

Problematika plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště

Bc. Lucie Slaníková

Diplomová práce
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta logistiky a krizového řízení
Ústav krizového řízení

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucie Slaníková**
Osobní číslo: **L18231**
Studijní program: **N3953 Bezpečnost společnosti**
Studijní obor: **Bezpečnost společnosti**
Forma studia: **Prezenční**
Téma práce: **Problematika plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště**

Zásady pro vypracování

1. Teoreticky vymezte problematiku plýtvání potravinami v ČR.
2. Analyzujte plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště.
3. Na základě výsledků analýzy vymezte faktory ovlivňující plýtvání potravinami.
4. Vypracujte modelové řešení, které bude zaměřené na postupy snižující plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště.

Rozsah diplomové práce:
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

1. BROWN, Lester R. Full planet, empty plates: the new geopolitics of food scarcity. New York, [2012]. ISBN 978-0-393-34415-8.
 2. MOLDAN, Bedřich. Podmaněná planeta: the new geopolitics of food scarcity. Druhé, rozšířené a upravené vydání. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2999-5.
 3. LUKÁŠKOVÁ, Eva, Jana BILÍKOVÁ, Zdeněk MÁLEK a Vladimír ŠEFČÍK. Potravinová (ne)bezpečnost: Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-7454-463-7.
- Další odborná literatura dle doporučení vedoucí diplomové práce.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Eva Lukášková, Ph.D.**
Ústav ochrany obyvatelstva

Datum zadání diplomové práce: 1. listopadu 2019
Termín odevzdání diplomové práce: 15. května 2020

L.S.

doc. Ing. Zuzana Tučková, Ph.D.
děkanka

Ing. et Ing. Jiří Konečný, Ph.D.
ředitel ústavu

V Uherském Hradišti dne 2. prosince 2019

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému a dostupná k nahlédnutí;
- na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- podle § 60 odst. 1 autorského zákona má Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

- že jsem diplomové práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
- že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou obsahově totožné.

V Uherském Hradišti, dne: 15. 5. 2020

Jméno a příjmení studenta: Bc. Lucie Slaníková

.....
podpis studenta

ABSTRAKT

Plýtvání potravinami na území okresu Uherské Hradiště je doposud minimálně analyzované téma. Přestože je v současnosti zvýšený zájem o snižování potravinového odpadu, absence znalosti současné situace a metodik brání v efektivní implementaci opatření. Práce si klade za cíl zmapovat, současné důvody plýtvání a dopady, které plýtvání potravinami způsobuje, popsat plýtvání napříč celým potravinovým řetězcem a definovat snížení plýtvání potravin na jednotlivých úrovních hierarchie nakládání s potravinovými přebytky. Praktická část nabízí modelová řešení, jež jsou aplikovatelná v praxi na úrovni spotřebitelů, města a okresu.

Klíčová slova: důsledky plýtvání potravinami, plýtvání potravinami, potravinové banky, potravinový odpad, ztráta potravin

ABSTRACT

Food waste in Uherské Hradiště district is a minimally analyzed topic so far. Although there is currently an increased interest in reducing food waste, the lack of knowledge of the current situation and methodologies hinders the effective implementation of measures. The aim of the work is to map the current reasons for waste and the impacts food waste causes. Describes waste in the food chain and defines the reduction of food waste at individual levels of the hierarchy of food surplus management. The practical part will try to offer model solutions that can be applied in practice at the levels, consumers, city and district.

Keywords: food banks, food loss, food waste, the consequences of food waste

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí této práce Bc. Ing. Evě Lukáškové, Ph.D. za odborné vedení práce, cenné rady, připomínky a poskytnutý čas, který mi při vypracování práce poskytla. Zároveň bych chtěla poděkovat svým rodičům za poskytnuté zázemí a podporu během vysokoškolského studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ	11
2 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI GLOBÁLNÍHO ROZMĚRU	13
2.1 HIERARCHIE PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI.....	14
2.2 PLÝTVÁNÍ NAPŘÍČ POTRAVINOVÝM ŘETĚZCEM.....	16
2.3 DŮSLEDKY PLÝTVÁNÍ.....	19
3 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V ČESKÉ REPUBLICE	24
3.1 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V ZISKOVÉM SEKTORU.....	25
3.2 ÚLOHA NEZISKOVÉHO SEKTORU V RÁMCI SNIŽOVÁNÍ POTRAVINOVÉHO ODPADU	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	32
4 METODIKA PRÁCE	33
4.1 CÍL PRÁCE.....	33
4.2 METODY VYUŽÍVANÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	34
4.3 METODIKA DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	35
5 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	36
5.1 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ.....	36
5.2 ANALÝZA NÁKUPNÍHO CHOVÁNÍ.....	38
5.3 ANALÝZA CHOVÁNÍ V DOMÁCNOSTECH	41
6 ANALÝZA NAKLÁDÁNÍ S POTRAVINOVÝM ODPADEM NA ÚROVNI OBCE UHERSKÉ HRADIŠTĚ	47
6.1 PREVENCE PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V UHERSKÉM HRADIŠTI.....	47
6.2 ZNOVU VYUŽITÍ POTRAVIN	49
6.3 ZPRACOVÁNÍ POTRAVINOVÉHO ODPADU	51
7 ANALÝZA PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI NA ÚROVNI OKRESU UHERSKÉ HRADIŠTĚ	53
7.1 POTRAVINOVÁ BANKA VE ZLÍNSKÉM KRAJI.....	54
7.2 PRODEJNY POTRAVIN.....	54
8 MODELOVÝ PŘÍKLAD SNÍŽENÍ PLÝTVÁNÍ POTRAVIN OBYVATELI OKRESU UHERSKÉ HRADIŠTĚ	56
8.1 POSTOJE SPOTŘEBITELŮ.....	56
8.2 SCHOPNOSTI A MOŽNOSTI SPOTŘEBITELŮ:	56
8.3 OPATŘENÍ V JEDNOTLIVÝCH FÁZÍCH	58
9 MODEL SYSTÉMU SNÍŽENÍ POTRAVINOVÉHO ODPADU V OBCI	62

9.1.1	Návrh způsobu posuzování množství potravinového odpadu.....	72
9.1.2	Návrh cílů pro Uherské Hradiště.....	75
9.2	SWOT ANALÝZA PLYTVÁNÍ POTRAVINAMI VE MĚSTĚ UHERSKÉ HRADIŠTĚ.....	75
10	NÁVRH SNÍŽENÍ POTRAVINOVÝCH PŘEBYTKŮ NA ÚROVNI OKRESU	78
	ZÁVĚR.....	80
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	82
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	91
	SEZNAM OBRÁZKŮ	92
	SEZNAM TABULEK	94

ÚVOD

Plýtvání potravinami je téma s nastupujícím zájmem veřejnosti i států. Důkazem je výzva zemí Evropské unie, které jsou zavázány snížit potravinový odpad o 30 % do roku 2025. Plýtvání potravinami má mnoho negativních dopadů. Dochází nejen k mrhání potravin ale současně lidskou prací, vodou, energií, půdou a ostatními vstupy, které jsou nezbytnou součástí produkce potravin. K plýtvání dochází ve všech fázích potravinového řetězce. V každé fázi se vyskytuje soubor faktorů ovlivňujících množství potravinových ztrát na dané úrovni. Nástrojem pro snížení potravinového odpadu je hierarchie plýtvání potravinami. Hierarchie slouží jako prevence či vodítko při nakládání s přebytky potravin. Snaha o snížení plýtvání potravinami je zejména snaha o zamezení důsledků, které plýtvání potravinami způsobují. Každá země má jiné množství potravinových ztrát a odpadu, v závislosti na technologiích, zvyklostech, legislativních opatřeních a výčtu dalších faktorů, ovlivňujících tamější prostředí a chování obyvatel. Práce se z důvodu zmíněné specifické charakteristiky od globálního zákonitosti uchyluje k současné situaci na území České republiky.

V rámci analyticko-empirické části, je provedena analýza plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště formou dotazníkového šetření. Na základě výsledků analýzy jsou vymezeny faktory ovlivňující plýtvání potravinami. Návrhová část se zabývá modelovým řešením, interpretující opatření snižující potravinový odpad na úrovni spotřebitelů, města a okresu. Pro přehlednější pohled na problematiku potravinového odpadu na úrovni města je využita SWOT analýza, která jasně a výstižně interpretuje silné a slabé stránky města ale i příležitosti, které toto odvětví může nabídnout nebo hrozby, které může přinést. Na úrovni okresu je využita metoda prostorového modelování, jehož výstupem je mapa příležitostí snížení potravinových přebytků na úrovni okresu Uherské Hradiště.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

Kapitola první se věnuje základním pojmům z důvodu správného porozumění a zamezení nepřesnostem při jejich výkladu.

Potravina

Evropský parlament (2002) definoval pojem potraviny podle nařízení (ES) č. 178/2002 která zní *„jakákoli látka nebo výrobek, zpracované, částečně zpracované nebo nezpracované, které jsou určeny ke konzumaci člověkem nebo u nichž lze důvodně předpokládat, že je člověk bude konzumovat. Podle této legislativy potraviny nezahrnují krmiva, různé léčivé přípravky, omamné a psychotropní látky nebo kupříkladu tabák a tabákové výrobky“*.

Potravinová ztráta

Potravinovou ztrátu lze chápat jako potraviny, které se zkazí, uvadnou, uschnou nebo jinak znehodnotí předtím, než se dostanou ke konečnému zákazníkovi. Vyskytují se následkem neefektivního potravinového řetězce, během pěstování, sklizně, skladování, přepravy a zpracování potravin. Zejména v rozvojových zemích se tento problém projevuje kvůli špatné infrastruktuře a nízké technologické úrovni (Sloan, 2013).

Oproti tomu v zemích Evropské unie dochází k poměrně malým potravinovým ztrátám, a to z důvodu pokročilejší technologické vyspělosti. Paradoxně množství potravinových ztrát nám zvyšují například regulační normy, a tak jsou produkty použity pro další zpracování. Lze konstatovat, že určité ztráty jsou, dle stávající technologické úrovně, nedílnou součástí celého potravinového řetězce (Lipinski, 2013).

Potravinový odpad

Přesná definice potravinového odpadu v České republice neexistuje. Můžeme však poukázat na aktuální znění českého zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů ke dni 30. června 2011, kde je pojem odpad definován jako *„každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit“* a přísluší do některé ze skupin odpadů zde uvedených. Mezi skupiny odpadů související s tématem plýtvání potravinami se řadí skupiny jako například zůstatky z výroby a spotřeby, dále jinak nespécifikované výrobky, které neodpovídají požadované jakosti, použité, ztracené nebo jinou náhodnou událostí znehodnocené výrobky včetně všech materiálů, součástek zařízení apod., které byly v důsledku nehody kontaminovány či materiály kontaminované nebo znečištěné běžnou činností.

Podle FAO (1981) je potravinový odpad zdravý požitelný materiál, určený k lidské spotřebě, který vzniká v kterémkoli místě potravinového řetězce, a je místo toho zlikvidován, ztracen, degradován nebo spotřebován škůdci.

Datum použitelnosti

Nebo také datum spotřeby se používá pro označení potravin, které podléhají rychlé zkáze a musí být rychle spotřebovány. Do této kategorie spadají jogurty a jiné mléčné výrobky, ryby, chlazená drůbež, výrobky studené kuchyně atp. Na výrobku je datum použitelnosti označeno slovy „Spotřebujte do...“ doplněné datem nebo odkazem kde se datum na etiketě nebo obalu nachází (SZPI, 2015).

Datum minimální trvanlivosti

Je používáno pro označení potravin, které se nekazí rychle. Toto označení se nachází například na obalech konzerv, sušenek, čokolád, nápojů, těstovin atp. Na výrobku je datum minimální trvanlivosti označeno slovy „minimální trvanlivost do...“ doplněné datem nebo odkazem na místo, kde je datum uvedeno na etiketě nebo obalu (SZPI, 2015).

Plýtvání potravinami

V České republice ani Evropské unii není pojem ukotven ani nijak definován. Je obtížné najít jednotnou definici a výklad tohoto pojmu napříč celým potravinovým řetězcem, tedy od zemědělské úrovně až po spotřebitele. FAO (2014) plýtvání potravinami definuje jako *„snížení masy požitelných potravin původně určených pro lidskou spotřebu. Plýtvání potravinami zahrnuje ztráty vznikající při výrobě, sklizni a ve fázi zpracování potravin i odpad z potravin, který vzniká ve fázích zapojení maloobchodu a při spotřebě“*.

Vyhnutelný potravinový odpad

Termín se vztahuje na výrobky, které jsou v okamžiku vyřazení stále ještě vhodné k lidské spotřebě, nebo které by byly stále požitelné, pokud by byly zkonsumovány včas (Priefer, 2013).

Nevyhnutelný potravinový odpad

Termín nevyhnutelný potravinový odpad se vztahuje na výrobky nebo suroviny, které nejsou vhodné k lidské spotřebě. Mezi ně patří jak nepoživatelné části potravin (např. slupky od banánů, kosti, vaječné skořápky), tak výrobky, které jsou natolik poškozené nepřízní počasí, nemocemi či škůdci, že je již konzumovat nelze (Priefer, 2013).

2 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI GLOBÁLNÍHO ROZMĚRU

Plýtvání potravinami je problém globálního charakteru, mající vliv na boj s hladem v nejchudších zemích. Ovlivňuje širokou škálu oblastí např.: potravinovou bezpečnost, podvýživu chudých, kvalitu a bezpečnost výživy, rozvoj zemědělství a životní prostředí (Destreé et al., 2014). Přesto dochází k výraznému plýtvání potravin v poměru 1/3 světové produkce. Z toho nejmenší množství jídla vyhazují lidé v rozvojových zemích 6–11 kg na osobu, oproti tomu ve vyspělých zemích se vyhodí 95–115 kg na osobu, což je 12krát více (FAO, 2011). Ztráty jídla se týkají 30 % objemu obilovin, 40–50 % objemu ovoce a zeleniny, 20 % objemu všech olejnin a masa a 30 % objemu ryb (FAO, 2018).

Plýtvání se vyskytuje ve všech fázích dodavatelského potravinového řetězce, avšak v rozvojových zemích se většina potravinových ztrát vyskytuje v prvních fázích řetězce. Důvodem jsou špatné sklizňové technologie, nedostatečná infrastruktura a špatné skladování v kombinaci s extrémními klimatickými podmínkami. Ve vyspělých zemích představuje potravinářský odpad ve fázi spotřeby více než 40 % z celkových potravinových ztrát a odpadu v dodavatelském řetězci (Gustavsson et al., 2011). Z toho vyplývá, že k nejvyšší míře plýtvání dochází právě v rozvinutých zemích. Dochází k plýtvání nejen potravin ale i mrhání lidskou prací, vodou, energií, půdou a ostatními vstupy, které jsou nezbytnou součástí produkce potravin (Moldan, 2009).

Plýtvání potravinami je jistým trendem ve vyspělých zemích. Potvrzuje ho i fakt, že mnohem více zdravotních problémů v současnosti vyplývá z přebytku jídla než z jeho nedostatku. Pouze v EU je množství potravinových ztrát a potravinového odpadu odhadováno na množství 100 milionů tun každý rok, což je asi 173 kg na osobu. Velké množství těchto potravin by mohlo být využito podle potravinové hierarchie, nebo pomocí nástrojů pro dosažení snížení potravinového odpadu na polovinu, kterými je zřízení programu zabývajícího se prevencí potravinového odpadu a ztrát. EU Platforma – Potravinový odpad a potravinové ztráty má za cíl podporovat všechny účastníky, aby zavedli opatření vedoucí k zabránění vzniku potravinového odpadu, předávaly si praktické zkušenosti a vyhodnocovaly dosažený pokrok (eAGRI, ©2009–2019).

Určitým problémem je v konzumních společnostech pohled na potraviny, které se staly spotřebním zbožím a nejsou brány pouze jako zdroj uspokojení hladu. Potravina je brána jako zdroj ekonomického příjmu, prostředek k potěšení či demonstraci sociálního statusu. V konzumní společnosti se častěji vyskytuje vyhazování potravin, které by bylo možno

požit. V důsledku nevyhovujících estetických nebo vjemových faktorů, které neovlivňují kvalitu ani výživovou hodnotu, přijde potravinu zbytečně na zmar (Mead, 1970). V reakci na paradox hladu na jedné straně a plýtvání potravinami na druhé OSN (2015) vyhlásila snížení potravinového odpadu do roku 2030 o 50 % v rámci cílů udržitelného rozvoje. Snahou výzvy je vymýtit hlad, dosáhnout potravinové bezpečnosti, zlepšení výživy a prosazování udržitelného zemědělství.

2.1 Hierarchie plýtvání potravinami

Zásady hierarchie nakládání s odpady byly do evropské politiky zavedeny již v 70. letech 20. století směrnicí o odpadech z roku 1975. Hierarchie nakládání s odpady byla poté definována v evropských právních předpisech ve strategii Společenství pro nakládání s odpady (Rada Evropského parlamentu, 1989). Od té doby je hierarchie nakládání s odpady celosvětově přijata jako hlavní rámec nakládání s odpady (Papargyropoulou et al., 2014).

Hierarchie potravinového odpadu slouží jako vodítko při stanovování nejvhodnějších možností řešení problému rostoucího potravinového odpadu. Nejideálnější scénář by nastal v případě, pokud by k plýtvání potravinami vůbec nedocházelo. Tato představa není reálná napříč celým potravinovým řetězcem, ale spotřebitelé se jí mohou přiblížit dodržováním hierarchie plýtvání potravinami. Nejlepší odpad je ten, který vůbec nevznikne, a proto je na prvním místě prevence plýtvání. Pokud potenciální potravinový odpad vznikne, je nejvhodnějším řešením opětovné využití přebytků pro lidskou spotřebu. Např. darováním potravinové bance nebo pomocí dalších prostředků redistribuční sítě (Papargyropoulou et al., 2014).



Obr. 1 – Hierarchie plýtvání potravinami (zdroj: Papargyropoulou et al.)

Hierarchii plýtvání potravinami lze dle Papargyropoulou et al. (2014) charakterizovat následovně:

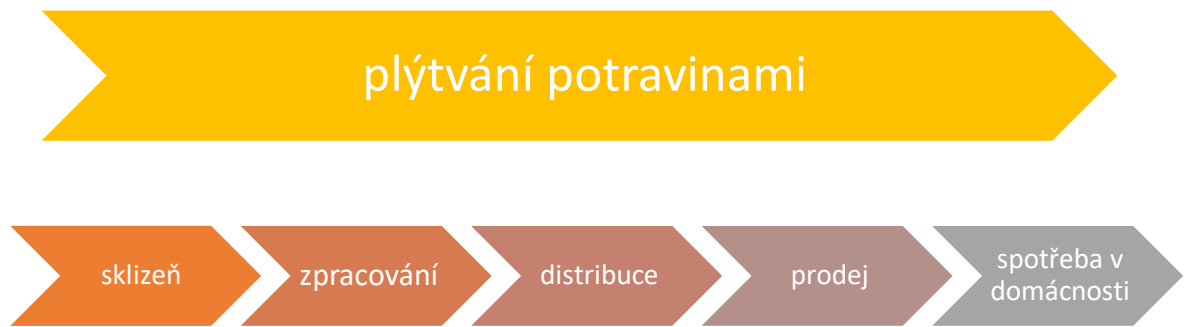
1. **Prevence** – uplatnitelná při nadbytečné produkci potravin, během výroby a spotřeby potravin. Snaha zabránit vzniku potravinového odpadu, kterému lze zabránit.
2. **Znovu využití v oblasti lidské spotřeby** – přebytky potravin lze znovu použít pro lidskou spotřebu u lidí postižených potravinovou chudobou, prostřednictvím redistribučních sítí a potravinových bank.
3. **Recyklace** – přeměna na hnojivo či kompost nebo recyklace potravinového odpadu do krmiva pro zvířata.
4. **Opětovné využití** – přeměna potravinového odpadu k výrobě energie z obnovitelných zdrojů.
5. **Likvidace** – poslední možnost, která probíhá formou uložení na skládce nebo spálení bez energetického využití.

2.2 Plýtvání napříč potravinovým řetězcem

Ke ztrátám nebo plýtvání dochází v celém potravinovém řetězci, počínajíc u zemědělců, při produkci a sklizni/porážce, následném zpracování, distribuci a prodeji až po konečnou fázi spotřeby v domácnostech a stravovacích zařízeních (Parfitt et al., 2010). V rámci globálního dodavatelského řetězce se 1/3 jedlých částí potravin vyrobených pro lidskou spotřebu ztratí nebo promrhá, což představuje 1,3 miliardy tun ročně (Papargylopoulou et al., 2014).

Obecně platí, že je v rozvinutých zemích promrháno mnohem více potravin než v rozvojových. Ovšem v obou typech zemí dochází k plýtvání na jiném stupni výrobního či spotřebního řetězce. V rozvojových zemích je většina potravinových ztrát v prvních fázích řetězce (Gustavsson et al., 2011). Důvodem jsou špatné sklizňové technologie, špatná infrastruktura a nevhodné podmínky pro skladování v kombinaci s extrémními klimatickými podmínkami, stejně tak jako nedostatečné znalosti a manažerské dovednosti zúčastněných aktérů. V subsaharské Africe podléhá zkáze 10–20 % obilovin. Ty jsou napadány plísní, hlodavci či hmyzem. Celkem jde o potraviny za více než 4 miliardy dolarů, jež by stačily na obživu 48 milionů lidí. Ze stejného důvodu dochází ke ztrátě 35–40 % ovoce a zeleniny v Indii (Royte, 2014).

Na straně druhé ve vyspělých zemích představuje potravinářský odpad ve fázi spotřeby více než 40 % celkových potravinových ztrát a potravinového odpadu v dodavatelském potravinovém řetězci (Gustavsson et al., 2011). Z toho vyplývá, že k nejvyšší míře plýtvání, způsobeného zejména vyřazováním potravin, dochází právě v rozvinutých zemích (FAO, 2018).



Obr. 2 – Fáze plýtvání potravinami (zdroj: Gustavsson et al., zpracování vlastní)

Ztráta potravin

Ztráty nebo znehodnocení potravin se vyskytují ve výrobních, postsběrových a zpracovatelských fázích v dodavatelském potravinovém řetězci je způsobena zejména neefektivitou během výrobního procesu. (Gustavsson et al., 2011)

Potravinový odpad

V konečných stádiích dodavatelského potravinového řetězce, například při maloobchodní a konečné spotřebě, se používá pojem potravinový odpad a obecně se věnuje otázkám chování spotřebitelů (Papargyropoulou et al., 2014).

Potravinová ztráta a potravinový odpad, tyto pojmy je nutné rozlišovat, neboť zbytky a výrobky vyřazené v nižších fázích potravinového řetězce mohou být znovu zužitkovány ve výrobním procesu. Takže ne všechny potravinové ztráty se stanou odpadem. Na druhou stranu jsou však potraviny, které byly původně určeny pro lidskou spotřebu, ale byly z dodavatelského řetězce odstraněny (považovány za potravinový odpad) i když se ještě využijí k nepotravinářským účelům (Priefer, 2013).

Tabulka 1 – Potravinové ztráty v jednotlivých fázích potravinového řetězce

(zdroj: Papargylopoulou et al., zpracování vlastní)

Fáze	Příklady ztráty potravin a potravinového odpadu
Sklizně, manipulace při sklizni	Ztráty způsobené ponecháním na poli, oráním do půdy, konzumováním ptáky nebo hlodavci. Načasování sklizně není optimální: ztráta kvality potravin. Plodina poškozená během sklizně
Doprava a distribuce	Špatná dopravní infrastruktura, ztráty způsobené podlehnutím zkáze/pomačkáním. Dlouhá vzdálenost a čas přepravy.
Skladování	Škůdci, nemoci, kontaminace, přirozené vysychání potravin.
Primární zpracování – prosévání, čištění, mletí, třídění, loupání, porcování, sušení atd.	Ztráty způsobené procesem. Kontaminace v procesu způsobující ztrátu kvality.
Sekundární zpracování - mixování, vaření, smažení, lisování, řezání	Ztráty způsobené procesem. Kontaminace ve výrobním procesu způsobující ztrátu kvality.
Hodnocení produktu, kontrola kvality: standardizace	Vyřazení výrobku kvůli přísným požadavkům na kvalitu (hmotnost, velikost, tvar a vzhled).
Balení, vážení, etiketování	Nevhodné zabalení, možnost poškození obalu, útok hlodavců.
Marketing a prodej	Nevhodná manipulace. Ztráty způsobené nedostatkem chlazení / skladování Marketingové strategie 1+1 (nadbytek).
Zákazník po nákupu - nadměrný nebo nevhodný nákup, skladování, příprava, porcování a vaření	Nákup většího množství, než je potřeba. Odřezky potravin a přebytečné jídlo vařené a nepoužité. Špatné skladování, špatná technika přípravy potravin. Jídlo vyřazené v obalu: záměna údajů „minimální trvanlivost“ a „spotřebujte do“. Nadměrné porce. Nedostatečné dovednosti potřebné k využití přebytků jídla v nových pokrmech.
Konec životnosti - likvidace potravinového odpadu / ztráty v různých fázích dodavatelského řetězce	Vyřazený potravinový odpad může být zpracován samostatně. Využití jako krmivo pro hospodářská zvířata. Smíchání s jinými odpady, skládkování.

