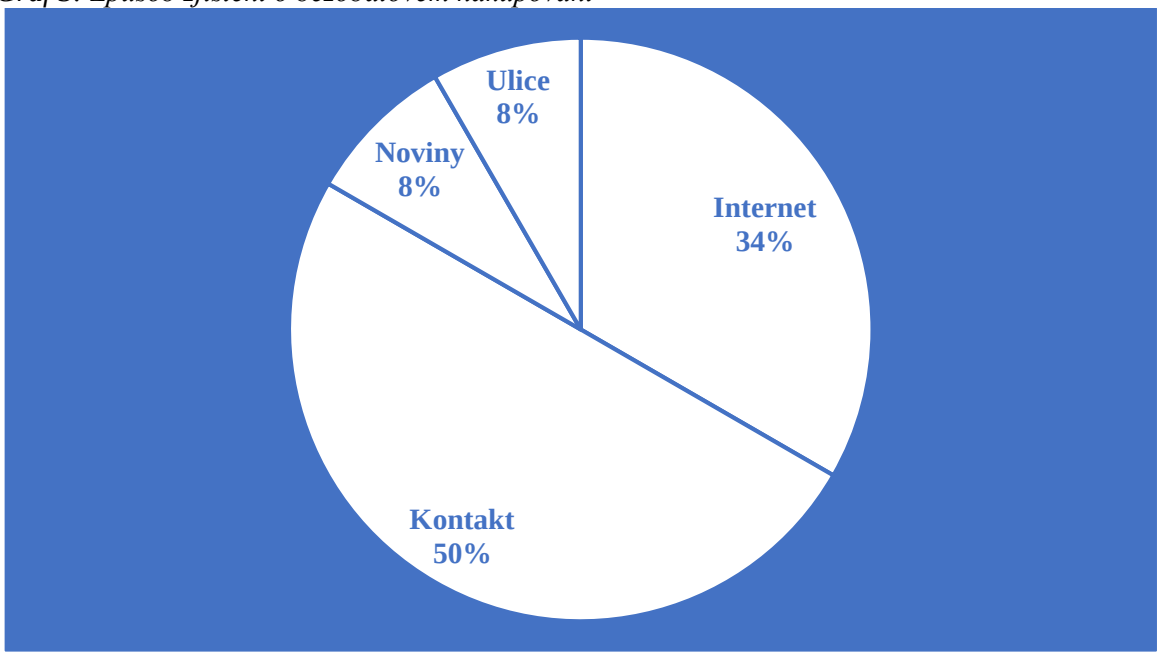
V rozhovorech byla pokládána otázka, která se týkala způsobu, jak se zákazníci o bezobalovém nakupování dozvěděli.

Z odpovědí bylo zjištěno, že nejčastějším způsobem je doporučení přes osobní kontakt. Procento lidí, kterým byl tento typ obchodu doporučen, nebo byli s tímto tématem seznámeni přes osobní kontakt, je 50 % (tj. 26 zákazníků).

Internet je druhým nejčastěji zmiňovaným zdrojem. Pomocí internetu se o bezobalovém nakupování dozvědělo 34 % zákazníků (tj. 18 zákazníků). Buď se jednalo o někoho, kdo se o problematiku eliminace odpadu zajímal už dříve, a tak si tyto informace záměrně pomocí internetu vyhledal, nebo se jednalo o někoho, kdo se danou problematikou nezabýval a náhodně narazil na internetový článek.

Více ojedinělými se poté stávají způsoby zjištění pomocí článku v novinách či náhodné objevení prodejny při běžném dění a následným zaujetím pozornosti. Tyto způsoby uvedlo 8 zákazníků. Následující graf č. 3 znázorňuje jednotlivé způsoby zjištění.

Graf 3: Způsob zjištění o bezobalovém nakupování



Zdroj: vlastní zpracování

- **Nakupování v jiných typech obchodů**

Všichni dotázaní zákazníci, kteří nakupují bezobalově, chodí nakupovat i do běžných (obalových) typů obchodu. Toto se prokázalo ve 100 % případů.

Ať už jde o velkou či malou míru nákupu, vždy se jedná o potraviny, které není možné sehnat bezobalově, a tak je nutné pořídit je v běžných obchodech. To je způsobeno tím, že v rámci bezobalových prodejen je nabízen omezený sortiment potravin, jak už bylo zjištěno dle nevýhod, které zákazníci prodejny Nebaleno uváděli.

Rovněž se ve 100 % případů prokázalo, že si na nakupování potravin nosí vlastní obaly (plátěné sáčky na ovoce, zeleninu či pečivo atd.) a snaží se vybírat produkty, které nejsou baleny v plastu. Především je kladen důraz na obaly skleněné, papírové či látkové, které jsou snadno recyklovatelné anebo opakovaně použitelné.

4.2.2 Povědomí o bezobalových obchodech u široké veřejnosti

Při provádění dotazování bylo celkem bylo osloveno 200 respondentů a zjištěny následující poznatky. V tabulce č. 7 jsou respondenti rozděleni do věkových kategorií. S ohledem na pohlaví bylo dotázáno celkem 105 žen a 95 mužů. V procentuálním vyjádření jde o poměr 53 % žen a 47 % mužů.

