

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra humanitních věd



Diplomová práce

**Nakládání s odpadem a možnosti redukce odpadu v obci
(případová studie obce Opolany)**

Bc. Petra Soukupová

© 2022 ČZU v Praze

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Petra Soukupová

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Nakládání s odpadem a možnosti redukce odpadu v obci (případová studie obce Opolany)

Název anglicky

Waste management and possibilities of reducing the municipality wasting (the case study of Opolany municipality)

Cíle práce

Hlavním cílem práce je zjistit, jak lidé v obci Opolany nahlíží na problematiku redukce komunálního odpadu. Proto bude práce zkoumat, jaké jsou aktivity a s nimi spojené postoje obyvatelstva v dané obci ve vztahu k nakládání s odpady. Na základě těchto zjištění bude možné formulovat doporučení pro redukcí komunálního odpadu v obci.

Metodika

Práce začne literární rešerší. Ta přiblíží koncept udržitelnosti a následně ty jeho souvislosti, které jsou spojeny s odpady. Zároveň zarámuje problematiku odpadů do socio-ekonomického kontextu (ekonomické souvislosti odpadů a sociální souvislosti odpadů) včetně charakteristiky jednotlivých druhů odpadů (opět v jejich socio-ekonomických souvislostech). Bude též ukázáno, jak odborná literatura pojednává o redukcí především komunálního odpadu. Vlastní výzkum bude postaven na dotazníkovém šetření mezi domácnostmi v Opolanech, na rozhovorech s představiteli obce, ale i na pozorování a vedení tzv. odpadových deníků v několika vybraných domácnostech. Rovněž bude využita komparace dat při porovnání množství komunálního odpadu před a po implementaci popelnic na tříděný odpad do všech domácností. Získaná data budou zpracována tak, aby na jejich základě bylo možno formulovat efektivní doporučení pro nakládání s komunálním odpadem v obci (tzv. evidence based measures – opatření založená na důkazech).

Doporučený rozsah práce

60 -80 stran

Klíčová slova

odpady, obec, udržitelnost, postoje obyvatel

Doporučené zdroje informací

BENEŠOVÁ, Libuše. Komunální a podobné odpady. [Praha]: ENZO, 2011. ISBN 978-80-901732-1-7.

HÁJEK, Martin, Petr KADERKA, Jiří NEKVAPIL. Kdo šetří, má za tří?: Diskurz šetrnosti v proměnách české společnosti. Praha: SLON, 2019. ISBN 9788074192609.

JAMES, Paul Warren. Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability [online]. New York, NY: Earthscan, from Routledge, 2015

KURAŠ, Mečislav. Odpadové hospodářství. Chrudim: Ekomonitor, 2008. ISBN 978-80-86832-34-0.

LIBROVÁ, Hana. Věrní a rozumní: kapitoly o ekologické zpozdilosti. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8454-4.

TÖLGYESSY, Juraj a Milan PIATRIK. Odpad – surovina budoucnosti. Bratislava: Obzor, 1984.

Předběžný termín obhajoby

2020/21 LS – PEF

Vedoucí práce

prof. PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra humanitních věd

Elektronicky schváleno dne 7. 9. 2020

prof. PhDr. Michal Lošťák, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 21. 10. 2020

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 29. 03. 2022

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Nakládání s odpadem a možnosti redukce odpadu v obci (případová studie obce Opolany)" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Opolanech dne 30.3.2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala prof. PhDr. Michalu Lošťákovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky k diplomové práci, starostovi obce Opolany panu Janu Vojáčkovi za věnovaný čas a poskytnutí důležitých podkladů a občanům obce Opolany za účast ve výzkumu.

Nakládání s odpadem a možnosti redukce odpadu v obci (případová studie obce Opolany)

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá nakládáním s odpadem a možnostmi jeho redukce v obci Opolany. Cílem práce je zjistit náhled občanů na problematiku redukce komunálního odpadu. Teoretická část práce představuje koncept udržitelnosti a udržitelného rozvoje spolu s myšlenkou cirkulární ekonomiky. Téma dobrovolná skromnost se věnuje různým přístupům jednotlivců k redukci jejich osobního dopadu. V neposlední řadě je představen samotný odpad – jeho historie, rozdělení, nakládání s ním, možnosti jeho recyklace a redukce s bližším zaměřením na komunální odpad. V praktické části práce byla analyzována data získaná z dotazníkového šetření v obci Opolany, z odpadových deníků, data získaná z obecních záznamů a z rozhovoru se starostou obce. Výsledky průzkumu ukázaly, že se občané obce snaží redukovat svůj komunální odpad zejména důsledným tříděním, což potvrdila i data obce ukazující pokles množství komunálního odpadu v posledních několika letech. Doporučením k redukci směsného komunálního odpadu je poskytnutí občanům co nejlepších podmínek k třídění. Pro další omezení nejen komunálního, ale i tříděného odpadu je pro obec primární zaměřit své snahy na ekologii, jelikož ta je pro většinu lidí nejsilnějším důvodem k redukci odpadu.

Klíčová slova: odpady, obec, udržitelnost, postoje obyvatel, komunální odpad, redukce odpadu, nakládání s odpadem

Waste management and possibilities of reducing the municipality wasting (the case study of Opolany municipality)

Abstract

The diploma thesis deals with waste management and the possibilities of its reduction in the Opolany municipality. The aim of the thesis is to find out the citizens' view of the issue of municipal waste reduction. The theoretical part of the thesis presents the concept of sustainability and sustainable development together with the idea of circular economy. The topic of voluntary modesty addresses different approaches of individuals to reducing their personal impact. Last but not least, the waste itself is presented - its history, distribution, management, recycling and reduction options with a closer focus on municipal waste. The practical part of the thesis analyzed data obtained from a questionnaire survey in the Opolany municipality, from waste diaries, data obtained from municipal records and from an interview with the mayor. The results of the survey showed that the citizens of the municipality are trying to reduce their municipal waste mainly by consistent sorting, which was confirmed by the data of the municipality showing a decrease in the amount of municipal waste in the last few years. The recommendation for the reduction of municipal waste is to provide citizens with the best possible conditions for sorting. To further reduce not only municipal but also sorted waste, it is primary for the municipality to focus its efforts on ecology, as this is the strongest reason for most people to reduce waste.

Keywords: waste, municipality, sustainability, population attitudes, municipal waste, waste reduction, waste management

Obsah

1 Úvod.....	11
2 Cíl práce a metodika	13
2.1 Cíl práce	13
2.2 Metodika	13
3 Teoretická východiska	14
3.1 Udržitelnost.....	14
3.1.1 Co je udržitelnost.....	14
3.1.2 Tři pilíře udržitelnosti	15
3.1.3 Udržitelný rozvoj	17
3.1.3.1 17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs).....	19
3.1.3.2 Česká republika 2030	21
3.1.4 Zásady trvale udržitelného rozvoje.....	23
3.2 Církulární ekonomika.....	24
3.2.1 Různé názory na církulární ekonomiku.....	26
3.3 Dobrovolná skromnost	28
3.3.1 Dobrovolně skromní	29
3.3.2 Výběrová zelená spotřeba.....	30
3.3.3 Šetrnost	32
3.3.4 Finanční aspekt	33
3.3.5 Konzumerismus	34
3.3.6 Ekologická stopa.....	34
3.4 Odpad	35
3.4.1 Historie nakládání s odpadem.....	36
3.4.2 Odpadové hospodářství.....	37
3.4.3 Nakládání s odpady.....	37
3.4.4 Rozdělení odpadů	38
3.4.5 Komunální odpad.....	39
3.4.6 Recyklace.....	40
3.4.7 Redukce odpadů.....	41
4 Vlastní práce.....	44
4.1 Obec Opolany.....	44
4.2 Odpadové hospodářství obce Opolany.....	45
4.2.1 Náklady obce na odpadové hospodářství.....	45
4.2.2 Zavedení popelnic na tříděný odpad do domácností	46
4.3 Dotazníkové šetření.....	48
4.3.1 Frekvence třídění odpadu.....	49

4.3.2	Počet popelnic na jednotlivé druhy odpadu na domácnost.....	51
4.3.3	Frekvence svozu odpadu.....	52
4.3.4	Jednotný poplatek za svoz odpadu.....	56
4.3.5	Zohlednění skutečného množství vyprodukovaného odpadu v poplatku .	57
4.3.6	Vědomé omezování odpadu.....	58
4.3.7	Důvody k omezování odpadu	59
4.4	Odpadové deníky.....	64
4.4.1	Domácnost č. 1.....	64
4.4.2	Domácnost č. 2.....	65
4.5	Rozhovor	66
4.5.1	Současné odpadové hospodářství.....	67
4.5.2	Redukce odpadů v obci	67
4.5.3	Budoucnost odpadového hospodářství	68
5	Zhodnocení a doporučení	70
5.1	Shrnutí výsledků výzkumu	70
5.1.1	Odpadové hospodářství v obci Opolany	70
5.1.2	Dotazníkové šetření.....	70
5.1.3	Odpadové deníky	73
5.2	Doporučení	73
6	Závěr.....	75
7	Seznam použitých zdrojů.....	77
8	Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....	82
8.1	Seznam obrázků	82
8.2	Seznam tabulek.....	82
8.3	Seznam grafů.....	82
Přílohy	83	
Příloha A	Dotazník.....	84
Příloha B	Odpadový deník	86
Příloha C	Harmonogram svozu odpadu	87

1 Úvod

Změna klimatu, globální oteplování, přelidnění – to jsou pojmy objevující se stále častěji všude kolem nás, a nabírající stále více na významu. Když si lidstvo začalo uvědomovat závažnost těchto problémů, začala tato témata pomalu kolovat společností. Díky tomu, že za poslední století počet obyvatel vzrostl geometrickou řadou a stále více zemí si zvyklo na vysoký životní standard, zaznamenáváme na naší planetě mimo jiná negativa těchto jevů také masivní znečištění. Jedním z důvodů tohoto znečištění je odpad. Odpad je cokoliv, co už nepotřebujeme a chceme se toho zbavit, nebo jsme se toho již zbavili. Odpad představuje velký problém, ale je i velkou příležitostí, neboť je důležitou surovinou budoucnosti, jejíž potenciál zatím nebyl plně využit. Není však pochyb o tom, že odpadu je aktuálně na planetě Zemi příliš a lidstvo začíná pociťovat negativní dopady tohoto stavu. A nejen lidstvo, nejvíce ohrožená je příroda a její vzácné ekosystémy, které mohou v důsledku znečištění nenávratně zaniknout. Asi není nutné podotýkat, že bychom se měli snažit odpad redukovat, nebo jinak využívat, jinak se nevyhneme ekologickému kolapsu.

Ačkoliv největší dopad na množství znečištění mají rozhodnutí vlád a nadnárodních organizací, nesmíme zapomínat ani na důležitost individuálních akcí. Chování jednotlivců totiž může ovlivňovat rozhodování velkých korporací a naopak. Odpad může být produkován několika druhy aktérů, ale tato práce se zaměřuje zejména na odpad vznikající v obcích. Konkrétně se práce soustředí na odpad vznikající přímo v domácnostech obce Opolany. Práce primárně cílí na nakládání se směsným komunálním odpadem a na možnosti jeho redukce.

Teoretická část práce přibližuje obecně koncept udržitelnosti a udržitelného rozvoje, a také jeho vztahu k odpadu. V práci čtenáři najdou popis cílů udržitelného rozvoje i jejich aplikaci do českého prostředí. Jsou zde představeny myšlenky cirkulární ekonomiky a její výhody i úskalí. Dále práce popisuje různé podoby dobrovolné skromnosti jednotlivců, vedoucí ke snížení jejich dopadu a odpadu. Poslední kapitola teoretické části je pak věnována přímo odpadu, jeho historii, rozdělení podle různých kritérií, různým způsobům nakládání s ním, jeho recyklaci a redukcí.

Praktická část práce pak zkoumá odpadové hospodářství v obci Opolany. Na základě podkladů obce byla provedena analýza množství odpadu v obci za určitý časový úsek a analýza obecních nákladů na odpad. V praktické části je uvedeno vyhodnocení dotazníkového šetření provedeného v domácnostech. To mělo za cíl zjistit, jak občané obce nahlíží na odpadovou problematiku, zda se snaží odpad redukovat a jaké důvody je k tomu případně vedou. U dvou domácností proběhlo podrobnější zkoumání návyků spojených s produkcí odpadu, a to formou odpadových deníků. Dále byl proveden rozhovor se starostou obce, který doplňuje informace o odpadovém hospodářství obce, a mimo jiné i poskytuje komentář k určitým faktům, která vyplynula z dotazníkového výzkumu. Na základě poznatků výzkumu jsou dána doporučení obci a jejím občanům k redukci odpadu.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Hlavním cílem práce je zjistit, jak lidé v obci Opolany nahlíží na problematiku redukce komunálního odpadu. Proto bude práce zkoumat, jaké jsou aktivity a s nimi spojené postoje obyvatelstva v dané obci ve vztahu k nakládání s odpady. Na základě těchto zjištění bude možné formulovat doporučení pro redukcí komunálního odpadu v obci.

2.2 Metodika

Práce začne literární rešerší. Ta přiblíží koncept udržitelnosti a následně jeho souvislosti, které jsou spojeny s odpady. Zároveň zahrnuje problematiku odpadů do socio-ekonomického kontextu (ekonomické souvislosti odpadů a sociální souvislosti odpadů) včetně charakteristiky jednotlivých druhů odpadů (opět v jejich socio-ekonomických souvislostech). Bude též ukázáno, jak odborná literatura pojednává o redukcí především komunálního odpadu. Vlastní výzkum bude postaven na dotazníkovém šetření mezi domácnostmi v Opolanech, na rozhovorech s představiteli obce, ale i na pozorování a vedení tzv. odpadových deníků v několika vybraných domácnostech. Rovněž bude využita komparace dat při porovnání množství komunálního odpadu před a po implementaci popelnic na tříděný odpad do všech domácností. Získaná data budou zpracována tak, aby na jejich základě bylo možno formulovat efektivní doporučení pro nakládání s komunálním odpadem v obci (tzv. evidence based measures – opatření založená na důkazech). Detailní přiblížení sběru a zpracování dat bude představeno v jednotlivých kapitolách empirické části práce.

3 Teoretická východiska

Teoretická část této práce se snaží čtenáři přiblížit koncepty spojené s udržitelným životním stylem a jeho spojitostí s produkcí a redukcí odpadu. Jde zejména o témata, jež se zaměřují na minimalizaci negativního vlivu člověka na životní prostředí. První část se zabývá udržitelností a udržitelným rozvojem, na ní navazuje kapitola o cirkulární ekonomice a dále pokračuje kapitolou o dobrovolné skromnosti zaměřená na dopad chování jedince na životní prostředí. Poslední část pak přibližuje odpadovou problematiku v návaznosti na myšlenky z předchozích kapitol.

3.1 Udržitelnost

Udržitelnost = Schopnost vydržet v průběhu času, a to prostřednictvím posílení podmínek sociálního a přírodního rozkvětu (James, 2015, str. 22).

3.1.1 Co je udržitelnost

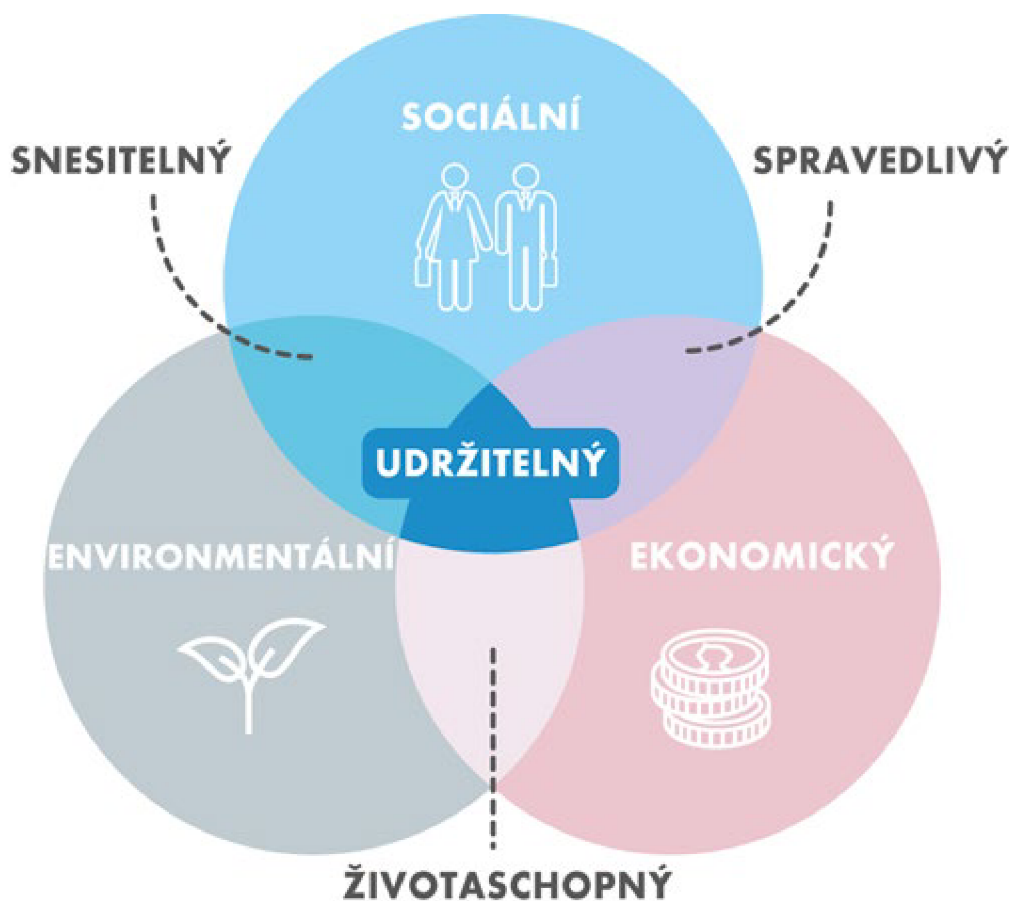
Udržitelnost bývá často definována jako schopnost pokračovat, vydržet nebo mít budoucnost. Tato definice však v našich podmínkách zahrnuje pouze takzvanou negativní udržitelnost. Ne ve smyslu, že by byla špatná, ale spíše ve smyslu, že pouze udržuje běh systému nebo procesů skrz vyjednávání. Mezi vyjednané podmínky patří například snižování znečištění, redukce negativních vlivů průmyslového rozvoje nebo jednání v rámci zákona (James, 2015, str. 22). Na druhou stranu pozitivní udržitelnost popisuje praktiky a záměry lidské angažovanosti v ochraně okolního světa (máme na mysli celkově prostředí, ve kterém člověk žije, ne pouze přírodu), jež reflektuje neutuchající pravděpodobnost přírodního a sociálního rozkvětu, živost, odolnost a adaptabilitu (James, 2015, str. 23).

Dalším souvisejícím pojmem je takzvaná komunitní udržitelnost neboli schopnost zachování komunity. Dlouhodobá životnost komunity zahrnuje stále se měnící aspekty a praktiky napříč všemi oblastmi kultury, politiky, ekonomiky a ekologie (James, 2015, str. 24).

3.1.2 Tři pilíře udržitelnosti

Cílem udržitelnosti, odvozeno z U.S. National Environmental Policy Act of 1969 (NEPA), je *“vytvořit a udržet podmínky, za kterých lidé a příroda mohou existovat v produktivní harmonii, která dovoluje naplnění sociálních, ekonomických a jiných požadavků přítomných a budoucích generací.”* Udržitelný přístup je systémový přístup, který se snaží pochopit interakce, které existují mezi environmentálními, sociálními a ekonomickými pilíři ve snaze lépe porozumět důsledkům našich akcí. V ideálním případě výzkum, který hledá udržitelná řešení na ochranu životního prostředí, také posiluje naše komunity a podporuje prosperitu. Kritéria udržitelnosti tvoří tři pilíře (viz obrázek č. 1) (EPA, 2015).

Obrázek 1 Pilíře udržitelného rozvoje



Zdroj: Valinová (2018)

Každý ze tří pilířů udržitelného rozvoje zahrnuje ještě šest kategorií, na které se zaměřuje (EPA, 2015):

1. První pilíř se zaměřuje na **životní prostředí** a zahrnuje:

- Ekosystémové služby - ochrana, udržení a obnovení zdraví kritických přírodních stanovišť a ekosystémů
- Zelený inženýring a chemie - vývoj chemických produktů a procesů tak, aby byla eliminována toxická nebezpečí, opětovné použití nebo recyklace chemikálií a redukce celkových nákladů životního cyklu
- Kvalita vzduchu - dosažení a udržení standardu kvality ovzduší a eliminace rizik z toxického znečištění vzduchu
- Kvalita vody - redukce výskytu kontaminů ve vodních systémech a infrastruktuře, optimalizace stárnoucích systémů a technologie a přístupy pro další generace
- Stresory - redukce efektů způsobených stresory, jako je znečištění a emise, na ekosystémy a zranitelné populace
- Integrita zdrojů - snížení nepříznivých účinků díky minimalizaci odpadu, recyklaci a řádnému nakládání s odpady; prevence náhodného i úmyslného úniku nebezpečných látek

2. **Sociální pilíř** zahrnuje:

- Environmentální spravedlnost - ochrana zdraví komunit zasažených znečištěním pomocí přijetí opatření k ochraně zdraví a životního prostředí
- Lidské zdraví - ochrana, udržení a zlepšení lidského zdraví
- Účast - používání otevřených a transparentních procesů, jež zapojují příslušné zúčastněné strany
- Vzdělání - zlepšování vzdělávání široké veřejnosti, zúčastněných stran a potencionálně zasažených skupin o udržitelnosti
- Zabezpečení zdrojů - ochrana, udržování a zlepšování přístupu k základním zdrojům jako je voda, potraviny, půda a energie pro současné a budoucí generace
- Udržitelné komunity - propagace rozvoje, plánování, budování nebo modifikace komunit za účelem podpory udržitelného života

3. **Ekonomický pilíř** obsahuje:

- Práce - posílení a udržení stávajících pracovních míst
- Pobídky - podpora pobídek, jež jsou vytvořeny v souladu s lidskou přirozeností na podporu udržitelných postupů
- Nabídka a poptávka - podpora plně informovaných účetních a obchodních praktik k podpoře environmentálního zdraví a sociální prosperity
- Účetnictví přírodních zdrojů - zlepšení porozumění a kvantifikace ekosystémových služeb v analýze nákladů a přínosů
- Náklady - pozitivní ovlivnění nákladů procesů, služeb a produktů během celého jejich životního cyklu
- Ceny - podpora struktury nákladů, které snižují riziko a prémie pro nové technologie

3.1.3 Udržitelný rozvoj

Rozvoj je definován jako sociální změna se všemi jejími záměrnými i nezáměrnými výstupy, negativy i pozitivy. Rozvoj přináší značný a vzorový posun v technologiích, technice, infrastruktuře, a v souvisejících životních formách lidí a míst (James, 2015, str. 21).