Aby bylo možné bojovat proti plýtvání potravin, je třeba si uvědomit, kde k němu dochází a v jakém rozsahu. Proto Evropská komise (2016) slíbila vypracování metodiky pro měření plýtvání potravinami, která by měla ukázat, kde se plýtvá v jednotlivých úrovních potravinového řetězce a v jakém množství.

2.3 Důsledky plýtvání

Plýtvání potravinami se vyskytuje ve všech úrovních potravinového řetězce a projevuje se v ekonomickém, environmentálním a sociálním odvětví. Plýtvání představuje vážnou hrozbu pro další rozvoj společnosti. V rozvojových zemích se projevuje nedostatkem potravin u velkého počtu obyvatel, kteří trpí hladomorem, podvýživou a s tím spojenými nemocemi (Jeníček a Foltýn, 2003).

Globální potravinový systém v současné době nadvyužívá dostupné přírodní zdroje a tím se vytváří společenská nerovnost. Plýtvání začíná v sektoru zemědělství, které má na svědomí spotřebování až 70 % pitné vody. Na metodách produkce závisí zdraví půdy a fungování všech ekosystémů (Brown, 2012). Zemědělství má tak obrovsky dopad, že přispívá ke změně klimatu více než dopravní systém a paradoxně je změnou klimatu také nejvíce zasaženo (Glopolis, nedatováno).

Sociální dopad

Sociální dopady se obvykle zaměřují na etický a morální rozměr plýtvání potravinami, zejména ve vztahu k nerovnosti mezi praktikami plýtvání na jedné straně a potravinovou chudobou na straně druhé. Ztráty potravin, kterým lze zabránit, mají přímý a negativní dopad na příjmy zemědělců i spotřebitelů. Pro drobné zemědělce, žijící na okraji nejistoty, by snížení potravinových ztrát mohlo mít okamžitý a významný dopad na jejich živobytí (Paparogyopolou et al., 2014).

Charakteristický drobný farmář v méně rozvinutých zemích patří paradoxně mezi ty, co hladovějí nejčastěji. Přestože může sklízet až dvakrát ročně, svou produkci nemá kde uskladnit, a proto ji musí prodat ihned. Většinou však úrodu prodá prostředníkovi za nízkou cenu, protože ve stejnou chvíli prodávají i ostatní farmáři nabízející stejné plodiny. Než přijde další sklizeň, jídlo si musí kupovat a obvykle na něj vydá 50–80 % svých příjmů, protože je jídlo drahé a farmář se pohybuje v začarovaném kruhu chudoby. Klíčové je zde posílení role drobných farmářů. Jsou to právě oni, kdo i přes všechny své problémy vyprodukují čtyři pětiny jídla na světě (Milerová a Prášková, 2014).

Ačkoli téměř miliarda lidí na světě trpí hladem či podvýživou, většina světové produkce obilí a sóji skončí jako krmivo pro dobytek a drůbež. Pro pěstování těchto krmiv je navíc zapotřebí stále více půdy. Ta je například získávána na úkor tropických pralesů v Amazonii. Tropický les je zde nahrazen nekonečnými lány sóji, která se pak dováží do EU (Kratochvílová a Doležalová, 2013).

Ekonomický dopad

Odpad z potravin má významný ekonomický dopad. Spotřebitelé v rozvinutých zemích často nakoupí více jídla, než zvládnou sníst. Proto hodně potravin končí jako odpad. To všechno zvyšuje ceny potravin, což má nejhorší dopad na nejchudší jedince doma i ve světě (Kratochvílová a Doležalová, 2013).

Podle FAO (2013) byly ekonomické náklady na globální plýtvání potravinami v roce 2007 odhadnuty na 750 miliard USD. Evropská komise (2016) uvádí informaci, že jídlo a pití, kterými se plýtvá v domovech EU, dosahuje hmotnosti 88 milionů tun produkce (20 % z celkového množství vyprodukovaných potravin). Podle odhadů má hodnotu přibližně 143 miliard eur.

Ztráty potravin, kterým lze zabránit, mají přímý a negativní dopad na příjmy zemědělců i spotřebitelů. Pro drobné zemědělce žijící na okraji dostupnosti potravin by snížení potravinových ztrát mohlo mít okamžitý a významný dopad na jejich živobytí. Pro spotřebitele postižené potravinovou chudobou je prioritou mít přístup k potravinovým výrobkům, které jsou výživné, bezpečné a cenově dostupné (Papargyropoulou et al., 2014).

Americká agentura pro ochranu životního prostředí (EPA) zdůrazňuje ekonomické dopady potravinového odpadu a apeluje na výrobce a zprostředkovatele prodeje na snížení plýtvání s cílem dosáhnout podstatných úspor nákladů. Tyto úspory nesouvisí pouze se snížením pořizovacích nákladů, ale také s konečnými náklady na likvidaci odpadu. Plýtvání potravinami způsobuje nejen ekonomickou zátěž, ale také ekologické ztráty vznikající v průběhu celého potravinového řetězce (EPA, 2012).

Environmentální dopad

Mezi další dopady potravinového odpadu na životní prostředí patří vyčerpání přírodních zdrojů, vody a energie. Dochází rovněž k narušení biogenních cyklů dusíku a fosforu, používaných v zemědělství jako hnojivo (Papargyropoulou et al., 2014).

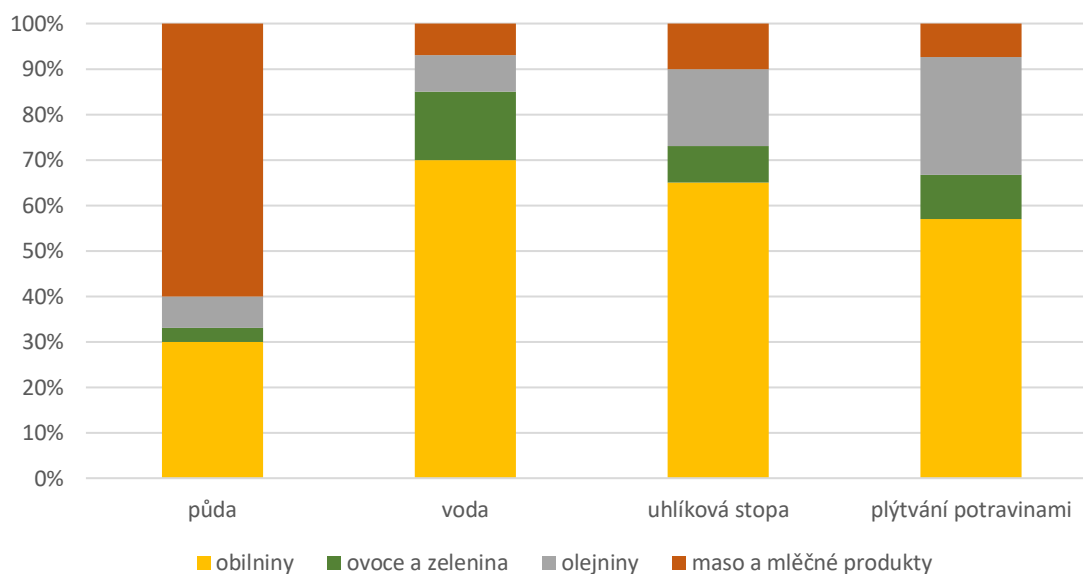
Mnoho zemědělské produkce vytváří nadměrné množství skleníkových plynů, využívá neudržitelné množství zdrojů a znečišťuje životní prostředí. Přispívá nejen k fenoménu globálního oteplování emisemi skleníkových plynů, ale má také škodlivé dopady na životní prostředí. Příkladem je odlesňování, rychlá ztráta biologické rozmanitosti, nedostatek vody jak z hlediska kvantity, tak kvality. Omezuje ekonomický růst a brání velké části vodního ekosystému a služeb, které pocházejí z vodních systémů. Půda je spotřebovávána mnohem rychleji, než je její obnovovací schopnost a jsou ničeny samotné systémy, na nichž závisí

naše zásobování potravinami. Až dvě třetiny ekosystémů, včetně lesů, oceánů, řek a jezer, upadají (WWF, 2010). Potraviny nakoupené obyvatelstvem představují 23 % ekologické stopy,

přičemž ne všechny tyto potraviny jsou zkonsumovány (Kosseva et al., 2013).

Plýtvání vodou

Plýtvání potravinami je také plýtvání vodou. Zemědělské zavlažovací systémy spotřebovávají okolo 70 % veškerých sladkovodních zdrojů na světě (Priefer, 2013). Z hlediska životního prostředí představuje plýtvání potravinami více než čtvrtinu celkového využití zranitelných sladkovodních zdrojů. V USA spotřebovává roční produkce potravin přibližně 120 km³ závlahové vody, což odpovídá 40 miliardám litrů zavlažovací vody. To je dostatečné množství vody pro uspokojení domácích potřeb 500 milionů lidí. V suchých a polosuchých zemích je voda v zemědělství již omezujícím faktorem. Do roku 2050 se předpokládá, zdvojnásobení poptávky pitné vody využívané k produkci potravin, aby bylo možné uspokojit rostoucí potřeby lidské populace (Kosseva et al., 2013).



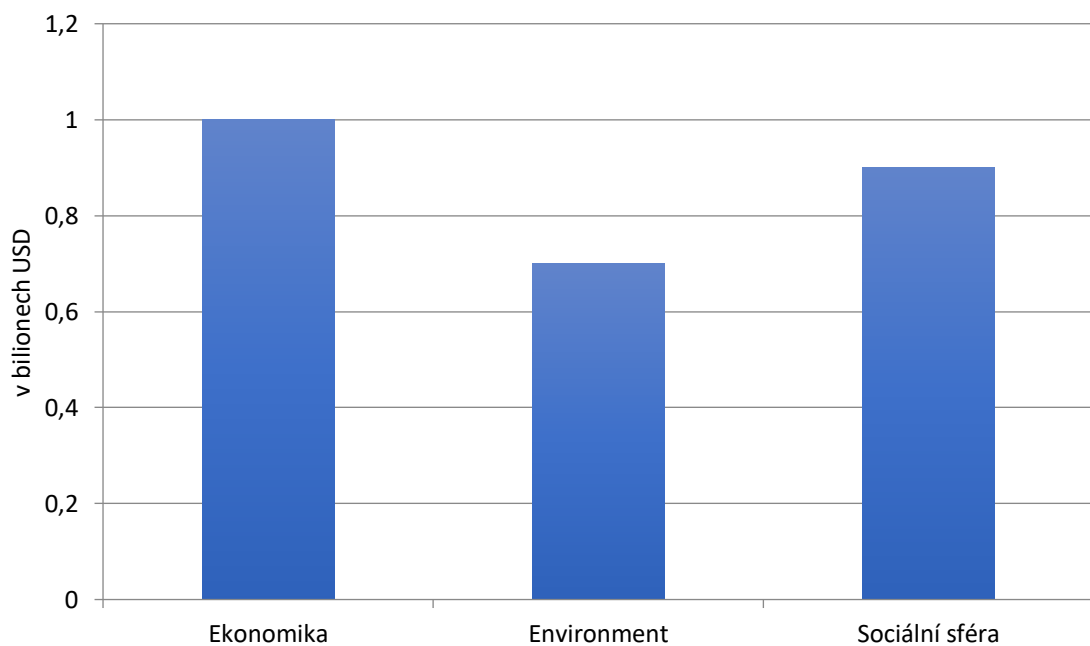
Obr. 3 – Příspěvky hlavních skupin potravin na využívání přírodních zdrojů
(zdroj: FAO, zpracování vlastní)

Plýtvání půdou

Půdu zatěžuje desetiletí neudržitelných zemědělských postupů, které vyčerpávají živiny a organickou hmotu z půdy. K neoptimálním praktikám patří používání hnojiv, pesticidů či udusávání půdy těžkými stroji. Degradace ekosystémových služeb a snižování biologické

rozmanitosti je způsobeno rozmachem intenzivního zemědělství, zvyšujícím se počtem monokultur a pronikáním zemědělské výroby do ekologicky citlivých oblastí (Priefer, 2013).

S rostoucí populací roste tlak na množství produkce potravin, přičemž rozloha půdy se paradoxně snižuje. V Latinské Americe se pěstuje na rozloze odpovídající 1,5násobku rozlohy České republiky sója, dovážená do Evropské unie, která se v EU využívá jako krmivo pro drůbež, vepřový a hovězí dobytek. Tím jsou ovlivněny životy lidí v Latinské Americe, kteří by tuto půdu mohli využít pro pěstování potravin k obživě svých občanů (Priefer, 2013).



Obr. 4 – Globální náklady na plýtvání potravinami 2014

(zdroj: FAO, zpracování vlastní)

Emise

Zemědělství je spojeno s téměř 22 % všech emisí skleníkových plynů, přičemž živočišná výroba představuje přibližně 18 % celkových emisí. Potravinářské výrobky jsou na druhém místě z hlediska nejvyššího využití zdrojů v celém výrobním cyklu a dopadu na životní prostředí v Německu. Papargyropolou et al. (2014) odhaduje, že potravinářské odvětví je příčinou přibližně necelé třetiny potenciálu globálního oteplování v EU. Intenzivní chovy dobytka do atmosféry totiž uvolňují velké množství metanu, jednoho z nejsilnějších skleníkových plynů.

Nejvíce přímých emisí vznikajících v zemědělství jsou ve formě metanu a oxidu dusného, jejichž dopady na změnu klimatu jsou daleko výraznější než u CO². Mezi hlavní zdroje emisí skleníkových plynů vznikajících v zemědělství patří používání minerálních hnojiv, živočišná výroba a pěstování rýže. K uvolňování skleníkových plynů může také významně přispívat přeměna pastvin na ornou půdu (Priefer, 2013).

3 PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI V ČESKÉ REPUBLICCE

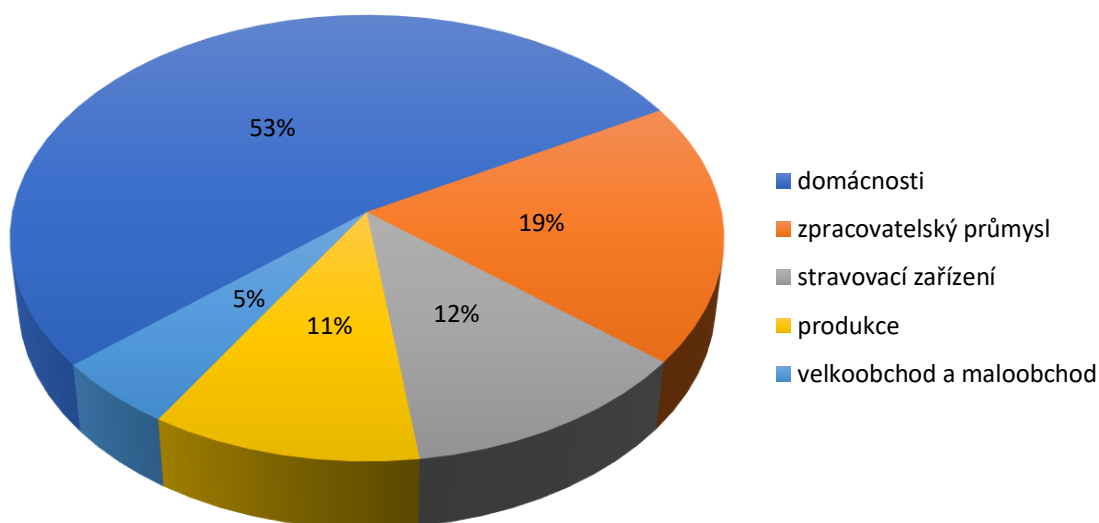
Česká republika je řazena mezi státy s nejnižším podílem občanů ohrožených chudobou. Navzdory celkovému počtu, blízcímu se 1,5 milionu těchto jedinců, neexistuje oprávněný důvod pro plýtvání potravinami. Spotřeba potravin v ČR, tak jako v jiných vyspělých zemích, má kvůli globalizaci celosvětový dopad. Proto by občané měli zodpovědně přistupovat k minimalizaci potravinových ztrát a vzniku potravinového odpadu v celém potravinovém řetězci. V ČR dochází k potravinovým ztrátám především v posledních fázích potravinového řetězce (eAGRI, ©2009–2019). Celkem je vyhazováno občany ČR kolem 830 tisíc tun jídla ročně. Jako nejčastější důvod vyhazování potravin v domácnostech se uvádí zkažení potravin, prošlé datum spotřeby nebo jako důsledek velkého množství uvařeného jídla (Akademie věd České republiky, 2019).

Jednou z možností, jak předcházet potravinovému odpadu je legislativa. V českých zákonech je dáno předcházet vzniku odpadu. Toto nařízení je ukotveno v zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. *„Předcházením vzniku odpadu jsou opatření přijatá předtím, než se látka, materiál nebo výrobek staly odpadem, která omezují množství odpadu, a to i prostřednictvím opětovného použití výrobků nebo prodloužením životnosti výrobků.“*

V praxi se jedná o opatření, která vedou k omezení jakékoliv formy plýtvání v provozu a jeho zásobování, ať už jde o samotné potraviny, obaly nebo spotřební materiál při distribuci, přípravě a konzumaci pokrmů. Za vhodné opatření je považováno i darování nezkonsumovaných nebo nevyzvednutých potravin, namísto jejich znehodnocení (Zákon č. 185/2001 Sb.).

Dalším zákonem, vztahujícím se k snížení plýtvání potravin, je zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Zákon nařizuje provozovatelům podniku, uvádějících potraviny na trh s prodejní plochou větší než 400 m², bezplatně poskytnout potraviny, které nejsou v souladu s danými požadavky humanitárních organizací.

V rámci cílů udržitelného rozvoje pro rok 2030, ČR jako člen Evropské Unie s ostatními státy EU přijala v roce 2015 jeden z cílů OSN. Konkrétně cíl 12.3 - snížit množství potravinového odpadu na obyvatele na úrovni maloobchodu a spotřebitelů a omezit ztráty potravin ve výrobním a dodavatelském řetězci o 50 % (FAO, 2018).



Obr. 5 – Graf plýtvání potravinami v ČR 2017 (zdroj: Hypoindex, zpracování vlastní)

- Ročně je dle Hypoindexu vyhozeno:
 - Svět – 1,6 miliardy tun jídla,
 - Evropa – 89 milionů tun jídla,
 - Česko – 830 tisíc tun jídla.
- V České republice dle Svazu obchodů a cestovního ruchu ČR (2017):
 - potraviny vyhazují $\frac{3}{4}$ domácností,
 - potravinový odpad tvoří 30 % z veškerého odpadu domácností,
 - ročně v průměru vyhodí každá česká domácnost jídlo za 20 tisíc Kč.

3.1 Plýtvání potravinami v ziskovém sektoru

Ziskový sektor je oblastí, kde vznikají ztráty a přebytky potravin. Počínajíc zemědělskou produkcí, přes maloobchody a velkoobchody, stravovací a zpracovatelské zařízení až po domácnosti. Velkoobchody jako jediné ze ziskového sektoru jsou povinny darovat potraviny, které nesplňují požadavky prodeje, ale jsou vhodné ke konzumaci. Zavedení tohoto opatření je nadějí pro začátek snahy zamezení plýtvání potravinami i v ostatních fázích potravinového řetězce. Do ziskového sektoru spadají domácnosti, které jsou největším producentem potravinového odpadu. U domácností je jediným východiskem zvyšovat povědomí o problematice a vzdělávání veřejnosti.

Potravinové ztráty během produkce

V České republice dochází v oblasti produkce ke ztrátám v rozsahu 11 %. Na základě dostupných technologií, přísných kritérií a znalostí má ČR výhodu oproti rozvojovým zemím, ve kterých dochází ke ztrátám zejména z technologických důvodů. Nejčtenějšími problémy v podmínkách ČR jsou požadavky odběratelů a zahraniční konkurence (Kummu, 2012).

Odběratelé často vyžadují od zemědělců potraviny s danými parametry, jako jsou váha, velikost, tvar či vzhled. Pokud tyto parametry nejsou splněny, musí s plodinami zemědělec naložit jiným způsobem. Často tak vznikají přebytky a mnohdy skončí ponechány na polích, jako dále nevyužitý odpad (Lukášková, 2014).

V současné době je kladena pozornost také na počáteční fázi potravinového řetězce (sklizeň), kde lze zabránit vzniku počátečního odpadu. Snaha zabránění vzniku dopadu ve fázi sklizně spočívá v prevenci, která probíhá osvětou zemědělců. Prevence by měla mít za důsledek zvýšení povědomí o možnostech, jak naložit s neprodejnými plodinami, nebo nadbytečnou úrodou. Neprodané potraviny lze dále zpracovat, použít jako krmivo pro zvířata, jako složku kompostu, nebo je darovat potřebným. Problematickou oblastí je levná zahraniční konkurence, kdy v případě nevyhovující úrody se nevyplatí plodiny sklízet a v případě dobré úrody není lehké přebytky prodat (Komínová, 2014).

Společensky odpovědné chování firem

Firemní filantropie - odpovědné chování firem, znamená závazek podniku k ohleduplnosti vůči životnímu prostředí, být dobrým zaměstnavatelem a nabízet kvalitní výrobky a služby. Tyto kroky vedou v podniku ke snížení plýtvání potravinami a navíc si podnik zvýší status a konkurenceschopnost na trhu. Tento postoj je velmi oceňován zahraničními firmami při výběru firemního partnera. Je to nová strategie posilování hodnoty a značky podniku. Určuje, jak podnik vnímají zákazníci a dodavatelé, na základě čehož může podnik získat výhodnější postavení na trhu. (Kašparová a Kunz, 2013).

Plýtvání ve velkoobchodech a maloobchodech

Pro velkoobchody nastala zásadní změna roku 2018 novelou zákona č. 180/2016 Sb., který mění zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. V této novele nastala změna v oblasti uvádění potravin na trh, které nesplňují některé požadavky potravinového práva, ale jinak jsou bezpečné.

Tyto, potraviny nesplňují kvalitativní požadavky, mohou mít deformované obaly nebo se jedná o produkty s chybným označením.

Zásadní změnou je však povinnost provozovatelů podniků s prodejní plochou větší než 400 m², uvádět potraviny na trh bezplatně, nejsou-li v souladu s požadavky stanovenými tímto zákonem, nebo přímo použitelným předpisem Evropské unie upravujícím požadavky na potraviny, ale jsou bezpečné. Potraviny jsou poskytnuty bezplatně neziskovým organizacím, které shromažďují potraviny, skladují a přidělují je humanitárním nebo charitativním organizacím, které poskytují potravinovou pomoc klientům sociálních služeb. Tyto organizace určí ministerstvo rozhodnutím vydaným z moci úřední. Potraviny určené klientům sociálních služeb musí být následně uváděny na trh pouze bezplatně (Zákon č. 110/1997 Sb.).

Dále jsou zde obchody menšího charakteru, které se mohou ze své iniciativy věnovat snížení plýtvání potravin. Obchody menšího charakteru sice nejsou povinny potraviny darovat, ale mohou se také zapojit a snížit tím náklady na likvidaci odpadu. Naneštěstí mnohdy je to u malých prodejců potravin nevýhodné. Vhodným nástrojem pro předcházení plýtvání je snižování cen produktů před skončením doby expirace.

Plýtvání ve stravovacích a zpracovatelských zařízeních

Na omezení plýtvání by podniky v ziskovém sektoru měly brát zřetel již při nákupu potravin, kdy je šetrnější nakupovat potraviny od místních dodavatelů, zejména zeleninu, ovoce, maso a mléčné výrobky. Snižuje se tím doba potřebná k přepravě potravin a zvyšuje doba určená ke spotřebě, potažmo množství potravin, které podlehnou zkáze během přepravy (Priefer, 2013). Vhodným způsobem zdokonalování dodavatelského řetězce je snaha vytvářet objednávky v co nejpřesnějším množství požadovaných potravin, aby nedocházelo ke vzniku přebytků a následného potravinového odpadu. Řešením může být optimální nastavení porce jídla. Toho lze docílit vhodnou gramáží, pokud možno volitelnou hostem. V zařízení, kde se prodává jídlo na gramy a host zaplatí podle velikosti porce je vyhazováno razantně menší množství potravin. Efektivní je také nastavení menu tak, aby suroviny byly využitelné ve vícero nabízených pokrmech současně, a tím zpracovány bezezbytku. Další možností snížení potravinového odpadu je odnést si nedojedené jídlo domů. Tuto možnost poskytuje celá řada podniků, nicméně není většinou ze strany provozovatelů restaurací aktivně nabízena (Ministerstvo Životního prostředí, 2017). V posledních pěti letech je v ČR rozmach aplikací nabízejících přebytečné porce, které restaurační zařízení nejsou schopny daný den prodat a vyhodili by se (Budai, 2019).

Plýtvání v domácnostech

Český statistický úřad (2018) uvádí, že na území České republiky stále dochází k největšímu plýtvání na úrovni domácností, 53 % z celkového množství nevyužitých potravin vznikají právě zde. U domácností je jediným východiskem zvyšovat povědomí o problematice a vzdělávání veřejnosti.