Tabulka 7: Věková kategorie náhodných respondentů

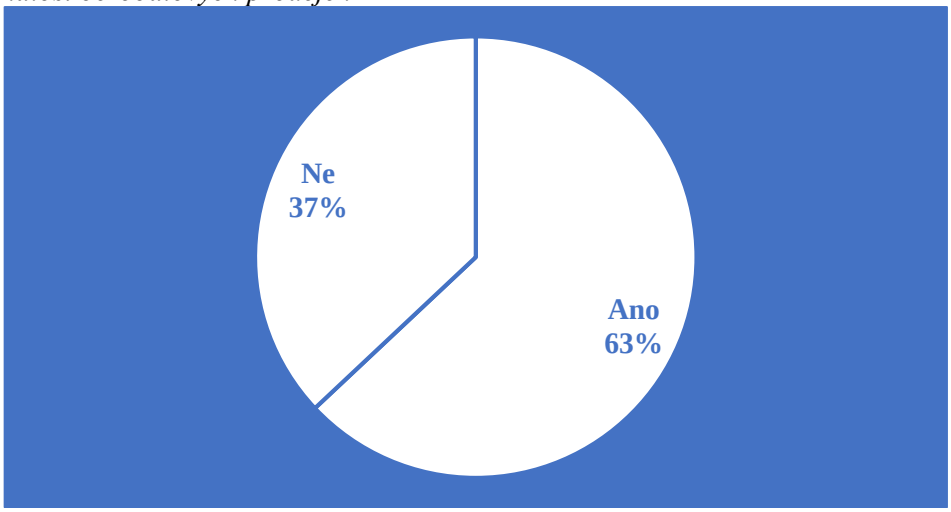
Věková kategorie	Počet osob
Do 20 let	34
21 - 30 let	76
31 - 40 let	44
40 a více let	46
Celkem	**200**

Zdroj: vlastní zpracování

- **Povědomí o bezobalových obchodech**

Respondenti byli dotazováni, zda znají bezobalové prodejny potravin. Ukázalo se, že z celkových 200 respondentů 126 o bezobalových prodejnách už někdy slyšelo a ví, že existují, což činí 63 %. Naopak o bezobalových prodejnách nikdy neslyšelo 74 respondentů (tj. 37 % z dotázaných). Odpovědi jsou znázorněny v následujícím grafu č. 4. S ohledem na pohlaví bylo z výsledků zjištěno, že ženy v 70 % tento typ obchodu znají a v 30 % ne. U mužů je situace následovná, z celkového počtu 95 mužů o bezobalových prodejnách už někdy slyšelo 56 % (konkrétně se jedná o 59 dotázaných mužů), zbylých 44 % tj. 36 o tomto typu obchodu zatím nikdy neslyšelo. Je tedy možné říci, že větší povědomí o bezobalových prodejnách mají ženy.

Graf 4: Znalost bezobalových prodejen



Zdroj: vlastní zpracování

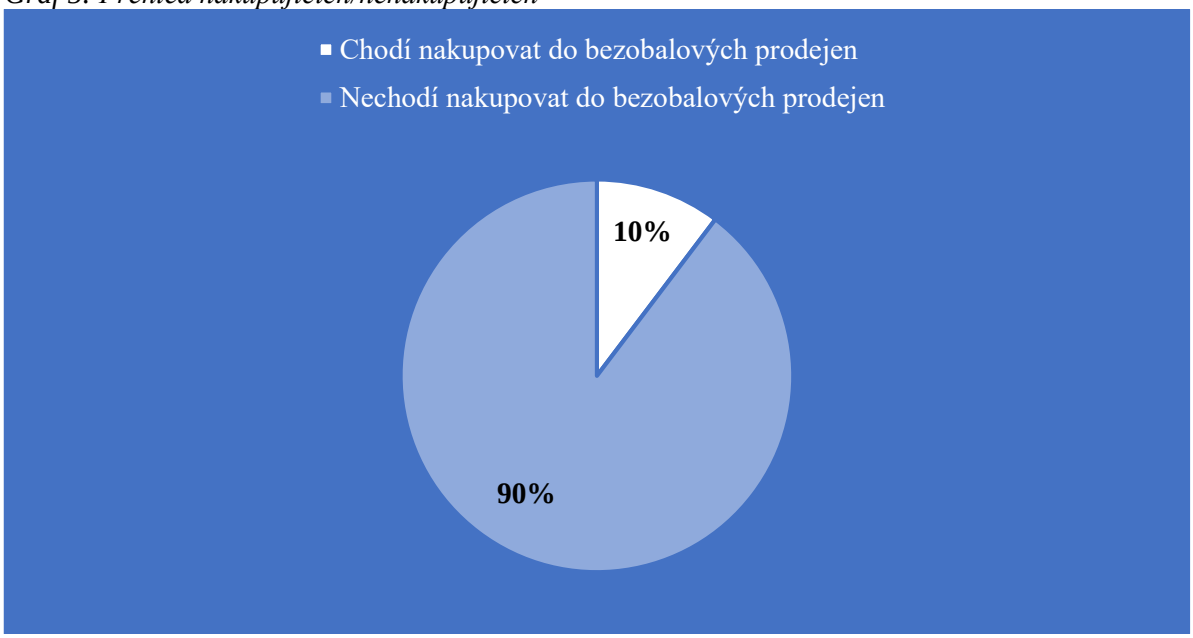
- **Rozdělení dle nakupujících a nenakupujících**

Dotázaným, kteří v předchozí otázce uvedli, že bezobalové prodejny znají, byla položena otázka, zda do takovýchto prodejen chodí nakupovat.

Z výsledků bylo zjištěno, že z celkových 200 dotázaných o existenci bezobalových obchodů ví 126 dotázaných, jak je již uvedeno výše. Z těch, kdo o existenci těchto obchodů ví, odpovědělo 113 respondentů, že do nich přesto nakupovat nechodí. Zbylých 13 zde nakupuje. Procentuální vyjádření těchto hodnot je znázorněno v následujícím grafu č. 5.