Trvale udržitelný rozvoj, je pak takový rozvoj, který naplňuje potřeby současné generace, aniž by byla ohrožena schopnost budoucích generací uspokojovat své vlastní potřeby (United Nations, 1987). Podle Ryndy je udržitelným rozvojem komplex strategií zajišťující uspokojení lidských potřeb s plným respektováním limitů životního prostředí na globální, lokální i regionální úrovni v rámci sociálních a politických institucí. Hlavními cíli, kterých by mělo být společně dosahováno, jsou sociální rozvoj, efektivní ochrana životního prostředí, uvážená spotřeba přírodních zdrojů a udržení vysokého a stabilního ekonomického růstu (Rynda, 2000, str. 12). A právě neustálá snaha zemí o ekonomický růst bez ohledů na možnosti životního prostředí se uvádí jako jedna z příčin globální krize. K ekonomickému růstu existovaly na začátku tisíciletí dva přístupy: transitionalistický a transformalistický. První skupina věřila v nekonečný ekonomický růst, díky jehož výnosům lze následně řešit environmentální problémy. Druhá skupina byla k tomuto názoru skeptická a koncept udržitelnosti viděla v alternativních přístupech namísto

pouhého poupravování stávajících vzorců (Jeníček, Krepl, 2009, str. 117-119). Každopádně většinová odborná veřejnost se shoduje na tom, že udržitelný rozvoj je jedinou cestou, jak předejít budoucí globální krizi. Změny, které se udály v rámci revolucí minulosti, jsou příkladem toho, že tranzice je možná. Ovšem našim předkům tyto změny trvaly desítky let, neřídka i století nebo dokonce tisíciletí. My máme na změnu chování dle odborníků asi dvě generace, než bude pozdě, a to není mnoho (Jeníček, Krepl, 2009, str. 106).

Výrazy rozvoj a udržitelnost by se ale daly brát i jako naprosté protiklady. Rozvoj lze interpretovat jako změnu, zlepšování a vývoj kupředu. Udržitelnost naopak vybízí k zachování určitého stavu, zejména v souvislosti s životním prostředím. Paul James (2015, str. 4) uvádí, jako naši aspiraci změnit svět, jeho udržení však jako nutnost. Ale bez specifikace toho, co je dobré, co má být zachováno a co změněno, jsou tyto dvě snahy naprosto protichůdné. Udržitelnost znamená zachování kontinuity, sociální změna s sebou přináší diskontinuitu. Čím více se hovoří o udržitelnosti, tím více se zdá být tato konverzace zaměřená na ospravedlnění neudržitelného rozvoje. Téměř každý je dnes naladěný na udržitelnou vlnu, ale navzdory tomuto subjektivnímu povědomí, se objektivně stává svět méně a méně udržitelným. Tím se stává první otázka: *Co utváří pozitivní udržitelnost?* ještě více důležitá. A dělá druhou otázku: *Proč se nechováme dosti efektivně na to, abychom dosáhli udržitelnosti?* ještě více matoucí (James, 2015, str. 5).

Dle Browna (2015, str. 1028) je udržitelný rozvoj zastávaný většinou přírodních, sociálních a environmentálních vědců bohužel oxymóron. Narůstající lidská populace a rozvoj ekonomiky na omezeném prostoru planety Země jsou biologicky nemožné. Odporují zákonům fyziky, především termodynamiky, a základním principům biologie. Růst populace vyžaduje zvýšení spotřeby jídla, vody, a dalších nezbytností pro lidský život. Ekonomický rozvoj vyžaduje zvýšení spotřeby energie a materiálních zdrojů na poskytování zboží, služeb a informační technologie (Brown, 2015).

3.1.3.1 17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs)

I přesto, že někteří odborníci vidí ve slovním spojení udržitelný rozvoj rozpor, snaží se velké světové organizace představit cesty k jeho naplnění. Jeden z nejaktuálnějších programů představila OSN v roce 2015 na summitu OSN jako součást dokumentu „Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development“ a jmenuje se **17 cílů udržitelného rozvoje (SDGs)**. Ta navazuje na agendu Rozvojových cílů tisíciletí (MDGs) a začala vznikat na Konferenci OSN o udržitelném rozvoji v Riu de Janeiro v roce 2012. OSN představila cíle pro patnáctileté období, tedy od roku 2015 do roku 2030, které jsou následující (SDGs, 2020):

1. Konec chudoby - Vymýtit chudobu ve všech jejích formách všude na světě.
2. Konec hladu - Vymýtit hlad, dosáhnout potravinové bezpečnosti a zlepšit výživu, prosazovat udržitelné zemědělství.
3. Zdraví a kvalitní život - Zajistit zdravý život a zvyšovat jeho kvalitu pro všechny v jakémkoliv věku.
4. Kvalitní vzdělání - Zajistit rovný přístup k inkluzivnímu a kvalitnímu vzdělání a podporovat celoživotní vzdělávání pro všechny.
5. Rovnost mužů a žen - Dosáhnout genderové rovnosti a posílit postavení všech žen a dívek.
6. Pitná voda, kanalizace - Zajistit všem dostupnost vody a sanitačních zařízení a udržitelné hospodaření s nimi.
7. Dostupné a čisté energie - Zajistit přístup k cenově dostupným, spolehlivým, udržitelným a moderním zdrojům energie pro všechny.
8. Důstojná práce a ekonomický růst - Podporovat trvalý, inkluzivní a udržitelný hospodářský růst, plnou a produktivní zaměstnanost a důstojnou práci pro všechny.
9. Průmysl, inovace a infrastruktura - Vybudovat odolnou infrastrukturu, podporovat inkluzivní a udržitelnou industrializaci a inovace.
10. Méně nerovností - Snížit nerovnost uvnitř zemí i mezi nimi.
11. Udržitelná města a obce - Vytvořit inkluzivní, bezpečná, odolná a udržitelná města a obce.
12. Odpovědná výroba a spotřeba - Zajistit udržitelnou spotřebu a výrobu.
13. Klimatická opatření - Přijmout bezodkladná opatření na boj se změnou klimatu a zvládnání jejích dopadů.

14. Život ve vodě - Chránit a udržitelně využívat oceány, moře a mořské zdroje pro zajištění udržitelného rozvoje.
15. Život na souši - Chránit, obnovovat a podporovat udržitelné využívání suchozemských ekosystémů, udržitelně hospodařit s lesy, potírat rozšiřování pouští, zastavit a následně zvrátit degradaci půdy a zastavit úbytek biodiverzity.
16. Mír, spravedlnost a silné instituce - Podporovat mírové a inkluzivní společnosti pro udržitelný rozvoj, zajistit všem přístup ke spravedlnosti a vytvořit efektivní, odpovědné a inkluzivní instituce na všech úrovních.
17. Partnerství ke splnění cílů - Oživit globální partnerství pro udržitelný rozvoj a posílit prostředky pro jeho uplatňování.

Ačkoliv je každý cíl rozveden ještě do několika podbodů, přesto mohou některé snahy působit abstraktně a je těžké si představit konkrétní akce a činnosti vedoucí k jejich dosažení. Mnoho cílů je také zaměřeno primárně na chudé země a jejich lepší konkurenceschopnost v moderním světě. Jedná se například o cíle 1-7, jež jsou zejména sociálního charakteru a souvisí se zajištěním základních lidských potřeb a základní infrastruktury, kterou moderní země již většinou mají. Ačkoliv platí, že v bodě č.7, který hovoří mimo jiné i o čisté energii, mají co zlepšovat i rozvinuté státy. Cíle 8 a 9 jsou ekonomického charakteru a zaměřují se na podporu zaměstnanosti a hospodářského růstu nejen v rozvojových zemích. Značný důraz je kladen hlavně na etickou stránku zaměstnanosti a pokud možno co nejvíce udržitelný rozvoj v oblasti průmyslu a inovací. 10. cíl zase dává apel na rovnost ve všech jejích formách, rovnost zemí, regionů, ras, pohlaví, ekonomická rovnost, rovnost příležitostí a také rovnost, co se týče migrace. 11. cíl „Udržitelná města a obce“ souvisí nejvíce s tematikou práce a zabývá se mimo jiné i odpadovou problematikou. Konkrétně je v něm uveden bod znějící takto: *„Do roku 2030 snížit nepříznivý dopad životního prostředí měst na jejich obyvatele, zejména zaměřením pozornosti na kvalitu ovzduší a nakládání s komunálním i jiným odpadem.“* Na něj navazuje 12. cíl, tedy udržitelná výroba a spotřeba, který se zaměřuje obecně na všechny oblasti související s produkcí a spotřebou zodpovědnějším způsobem. Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, snížení plýtvání s potravinami nebo podpora podniků v přijetí udržitelných postupů. Nejrelevantnějším bodem k této práci je především tento: *„Do roku 2030 výrazně snížit produkci odpadů s pomocí prevence, redukce, recyklace a opětovného používání.“* Body 13-15 cílí zejména na ochranu klimatu a biodiverzity na

souši i ve vodě. Poslední dva cíle, tedy 16 a 17, se pak zabývají institucionálními problémy a spoluprací mezi zeměmi (SDGs, 2020).

Jak již bylo zmíněno, tento seznam cílů je spíše doporučujícího charakteru, tedy není pro zúčastněné země závazný i proto, že neuvádí konkrétní měřitelné hodnoty cílů a každá země ho musí dle uvážení aplikovat ve vlastních podmínkách. V ČR se například jedná o dokument Česká republika 2030 (Úřad vlády, 2017).

3.1.3.2 Česká republika 2030

Dokument **Česká republika 2030** (Úřad vlády, 2017) je strategický rámec pro udržitelný rozvoj země po sociální, ekonomické a environmentální stránce. Poskytuje konkrétní opatření a doporučení státu k naplnění cílů 17 SGD's upravené na českou společnost. Agenda je rozdělena do šesti oblastí, každá z nich pak obsahuje ještě několik kategorií s konkrétními cíli (Úřad vlády, 2017):

Lidé a společnost

- Rodina a komunita - Vytvořit všestranně příznivé společenské klima vůči rodinám a minimalizovat bariéry a společenské tlaky. „*Rodina, rodičovství a manželství požívají zvláštní zákonné ochrany a jsou společensky vysoce oceňovány.*“ (Úřad vlády, 2017, str. 118)
- Práce - Rozšířit přístup k důstojné práci pomocí technologického a sociálního rozvoje.
- Nerovnosti – Snížit strukturální nerovnosti ve společnosti.
- Vzdělání – Za pomoci vzdělání rozvíjet individuální potenciál jedinců a jejich schopnost zvládat i ovlivňovat změny a podporovat soudržnou společnost orientovanou na udržitelný rozvoj.
- Zdraví - Zlepšit zdraví všech skupin obyvatel.
- Kultura – Zvýšit veřejné investice na podporu klíčových funkcí kultury a poskytnout rovný přístup ke kultuře a kreativitě.

Hospodářský model

- Hospodářské instituce – Dlouhodobě zajistit růst ekonomiky a sílu domácího sektoru.
- Výzkum, vývoj a inovace – „*Česko má dobře fungující a stabilní instituce pro podporu aplikovaného výzkumu a vývoje a pro identifikaci příležitostí v této oblasti.*“ (Úřad vlády, 2017, str. 120)
- Hospodaření se zdroji – Co nejefektivněji a nejšetrněji využívat přírodní zdroje, aby se minimalizovaly externí náklady, které jejich spotřeba působí.
- Infrastruktura – Podporovat ekonomické aktivity pomocí stabilní a funkční infrastruktury.
- Veřejné finance – Udržovat stabilní fiskální systém jako předpoklad úspěšného hospodářství.

Odolné ekosystémy

- Krajina a ekosystémové služby – Pojímat krajinu ČR jako komplexní ekosystém a poskytovat vhodný rámec pro rozvoj lidské společnosti za pomoci ekosystémových služeb.
- Biologická rozmanitost – Podporovat pestrost a obnovu biologické rozmanitosti české krajiny.
- Voda v krajině – Adaptovat krajinu na změnu klimatu a díky její struktuře napomáhat zadržování vody.
- Péče o půdu – Chránit půdy před degradací a v maximální možné míře využívat potenciál krajiny k zachycování a ukládání uhlíku.

Obce a regiony

- (Sub)urbanizace – Zlepšit dostupnost veřejných služeb v území pro všechny obyvatele. Zajistit kvalitní urbánní rozvoj sídelních útvarů.
- Regionální nerovnosti – Snižit regionální nerovnosti za pomoci růstu kvality života v jednotlivých municipalitách.
- Rozvoj komunit – Zajistit kvalitní urbánní rozvoj sídelních útvarů.
- Kompetence veřejné správy – Cíleně využívat nástroje pro udržitelný rozvoj municipalit na úrovni územní veřejné správy.

- Adaptace na změnu klimatu – Omezit emise skleníkových plynů a adaptovat se na negativní dopady změny klimatu na úrovni měst a obcí.

Globální rozvoj

- ČR jako globální hráč – *„Česká republika aktivně a s důrazem na národní priority spoluutváří prostředí podporující udržitelný rozvoj na globální úrovni a na úrovni Evropské unie.“*
- Koherence politik – *„Posílením koherence vnitřních politik s vnějším dopadem podporuje Česká republika globální udržitelný rozvoj.“*

Dobré vládnutí

- Demokratičnost vládnutí – *„Tvůrci veřejných politik mají znalosti a dovednosti, které jim umožňují plnohodnotnou účast ve veřejné rozpravě. Veřejné politiky jsou soudržné ve vztahu k cílům strategického rámce Česká republika 2030.“* (Úřad vlády, 2017, str. 123)
- Dlouhodobá efektivita vládnutí – *„Tvůrci a tvůrkyně veřejných politik mají kvalitní a snadno dostupná data a informace pro potřeby rozhodování. Inovace v tvorbě veřejných politik jsou progresivním řešením, které zvyšuje demokratičnost a/nebo dlouhodobou efektivitu veřejných politik; takové inovace jsou trvalou součástí fungování veřejné správy na všech úrovních. Zvýšila se kvalita vládnutí z hlediska příjemců veřejných politik.“* (Úřad vlády, 2017, str. 124)

Na evropské úrovni se podporou rozvoje regionů zabývá například také dokument Politika soudržnosti (momentálně pro období 2014-2020), který se vydává každých sedm let a aktualizuje dle momentální situace nutné směry vývoje a oblasti podpory Evropské unie. Dalším dokumentem, který uvádí tematické cíle pro rozvoj EU je třeba také dokument Evropa 2020 (Tomšík, 2018, str. 84-85).

3.1.4 Zásady trvale udržitelného rozvoje

Všechna výše uvedená kritéria, cíle a strategie udržitelnosti a trvale udržitelného rozvoje říkají různými způsoby totožné imperativy. Tedy, že významná pozornost by měla být zaměřena na životní prostředí. Zejména pak na uvážlivou spotřebu přírodních zdrojů

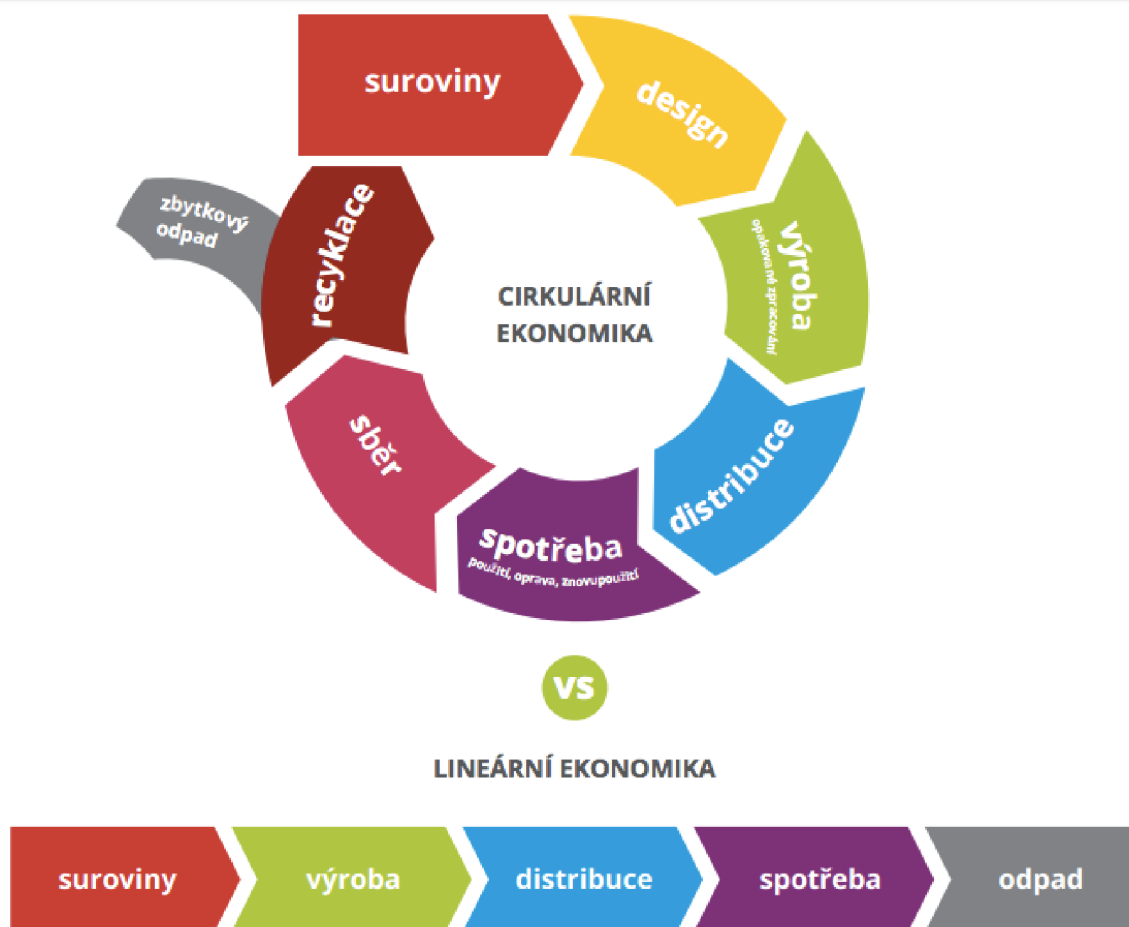
a redukcí znečištění planety. Mnoho lidských činností má nedozírné následky na planetu a proto, není-li jistý ekologický dopad určité akce či činnosti, měla by být přijata přísná preventivní opatření, abychom se co nejvíce vyhnuli rizikům. To samé platí i pro budoucnost. Současná generace, by svá rozhodnutí měla utvářet tak, aby negativně neovlivnila generace budoucí. Vždy by se měly brát ohledy na kvalitu lidského života a zohledňovat zájmy všech lidí na planetě, ať už materiální nebo morální či duchovní. Z toho vyplývá, že by mělo být dbáno převážně na zlepšení kvality života chudších obyvatel, jelikož existence chudoby je ohrožujícím faktorem pro udržitelný rozvoj (Tomšík, 2018, str. 99).

3.2 Cirkulární ekonomika

Ekonomika v dnešním světě by se dala nazvat jako lineární. Pro výrobu produktu jsou vytěženy vzácné přírodní zdroje, z nich vznikne produkt, ten si koupí zákazník a na konci životního cyklu jej promění v odpad. Odpad pak ve většině případů končí na skládkách nebo ve spalovnách. Tento životní cyklus není ideální pro životní prostředí. Nejenom, že přírodní zdroje se nestačí obnovovat takovou rychlostí jakou je lidstvo těží, odpad znečišťuje přírodu a nakládání s ním představuje nesmírně energeticky a environmentálně náročný proces, představa neomezeného hospodářského růstu má i negativní sociální a hospodářské dopady (INCIEN, 2020).

Cirkulární ekonomika, též známá jako oběhové hospodářství, na rozdíl od lineárního modelu usiluje o udržení materiálů v oběhu, co nejdéle to je možné. Proto je také někdy trochu nadneseně nazývána jako koncept, ve kterém neexistuje odpad. Cirkulární ekonomika je inspirována přírodními ekosystémy a snaží se o uzavírání toků materiálů ideálně ve funkčních nekončících cyklech (viz obrázek č. 2).

Obrázek 2 Cirkulární ekonomika vs. lineární ekonomika



Zdroj: INCIEN (2020)

Zaměření je tedy především na využití obnovitelných zdrojů a cirkulaci materiálů a energie tak, aby pokud možno neztrácely hodnotu. Dále je v rámci cirkulární ekonomiky upřednostňováno navrhování produktů, které nemají negativní vliv na přírodu a společnost, pronajímání namísto vlastnictví, opětovné použití, oprava namísto vyhození produktu nebo třeba naplňování potřeb zákazníků službami namísto prodejem zboží (INCIEN, 2020).

Akční plán Evropské komise „A European Green Deal“ si klade ambiciózní cíl, a to stát se do roku 2050 prvním klima neutrálním kontinentem. Částí této snahy, vytvořit ekonomiku EU udržitelnou, je i „Circular Economy Action Plan“, jak Evropská komise uvádí, akční plán pro čistší a konkurenceschopnou Evropu. Nový Akční plán cílí na aktivity během celého životního cyklu produktů, zaměřuje se například na jejich design, podporuje procesy cirkulární ekonomiky, prosazuje udržitelnou spotřebu a snaží se zajistit, aby použité zdroje byly udrženy v EU co možná nejdéle.

Nový akční plán cirkulární ekonomiky představuje následující měřítka (Evropská komise, 2018):

- udržitelné produkty jsou v EU normou
- spotřebitelé a veřejní nákupčí mají větší moc
- zaměření se na odvětví s velkou spotřebou zdrojů a vysokým potenciálem pro cirkularitu, jako je elektronika, baterie, dopravní prostředky, obaly, plasty, textil, stavebnictví, potraviny, voda
- je vyprodukováno méně odpadu
- cirkularita funguje pro jednotlivce, města a regiony
- jsou vedeny globální snahy o cirkulární ekonomiku

3.2.1 Různé názory na cirkulární ekonomiku

Navzdory snahám EU i jednotlivých států, množství vyprodukovaného odpadu neklesá a oddělení produkce odpadu od ekonomického růstu bude vyžadovat značné snahy napříč celým hodnotovým řetězcem (value chain), a ve všech domácnostech. Klíčem k zavedení udržitelné výrobní politiky a prevenci odpadu budou především specifická legislativní opatření. Také je třeba prohloubit a dále rozvíjet zákony EU o nakládání s odpady. Ty by měly zapříčinit nejen značné snížení produkce všeho odpadu, ale i snížení municipálního (nerecyklovatelného) odpadu na polovinu do roku 2030. Evropská Komise též plánuje harmonizaci označování, sběru, recyklace nebo symbolů pro základní druhy odpadu. Komise a její politiky se již zaměřuje na netoxičnost nových výrobků a stará se o to, aby nebyly užívány pro člověka, či přírodu škodlivé chemikálie. U recyklovaného materiálu by se mohlo stát, že některé toxiny stále obsahuje, proto je podporován rozvoj řešení pro separaci kontaminačních látek z odpadu, aby byla minimalizována přítomnost pro zdraví a životní prostředí škodlivých látek. Také se počítá se zavedením určité složky recyklovaného materiálu v poměru k novému při výrobě. Země EU vyváží značnou část odpadu do třetích zemí, proto Komise plánuje nakládání s evropským odpadem a jeho recyklaci z velké části na svém území. Legislativní opatření o vývozu nebezpečného odpadu do třetích zemí, zpracování odpadu na vlastním území a postih nezákonného exportu patří mezi některá z opatření (Evropská komise, 2020).

Podle De Deckera (2018) má však cirkulární ekonomika, nebo alespoň její prezentace jako 100% efektivního řešení, své nedostatky. Za prvé, dnešní výrobky a procesy jsou příliš komplexní na to, aby mohly být kompletně znovu rozebrány a použity. Uvádí se, že rekuperace některých produktů, navržených jako recyklovatelné, dosahuje maximálně třiceti procent. Používání syntetických materiálů, mikročipů a baterií ve velkovýrobách činí uzavření kruhu nemožným. Nemluvě o energetické náročnosti recyklace, jež je často vyšší než při extrakci nových surových materiálů. Dalším argumentem proti cirkulární ekonomice je i nemožnost recyklace energie. Řeč je zejména o fosilních palivech. I kdyby byla plně nahrazena obnovitelnými zdroji, stále není výroba energie bezodpadová. Solární panely či větrné turbíny jsou totiž vyráběny z materiálů, jež nelze recyklovat. A v neposlední řadě je faktorem, který znemožňuje cirkulární ekonomiku, růst. Populační růst, růst ekonomiky, růst poptávky po produktech - toto všechno vyžaduje vyšší nároky na zdroje, i kdyby byly všechny surové materiály zrecyklovány a všechna recyklace naprosto efektivní. Asi třetina všech zdrojů ovšem není recyklována, spálena ani vyhozena. Je akumulována v budovách, infrastruktuře a spotřebním zboží. Domněnky některých organizací, jako je třeba EU, že cirkulární ekonomika bude poskytovat udržitelný ekonomický růst, nejsou řešením, řešením je drastické snížení lidské spotřeby (De Decker, 2018).