Ze statistik Akademie věd České republiky (2019) lze vyčíst, že obyvatelé ČR si rok od roku více uvědomují významnost problematiky plýtvání potravin. Významně vzrostl počet obyvatel o 6 %, kteří považují plýtvání potravinami za markantní problém. Od roku 2016 číslo vzrostlo dokonce o 12 %. Tento fakt lze také přisuzovat vzniku mnohých iniciativ v posledním desetiletí, které organizují projekty a zasazují se o osvětu v oblasti plýtvání potravinami.

V domácnostech plýtvají jídlem nejvíce osoby žijící sami, protože nejsou schopni zkonsumovat balení nabízené na trhu. U početnějších domácností je důvodem vyhazování, časté zaměňování pojmů „minimální trvanlivost“ a „spotřebujte do“. Minimální trvanlivost je označení, kdy je možno potraviny nadále konzumovat jen zodpovědnost za nezávadnost nezaručuje výrobce, nýbrž přebírá zodpovědnost prodejce. Spotřebujte do je značení pro potraviny, které se nesmí uvádět do oběhu po uplynutí data (ČSÚ, 2018). Zamezení plýtvání potravin a zdrojů je krok, kterým musí začít každý jednotlivec. Je to jedna z věcí, kterou může přímo ovlivnit každý člověk (Papargyropoulou et al., 2014).

Faktory vedoucí k plýtvání potravin v domácnostech jsou dle Institution of Mechanical Engineers (2013) následující:

- záměna pojmů spotřebujte do a minimální trvanlivost,
- nedostatečné plánování nákupů,
- nedostatečné vědomosti v oblasti uskladnění potravin,
- nákup většího balení, které spotřebitel není schopen zkonsumovat (lákavá cena),
- příprava příliš velkých porcí jídel,
- nakupování ve slevách „nechtěných“ produktů.

3.2 Úloha neziskového sektoru v rámci snižování potravinového odpadu

V České republice působí mnoho organizací věnujících se snižování množství plýtvaných potravin, věnují se kampaním, přerozdělováním potravin, pořádáním dobročinných akcí, a také se snaží o osvětu v oblasti uvědomělého nakupování a spotřebovávání potravin. Snahou je také podpořit obyvatelé žijící na hranici chudoby nebo sociálního vyloučení,

kterých je v naší zemi okolo 1,5 milionu, čímž se Česko řadí mezi státy s nejnižším podílem občanů ohrožených chudobou. Jednou z ústředních organizací věnující se snížení plýtvání potravin, jsou potravinové banky. Podle statistik se povědomí o problematice plýtvání potravin spotřebiteli zvyšuje, lze to vidět i na výsledcích podzimní potravinové sbírky, která byla za sedm let největší (Sbírka potravin, ©2019).

Česká federace potravinových bank

Potravinové banky zastřešuje Česká federace potravinových bank dále jen ČFPB. Federace se snaží hájit zájmy potravinových bank na národní úrovni, připravuje celonárodní smlouvy a metodiky. ČFPB je členem Evropské federace potravinových bank FEBA a členem Celosvětové sítě potravinových bank GFN (Potravinové banky, nedatováno).

Potravinové banky jsou neziskové organizace založené za účelem snižování vzniku odpadů z potravin, a tím zamezení podvýživy nebo špatné výživy lidí v nouzi. Potravinové banky mají na starost shromažďování potravin, skladování a přerozdělování humanitárním nebo charitativním organizacím, které poskytují potravinovou pomoc potřebným lidem (Potravinové banky, nedatováno).



Obr. 6 – Logo potravinové banky
(zdroj: pbanka.cz)

Cíle vytyčené potravinovými bankami (nedatováno):

- bojovat proti plýtvání potravinami,
- dělit se o ně s těmi, kteří mají hlad,
- obnovovat solidaritu mezi lidmi.

Od roku 2012 Česká federace potravinových bank pořádá potravinové sbírky. Sběrka potravin je jedna z největších charitativních akcí v ČR (Sběrka potravin, ©2019).

Národní potravinová sbírka je nástrojem pro pomoc potřebným lidem, kteří trpí nedostatkem jídla a drogistického zboží. Pořádá se každým rokem, kdy se do projektu mohou zapojit lidé z celé České republiky, projekt lze podpořit darováním trvanlivých potravin a drogistického zboží, které následně potravinové banky redistribuují. Roku 2019 byly poprvé uspořádány dvě potravinové sbírky, na jaro a na podzim. Podzimní potravinová sbírka byla rekordní, dobrovolníci vybrali 330 tun potravin. Do akce se zapojilo 754 prodejen a také zatím největší počet dobrovolníků 4500 (Sbírka potravin, ©2019).

Zachraň jídlo, z.s.

Spolek „Zachraň jídlo“ upozorňuje na neefektivní spotřebu potravin a snaží se rozšířit povědomí o správném nakládání s potravinami i mezi běžnou veřejnost. Pořádá proto řadu projektů, jako je například „Paběrkování“ nebo „Hostina pro tisíc“. Jeden z limitujících faktorů jsou informace o správném nakládání s potravinami, proto „Zachraň jídlo“ zdůrazňuje důležitost vzdělávání a osvěty napříč celým dodavatelským řetězcem. Od prvovýroby, přes stravovací zařízení až po občany. Spolek organizuje mnoho kampaní, každá je zaměřená na jinou problematiku. Například „spotřebuj mě“ je kampaň upozorňující na neznalost významů označení výrobků, které se zbytečně vyhodí. „Jsem připraven“ projekt bojuje za zvýšení spotřeby plodin nestandardních tvarů, které spotřebitelé mnohdy nechtějí pouze z estetického hlediska. Jedná se o křivou zeleninu, nestandardní odstíny plodin nebo velikost. V závislosti na kampani začal plodiny nestandardního vzhledu prodávat řetězce obchodů Penny Market, Tesco a internetový obchod Rohlik.cz. V současné době kontaktují farmáře a informují je o možnosti darovat jejich přebytky potravinové bance (Zachraň jídlo, 2019).

Mobilní aplikace proti plýtvání

Do oblíbenosti v oblasti předcházení plýtvání potravinami se dostávají mobilní aplikace. V případě zpracovatelských podniků například restaurací, pekáren lze těžko přesně odhadnout kolik bude potřeba porcí, proto mají restaurace denně obvykle větší množství, než se doopravdy zkonsumuje. Jednou z mobilních aplikací zabývajících se zamezením vyhadování nezkonsumované potravy je Nesněženo. V současné době funguje ve větších městech republiky, kterými jsou Praha, České Budějovice, Ostrava, Olomouc a Brno. Aplikace nabízí prostředí pro smluvené podniky, které vkládají nabídku zlevněných potravin, které nejsou schopny samy ten den prodat. Například u restaurací přebytečné porce menu, nebo velmi často velký objem pekárenských výrobků. Uživatelé aplikace tak mohou výhodně koupit potraviny/pokrmu s přidanou hodnotou zamezení vzniku potravinového odpadu (Budai, 2019). Aplikace Nesněženo zatím nepokrývá Zlínský kraj, v této oblasti lidé mohou využívat

aplikaci Jídlov, která funguje na stejném principu nabízení pokrmů a potravin. Funguje ve městech Uherské Hradiště, Zlín Olomouc a Praha (Jídlov, nedatováno).

Využívání této platformy, podnikům nepřináší zisk, ale alespoň neplýtvají potravinami potažmo svými zdroji a zvyšují si tím renomé u občanů, což může představovat konkurenční výhodu. Doposud je to nejvhodnější způsob jak již s připravenými pokrmy, či potravinami naložit (Budai, 2019).

Tabulka 1- Hlavní příčiny plýtvání potravinami
(zdroj: Preparatory study on food waste across EU, zpracování vlastní)

	Výroba	Velkoobchod a maloobchod		Stravovací zařízení a restaurace			Domácnosti
		Distribuce a velkoobchod	Maloobchod	Pohostinství	Školy	Nemocnice	
Povědomí				x	x	x	x
Znalosti			x	x	x	x	x
Přístup				x	x		x
Preference					x	x	x
Velikost porce			x	x	x	x	x
Plánování				x	x	x	x
Ukládání		x	x				x
Socio-ekonomické faktory							x
Označení			x	x	x		x
Balení	x	x	x				x
Manipulace		x	x				
Řízení zásob		x	x				
Logistika	x			x	x	x	
Požadavky na kvalitu	x		x				
Technické závady	x						

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA PRÁCE

Jsou vytvořeny zásady pro tvorbu práce. Fundamentálním úkolem, pro kvalitní diplomovou práci je zpracování literární rešerše, která poskytne rozhled v dané problematice. Rešerše je zpracována z širokého spektra literatury. Informace jsou analyzovány ze zahraniční a domácí literatury, kombinací internetových a knižních zdrojů. Obecné informace jsou jímány z knižních zdrojů od autorů, jako jsou Moldan, Lipinski aj. Nejaktuálnější informace jsou čerpány z relevantních internetových zdrojů, k danému tématu. Zde jsou využívány například stránky Ministerstva zemědělství, FAO, EPA. V práci se využívají metody, prostřednictvím, kterých je možno dosáhnout cílů diplomové práce.

4.1 Cíl práce

Cílem práce je v prvotní části definovat základní pojmy používané v oblasti plýtvání potravin, pro jednotnou interpretaci a porozumění významu. Ve zbylé teoretické části je snahou zpracovat rešerši z relevantních zdrojů, v širokém okruhu témat vztahujících se k problematice plýtvání potravinami, která je součástí oblasti zájmu potravinové bezpečnosti a environmentální bezpečnosti. Teoretická část má za úkol vytyčit aktuální stěžejní otázky v oblasti problematiky plýtvání potravinami jako globálního problému vyskytujícího se v ČR. Provést komparaci a kritické posouzení názorů na tuto problematiku z více zdrojů. Tyto názory a poznatky patřičně interpretovat. V rámci analyticko-empirické části, je provedena analýza přístupu spotřebitelů k plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště, metodou dotazníkového šetření. Na základě výsledků analýzy jsou vymezeny faktory ovlivňující plýtvání potravinami. Poslední oblast se věnuje návrhu modelových řešení, zabývajících se opatřeními snížení potravinového odpadu na třech úrovních:

1. Opatření na úrovni domácností, vypracování modelového příkladu snížení plýtvání potravin obyvateli okresu Uherské Hradiště.
2. Opatření na úrovni obce, vypracování modelového příkladu snížení potravinového odpadu v Uherském Hradišti.
3. Opatření na úrovni okresu Uherské Hradiště, vypracování modelu snížení množství potravinových přebytků.

4.2 Metody využívané při zpracování diplomové práce

Pro dosažení vytyčených cílů jsou v diplomové práci použity v empirické části diplomové práce následující metody:

- **Rešerše** – metoda má za úkol kriticky představit aktuální stav poznání o dané oblasti, z pohledů jiných badatelů. Provést rešerši znamená prohledat dostupné informační zdroje, shromážďení relevantní literatury na základě, které bude vytvořen přehled o stavu problematiky (Ústřední knihovna ČVUT, 2018).
- **Srovnávání, komparace** – používá se při srovnání různých jevů, skutečností, srovnávat lze názory, hypotézy, vlastní nebo cizí stanoviska. Srovnávání je základní metoda hodnocení (Management, Marketing, ©2020).
- **Analýza** – je myšlenkové rozložení zkoumaného jevu na jednotlivé části. Tyto jednotlivé části se pak dále zkoumají podrobněji, aby byla problematika lépe pochopena (Management, Marketing, ©2020).
- **Syntéza** – je myšlenkové spojování jednotlivých částí v jeden celek. Metody syntéza a analýza se vzájemně prolínají a doplňují.
- **Dotazování písemnou formou** – je metoda sběru dat veřejného mínění, pokládáním otázek dotazovaným (respondentům) Dotazníky jsou zaslány vybrané skupině lidí. Z jejich odpovědí jsou získány požadované údaje na výzkumné otázky. Dotazování probíhá na základě dotazníků (Management, Marketing, ©2020).
- **Dedukce** – způsob vyvozování nových, logicky jistých závěrů na základě známých faktů, tvrzení či předpokladů. Dedukcí se používá, při zkoumání zákonitostí a testování obecných hypotéz (ManagementMania, ©2011–2016).
- **SWOT analýza** – je univerzální analytická technika se zaměřením na zhodnocení vnitřních a vnějších faktorů ovlivňující zkoumanou problematiku na základě, které lze komplexně vyhodnotit fungování subjektu. Nalézt problémy nebo nové možnosti pro rozvoj. Je součástí strategického plánování, řešeného problému (ManagementMania, ©2011–2016).
- **Individuální rozhovor** – je založen na přímém dotazování, výzkumného pracovníka s respondentem. Rozhovory jsou standardizovány, přičemž znění a pořadí otázek bylo přesně určeno (Švarcová, 2005).
- **Mapové modelování** – modelování je provedeno softwarovým produktem QGIS Desktop, který je zdarma dostupný ke stažení. V prostředí QGIS byla zhotovena

ukázková mapa Vybraných subjektů potravinové pomoci v okrese. Mapový podklad přispěje k rychlejšímu porozumění (OSGeo, ©2020).

4.3 Metodika dotazníkového šetření

Vymezení výzkumného problému: plýtvání potravinami.

Výzkumný cíl: hlavním cílem výzkumného šetření je analýza postojů, chování a zvyklostí spotřebitelů v okrese Uherské Hradiště.

V souladu s hlavním cílem jsou stanoveny 2 dílčí cíle:

- Zjištění nedostatků nákupního chování spotřebitelů, kterým je v rámci návrhu věnována zvýšená pozornost.
- Zjištění nedostatků chování spotřebitelů v domácnosti v návaznosti na plýtvání potravinami. Zjištěné nedostatky jsou použity při návrhu prevence a osvěty obyvatel okresu Uherské Hradiště.

Tvorba dotazníku byla zahájena začátkem roku 2020 sestavením vhodných otázek pro výzkum a posuzování jejich vhodnosti, před zadáním respondentům.

Metoda dotazníkového šetření byla zvolena z důvodu nenáročnosti časové i finanční, přičemž je možno shromáždit velký počet dat od velkého množství respondentů. Šetření probíhalo formou on-line dotazování, prostřednictvím stránek VypIno.cz. Dotazník se vztahuje pouze na obyvatele okresu Uherské Hradiště.

Dotazník byl rozdělen do tří částí. První zjišťovala charakteristiku respondentů, druhá část byla zaměřena na analýzu nákupního chování a poslední na analýzu chování v domácnostech. V dotazníku byly zvoleny otázky uzavřené, s možností volby položek nebo polouzavřené otázky, které nabízely jak možnost volby předdefinovaných odpovědí nebo doplnění vlastní odpovědi (Jarníková, 2011).

5 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Analýza byla provedena formou dotazníkového šetření v období jednoho měsíce (únor, 2020). Cílem dotazníkového šetření bylo zjištění postojů a chování obyvatel okresu Uherské Hradiště k problematice plýtvání potravinami. Z toho důvodu se zúžil okruh dotazovaných, což se odrazilo na počtu respondentů. Podařilo se získat 298 vyplněných dotazníků, obsahujících 27 výzkumných otázek. Návratnost dotazníků činila 87 %. Dotazník analyzoval nákupní chování spotřebitelů a chování v domácnostech. Na základě těchto faktů, bude sestaven návrh pro minimalizaci potravinového odpadu v domácnostech.

5.1 Charakteristika respondentů

V období jednoho měsíce (únor, 2020) probíhalo dotazníkové šetření, písemnou formou. Dotazníkové šetření bylo zaměřeno pouze na obyvatele okresu Uherské Hradiště, z toho důvodu se zúžil okruh dotazovaných, což se odrazilo na počtu respondentů. Z celkového počtu dotazovaných bylo 194 žen a 104 mužů. Převaha žen by mohla naznačovat, že v domácnostech se zaobírají nákupem a zpracováním potravin převážně ženy.

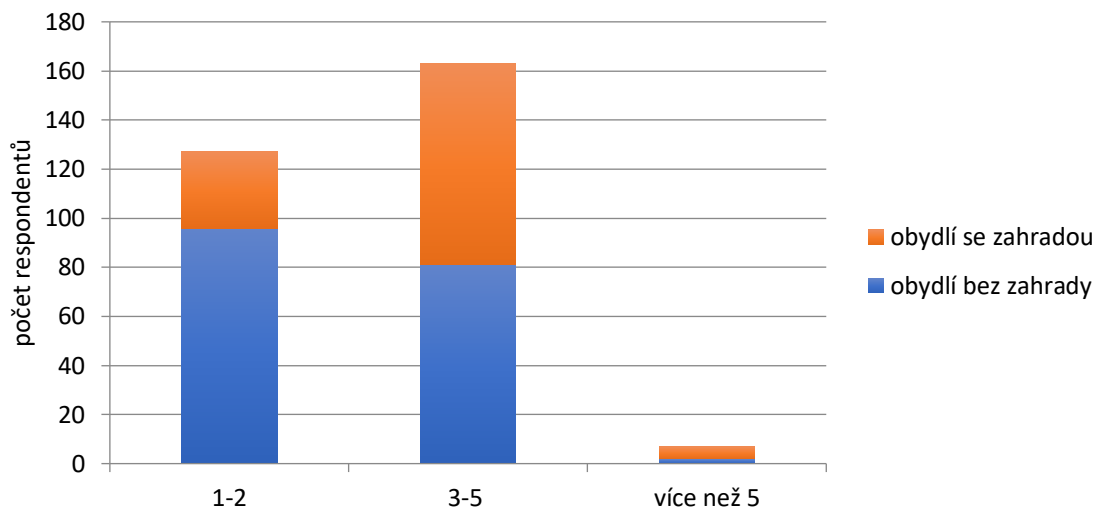
Z hlediska věku, dotazník vyplnilo nejvíce respondentů ve věku 27–65 let, poté ve věku 15–26 let a nejmenší zastoupení měla skupina 65 let a více. Dané výsledky nebyly překvapivé, ze dvou důvodů. Skupina 27–65 let má největší rozptyl let a je nejpočetnější i při celorepublikovém průzkumu, tudíž se tyto fakta zrcadlí. U skupiny respondentů nad 65 let, je malé zastoupení z důvodu prostředí internetového průzkumu, na internetu lidé nad 65 let netvoří nejsilnější komunitu.

Z hlediska ekonomické aktivity byla většina respondentů 66 % pracujících. Druhou nejobsáhlejší skupinu tvořili studenti 23 %, dále rodiče na mateřské dovolené 5 %, důchodci 4 % ve zbylých 2 % jsou lidé nezaměstnaní. Počet respondentů s vysokoškolským vzděláním byl vyrovnaný s počtem respondentů s maturitou 41 %, v menšině se zde objevují respondenti se středoškolským vzděláním bez maturity nebo se základním vzděláním.

Tabulka 2 – Charakteristika respondentů (zdroj: vlastní)

	Počet respondentů	Procentuální podíl
Pohlaví		
Muž	97	33 %
Žena	201	67 %
Věk		
15-26	143	41 %
27-65	164	55 %
65 a více let	11	4 %
Sociální status		
Studující	69	23 %
Pracující	197	66 %
Nezaměstnaný	6	2 %
Na mateřské dovolené	16	5 %
Důchodce	10	4 %
Vzdělání		
Základní	18	6 %
Středoškolské bez maturity	34	12 %
Středoškolské s maturitou	123	41 %
Vysokoškolské	123	41 %
Počet členů v domácnosti		
1-2	128	43 %
3-5	163	55 %
Více než 5	7	2 %
Z toho dětí		
0-1	248	83 %
2-3	48	16 %
Více než 3	2	1 %
Bydlíte v		
Obydlí bez zahrady	163	55 %
Obydlí se zahradou	135	45 %
Žijete		
Na vesnici	109	36 %
Ve městě	189	64 %

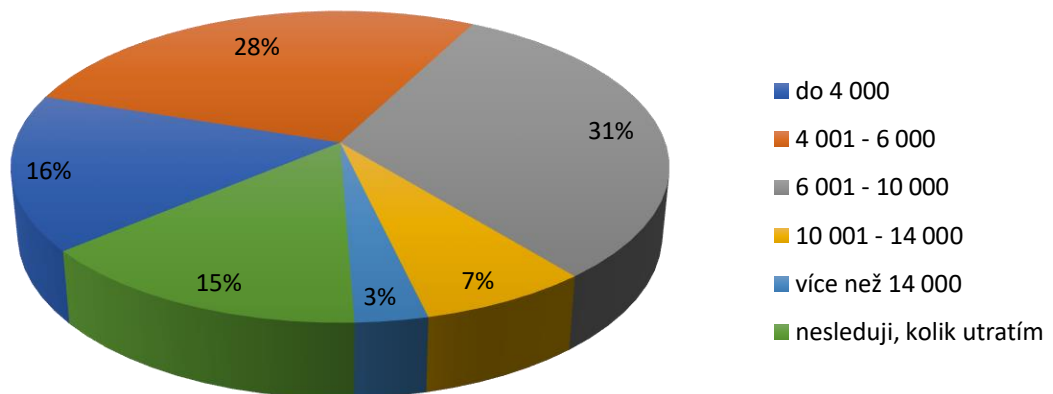
Počet 129 respondentů žije v domácnosti samo nebo s další osobou. Domácnost s 3–5 osobami obývá 163 respondentů a jen 7 respondentů, obývá domácnost s více jak 5 osobami. Z toho drtivá většina respondentů nemá v domácnosti dítě žádné nebo pouze jedno. 16 % má v domácnosti 2–3 děti a jen jeden respondent žije v domácnosti s více jak 3 dětmi.



Obr. 7 – Počet členů v domácnosti podle obydlí (zdroj: vlastní)

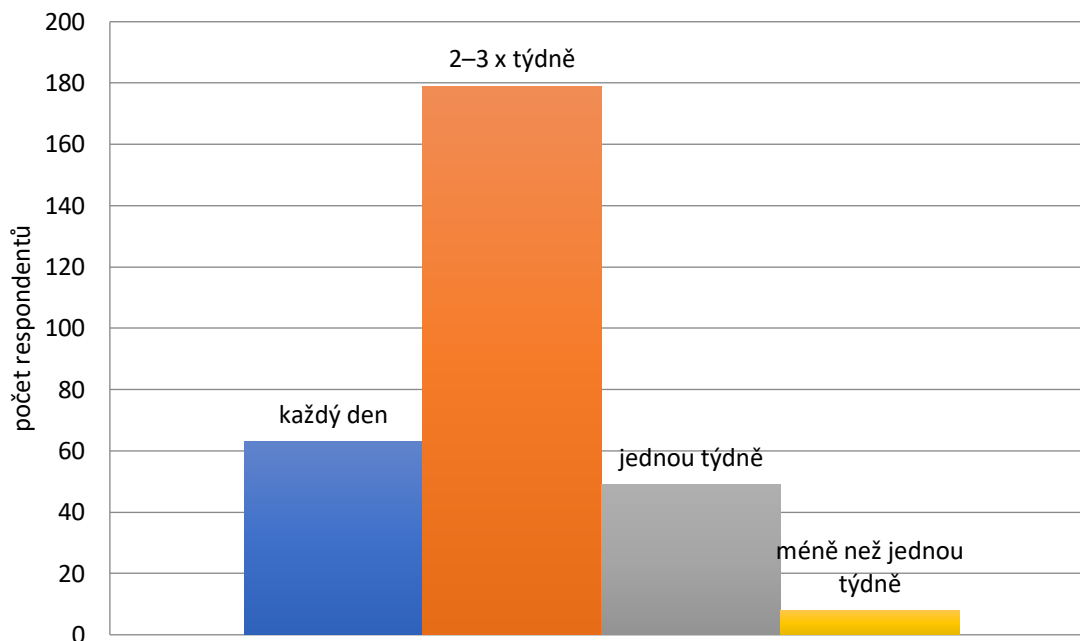
5.2 Analýza nákupního chování

Plýtvání potravinami je složitý proces. Porozumění, proč lidé plýtvají potravinami, by mohlo pomoci k získání nástrojů, které by mohly plýtvání omezit. Následující otázky analyzují chování respondentů, při plánování nákupů a chování v obchodech během nakupování. Již při plánování nákupu vzniká potenciální potravinový odpad. Pokud spotřebitel nakupuje nerozváženě, vzniká v domácnosti množství zásob, které se často zkaží dříve, než jsou spotřebovány. První otázka z této oblasti zjišťovala peněžní sumu za nákup potravin, utracenou během jednoho měsíce.



Obr. 8 – Měsíční útrata za nákup potravin (zdroj: vlastní)

Na obrázku č. 6 je uvedeno, jaké jsou měsíční výdaje celé domácnosti za nákup potravin. Nejčastěji utrací domácnosti v rozmezí nad 6 tisíc do 10 tisíc Kč. 28 % domácnosti utratí ze svých příjmů 4 001–6 000 tisíc korun. Respondenti, kteří nesledují, kolik utratí, se rovnají počtu respondentů, kteří utratí za nákup potravin do 4 tisíc Kč. Pětina lidí uvedla, že je nákupy potravin vychází měsíčně mezi deseti až čtrnáct tisíci korun. Jen malá část respondentů utratí za potraviny více než 14 000 Kč. Z průzkumu vyplývá, že nejméně financí vydávají ze svých výdajů, lidé ve věku nad 65 let, kteří za nákup potravin neutratí více než 6 000 Kč. Zajímavým zjištěním byl údaj, který ukazuje, že domácnosti s 5 a více obyvateli neodhadují své výdaje za potraviny vyšší než 10 tisíc Kč za měsíc, tento výdaj odhadují domácnosti s menším počtem členů.