Z výsledků dále vyplývá, že do bezobalových prodejen chodí více nakupovat ženy. Z celkového počtu mužů odpovědělo pouze 5 %, že bezobalově nakupují. U žen je tato hodnota o něco vyšší, tj. 14 % z dotázaných žen, které bezobalové prodejny znají zde i nakupují. Konkrétně se jedná o 80 % žen a 20 % mužů, kteří bezobalový obchod znají a chodí do něj nakupovat.

Graf 5: Přehled nakupujících/nenakupujících



Zdroj: vlastní zpracování

- **Důvody nenavštěvování bezobalových obchodů**

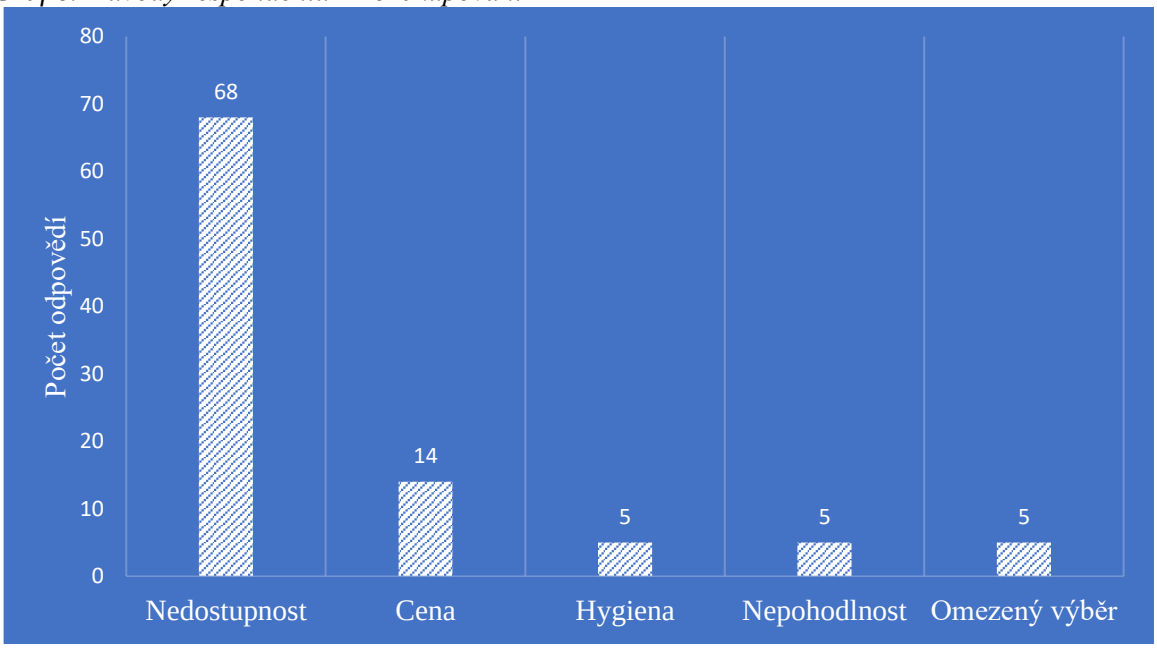
Respondenti, kteří uváděli, že bezobalové obchody znají, a přesto do nich nechodí nakupovat (tj. 113 respondentů), měli uvést důvod. Důvody byly rozděleny do kategorií, které jsou uvedeny na následujícím grafu č. 6.

Nejvíce si respondenti stěžovali na špatnou dostupnost prodejen, především z malých měst či vesnic, s tím že se žádný bezobalový obchod nenachází v blízkosti jejich trvalého bydliště. Dále bylo uváděno, že bezobalové obchody jsou dražší než klasické, a tak se nevyplatí v bezobalových obchodech nakupovat. Dalšími důvody vedoucí k tomu, že zde

nenakupují je podle respondentů hygiena. Bojí se, jak jsou potraviny skladovány a ošetřovány, v balených výrobcích mají proto větší jistotu. Ohledně surovin jsou potencionální zákazníci odrazování omezeným výběrem. Velkou roli hraje také nepohodlnost, nutnost nošení vlastních obalů. Nepohodlnost se vztahuje i k dojíždění.

Odpovědi od 97 dotázaných respondentů, kteří o bezobalových obchodech ví, jsou zobrazeny v následujícím grafu podle četnosti odpovědí. Zbytek tj. 16 respondentů odpovědělo, že se chystají bezobalový obchod navštívit.

Graf 6: Důvody respondentů k nenakupování



Zdroj: vlastní zpracování

4.2.3 Srovnání cen potravin prodejny Nebaleno s vybranými hypermarkety

V následující tabulce č. 8 jsou porovnány ceny potravin u prodejny Nebaleno se třemi vybranými obchodními řetězci – Globusu, Tesca a Albertu.

Podle názorů respondentů jsou ceny potravin v bezobalových obchodech dražší než v klasických obchodech, a proto zde nenakupují. V tomto případě se dá tomuto tvrzení odporovat. Z tabulky vyplývá, že v prodejně Nebaleno jsou ceny u většiny produktů (které jsou označeny červenou barvou) nižší než ve všech třech porovnávaných hypermarketech. Nebaleno je jedním z bezobalových obchodů, lze tedy tvrdit, že zákazník Nebalena by nakoupil levněji zde než v běžném obchodě.