Podobný názor sdílí i článek "Zcela ekologický produkt je mýtus" (Ekolist, 2016), který též upozorňuje na fakt, že dnes tak populární recyklace materiálů není ve výsledku o moc ekologičtější než použití nového materiálu. Nejenom, že se při ní použije značné množství energie, ale ve většině případů je nutné kvůli zvyšující se poptávce i tak z části využívat zdroje nové. To ovšem neznamená, že by se firmy neměly snažit recyklovat. Naopak spotřebitelé by se jako první měli zamyslet, zda vůbec výrobek potřebují. Informace, že je produkt recyklovaný, ekologický, zelený či udržitelný totiž vyvolává v kupujících pocit, že jeho koupě a spotřeba je v pořádku a není potřeba se v ní nijak omezovat. Proto často zelený produkt kupují a užívají v mnohem vyšší frekvenci, než tomu bylo u klasického produktu či služby. Jedná se například o LED žárovky, jež vydrží sice stonásobně delší dobu než ty klasické, ale to dává člověku mylnou představu, že jí může svítit celý den. Nelze však přenášet zodpovědnost za nešetrné chování pouze na spotřebitele. Nesmíme samozřejmě opomenout, že primárními znečišťovateli jsou firmy, které se snaží v honbě za profitem prodávat co nejvíce. V dnešní době je tedy chytře ekologicky zaměřený

marketing mnoha produktů pouze prostředkem pro vyšší tržby, nikoliv snaha pomoci planetě. Ekologický výrobek nebo služba nesmí být porovnávána pouze jako výsledný produkt, ale na zřetel musí být brán celý životní cyklus. Odpověď tedy není vyměnění neekologických produktů za ty ekologické, ale pokud to není nezbytně nutné nepořizovat si produkt vůbec (Ekolist, 2016).

3.3 Dobrovolná skromnost

Nyní se od cílů, plánů a závazků nadnárodních organizací, států a dalších sdružení přesuneme k jednotlivci a jeho chování v souvislosti s udržitelností a redukcí odpadu. Lze objektivně říci, že planeta je přelidněná, člověk ovládl většinu jejího povrchu a přetvořil si ho k obrazu svému. I když v zemích prvního světa se populační růst již zastavil a někde má už i klesající tendenci, spotřeba zdrojů stále roste. Změna vzorců chování společnosti předpokládá změnu v orientaci hodnot, a proto se jedná o běh na dlouhou trať. Díky vzdělaným odborníkům snad lze budoucnost tohoto konceptu vidět mírně optimisticky (Jeníček, Krepl, 2009, str. 126).

Je těžké určit, co je ještě únosné a co už ne, s jakým zásahem člověka do životního prostředí se ještě příroda dokáže vypořádat a co už ji nenávratně změní. Ovšem pravdou je, že posledních pár století, kdy populace rapidně vzrostla, už nám Země pomalu začíná být malá. Ještě před několika set lety, kdy lidí nebylo tolik, dokázala planeta jejich potřeby bezzbytku naplnit, aniž by došlo k negativnímu ovlivnění ekosystému. Když člověk pokácel strom, aby si rozdělal oheň, stále ještě zůstal celý les a za několik let (desítek let) dorostly stromy další. My lesy kácíme takovým tempem, že pro další generaci dorůstát nestíhají a místo nich stavíme továrny či je přeměňujeme na zemědělskou půdu. Znečištění a odpad byly v minulosti zejména biologického původu, ale díky nižší populaci ho nebylo tolik a planeta jej dokázala pojmout. Dnes vypouštíme nejenom z továren, ale i každé jednotlivé domácnosti toxický koktejl, se kterým si planeta neví rady. V dnešním hojností oplývajícím světě chce každý mít víc než jeho předkové, bere blahobyť jako jeho právo a samozřejmost a utvrzuje ho v tom i všudypřítomná reklama, která podporuje konzumerismus. Protože nikdy se člověk nemůže mít tak dobře, aby se s dalším nákupem nemohl mít ještě lépe (Kohák, 2000, str. 22-23).

Člověk, který chce žít v dnešní době uvědoměle, nemá jednoduchou cestu. Naopak v rámci usnadnění života společnosti má obyčejný konzument život neuvěřitelně snadný. Pro život v souladu s ekologickými a etickými hodnotami jednotlivce je potřeba vyvinout neúměrně vyšší snahu k obstarávání si potravin, jejich přípravě, obstarávání předmětů každodenní spotřeby nebo třeba ekologičtějšímu cestování. Úkony, které byly v nedávné minulosti samozřejmostí v každé domácnosti, dnes nahrazuje velkovýroba. Proto je nyní pěstování vlastního jídla a výroba vlastních produktů spíše výjimkou, jelikož je to cesta komplikovanější a většinou ji volí pouze ekologičtí nadšenci. Pro obyčejného konzumenta je totiž vytvořeno extrémně příznivé prostředí, aby se nemusel namáhat (Librová, 2016, str. 146).

Z tohoto kolotoče se však někteří dokázali částečně či úplně vymanit, můžeme jim říkat ekologové, dobrovolně skromní či šetrní, ale faktem je, že tito lidé svým uvědomělým přístupem (ať už vědomě či nevědomě) pomáhají planetě (nebo jí alespoň neškodí tolik jako jiní). Dobrovolně skromní se v mnohém podobají našim předkům, kteří neměli takové možnosti jako my a museli vystačit s málem. Ale i kdyby tito lidé měli nadbytek, plýtvání by jim bylo proti srsti. V minulosti se téměř v každé domácnosti vše muselo využít bezzbytku. To, co sloužilo, se muselo dopoužívat a člověk se musel spokojit s tím, co má. Šetrní lidé se po většinou i v dnešní době s těmito hodnotami ztotožňují a jsou si vědomi, že vyšší spotřeba statků by je neudělala šťastnějšími (Kohák, 2000, str. 64).

3.3.1 Dobrovolně skromní

Socioložka Hana Librová dělala na toto téma rozsáhlý, desítky let trvající a v několik knih vedoucí, výzkum. Monitorovala při něm v průběhu let životy několika českých rodin, jež by se daly označit za dobrovolně skromné. Ekologicky příznivý styl života těchto domácností se projevuje v mnoha různých směrech, avšak jsou zde mnohé společné znaky. Například při volbě dopravního prostředku bývají dobrovolně skromnými upřednostňovány formy šetrnější k životnímu prostředí. Kolo je – zejména v letních měsících, preferovaným dopravním prostředkem na kratší vzdálenosti, na delší vzdálenosti pak hromadná doprava. Co se týká věcí a zařízení v domácnosti, vždy se předměty primárně opraví, pokud je to možné, o koupi nového produktu se uvažuje až jako poslední (Librová, 2016, str. 173). Pokud již je potřeba něco nového, zamýšlejí se dobrovolně

skromní nad nutností nákupu určitého produktu. Rozhodně nejde o impulzivní nákupy, dlouho vybírají ten nejvhodnější typ produktu, aby co nejlépe vyhověl jejich potřebám a co nejdéle konal svou službu (Librová, 2016, str. 228). Dobrovolně skromní se stravují, mnohdy i nevědomky, velice jednoduše. Upřednostňují vlastní či lokální produkci a hledí též na sezónnost potravin. Velmi často tito lidé silně či úplně omezí konzumaci masa a živočišných produktů (Librová, 2016, str. 173). Další oblast, ve které se v dnešní společnosti mnohdy bezmyšlenkovitě nakupuje, je například obdarovávání. To je pro skromné jedince velice náročnou disciplínou, jelikož nakupování nepatří k jejich oblíbeným aktivitám, naopak děláni radosti bližním ano. Proto zde často panuje vnitřní rozpor, který končí buď nákupem dárku na poslední chvíli, jež není tak úplně v souladu s hodnotami darovatele, nebo ta lepší možnost je, že obdarovaný dostane dar ruční výroby (Librová, 2016, str. 255).

Globalizovaný svět způsobil zejména u zemí západního světa odklon od přírody a lokální kultury, proto si někteří vybrali dobrovolně skromnost, aby se vyhnuli prázdnotě konzumního života. Pěstují sousedské vztahy, angažují se v komunitě a naplňují svůj život zážitky místo konzumace zbytečných věcí pro zaplnění prázdného místa (Hájek a kol., 2019, str. 95). Z výzkumu Librové vyplývá, že u jejich respondentů je zřejmá celková blízkost k přírodě, péče a starost o ni a také aktivní přístup při zavádění ekologicky šetrných technologií a třídění odpadu v jejich okolí (Librová, 2016, str. 232). Inspirace k tomuto životnímu stylu pramení především z rodiny. Děti z dobrovolně skromných rodin si své návyky většinou přenášejí do vlastní domácnosti. Po většinou se životním stylem svých rodičů necítí být omezeni, ale v dospělosti ho zpětně spíše oceňují a jsou za něj svým rodičům vděční (Librová, 2016, str. 291).

3.3.2 Výběrová zelená spotřeba

Dobrovolná skromnost je taková skromnost, pro kterou se jedinec vědomě rozhodne a není výsledkem externích faktorů, jako je nepříznivá finanční situace (Librová, 2016). I proto Kohák lidi, co se dobrovolně omezí, nepovažuje ani tak za dobrovolně skromné, ale spíše výběrově náročné. Kladou vysoké nároky na čisté životní prostředí, ve kterém žijí, čistou vodu, kterou pijí, zdravý vzduch, který dýchají a čerstvé jídlo, které konzumují. Co, je naopak nechává naprosto chladnými je honba za kariérou, penězi, luxusním bydlením,

nejmodernější elektronikou či módním oblečením (Kohák, 2000, str. 83). Dobrovolná skromnost jako protipól konzumerismu se dá vidět několika způsoby. Antikonzumeristické chování může mít chudý i bohatý jedinec, ale výběrová spotřeba, ta už bývá záležitostí středních a vyšších vrstev. Toto chování se může vyznačovat tím, že si spotřebitel zvolí nákup místo v levném supermarketu v bioobchodu s lokální produkcí nebo hudbu místo z přehrávače poslouchá na koncertě. Ekologicky orientovaná skromnost je tak spíše výsadou majetnější vrstvy a často bývá označována jako ekologický luxus, jelikož ne každý si může dovolit mnohdy dražší výrobky, jež jsou ekologičtější. Naopak u méně majetných je skromnost motivována nízkým příjmem. Ve výsledku však tyto dvě naprosto odlišné tendence mohou mít podobný výstup, a to nižší spotřebu zdrojů (Hájek a kol., 2019).

Některé aktivity související s šetrností uplatňované dříve domácnostmi s nízkými příjmy mohou být viděny skrz prsty, a proto bylo potřeba, jim vdechnou punc modernosti. Zejména díky internetu a sociálním sítím vzkvétá sdílené bydlení, cestování, komunitní zahradničení nebo nákup použitého zboží. To, co bylo možná ještě před pár lety považováno za znak „chudoby“, je dnes znakem ekologické uvědomělosti a moderního udržitelného životního stylu. Je už na hlubší diskuzi, zda chování spotřebitelů tímto způsobem jen kvůli tomu, že je to momentálně moderní, je v pořádku. Faktem však zůstává, že i když jde jen o pózu, nákup v seconhandu nebo třeba carsharing slouží pro dobrou věc a ulehčuje životnímu prostředí (Hájek a kol., 2019).

Pokud by dle Librové získal tzv. ekologický luxus punc módnosti v rámci vyšší třídy, snažily by se ho dosáhnout i třídy nižší. Stejně jako tomu je s touhou zemí třetího světa vyrovnat se vyspělým zemím ve spotřebě a výrobě, v konzumaci nezdravého rychlého občerstvení a slazených limonád. Pokud by v rámci majetnějších zemí a bohatšího obyvatelstva začalo být „in“ jezdit po městě na kole místo autem, kupovat kvalitní kousky oblečení místo „fast fashion“ nebo si pěstovat vlastní zeleninu namísto nákupů v supermarketu, budou se tomuto životnímu stylu chtít přiblížit i ostatní (Librová, 2016).

3.3.3 Šetrnost

Šetrnost a skromnost, pojmy tak podobné a v některých ohledech synonyma, v jiných ohledech naopak velice rozdílné. Šetrnost, i když je ekologicky motivovaná, nebude mít v dobách krize, kdy se lidé snaží ušetřit takový efekt jako skromnost, která sice nemá primárně environmentální úmysly, ale důsledky jsou pro přírodu příznivější (Hájek a kol., 2019).

Šetrnost dává nakupování morální rozměr a obecně má dvě tendence. Buď se jedná o šetrnost dočasnou, jež má za cíl nahromadění určitého množství prostředků, anebo je šetrnost chápána jako cesta, která je sama cílem a poskytuje morální rozměr jako ctnost. Obě tyto tendence mají za cíl zajistit člověku úspěch v sociálním životě. Hájek a kol. (2019) také diskutuje i šetrnost ve vztahu k trvalé udržitelnosti, která je těžce uchopitelná a měřitelná a jak již bylo dříve zmíněno v kapitole o udržitelném rozvoji, mnohdy má protichůdné tendence. Nikde není přesně dána hranice, jaké je udržitelné množství produkce a spotřeby a problematikým se také stává tzv. zelený konzumerismus. Při něm spotřebitelé kupují sice „ekologické produkty“, tím ale mnohdy omlouvají svou nadspotřebu, a spíše než kvůli šetrnosti k přírodě tak činí ze statusových důvodů. Protože být ekologický je momentálně módní (Hájek a kol., 2019).

Do první poloviny 20. století se o šetrný běh domácností většinou staraly, ženy, které zůstávaly doma. Po jejich masivním vstupu na pracovní trh se již šetrnost z domácností začala vytrácet. V dnešní době se někteří o šetrnost znovu pokouší, dali by se označit pojmem prozument. Kombinace slov producent a konzument označuje osoby, domácnosti nebo i komunity, které zastupují oba tyto tábory. Jedná se například o samozásobitelství potravinami ze zahrady, komunitní opravárenství, půjčování si náradí či automobilu. Částečně tak jde o sdílenou ekonomiku, která hojně využívá pro propojování lidí internet a sociální síť (Hájek a kol., 2019).

Šetření spotřebních statků se dle Ossowske (Hájek a kol., 2019) řídí třemi základními principy:

- Požadavek užítkování – nic nesmí přijít vniveč, uschováme, co se může v budoucnosti hodit, co si nelze ponechat putuje k recyklaci a následně slouží pro výrobu nového zboží.

- Požadavek neničit - starat se o věci tak, aby byla zajištěna jejich co nejdelší životnost a v mezích racionality určit vhodný čas vyřazení.
- Odložit nejlepší na zvláštní příležitost – však platí pouze v opodstatněných případech. Někdy tato snaha může vést ke zbytečnému plýtvání, např. schovávání si drahého parfému na zvláštní příležitosti a jeho vůně mezitím vyprchá. (Ossowska 1956 citovaná Hájkem a kol., 2019).

3.3.4 Finanční aspekt

Slovo šetrnost je těžko empiricky popsatelné a může vyjadřovat šetření peněz i statků. V konečném důsledku totiž není takový rozdíl mezi našetřenými finančními prostředky a šetrným používáním třeba bot, které díky tomu déle vydrží, a my nemusíme vynakládat finance za nové. (Hájek a kol., 2019).

Jak ukázal výzkum Librové, dobrovolně skromný životní styl má i nesporné pozitivní finanční dopady. I přesto, že mnohdy domácnosti hospodaří s ne nijak vysokými sumami, dokáží finančně vyjít a mnohdy i ušetřit díky svému životnímu stylu. V rodinách je normální vařit doma, pěstovat si potraviny, opravovat rozbité předměty, nakupovat z druhé ruky či dokonce vyrábět vlastní domácí vybavení a pomůcky (Librová, 2016, str. 213-214). Na co naopak finance nezbyvají, je impulzivní nákup pomíjivých předmětů, které by po několika použitích skončili jako odpad (Librová, 2016, str. 250).

Hájek a kol. (2019) se též na šetrnost a dobrovolnou skromnost dívá nejen z pohledu ekologického, ale i ekonomického. Mnohdy jsou totiž ekologičtější řešení také ta finančně výhodnější. Můžeme uvést třeba cestu vlakem, vykonává-li jí jedna osoba, je v porovnání s osobním automobilem jak ekonomicky, tak ekologicky šetrnější. Nemusí tomu tak být ale ve všech případech. Například biopotraviny jsou pro planetu šetrnější, ale peněženku zatíží více než potraviny konvenční.

Další formou finanční šetrnosti může být odkládání spotřeby na později. To probíhá obvykle za účelem naspoření určitého množství finančních prostředků, ale může mít i trvalý charakter. V závislosti na výši příjmů domácnosti je ovšem výsledek velice odlišný. Nízkopříjmové domácnosti takto mohou ušetřit něco málo pro případ náhlé

potřeby, porucha kotle, nutná oprava střechy atd. Naopak skromně hospodařící domácnost s vysokými příjmy má potenciál ušetřit vysoké částky, které může následně investovat a tím generovat další příjmy na zajištění pohodlného života pro sebe a svou rodinu (Hájek a kol., 2019).

3.3.5 Konzumerismus

Slovo konzumerismus má svůj základ v latinském „consumare“, tedy spotřebovat, a označuje v dnešní společnosti většinou tendenci ke konzumnímu způsobu života. To znamená, že lidé přeceňují význam spotřeby hmotných statků, což vede až k takzvané „spotřebě pro spotřebu“. Tento jev je některými odborníky už od začátku 70. let kritizován, zejména kvůli jeho dopadu na vyčerpávání neobnovitelných přírodních zdrojů a znečišťování životního prostředí (Sojka, 2017).

Stejně jako plýtvání i pojem šetření je velice obtížně uchopitelný a definovatelný. Finančně zajištěný člověk považuje za šetření nákup dražších, ale kvalitních produktů, které dlouho vydrží. Naopak pro nemajetné je šetření, když nakoupí zboží v akci, dva za cenu jednoho atd. Ani jeden z těchto přístupů by se nedal vyloženě označit za antikonzumeristický, ale v přesvědčení každého zástupce jde o formu omezení plýtvání a spotřeby. Konzumerismus se nakonec může jevit jako prosté zbytečné plýtvání, bez jakýchkoliv ekologických, ekonomických či jiných kontextů. Ovšem stanovit hranici rozumné spotřeby a plýtvání je velice těžké a bude viděna jinak v každém individuálním případě (Hájek a kol., 2019).

3.3.6 Ekologická stopa

Za jedno z měřítek toho, jaký dopad má chování jednotlivce na planetu, by se dala považovat ekologická stopa. Ta nám sice neříká, co by mělo být podniknuto, ale do jaké míry je náš životní styl udržitelný a zda využíváme efektivně přírodní zdroje (Jeníček, Krepl, 2009, str. 156).

Ke snížení ekologické stopy může pomoci například konzumace nižšího množství živočišných bílkovin ve stravě, konzumovat rostliny bez chemického ošetření, a zejména jídlem neplýtvat. Pomoci může i změna dopravního prostředku, ideální forma přesunu je

pěšky či na kole, pokud to nejde, je na větší vzdálenosti vhodná hromadná doprava na místo individuální. V domácnosti pak můžeme používat energeticky úsporná zařízení, dobře zateplit svou domácnost atd. (Jeníček, Krepl, 2009, str. 162). Dobrovolně skromní redukují svůj odpad a ekologickou stopu do značné míry i tím, že nepodléhají módním trendům. Ať už se jedná o oblečení či elektroniku, odolávají tito lidé reklamě, jež říká, že by si měli každého půl roku koupit nový mobilní telefon a každou sezónu obnovit šatník. Morální zastarávání předmětů pro ně nehraje roli a svoje kousky raději opraví, v případě oblečení přешijí, a používají, dokud to jde (Librová, 2016, str. 175).

3.4 Odpad

“... odpady jsou surovinou na nesprávném místě, v nesprávný čas, případně v nevhodné koncentraci.” (Kreníková, 1999, str. 9)

Rovnováhu, která po tisíciletí panovala v přírodě, člověk svojí intenzivní hospodářskou činností čím dál tím více ohrožuje. Proto je nutné hledat nové, k prostředí šetrnější, způsoby využívání přírodních zdrojů a zhodnocování surovin, aby lidstvo minimalizovalo svůj negativní dopad. V ideálním případě by se tyto činnosti měli přiblížit uzavřeným ekologickým cyklům panujícím v přírodě (Tölgyessy, Piatrik, 1984, str. 13).

Odpady totiž působí negativně na všechny tři základní složky životního prostředí - vodu, půdu a vzduch, a jejich účinky se někdy mohou projevit okamžitě, ale někdy i za několik desítek let. V přírodě vlastně ani nic jako odpad neexistuje, vše má v koloběhu života svůj význam a donedávna ani lidstvo nijak odpadovou problematiku neřešilo (Altmann, 1996). Dalo by se říci, že existenci jakéhokoliv druhu na planetě doprovází tvorba spousty odpadů a jediný důvod, proč tento odpad nezůstává ve své původní formě a rozkládá se na užitečné živiny, jsou mikroorganismy (Tölgyessy, Piatrik, 1984, str. 38).

Moderní společnost však ke své existenci potřebuje velké množství produktů, které při výrobě a spotřebě provází velké množství odpadů. S rostoucí ekonomikou státu roste i spotřeba zboží a nároky na vyšší produkci na jedné straně, a to vede k explozi v množství odpadů na straně druhé (Tölgyessy, Piatrik, 1984, str. 38). Život každého jedince na planetě je doprovázen vznikem odpadů, ať už přímo, ve formě odpadů z domácnosti či

nepřímo, ve formě odpadů z výroby produktů, které kupujeme. A jelikož kupujeme stále více, je i stále více odpadů, kterých se musíme zbavovat. Proto je nutné aplikovat účinné mechanismy pro jejich přeměnu v užitečný materiál (Altmann, 1996).

3.4.1 Historie nakládání s odpadem

Od začátku existence lidstva existuje i odpad, který lidé produkují. Dříve se jednalo převážně o biologický odpad či rozbité nástroje, kterých se zbavovali lidé v odpadních jámách. Ve Starověku přišly sofistikovanější metody nakládání s odpadním materiálem, kdy již existovala jistá forma komunálních služeb a úklidu odpadu. Bohužel během Středověku to všechno upadlo v zapomnění a hromadění odpadu ve městech začalo být problémem zejména z hygienických důvodů, kvůli šíření různých nemocí (Altmann, 1996, str. 17).

Zásadní problém s vysokým množstvím odpadů však začal během průmyslové revoluce, kdy díky lepším technologiím výroby vzniklo také současně více znečištění. Dlouho se lidstvo domnívalo, že příroda tento odpad dokáže bez problému absorbovat. Byla vyvinuta řada škodlivých látek, se kterými si prostředí neporadí a v dnešní době představují velký problém. Proto bylo nutné vyvinout technologie, které si s tímto problémem poradí. Protože již není ekologicky dostačující řešení ředit znečištění, tak jak tomu bylo v polovině minulého století (Kuraš, 2014, str. 113). Odpadové hospodářství, tak jak ho známe nyní, se začalo rýsovat právě v druhé polovině osmnáctého století, kdy bylo primárním cílem zlepšení hygieny. Současně s řízeným svozem odpadů a úklidem měst se začaly budovat i vodovody a kanalizace. Hygienicky vyhovující moderní zneškodňování odpadů se začalo uplatňovat během 70. let 20. století, kdy byly zahrnuty tyto tři technologie: kompostování, skládkování a spalování. Dnešní standard nakládání s odpady se světově utvářel během 20. století za pomoci států a nadnárodních organizací. Zejména pak v druhé polovině století, kdy došlo k obrovskému nárůstu odpadů, začaly být na téma znečištění a odpadu pořádány konference (Altmann, 1996, str. 17). Z toho důvodu začaly vznikat v 70. letech 20. století nízkoodpadové technologie spolu s technologiemi recyklačními, a cílily na redukci narůstajícího množství odpadu (Kolář, 2000, str. 22).