Obr. 9 – Četnost nákupů (zdroj: vlastní)

Další otázka je vztažena k četnosti nákupů. Tři pětiny dotázaných uvedli, že nakupují potraviny 2x až 3x za týden. Tyto výsledky jsou pravděpodobně ovlivněny, dostupností obchodů v okolí obydlí nebo práce. Tato spojitost zde však není zaznamenána, tudíž nelze prokazatelně stanovit, v jaké míře dostupnost obchodů ovlivňuje četnost. Každý den nakupuje 21 % dotázaných. O něco méně respondentů nakupují 1 x týdně. Jen malá část dotazovaných chodí na nákupy méně než jednou za týden. Dále z průzkumu vyplynula spojitost, mezi četností nakupování a výše útraty. Více utratí respondenti, kteří častěji nakupují, tudíž je výhodnější chodit například 2x týdně na nákupy se seznamem, který zamezí nesmyslným nákupům nechtěných potravin, které pravděpodobně z části skončí v odpadu.

Výzkumná otázka č. 11 zjišťovala, zda si respondenti vytvářejí nákupní seznamy. Většina 43 % respondentů si občas nebo pokaždé 37 % vytvářejí nákupní seznamy a zbylých 37 % se podle nákupních seznamů neřídí.

Většina dotazovaných si kupuje potraviny, které se blíží konci data spotřeby, protože jsou ve slevě. Základním marketingovým tahem jsou slevy na vybrané produkty, lidé si v návaznosti na slevy kupují potraviny, které nepotřebují a nemusí je v důsledku stihnout spotřebovat. Zlevněné potraviny, dokážou nalákat 36 %, i když tyto produkty nepotřebují. Naopak 64 % respondentů se nenechá ovlivnit a kupují potraviny, které mají na seznamu a potřebují

je koupit. Výsledek se značně lišil, od celorepublikového průměru, kde centrum pro výzkum veřejného mínění (2019) uvádí 90 % respondentů, které speciální nabídky ovlivňují.

Poslední otázkou zabývající se analýzou nákupního chování, byl dotaz ohledně nakupování do zásoby. Z výsledku vyplynulo, že 2/3 respondentů do zásoby nakupuje a 1/3 si nevytváří zásoby nebo jen minimálně.

Souhrn analýzy nákupního chování:

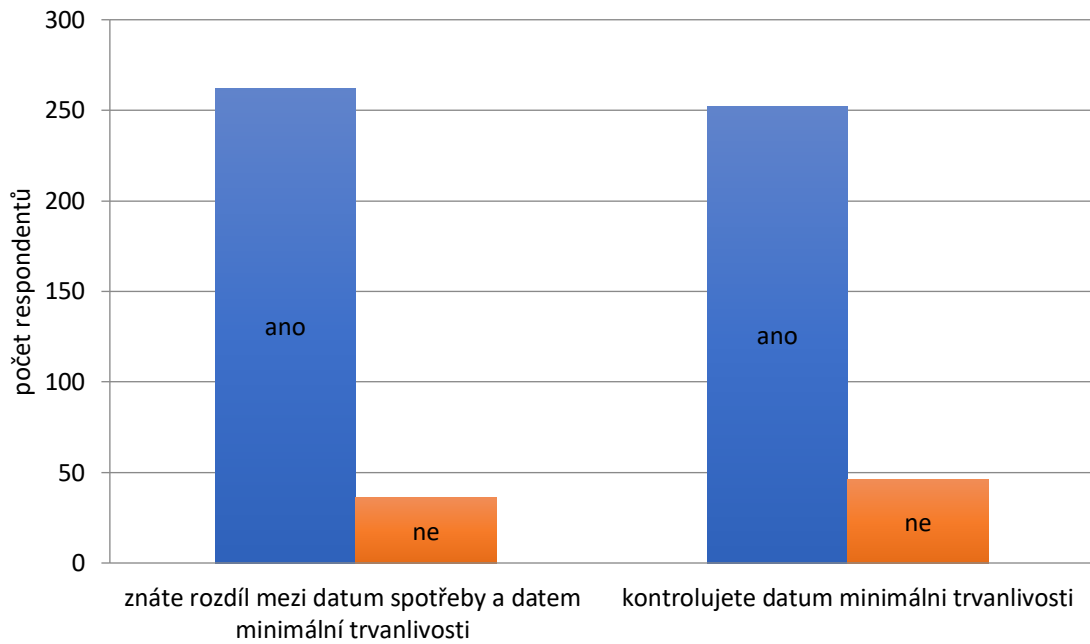
- S frekvencí 2 až 3 nákupy potravin během týdne nakupuje 60 % dotazovaných, což je ideální četnost z důvodu postupného nakupování čerstvých potravin v přiměřeném množství. Například pokud domácnost nakoupí ovoce a zeleninu na celý týden, dané množství potravin se nestihne zkonsumovat bez snížení jakosti potraviny, které v důsledku mohou skončit v koši.
- Dalším pozitivním zjištěním byl fakt, že 80 % dotazovaných vytváří pokaždé nebo občas nákupní seznamy, které vedou k nákupu potřebných potravin a snižují emocionální nakupování.
- Na akční nabídky se nechá zlákat 36 %, i když daný produkt nepotřebuje. Zbylé dvě třetiny dotazovaných nakupují racionálně.

Vybraný vzorek respondentů má převažující správné chování a návyky během nakupování ale i zde existuje prostor pro zlepšení zvyklostí během nákupů potravin.

5.3 Analýza chování v domácnostech

Po přivezení nakoupených potravin do obydlí nastává další fáze, kde je možno zamezit plýtvání. Ve fázi chování spotřebitelů v domácnostech je rozhodující jak spotřebitelé nakládají s potravinami a jaké mají znalosti a zvyklosti.

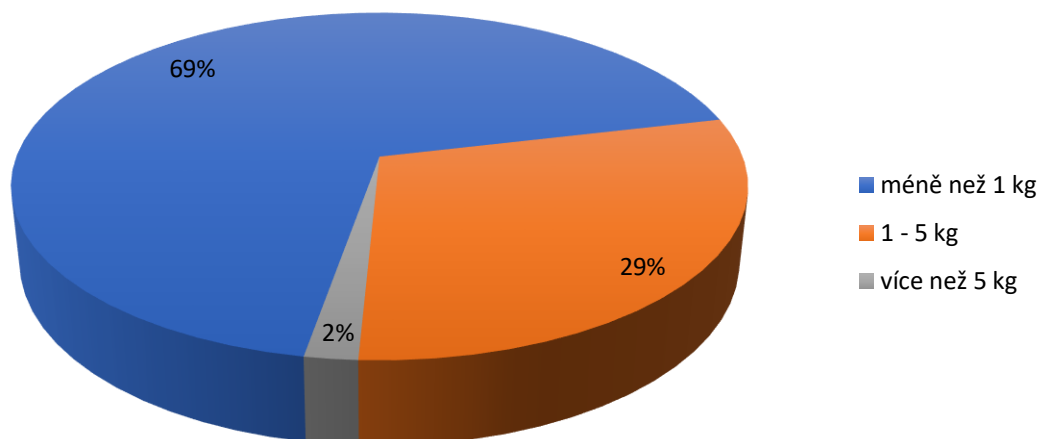
Pod analýzu chování v domácnostech spadá skladování potravin a příprava pokrmu, které mohou ovlivnit množství potravin, které se stává odpadem. Množství potravin, které skončí v odpadové nádobě, rozhoduje chování spotřebitele. Spotřebitel může zbytky znovu využít pro lidskou spotřebu nebo jako krmivo pro zvířata, anebo zbytky z kuchyně může kompostovat a využívat potravinový odpad na místě vzniku.



Obr. 10 – Značení trvanlivosti potravin (zdroj: vlastní)

Neznalostí se zbytečně vyhazují potraviny, které by bylo možno stále zkonzumovat. Výsledky šetření ukazují, že respondenti v převážné většině mají znalosti, v oblasti značení produktů datem spotřeby a datem minimální trvanlivosti. Většina dotazovaných tyto označení také kontrolují.

Další otázkou bylo, v případě že respondenti kontrolují značení trvanlivosti potravin, jak zareagují na potravinu s prošlým datem spotřeby nebo minimální trvanlivostí. Nejprve potravinu zkontroluje 81 % dotazovaných, a pokud je v pořádku, esteticky i sensoricky potravinu spotřebuje. Automaticky vyhodí bez kontroly, zda by se potravina dala využít například k dalšímu zpracování 19 % respondentů.

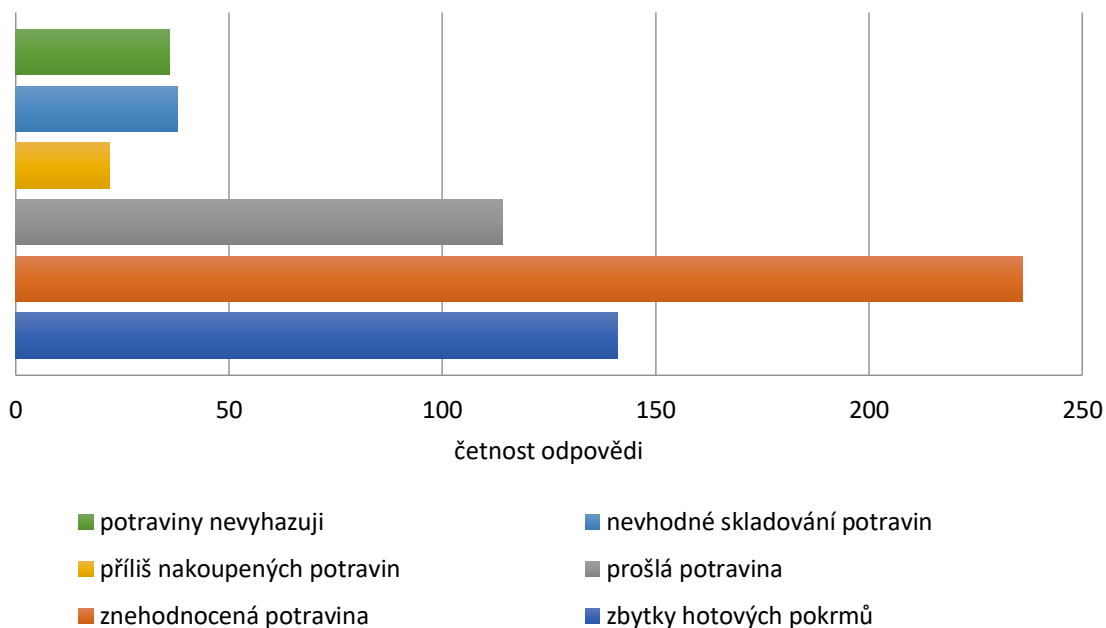


Obr. 11 – Množství vyhozených potravin kg/měsíc (zdroj: vlastní)

Zásadní otázkou je jaké množství potravin končí v nádobách na odpad. Podle odhadů samotných respondentů, většina vyhazuje méně než 1 kg za měsíc, třetina odhadla svůj potravinový odpad mezi 1 až 5 kg/měsíc a pouze pár respondentů přiznalo vyhazování potravin ve větším množství než je 5 kg.

Pro další odhad kolik spotřebitelé plýtvají, může posloužit otázka odhadu peněžní hodnoty vyhozených potravin, ale také může poukazovat na představu v jaké míře, dotazovaní respondenti jsou motivováni peněžní stránkou vyhazovaných potravin. Tak jako většina respondentů odhaduje jen malou hmotnost vyhozených potravin, stejně tak většina odhaduje, že vyhodí potraviny za méně než 500 Kč/měsíc. Čtvrtina respondentů odhaduje cenu vyhozených potravin mezi 500 až 2 tis. Kč. Potravinový odpad v hodnotě 2 tis. Kč a více odhaduje pouze 1 % respondentů.

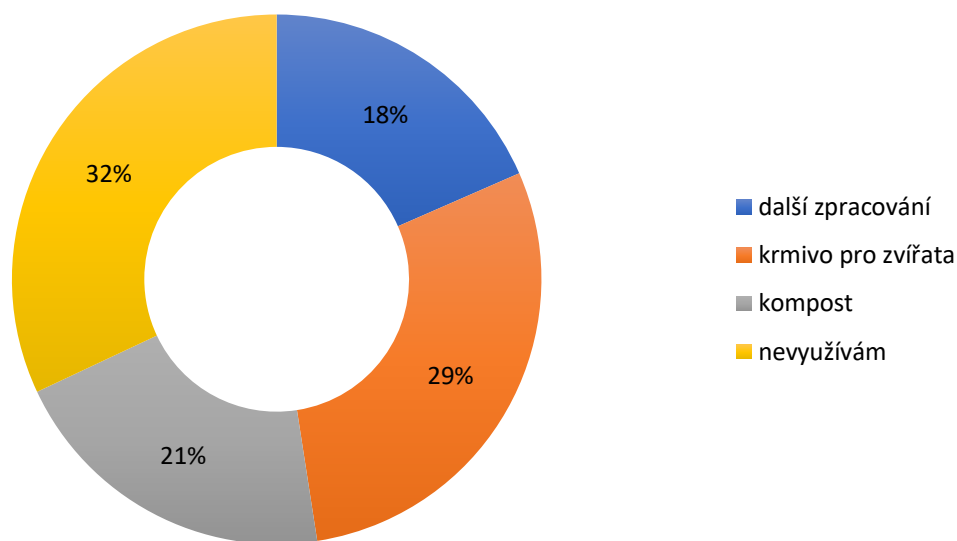
V období svátků nebo oslav lidé nakupují větší množství potravin, většinou se tím v důsledku ovlivní i množství vyhozených potravin. Z analýzy vyplývá, že 46 % procent respondentů v období oslav či svátků vyhazuje často nebo občas větší množství potravin. Přes polovinu respondentů zkonsumují nakoupené potraviny a nevyhazují větší množství potravin než obvykle (54 %).



Obr. 12 – Důvody vyhazování potravin (zdroj: vlastní)

Důležitým faktorem proč k plýtvání potravinami dochází, je zjištění, z jakého důvodu jsou vyhazovány. Mezi nejčastější důvody patří znehodnocení potraviny, například ztvrdlé pečivo. Druhá nejčastější příčina je přílišné množství hotových pokrmů, které lidé nejsou schopni zkonsumovat a vyhodí jej. Třetí v pořadí nejčastější důvod, je prošlost potraviny, sem může spadat i neznalost označení a záměna pojmů „minimální trvanlivost“ a „spotřebujte do“. Možnosti nevhodného skladování a příliš nakoupených potravin nevolilo mnoho respondentů, vyskytují se zde v menším množství. Respondentů, kteří potraviny nevyhazují vůbec je 36.

Do množství vyhozených potravin se počítá i nevyhnutelný odpad, který nelze zredukovat jsou jimi například slupky z plodin, kosti atd. Pokud chceme snižovat množství vyhozených potravin, je důležité odhadnout množství potravinového odpadu, kterému se lze vyhnout. Proto další otázka se zabývala množstvím potravinového odpadu, kterému by se dalo vyhnout. Odhady byly podobné. Největší zastoupení měl odhad, že by se dalo vyhnout menšině vyhozených potravin 26 %. Názor, že by se dalo vyhnout spíše většině potravinového odpadu má 19 %. Polovině odhadlo 17 % a 16 % odhaduje, že by se dalo vyhnout téměř veškerému množství. Naopak 12 % dotazovaných si myslí, že by se nedalo vyhnout žádnému nebo téměř žádnému a 10 % dotazovaných neví.



Obr. 13 – Nakládání s potravinovým odpadem (zdroj: vlastní)

Pokud už potravinové zbytky vzniknou lze je stále ještě využít v dalších oblastech. Většina respondentů je však vyhodí do odpadových nádob. Část zbylých potravin 29 % dotazovaných dá zvířatům. Zbytky využívá na tvorbu kompostu 21 % dotazovaných a 18 % respondentů zbytky znovu využije například na přípravu dalšího pokrmu.

Podle celorepublikového průzkumu ve směsném komunálním odpadu zabírá 33 % bioodpad, toto množství by se dalo kompostovat, pokud by bylo vhozeno do nádoby na bioodpad, ale v tomto případě končí na skládkách. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že 54 % respondentů bioodpad netřídí a zbylých 46 % ano.

V otázce zda je plýtvání potravinami celosvětový problém tři čtvrtiny dotazovaných odpovědělo ano a jen 6 % procent odpovědělo, že není a 10 % si nebylo jistých, zda tento problém považovat za celosvětových či ne.

V oblasti znovu využití potravin pro lidskou spotřebu existují možnosti, jak jídlo nemusí přijít na zmar. Většina respondentů však nezná žádnou možnost jak znovu využít potraviny. Potravinové banky zná 131 respondentů a jen 48 zná mobilní aplikace Jídlov nebo Nesnězeno. Přičemž jen 6 lidí aplikaci Jídlov někdy využilo.

Souhrn analýzy chování spotřebitelů v domácnostech:

- Pozitivní výsledky byly u otázek 15. a 16. kdy převážná většina dotazovaných zná rozdíl mezi „datum spotřeby“ a „datem minimální trvanlivosti“. A většina z nich tyto údaje také kontroluje. Výsledek se odchyľuje od celorepublikového zjištění, kde více jak polovina Čechů nechápe správně tyto pojmy.
- Potravinový odpad z domácnosti v množství menší než 1 kilogram za měsíc odhadlo 69 % respondentů.
- Respondenti uváděli jako důvody vyhazování potravin zejména znehodnocení potravin v důsledku zkažení a ztvrdnutí produktu. Druhým nejčastějším důvodem vyhození potravin byla přemíra hotových pokrmů, které nebyly včas zkonsumovány, nebo je domácnosti již konzumovat nechtěly.
- Zásadním zjištěním je množství dotazovaných, kteří netřídí bioodpad (54 %), toto procento je velké, proto by bylo vhodné v okrese Uherské Hradiště věnovat dostatečnou pozornost právě bioodpadu.
- Zajímavým zjištěním byl výsledek 44 % respondentů, kteří jsou názoru, že plýtvání potravinami je celosvětovým problémem, avšak sami potraviny vyhazují, bez snahy dalšího využití.
- Potravinové banky a jiné iniciativy v boji proti plýtvání potravinami zná poměrově stejný počet respondentů, jako počet respondentů, kteří nemají povědomí o způsobu jak snížit potravinový odpad prostřednictvím organizací, iniciativ či mobilních aplikací.

6 ANALÝZA NAKLÁDÁNÍ S POTRAVINOVÝM ODPADEM NA ÚROVNI OBCE UHERSKÉ HRADIŠTĚ

Uherské Hradiště je město ve Zlínském kraji. Počet obyvatel je zde 25 247 (stav k 1. 1. 2020). Obec Uherské Hradiště se skládá ze sedmi částí: samotné Uherské Hradiště, Jarošov, Mařatice, Míkovice, Rybárny, Sady a Vésky na rozloze 21,3 km² (Uherské Hradiště, 2019).

Potravinový odpad spadá pod legislativní opatření v oblasti nakládání s odpadem. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Nařizuje obcím, produkujícím více než 10t nebezpečného odpadu, nebo více než 1 000t ostatního odpadu vypracovat plán odpadového hospodářství. Do této kategorie spadá i město Uherské Hradiště, a tudíž má ze zákona danou povinnost vypracovat POH pro Uherské Hradiště. V současnosti město postupuje podle Plánu odpadového hospodářství města Uherské Hradiště na období 2017–2026. V těchto plánech jsou vymezeny kroky, vedoucí ke snížení celkového vzniklého odpadu, nebo využití/likvidaci podle hierarchie nakládání s odpady. V POH města Uherské Hradiště potraviny spadají pod kategorii biologicky rozložitelný odpad z kuchyní, s kódem odpadu 20 0108 s produkcí 1289,4 tun za rok 2015 a biologicky rozložitelný odpad s kódem odpadu 20 0201 s produkcí 214,2 tun za rok 2015 (Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017–2026).

6.1 Prevence plýtvání potravinami v Uherském Hradišti

Prevence plýtvání potravinami, je neúčinnější forma předcházení sociálních, ekonomických a environmentálních důsledků, způsobených plýtváním potravinami a plýtvání samotnými zdroji. Prevenci je vhodné věnovat mnohdy opomíjenou pozornost. V současné době na občany působí zejména celorepublikové kampaně. Z lokálních aktivit stojí za zmínku centrum ekologické výchovy Žabka, která poskytuje environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu (EVVO), prostřednictvím výukových programů pro žáky škol. Centrum Žabka zasahuje do mnoha tematických oblastí, jednou z nich je právě plýtvání potravinami (Žabka, ©2010). Další možností je, vytvoření kampaně městem. Jako tomu bylo u případu kampaně nakládání s odpady, kdy ve spolupráci se školou UMPRUM, město přineslo informace pro občany (Němečková, 2020). V okrese na úrovni domácností je stále velký prostor pro realizaci preventivních kampaní, zejména pak chybí zacílení na produktivní a post produktivní skupinu (Program předcházení vzniku odpadů ČR, 2017).

EVVO – environmentální vzdělání, výchova a osvěta

Ve Zlínském kraji byla založena organizace Líska, zaměřující se na ekologickou a environmentální výchovu, vzdělání a osvětu. S Lískou spolupracují další organizace zabývající se EVVO. Líska i její členové poskytují školám, organizacím a rodinám informace, vzdělávací, osvětové materiály, zpracovávají a realizují projekty. Následující organizace jsou členy Lísky působící ve městě Uherské Hradiště (Líška, ©2020):

- **Centrum ekologické výchovy Žabka**

CEV Žabka poskytuje výukové programy a další aktivity environmentálního zaměření pro školy ve Zlínském kraji. Pořádá pro širokou veřejnost osvětové akce a kampaně, pedagogům nabízí odborné semináře a poradenství. Zabývá se volnočasovými aktivitami, a také prázdninovou a táborem činností (Žabka, ©2010).

V současné době do podzimu 2020 je pro žáky připraven výukový program v oblasti plýtvání potravinami s názvem Z farmy na náš stůl. Akce je určena pro děti I. stupně ZŠ a školní družiny. Připraven je dvouhodinový výukový program, kde se děti prostřednictvím velké deskové hry seznámí s důležitými pravidly při přípravě a skladování potravin a připraví si zdravou svačinku (Žabka, ©2010).

- **DDM škola Uherské Hradiště a Park Rochus, o.p.s.**

V současné době nenabízejí výukové programy zaměřené přímo na problematiku plýtvání potravinami, ale jsou součástí neustálé osvěty jak už v oblasti produkce potravin a zde dochází k potravinové ztrátě, která také spadá do oblasti, ve které lze snížit potravinový odpad (Dům dětí a mládeže Uherské Hradiště, nedatováno, Park Rochus, ©2015).

Využití materiálů, zpracovaných Ministerstvem Životního prostředí

Prevenční v okrese Uherské Hradiště lze zajišťovat distribucí informací mezi občany, jedou z cest je využití materiálů vypracovaných celoplošně pro občany ČR. Nástroji prevence jsou workshopy, příručky pro podnikatele ve městě, letáky pro občany. Materiály již vypracovalo ministerstvo životního prostředí je možnost tyto letáky a příručky převzít. Hlavním cílem preventivních opatření potravinového odpadu, by měly být domácnosti, následně veřejné stravování a potravinářský průmysl (Program předcházení vzniku odpadů ČR, 2017).

V rámci programu předcházení odpadu v České republice (2017) byly vytvořeny a uskutečněny:

- Příručka pro soukromý sektor: Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování v rámci projektu.
- Příručka pro občany: Potravinový odpad je cenný.
- Konference:
 - Food Waste (říjen 2015).
 - Kulatý stůl „Žádné jídlo nazmar“ – listopad 2016.
 - „Předcházení vzniku odpadů v obcích a možnosti financování z OPŽP 2014+ (listopad 2016).
- Internetové stránky:
 - Potravinový odpad: www.potravinysouodpad.cz.
 - Zachraň jídlo: www.zachranjidlo.cz.

Město Uherské Hradiště vytváří projekty informativní, proti vzniku odpadů jako celku, ale i se speciálním zaměřením na bioodpad. Podle Plánu odpadového hospodářství (2017) se město v oblasti osvěty snaží snížit produkci odpadů z potravin se zaměřením jak na občany, tak na majitele a provozovatele restaurací, hotelů a dalších stravovacích zařízení. Dále se město zavazuje podporovat technicky a osvětovým kampaněmi domácí, komunitní a obecní kompostování biologicky rozložitelných odpadů u fyzických osob. V současné době pokud budeme hovořit o prevenci plýtvání potravin jako takové, ze strany města zde není žádná aktivita. Město plýtvání potravinami zahrnuje do prevence vzniku bioodpadu (Němečková, 2020).

6.2 Znovu využití potravin

V potravinovém řetězci vznikají ztráty potravin, kterým se lze vyhnout. Do této kategorie spadají potraviny, které je možno zkonsumovat ale z rozličných důvodů jsou vyhozeny, například přílišné množství vypěstovaných plodin, které zemědělci nejsou schopni prodat nebo zpracovat. Nevyhnutelný potravinový odpad je označení pro suroviny, které již nejsou vhodné k lidské spotřebě, spadají sem například kosti, slupky a potraviny, které jsou natolik znehodnocené, že je již konzumovat nelze. Dále se tato kapitole bude zabývat pouze vyhnutelným odpadem, který lze znovu využít v oblasti lidské spotřeby nebo jako krmivo pro zvířata. V Uherském Hradišti existují pouze dvě iniciativy, které snižují plýtvání potravinami.