U produktu řepkový olej je nutné říci, že se u všech 4 prodejen jedná o ten samý produkt od stejného dodavatele. Celý název produktu je Fabio Manka řepkový olej. Dodavatel u všech prodejen je tedy stejný. Je možné usoudit, že cena oleje v Nebaleno je

nižší, protože je prodávána bezobalově. Rozdíl cen mezi bezobalovým a obalovým produktem by tedy měl tvořit cenu, kterou kupující platí pouze za obal.

Největší rozdíl je možné vidět u produktů zelený čaj a bazalka (rozdíl ceny je až dvojnásobný). To je způsobeno tím, že tyto produkty jsou v hypermarketech prodávány v malých baleních po malých dávkách. Například bazalka je prodávána v hypermarketech po 9 až 12 gramových baleních průměrně za 16 Kč za 10 gramů, což se rovná konečné ceně 1600 Kč za kilogram.

Tabulka 8: Srovnání cen (Kč/kg)

Kategorie	Produkt	Nebaleno	Globus	Tesco	Albert
Rýže	Jasmínová rýže	48	77,4	70,5	96,5
Luštěniny	Cizrna	65	73,8	66,8	59
Semínka	Chia	179	161,8	189,6	183,4
Ořechy	Vlašské ořechy	349	500,8	366,1	519,4
Obiloviny	Bulgur	63	52,8	51,8	63,8
Vločky	Ovesné vločky	33	42,8	48,5	42,8
Mouky	Chlebová pšeničná	21	22,9	23,4	31,7
Oleje	Řepkový olej	44	49,9	44,9	47,9
Sušené ovoce	Sušená jablka	259	321,4	379,3	398,7
Sladidla	Cukr krupice	21	68,9	53,7	40,8
Sůl	Jemná sůl s jodem	17	24,8	24,3	28,5
Čaj	Zelený čaj	599	1068,4	877,5	1023,9
Koření	Bazalka	790	1586,4	1390,8	1797,3

Zdroj: vlastní zpracování

Při nakupování produktů v obalech bylo zjištěno, o kolik více odpadu vyprodukuje člověk při nákupu v hypermarketu namísto v bezobalovém obchodu. Z těchto produktů byl vždy vybrán jeden náhodný vzorek daného produktu. Hodnoty jsou znázorněny v následující tabulce č. 9 s ohledem na váhu, druh obalu a počet kusů, ze kterého se skládá balení, ve kterém jsou produkty zabaleny.

Z hlediska druhu obalu se nejčastěji jednalo o plastový obalový materiál, neznamená to ale, že je to jediný obalový materiál, ve kterém je produkt prodáván. Jednotlivé obaly byly následně zváženy. Bylo zjištěno, že při nákupu uvedených 13 produktů v obalech by vzniklo o 132 gramů odpadu z obalů více než v bezobalovém obchodě. V kusech by bylo vytvořeno 34 kusů jednorázových obalů, které po spotřebování produktu uvnitř není možné už dále využít a obal je tak vyhozen.

Počet kusů v balení u zeleného čaje se skládá z 21 obalů, jelikož každý jednotlivý pytlík se sypaným čajem je zabalen samostatně.

Tabulka 9: Informace o obalech

Produkt	Druh obalu	Počet [ks]	Váha obalu [g]
Jasmínová rýže	Plast	1	6
Cizrna	Plast	1	5
Chia	Plast	1	4
Vlašské ořechy	Plast	1	6
Bulgur	Plast	1	6
Ovesné vločky	Plast	1	4
Chlebová pšeničná	Papír	1	10
Řepkový olej	Plast	1	40
Sušená jablka	Plast	2	14
Cukr krupice	Papír	1	10
Jemná sůl s jodem	Papír	1	10
Zelený čaj	Papír	1 + 20	14
Bazalka	Plast	1	3

Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Doporučení

Zjištěná data a informace byla zanalyzována a následně z nich byla stanovena doporučení pro prodejnu Nebaleno a širokou veřejnost.

4.3.1 Propagace Nebaleno

Ze získaných poznatků z provedeného terénního šetření vyplývá, že 37 % z 200 dotázaných respondentů o bezobalových prodejnách doposud nemělo žádné informace.

Z rozhovoru se zaměstnanci prodejny Nebaleno bylo zjištěno, že jediná forma propagace je provozována pouze pasivně pomocí sociálních sítí, konkrétně pomocí Facebooku a Instagramu. Aktivně žádnou formu reklamy Nebaleno neprovozuje.

Jelikož se 34 % z dotázaných současných zákazníků prodejny dozvědělo o Nebalenu pomocí internetu, je důležité propagaci touto formou rozšířit. Z důvodu, že se jedná o zero waste obchod, který nechce produkovat zbytečný odpad jakékoliv formy, není možná propagace pomocí letáčků či reklamy v papírové formě. Tudíž je doporučeno zvýšit propagaci obchodu v elektronické formě. Doporučení jsou následující:

- **Facebook**

Pomocí této sociální sítě lze zvolit více druhů propagace. Pro prodejnu Nebaleno jsou dále vybrány nejvhodnější formy propagace, které by prodejna mohla využít.

První možností je propagovat svou webovou stránku. Cenově se tato služba pohybuje od minimální hodnoty 10 CZK na den s tím, že minimální trvání reklamy jsou tři dny. Celkem tedy 30 CZK za celou dobu propagace. Pomocí této služby by měla webová stránka

Nebaleno získat prokliky (kliknutí na reklamu), jejichž počet se může lišit na základě okruhu uživatelů, na které je cílena. Výsledkem této formy propagace by bylo zvýšení návštěvnosti webové stránky.