Právní normy zabývající se nakládání s odpady v ČR byly přijaty roku 1991, a od té doby prošly značnou proměnou. Nyní má nakládání s odpady, zejména kvůli jejich rostoucímu množství, vysokou prioritu v komunální politice obcí, ale třeba i v projektové dokumentaci každé stavby (Kreníková, 1999, str. 5).

3.4.2 Odpadové hospodářství

Obor odpadové hospodářství se zabývá odpadem ve všech fázích hospodářského cyklu od těžby nerostných surovin přes výrobu, dopravu a spotřebu produktů po jejich zneškodnění. Primárně se musí odpadům předcházet, omezovat jejich vznik, a když už vzniknou nakládat s nimi tak, aby co nejméně škodily. Ideální je odpadní surovinu nebo její části znovu použít, a pokud to není možné odpovědně ji přeměnit nebo zlikvidovat (Altmann, 1996, str. 14). Odpadové hospodářství má též zásadní vliv na všechny složky národního hospodářství, protože odpady vznikají ve všech odvětvích od těžby surovin, přes výrobu, dopravu, spotřebu, a nakonec i zneškodňováním jich samotných (Kolář, 2000, str. 3).

3.4.3 Nakládání s odpady

Moderní systém nakládání s odpady by měl splňovat ekonomickou i trvalou udržitelnost, a právě environmentální aspekt se dostává čím dál tím více do popředí. Dosaženo by mělo být co největšího efektu za co nejnižší náklady, ovšem stále je potřeba brát v úvahu nutnost ekonomicky zdravého provozu (Benešová, 2011 str. 73). Racionálním nakládáním s odpady je tedy nutné se zabývat i kvůli požadavkům rozvoje ekonomiky. Pozornost by měla být zaměřena na hospodaření zejména s nenahraditelnými surovinovými a materiálovými zdroji, z důvodů úspory energie a ochrany životního prostředí (Kreníková, 1999, str. 10).

Integrovaná koncepce nakládání s odpady je účelové sdružení spočívající na principu, že neexistuje jedno správné řešení nakládání s odpadem. Způsob nakládání musí být flexibilní a přizpůsobit se podmínkám konkrétní organizace za pomoci různých opatření a technologií. Tato koncepce například navrhuje separovaný sběr odpadu a podle jeho druhu následnou recyklaci, kompostování či termické zpracování pro výrobu elektřiny. Zbytkový odpad pak navrhuje skládkovat (Kreníková, 1999, str. 10). S vizí ochrany zdraví

a životního prostředí uplatňuje Integrovaná koncepce nástroje, jež mají předcházet a omezovat vzniku odpadu ve státní, komunální i soukromé sféře (Kreniková, 1999, str. 117).

Pro udržitelnou budoucnost na planetě bude zapotřebí začít uvažovat o druhotných surovinách jako o primárním zdroji surovin a dosud nevyužité přírodní zdroje považovat jako rezervu. Z toho důvodu je kladen velký důraz na Integrovaný systém nakládání s odpady a jeho zaměření na komplexní zhodnocení odpadů například tříděním přímo u zdroje. S ohledem na životní prostředí byl aktuální výrobní systém od kolébky do hrobu nahrazen koncepcí od kolébky do kolébky. To v podstatě znamená uzavření cyklu proudění surovin a materiálů bez vzniku zbytkových nevyužitelných materiálů (Kuraš, 2014, str. 41). V některých odvětvích také začíná být prosazován koncept nulového odpadu (zero waste) kladoucí důraz na recyklaci a tím minimalizaci odpadů. Ta zajistí opětovné použití odpadů, jejich úpravu a navrácení do přírody, či na trh (Kuraš, 2014, str. 154).

3.4.4 Rozdělení odpadů

Rozdělení odpadů, lze provést na základě několika kritérií, Altmann (1996) dělí odpady takto:

- a. *„podle základních fyzikálních vlastností:*
 - *tuhé*
 - *kapalné*
 - *plynné*
 - *směsné*
- b. *podle základních oborů hospodářské činnosti (zdroje)*
 - *průmyslové*
 - *stavební*
 - *zemědělské*
 - *komunální*
 - *skrývky z povrchové těžby*
 - *kaly z ČOV*
 - *ostatní*

c. *podle vlivů na životní prostředí*

- *ostatní*
- *zvláštní (zvláštní odpad, který je škodlivinou nebo který má významné nebezpečné vlastnosti pro člověka nebo pro životní prostředí, může být též nebezpečným odpadem)*“ (Altman, 1996, str. 12)

3.4.5 Komunální odpad

Původce vzniku odpadů lze rozdělit do dvou primárních skupin, a to jsou výrobci a spotřebitelé. Tuhý komunální odpad, kterým se tato práce bude zabývat podrobněji, je odpad vznikající na straně spotřebitelů. Je produkován v sídlech domácnostmi, podniky, obcemi atd. a je pravidelně svážen. Tuhý domovní odpad jsou pak věci, které již pro nás ztratily svou původní hodnotu přímo v domácnosti (Altmann, 1996, str. 28-29). Obce, ve kterých vzniká odpad, se stávají po jeho odložení fyzickými osobami do sběrných nádob jeho původcem a mají povinnost se s ním vypořádat. A pro obce náklady spojené s odpadovým hospodářstvím představují významnou složku obecního rozpočtu. Tyto náklady zahrnují jejich úpravu, shromažďování, třídění, dopravu a přepravu, skladování, využití a zneškodňování (Kuraš, 2008, str. 52).

Komunální odpad, tedy všechn odpad, který vznikne na území obce, s výjimkou odpadu vyprodukovaného právnickými a podnikajícími fyzickými osobami je nejčastěji skládkován. Tento nejrozšířenější a nejstarší způsob nakládání s komunálním odpadem ovšem v dnešní době začíná být nahrazován. Více se začínají uplatňovat další způsoby jako je materiálové využití, tedy recyklace, nebo energetické využití, jinak řečeno spalování odpadu (Kuraš, 2014, str. 90-91).

Komunální odpad je zbytkovým druhem odpadu, který již nejde roztrždit a jeho složení je velice různorodé. To představuje také zásadní problém, protože může obsahovat i nebezpečné látky, jako chemikálie, rozbitou elektroniku, barvy, léky a jiné (Kolář, 2000, str. 73). Na zbavování se nebezpečných odpadů z domácností by tedy měla být zaměřena zvláštní pozornost. Ty se sice v domovech vyskytují v mnohem menší míře než z průmyslu, to ale neznamená, že nemohou představovat ohrožení (Kreníková, 1999, str. 43).

U komunálního odpadu, jež pochází zejména z domácností je zaměřena pozornost tak jako jinde na prevenci vzniku, dále důsledné separování složek odpadu pro jeho snadnější recyklaci a také na jeho využívání u zdroje. To může představovat zejména kompostování či skrmování biologických zbytků (Kuraš, 2008, str. 53).

“To co se včera vyrobilo a dnes jsme si koupili, bude zítra součástí komunálních odpadů.”

Toto konstatování platí více či méně pro každou věc, zejména však pro obalové materiály. Ovšem cokoliv, co si pořídíme, se stane dříve či později odpadem, ať už slouží 5 minut nebo 50 let (Benešová, 2011, str. 22). Proto existuje hierarchie nakládání s tuhými komunálními odpady, kdy primární je zaměření na omezení vzniku odpadů u výrobce. Poté je kladen důraz na využití odpadů - to lze ještě rozdělit na materiálové, kterým je např. recyklace, a energetické, tedy spalování odpadu pro získávání energie. Až pokud nejde uplatnit ani jeden z výše uvedených principů nastává zneškodňování odpadů, které by mělo být zároveň ekologicky únosné a ekonomicky výhodné (Altmann, 1996, str. 41).

3.4.6 Recyklace

Moderní hospodářství je převážně založeno na jednosměrném toku látek a energií, proto je tak důležitá snaha o vracení složek zpět do systému. K tomu, aby mohl fungovat, alespoň částečně uzavřený, koloběh látek podobný tomu v přírodě je nutné jejich opětovné využití. Tomuto znovuvedení složek do cyklu, ve kterém vznikly, dnes říkáme recyklace (Kuraš, 2008, str. 74). V uzavřeném přírodním koloběhu probíhá recyklace všech složek přirozeně a nic jako odpad nevzniká. Naproti tomu v ekonomickém koloběhu vzniká jednosměrný přísun látek, které však už po skončení své životnosti nejsou znovu zařazeny do oběhu, a vzniká nepotřebný odpad (Altmann, 1996, str. 63).

Vzhledem k rostoucím problémům se získáváním primárních zdrojů surovin, začíná být při výrobě uplatňován i odpad jako surovina druhotná. Zejména z environmentálních a energetických důvodů je takovéto využívání odpadu výhodné. Jednotlivé složky jako kovy, sklo, papír atd. mohou být použity jako druhotná surovina při výrobě. Bioodpad lze použít jako krmivo nebo hnojivo a spalováním odpadu lze získat energii (Tölgyessy, Piatrik, 1984, str. 178). Recyklace je vlastně formou získávání druhotných surovin, a může probíhat už přímo u výrobce nebo dále sběrem od konzumentů. Aby byla surovina použita

pro další výrobu, musí pro výrobce být ekonomicky atraktivní její získávání. Mezi recyklované materiály dříve patřil papír, textil, sklo, kovy, v dnešní době ještě přibyl plast, stavební suť, oleje aj. (Kreníková, 1999, str. 58).

Lidstvo nekontrolovaně spotřebovává přírodní zdroje, které nemají šanci se v takovém tempu obnovovat, takže je možné, že pokud bychom pokračovali tímto stylem, dojde brzy k jejich vyčerpání. Proto je nyní, více než kdy jindy, nutné zaměřit se na recyklaci materiálů. Nejenom z ohledu ušetření primárních zdrojů, ale také redukce odpadu končícího na skládkách a následného znečišťování prostředí (Kuraš, 2014, str. 145).

3.4.7 Redukce odpadů

Nejlepší odpad je ten, který vůbec nevznikne, a proto je prevence vzniku odpadů tak důležitá. Existují dva typy opatření, jež napomáhají předcházení vzniku odpadu. První jsou administrativní opatření, která jsou aplikována pomocí legislativy a limitují např. množství vypouštěného znečištění. Druhým typem jsou technologická opatření, ta cílí na vyšší efektivitu při výrobním procesu, což současně eliminuje nežádoucí znečištění. Tyto opatření k omezování vzniku odpadu probíhají přímo ve výrobním procesu a to znamená, že pokud již odpad během výroby musí vzniknout, měl by se výrobce snažit, aby ho bylo co nejméně. Toho lze dosáhnout změnou designu či materiálu výrobku, použitím jen nezbytně nutných obalových materiálů, prodloužením životnosti výrobku a nelze také opomenout vyšší zdanění zbytečných obalů atd. (Kuraš, 2014, str. 115).

„Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech zavádí následující hierarchii odpadového hospodářství v pořadí priorit:

- *předcházení vzniku (prevence)*
- *úprava pro opětovné použití*
- *recyklace (materiálové využití)*
- *jiné způsoby využití (např. energetické)*
- *odstranění“* (Kuraš, 2014, str., str. 111)

Předcházení tvorbě odpadů se promítá do celého životního cyklu produktu a může mít vliv na široké spektrum osob, činností, institucí a zejména na samotné životní prostředí (Kuraš, 2008, str. 74). Aspekty mající vliv na předcházení a omezování vzniku odpadů jsou uvážlivá volba materiálů, racionální zacházení se zdroji a energiemi, uplatnění druhotných surovin, prodloužení životnosti produktu, snižování ztrát ve výrobě či zavádění máloodpadových a bezodpadových technologií (Kuraš, 2008, str. 125). Zejména v poslední době hojně skloňované bezodpadové technologie, řeší odpad, ideálně jeho minimalizaci či úplnou redukci, během celého životního cyklu výrobku. Jsou při nich požadovány co nejnižší materiální vstupy a eliminace dále nevyužitelných odpadů. Tento ucelený systém myslí na výrobek i po opuštění továrny a zajišťuje, aby během používání a jeho následné likvidace nevznikaly škodlivé odpady. Pokud chce jít společnost ještě dál, měla by brát v rámci bezodpadových technologií také zřetel na prodloužení doby životnosti výrobku a osvětovou činnost u obyvatelstva, aby nedocházelo k likvidaci produktů, které ještě mohou dlouho sloužit (Kuraš, 2008, str. 127).

Jedním z druhů odpadů, jimž je věnována zvláštní pozornost, jsou obaly. Na rozdíl od přírody, která své obaly (třeba slupka ovoce) do posledního zbytku využije zejména jako hnojivo, obaly našich předmětů se ihned po rozbalení stávají odpadem. Moderní obal by měl splňovat přísná kritéria, zejména co se ekologie týká. Nelze však jednoznačně určit vítěze v obalech, který by byl nejvhodnější alternativou. Vždy se musí vzít v potaz celá škála informací o výrobku a uvažovat o obalu od těžby surovin k jeho výrobě až po jeho odstranění (Kuraš, 2008, str. 94). Některé obaly je však možné znovu použít, například papírový sáček, a některé jsou dokonce již od výrobce zamýšlené tak, aby se znovu používali, zejména vratné lahve. Ovšem kromě obalů můžeme po drobné opravě znovu využít i jiné použité předměty, které třeba byly původně zamýšleny k úplně jinému účelu. A pokud ani to už není možné, lze je rozebrat na jednotlivé materiály, a ty pak recyklovat. Ale hlavně, výrobci by se měli snažit u výrobků i obalů používat primárně takové materiály, jenž, nejsou toxické a po době jejich životnosti bude jednodušší se s nimi vypořádat (Kuraš, 2014, str. 118-119).

Také je třeba se intenzivně zabývat vztahem odpadu k životnímu prostředí, kvůli znečišťování vod, ovzduší a půdy, jejichž kvalita je touto ekologickou zátěží ohrožována. Zejména je v tomto ohledu nutné se zaměřit na již zmíněné omezování vzniku zbytečných

odpadů, rozvoj bezodpadových a maloodpadových technologií a využívání odpadů na druhotné suroviny. Dále je důležité zmínit koordinované zacházení s nevyužitelnými odpady a jejich zneškodňování, omezování zátěže životního prostředí tuhými odpady a kaly, omezení vlivu starých skládek a dalších zátěží na životní prostředí (Kreníková, 1999, str. 9).

A nelze zapomenout ani na nutnost redukce odpadů u spotřebitele. Každému nákupu by mělo předcházet dobře informované rozhodnutí. Nejdříve je třeba zvážit, zda výrobek skutečně potřebujeme a který produkt nám udělá nejlepší službu. Také si musíme uvědomit, zda se pouze nejedná o chytrou reklamu, jež nás věc, kterou ve skutečnosti nepotřebujeme, donutila koupit. Pokud už se pro nákup rozhodneme, je dobré vybírat takové zboží, které má minimum obalu a u potravin se zaměřovat na nákup toho, co před datem spotřeby dokážeme zkonsumovat, aby nedocházelo k plýtvání. Naopak při zbavování se předmětů z domácnosti je ideální zjistit, zda by věc ještě nemohla sloužit někomu jinému a pokud už něco vyhazujeme rozhodně věc správně recyklovat (Benešová, 2011, str. 24). Například u výše zmíněných dobrovolně skromných rodin se prolíná redukce odpadů do mnoha oblastí života těchto domácností. Už jen z toho hlediska, že nemají tolik věcí, nevyprodukují tolik odpadu. Nepotřebné věci dobrovolně skromní primárně nabídnou sousedům či známým, u kterých by mohl předmět najít své využití, a pokud už nějaký odpad vyprodukují, pečlivě ho vytřídí a odevzdají na určená sběrná místa (Librová, 2016, str. 175). Češi jsou přeborníci v třídění odpadu. Nejde však o to co nejlépe třídít, ale především odpadu v co nejvyšší míře předcházet. A v předcházení zbytečnému odpadu jsou právě dobrovolně skromné rodiny přeborníci (Librová, 2016, str. 254).

4 Vlastní práce

Pro praktickou část diplomové práce byla vybrána obec Opolany. V této obci byla sbírána data týkající se nakládání s odpadem a jeho redukcí, primárně na úrovni jednotlivých domácností. V části obce Opolany bylo provedeno dotazníkové šetření zaměřené na návyky jednotlivých domácností v souvislosti s odpadem a jeho redukcí. Dále byla použita statistická data a informace k odpadové problematice poskytnutá obcí, a proběhl polostrukturovaný rozhovor o odpadovém hospodářství se starostou obce Opolany. Ve dvou domácnostech byl pak veden po dobu jednoho týdne odpadový deník, do kterého byl zaznamenáván veškerý vyprodukovaný odpad z domácnosti.

4.1 Obec Opolany

Opolany jsou obec ležící ve Středočeském kraji v okrese Nymburk. Obec se rozprostírá v úrodné Polabské nížině se smíšenými a borovými lesy v jejím okolí. Obec se skládá ze čtyř katastrálních území/sídel: Opolany, Kanín, Opolánky a Oškobrh. Oškobrh je zároveň název kopce, na kterém je nejvyšší bod obce 250 m n.m., jeho vrchol v nadmořské výšce 285 m však náleží do katastrálního území sousední obce. Naopak nejnižší bod se nachází v obci Kanín - 190 m n.m. Opolany protéká pravoboký přítok Labe, řeka Cidlina.

Mezi služby občanské vybavenosti v obci patří - Mateřská škola, Obecní restaurace, Smíšené zboží, Obecní knihovna a další menší podniky. Ke sportovnímu vyžití slouží fotbalové a multifunkční hřiště v části Opolany, každá ze čtyř částí obce má pak vlastní dětské hřiště. V částech Opolánky a Kanín je pak hasičárna, kde sídlí sbor dobrovolných hasičů (Obec Opolany, 2022).

V roce 1971 měla obec 1130 obyvatel a od té doby počet obyvatel postupně klesal až do roku 2003, kdy dosáhl svého minima 785 obyvatel. Od té doby počet obyvatel opět mírně stoupl a v posledních letech se pohybuje kolem 880 až 890 obyvatel. K 1.1.2021 byl počet obyvatel v obci Opolany 885 (ČSÚ, 2022). Dřívější trend urbanizace, který pravděpodobně zapříčinil vylidňování obce, byl vystřídán dezurbanizací a s ní spojeným vzrůstajícím zájmem o bydlení na vesnici. V obci neprobíhá v posledních letech žádná rozsáhlejší výstavba rodinných domů ani nevznikají nové pracovní příležitosti, proto nedochází

k nárůstu obyvatel. Na druhou stranu, ale nedochází ani k jejich úbytku. Obec má poměrně dobrou polohu blízko dálnice na Prahu a nedaleko měst Poděbrady a Kolín, kam směřuje většina místních za prací, službami a zábavou.

4.2 Odpadové hospodářství obce Opolany

V každé části obce - Opolany, Opolánky, Kanín a Oškobrh je minimálně jedno místo s kontejnery na tříděný odpad. Jedná se o kontejnery na plast, papír, bílé a barevné sklo, kovy použité oleje a textil. V každé domácnosti by pak měla být minimálně jedna popelnice na směsný komunální odpad. Od roku 2017 si mohla každá domácnost zažádat o popelnici na bioodpad, v roce 2019 pak o popelnice na plast a papír, což také většina domácností udělala. Na plast a papír ovšem kromě popelnic v domácnostech zůstaly i velké kontejnery v každé ze čtyř částí obce.

4.2.1 Náklady obce na odpadové hospodářství

V tabulce č. 1 jsou uvedeny náklady obce na likvidaci jednotlivých kategorií odpadu spolu s celkovou výší rozpočtu obce na daný rok. Následně je z těchto údajů vypočteno, kolik procent z rozpočtu obce tvoří náklady na odpadové hospodářství.

Tabulka poskytuje orientační předpokládané hodnoty nákladů na jednotlivé kategorie odpadového hospodářství. Schválené rozpočty obce jsou doplněny o návrhy rozpočtů na roky 2018 a 2020. Ve sledovaném období představovaly náklady související s odpadovým hospodářstvím kolem 10 % rozpočtu obce. Výjimku představoval rok 2017, kdy byl rozpočet z důvodu budování vodovodní a kanalizační sítě v obci navýšen několikanásobně oproti normálu, a odpady proto v daném roce představovaly pouze 1,61 %. V roce 2019 byly z důvodu nákupu popelnic na tříděný odpad do domácností, několikanásobně vyšší náklady na tuto rozpočtovou položku. Je ovšem nutné dodat, že celá částka, tedy 799 568 Kč byla pokryta z dotace. Obdobně tomu bylo i v roce 2021, kdy byl oproti ostatním rokům značně navýšen rozpočet na směsný komunální odpad. Toto navýšení proběhlo z důvodu nákupu osmi kontejnerů na sběrný dvůr, a také nákupu štěpkovače. Náklady na jeho pořízení činily 811 910 Kč, díky dotaci z Operačního programu Životní prostředí však za něj obec zaplatila pouze 121 786 Kč.

Tabulka 1 Náklady obce na odpadové hospodářství

Náklady v Kč/ Rok	Rozpočet	Nebezpečný odpad	Tříděný odpad	Směsný komunální odpad	Bioodpad	% z rozpočtu
2014	9 950 322	40 000	80 000	700 000		8,24
2015	10 655 569	40 000	150 000	700 000		8,35
2016	11 017 505	65 000	200 000	720 000		8,94
2017	77 828 609	65 000	280 000	744 000	165 000	1,61
2018	18 852 505	65 000	580 000	761 260	165 000	8,33
2019	17 780 098	60 000	1 150 650	811 000	165 000	12,3
2020	16 476 177	60 000	402 000	860 000	200 000	9,24
2021	28 642 548	75 000	372 000	1 954 000	200 000	9,08
2022	32 745 614	50 000	470 000	903 000	170 000	5,86

Zdroj: vlastní zpracování, Obec Opolany (2022)

4.2.2 Zavedení popelnic na tříděný odpad do domácností

V Opolanech byly po dotazníkovém průzkumu, který ukázal zájem veřejnosti, zavedeny do domácností popelnice na některé druhy tříděného odpadu. Všechny domácnosti, které požádaly, dostaly jednu popelnicu na bioodpad, plast a papír. V druhém kole pak obec nabídla některé zbylé nádoby, na plast a papír, ty dostaly k dispozici početnější domácnosti, které o ně projevily zájem. Popelnice na bioodpad byly rozdány do domácností v roce 2017, nádoby na plast a papír následovaly o dva roky později.

V tabulce číslo 2 je uvedeno množství vyprodukovaného odpadu v tunách u vybraných nejběžnějších kategorií odpadu z domácností v obci Opolany v letech 2012–2021. Tabulka ukazuje, jak se proměnilo množství vyprodukovaného odpadu za posledních deset let, a zda mělo zavedení popelnic na tříděný odpad v domácnostech vliv na množství směsného komunálního odpadu. Součet množství odpadu za jednotlivé roky je uveden ve sloupečku „Celkem“. Poslední sloupeček pak pouze ilustruje množství obyvatel obce v jednotlivých letech. Je z něj patrné, že se počet obyvatel ve sledovaném období téměř neměnil, a není tedy možné vysvětlovat výkyvy v množství vyprodukovaného odpadu, rapidním nárůstem, či úbytkem obyvatelstva.