Je jimi Jídlov a Swap skupina na Facebooku. Znovu využití v oblasti lidské spotřeby zajišťují také potravinové banky, ale nejsou výhradně pro Uherské Hradiště, proto se jimi bude zabývat kapitola 7.1.

První možností jak znovu využít potraviny je zpracování surovin u spotřebitele doma, přeměnou na vyhovující produkt. Inspiraci lze nalézt v bezezbytkových kuchařkách nebo na stránce zachranjidlo.cz/recepty/. Nachází se zde například skořicové hranolky z chleba, kari ze zbytků po grilování, ovocný ocet ze slupek, odřezků a jádřinců a mnoho dalších nápadů (Zachraň jídlo, nedatováno). Další možností je využít potravinové zbytky jako krmivo pro zvířata. Podle výsledků dotazníkového šetření 29 % dotazovaných potravinové zbytky přenechá zvířatům.

SWAP skupina je složená z občanů Uherského Hradiště a blízkého okolí, kterým je líto vyhazovat věci jakéhokoliv charakteru. Skupina funguje na principu barterového obchodu. Jsou zde časté výměny rozmanitých druhů věcí oplátkou za domácí ovoce, zeleninu čerstvou nebo zpracovanou, popřípadě dalších potravinových produktů. Občané tak své pomocí předcházejí obecně plýtvání a upřednostňují znovupoužití před přeměnou na odpad, což je důkazem že občané mají zájem o snížení množství odpadu a souzní s odpovědnou spotřebou (Hradišťský SWAP/výměna, 2020).

JÍDLOV je platforma fungující ve více městech, a protože jeho autoři pocházejí ze Zlína, rozhodli se projekt vyzkoušet i v Uherském Hradišti. Aplikace poskytuje občanům neprodané potraviny/pokrmy zúčastněných podniků za sníženou cenu. Jedná se o jednu z možností jak zachránit nezkonsumované pokrmy/potraviny před likvidací bez využití. Součástí analýzy nynější situace byl rozhovor s Janem Talašem (2020) pracovníkem týmu Jídlov.cz, který poskytl následující informace.

Jídlov začal, nabízet pro občany Uh. Hradiště pokrmy od března 2019. UH je nejmenší město, pro které je tato služba nabízena, s tím souvisí i problematika malého množství uživatelů. V této lokalitě platforma eviduje méně než 100 uživatelů s počtem méně než 100 porcí za měsíc. Toto číslo není příliš vysoké, je zde tedy potenciál ve zvýšení povědomí o této možnosti. Jan Talaš (2020) komentuje povědomí o možnosti zamezení plýtvání potravinami skrze mobilní aplikace, stále jako novinku pro obyvatelé města Uh. Hradiště, spousta lidí o této cestě ještě neví, ale dodává, že se situace každým dnem mění a tomu dopomáhá i zvýšený zájem médií a společnosti. V Uherském Hradišti spolupracuje s platformou Jídlov restaurace La Brusla a Pekárna u Jahodů. V současné době se zaměřují na stávající podniky a v dohledné době se počet podniků v tomto městě nebude zvyšovat (Talaš, 2020).

Oba projekty mají velký potenciál ale většina lidí, nemá o těchto projektech zdání. Je to způsobeno nedostatečnou propagací nebo nezájmem samotných občanů o tuto problematiku. Na úrovni znovu využití v oblasti lidské výživy se město nikterak nepodílí, jedná se tedy o tzv. „bottom – up“ přístup, kdy iniciativa vzniká u samotných občanů a je postavena na jejich kreativitě.

6.3 Zpracování potravinového odpadu

Vzniklý potravinový odpad lze ještě využít jako surovinu pro kompost, na území města jsou umístěny sběrné bio nádoby, které jsou vyváženy jednou za 14 dní. Tato surovina se odváží do kompostárny Buchlovice. Roku 2015 bylo evidováno 3 261 nádob na bioodpady, přepočtem, vyjde, že je umístěna 1 nádoba na 8 obyvatel Uh. Hradiště (Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017–2026).

Kompostování lze rozdělit na tři úrovně následovně:

- **Centrální kompostování**

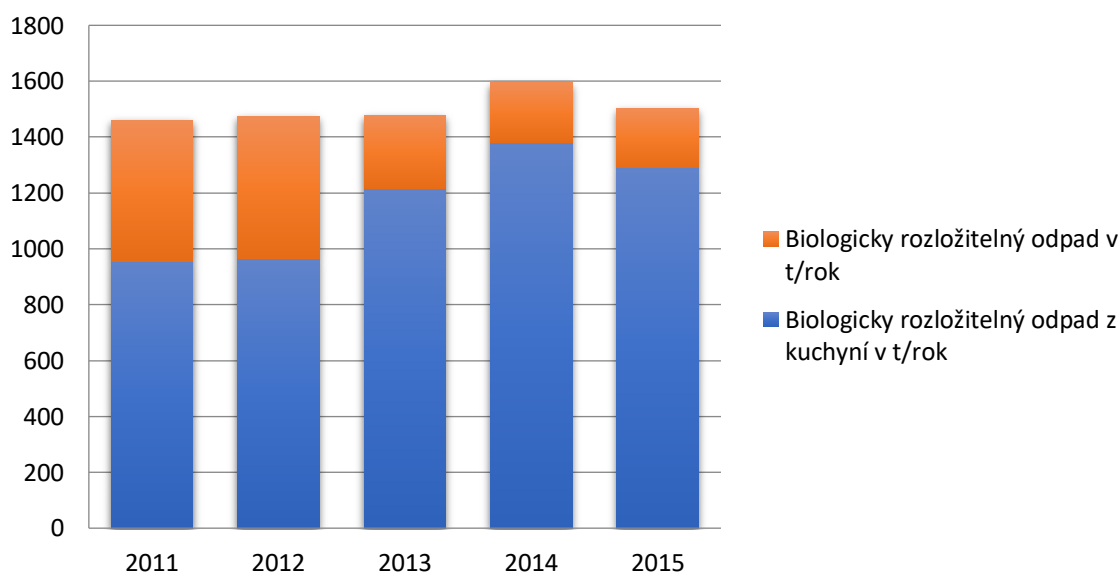
Na úrovni obce Uherské Hradiště jako takové má město roli jak informativní ale i zprostředkovává, svoz biologicky rozložitelného odpadu (s kódem odpadu 20 01 08 a 20 02 01). Město má povinnost poskytnout občanům nádoby na biologicky rozložitelný odpad. Na území města je pro separaci biologicky rozložitelného odpadu, využito 3 289 nádob o objemu 120 a 240 l. Každý rodinný dům má svou nádobu na bioodpad o objemu 120 l. Četnost svozu je 1 x za 14 dnů. Ve městě je zaveden funkční systém sběru bioodpadu, odpady jsou soustřeďovány na kompostárnu Buchlovice (Bičan, 2017). V rámci dotazníkového šetření pro okres Uherské Hradiště 54 % respondentů netřídí bioodpad a zbylých 46 % ano. Z tohoto výsledku je patrné, že velké množství bioodpadů končí jako součást směsného komunálního odpadu, který je ukládán na skládky (Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017–2026).

- **Komunitní kompostování**

Je způsobem, kterým lze kompostovat v podnicích, školách, institucích a v rámci dalších komunit. Firmy dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb. jsou povinny nakládat s vyprodukovaným odpadem. Pokud firma usiluje o zavedení certifikace ISO 14001 nebo EMS ve svém podniku, je vhodným krokem zavedení kompostování pro biologicky rozložitelné odpady, které v podniku vznikají. Kompostování ve školách či ekologických střediscích umožňuje žákům zapojení se do systému kompostování a v neposlední řadě jde instituce příkladem (Kotoulová a Váňa, 2001).

- **Domácí kompostování**

V období 2014–2020 probíhal operační program Životní prostředí, který podporuje nákup kompostérů dotacemi z EU (Dotace z OPŽP, nedatováno). Tuto možnost město Uherské Hradiště nevyužilo, leč je tento způsob nakládání s bioodpadem velmi efektivní, protože každá domácnost si se svým bioodpadem naloží sama. Výhodou kompostování doma je snížení poplatků za svoz odpadů a snížení množství odpadu, se kterým město musí dále nakládat. Není potřeba popelnic na bioodpad a navíc, při kompostování vzniká výsledný produkt kompost, který lze využít na zahradách. Takže je navraceno, to co si lidé vypěstovali zpět do půdy. Tento scénář je idealistický pro obydlí se zahradou, kompostovat lze ale i v bytě, prostřednictvím vermikompostéru. Podle výsledků dotazníkového šetření kompostuje v okrese Uherské Hradiště 21 % obyvatel. Jsou zde však započítány i domácnosti, které ve svém trvalém bydlišti nekompostují ale na chatě ano. Domácí kompostování představuje pro město jeden z nejjednodušších způsobů, jak snížit podíl odpadů ze zahrad a ostatních biologicky rozložitelných materiálů ve směsném komunálním odpadu (Kotoulová a Váňa, 2001).

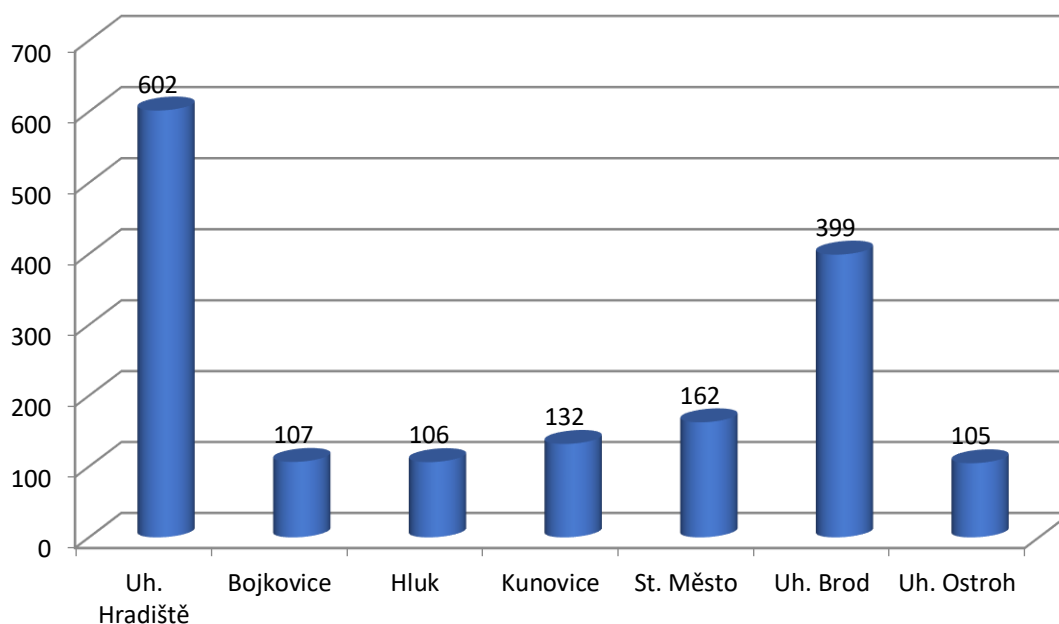


Obr. 14 – Produkce biologicky rozložitelného odpadu na území UH (zdroj: Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017–2026, zpracování vlastní)

7 ANALÝZA PLÝTVÁNÍ POTRAVINAMI NA ÚROVNI OKRESU UHERSKÉ HRADIŠTĚ

V okrese Uherské Hradiště se nachází 7 měst, ve kterých se v součtu vyprodukuje, téměř stejné množství potravinového odpadu jako je tomu u zbylých 71 vesnic okresu (Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování, 2017).

Na úrovni okresu Uherské Hradiště existuje záchranný systém snižující plýtvání potravinami zejména mezi potravinovou bankou a obchodními řetězci. Okres Uherské Hradiště spolupracuje s PB Zlín.



Obr. 15 – Množství potravinového odpadu ve stovkách kg/rok (zdroj: Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování, 2017, zpracování vlastní)

7.1 Potravinová banka ve Zlínském kraji

Ačkoli dárcovství potravin neřeší základní příčiny chudoby způsobující hlad, může řešit mezeru v dostupnosti potravin v rámci okresu. Potravinová nejistota, zejména mezi seniory, dětmi, zdravotně postiženými a dalšími zranitelnými skupinami populace, je naléhavý problém ve městech po celé zemi. Na národní úrovni je více, než 1 milionů lidí, kteří se potýkají s příjmovou chudobou. Úsilí o přerozdělování potravin potřebným nabízí jedinečnou příležitost pro vládu, podniky a neziskovou spolupráci na podporu snížení plýtvání potravinami a cíle zmírnění hladu. Darování potravin poskytuje sociální a environmentální přínosy, přerozdělením vhodných potravin k lidské spotřebě což je vhodnější než je recyklovat nebo likvidovat bez využití. Mezi klíčové typy záchranných organizací patří potravinové banky, které nejčastěji zajišťují redistribuci velkého množství potravin od obchodů s potravinami a výrobců potravin (Mugica, 2019).

V okrese Uherské Hradiště zajišťuje odběr Potravinová banka Zlín od obchodníků a přerozděluje, zásoby mezi místní neziskové organizace a sociální instituce, jejichž náplní je doprovázet osoby v těžkých situacích, aby mohly znovu najít své místo ve společnosti. Potravinová banka využívá potraviny, které by se staly odpadem a pomáhají v boji proti hladu a plýtvání potravinami. Za rok 2018 získala Potravinová banka Zlín 91,96 tun potravin, z toho vydala 89,69 tun. Potraviny byly darovány 5 512 osobám. Po získání potravin jsou dopravovány do skladu v Otrokovicích, kde jsou tříděny a skladovány dle nejpřísnějších hygienických pravidel a potravinové bezpečnosti. Všechny tyto úkony jsou prováděny zaměstnanci nebo dobrovolníky. V současné době v okrese Uherské Hradiště má povědomí o potravinových bankách 44 % respondentů a 40 % nezná žádnou organizaci, či program v boji proti plýtvání potravinami. Podíl 40 % neznalých obyvatel je markantní, proto by bylo vhodné zaměřit se na zvyšování povědomí těchto organizací ve všech sférách (Potravinová banka ve Zlínském kraji, z.s., ©2016-2020).

7.2 Prodejny potravin

Přibližně 5 % ztrát se připisuje maloobchodnímu a velkoobchodnímu prodeji. Jde však pouze o to, co prodejny vyhazují do odpadu samy. Obchody mohou ovlivnit plýtvání potravinami jak na nižších úrovních řetězce (zemědělci a chovatelé), na které mají přísné požadavky na vzhled, barvu, tvar jinak nezávadného produktu (Glopolis, ©2020).

Menší vliv mají na spotřebitele, které mohou ovlivnit v rámci osvětových kampaní, značení potravin blízkí se expirací aj. Tyto praktiky bývají uplatňovány v rámci plnění strategie

společenské odpovědnosti podniků, která by měla uspokojit očekávání různých zúčastněných stran. Vyhazování potravin obchodem je důsledek požadavků zákazníků, na nejčerstvější nabídku. V regálech často zůstává zboží s krátkou dobou trvanlivosti, protože si spotřebitelé berou produkty ze zadních řad, aby měli ty nejnovější, i když jídlo sní třeba hned ten den (Zachraň jídlo, nedatováno).

Na území okresu Uherské Hradiště je nespočet obchodních řetězců, ne veškeré však spolupracují s potravinovou bankou Zlín. Malé obchody nemají povinnost potraviny darovat a některé obchody svázejí potravinové přebytky do logistických center jiného okresu.

Organizace Zachraň jídlo (nedatováno) definovala následující důvody darování potravin, potravinovým bankám:

- Neprodejně potraviny podle zákona č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích. Zboží s chybějící nebo poškozenou etiketou, s poškozeným obalem nebo neúplnými informacemi na etiketě.
- Čerstvé potraviny z prodejen nesplňující kvalitativní nároky pro prodej zákazníkům. Jedná se zejména o ovoce a zeleninu, pečivo a čerstvé maso.

8 MODELOVÝ PŘÍKLAD SNÍŽENÍ PLÝTVÁNÍ POTRAVIN OBYVATELI OKRESU UHERSKÉ HRADIŠTĚ

Na úrovni domácností neexistuje možnost jak přinutit občany ke snížení množství vyhozených potravin. Jediná cesta je osvěta občanů a jejich vlastní snaha motivována přesvědčením o zodpovědném chování. Při vytváření modelu pro snížení množství plýtvaných potravin je zapotřebí pochopit vnitřní faktory, které spotřebitelé vedou k plýtvání. A další faktory, které přispívají ke snížení plýtvání potravinami, schopnosti spotřebitele a vnější faktory jako je dostupnost obchodů nebo vybavenost domácnosti, které jsou uvedeny níže (Geffen et al., 2019).

8.1 Postoje spotřebitelů

Přístup k plýtvání potravinami - neboli postoj. Ukázalo se, že postoj je silným prediktorem chování, a tedy i stanovování priorit (Ölander a Thøgersen, 1995).

Povědomí o problematice - může ovlivnit postoje a záměry i skutečné chování. V případě plýtvání potravinami lidé obecně podceňují rozsah a důsledky celosvětové úrovně plýtvání potravinami na životní prostředí a distribuci potravin. Navíc podceňují množství potravin, které sami vyhodí. Větší informovanost o problému je spojena se zodpovědnějším chováním v oblasti předcházení vzniku odpadů a nižší úrovní odpadů (Ölander a Thøgersen, 1995).

Chování spotřebitelů - spotřebitelé jsou ovlivňováni marketingovými kampaněmi, v důsledku čehož může převládnout lákavá nabídka nad racionálním rozmyslem, zda spotřebitel tento produkt reálně spotřebuje (Geffen et al., 2019).

Odpovědnost - aby bylo možné stanovit zodpovědnost, musejí si lidé být vědomi následky svého chování. Pokud lidé postrádají sounáležitost s problematikou, mají sklon pocítovat zanedbatelnost jejich chování. Nedostatek behaviorálního vlivu je běžným problémem chování v oblasti životního prostředí, kde řešení (tj. Snižování dopadu potravinového systému na životní prostředí vyhýbáním se plýtvání) jsou spíše důsledkem kolektivního jednání než jednotlivce. Dalším běžným problémem environmentálního chování je, že lidé se necítí být součástí řešení problematiky (Geffen et al., 2019).

8.2 Schopnosti a možnosti spotřebitelů:

Schopnost plánovat - vytváření nákupních seznamů, odhadování množství kolik se má navážit. Odhadnutí množství přípravy pokrmu je složité, působí zde několik aspektů, kterými jsou, kolik lidí bude pokrm konzumovat, jak velké porce budou vhodné a zda konzumentům

bude pokrm chutnat. Jaké potraviny máme v zásobě a jaká je jejich trvanlivost (Principato, 2018).

Schopnost vařit kreativně - snižuje množství potravinového odpadu. Schopnost vařit kreativně vede ke spotřebě potravin dříve, než dojde k jejich zkáze a beze zbytků.

Dynamický životní styl - lidé cítí tlak na vyvážení několika cílů souvisejících s jídlem. Jako je výchova dětí, práce, sociálních aktivit a domácích prací. Zjistilo se, že časový tlak je spojen s vyšší úrovní odpadu. Kromě toho může být každodenní život nepředvídatelný, což činí plánování nepřesným (Geffen et al., 2019).

Dostupné zásoby potravin - potravinářské výrobky podléhající zkáze se mohou lišit v kvalitě, což činí chuť a zbývající životnost nepředvídatelnou. Tato nejistota zvyšuje kognitivní zdroje potřebné k předcházení plýtvání, pokud je vůbec možná prevence. Dalším aspektem, který ovlivňuje úroveň odpadu, je velikost balení nabízená v obchodech. V některých případech není požadovaná velikost balení přítomna, nebo pouze za vyšší jednotkovou cenu. Obě možnosti svádějí spotřebitele, aby kupovali více, než potřebují (Quested a Luzecka 2014).

Dostupnost obchodů - dalším aspektem potravinové infrastruktury je dostupnost. Geografická hustota obchodů, spolu s jejich otevíracími hodinami může ovlivnit úroveň potravinového odpadu. Domácnosti bez snadného přístupu do obchodů s větší pravděpodobností plýtvají, protože musejí nakoupit větší množství najednou, což zvyšuje pravděpodobnost nákupu více, než je potřeba (Abeliotis et al., 2014).

Vybavenost domácností - předpokládá se, že dostupnost a velikost skladovacího zařízení (tj. Lednice, mraznička a úložné prostory) v domácnosti ovlivňují úroveň odpadu. Dostatečný prostor pro skladování potravin může zvýšit pravděpodobnost, že se jídlo zkonsumuje dříve, než se zkazí, na základě optimálního skladování. Opak však může nastat i proto, že lidé s větším úložným prostorem budou mít pravděpodobně příliš mnoho jídla. Kuchyňské spotřebiče (např. mixéry nebo toustovače) mohou snížit úroveň plýtvání potravinami, protože poskytují příležitost zpracovat starší, produkty na chutné (Mattila et al., 2018).

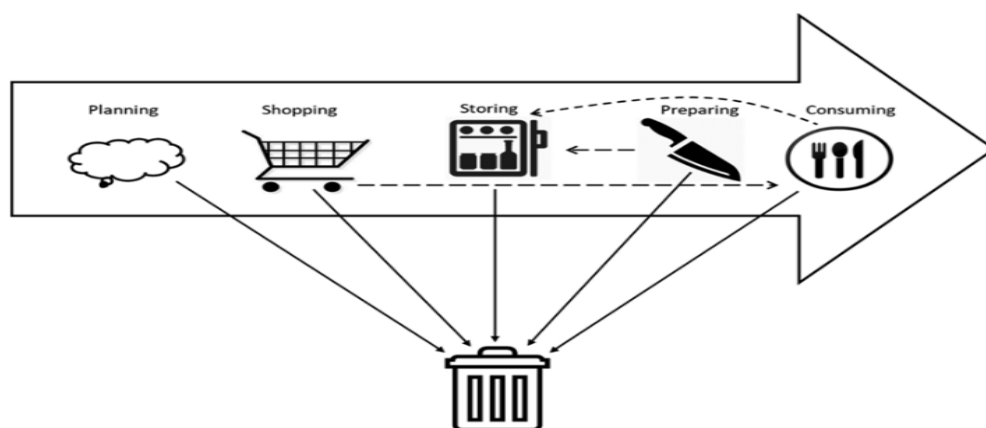
Souhrnně řečeno, schopnosti a příležitosti mohou lidem bránit nebo je podporovat, aby účinně a efektivně snižovali úroveň odpadu. Zejména schopnosti mohou lidem pomoci jednat současně s prevencí plýtvání potravinami a dalšími hodnotnými cíli, například když jsou schopni přesně naplánovat nákup, prodloužit životnost, odhadnout bezpečnost potravin a tvořivě vařit. Příležitosti mohou lidem bránit nebo podporovat v prevenci plýtvání potravinami, protože ovlivňují množství zdrojů potřebných k provedení odpovídajícího

chování. Jedná se o dynamiku životního stylu, dostupnost potravin, dostupnost obchodu a vybavení domácnosti (Geffen et al., 2019).

8.3 Opatření v jednotlivých fázích

Modelové řešení snížení plýtvání potravin v domácnostech je rozděleno do jednotlivých fází (plánování nákupu, nakupování, skladování, příprava a spotřeba), ve kterých dochází k plýtvání. K nim jsou přiřazeny jednoduché rady pro spotřebitele jak neplýtvat. Podle Evropského parlamentu (2017) změření se na plýtvání spotřebitele má velký potenciál ke snížení celkového množství potravinového odpadu, protože především spotřebitelé v rozvinutých zemích vyprodukují cca 53 % z celého množství potravinového odpadu. Modelové řešení snížení množství plýtváných potravin vychází z výsledku analýzy plýtvání potravinami pro okres Uherské Hradiště, výsledky jsou využity na úrovni spotřebitelů.

Aby bylo možno snížit plýtvání potravinami v domácnostech, musí si spotřebitel první uvědomit, jak k němu dochází. Máme zde dva druhy potravinového odpadu vyhnutelný a nevyhnutelný. Množství nevyhnutelného odpadu lze jen stěží předejít v níže popsáných fázích, dále tedy práce bude zabývat odpadem vyhnutelným, u kterého jsme schopni redukovat vyprodukované množství. Pokud bychom model plýtvání v domácnostech zjednodušili, dochází k nákupu více potravin, než je spotřebováno (European Commission, 2019).



Obr. 16 – Fáze plýtvání potravinami (zdroj: Household food waste)

Pokud se na chování vedoucí k plýtvání potravin zaměříme detailněji, lze rozlišit několik fází kdy, k nim dochází. Chování v těchto fázích, přímo či nepřímo ovlivňuje úroveň potravinového odpadu v domácnostech.