Další možností je propagace příspěvku, která se cenově pohybuje od minimální hodnoty 10 CZK za jeden den. Počet zobrazení se liší podle volby okruhu uživatelů, na které je cíleno. U prodejny Nebaleno by tato reklama mohla být použita tak, že při napsání příspěvku na facebookový profil, který se může týkat nové nabídky sortimentu či slevových akcí, by tento příspěvek byl zobrazován všem uživatelům.

Populární forma propagace je také pomocí propagace firmy v okolí. Zde je možné zvolit různé druhy nastavení, které reklamu ovlivňují. Prvním je zvolení rádiusu v kilometrech od místa podniku. Rádius je možné zvolit od 1 km do 70 km od místa podniku. V dalších specifikacích je možné zvolit i skupinu, na jakou chce podnik cílit, tzn. je možné zvolit věkovou skupinu od 13 let až 65 let a více. Nebaleno by tak mohlo cílit na svou cílovou skupinu, která se podle průzkumu u stávajících zákazníků pohybuje nejvíce od 21 do 40 let. Specifikovat se dá dále i pohlaví (je možné zvolit zvlášť muže, ženy nebo obojí). Tento druh propagace má za cíl zviditelnit prodejnu v lokalitě jejího výskytu. Cenově se tato služba pohybuje od 10 CZK za den, dobu trvání je možné si libovolně zvolit, minimálně však na jeden den. [80]

Pokud by si prodejna Nebaleno vybrala jednu ze jmenovaných forem propagace na Facebooku, zaplatila by minimálně od 10 CZK za den dle zvoleného typu reklamy. Cena se odvíjí od zvolené délky trvání, formy propagace a souvisejících nastavení.

- **Instagram**

Instagram nabízí různé druhy reklam podle marketingového cíle. Těmito cíli může být zvýšení povědomí, přesvědčení potencionálního zákazníka při zvažování a konverze uživatelů, kteří se již o podnik zajímají. Pro Nebaleno je nejvhodnějším marketingovým cílem přesvědčení zákazníka, který zvažuje vyzkoušení podniku. Bylo zjištěno, že z celkových 200 dotázaných 126 o bezobalových obchodech ví. Z počtu dotázaných, kteří mají povědomí o bezobalových prodejnách odpovědělo pouze 13, že do nich chodí nakupovat. Je tedy potřeba zaměřit se na zbylých 113, kteří bezobalové nakupování znají, a přesto ho nevyužívají.

[80] https://www.facebook.com/business/help/337584869654348

V rámci tohoto marketingového cíle je možné zvolit různé druhy reklamy. Pomocí této sociální sítě lze zvýšit návštěvnost webové nebo facebookové stránky. Cenově se tato služba pohybuje od 1 CZK a minimální doba trvání je 24 hodin. Záleží tedy na tom, kolik chce podnik investovat do reklamy a na délce trvání.[81]

- **Internetový vyhledávač**

Při vyhledávání bezobalových prodejen (zadání pojmu „bezobalové obchody“) pomocí internetového vyhledávače není možné Nebaleno najít, pokud není cíleně vyhledáván například při zadání slov „Nebaleno“. Přičemž při zadání tohoto klíčového slova se ani jako první nezobrazí tento obchod. Zobrazí se konkurenční prodejna, která tuto reklamu zaplacenou má.

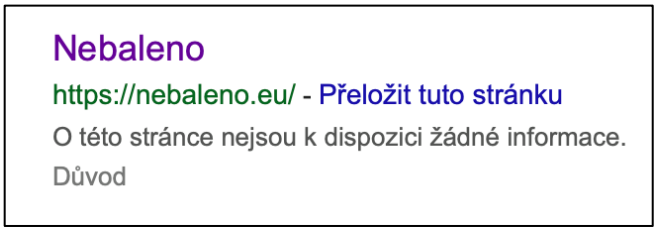
Pomocí internetového vyhledávače je možné zaplatit si reklamu, která bude při vyhledávání vašeho zadaného klíčového slova či slov, které charakterizují obchod, zobrazovat vaši stránku. V případě obchodu, který má velkou konkurenci tuto službu nejde nijak cenově specifikovat, metoda je založena na podstatě aukce, kde ten, kdo zaplatí více v daný den, bude upřednostněn a zobrazován více.

Podle webového specialisty Tomáše Bláhy by měla webová stránka Nebaleno.eu opravit nastavení, které ovlivňuje poskytování informací o stránce internetovým vyhledávačům. Konkrétně zde nastává chyba, kdy soubor „robots.txt“ blokuje přístup k obsahu stránky vyhledávačům (viz následující obrázek č. 5). Po vyřešení zmíněného problému je vhodné optimalizovat stránku pro vyhledávání pomocí klíčových slov. Prodejna by si měla zjistit, jaká klíčová slova se pojí se záměrem webové stránky a uvádět je na svém webu. Na následujícím obrázku je zobrazen konkrétní případ, kdy webová stránka Nebaleno.eu blokuje poskytování informací internetovým vyhledávačům.

Je nutné, aby Nebaleno upravilo na svých webových stránkách popis obchodu v sekci „O nás“ a v charakteristice obchodu více zmiňovali slova, která poté mohou pomoci při vyhledávání zákazníkem na internetu. Zákazník při zadávání slov týkajících se bezobalového nakupování snadněji narazí na webovou stránku, kde se tato slova vyskytují. Pomocí shody s vyhledávaným pojmem a slovy, která jsou nalezena na dané webové stránce je možné snadněji stránku nalézt. Touto metodou je možné docílit větší návštěvnosti webové stránky, a to zcela zdarma. Záleží jen na obsahu stránky.