Tabulka 2 Množství vyprodukovaného odpadu

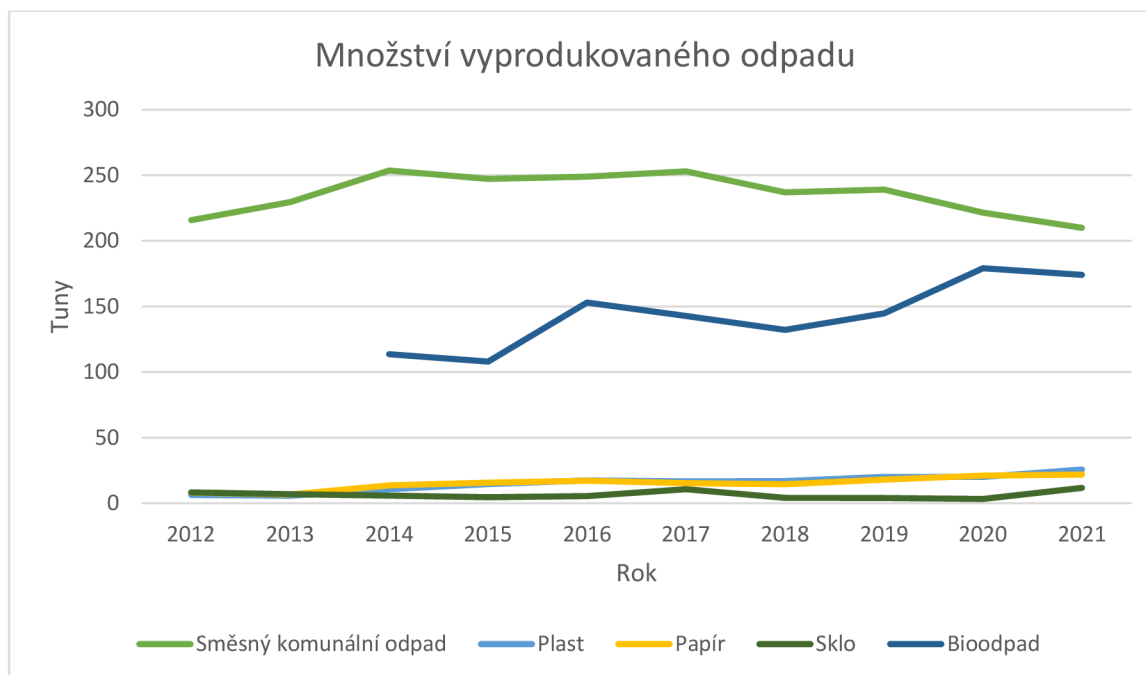
Množství v tunách	Směsný komunální odpad	Plast	Papír	Sklo	Bioodpad	Celkem	Počet obyvatel
2012	215,75	6,31	8,155	8,27		238,485	878
2013	229,62	5,73	6,625	6,97		248,945	877
2014	253,62	10,708	13,66	5,851	113,624	397,463	891
2015	247,28	14,57	15,722	4,592	107,983	390,147	885
2016	248,91	17,397	17,19	5,433	153,04	441,97	893
2017	252,92	16,657	15,331	10,744	142,78	438,432	879
2018	237	16,938	14,507	4,083	132,19	404,718	888
2019	239,05	20,144	18,081	4,047	144,73	426,052	873
2020	221,47	20,074	21,04	3,28	179,15	445,014	889
2021	209,96	25,72	21,86	11,73	174,04	443,31	885

Zdroj: vlastní zpracování, Obec Opolany (2022)

Celkové množství odpadu postupně rostlo, až do roku 2016, kdy začalo mírně klesat. Ovšem v roce 2020 a 2021 došlo k strmému nárůstu celkového množství odpadu. Tento jev lze vysvětlit změnou spotřebitelských návyků během pandemie koronaviru, kdy se zákazníci naučili v masivní míře nakupovat na internetu a využívat donáškové služby na hotové jídlo. Tyto služby pak přicházejí s vyšším množstvím jednorázových obalů (ČAOH, 2020).

Pro lepší ilustraci byla data o množství jednotlivých kategorií odpadu zanesena též do grafu č. 1. Z grafu je patrné, že mezi lety 2012 a 2021 nejprve docházelo ke zvyšování množství směsného komunálního odpadu, se zavedením bioodpadu, však jeho množství začíná pomalu klesat. Zejména po zavedení popelnic na bioodpad do domácností v roce 2017 je zřejmý strmější pokles křivky označující množství směsného komunálního odpadu. V obci se do roku 2013 bioodpad nevyvážel, proto jsou k dispozici data až od roku 2014. Opačnou tendenci lze pozorovat u tříděného odpadu, ten s určitými výkyvy vykazoval celkově rostoucí tendenci. Po zavedení popelnic na plast a papír do domácností v roce 2019 dochází dokonce ke skokovému zvýšení množství těchto druhů odpadu. V roce 2019 došlo dokonce i k mírnému zvýšení množství směsného komunálního odpadu, ten však po tomto roce začal opět klesat, a v roce 2021 dosáhl svého minima za sledované období.

Graf 1 Množství vyprodukovaného odpadu v obci Opolany v tunách



Zdroj: vlastní zpracování, Obec Opolany (2022)

4.3 Dotazníkové šetření

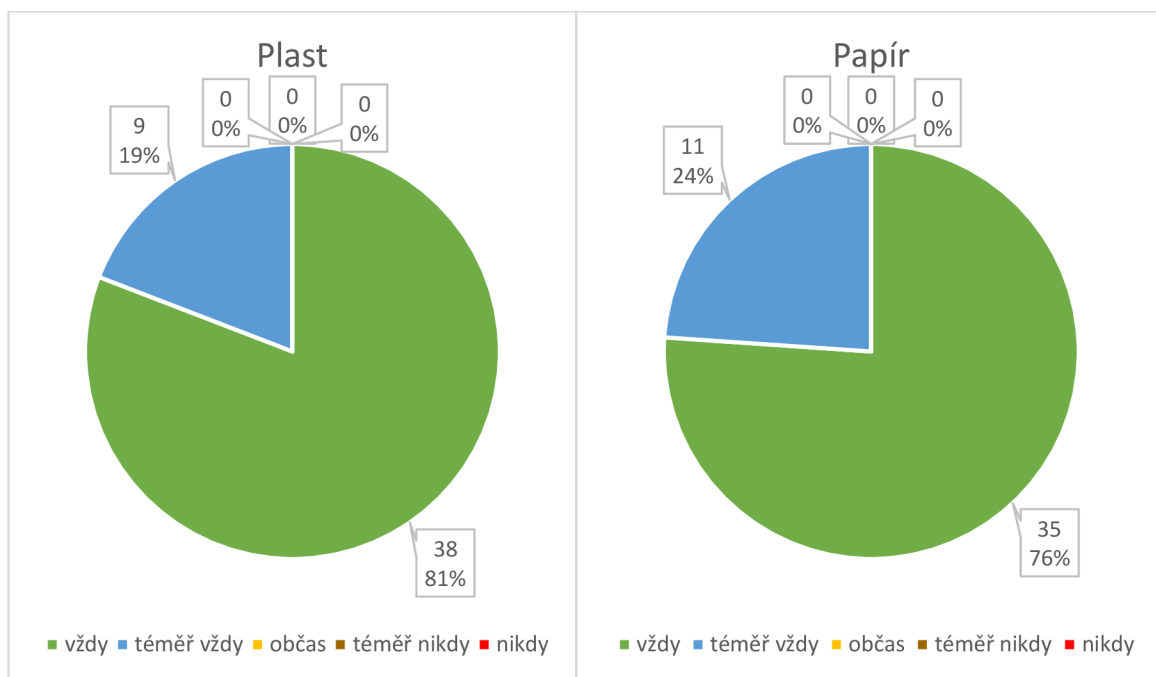
Dotazníkové šetření bylo prováděno v části obce Opolany. Dotazník zkoumal návyky občanů obce Opolany v souvislosti s odpadovým hospodářstvím a s redukcí odpadu v jejich domácnostech. Celkem byly rozdány dotazníky do 135 domácností a navrátilo je 47 domácností, ve kterých celkem žilo celkem 136 osob. Velikost domácností se pohybovala od jednoho do šesti členů, nejvyšší četnost měli čtyřčlenné a hned v závěsu dvoučlenné domácnosti. V dotazovaných domácnostech se vyskytovaly osoby všech věkových kategorií od 1 roku do 89 let. Průměrný věk respondenta je necelých 44 let a medián 45 let. Po vypočtení průměrného věku každé domácnosti, byly domácnosti rozděleny do třech kategorií: domácnosti s průměrným věkem jejích členů do 37 let, 37–60 let a nad 60 let. U první skupiny do 37 let se jedná zejména o mladší rodiny s nezletilými dětmi a vícegenerační domácnosti. V kategorii 37–60 let jsou zařazeny páry a jednotlivci ve středním věku a rodiče žijící s dospělými dětmi. Věková skupina s průměrným věkem v domácnosti nad 60 let je pak ve většině případů tvořena seniory žijícími samostatně nebo v páru. Toto rozdělení slouží dále v této práci k interpretaci výsledků některých částí dotazníku.

4.3.1 Frekvence třídění odpadu

První otázka se zaměřuje na to, jak často jednotlivé kategorie tříděného odpadu skutečně končí v popelnicích na tříděný odpad, a kdy jsou odkládány do směsného komunálního odpadu. Do průzkumu byly zařazeny kategorie odpadu, které je možné v obci na sběrných místech vytrídit. Odpovědi byly zaznamenávány na škále: vždy – téměř vždy – občas – téměř nikdy – nikdy. Výsledné grafy ukazují absolutní hodnotu, tedy množství domácností, a procentní zastoupení jednotlivých odpovědí z celého vzorku.

Graf 2 a 3 zobrazuje výsledky pro kategorie odpadu **plast a papír**. Plast a papír občané obce Opolany třídí vždy, či téměř vždy. Nikdo z dotázaných nezaškrtl odpověď „občas“, „téměř nikdy“ nebo „nikdy“. Tento trend je možné vysvětlit faktem, že každá domácnost, která požádala, dostala od obce popelnici na plast a papír. Dle tohoto dotazníkového šetření vlastnily všechny domácnosti až na jednu výjimku (viz. graf č. 8) popelnice na plast a papír. Občané proto mají větší motivaci tyto kategorie separovat, jelikož mohou odpad vytrídit přímo u sebe doma, a nemusejí tříděný odpad odnášet do vzdálenějších kontejnerů.

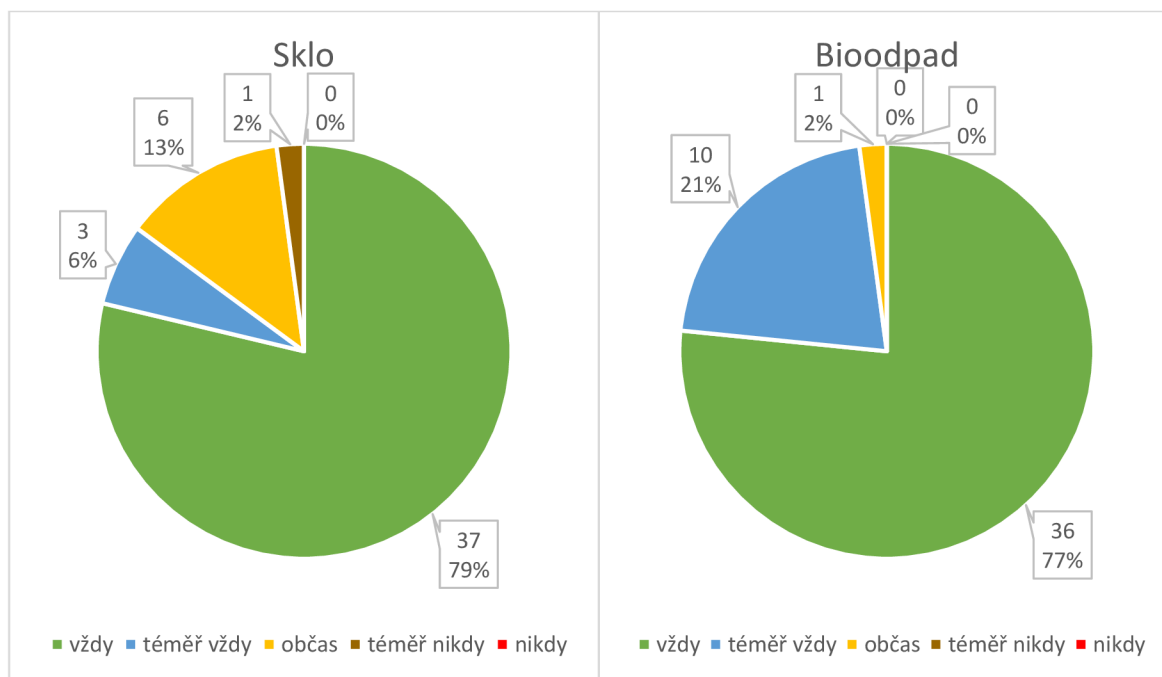
Graf 2 a 3 Jak často je tříděn plast a papír



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Grafy 4 a 5 ukazují, že více jak $\frac{3}{4}$ obyvatel třídí vždy **sklo**, ovšem znatelná část domácností 13 % ho třídí pouze občas. Na rozdíl od papíru a plastu, popelnice na sklo v domácnostech nejsou. Proto je možné, že někdo nechce chodit kvůli malému množství skla ke kontejneru, a raději jej hodí do směsného odpadu. U **bioodpadů**, na které má většina domácností popelnice se opakuje podobná situace jako u plastu a papíru, a naprostá většina je vždy nebo téměř vždy třídí.

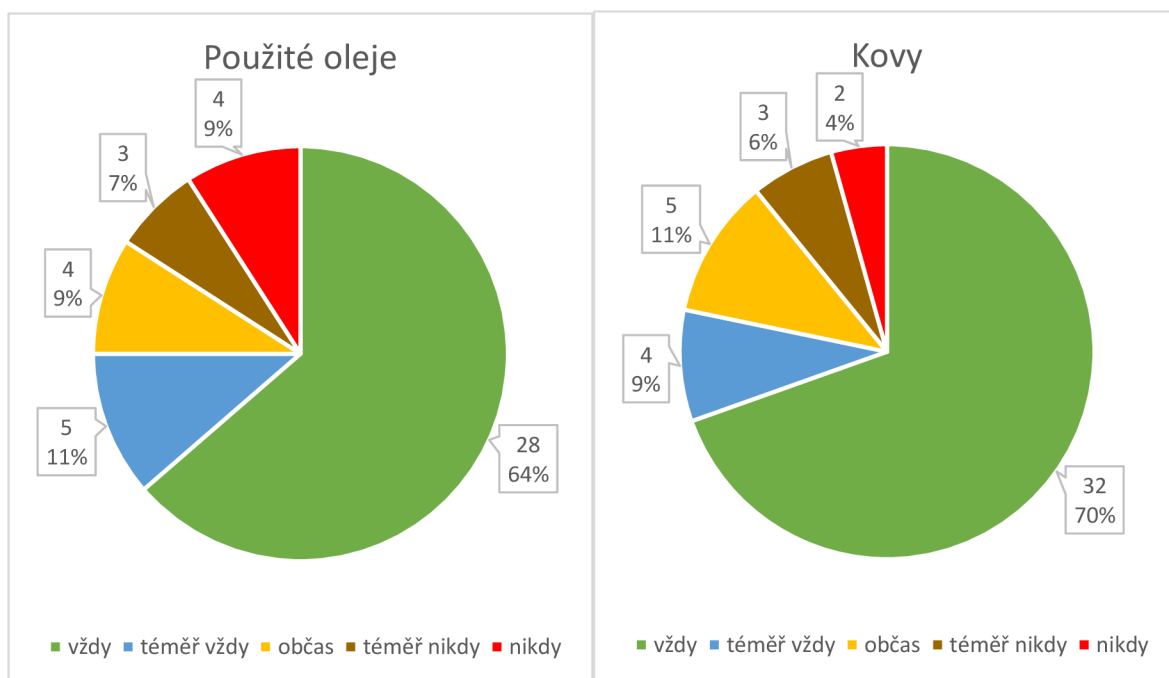
Graf 3 a 4 Jak často je tříděno sklo a bioodpad



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Sběrné nádoby na **použité oleje a kovy** jsou také v každé části obce u kontejnerů a kolem $\frac{2}{3}$ lidí tyto druhy odpadu vždy třídí (viz graf 6 a 7). U obou kategorií pak $\frac{3}{4}$ obyvatel třídí alespoň téměř vždy. Nutno podotknout, že kategorie použité oleje se na domácnosti ve velké části tolik nevztahuje, jelikož olej z fritování nebo smažení většinou produkují spíše restaurace. U kategorií kovy, by pak jeho netřídění mohlo být způsobeno kombinováním tohoto materiálu s ostatními (např. plastová vanička na pomazánku s kovovým víčkem). Nebo kvůli jeho malé produkci nechce domácnost zavádět samostatnou nádobu na kov, a tak občas zátku od piva, obal od paštiky nebo třeba konzerva, skončí v koši na směsný odpad.

Graf 6 a 5 Jak často jsou třizeny použité oleje a kovy



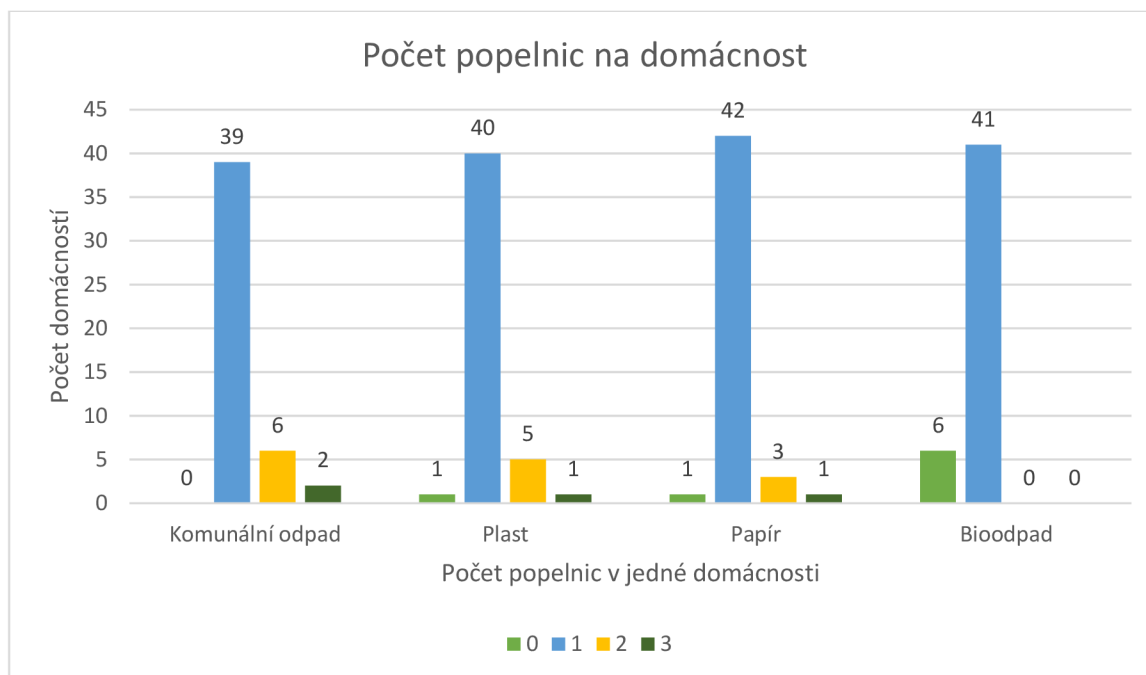
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

4.3.2 Počet popelnic na jednotlivé druhy odpadu na domácnost

Občané obce v obývaných nemovitostech by měli vlastnit minimálně jednu nádobu na směsný komunální odpad. Ostatní popelnice na tříděný odpad jsou zaváděny dle zájmu a potřeby domácnosti. Více než dvoučlenná domácnost má nárok na další popelnicu na směsný odpad. Popelnice na bioodpad byly do zainteresovaných domácností dodány pouze po jednom kusu, u popelnic na plast a papír po jejich nákupu určité množství zbylo, a tak obec nabídla občanům jejich dodatečné rozebrání.

Dle grafu 8, všechny dotázané domácnosti vlastnily alespoň jednu popelnicu na směsný komunální odpad. U popelnic na plast a papír byla situace téměř totožná. Pouze jedna domácnost neměla tyto dvě popelnice z toho důvodu, že se její obyvatelé nedávno přistěhovali a popelnice si u obce ještě nestihli vyžádat. Jedna biopopelnice byla ve více než 87 % domácností, zbytek neměl popelnicu na bioodpad žádnou. Někteří respondenti, kteří nemají popelnicu na bioodpad uvedli, že svůj biologický odpad kompostují na zahradě.

Graf 6 Počet popelnic v domácnosti



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

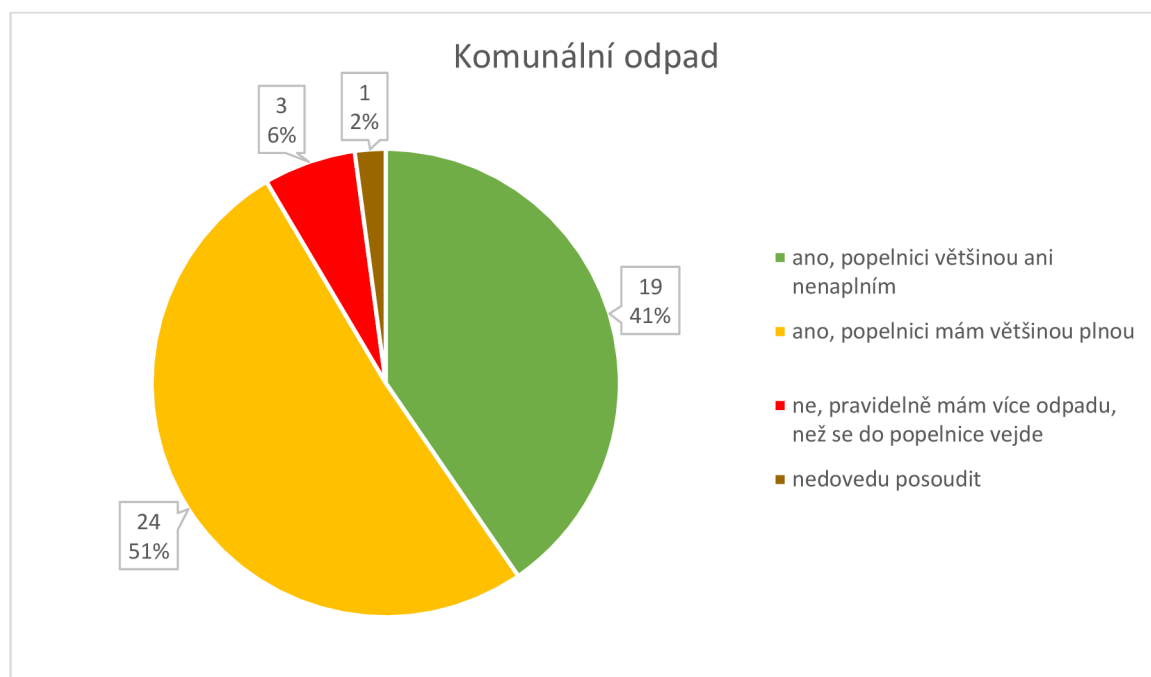
4.3.3 Frekvence svozu odpadu

Frekvence svozu odpadu v obci Opolany je uvedena v Harmonogramu svozu směšného komunálního, biologického a separovaného odpadu – viz. příloha č. 3. Tato otázka zkoumala, do jaké míry domácnosti mezi jednotlivými svozy naplní popelnice, které mají doma k dispozici. Zda jim tedy četnost svozu vyhovuje, protože mají za dané období méně odpadu, než se do popelnice vejde, popř. jí naplní celou. A nebo, zda je pro ně frekvence svozu příliš dlouhá, jelikož nahromadí často před svozem více odpadu, než se do popelnice vejde.