- 1. Plánování:** primárním krok probíhá, ještě když je spotřebitel doma. Plánováním neboli používání mentálního nákupního seznamu, obsahujícího produkty, které jsou potřeba

nakoupit a jejich množství. Plánování snižuje plýtvání potravinami. Na základě vytvoření nákupního seznamu spotřebitelé, zvyšují přesnost nákupů a zabraňují tak nákupu nadbytečných potravin. V rámci výzkumu bylo zjištěno, že pouhých 20 % respondentů si nákupní seznamy nevytváří vůbec (Principato, 2018). Pro racionální nakupování je vhodné dodržovat následující, jednoduché dva kroky:

- Před nákupem se podívat do ledničky, jaké potraviny jsou doma, aby se zbytečně nenakupovaly stejné suroviny. Existují také mobilní aplikace (OutOfMilk, OurGroceries), na základě, kterých má spotřebitel přehled, o svých zásobách.
- Napsat si seznam. Pokud je předem promyšleno, jaké pokrmy se budou připravovat, je větší šance, že suroviny budou využity.

2. Nákupy: podle druhu nákupního chování se lidé dělí na spotřebitele, kteří nakupují impulzivně, mají tendenci plýtvat více. Druhou skupinou jsou lidé, kteří se zaměřují na marketingové akce, akční ceny tato skupina není jasně zařazena, někteří lidé z této skupiny nakoupí velké množství potravin v akci a tím dochází k plýtvání. Ale na druhé straně někteří lidé plýtávají méně, například kupují potraviny ve slevě před proslou záruční lhůtou a nenakupují přebytečné potraviny. Většina respondentů z dotazníkového šetření nekupuje potraviny, které nepotřebuje jen proto, že jsou v akci. Tento výsledek se však liší od celorepublikového výzkumu, kde téměř naprostá většina se nechá ovlivnit marketingovými akcemi v obchodech, proto je vhodné mít na paměti:

- Ne všechny slevy se vyplatí, v obchodě by se spotřebitel měl zamyslet nad slevovými akcemi, zda produkt spotřebuje (kupujte jen to, co skutečně sníte). Cenově výhodné produkty nemusí být výhodné, pokud se jídlo doma zkaží.
- Častější četnost nákupů, lepší je nakupovat vícekrát za týden, než jednou za 14 dní kdy se velké množství potravin nepodaří zkonsumovat včas.
- Je známo, že pokud je nakupující hladový, nakupuje impulzivně a mnohdy zbytečné suroviny.

Vhodné je kupovat sezónní produkty na trzích, nebo od místních zemědělců. Nezatěžují tolik životní prostředí, mají lepší chuť a spotřebitel je zodpovědnější vůči zemědělcům, tudíž zodpovědněji konzumuje tyto suroviny (Zachraň jídlo, nedatováno).

3. Skladování: další činností, kterou lze ovlivnit množství vyhozených potravin v domácnostech je způsob skladování potravin, 7 % dotazovaných potravin vyhazuje z důvodu nevhodného skladování. Během doby kdy potraviny čekají na zkonsumování, postupně degraduje jejich čerstvost, vzhled, kvalita. Tyto vlastnosti ovlivňují faktory, jako způsob skladování, teplota nebo intenzita světla. Základem je znalost domácnosti, o podmínkách

pro skladování, jednotlivých potravin, tím se prodlouží doba, po kterou je jídlo bezzávadné. Proto je vhodné dodržovat následující kroky:

- Mražené potraviny ihned po příchodu z obchodu, uschovat do mrazáku, aby neztrácely teplotu. Poté maso, zeleninu, které spotřebitel chce zamrazit, rozdělí na menší porce, vždy pak rozmrazí jen to, co spotřebujete.
- Potraviny, kterým v blízké době končí expirace, nebo mají krátkou životnost, je vhodné umístit na viditelná místa (Zachraň jídlo, nedatováno).

- 4. Příprava:** v této fázi je nejpočetnějším problémem, příprava přílišného množství pokrmu, to lze snížit posouzením množství před vřením. Pokud spotřebitel vaří pro stejný počet lidí lze již odhadnout, jaké množství je potřebné, aby nedocházelo k přebytkům. Kromě odhadnutí množství jsou nutné obecné dovednosti při vaření, aby se předešlo nehodám, jako je spálení jídla (Evans 2011).
- 5. Spotřeba:** (jednotlivých potravin, hotových pokrmů). Pokud se stane, že je uvařeno příliš velké množství pokrmu, lze jej spotřebovat jako další jídlo nebo zpracovat do podoby jiného pokrmu. Přebytky v domácnostech můžeme mít i v podobě jednotlivých potravin, které v případě nezávadnosti lze věnovat organizacím, jako je potravinová banka, která tyto potraviny předává dál potřebným (Geffen et al., 2019).
- 6. Využití nevyhnutelného odpadu:** odpadu z kuchyně se nelze vyhnout, ale je možnost tento odpad alespoň využít a přeměnit v kompost. Součástí kompostu mohou být zbytky ovoce a zeleniny, kterou není možno konzumovat. Za pár měsíců vznikne kvalitní hnojivo, které lze využít, pro pěstované plodiny na zahradě. Na zbytky z talířů se hodí kuchyňský kompostér. Stačí do něj ukládat potravinový odpad, který se posype speciální směsí obsahující mikroby, kompost se nechá fermentovat. Výsledný kompost je využit při hnojení pokojových rostlin nebo na zahradě. Pokud není k dispozici kompostér, spotřebitel má možnost biologicky rozložitelný odpad ukládat do bioodpadu (European-Commission, 2019).

V modelovém příkladu, bylo uvedeno, jaké faktory spotřebitele ovlivňují a dále interpretace doporučení na základě výsledků analýzy plýtvání potravin pro okres Uherské Hradiště. Základní mezery, na které by bylo vhodné se zaměřit, je množství zkažených potravin, které spotřebitelé vyhazují. Důvodů může být několik neznalost značení trvanlivosti, nevhodné skladování, přílišné množství navařených pokrmu. Spotřebitelé potřebují být motivováni mít jak vnitřní podněty tak i vnější. Je třeba zdůraznit, že plýtvání potravinami v domácnostech, lze účinně minimalizovat, ale nikoli zamezit v plném rozsahu. S podílem potravinového odpadu spojeného se spotřebou je třeba bojovat prostřednictvím akcí proti proudu, tj. V dřívějších

fázích dodavatelského řetězce. Dále je třeba vzít v úvahu, že plýtvání potravinami je, stejně jako jiné problémy související s potravinami a udržitelností, pouhým příznakem neudržitelného systému výroby a spotřeby. Tento systém se vyznačuje zaměřením na růst a těžbu zdrojů namísto opětovného použití, na materialistickou orientaci a konzumerismus, který vedl k nízkým cenám potravin (mimo jiné kvůli externalizaci environmentálních nákladů způsobených výrobou potravin), nedostatek spojení mezi spotřebiteli a potravinami, které jedí, a nedostatečné uznání potravin jako životně důležitých zdrojů života ze strany spotřebitelů nebo účastníků dodavatelského řetězce. Proto je třeba zvážit změnu příčin než pouhé příznaky (Aschemann-Witzel et al., 2015).

9 MODEL SYSTÉMU SNÍŽENÍ POTRAVINOVÉHO ODPADU V OBCI

Problematika vytvoření systému, který by byl schopen hodnotit a snižovat množství potravinového odpadu ve městě je velmi složitá. Vzhledem k soustředění minimální pozornosti plýtvání potravinami v minulosti neexistují data, na kterých by se dalo stavět. Je potřeba získat přehled o aktuálním stavu ve městě a vytvořit systém, který by systematicky snižoval plýtvání potravinami napříč všemi sektory. Na úrovni EU je prioritou věnovat se oblasti odpadu z potravin. V ČR je vypracován Program předcházení vzniku odpadů ČR, který se od roku 2014 začal zabývat také problematikou potravinového odpadu. Doposud se na metodikách a plnění cílů pracuje. Obce mohou převzít některé materiály vypracované MŽP například příručka pro občana, Potraviny jsou cenné, nebo příručky pro majitele a provozovatele restaurací, hotelů a dalších stravovacích zařízení. Některé materiály však stále nejsou dostupné například metodika pro kvalifikované a kvantifikované hodnocení toku odpadů z potravin (Program předcházení vzniku odpadů ČR, 2017).



Obr. 17 – Model vytvoření systému zabývajícího se snížením množství potravinových přebytků na území města (zdroj: Mugica)

Vytvoření systému monitorování plýtvání potravinami a program pro předcházení vzniku potravinového odpadu. Tento krok obsahuje základní strategie pro obec, vytvoření představy v jakém rozsahu se potravinami plýtvá a definice problému. Vytyčení budoucí politiky města v této problematice a predikce budoucího vývoje. Kapitola obsahuje základní kroky pro zavedení systému snížení plýtvání potravinami ve městě, který je základnou pro fungující systém se snahou snížení množství potravinového odpadu (Berkenkamp et al., ©2020)

a) Odhad/průzkum množství potravinového odpadu v obci dle odvětví

Množství je možno odhadovat např. v restauracích, velkoobchodech, maloobchodech, stravovacích zařízeních, umožní městu porozumět problematice a získat data pro měření pokroku.

Většina měst neví, kolik jídla je vyhazováno napříč odvětvími, které by se dalo přesměrovat do oblasti lidské spotřeby, recyklace nebo likvidace s využitím. Města, která studovala množství potravinových ztrát a potravinového odpadu, zjistila, že množství vyhozených potravin je značné a často představuje markantní podíl odpadu končícího na skládkách a ve spalovnách. Nedostatek údajů o plýtvání potravinami způsobuje, že environmentální, sociální a ekonomické důsledky potravinového odpadu lze snadno ignorovat a je obtížné identifikovat konkrétní příležitosti pro prevenci plýtvání potravinami. Jakmile město odhadne svou výchozí produkci potravinového odpadu a odhadne potenciál pro záchranu, může to zvýšit efektivitu plnění krátkodobých a dlouhodobých cílů pro snížení plýtvání potravinami. Města jsou stále více řízena údaji, takže stanovení smysluplných cílů má potenciál řídit systém v průběhu času (Mugica, 2019).

Odpady z potravin patří na úrovni Evropské unie mezi současné hlavní sledované priority. Hlavním problémem v oblasti odpadů z potravin v České republice je úplná absence analytických a metodických nástrojů. Bez nich není možno exaktně hodnotit aktuální situaci, ani jakýkoliv další kvalifikovaný či kvantifikovaný pokrok. Nutno řešit v první fázi programu. MŽP má v rámci předcházení vzniku odpadů vypracovat Metodiku pro kvalifikované a kvantifikované hodnocení toku odpadů z potravin, odbornou studii toku těchto odpadů za účelem zjištění aktuálního stavu. Podlé, které by se města mohla řídit (Program předcházení vzniku odpadů ČR, 2017).

Výhody pro město vyplývající z provedení průzkumu plýtvání potravinami je získání základních údajů, odhalující množství jídla, které je v daném městě plýtváno a v jakých sektorech. Tyto informace jsou užitečné nejen při zvyšování povědomí, ale také pomáhají

informovat o programu a politice plánování, včetně toho, kde město může dosáhnout největších výsledků za co nejnižší náklady. Tyto informace lze také použít, při rozhodování města o tom, kam přidělit financování (Mugica, 2019).

Výhody pro podniky vyplývající z provedení odhadů plýtvaného množství potravin, je zveřejnění základních údajů poskytne užitečné informace pro podniky i soukromý sektor. Přinese porozumění, kde se vytváří potravinový odpad, mohlo by povzbudit jednotlivé podniky zamyslet se nad vlastní produkcí odpadu a přemýšlet o tom, jak mohou snížit svůj podíl. Může také odhalit příležitosti pro nové podniky a podnikatelské inovace v oblasti plýtvání potravinami (Mugica, 2019).

b) Posouzení množství potravinového odpadu, které je možno zachránit

Pokud je ve městě snaha o vytvoření systému, ve kterém by fungovala redistribuce potravin, které lze zachránit před vyhozením. Je potřeba znát množství potravin, které má k dispozici. Ve většině měst se odehrává určitá úroveň potravinové záchranné činnosti, ale systematicky není zkoumáno v jakém množství. Je třeba se podívat na celý systém na příležitosti a mezery v potravinářském záchranném systému, které jsou rozhodující pro vývoj strategií pro dlouhodobé budování zázemí organizací a iniciativám pro záchranu potravin. Tato analýza by měla být zohledněna také při stanovování cílů měst a stanovení prioritních opatření. Klíčovým prvním krokem je zjištění, jaké množství potravin může být v komunitě potenciálně k dispozici, nad rámec toho, co je již darováno. Tato analýza může být vysoce motivující a pomáhá objasnit, jak může město těžit ze silnějšího záchranného systému potravin, a to jak z hlediska snižování odpadu, tak z hlediska sociálního dopadu (Berkenkamp et al., ©2020).

c) Nastavení krátkodobých a dlouhodobých cílů

Pokud je vytvořen systém, pro snížení potravinového odpadu a město má představu s jakým množstvím potravin lze pracovat, je potřeba si stanovit cíle v oblasti potravinového systému. Tato část zahrnuje definování preferencí a cílů, které jsou pro město nejefektivnější. V ideálním případě by měly zahrnovat nejen cíle snížení odpadu na skládkách, ale také konkrétní cíle pro předcházení plýtvání potravinami, záchranu přebytku jídla a recyklace zbytků potravin. Tyto cíle pomáhají řídit snižování odpadů, ve spojení s plánem pro průběžné měření umožňuje posoudit pokrok města v čase (Mugica, 2019) Jediný stanovený cíl pro ČR v této oblasti je snížení odpadů ukládaného na skládky na 35 % (vyhláška č. 249/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu).

Důležitým příkladem je stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů pro snížení množství plýtvaných potravin, jako závazek veřejnosti. Většina kampaní zaměřených na snižování odpadu, zamezení plýtvání jídlem a systém pro přerozdělování potravinových zbytků je víceleté úsilí. Zatímco celková produkce odpadu se dlouhodobě zvyšuje, cíle mají způsobit snížení množství odpadu, který končí na skládce. Města analyzují současnou situaci a nastavují si cíle podle nedostatků, které by mohli mít největší dopad na snížení množství odpadu, tedy nejefektivnější řešení. Stanovení cílů bere v potaz sociální prostředí populace a klade důraz na úsilí v oblasti prevence, znovu využití a recyklace. Je také možné stanovit nepřímé cíle pro plýtvání potravinami, přijetí nulového odpadu nebo jiných podobně agresivních cílů, které jsou aplikovány na širší tok odpadu. (Mugica, 2019).

Výhody pro město vyplývající ze stanovení cílů. Definování cílů, vyjadřuje veřejný závazek snižovat množství plýtvaných potravin, přerozdělovat přebytečné potraviny lidem v nouzi a recyklovat zbylé potraviny. Provádění průběžných měření umožňuje městu posoudit, jak se prevence, dárcovství a iniciativy vyvíjejí v průběhu času. Když město začíná dosahovat svých cílů, může si také uvědomit výhody, ekologické, finanční a sociální (Mugica, 2019).

d) Jít příkladem, klást důraz na chování zaměstnanců a provozoven města

Město může prokázat svůj závazek snížením vzniklého potravinového odpadu, darováním přebytečného jídla a lepším hospodařením s potravinami, prováděním politik a programů v rámci a napříč městskou správou. Tyto opatření mohou být zavedeny relativně rychle, protože v mnoha případech nevyžadují legislativní kroky (EPA, 2014).

Zavedení osvědčených postupů v oblasti měření potravinového odpadu, prevence, dárcovství a recyklace na území města. Potravinářské služby nabízené v budovách provozovaných městem, jako jsou stadiony a kulturní centra, zdravotní péče, školské zařízení, nabízejí vynikající příležitosti k prokázání osvědčených postupů. Kromě toho by zaměstnanci stravovacích podniků měli být školeni o tom, jaké druhy potravin mohou být darovány a jak nejlépe zabalit a uložit přebytečné potraviny. Zaměstnanci by měli být také školeni o tom, jak správně třídit biologicky rozložitelný odpad.

Město má významnou příležitost jít příkladem tím, že bude provádět provozní změny ve městských zařízeních a vzdělávat zaměstnance o plýtvání potravinami a budování trhů s kompostem prostřednictvím využití v městských projektech (EPA, 2014).

Výhody pro město zavedením kroků snižujících plýtvání potravinami v městských zařízeních, dokazuje součinnost řešení problematiky. Důkaz, že město nemá požadavky pouze na podniky a podnikatele. Města mohou být schopny ušetřit peníze za své stravovací služby, snížením nákladů za nákup potravin a náklady na likvidaci potravinového odpadu, zároveň být přínosem pro komunitu prostřednictvím darování potravin (Mugica, 2019).

Výhody pro podniky, vyplývá z nabídky města příležitosti inovacím nebo účasti podniků na snížení plýtvání potravinami ve městě. Zvýšení kompostování může přispět k růstu podniků zabývajících se kompostováním (Mugica, 2019).

e) Osvěta a vzdělávání veřejnosti

Důvody vzniku potravinového odpadu jsou složité a četné, ale hlavním důvodem vyhazování jídla se často vyskytuje v domácnostech a firmách. Snižování plýtvání potravinami zahrnuje činnosti, které v první řadě předchází vzniku odpadu. Prevence vzniku potravinového odpadu nabízí největší environmentální, sociální a ekonomické dopady, protože snižuje potřebu nakládání s přebytky. Více jídla zbude pro potřebné lidi a šetří zdroje, jako je voda, energie, půda a práce (Lipinski, 2013). Jen málo lidí chce úmyslně plýtvat jídlem, a přesto mnozí nevědí, jak plýtvání omezit. Města mohou zvýšit informovanost veřejnosti a sdílet informace, které jednotlivci mohou přenést do svých domácností, a tím snížit množství potravin, které jde do koše. Preventivní snahy, nabízejí největší ekonomický a environmentální dopad, protože vzniká méně odpadu a jídlo se spotřebuje, což je nejlepší scénář. Vzhledem k množství odpadu z domácností, mohou města hrát důležitou roli, při zvyšování povědomí a poskytování strategií zaměřených na chování, které mohou spotřebitelé provádět ve svých domovech, aby se zabránilo plýtvání potravinami. Nakupování, příprava, servírování a konzumace jídla jsou hluboce osobní činy, které jsou ovlivněny různými vědomými a nevědomými postoji a přesvědčeními. Praxe v domácnostech kolem vzniku odpadu a nakládání s ním se řídí, podle vlivů souvisejících se spotřební identitou. Obecně platí, že nejúspěšnější programy se nespolehají pouze na přání neplýtvat potravinami jako hlavním motivátorem, berou v potaz další důležité potřeby spotřebitele, jako je pohodlí a úspora.

Preventivní kroky vedoucí ke snížení plýtvání potravinami v Uh. Hradišti:

- podpořit žádoucí chování,
- informovat o důsledcích plýtvání potravinami,
- zvýšit informovanost o značení trvanlivosti potravin,

- zvýšit informovanost, například aplikovat nálepky na odpadové nádoby, lze vypracovat informační letáky, plakáty, videa a zaměřit se na školní jídelny,
- podporovat diskusní setkání na toto téma,
- poskytnutí dostatečného množství kompostérů a nádob na bioodpad,
- využití místních medií – tisk, rozhlas, sociální media, opakování sdělení,
- vyhodnocení účinnosti uskutečněných programů,
- interpretace výsledků pro pocit sounáležitosti, hrdosti na daný pokrok v této oblasti.

f) Zapojení podniků a institucí do zodpovědné spotřeby

Potravinářské podniky a instituce mohou mít prospěch ze snížení plýtvání potravin, ale ne vždy vědí, jak zlepšit své procesy. Města mohou tyto provozní změny usnadnit, sdílením osvědčených postupů a poskytováním technické a finanční podpory. Jedním řešením je zavedení systému environmentálního managementu (EMS), který se zabývá zlepšením procesů v podniku, které ovlivňují kvalitu životního prostředí. Podniky a instituce mohou potenciálně snížit náklady na nákup potravin, práci a likvidaci. Zlepšením provozních postupů. Pro podniky může být finanční úspora za nákup potravin, energie nebo také minimální množství vyhozených potravin, motivací pro implementaci systému snižující plýtvání potravinami. Vzhledem ke svému potenciálu mohou podniky hrát významnou roli při snížení plýtvání potravinami. Města mohou poskytovat pomoc formou poskytnutí nejlepších postupů, workshopy a průběžná technická pomoc. Města navíc mohou nabídnout uznání zúčastněným firmám a propagovat ty, které dosahují cílů, implementací preventivních postupů, darováním potravin a recyklací zbytků potravin (StopWaste, ©2020).

Motivací pro město a podniky mohou být následující úspěšné programy ze zahraničí. V roce 2013 starosta Michael Bloomberg vyzval restaurace New York City, aby pomohly snížit množství potravin zaslaných na skládky o 50 %. Přihlásilo se více než 100 restaurací. Během prvních šesti měsíců programu bylo zachráněno více než 2 500 tun potravinového odpadu. Zúčastněné podniky se zavázaly zavést nebo rozšířit minimum pěti praktik „úspory potravin“. Možné postupy sahají od kreativního opětovného použití přebytků potravin, až po darování potravin neziskovým organizacím (The New York Times, 2013).

Výhody pro město vyplývající ze zapojení podniků do snižování odpadu z potravin. Zapojení města do redukce potravinového odpadu v podnicích se vrací v podobě snížení obsahu potravin v směsném komunálním odpadu a snížení nákladu s nimi spojenými, dále snížení emisí ze skládek (Mugica, 2019).

Výhoda pro podniky je finanční úspora, následkem preventivních opatření, proti vzniku potravinového odpadu, protože snižuje náklady spojené s nákupem, manipulací a likvidací nevyužitých potravin. Zavedení systému může také zvýšit renomé podniku (Mugica, 2019).

g) Znovu využití v oblasti lidské spotřeby

Podíl potravin, které jsou znovu využity v oblasti lidské spotřeby a jako krmivo pro zvířata jsou stále malé v poměru k ostatním způsobům nakládání (recyklace, materiálové a energetické využití nebo likvidace bez využití). Největší část potravin odvádějí povinně podle zákona obchody nad 400 m². Otázkou je jak město může podpořit množství znovu využitých potravin (Mugica, 2019).

Současné organizace zabývající se darování potravin ve většině měst má nedostatečné finance a funguje bez meziresortní koordinace, která by mohla zlepšit účinnost systému. Města mohou hrát hlavní roli při posuzování systémových nedostatků, usnadňování partnerství, vytvoření potravinové sítě a poskytování financování činností, zajišťujících fungování (Public Health, 2013).

Dárci potravin, jednotlivci nebo podniky nemají komu darovat potraviny, neexistence mezičlánku, který dokáže vyzvednout dary rychle, bezpečně a s dostatečnou frekvencí je nedostatkem v potravinové pomoci potřebným. Zajímavým řešením je projekt sdílená lednice, kam lidé, kteří mají větší množství potravin, které sami nespotřebují, mohou donést do lednice, ze které si může kdokoliv potraviny vzít (Vitalia, 2018).

Podniky se snaží prodat pokrmy aspoň za cenu nákladů například s využitím aplikací Nesnězeno nebo Jídlov. V Uherském Hradišti lze využít aplikaci Jídlov ale naprostá menšina o tomto projektu ví a ještě menší podíl občanů tuto službu někdy využila. Bylo by vhodné tuto službu více propagovat například v místních novinách, ve zpravodaji města atd. Dalším řešením by mohlo být umístění nádob pro zanechání trvanlivých potravin do obchodů, kde by lidé sami mohli zanechávat suroviny, které nestihnou spotřebovat. Tyto potraviny by byly vyzvednuty potravinovými bankami s ostatními produkty, které jsou ze zákona povinny obchody darovat.

Město by mělo posoudit dle Mugica (2013), kde dochází k největším nedostatkům zodpovězením následujících otázek:

- Jaké další mechanismy pro koordinaci a komunikaci mezi dárci a záchrannými organizacemi by podporovalo celkovou účinnost systému?

- Jaké inovativní možnosti, může město využít, pro záchranu potravin (jako jsou přístupy založené na aplikacích apod.
- Jaké personální zajištění je zapotřebí (zejména pro záchranné organizace, které jsou vysoce závislé na dobrovolnících) a jaká další infrastruktura je nutná pro přepravu, skladování, manipulační zařízení a zpracování potravin, zejména u potravin podléhajících zkáze?
- Do jaké míry a z jakých důvodů se darovaná jídla nevyužívají?
- Jak mohou dárci potravin hrát aktivnější roli při zvyšování účinnosti systému záchranu potravin, a tím zajistit, aby se nadbytečné potraviny dostaly spíše k lidem v nouzi než do popelnic?
- Jak může město spolupracovat se zainteresovanými stranami v oblasti záchranu potravin a podporovat sdílené cíle?