[81] https://business.instagram.com/advertising/

Obrázek 6: Neoptimalizovaná webová stránka



Zdroj: Google, 2019

4.3.2 Nevýhody bezobalových obchodů

Z výsledků vyplývá, že hlavním důvodem, proč by potencionální zákazník, který je již o obchodu informován, nešel nakupovat do bezobalového obchodu, je špatná dostupnost a malý počet prodejen. Ukázalo se, že i pro současné zákazníky Nebaleno je nevýhodou právě nedostupnost prodejen, ale i přesto jsou ochotni zde dále nakupovat a případně dojíždět (tato nevýhoda byla zmiňována ve více než 30 % případů). Současnými zákazníky je nedostupnost chápána jako nevýhoda pro potencionální zákazníky a je pochopitelné, že velkou míru potencionálních zákazníků odradí z důvodu nepohodlí.

Bezobalové obchody jsou koncentrovány především do center větších měst a v okrajových částech se tolik nevyskytují. Zatímco ostatní obchodní řetězce se vyskytují ve více obydlených oblastech i na krajích měst. Například Nebaleno má dvě prodejny a obě se vyskytují ve stejné oblasti. Pomocí doporučených forem propagace by prodejna získala větší množství zákazníků, a tak by si mohla dovolit rozšířit řetězec po více místech. Dalším možným řešením je rozšíření služby rozvozu potravin i mimo Prahu.

Další nevýhodou, jak pro současné zákazníky, tak i pro potencionální zákazníky, je omezená nabídka prodávaných surovin. Tento problém byl nejčastěji zmiňován při rozhovorech se zákazníky prodejny Nebaleno, a to 26krát.

Sortiment se skládá z velké části pouze ze „suchých“ surovin (těstoviny, semínka, luštěniny apod.). Tudíž je doporučeno a je potřeba doplnit potraviny, které jsou „tekuté“ tedy ty, které mají kratší dobu trvanlivosti (nakládané potraviny, omáčky, protlaky apod.). Z důvodu omezeného sortimentu jsou zákazníci nuceni zbytek potravin, které nejsou dostupné v bezobalové formě, kupovat balené v jiných obchodech.

4.3.3 Výhody bezobalového nakupování

Bezobalové nakupování má přínos v oblasti eliminace odpadu z obalů. Díky němu lze omezit obalový odpad na minimum a zároveň minimalizovat zátěž na životní prostředí způsobovanou člověkem. Při nákupu základních potravin v běžném obchodě, který byl

proveden kvůli srovnání cen mezi vybranými prodejnami, bylo vyprodukováno 34 kusů jednorázových obalů. Po zvážení samotných obalů bylo zjištěno, že celková váha je 132 gramů, což může z dlouhodobého hlediska představovat několik desítek kilogramů odpadu z obalů. Je nutno uvést, že se jedná o váhu a množství obalů z pouhých 13 produktů. Široká veřejnost by si tyto dopady měla uvědomovat a snažit se o snížení své celkové spotřeby. Bezobalové obchody mohou být jedním z možných řešení.

Mezi výhody patří i fakt, že v bezobalovém obchodě lze nakoupit přesné požadované množství potravin, tudíž nedochází ani k plýtvání jídlem. Zatímco v běžných obchodech jsou potraviny prodávány v předem stanovém množství, které často není potřebné. Cena se v bezobalových obchodech stanovuje podle váhy (v gramech) nebo množství (v litrech) potraviny.

Jak již vyplývá z provedeného šetření, 12 % z dotázaných nenakupuje v bezobalových obchodech, protože se domnívají, že bezobalové obchody mají vyšší prodejní ceny. Tato domněnka byla vyvrácena pomocí srovnání cen, kde se prokázalo, že 77 % potravin je v bezobalové prodejně Nebaleno levnější oproti průměrným cenám nabízených potravin ve vybraných obchodních řetězcích. Je tedy možné kupovat potraviny bez zbytečných obalů, kdy vyšší cena může být způsobena pouhým zabalením potraviny.

5 Závěr

Během posledních 200 let lidstvo svou činností změnilo chod planety natolik, že lze hovořit o likvidačním způsobu využívání přírodních zdrojů. Dnes je již zcela zřejmé, že lidstvo tak stojí na prahu dalekosáhlých změn, a tyto změny pro společnost vůbec nejsou příjemné. Dochází ke změně klimatu, znečišťování ovzduší, úbytku sladké vody formou tání ledovců, snižování podzemních rezervoárů sladké vody a také ke znečišťování životního prostředí produkcí velkého množství odpadu. Společnost by neměla být k těmto tématům lhostejná a měla by si uvědomovat dopady svých činností na životní prostředí.

Problematika odpadu z obalů může vypadat v porovnání s výše uvedenými problémy nicotně. Boj s potravinovými obaly může být zdánlivě chápán jako malá část ekologické zátěže planety, ale je nutné na tuto problematiku nahlížet jako na celek. Nelze opomíjet žádná, ani tato zdánlivě malá témata, a je nutné akceptovat každou vhodnou iniciativu jako nezbytné plus na poli eliminace potravinových obalů a jejich podílu na ekologické zátěži.