Směšný komunální odpad je z domácností svážen každý sudý týden a tato frekvence většině obyvatel vyhovuje. Přes 2/5 obyvatel popelnici většinou ani nenaplní, a více než polovina jich má při svozu popelnici většinou plnou. Pouhých šest procent respondentů mělo problém s tím, že se jim pravidelně množství odpadu do popelnice nevešlo (viz. graf 9). Nádoby na směšný komunální odpad mají více podob a velikostí. Buď jde o starší kovové popelnice o objemu 110 l, nebo o nádoby plastové o objemu 120 l nebo 240 l. Více plné bývají popelnice v topné sezoně. V obci není zaveden plyn, proto značná část

obyvatel topí pevnými palivy, a tím pádem v popelnicích končí mnoho popela. Na druhou stranu v létě bývají popelnice prázdnější. Ovšem vždy záleží na konkrétní domácnosti, počtu jejích členů, a počtu a velikosti popelnic na směsný komunální odpad, které mají k dispozici.

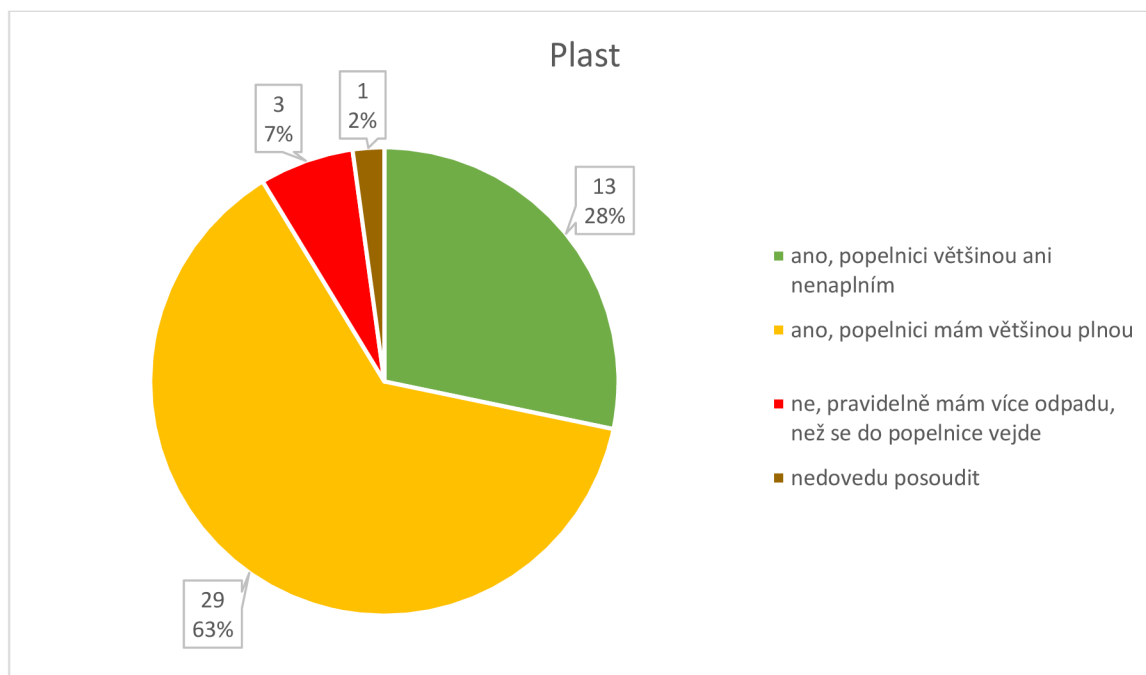
Graf 7 Frekvence svozu – komunální odpad



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Popelnice na **plast** jsou vyváženy každý čtvrtý týden, což také většině respondentů vyhovuje. Tyto nádoby mají objem 240 l, jedná se tedy o jeden z větších druhů popelnic, které se obvykle dávají do domácností. Jak je však vidět v grafu č. 10, pouhá čtvrtina občanů obce Opolany uvedla, že popelnice většinou nenaplňují. Naprostá většina dotázaných byla s četností svozů plastů spokojená, ale popelnice měla pravidelně plnou. Stejně množství domácností se stejně jako u komunálního odpadu vyjádřilo tak, že má odpadu více, než se do popelnice vejde. Ovšem plastový odpad, který se nevejde do popelnic v domácnostech, mohou obyvatelé Opolan odložit do kontejnerů na sběrných místech nebo na sběrný dvůr.

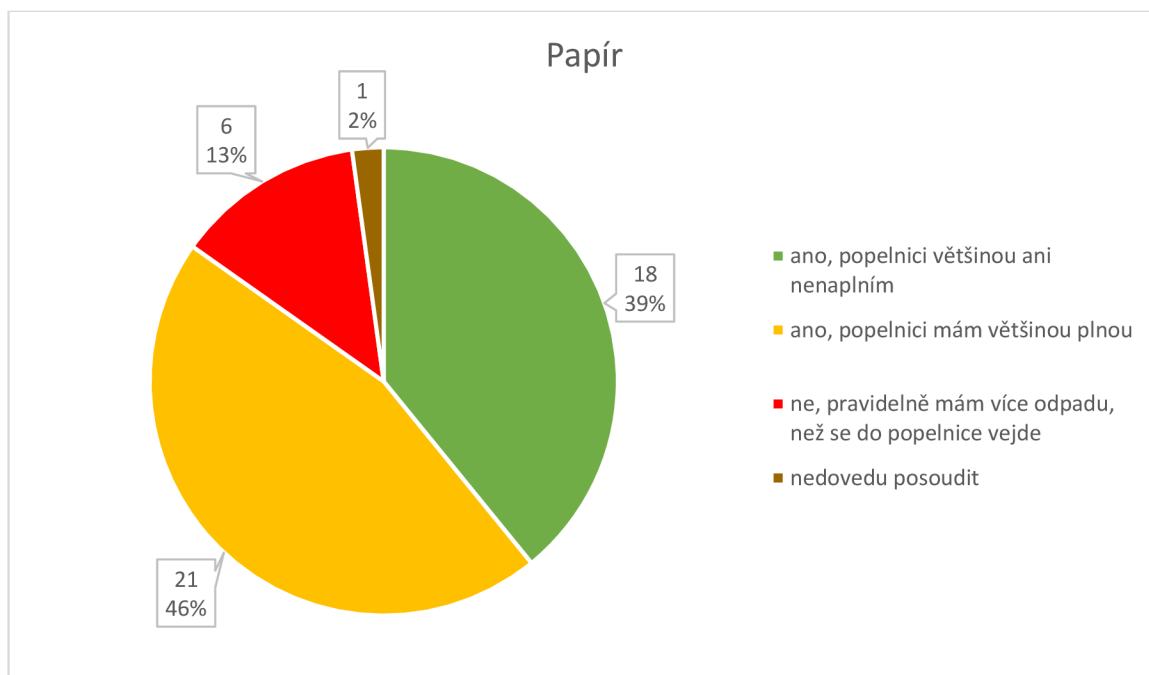
Graf 8 Frekvence svozu - plast



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Popelnice na **papír** jsou též vyváženy každý čtvrtý týden. V grafu 11 je zobrazeno, že téměř dvěma pětina obyvatel tato frekvence vyhovuje, jelikož popelnici ani nenaplní, a dalších 46 % dotázaných domácností má při svozu popelnici plnou. Ze čtyř druhů popelnic, které mohou být v domácnostech, právě papír obdržel nejvyšší procento odpovědí „ne, pravidelně mám více odpadu, než se do popelnice vejde“. Tuto odpověď označilo hned 13 % respondentů, a může tomu tak být hned z několika důvodů. Popelnice na papír jsou poloviční (120 l), oproti těm na plast, a proto pojmu menší množství odpadu. Dalším důvodem je, že určité druhy papíru, jako třeba krabice, jsou mnohdy objemné a těžko se do popelnice vejdou. V neposlední řadě, lze pozorovat, zvýšené množství produkce papírového odpadu z důvodu pandemie koronaviru. Jak již bylo zmíněno dříve, zaznamenalo Česko obrovský nárůst nákupů přes internet, a jelikož většinou internetové obchody balí své zásilky do papírových krabic, projevil se tento fakt i nárůstem papírového odpadu (ČAOH, 2020).

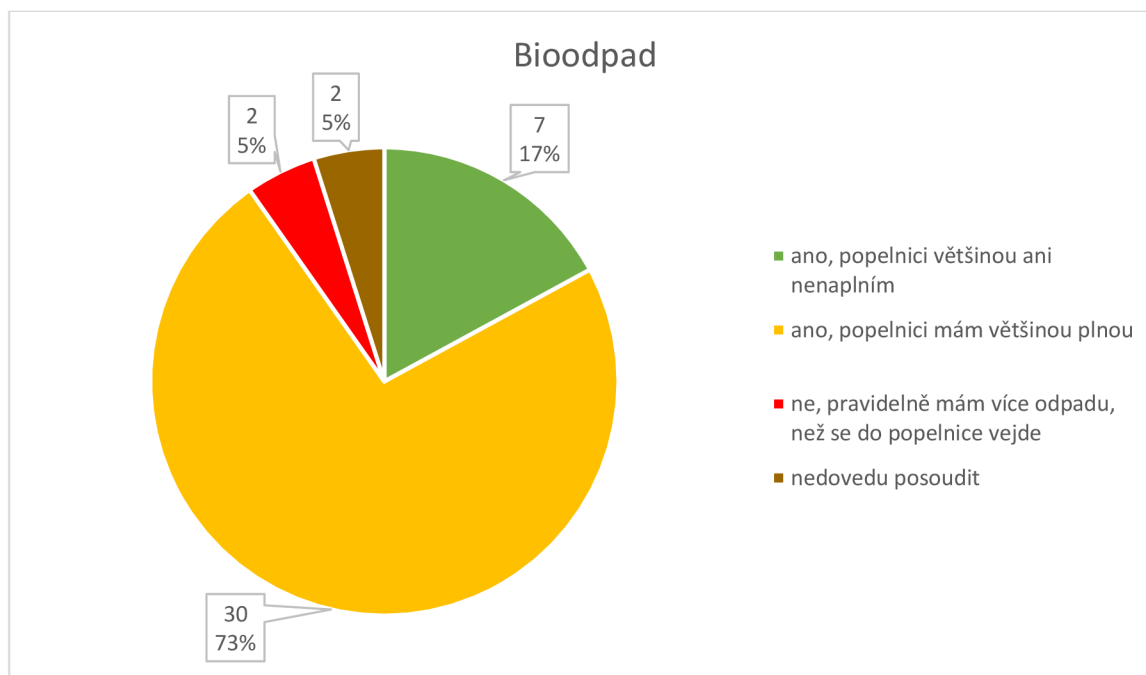
Graf 9 Frekvence svozu - papír



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Popelnice na **bioodpad** jsou vyváženy od dubna do listopadu, každý druhý týden. V zimních měsících, se musí odkládat bioodpad buď do směsného odpadu nebo na sběrný dvůr, v případě objemnějšího odpadu např. ze zahrady. Na jaře je pak rostlinný odpad, zejména větve, možné odkládat na místa „pálení čarodějnic“ v některých částech obce. U odpovědí k tomuto druhu odpadu se často objevovala poznámka, že plnost popelnice se v průběhu roku velice liší. Někdy je popelnice o objemu 240 l plná posekané trávy, shrabaného listí, či větví, jindy je na dně pouze pár slupek z kuchyně a vyváží se téměř prázdná. Kvůli tomu většina respondentů, téměř $\frac{3}{4}$ volila odpověď „ano, popelnici mám většinou plnou“, jako jakýsi průměr. 17 % obyvatel však ani tak popelnici většinou nenaplní a naprosté minimum mělo pravidelně více odpadu, než se do biopopelnice vešlo (viz. graf č. 12).

Graf 10 Frekvence svozu - bioodpad



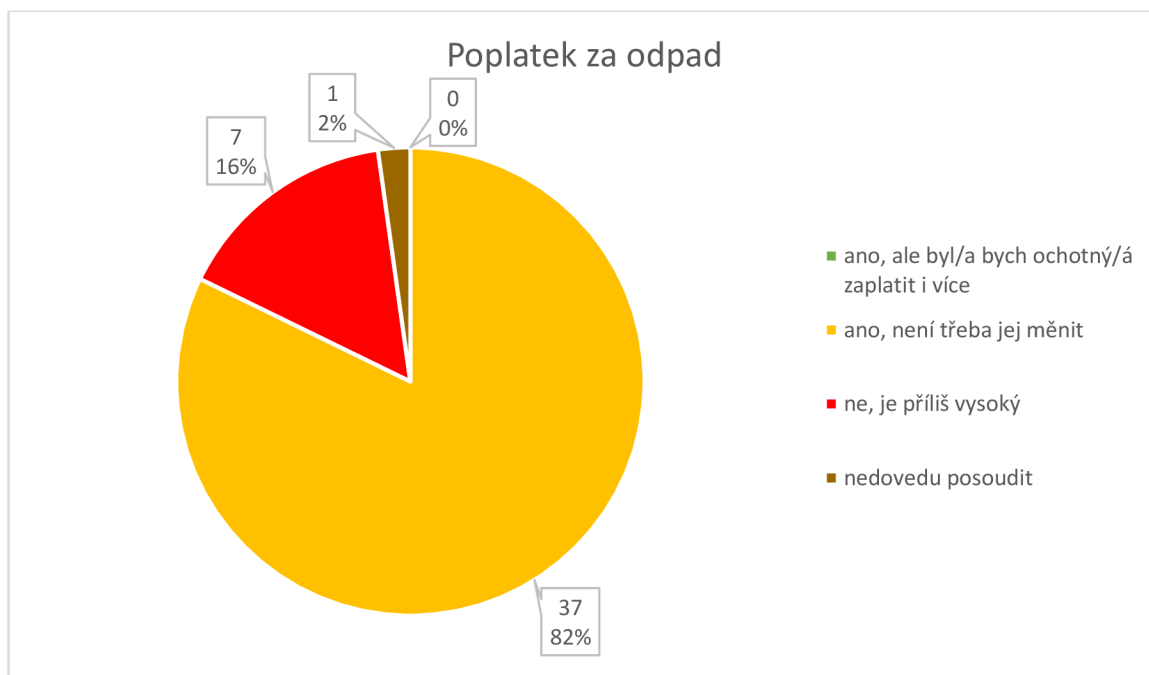
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

4.3.4 Jednotný poplatek za svoz odpadu

Dle Obecně závazné vyhlášky obce Opolany 1/2019 je sazba poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů 700 Kč na osobu za kalendářní rok. Od poplatku jsou úplně osvobozeny děti do 18 let a osoby prokazatelně celoročně, či po určitou část roku v obci nepobývajících z různých důvodů, ve vyhlášce taxativně vyjmenovaných. Úleva ve výši 200 Kč ze základní sazby je pak poskytována osobám starším 80 let. Tento poplatek pokryje zhruba 1/3 obecních nákladů na odpadové hospodářství.

Poplatek za jednu osobu na rok je ve výši 700 Kč shledávají, dle grafu číslo 13, více než 4/5 dotázaných adekvátním a neměnili by jeho výši. Pro 16 % dotázaných je pak tento poplatek příliš vysoký. Nikomu z dotázaných naopak nepřipadá, že by byl poplatek příliš nízký.

Graf 11 Poplatek za odpad



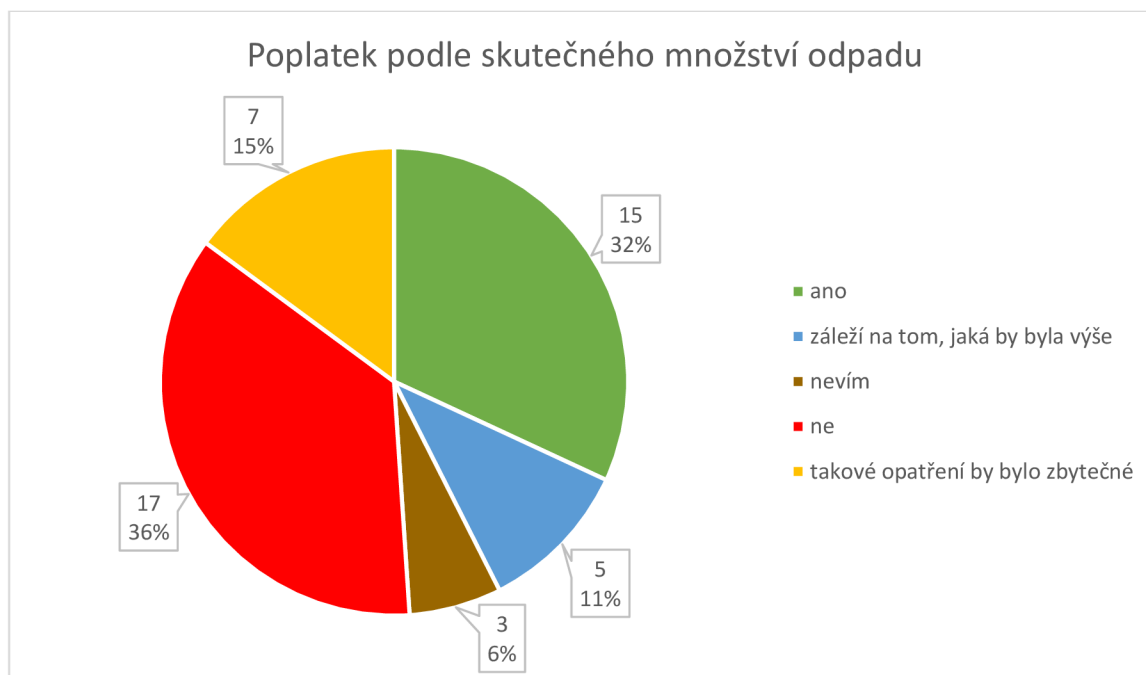
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

4.3.5 Zohlednění skutečného množství vyprodukovaného odpadu v poplatku

Od roku 2021 mají obce možnost ukládat poplatek za komunální odpad, dle skutečně vyprodukovaného množství komunálního odpadu v kilogramech (Ministerstvo vnitra ČR, 2021). Tento krok umožňuje obcím i jednotlivcům, kteří se snaží, redukovat svůj komunální odpad platit méně, a osoby, které produkují odpadu hodně, motivovat k redukcí komunálního odpadu nebo alespoň jeho lepšímu třídění.

Jak je vidět v grafu 14, téměř 1/3 dotázaných by byla pro zavedení sazby poplatku podle skutečného množství vyprodukovaného odpadu, ale necelé 2/5 by naopak byly proti. Podle 11 % dotázaných by záleželo na výši sazby poplatku za určité množství, a 15 % obyvatel považuje takovéto opatření za zbytečné. Z výzkumu také vyplynulo, že domácnosti, které jsou pro zavedení poplatku podle skutečně vyprodukovaného množství, jsou z většiny ty, které svou popelnici na komunální odpad většinou nenaplní. Naopak za zbytečný ho považují, nebo jsou úplně proti, z většiny domácnosti, které měly pravidelně popelnici na komunální odpad plnou, či dokonce více než se do ní vejde.

Graf 12 Poplatek podle skutečného množství odpadu



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

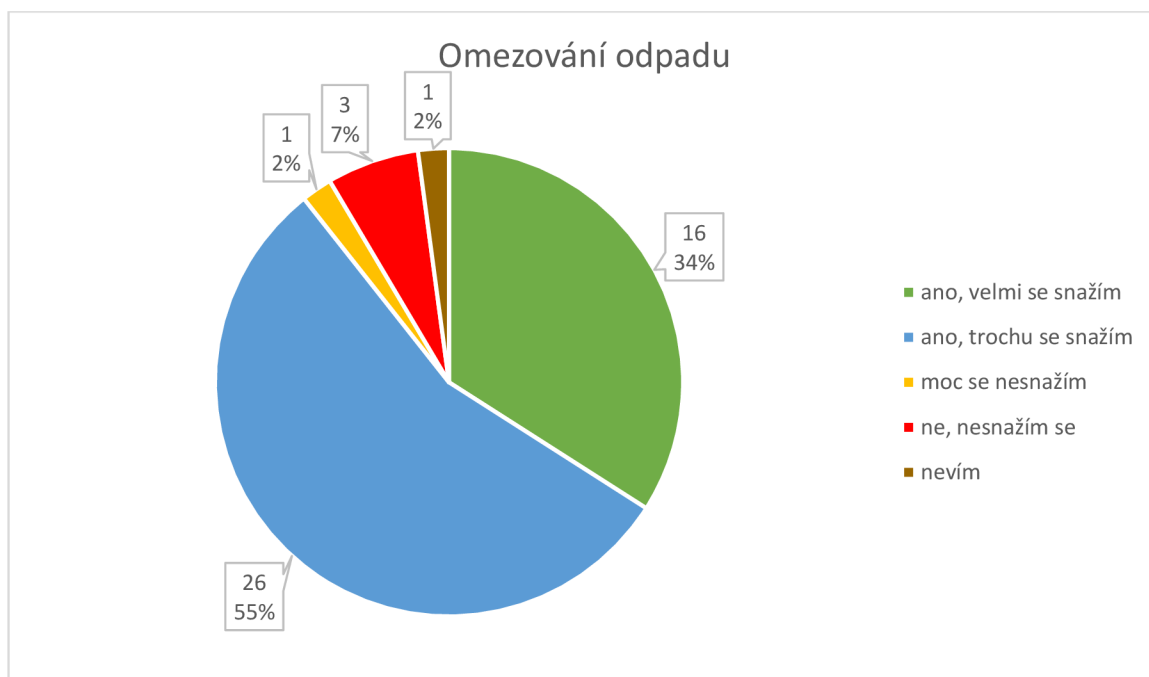
4.3.6 Vědomé omezování odpadu

Tato otázka měla za cíl zjistit, jak velké procento populace si uvědomuje potřebu redukce odpadu, a snaží se o jeho omezování. To ovšem neznamená, že by tyto domácnosti vždy produkovaly méně odpadu než ty, které se o to účelně nesnaží. Hodně záleží na životním stylu a konzumentských zvyklostech členů. Mezi mladou generací je již dnes hojně rozšířené povědomí o nutnosti chránit planetu a šetřit zdroje, ale na druhou stranu je tato generace zvyklá na vysoký životní standard. Starší generace může naopak šetřit mnoho odpadu z důvodu, že jsou zvyklí ze svých mladých let na šetrnost, ale nejedná se nutně o cílené omezování odpadu.

Jak naznačuje graf číslo 15, 89 % dotázaných se snaží vědomě omezovat odpad v jejich domácnosti. Z toho se téměř 2/5 dokonce snaží velmi, aby produkovali co nejméně odpadu a více než polovina dotázaných se snaží redukovat svůj odpad alespoň z části. 11 % dotázaných se pak svůj odpad téměř nebo vůbec nesnažilo redukovat, či nevědělo odpověď. V této skupině se pak nejčastěji vyskytovaly domácnosti s věkovým průměrem členů nad 60 let, konkrétně 4 domácnosti. Ve věkové kategorii 37-60 let byla jedna

odpověď „moc se nesnažím“ a u domácností do 37 let se nevyskytovala žádná záporná odpověď.