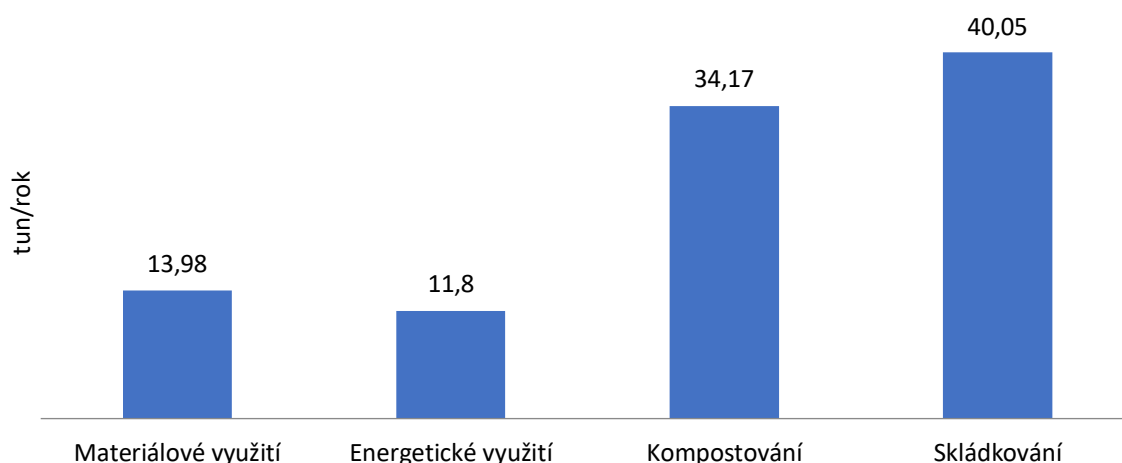
Znalost odpovědí na tyto otázky umožní městu lépe porozumět místním potřebám a přizpůsobit svůj záchranný systém.

Příklady z praxe ve městech ČR:

Sdílená lednice – je umístěna na veřejně dostupném místě a lidé sem mohou, nosit přebytečné potraviny. Tento projekt započal v Německu, dnes je k vidění ve více zemích, které tento nápad převzaly. V České republice funguje sdílená lednice ve městech: České Budějovice, Praha, Ostrava, Plzeň, Pelhřimov, Chrudim, Ústí nad Labem, Litoměřice, Brno (Vitalia, 2018).

Food not Bombs – organizace využívá potraviny, které jsou podle předpisů neprodejně. Jedná se většinou o jídlo s prošlou dobou trvanlivosti nebo třeba jen poškozeným obalem, vždy však používají jídlo zdravotně nezávadné. Dobrovolníci obcházejí především tržnice a malé obchody s potravinami, u kterých se snaží dohodnout s majiteli na bezplatném získávání těchto neprodejných surovin pro vaření hladovým. Přínos dobrovolníků se projevuje snížením vyhozených potravin a podporu sociálně slabších obyvatel ČR. (Food Not Bombs, nedatováno).

Paběrkování – při této akci je sbírána zelenina a ovoce z polí a sadů, které si supermarkety z estetických důvodů nechtějí koupit. Sklizené suroviny se předávají potravinovým bankám, které zeleninu přerozdělí menším organizacím, jako je Klokánek či Armáda spásy atd. (Zachraň jídlo, nedatováno).



Obr. 18 – Způsob nakládání s BRKO v Uh. Hradišti 2015 (zdroj: Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017–2026, zpracování vlastní)

h) Zpracování potravinového odpadu

Nicméně, i při nejvíce soustředěném úsilí nevytvářet potravinový odpad, vždy vzniknou potravinové přebytky, které nelze konzumovat, včetně nepoživatelných částí jídla, které lze využít. Recyklace potravinových zbytků kompostováním a anaerobní digesí umožňuje zachytit zbytky potravin jako zdroj. Kompostování a anaerobní digesce snižují množství odpadu směřovaného na skládky nebo do spaloven, které ovlivňují množství emisí. Kompostování zahrnuje řízený rozklad organických materiálů, jako jsou zbytky potravin, v přítomnosti kyslíku a produkuje nutriční doplňky půdy. Anaerobní digesce je přirozený proces, při kterém bakterie rozkládají organický materiál v zahřátém stavu v uzavřené nádobě bez nebo s nízkým obsahem kyslíku (Jain a Newman, 2018).

Posouzení mezer ve stávající infrastruktuře a plánování investic může městu pomoci vyvinout potřebnou kapacitu pro recyklaci. Město by bylo schopno, v potřebném měřítku odklonit velké množství potravinového odpadu ze skládek, které z posledního průzkumu města mělo nejvyšší podíl 40 % z pohledu způsobu nakládání s BRKO. Zatímco zájem o zavedení podobných programů v jiných komunitách roste, v mnoha místních oblastech chybí infrastruktura nezbytná pro recyklaci potravinářského odpadu. V Uherském Hradišti město nevyužilo nákup dotovaných kompostérů, pokud občan chce kompostovat, musí si kompostér pořídit sám, nebo přebytky uložit do nádoby na biologicky rozložitelný odpad, o který se dále stará město. Pro občana je tato varianta nejjednodušší. Na druhou stranu pro město by

bylo nejlepší variantou, aby občané sami kompostovali v domácnostech, proto by bylo vhodné zvážení podpory nákupu vybavení na území města (Cirilli et al., 2016).

Nedostatky na úrovni obce jsou, nepodporované kompostéry, zdánlivě nejideálnější řešení. Je možnost ho mít v každé domácnosti. Sníží se tím práce pro kompostárny, kde je velmi náročné vytržít ze svezeneho bioodpadu nechtěné plasty a jiné materiály, které BRKO znehodnocují. Lidé doma by poctivěji separovali bioodpad.

Výhody pro město: snížení množství sváženého odpadu. Menší množství odpadu na skládkách, které produkují emise skleníkových plynů, které by jinak vyplynuly z rozkladu potravin (Mugica, 2019).

Výhody pro podniky: Podniky s kompostováním na místě mohou také ušetřit peníze snížením nákladů na likvidaci (Mugica, 2019).

Shrnutí návrhu opatření pro město Uherské Hradiště:

- Vytvořit systém pro analýzu plýtvání potravinami.
- Posoudit množství celkového potravinového odpadu.
- Posoudit množství potravinových přebytků, které lze využít.
- Stanovit cíle, kterých chce město dosáhnout.
- Město by mělo jít příkladem občanům a všem organizacím.
- Podpora prevence a využívání organizací EVVO.
- Podporovat snížení potravinového odpadu v ziskovém sektoru, pomocí poskytnutí informací, konzultací, výzev.
- Podporovat projekty a organizace pro znovu využití potravin a zajistit vyšší povědomí o jejich fungování.
- Podporovat technicky a osvětovými kampaněmi domácí, komunitní a obecní kompostování biologicky rozložitelných odpadů.
- Využít dotace na kompostéry.
- Biologicky rozložitelné odpady odděleně shromažďovat, třídít a předávat k využití podle systému stanoveného obcí. Preferovat zpracování biologicky rozložitelných odpadů v místě jejich vzniku.
- Podporovat a v maximální možné míře využívat zařízení pro aerobní rozklad, anaerobní rozklad, energetické využití a přípravu k energetickému využití biologicky

rozložitelných odpadů. Podporovat případnou výstavbu nových zařízení v návaznosti na průběžné vyhodnocování systému nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

- Podporovat využití výstupních produktů ze zpracování biologicky rozložitelných odpadů (kompost, digestát) pro využití v zemědělské výrobě a v obcích.
- Informovat minimálně jednou ročně občany a ostatní účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady o způsobech a rozsahu odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a o nakládání s nimi, včetně informací o možnostech předcházení a minimalizace vzniku biologicky rozložitelných odpadů.
- Průběžně 1x ročně vyhodnocovat systém nakládání s biologicky rozložitelnými odpady ve městě (Ecowaste 4 Food, ©2020).

9.1.1 Návrh způsobu posuzování množství potravinového odpadu

Měření množství potravinového odpadu je záležitostí v České republice ne úplně běžnou, neexistuje jednotná metodika. V budoucnu je očekáváno vydání metodiky pro kvalifikované a kvantifikované hodnocení toku odpadů z potravin vypracované Ministerstvem životního prostředí. Navrhovaná metodika pro město Uherské Hradiště se odvíjí od metodiky měření potravinového odpadu v rámci Evropské unie.

Vypracování metodiky pro hodnocení množství potravinového odpadu, má zásadní vliv na toky potravinových odpadů. Metodika může být využita, pro zjištění aktuálního stavu a získání primárních dat, od kterých lze odvíjet stanovené cíle, následné sledování jejich plnění a účinnost preventivních opatření v následujících letech (Program předcházení vzniku odpadů ČR, 2017).

Měření potravinového odpadu není jednoduchou činností, je potřeba identifikovat potravinový odpad v rámci celého potravinového řetězce, přičemž nelze použít jedné metody ve všech fázích, pro všechny zúčastněné subjekty. Proto je tak obtížné odpad kvantifikovat, jelikož v každé fázi existují významné rozdíly, pokud jde o charakteristiky a zdroje potravinového odpadu a příčiny jeho vzniku. Proto je potřeba nejprve sjednotit fáze, ve kterých se ztráta potravin a potravinový odpad vyskytují a definovat druhy odpadů označené kódem. Sjednocení fází a druhů potravinových ztrát a odpadů, umožní porovnávat výsledky napříč celou Evropskou unií (Evropská komise, 2019).

Tabulka 3 – Klasifikace potravinového odpadu podle jednotlivých fází potravinového řetězce (zdroj: Evropská komise, zpracování vlastní)

Fáze	Popis
Prvovýroba	Zemědělství, lesnictví a rybářství
	Rostlinná a živočišná výroba, myslivost
	Rybolov a akvakultura
Zpracování a výroba	Zpracovatelský průmysl
	Výroba potravinářských výrobků
	Výroba nápojů
Prodej a distribuce	Velkoobchod
	Maloobchod
	Distribuce
Ubytovací a stravovací zařízení	Ubytování
	Stravování a pohostinství
Domácnosti	Odpad z domácností

Pro zaznamenávání jednotlivých druhů odpadů v jednotlivých fázích jsou definovány kódy odpadu uvedené v evropském seznamu odpadů, které se obvykle stávají potravinovým odpadem. Kódy jsou přínosné z hlediska jednotného značení druhů odpadů, které lze následně srovnávat mezi provozovny (Evropská komise, 2019).

Tabulka 4 – Metodika pro měření potravinového odpadu

(zdroj: Evropská komise, zpracování vlastní)

Fáze potravinového řetězce	Metody měření				
Prvovýroba	Přímé měření	Analýza složení odpadu	Hmotnostní bilance	Dotazníky a rozhovory	
Zpracování a výroba					
Maloobchodní prodej a distribuce				Počítání, skenování	Záznamy
Stravovací zařízení					
Domácnosti					

Měření potravinového odpadu, lze provést pomocí rozličných metod, odvíjejících se podle fáze potravinového řetězce, na určitém vzorku provozovatelů, potravinářských podniků nebo domácností. Lze využít některou z metod nebo kombinaci příslušných metod.

Metody určené pro měření potravinového odpadu:

- **Přímé měření** metodou vážení nebo stanovení objemu s pomocí měřicího zařízení. Metodu lze využít ve všech fázích potravinového řetězce, jedná se o fundamentální metodu.
- **Analýza složení odpadu** je metodou, kdy dochází k separaci potravinového odpadu od ostatních druhů odpadů. Využívá se ve fázích potravinového řetězce, kde dochází k mísení druhů odpadů.
- **Hmotnostní bilance** je metoda založená na monitorování hmotnosti potravin vstupujících do systému odečtená od hmotnosti zpracovaných potravin vystupujících ze systému. Metoda je používána pokud nelze potravinový odpad změřit přímým měřením.
- **Záznamy** obsahující informace o objemu nebo hmotnosti potravinového odpadu popřípadě i skladbu odpadu. Údaje jsou zaznamenávány do deníku pověřenou osobou.

- **Skenování/počítání** je metodou stanovení počtu položek potravinového odpadu a použití zjištěného výsledku k určení hmotnosti.
- **Dotazníky a rozhovory** se využívají, pokud není možno jinak zjistit množství vyhozených potravin. Množství lze zjistit pokládáním předem promyšlených otázek, které neovlivňují odpovědi respondentů. Výsledkem je získání co nejpřesnějších odpovědí, jaké jsou u této metody možné (Evropská komise, 2019).

9.1.2 Návrh cílů pro Uherské Hradiště

Po stanovení množství potravinového odpadu je město schopno stanovit si konkrétní cíle.

Cíle korespondují se snahami Evropské unie, které stanovují snížení plýtvání potravinami o 25 % do roku 2025 a 50 % do roku 2030.

Návrh krátkodobého cíle pro Uherské Hradiště je snížit potravinový odpad od roku 2021 do roku 2025 o 16 %. S výhledovým cílem do roku 2030 snížit potravinový odpad o 36 %.

Provádění průběžných měření, zjistí nedostatky a zajistí efektivnost, již aplikovaných opatření, popřípadě navrhnout opatření nových. Průběžná měření budou probíhat jednou za 2 roky.

Cíle je možno dosáhnout pomocí modelu systému snížení potravinového odpadu v obci viz kapitola 9., kde jsou návrhy pro jednotlivé oblasti, na které je možno se zaměřit.

Konkrétně v Uherském Hradišti je absence podpory domácího, komunitního kompostování. Zapojení ziskového sektoru do snížení množství potravinového odpadu. Z dlouhodobého hlediska by bylo vhodné podporovat osvětové a informativní kampaně cílené na domácnosti, ve kterých se vyskytuje nezanedbatelné množství potravinového odpadu. Snaha o snížení potravinového odpadu je přínosem nejen pro samotné město ale pro podniky, které za pomocí města tímto krokem ušetří náklady na suroviny, které by přišly vniveč (Analýza SWOT, 2012). Město se tak zároveň veřejně zavazuje k snižování množství potravinového odpadu (Mugica, 2019).

9.2 SWOT analýza plýtvání potravinami ve městě Uherské Hradiště

Pomocí SWOT analýzy jsou identifikovány silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby, které se nacházejí na území UH v systému prevence, snižování nebo nakládání s potravinami. Jednotlivé položky lze ohodnotit vahou a důležitostí, po vynásobení vznikne koeficient. Sečteme interní hodnoty koeficientů (silné a slabé stránky) a zvlášť se sečtou externí hodnoty koeficientů (příležitosti a hrozby). Součtem interních a externích hodnot vznikne

konečná bilance, na základě, které lze vyhodnotit fungování systému prevence, snižování nebo nakládání s potravinami (Analýza SWOT, 2012).

Tabulka 5 – SWOT analýza plýtvání potravinami ve městě Uherské Hradiště (zdroj: vlastní)

Silné stránky				Slabé stránky			
Systém sběru a svoz bioodpadu	0,3	4	1,2	Nepodporované kompostéry	0,2	-2	-0,4
Organizace EVVO působící v UH	0,7	2	1,4	Nízké povědomí občanů o problematice	0,4	-2	-1,8
Možnost využít aplikaci Jídlov	0,2	1	0,2	Neexistující metodika	0,6	-3	-0,8
Spolupráce s potravinovou bankou	0,5	2	1	Nevyhrazené finanční a lidské zdroje	0,5	-3	-1,5
Příležitosti				Hrozby			
Zájem občanů	0,5	2	1	Neochota veřejnosti	0,5	-2	-1
Rychle se rozšiřující odvětví	0,5	3	1,5	Legislativní překážky	0,4	-2	-0,8
Podpora již existujících iniciativ	0,4	1	0,4	Komplikovanost problematiky	0,2	-2	-0,4
Tvorba pracovních míst	0,4	1	0,4	Zvýšení nákladů	0,4	-3	-1,2

Tabulka 6 – Vyhodnocení SWOT analýzy (zdroj: vlastní)

Vyhodnocení	
Interní (silné stránky + slabé stránky)	-0,9
Externí (příležitosti + hrozby)	0,1
Výsledek	Bilance je záporná

Ze SWOT analýzy vyplývá, že by město mělo využít příležitostí k odstranění nebo zmírnění slabých stránek. Pro Uherské Hradiště je to příležitost zapracovat na svých nedostacích v oblasti snížení potravinového odpadu.

V rámci silných stránek je vhodné pro město využít služeb EVVO organizací, poskytujících služby na území Uherského Hradiště. Využíváním těchto služeb se může přenést i do příležitostí, kdy se občané budou více o problematiku zajímat, což by zvýšilo celkovou kladnou bilanci.

Převažující hodnotu koeficientu mají slabé stránky, u kterých se jeví jako největší problém nízké povědomí občanů o plýtvání potravinami, položka má vysoký koeficient z důvodu velkého množství potravinového odpadu, který vzniká právě u obyvatelů města. Tudíž zvýšení povědomí o problematice by pravděpodobně snížilo množství potravin, které by byly bez využití likvidovány.

Velkou výhodou pro město je zájem občanů o téma plýtvání potravinami, a také rozmach odvětví, ve kterém se nachází potencionální příležitosti, kterých by město mohlo využít ve svůj prospěch. Jedním z příkladů by mohla být iniciativa ze strany občanů, a organizací které se zabývají snižováním potravinového odpadu, jak již bylo výše zmíněno například Swap skupina na Facebooku nebo používání mobilní aplikace Jídlov. Tudíž město nemusí bezpodmínečně zakládat nové iniciativy ale pouze podpořit stávající.

Největší hrozbou bylo zvýšení nákladů pro město. Náklady by se zvýšili investicemi do prevence, vzdělávání podpory stávajících projektů, náklady na mzdy nebo nákup infrastruktury například kompostéry. Nepochota veřejnosti je zásadním faktorem, který by systém ovlivnil, protože je důležité, aby občané s fungováním systému souzněli a zapojili se do snižování potravinového odpadu.

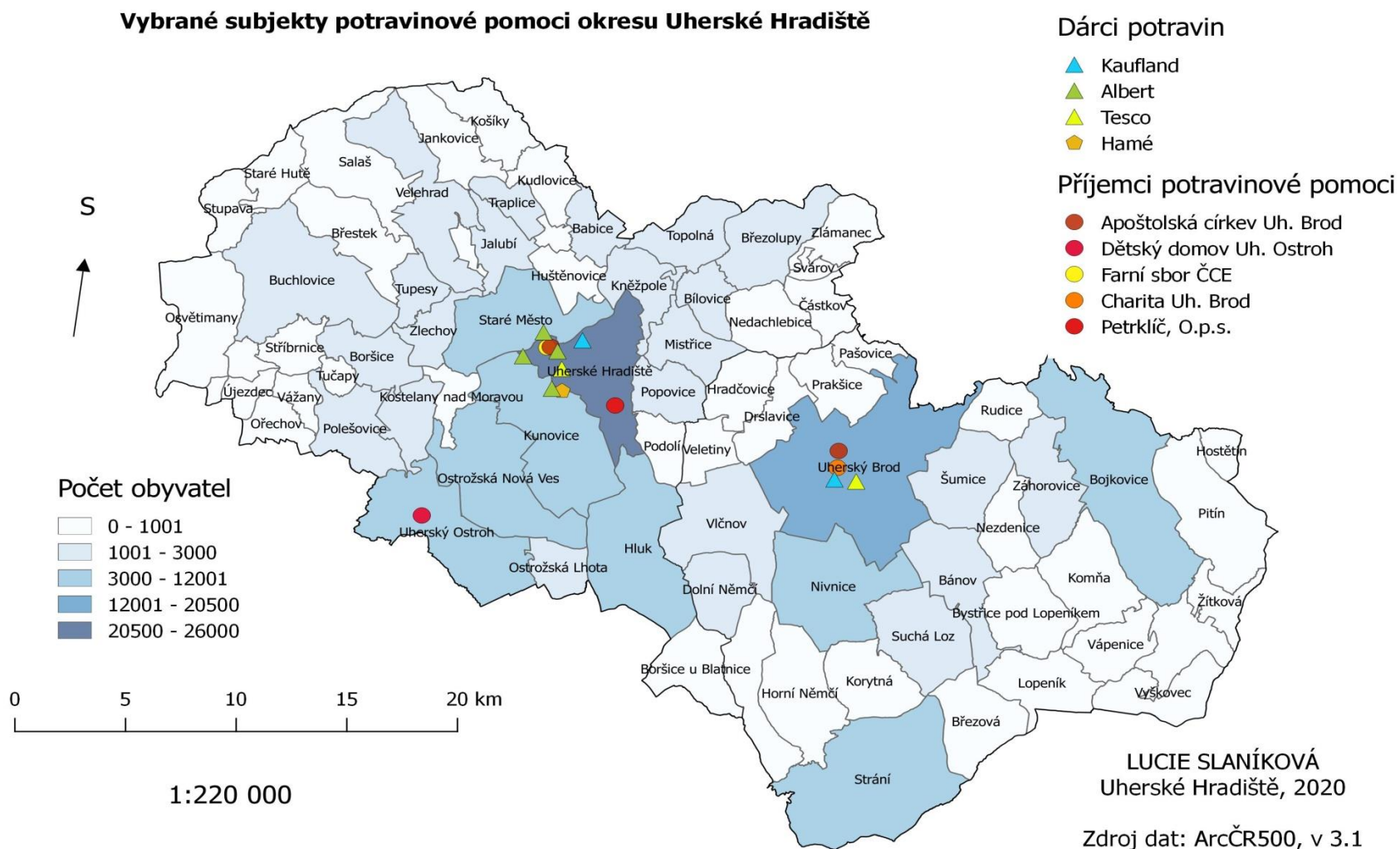
10 NÁVRH SNÍŽENÍ POTRAVINOVÝCH PŘEBYTKŮ NA ÚROVNI OKRESU

V rámci okresu funguje záchrana potravin zejména mezi Potravinovou bankou Zlín a obchodními řetězci. Pouze jeden producent potravinových výrobků je do toho systému zapojen, a tím je společnost Hamé.

V České republice jsou náznaky snahy o sjednocení iniciativ, které bojují proti plýtvání potravinami, avšak nejsou propojeny s producenty. Neexistuje zde oboustranná interakce mezi subjekty darujícími a subjekty, které jsou schopny potravinové přebytky znovu využít, zpracovat nebo využít energeticky. Vytvoření podkladu pro spolupráci obou stran by snížilo množství potravinového odpadu končícího na skládkách. Mapový interaktivní podklad by mohl fungovat pro veřejnost i ziskový sektor. Zde by byl přehled všech subjektů, které by vyplnili mezery v záchraně přebytků potravin. Například zemědělci, příjemci pomoci, potravinové banky, bioplynové stanice, kompostárny, zpracovatelé a prodejce potravin. Do přerozdělování potravin by se zapojilo více subjektů i těch menších, protože by si mohli najít příležitost v okolí jak naložit s přebytky. Pro představu byla vytvořena mapa subjektů na území okresu Uherského Hradiště, podílející se na snižování mezer v potravinovém řetězci viz Obr. 19. Mapa vychází z doposud dostupných informací. Jsou zde zastoupeny organizace, které v systému záchraně potravinových přebytků fungují. Do budoucna je v okrese mnohem více subjektů, které lze do systému zapojit, a tudíž lze mapový návrh rozpracovat. Návrh je námětem pro další rozšířenější bádání, které nelze v této práci již obsáhnout (EPA, 2019).

Cílem návrhu je snížit množství potravinového odpadu, který končí na skládkách a možnost potravinové přebytky, efektivně využít. Praktickou ukázkou jak lze mapu využít, může být příklad zemědělce. Zemědělci po sklizni zůstanou přebytečné nebo nevhovující plodiny, které lze přesměrovat do několika oblastí:

- Potravinová banka, odebírá od zemědělců neprodejné, ale použitelné přebytky.
- Iniciativy pomoci dobrovolníků, sbírají plodiny nechané na poli či v sadu. Plodiny jsou poté přerozdělovány potřebným.
- Bioplynová stanice může využít zemědělských přebytků, pro přeměnu na energii (EPA, 2019).



Obr. 19 – Vybrané subjekty potravinové pomoci okresu Uherské Hradiště (zdroj: vlastní)

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá problematikou plýtvání potravinami v rámci okresu Uherské Hradiště. Sumarizuje všechna důležitá fakta. Cíle jsou splněny na všech úrovních. Byl vypracován modelový příklad snížení plýtvání potravin obyvateli okresu Uherské Hradiště. Modelový příklad obsahuje opatření ve fázi plánování, nakupování, skladování a opatření během přípravy pokrmů a spotřeby.

Z údajů získaných v rámci dotazníkového šetření lze konstatovat, že obyvatelé okresu Uherské Hradiště mají během nakupování převážně správné návyky, ačkoli i zde je prostor pro zlepšení. U dotazovaných převažuje názor, že plýtvání potravinami je celosvětový problém, avšak 44 % těchto respondentů potraviny vyhazuje bez snahy potraviny využít. Na základě toho lze dedukovat potřebu lidí k vnější stimulaci, například od měst, aby se aktivně zapojili do snahy o snížení plýtvání potravinami. Prostor pro zlepšení je v oblasti třídění bioodpadů, ve které nadpoloviční většina dotazovaných bioodpad netřídí. Ještě větší nedostatek vyvstal v neznalosti existence iniciativ pro boj s plýtváním potravin, kdy nadpoloviční většina žádnou nezná.