Informovaností občanů, kteří se tak mohou zapojit a přispět ke snížení jednorázových obalů a omezení užívání potravinových obalů může mít ve výsledku podstatný vliv na ochranu životního prostředí. Společnost by měla vyvinout tlak na zákonodárce na zavedení normovaných vratných obalů a současně také tlak na potravinářské řetězce, aby přijali tuto myšlenku za vlastní a začali ji podporovat.

6 Seznam použitých zdrojů

Literatura:

BEŇO, Zdeněk. *Recyklace: efektivní způsoby zpracování odpadů*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav procesního a ekologického inženýrství, 2011. 149 s. ISBN 978-80-214-4240-5.

ČURDA, Dušan. *Balení potravin.* Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1982. 428 s.

JOHNSON, Bea. *Domácnost bez odpadu: jak si zásadně zjednodušit život snížením produkce odpadu*. 1. vydání. Přeložil Viktor JUREK. Praha: PeopleComm, 2016. 265 s. ISBN 9788087917336.

KAČEŇÁK, Igor. *Obaly a obalová technika*. 1. vydání. Bratislava: Edičné stredisko Slovenské vysoké školy technické, 1990. 178 s. ISBN 80-227-0301-X.

KUDELOVÁ, Kamila, JODLOVSKÁ, Jitka, ŠARAPATKA, Bořivoj. *Odpady*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 1999. 186 s. ISBN 8024400464.

KURAŠ, Mečislav. *Odpadové hospodářství.* 1. vydání. Chrudim: Ekomonitor, 2008. 143 s. ISBN 978-80-86832-34-0.

LOUŠA, František. *Zásoby: komplexní průvodce účtováním a oceňováním*. 4. aktualiz. vydání. Praha: Grada, 2012. 180 s. ISBN 978-80-247-4115-4.

MURRAY, Robin. *Zero Waste.* Londýn: Greenpeace Environmental Trust, 2002. 213 s. ISBN 1903907012.

SMEJTKOVÁ, Andrea, DOBIÁŠ, Jaroslav. *Obaly a obalová technika.* 1. vydání. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2004. 119 s. ISBN 80-213-1315-3.

TÖLGYESSY, Juraj, PIATRIK, Milan. *Odpad – surovina budúcnosti*. 1. vyd. Bratislava: Obzor, 1984. 711 s.

Zákon č. 185/2001 ze dne 15. května 2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Zákon č. 477/2001 ze dne 4. prosince 2001 o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).

Internetové zdroje:

Arnika. *Zero Waste* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://arnika.org/zero-waste

Balte levněji, o obalech bez obalu. *Obal a jeho funkce* [online]. [cit. 2019-01-15]. Dostupné z www: https://www.baltelevneji.cz/obaly/obal-a-jeho-funkce

Balte levněji, o obalech bez obalu. *Obal a jeho funkce* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.baltelevneji.cz/obaly/obalove-materialy

Bepakt. *Zero-Waste supermarkets* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.bepakt.com/

Britannica. *Combustion* [online]. [cit. 2019-01-10]. Dostupné z www: https://www.britannica.com/science/combustion

ČAOH, česká asociace odpadového hospodářství. *Nařízení komise (EU) č. 1357/2014 ze dne 18. prosince 2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic* [online]. (PDF). [cit. 2018-11-07]. Dostupné z www: http://www.caoh.cz/data/article/narizeni1357-2014.pdf

ČAOH, česká asociace odpadového hospodářství. *Důvodová zpráva k návrhu zákona, kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů k návrhu zákona* [online]. (PDF). [cit. 2018-11-07]. Dostupné z www: http://www.caoh.cz/data/article/duvodovka-novela-o-obalech.pdf

ČAOH, česká asociace odpadového hospodářství. *Tabulka poplatků* [online]. (PDF). [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: http://www.caoh.cz/data/article/tabulka-zdrazeni-mZp.pdf

EKO-KOM. *Slovník pojmů* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.ekokom.cz/cz/klienti/uzitecne-informace-pro-klienty/slovnik-pojmu

Ekospotřebitel. *Obaly a jejich materiály* [online]. [cit. 2019-01-20]. Dostupné z www: http://www.ekospotrebitel.cz/ekospotrebitel/odpovedna-domacnost/odpady/materialy/

Facebook. *Nebaleno* [online]. [cit. 2019-01-05]. Dostupné z www: https://www.facebook.com/nebaleno/

Facebook. *Průvodce pro první kroky ve světě inzerce na Facebooku* [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z www: https://www.facebook.com/business/help/337584869654348

Informační centrum bezpečnosti potravin. *Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin* [online]. (PDF). [cit. 2018-11-07]. Dostupné z www: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2002R0178:20090807:CS:PDF

Instagram. *Build your business on Instagram*. [online]. [cit. 2019-01-27]. Dostupné z www: https://business.instagram.com/advertising/

Jak třídit. *Příroda* [online]. [cit. 2019-01-10]. Dostupné z www: https://jaktridit.cz/priroda/

MPO, ministerstvo průmyslu a obchodu. *Referenční dokument o nejlepších dotupných technologiích spalování odpadu* [online]. (PDF). [cit. 2019-01-05]. Dostupné z www: https://www.mpo.cz/assets/cz/prumysl/prumysl-a-zivotni-prostredi/ippc-integrovana-prevence-a-omezovani-znecisteni/referencni-dokumenty-bref/2017/1/20080407_BREF_WI_CZ_final.pdf

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Legislativa* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/cz/legislativa_prilohy

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Nařízení vlády ze dne 22. prosince 2014 o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024* [online]. (PDF). [cit. 2018-11-07]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/poh_cr_prislusne_dokumenty/$FILE/OODP-Narizeni_vlady_o_POH_CR-20150113.pdf