Graf 13 Vědomé omezování odpadu



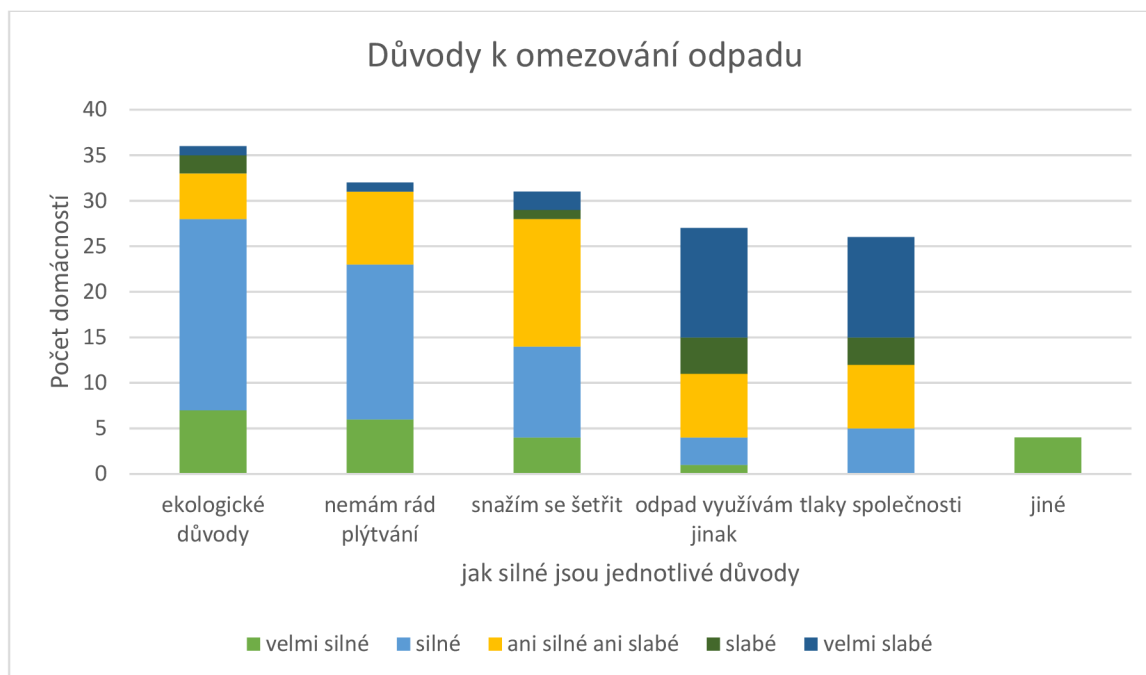
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

4.3.7 Důvody k omezování odpadu

Osoby, které v předchozí otázce uvedly, že se velmi nebo alespoň trochu snaží omezovat odpad v jejich domácnosti, byly dotázány, jaké jsou jejich důvody k redukci odpadu, a za jak silné by tyto důvody označily. Respondenti mohli vybrat jednu, více nebo všechny uvedené odpovědi. K vybraným odpovědím pak označili, jak silný je pro ně ten daný důvod k omezování odpadu, popř. mohli uvést vlastní důvod.

Nejčastěji respondenti uváděli, že je k omezování odpadu vedou ekologické důvody. Druhou nejčtenější kategorií byla nechuť k plýtvání, a v těsném závěsu pak snaha šetřit. Jiné využívání odpadu a tlaky společnosti jsou důvodem k omezování odpadu pro nejmenší část obyvatel (viz. graf 16). Spolu s kategoriemi se také proměňovala síla důvodů, proč se lidé snaží omezovat odpad.

Graf 14 Důvody k omezování odpadu



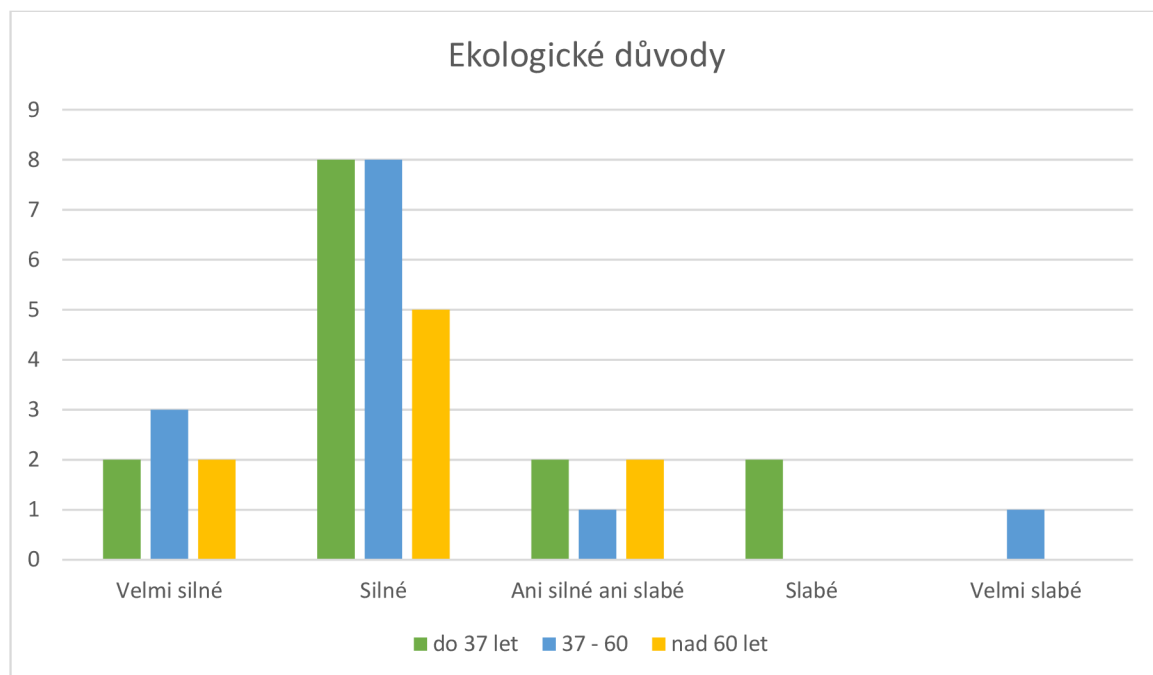
Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

V grafech 17–21 jsou zobrazeny důvody k omezování odpadu a jejich síla v závislosti na průměrném věku domácnosti. Kategorie „jiné“ nebyla dále brána v úvahu, jelikož u ní byla velmi malá četnost odpovědí a v ní uvedené důvody se většinou překrývaly s důvody již uvedenými v dotazníku.

Ekologie byla pro většinu dotázaných ve všech věkových kategoriích silným důvodem k omezování odpadu, nejvíce však pro domácnosti do 37 let a 37-60 let. Velmi silné ekologické důvody v nejvíce případech uvedla střední věková kategorie 37-60 let. U zástupců nejstarší věkové kategorie byly sice tyto důvody méně četnější než u ostatních dvou, pokud však již zástupci kategorie nad 60 let, uvedli ekologické důvody, pohybovala se síla jejich důvodů od „velmi silné“ po „ani silné ani slabé“ (viz. graf 17).

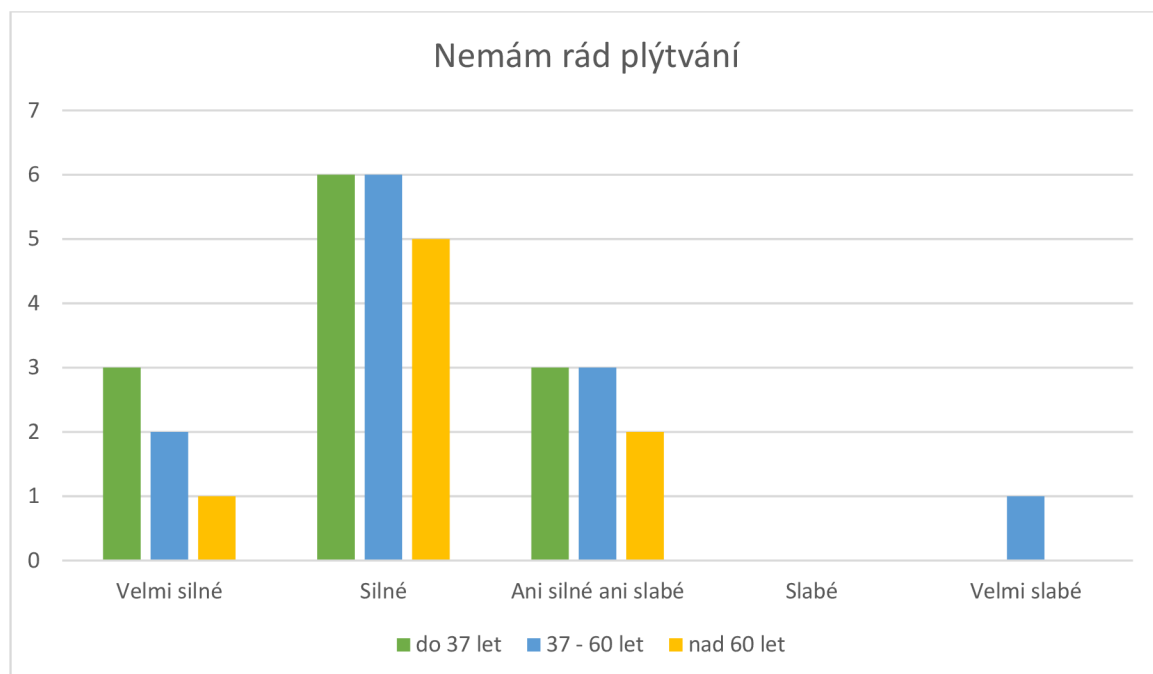
Jak je zřejmé z grafu č. 18, nechuť k plýtvání byla důvodem velmi silným a silným hlavně pro věkovou kategorii do 37 let, hned v závěsu pro domácnosti s průměrným věkem 37-60 let. Nejstarší věková kategorie nad 60 let pak považovala tento důvod z větší části za silný, pro menší část pak nebyl tento důvod ani silný ani slabý. Téměř nikdo, až na jednu výjimku, nevedl sílu tohoto důvodu jako slabou či velmi slabou.

Graf 15 Síla ekologických důvodů podle věku



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

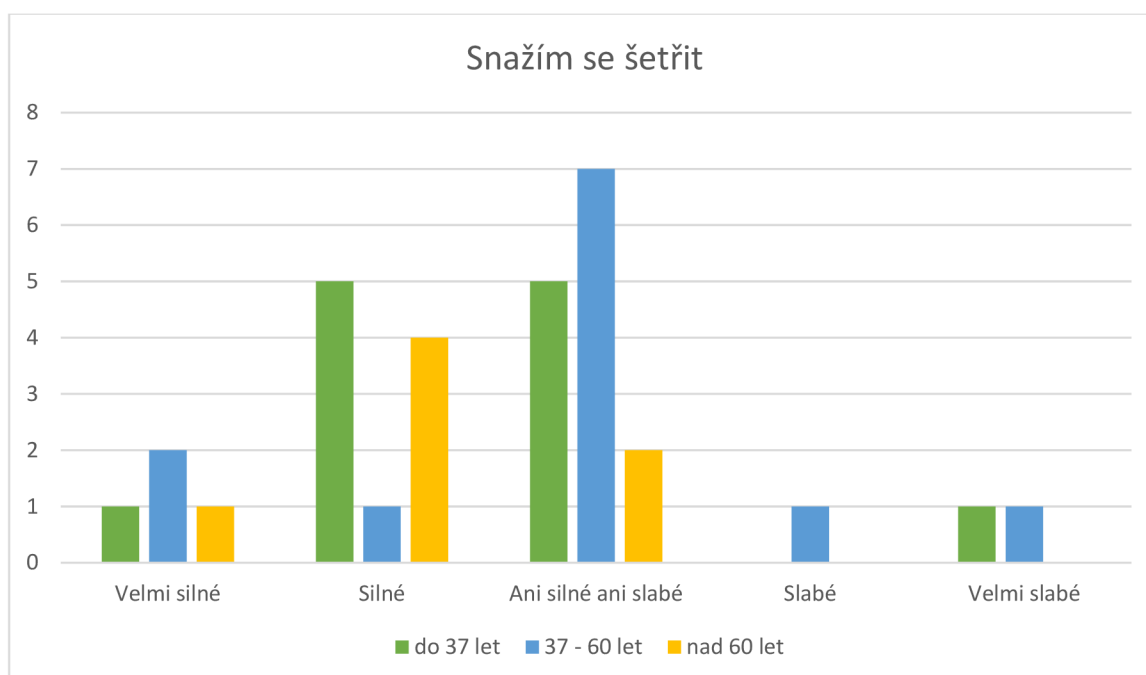
Graf 16 Síla důvodu „nemám rád plýtvání“ podle věku



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

U šetření byly odpovědi velice různorodé, a nelze jednoznačně určit tendenci jednotlivých věkových kategorií. Proto se lze domnívat, že omezování odpadu kvůli šetření je více závislé na jiných faktorech, než je věk, např. socioekonomická situace. Z grafu 19 lze však říci, že věková kategorie 37-60 let nepovažovala tento důvod za silný, ale ani za slabý. Mladší věková kategorie a ta nejstarší více tíhly k odpovědi silný, i když domácnosti do 37 let odpovídaly ve stejné míře i neutrálně.

Graf 17 Síla důvodu „snažím se šetřit“ podle věku

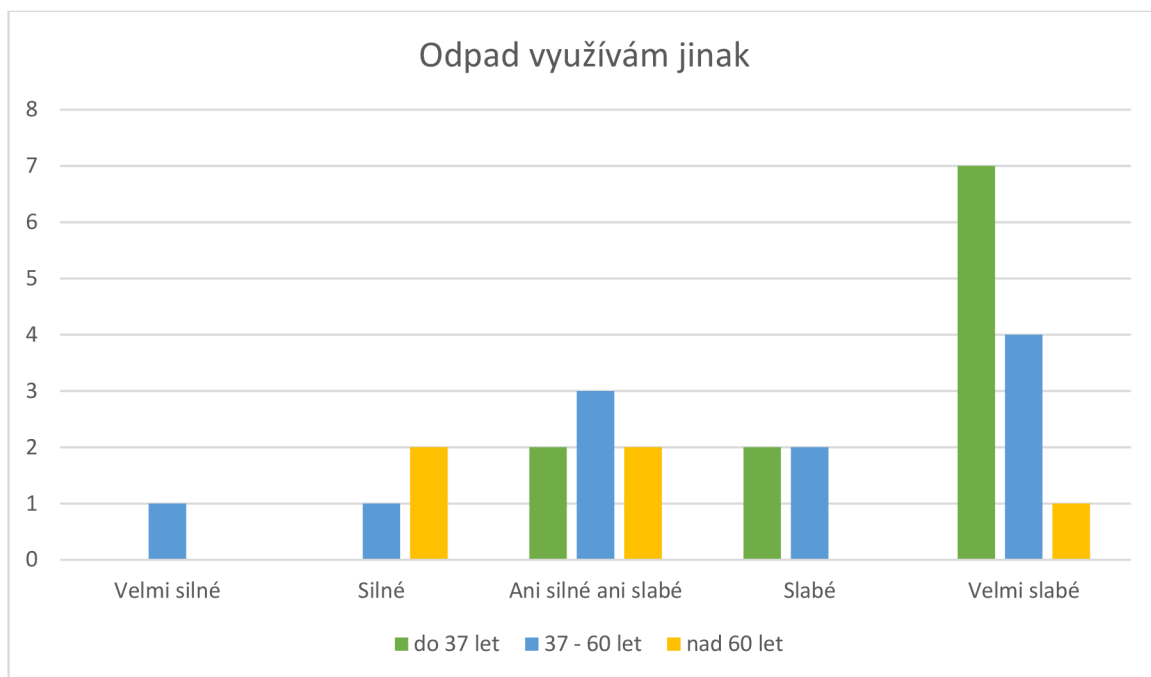


Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Oproti předchozím grafům je u grafů 20 a 21 vidět přeskupení odpovědí na druhou stranu škály. Mladí lidé dávají nižší váhu využívání odpadu k jiným účelům a v naprosté většině označují tento důvod za „velmi slabý“. Domácnosti ve středním věku se k této odpovědi přiklánějí, o něco více.

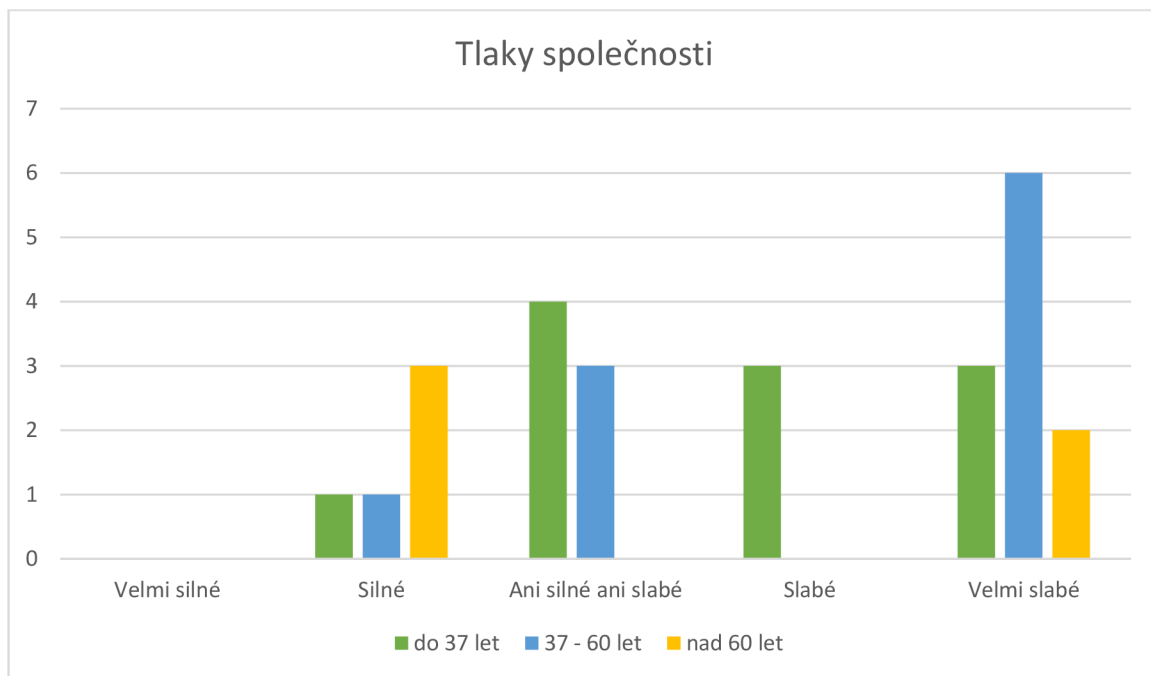
Mladí lidé si podle grafu 21 asi nejvíce uvědomují tlaky společnosti, ale žádná z věkových kategorií je nevnímá jako velmi silný důvod k omezení odpadu. Četnost odpovědí střední věkové kategorie stoupala směrem ke konci škály označující důvody jako „velmi slabé“. U nejstarší kategorie pak byly odpovědi nerovnoměrné a nelze tedy jednoznačně určit trend.

Graf 18 Síla důvodu „odpady využívám jinak“ podle věku



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

Graf 19 Síla důvodu „tlaky společnosti“ podle věku



Zdroj: vlastní dotazníkové šetření (2022)

4.4 Odpadové deníky

Dvě domácnosti v obci Opolany vedly po dobu jednoho týdne v měsíci únor odpadový deník. Během tohoto časového úseku členové těchto domácností vážili veškerý vyprodukovaný odpad z domácnosti za každý den v týdnu, rozdělený do několika kategorií podle druhu tříděného odpadu viz. příloha č. 2. Jedná se o kategorie: směsný komunální odpad, plast, papír, sklo, bioodpad, kovy, použité oleje a jiné. Poslední dvě kategorie však nebyly do výsledných tabulek promítnuty, jelikož ani jedna z domácností tyto druhy odpadu za celý týden ani jednou nevytřídila.

4.4.1 Domácnost č. 1

První domácnost se skládá ze čtyř členů, více informací o nich je uvedeno v tabulce č. 3.

Tabulka 3 Členové první domácnosti

	Člen 1	Člen 2	Člen 3	Člen 4
věk	57	50	27	24
pohlaví	muž	žena	žena	žena
status	zaměstnaný	zaměstnaná	zaměstnaná	studentka

Zdroj: vlastní průzkum (2022)

První domácnost obývá rodinný dům s rozsáhlými okolními pozemky, a její způsob života se více přibližuje k venkovskému. Členové domácnosti jsou plně soběstační v produkci vajec, jelikož vlastní 13 ks slepic a částečně soběstační v produkci ovoce, zeleniny, bylinek a ořechů (zejména v letních měsících). Tato domácnost se velmi snaží svůj odpad redukovat nákupem zboží, které ví, že skutečně zkonsumuje a upřednostňováním nebaleného nebo méně baleného zboží. Vzniklý odpad částečně znovu využije (např. sklenice na domácí marmelády), skrmí domácím zvířatům a zbytek pečlivě vytřídí.

Tabulka č. 4 ukazuje, že v domácnosti je v první části týdne menší produkce odpadu. Je tomu tak, protože členové chodili do práce a moc se doma nevařilo. Čtvrtá členka, studentka, pobývala v domácnosti až od čtvrtka, a v domácnosti se více vařilo, což je vidět zejména nárůstem množství bioodpadu a v potravinářství nejčastěji využívaných obalových materiálů, plastů.

Tabulka 4 Odpadový deník první domácnosti

Hmotnost v g	Směsný	Plast	Papír	Sklo	Bio	Kovy	Celkem
Pondělí	20	42	8	-	18	4	92
Úterý	20	-	12	-	80	2	114
Středa	20	55	11	158	10	20	274
Čtvrtek	20	23	66	-	200	15	324
Pátek	60	97	33	-	450	52	692
Sobota	40	137	33	-	80	-	290
Neděle	60	50	22	226	180	62	600
Celkem	240	404	185	384	1018	155	2386

Zdroj: vlastní průzkum (2022)

4.4.2 Domácnost č. 2

Druhá domácnost se skládá ze čtyř členů, více informací o nich je uvedeno v tabulce č. 5.

Tabulka 5 Členové druhé domácnosti

	Člen 1	Člen 2	Člen 3	Člen 4
Věk	55	54	30	25
Pohlaví	muž	žena	muž	žena
Status	OSVČ	OSVČ	zaměstnaný	zaměstnaná

Zdroj: vlastní průzkum (2022)

Druhá domácnost bydlí v menším rodinném domě s malým dvorkem za domem a žije spíše městským způsobem života. Členové domácnosti jsou často mimo domov, ať už v zaměstnání nebo provozují volnočasové aktivity. V domácnosti si členové sami pěstují některé druhy bylinek. Tato domácnost se průměrně snaží redukovat svůj odpad, a ve většině případů ho třídí, ovšem ne vždy úplně pečlivě. Jedná se například o občasné vyhození bioodpadu do směšného odpadu. V domácnosti jsou dvě kočky, které jsou pouze doma a používají tzv. kočičí toalety, které se plní stelivem. To je pak zdrojem velké části odpadu z domácnosti, jak lze vidět v tabulce 6.

Tabulka 6 Odpadový deník druhé domácnosti

Hmotnost v g	Směsný	Plast	Papír	Sklo	Bio	Kovy	Celkem
Pondělí	65	18	-	-	-	-	83
Úterý	535*	-	-	-	-	-	535
Středa**	1065	1118	500	-	-	-	2683
Čtvrtek	1400	500	200	-	390	-	2490
Pátek	8700***	-	-	-	161	-	8861
Sobota	1000****	55	-	-	150	-	1205
Neděle	703	133	19	-	154	-	1009
Celkem	13468	1824	719	-	855	-	16 866

Zdroj: vlastní průzkum (2022)

* z toho 400 g kočičí podestýlka

** velký úklid - vyhazování nashromážděného plastu a papíru

*** z toho 8600 g kočičí podestýlka – výměna celých toalet

**** z toho 300 g kočičí podestýlka

Jedna členka domácnosti měla v době měření dovolenou a zdržovala se po většinu dnů doma, jeden člen se v domácnosti zdržoval pouze od čtvrtka do neděle a ostatní členové domácnosti se v ní pak vyskytovali po celý týden, přičemž navštěvovali zaměstnání. Vzhledem k tomu, že jsou v domácnosti dvě kočky, tvoří více než polovinu vyprodukovaného odpadu jejich podestýlka. Pokud bychom však nebrali v úvahu stelivo pro kočky je množství odpadu poměrně konstantní, opět s mírným nárůstem ke konci týdne, kdy domácnost obývali všichni členové a více o víkendu vařili.