Na úrovni obce je vypracován model systému snížení potravinového odpadu. Navrhovaný systém se skládá z osmi kroků. Odhad rozsahu plýtvání potravinami na území města, posouzení jak velké množství lze znovu využít, nastavení cílů, kterých chce město dosáhnout, zvýšení pozornosti věnované prevenci a osvětě, snaha města být příkladem pro ostatní subjekty, zapojení podniků pomocí výzev a ocenění zúčastněných. Dále podpora iniciativ zabývajících se znovuvyužitím v oblasti lidské spotřeby a posledním krokem je optimalizace způsobu, jakým se potravinový odpad zpracuje. V rámci kapitoly 9 byly vybrány dva kroky a zpracovány návrhy pro město. Prvním návrhem je cíl snížení potravinového odpadu o 16 % do roku 2025. Dalším návrhem pro město je zpracování metodiky pro posuzování množství potravinového odpadu. Výsledkem použití metodiky je stanovení rozsahu plýtvání potravin v prvovýrobě, ve fázi zpracování, distribuce, prodeje a spotřeby ve stravovacích zařízeních nebo domácnostech. Od těchto dat se odvíjí veškeré další kroky například výběr efektivních opatření. Účinnost lze měřit v průběhu času a lze stanovit, zda se daří plnění vytyčených cílů.

Pro území města je zpracována SWOT analýza, která má přínos na dvou úrovních. Zaprvé analyzuje současnou situaci v oblasti prevence plýtvání a snižování odpadu při

nakládání s potravinami. Za druhé vyhodnocuje fungování systému a určuje vhodné strategie, na základě kterých může město efektivně rozvíjet systém snižující míru plýtvaných potravin. Současná bilance SWOT analýzy města je záporná, z čehož vyplívá možný potenciál města využít příležitostí k odstranění nebo zmírnění slabých stránek. Zásadní vliv podle analýzy by mohlo mít intenzivnější využívání služeb organizací zabývajících se environmentálním vzděláním, výchovou a osvětou působících na území Uherského Hradiště. Dlouhodobým využíváním těchto služeb lze předpokládat zvýšení zájmu občanů o problematiku a město může dosáhnout kladné bilance SWOT analýzy.

Na úrovni okresu byl zhotoven návrh vytvoření interaktivního systému pro spolupráci subjektů darujících potraviny a subjektů, které jsou schopny potravinové přebytky znovu využít. Systém umožňuje snížit celkové množství potravinového odpadu, končícího na skládkách. Pro představu byla zhotovena vzorová mapa vybraných subjektů potravinové pomoci.

Tématika je obsáhlá a má velký potenciál, neboť v budoucnu lze očekávat zvýšení pozornosti metodám a technologiím, zabývajících se snížením množství odpadu z potravin. Práce poskytuje podklad pro hlubší rozpracování navržených modelových řešení na jednotlivých úrovních.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ABELIOTIS, Konstandinos, Christina CHRONI a Katia LASARIDI, 2014. *Attitudes and behaviour of Greek households regarding food waste prevention* [online]. [cit. 2020-04-16].

Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0734242X14521681>

Akademie věd České republiky: Spotřeba a plýtvání potravinami jako sociální problém [online], 2019. [cit. 2019-12-12].

Analýza SWOT [online], 2012. Technická univerzita v Liberci [cit. 2020-05-15]. Dostupné z: http://www.kvs.tul.cz/download/educum/MZ05/VY_03_057.pdf

ASCHEMANN-WITZEL, Jessica et al., 2015. *Consumer-Related Food Waste: Causes and Potential for Action* [online]. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2071-1050/7/6/6457/htm>

BERKENKAMP, JoAnne, Darby HOOVER a Yerina MUGICA, ©2020. *Food Matters: What We Waste and How We Can Expand the Amount of Food We Rescue* [online]. Ministerstvo životního prostředí [cit. 2020-04-14].

BIČAN, RNDr. Jaroslav, 2017. *Profil města: Charakteristika města Uherské Hradiště* [online]. [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.mesto-uh.cz/profil-mesta>

BROWN, Lester R., 2012. *Full planet, empty plates: the new geopolitics of food scarcity*. New York. ISBN 978-039-3344-158.

BUDAI, David, 2019 „*Chceme snížit plýtvání i vydělat. “ Zakladatelé Nesnězeno zachraňují tisíce jídel před vyhozením* [online]. [cit. 2020-01-18]. Dostupné z: <https://www.startupjobs.cz/newsroom/nesnezeno-zachrana-jidel-gregorova-henni>

CIRILLI, Mark, Adam REIN a Joan BRIGGS, 2016. *A Roadmap to Reduce U.S. Food Waste by 20 Percent* [online]. ReFED [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: https://www.refed.com/downloads/ReFED_Report_2016.pdf

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

ČESKO. Zákon č. 110/1997 Sb. O potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

ČSÚ: *Miliony tun jídla končí v koši* [online]. 2018 [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <http://www.statistikaamy.cz/2018/01/miliony-tun-jidla-konci-v-kosi/>

DESTRÉE, Aurèle a Tereza ČAJKOVÁ, 2014. *Jak naše talíře otáčí světem* [online]. Praha: Glopolis [cit. 2019-12-11]. ISBN 978-80-87753-16-3. Dostupné z: http://www.stoppalmo-vemuoleji.cz/posters/jak_nase_talire_otaci_svetem.pdf

Dotace z opžp: Operační program životního prostředí 2014 - 2020 [online], nedatováno. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <http://www.opzp2014-2020.cz/clanek/dotace-na-kompostery>

Dům dětí a mládeže Uherské Hradiště [online], nedatováno. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <http://www.ddmsikula.cz/>

EAGRI: *Plýtvání potravinami* [online], ©2009-2019. Ministerstvo zemědělství [cit. 2019-12-11]. Dostupné z: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Ecowaste 4 Food: Project good practices [online], ©2020. [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.interregeurope.eu/ecowaste4food/good-practices/>

ENVIRONMENTAL IMPACT OF PRODUCTS: Analysis of the lifecycle environmental impacts related to the final consumption of the EU25 [online], 2006. European Commission [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=498FBAC1654BDBAE10EB77271F75C910?doi=10.1.1.400.4293&rep=rep1&type=pdf>

EPA: A Guide to Conducting and Analyzing a Food Waste Assessment [online], 2014. [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-08/documents/r5_fd_wste_guidebk_020615.pdf

EPA: Excess Food Opportunities Map [online], 2019. [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.epa.gov/sustainable-management-food/excess-food-opportunities-map>

EPA: Putting Surplus Food To Good Use [online], 2012. [cit. 2019-12-11].

European Commission: How to reduce food waste in your daily life [online], 2019. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/food/sites/food/files/safety/docs/fw_lib_poster_reduce-food-waste-daily_en.pdf

Dům dětí a mládeže Uherské Hradiště [online], nedatováno. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <http://www.ddmsikula.cz/>

EVANS, David, 2011. *Blaming the consumer: the social and material contexts of everyday food waste practices in some English households* [online]. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09581596.2011.608797>

Evropská komise: metodiku a minimální požadavky na kvalitu pro jednotné měření úrovní potravinového odpadu [online], 2019. In: [cit. 2020-05-18]. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2019/CS/C-2019-3211-F1-CS-ANNEX-1-PART-1.PDF>

EVROPSKÁ KOMISE. *Omezení plýtvání potravinami: reakce EU na celosvětový problém* [online]. 2016 [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/cs/MEMO_16_3989

FAO: Food loss prevention in perishable crops [online], 1981. No. 43. Rome: FAO [cit. 2019-12-11]. ISBN 92-510-1028-5

FAO: Global food losses and food waste [online]. Germany, 2011 [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <http://www.fao.org/3/mb060e/mb060e00.pdf>

FAO: Food wastage footprint impacts on natural resources [online], 2013. Rome [cit. 2019-12-11]. ISBN 978-92-5-107752-8.

FAO: Food loss and waste and the right to adequate food [online], 2018. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations [cit. 2019-12-11].

Food Not Bombs [online], nedatováno. [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://food-not-bombs.cz/co-to-je-food-not-bombs>

GEFFEN, Lisanne van, Erica van HERPEN a Hans van TRIJP, 2019. *Household Food Waste: How to Avoid It?* [online]. [cit. 2020-04-11]. ISBN 978-3-030-20561-4. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-20561-4_2

Glopolis: Odpovědná spotřeba a produkce potravin [online], nedatováno. [cit. 2019-12-11]. Beckovy ekonomické učebnice. Dostupné z: https://glopolis.org/_topic/potravinova-bezpecnost

Glopolis, ©2020. *Menu pro změnu* [online]. [cit. 2020-04-17]. Dostupné z: <https://www.eatresponsibly.eu/cs/>

GUSTAVSSON, Jenny, Christel CEDERBERG a Ulf SONESSON, 2011. *Global food losses and food waste* [online]. The Food and Agriculture Organization [cit. 2019-12-11].

Hradištský SWAP/výměna [online], 2020. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/groups/321037602083086/>

JAIN, Dr Sarika a David NEWMAN, 2018. *Global food waste management: an implementation guide for cities* [online]. World Biogas Association [cit. 2020-04-15]. Dostupné z: <https://www.worldbiogasassociation.org/wp-content/uploads/2018/05/Global-Food-Waste-Management-Full-report-pdf.pdf>

JARNÍKOVÁ, Mgr. Jitka, 2011. *Monitorování realizace kurikulární reformy v základních školách speciálních.*

JENÍČEK, Vladimír a Jaroslav FOLTÝN, 2003. *Globální problémy a světová ekonomika: Food loss and waste and the right to adequate food* [online]. Praha: C. H. Beck [cit. 2019-12-11]. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-717-9795-2

Jidlov nedatováno, [online]. [cit. 2020-01-18]. Dostupné z: <https://www.jidlov.cz/cs/>

KAŠPAROVÁ, Klára a Vilém KUNZ, 2013. *Moderní přístupy ke společenské odpovědnosti firem a CSR reportování.* Praha: Grada [cit. 2019-12-12]. Management (Grada). ISBN 978-80-247-4480-3.

KOMÍNOVÁ, Kamila, 2014. *Společenská odpovědnost vs. plýtvání potravinami.*

KOSSEVA, Maria R. a Colin WEBB, 2013. *Food industry wastes: assessment and recuperation of commodities* [online]. Waltham, MA: Elsevier/AcademicPress [cit. 2019-12-11]. Food science and technology internationalseries. ISBN 978-0-12-391921-2.

KOTOULOVÁ, Ing. Zdenka a Ing. Jaroslav, CSc. VÁŇA, 2001. *Příručka pro nakládání s komunálním bioodpadem* [online]. Ministerstvo životního prostředí [cit. 2020-04-14].

KRATOCHVÍLOVÁ, Vendula a Christine DOLEŽALOVÁ, 2013. *Svět v kuchyni: jak to, co jíme, ovlivňuje svět* [online]. Praha: Pražský institut pro globální politiku - Glopolis [cit. 2019-12-11]. ISBN 978-80-87753-14-9.

KUMMU, M. et al., 2012. Lost food, wastedresources: Global food supply chain losses and theirimpacts on freshwater, cropland, and fertiliser use. In: *Science ofTheTotal Environment*. s. 477-489.

Liska [online], ©2020. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <http://www.liska-evvo.cz/>

LIPINSKI, Brian et al., 2013. *Reducing Food Loss and Waste* [online]. Worldresources institute [cit. 2019-12-11]. Dostupné z: https://pdf.wri.org/reducing_food_loss_and_waste.pdf

LUKÁŠKOVÁ, Eva et al., 2014. *Potravinová (ne)bezpečnost: the new geopoliticsof food scarcity*. Praha: Academia. ISBN 978-80-7454-463-7.

ManagementMania [online], ©2011-2016. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://managementmania.com/>

MATTILA, Malla, Nina MESIRANTA a Elina NÄRVÄNEN, 2018. *Dances with potential food waste: Organising temporality in food waste reduction practices* [online]. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0961463X18784123>

MEAD, Margaret, 1970. *The Changing Significance of Food* [online]. American Scientist [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.jstor.org/stable/27828995?read-now=1&seq=1>

MILEROVÁ PRÁŠKOVÁ, Dagmar, 2014. *Bohouš a Dáša: lednička plná potravin: Lednička plná potravin* [online]. Praha: Člověk v tísni [cit. 2019-12-11]. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-87456-49-1. Dostupné z: https://glopolis.org/_topic/potravinova-bezpecnost

Ministerstvo Životního prostředí: Průvodce předcházení vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování [online], 2017. [cit. 2019-12-12]. ISBN 978-80-7212-612-5.

MOLDAN, Bedřich, 2009. *Podmaněná planeta: the new geopolitics of food scarcity*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-1580-6.

MUGICA, Yerina, 2019. *Tackling good waste in cities: a policy and program toolkit* [online]. In.: Natural Resources Defense Council, s. 53 [cit. 2020-04-02]. Dostupné z: <https://www.nrdc.org/sites/default/files/food-waste-cities-policy-toolkit-report.pdf>

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.

NĚMEČKOVÁ, Lenka, 2020. *Interview s pracovníci městského úřadu Uherské Hradiště*.

Novela zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění č. 229/2014 Sb.

ÖLANDER, Folke a John THØGERSEN, 1995. *Understanding of consumer behaviour as a prerequisite for environmental protection* [online]. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01024160>

ONDŘICHOVÁ, Bc. Anna, 2016. *Plytvání potravinami analýza domácností v jihomoravském kraji: analýza domácností v jihomoravském kraji* [online]. Brno [cit. 2019-12-11].

OSGeo [online], ©2020. [cit. 2020-05-19]. Dostupné z: <https://www.osgeo.org/projects/qgis/>

PAPARGYROPOULOU, Effie; LOZANO, Rodrigo; K. STEINBERGER, Julia; WRIGHT, Nigel; UJANG, Zaini bin. The Food Waste Hierarchy as a Framework for the Management of Food Surplus and Food Waste. *Journal of Cleaner Production*. 2014, vol. 76 s. 106-115. ISSN:0959-6526.

Park Rochus [online], ©2015. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <https://www.parkrochus.cz/>

PARFITT, Julian, Mark BARHEL a Sarah J. MCNAUGHTON, 2010. *Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050* [online]. [cit. 2019-12-11].

Potravinové banky: Co dělá potravinová banka? [online], [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <https://potravinovobanky.cz/potravinove-banky>

PRIEFER, Carmen, Juliana JÖRISSSEN a Klaus R. BRÄUTIGAM, 2013. Technologické možnosti, jak nasýtit 10 miliard lidí. In: *Science and Technology Options Assessment* [online]. [cit. 2019-12-11].

Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017 – 2026 [online], [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: <https://www.mesto-uh.cz/plan-odpadoveho-hospodarstvi-mesta-uherske-hradiste-2017>.

Plýtvání potravinami v EU: aneb pro končí miliony tun jídla v koši, 2017. In: *Evropský parlament* [online]. [cit. 2020-04-11]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20170505STO73528/plytvani-potravinami-v-eu-infografika>

PRINCIPATO, Ludovica, 2018. *Food waste at consumer level: A comprehensive literature review* [online]. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-78887-6_2

Program předcházení vzniku odpadů ČR: Hodnotící zpráva [online], 2017. Praha: Ministerstvo životního prostředí [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/\\$FILE/OODP-PPVO_prubezna_hodnotici_zprava-20171006.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/$FILE/OODP-PPVO_prubezna_hodnotici_zprava-20171006.pdf)

Public Health: Food Donations [online], 2013. [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <http://publichealth.lacounty.gov/eh/docs/WhatsNew/FoodDonations.pdf>

QUESTED, T. E. a P. LUZECKA, 2014. *Household food and drink waste: A people focus* [online]. [cit. 2020-04-16].

ROYTE, Elisabeth, 2014. *Plytvání potravinami nás přijde draho: Česko* [online]. Praha: National Geographic ČR [cit. 2019-12-11]. ISBN 1213-9394.

Sbírka potravin [online]. ©2019 [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <https://www.sbirkapotravin.cz/>

SLOAN, Philip, Willy LEGRAND a Joseph S. CHEN, 2013. *Sustainability in thehospitalityindustry: principlesofsustainableoperations*. 2nd ed. New York: Routledge. ISBN 978-020-3116-265.

StopWaste: Smart kitchen initiative [online], ©2020. [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <http://www.stopwaste.org/at-work/reduce-and-reuse/reduce-wasted-food/smart-kitchen-initiative>

Sustainable Development Goals [online], 2015. United Nations [cit. 2019-12-11]. Dostupné z: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

Svaz obchodu a cestovního ruchu ČR: *Konference předcházení vzniku odpadů* [online], 2017. [cit. 2019-12-12].

SZPI: Datum minimální trvanlivosti a datum použitelnosti [online], 2015. [cit. 2019-12-11]. Dostupné z: <https://www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx>

ŠVARCOVÁ, Iva, 2005. *Základy pedagogiky*. Praha: Vydavatelství VŠCHT. ISBN 80-708-0573-0.

TALAŠ, Jan, 2020. *Interview s pracovníkem týmu Jidlov*. [cit. 2020-02-12].

The New York Times: Bloomberg Wants Restaurants to Compost [online], 2013. [cit. 2020-04-20]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2013/11/23/nyregion/bloomberg-wants-restaurants-to-compost.html>

Uherské Hradiště [online], 2019. [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <https://www.mesto-uh.cz/>

Ústřední knihovna ČVUT: Co je rešerše [online], 2018. [cit. 2020-04-16]. Dostupné z: <http://knihovna.cvut.cz/katalogy-a-databaze/reserse/co-je-reserse>

Vitalia: Zbylo vám jídlo? Dejte ho do veřejné lednice [online], 2018. [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/clanky/verejne-lednice/>

Vyhláška č. 249/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

WWF: Living Planet Report 2010 [online], 2010 [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <https://wwf.panda.org/?195675/LivingPlanetReport2010>

Zachraň jídlo [online], 2019 [cit. 2019-12-12]. Dostupné z: <https://zachranjidlo.cz/kampane/>

Žabka: Centrum ekologické výchovy [online], ©2010. [cit. 2020-04-07]. Dostupné z: http://www.cevzabka.xf.cz/o_nas.html

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BRO	Biologicky rozložitelný odpad
BRKO	Biologicky rozložitelný komunální odpad
CEV	Centrum ekologické výchovy
ČFPB	Česká federace potravinových bank
EPA	Agentura pro ochranu životního prostředí
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
FAO	Organizace pro výživu a zemědělství
GFN	Celosvětová síť potravinových bank
OPŽP	Operační plán životního prostředí
POH	Plán odpadového hospodářství
UH	Uherské Hradiště

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Hierarchie plýtvání potravinami (zdroj: Papargyropoulou et al.)	15
Obr. 2 – Fáze plýtvání potravinami (zdroj: Gustavsson et al., zpracování vlastní)	17
Obr. 3 – Příspěvky hlavních skupin potravin na využívání přírodních zdrojů (zdroj: FAO, zpracování vlastní)	21
Obr. 4 - Globální náklady na plýtvání potravinami 2014 (zdroj: FAO, zpracování vlastní)	22
Obr. 5 - Graf plýtvání potravinami v ČR 2017 (zdroj: Hypoindex, zpracování vlastní)	25
Obr. 6 – Logo potravinové banky (zdroj: pbanka.cz).....	29
Obr. 7 – Počet členů v domácnosti podle obydli (zdroj: vlastní).....	38
Obr. 8 – Měsíční útrata za nákup potravin (zdroj: vlastní).....	39
Obr. 9 – Četnost nákupů (zdroj: vlastní).....	40
Obr. 10 – Značení trvanlivosti potravin (zdroj: vlastní).....	42
Obr. 11 – Množství vyhozených potravin kg/měsíc (zdroj: vlastní).....	43
Obr. 12 – Důvody vyhazování potravin (zdroj: vlastní).....	44
Obr. 13 – Nakládání s potravinovým odpadem (zdroj: vlastní).....	45
Obr. 14 – Produkce biologicky rozložitelného odpadu na území UH (zdroj: Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017- 2026, zpracování vlastní)	52
Obr. 15 – Množství potravinového odpadu ve stovkách kg/rok (zdroj: Průvodce předcházením vzniku odpadů z potravin v soukromém sektoru pohostinství a stravování, 2017, zpracování vlastní)	53

Obr. 16 – Fáze plýtvání potravinami (zdroj: Household food waste).....	58
Obr. 17 – Model vytvoření systému zabývající se snížením množství potravinových přebytků na území města (zdroj: Mugica)	62
Obr. 18 – Způsob nakládání s BRKO v Uh. Hradišti 2015 (zdroj: Plán odpadového hospodářství města Uherské Hradiště 2017 – 2026, zpracování vlastní)	70
Obr. 19 – Vybrané subjekty potravinové pomoci okresu Uherské Hradiště (zdroj: vlastní).....	79

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Potravinové ztráty v jednotlivých fázích potravinového řetězce (zdroj: Papargylopolou, zpracování vlastní).....	18
Tabulka 2 – Charakteristika respondentů (zdroj: vlastní).....	37
Tabulka 3 – Klasifikace potravinového odpadu podle jednotlivých fází potravinového řetězce (zdroj: Evropská komise, zpracování vlastní).....	73
Tabulka 4 – Metodika pro měření potravinového odpadu (zdroj: Evropská komise, zpracování vlastní).....	74
Tabulka 5 – SWOT analýza plýtvání potravinami ve městě Uherské Hradiště (zdroj: vlastní).....	76
Tabulka 6 – Vyhodnocení SWOT analýzy (zdroj: vlastní).....	76

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Dobrý den, ráda bych Vás požádala o vyplnění krátkého dotazníku zaměřeného na plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště. Výsledky budou složité pro mou diplomovou práci na téma Problematika plýtvání potravinami v okrese Uherské Hradiště.

Otázka č. 1 Jaké je Vaše Pohlaví?

- Muž
- Žena

Otázka č. 2 Kolik Vám je let?

- 15-26 let
- 27-65 let
- 65 a více let

Otázka č. 3 Jste:

- Studující
- Pracující
- Nezaměstnaný
- Na MD
- Důchodce

Otázka č. 4 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní
- Středoškolské bez maturity
- Úplné středoškolské s maturitou
- Vysokoškolské

Otázka č. 5 Kolik členů je ve Vaší domácnosti?

- 1-2
- 3-5
- Více než 5

Otázka č. 6 Kolik členů Vaší domácnosti tvoří děti:

- 0-1
- 2-3
- Více než 3

Otázka č. 7 Kolik Vaše domácnost utratí měsíčně za potraviny:

- Do 4 000
- 4 001 – 6 000
- 6 001 – 10 000
- 10 001 – 14 000
- Více než 14 000
- Nesleduji, kolik utratím

Otázka č. 8 Bydlíte v:

- Bytě/domě
- Domě se zahradou

Otázka č. 9 Žijete:

- Ve městě
- Na vesnici

Otázka č. 10 Jak často nakupujete:

- Každý den
- 2-3krát týdně
- Jednou týdně
- Méně než jednou týdně

Otázka č. 11 Vytváříte si nákupní seznamy?

- Ano
- Ne
- Občas

Otázka č. 12 Nakupujete potraviny ve slevě?

- Ano
- Ne

Otázka č. 13 Kupujete i potraviny, které nepotřebujete, jen protože jsou v akci?

- Ano
- Ne

Otázka č. 14 Nakupujete do zásoby?

- Ano
- Ne

Otázka č. 15 Znáte rozdíl mezi „datem spotřeby“ a „datem minimální trvanlivosti“?

- Ano
- Ne

Otázka č. 16 Kontrolujete datum minimální trvanlivosti potravin?

- Ano
- Ne

Otázka č. 17 Pokud doma naleznete potravinu s prošlým datem spotřeby/minimální trvanlivosti jak se zachováte?

- Potravinu automaticky vyhodím
- Potravinu zkontroluji a v případě, že si myslím, že je v pořádku, spotřebuji ji

Otázka č. 18 Kolik kg potravin měsíčně vyhodíte:

- Méně, než 1 kg
- 1 – 5 kg
- Více, než 5 kg

Otázka č. 19 Odhadněte měsíční cenu vyhozených potravin ve Vaší domácnosti:

- Méně, než 500 Kč
- 500 – 2 000 Kč
- Více, než 2 000 Kč

Otázka č. 20 Stává se u Vás, že po období svátků či oslav atd. vyhazujete větší množství potravin?

- Ano, často
- Ano, někdy
- Nestává se

Otázka č. 21 Jaké jsou Vaše důvody vyhazování potravin (zaškrtněte více možností):

- Zbytky hotových pokrmů
- Zkažená, ztvrdlá, znehodnocená potravina
- Prošlá potravina
- Příliš nakoupených potravin
- Nevhodné skladování potravin
- Potraviny nevyhazují

Otázka č. 22 Jak velkému množství vyhozených potravin by se dalo vyhnout?

- Žádnému nebo téměř žádnému
- Spíše menšině
- Asi polovině
- Spíše většině
- Všemmu nebo téměř všemu
- nevím

Otázka č. 23 Jak nakládáte s potravinovým odpadem?

- Další zpracování (strouhanka atd.)
- Krmivo pro zvířata
- Kompost
- Nevyužívám

Otázka č. 24 Třídíte bioodpad?

- Ano
- Ne

Otázka č. 25 Je podle Vás plýtvání potravinami celosvětový problém?

- Ano
- Ne
- Nevím

Otázka č. 26 Znáte tzv. Potravinové banky, mobilní aplikace nebo jinou iniciativu pro boj s plýtváním potravinami (Zachraň jídlo, ...):

- Potravinové banky
- Mobilní aplikace (Jídlov, Nesněženo)
- Jiné, doplňte:
- Neznám

Otázka č. 27 Využil/a jste někdy mobilní aplikaci s názvem Jídlov nebo Nesněženo?

- Ano
- Ne

Děkuji Vám za Váš čas strávený při vyplňování dotazníku a za spolupráci.

Lucie Slaníková