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Nebezpečné odpady* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/cz/nebezpecne_odpady

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Obaly* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/cz/obaly

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Odpady* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/cz/odpady_podrubrika

MŽP, ministerstvo životního prostředí. Plán odpadového hospodářství ČR [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Souhrnné údaje o obalech a obalových odpadech, jejich recyklaci a využití v ČR* [online]. (PDF). [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/souhrnne_udaje_obaly/$FILE/oodp_Obaly_Recyklace_20181004.pdf

MŽP, ministerstvo životního prostředí. *Veřejné informace o produkci a nakládání s odpady* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://isoh.mzp.cz/VISOH/

Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 2150/2002 ze dne 25. listopadu 2002 o statistice odpadů [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://publications.europa.eu/cs/publication-detail/-/publication/c694ef08-6b29-40a6-9124-4b6d3f82883d

Nebaleno. *O nás* [online]. [cit. 2019-01-15]. Dostupné z www: https://nebaleno.eu/o-nas/

Odpadový hospodář. *Spalování odpadů* [online]. [cit. 2019-01-05]. Dostupné z www: http://odpadovy-hospodar.cz/spalovani-odpadu/spalovani-odpadu

Odpady. *Vratné a nevratné lahve* [online]. [cit. 2019-01-15]. Dostupné z www: https://odpady-online.cz/vratne-a-nevratne-lahve/

Reduca. *Bezodpadová mapa* [online]. [cit. 2019-01-20]. Dostupné z www: https://mapa.reduca.cz/

Routes to finance. *Definition, types and examples of retailing* [online]. [cit. 2019-01-15]. Dostupné z www: https://cs.routestofinance.com/definition-types-and-examples-of-retailing

Směrnice Rady 75/442/EHS ze dne 15. července 1975 o odpadech [online]. [cit. 2019-01-08]. Dostupné z www: https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=31975L0442

Svět balení. *Skupinový obal v roli propagátora* [online]. [cit. 2019-01-15]. Dostupné z www: https://www.svetbaleni.cz/2014/12/16/skupinovy-obal-v-roli-propagatora/

Šroty. *Co všechno víme o spalovnách a spalování odpadů?* [online]. [cit. 2019-01-05]. Dostupné z www: http://www.sroty.cz/co-vsechno-vime-o-spalovnach-a-spalovani-odpadu

Třídění odpadu. *Jak se to recykluje, když se to recykluje?* [online]. [cit. 2019-01-08]. Dostupné z www: https://www.trideniodpadu.cz/recyklace

Zero waste Europe. *What is Zero Waste* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: https://zerowasteeurope.eu/what-is-zero-waste/

Zero waste Ireland. *Zero Waste Lifestyle –What Does It Mean?* [online]. [cit. 2019-01-03]. Dostupné z www: http://zerowasteireland.com/zero-waste-lifestyle-mean/

7 Přílohy

Příloha 1: Odstraňování odpadů

Příloha 2: Využívání odpadů

Příloha 1: Odstraňování odpadů

Příloha 4
Způsoby odstraňování odpadů

D 1 - Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (například skládkování)

D 2 - Úprava půdními procesy (například biologický rozklad kapalných odpadů nebo kalů v půdě)

D 3 - Hlubinná injektáž (například injektáž čerpatelných odpadů do vrtů, solných komor nebo prostor přírodního původu)

D 4 - Ukládání do povrchových nádrží (například vypouštění kapalných odpadů nebo kalů do prohlubní, vodních nádrží nebo lagun)

D 5 - Ukládání do speciálně technicky provedených skládek (například ukládání do utěsněných oddělených prostor, které jsou uzavřeny a izolovány navzájem i od vnějšího prostředí)

D 6 - Vypouštění do vodních těles s výjimkou moří a oceánů

D 7 - Vypouštění do moří a oceánů, včetně ukládání na mořské dno

D 8 - Biologická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 12

D 9 - Fyzikálně-chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 12 (například odpařování, sušení, kalcinace)

D 10 - Spalování na pevnině

D 11 - Spalování na moři

D 12 - Trvalé uložení (například ukládání v kontejnerech do dolů)

D 13 - Míšení nebo směšování před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 12

D 14 - Přebalení před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 13

D 15 - Skladování před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 14 (s výjimkou dočasného skladování v místě vzniku před sběrem)

Zdroj: Zákon o odpadech, 2001

Příloha 2: Využívání odpadů

Příloha 3
Způsoby využívání odpadů

R 1 - Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie

R 2 - Zpětné získávání nebo regenerace rozpouštědel

R 3 - Recyklace nebo zpětné získávání organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně kompostování a dalších biologických transformačních procesů)

R 4 - Recyklace nebo zpětné získávání kovů a sloučenin kovů

R 5 - Recyklace nebo zpětné získávání ostatních anorganických materiálů

R 6 - Regenerace kyselin nebo zásad

R 7 - Zpětné získávání látek používaných ke snižování znečištění

R 8 - Zpětné získávání složek katalyzátorů

R 9 - Rafinace olejů nebo jiný způsob opětovného použití olejů

R 10 - Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii

R 11 - Využití odpadů získaných některým ze způsobů uvedených pod označením R 1 až R 10

R 12 - Úprava odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R 1 až R 11

R 13 - Skladování odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R 1 až R 12 (s výjimkou dočasného skladování v místě vzniku před sběrem)

Zdroj: Zákon o odpadech, 2001