4.5 Rozhovor

Během sběru dat k odpadovému hospodářství od obce Opolany probíhal neformální polostrukturovaný rozhovor se starostou obce Janem Vojáčkem. Témata se týkala současné situace odpadového hospodářství, možností redukce odpadů a možné budoucnosti

odpadového hospodářství v obci Opolany. Do otázek byly zahrnuty i některé poznatky, které vzešly z dotazníkového šetření.

4.5.1 Současné odpadové hospodářství

Nejdříve probíhal rozhovor **obecně na téma odpadové hospodářství v Opolanech**. Obec spolupracuje s firmou AVE Kolín, s.r.o., která pro obec zajišťuje svoz směsného komunálního a tříděného odpadu. Směsný komunální odpad, bioodpad, plast a papír je vyvážen dle harmonogramu. Ostatní druhy, jako je třeba sklo, nebezpečný či objemný odpad, je svážen dle potřeby na zavolání. Starosta obce Jan Vojáček dodává, že: *„Svoz kovového odpadu si obec zajišťuje sama prostřednictvím Sboru dobrovolných hasičů Opolánky a Kanin. Hasiči odváží odpad do sousední obce Libice nad Cidlinou, kde firma VTOS, s.r.o. vykupuje kovošrot. Výnosy za vykoupené kovy jsou pak zároveň příjmem hasičských spolků a putují na jejich účty.“* Platba firmě AVE Kolín, s.r.o. za tříděný odpad je paušální za vyvezenou nádobu, u směsného komunálního a biologického odpadu je účtován poplatek za hmotnost. Příjmy za odpady pak má obec ze třech zdrojů. Jde o roční poplatky od občanů za směsný komunální odpad, příjem ze sběrného dvora a vratka od EKO-KOMu za vytríděný separovaný odpad (plast, papír, sklo a kovy), který poslouží jako surovina.

Jak ukázalo dotazníkové šetření většina občanů je s poplatkem za svoz odpadu spokojená. Nikdo ho však nepovažoval za příliš nízký, menší skupině respondentů však připadal příliš vysoký. *„Poplatek za odpad odvezený na sběrný dvůr jsme museli letos kvůli vzrůstajícím nákladům na dopravu zvýšit, výše poplatku za tuhý domovní odpad, ale zůstává stejná, tu se zatím nechystáme měnit.“* Odpovídá starosta v reakci na dotaz, **zda se kvůli současné ekonomické situaci chystají měnit výši poplatků.**

4.5.2 Redukce odpadů v obci

Na otázku **„Snaží se obec nějak redukovat komunální odpad?“** odpověděl pan Vojáček: *„My se dokonce musíme snažit, vzhledem k nové odpadové legislativě a zákazu skládkování musíme mít každý rok komunálního odpadu méně.“* Tohoto faktu se obec snaží dosáhnout mimo jiné pomocí zavedení popelnic na tříděný odpad do domácností, sběrných

míst s kontejnery ve všech částech obce, provozováním sběrného dvora, svozem nebezpečného a objemného odpadu, starého železa, atd. Obec má povinnost každoročně podávat hlášení na Ministerstvo životního prostředí o množství vyprodukovaného odpadu. V návaznosti na získání dotace na zavedení popelnic na plast a papír do domácností musí obec hlásit na Státní fond životního prostředí ČR skutečné plnění specifických podmínek uvedených v Rozhodnutí o poskytnutí dotace.

Z výzkumu vyšlo najevo, že občany Opolan vedou nejvíce k šetření **ekologické důvody, snaží se obec toto nějak podpořit?** „*Snažíme se občany taky motivovat k třídění odpadu pomocí zpravodaje a místního rozhlasu, jelikož čím více se vytrídí, tím méně je komunálního odpadu a tím méně obec platí.*“ shrnuje starosta. Obec vyloženě nepořádá kampaně zaměřené na redukci odpadu, ale každoročně se účastní akce Uklidíme Česko, při které občané sbírají odpad z přírody v obci a jejím okolí. Tato akce ekologického zaměření může posloužit jako motivátor pro redukci odpadu u lidí, kteří vidí, jak moc znečištěná je příroda v okolí jejich bydliště. Z této akce je pravidelně pořizovaná fotodokumentace a výsledky zveřejňovány v obecním zpravodaji. Proto se i lidé, kteří se akce neúčastní, mohou přesvědčit o stavu znečištění v obci, a v závislosti na tom se zamyslet nad svými návyky.

4.5.3 Budoucnost odpadového hospodářství

Poslední část rozhovoru se zaměřovala na možnou budoucí podobu odpadového hospodářství v obci Opolany, zda obec uvažuje o nějakých změnách v této oblasti (např. rozšíření možnosti třídění na více druhů odpadu, zavedení nových kontejnerových stání, posílení svozů, atd.). Zejména u komunálního a biologického odpadu se na jeho množství značně projevuje sezónnost, **uvažovali jste o posílení svozu komunálního odpadu a bioodpadu v určitých obdobích, kdy je více odpadu, a naopak o snížení frekvence, když je odpadu méně?** „*Obec má s firmou AVE pevně dané množství svozů ve smlouvě, ale u bioodpadů většinou pořádně jeden mimořádný svoz v prosinci po konci svozové sezóny a jeden v březnu před jejím začátkem. Do budoucna uvažujeme o zařazení popelnic na popel, díky čemuž by kleslo množství tuhého domovního odpadu v topné sezóně.*“ říká starosta obce. Tímto krokem by se tak mohlo ustálit množství směsného komunálního odpadu v průběhu celého roku.

V budoucnosti obec zvažuje zavedení úplně nového systému sběru a likvidace odpadu. Vzhledem k plánovanému budování dvou nových spaloven v okolí, uvažuje obec o spojení se s některými obcemi nedaleko, a založení vlastních komunálních služeb, které by svůj odpad svážely do těchto spaloven. Pan Vojáček však uvádí, že: *„K tomu, aby spalovna přijímala odpad, musí se sdružit obce s minimálně 8 tisíci ekvivalentními obyvateli.“* Obec by se tak stala nezávislá na svozové firmě, ale na druhou stranu s tímto krokem přicházejí větší starosti s organizací a dohodou s ostatními zapojenými obcemi. *„Při tomto systému svozu by se pak dalo uvažovat o platbě za skutečné množství vyváženého odpadu.“* dodává starosta. Tím se dostáváme k dalšímu tématu z dotazníků, které neposkytovalo jednoznačnou odpověď – zda by domácnost upřednostňovala platbu za skutečné množství vyprodukovaného odpadu. Obec by musela případné zavedení tohoto kroku pečlivě zvážit, aby co nejvíce vyhovovalo jejím potřebám a potřebám občanů.

5 Zhodnocení a doporučení

Praktická část práce analyzovala data ze čtyř hlavních zdrojů. Prvním zdrojem byly informace poskytnuté obcí Opolany k nakládání s odpadem na jejím území, dále byla použita data získaná při dotazníkovém průzkumu v domácnostech, data získaná z pozorování přímo ve dvou domácnostech – vedením odpadových deníků a v neposlední řadě z rozhovoru se starostou obce. Na základě těchto údajů budou obci a jejím občanům poskytnuta doporučení pro redukci odpadu - zejména směsného komunálního odpadu.

5.1 Shrnutí výsledků výzkumu

5.1.1 Odpadové hospodářství v obci Opolany

Z informací poskytnutých obcí a z rozhovoru se starostou vyplynulo, že Obec Opolany zajišťuje svým obyvatelům služby odpadového hospodářství, zejména skrz externí firmu, která provádí sběr a odvoz směsného komunálního dopadu a tříděného odpadu, na které se tato práce primárně zaměřovala. Dále obec provozuje sběrný dvůr a skrz dobrovolné hasiče vybírá kovový odpad. Obecní náklady spojené s odpadovým hospodářstvím tvoří zhruba desetinu rozpočtu obce. Z dat poskytnutých obcí vyplývá, že po zavedení popelnic na tříděný odpad do domácností, začalo množství směsného komunálního odpadu klesat, za rok 2021 dokonce dosáhlo svého minima za sledované desetileté období. Starosta uvedl, že se obec snaží nabádat obyvatele k třídění zejména skrz hlášení místního rozhlasu a obecní zpravodaj. Akce „Ukličme Česko“, do které se obec každoročně zapojuje má při redukci odpadů též svůj význam. Obec v blízké době nehodlá měnit nastavený odpadový systém, ať už se jedná o výši poplatků nebo četnost svozů. Do budoucna je však uvažováno o změně systému svozu odpadu, který by si obec zajišťovala sama.

5.1.2 Dotazníkové šetření

První otázka z dotazníkového šetření ukazuje, že **třídění** je silnou stránkou obyvatel obce Opolany. Svě odpovědi označovali respondenti na škále vždy – téměř vždy – občas – téměř nikdy – nikdy. U odpadu, na který mají v domácnosti popelnici (plast, papír a bioodpad) naprostá většina uvedla, že ho třídí „vždy“ a „téměř vždy“, s tím, že první uvedená možnost představovala ve všech případech více než $\frac{3}{4}$ odpovědí. Nejvíce se lidé

snažili u plastu, čemuž by se dala přisuzovat obecně známá informace, že jeho rozklad na skládkách je téměř nemožný a způsobuje značné znečištění přírody. Sklo vždy třídily také více než ¾ respondentů, ale vyskytovaly se u něj už i odpovědi „občas“ a „téměř nikdy“. Kovy třídí „vždy“ 70 % dotázaných, zbytek odpovědí byl rozdělen mezi další čtyři odpovědi. Použité oleje třídí z vybraných druhů odpadu „vždy“ nejnížší procento občanů a vyskytovala se u něj i nejvyšší četnost odpovědi „nikdy“. To může být dáno i faktem, že možnost třídít použité oleje v obci Opolany mají její obyvatelé nejkratší dobu a ještě se „nenaučili“ tento druh odpadu separovat.

Minimálně jedna **popelnice** na směsný komunální odpad byla ve všech domácnostech, v sedmi případech pak měli domácnosti více než jednu. Vysoké procento třídění plastu a papíru je s největší pravděpodobností dáno i faktem, že naprostá většina dotázaných má popelnici na tyto druhy odpadu přímo doma. U popelnice na plast má navíc každá sedmá dotázaná domácnost více než jednu popelnici. Biopopelnice se do domácností rozdávaly po jednom kusu, šest domácností tuto popelnici nevlastní vůbec, jelikož svůj biologický odpad kompostují.

Jedna z otázek se zaměřovala na to, zda vyhovuje občanům **frekvence svozu odpadu** z domácnosti (SKO, plast, papír, bioodpad), v závislosti na tom, jak moc mají při svozu popelnici plnou. U komunálního odpadu se nejčastěji, ze všech čtyřech druhů odpadu vyskytovala odpověď „ano, popelnici většinou ani nenaplním“ (41 %). U bioodpadu byla naopak četnost odpovědi „ano, popelnici většinou ani nenaplním“ nejnížší (17 %), tak jako u odpovědi „ne, pravidelně mám více odpadu, než se do popelnice vejde“ (5 %). Z toho vyplývá, že u bioodpadů měly nejvyšší zastoupení odpovědi „ano, popelnici mám většinou plnou“ (73 %), a to z důvodu velkých sezónních výkyvů v množství tohoto odpadu. Podobná situace jako u bioodpadů byla i u plastů, kde ovšem bylo o něco více odpovědí „ano, popelnici většinou ani nenaplním“. Popelnice na papír byly zase nejčastěji ze všech čtyřech přeplněné, odpověď „ne, pravidelně mám více odpadu, než se do popelnice vejde“ označilo 13 % respondentů.

Poplatek, který obec vybírá za svoz směsného komunálního odpadu, shledává většina dotázaných (82 %) adekvátním a sama obec uvádí, že jej v dohledné době nehodlá měnit. Nikomu z dotázaných nepřípadal poplatek příliš nízký, a malá část dotázaných ho označila

jako příliš vysoký. Otázkou zůstává, jak se na ceně za odpadové služby podepíše současná ekonomická situace, a zda nebude obec nucena poplatky změnit. Ať už plošným navýšením, nebo snížením poplatku pro sociálně slabší skupiny, a naopak zvýšením sazby pro ostatní. V reakci na dotaz, zda by mělo být zpoplatněno skutečně vyprodukované množství odpadu, se odpovědi rozcházely. Obecně však lze říci, že domácnosti, které svou popelnici na komunální odpad většinou nenaplní, jsou pro zavedení poplatku. Domácnosti, které měly pravidelně popelnici na komunální odpad plnou, či dokonce více než se do ní vejde, ho zase považovaly za zbytečný nebo byly úplně proti.

Poslední část výzkumu se zaměřovala na **omezování odpadu** a důvody, které k němu občany vedou. Téměř 90 % dotázaných se v nižší či vyšší míře vědomě snažilo omezovat odpad a pouhé 3 domácnosti uvedly, že se o to vůbec nesnaží. Lidé mají k redukci odpadu různé důvody a různá je i jejich síla. Důvody a jejich síla se proměňují i v závislosti na průměrném věku v domácnosti. Respondenti dostali na výběr z pěti důvodů (ekologické důvody - nechut' k plýtvání - snaha šetřit - jiné využívání odpadu - tlaky společnosti), popř. mohli uvést vlastní. U důvodů, které vybrali, měli označit, za jak silné je považují (na škále velmi silné – silné – ani silné ani slabé – slabé – velmi slabé). Nejčtenější z nabízených byly ekologické důvody a naopak nejméně dotázaných uvedlo, že je k omezování odpadu vedou tlaky společnosti. Lidé buď v tomto ohledu na tlaky společnosti nedbají, nebo si to alespoň nechtějí přiznat. Obecně lze podotknout, že za „silné“ a „velmi silné“ byly nejvíce považovány důvody nejčteněji označované, a naopak důvody nejméně označované byly považovány většinou za „slabé“, či „velmi slabé“. Pokud se podíváme na odpovědi podle věkových kategorií (průměrný věk domácnosti do 37 let, 37–60 let a nad 60 let), kopírovalo pořadí důvodů ve všech věkových kategoriích celkové pořadí. Ekologické důvody cítila nejvíce jako „velmi silné“ střední věková kategorie (3 odpovědi). Celkově nejvyšší četnost odpovědí byla u ekologických důvodů u možnosti „silné“, tu zvolily se stejnou četností odpovědi (po 8) domácnosti do 37 let a 37–60 let. U v pořadí druhého nejčtenějšího důvodu nechut' k plýtvání vedla s odpovědí „velmi silné“ (3 odp.) mladší věková kategorie. U třetího důvodu, šetření, už se začínaly odpovědi přesouvat, a nejčtenější odpovědi byla „ani silné ani slabé“ u věkové kategorie 37–60 let (7 odp.). Předposlední důvod, odpad využívám jinak, byl nejvíce označován věkovou kategorií do 37 let, a to jako „velmi slabý“. Podobná situace pak byla i u posledního důvodu, tlaky

společnosti, tam však zaškrtny nejčastěji odpověď „velmi slabý“ domácnosti ve střední věkové kategorii.

5.1.3 Odpadové deníky

Jak je zřejmé z odpadových deníků ve vybraných domácnostech, může být množství odpadu za jeden týden značně rozdílné. Přestože obě pozorované domácnosti měly stejný počet členů v podobném věku, množství vyprodukovaného odpadu se u nich velmi lišilo. Proto je možné konstatovat, že množství vyprodukovaného odpadu z jednotlivých domácností velice záleží na životním stylu a návycích jejích členů, a též na momentálních okolnostech, které mohou nastat výjimečně a nelze je v pozorování tohoto rozsahu zachytit. První domácnost se do jisté míry samozásobí, a je to vidět i na množství vyprodukovaného odpadu, kterého je několikanásobně nižší než u druhé domácnosti, jež si potravu téměř nepěstuje. Také je vidět, jak velkou část odpadu můžou tvořit zvířata v domácnosti, jako v případě druhé domácnosti. U obou domácností je pak zřejmý nárůst odpadu o víkendech, kdy bývá celá rodina doma a vaří se více než v týdnu. Celkově za týden domácnost č. 1 vyprodukovala 2,4 kg odpadu a domácnost č. 2 pak 16,9 kg odpadu (z čehož tvořila 9,3 kg kočičí podestýlka).

5.2 Doporučení

Doporučení pro redukci smíšeného komunálního i ostatního odpadu, která vychází z této práce, jsou rozdělena na doporučení pro jednotlivce a doporučení pro obec. Ve výsledku se však tato doporučení prolínají, a aby byl vidět skutečný rozdíl, musí se snažit obě strany.

Nelze očekávat, že dvě domácnosti, i když podobné počtem členů či věkovou strukturou budou produkovat podobné množství odpadu. Tato skutečnost může záležet na mnoha faktorech jako je socioekonomická situace, momentální omezení či zdravotní stav jejích členů. Každý jednotlivec se však může snažit redukovat svůj odpad, ať už je jeho množství jakékoliv. Základním doporučením k omezení odpadu pro domácnosti je **redukce samotné spotřeby**. To znamená nakupování pouze věcí, které skutečně potřebujeme nebo víme, že je využijeme a pokud je to možné, věci využívat opakovaně či jim vymýšlet nové uplatnění. Princip cirkulární ekonomiky je ideálem toho, jak by mohlo nakládání

s odpadem/surovinami vypadat, ovšem ne vždy dosažitelným. Velkou část odpadu tvoří i potraviny, proto by mělo být snahou každého v co nejvyšší míře omezit jejich plýtvání. Potravinový odpad (zejména různé odřezky ovoce a zeleniny) je pak ideální složkou domácího kompostu, který následně může posloužit jako výživná půda pro pěstování vlastního ovoce a zeleniny. A domácí produkce potravin může zase ve výsledku snížit odpad z obalových materiálů potravin.

Z dotazníkového šetření vyplývá, že naprostá **většina obyvatel má zájem na redukci odpadu** a sama se o ni snaží. O tomto bodu však lze polemizovat, jelikož se jedná o subjektivní názor, který se může v převodu na jednotky množství vyprodukovaného odpadu diametrálně lišit. Obec však může snahám občanů pomoci tím, že jim vytvoří **ideální podmínky pro třídění odpadu**, o které se občané už nyní důsledně snaží. Obec se snaží vyjít v tomto směru občanům naproti zavedením popelnic na tříděný odpad do domácností, poskytnutím kontejnerových stání, která nabízejí třídění odpadů mnoha kategorií v každém ze čtyř sídel obce nebo třeba sběrem některých druhů odpadů přímo z domácností. Lze však nabídnout ještě více možností třídění zavedením popelnic na další druhy odpadu, například obcí zvažované popelnice na popel. Možné je uvažovat i o zavedení platby podle skutečného množství vyprodukovaného odpadu. Ovšem toto téma je komplexnější a vyžaduje pečlivé úvahy obce, zda by to byl vhodný způsob pro její konkrétní potřeby a také finanční možnosti. Pokud by však byla realizovaná myšlenka obce o založení vlastního svozového systému mohla, by tato varianta přijít v úvahu. V tom případě by také bylo ideální, aby obec detailně zmapovala množství různého odpadu v různých ročních obdobích a v reakci na to optimalizovala svůj svozový harmonogram.

V neposlední řadě je velice důležitá i osvěta občanů o dopadech odpadu na přírodu a bezprostřední okolí obce a možnosti snižování těchto dopadů. Jelikož nejvíce dotázaných se vyjádřilo tak, že je k redukci odpadů vedou **ekologické důvody**, měla by obec tímto směrem orientovat své případné snahy. Myšlenky, kterými by mohla své občany k omezování odpadu motivovat i praktické tipy mohou být šířeny v mnoha formách ať už článkem ve zpravodaji či na webu nebo pořádáním různých osvětových akcí.

6 Závěr

Diplomová práce „Nakládání s odpadem a možnosti redukce odpadu v obci (případová studie obce Opolany)“ přiblížila ve své teoretické části koncept udržitelnosti a udržitelného rozvoje. Zejména s důrazem na tři základní pilíře udržitelnosti a cíle udržitelného rozvoje stanovené OSN (tzv. 17 SDG's). Dále byl představen strategický rámec ČR sloužící k naplnění cílů OSN (dokument Česká republika 2030). Teoretická část práce byla také zaměřena na koncept cirkulární ekonomiky, zejména z institucionálního pohledu, a polemiku o dopadu jednotlivce a jeho snahách, kterou lze shrnout pod pojem dobrovolná skromnost. Kapitola o dobrovolné skromnosti se zahrnovala několik úhlů pohledu na problematiku dopadu jednotlivce, jako je např. šetrnost, konzumerismus či termín ekologická stopa. V neposlední řadě byla prezentována samotná odpadová problematika – historie odpadu, nakládání s ním, rozdělení druhů odpadu, komunální odpad, recyklace a redukce odpadů.

Praktická část diplomové práce pak představila obec Opolany, ve které byl prováděn průzkum zaměřený na nakládání s odpadem a jeho redukcí. Byla uvedena forma, jakou je v obci s odpady nakládáno, jak velkou finanční zátěží je odpadové hospodářství v rámci obecního rozpočtu a jaký efekt na množství vyprodukovaného odpadu mělo zavedení popelnic na některé druhy tříděného odpadu do jednotlivých domácností. Mezi občany byl proveden dotazníkový průzkum, který zkoumal jejich návyky a názory ve vztahu k nakládání s odpadem a jeho redukcí v jejich domácnostech. Ve vybraných domácnostech pak ještě proběhlo pozorování formou vedení odpadového deníku. Byl také uskutečněn rozhovor se starostou obce Opolany.

Ze všech informací získaných pro praktickou část práce byl utvořen závěr a doporučení. Výsledky výzkumu ukázaly, že odpadová problematika není občanům ani obci lhostejná a z obou stran byly zřejmé snahy o omezení odpadu. Omezování vyprodukovaného množství směšného komunálního odpadu pak probíhalo nejčastěji formou důsledného třídění. Pro občany obce, byla nejsilnějším důvodem k redukcí odpadu ekologie. Proto i jedno z doporučení pro obec zahrnovalo zaměření se na toto téma v případné informační kampani k omezování odpadu. Dalším doporučením pro obec bylo poskytnutí co nejpříznivějších podmínek k třídění svým občanům např. formou rozšíření kontejnerových

stání či širší paletou možností k třídění dalších druhů odpadu. V neposlední řadě bylo poskytnuto doporučení redukce spotřeby a nákupů u jednotlivců, aby odpad v první řadě nemusel vůbec vznikat.

7 Seznam použitých zdrojů

ALTMANN, Vlastimil. *Odpadové hospodářství*. Ostrava: VŠB-Technická univerzita, 1996. Phare. ISBN 80-707-8372-9.

BENEŠOVÁ, Libuše. *Komunální a podobné odpady*. [Praha]: ENZO, 2011. ISBN 978-80-901732-1-7.

BROWN, James H., The Oxymoron of Sustainable Development, *BioScience*, Volume 65, Issue 10, 01 October 2015, Pages 1027–1029, [cit. 2020-09-01]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/biosci/biv117>

ČAOH. Nárůst odpadů v době pandemie a zvyšující se náklady. *Česká asociace odpadového hospodářství* [online]. Praha, 2020 [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://www.caoh.cz/aktuality/narust-odpadu-v-dobe-pandemie-a-zvysujici-se-naklady.html>

ČSÚ. Databáze demografických údajů za obce ČR. *Český statistický úřad* [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/databaze-demografickych-udaju-za-obce-cr>

DE DECKER, Kris. How Circular is the Circular Economy? *Low-Tech Magazine* [online]. 2018, 03 November 2018 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://www.lowtechmagazine.com/2018/11/how-circular-is-the-circular-economy.html>

EKOLIST. Zcela ekologický produkt je mýtus. *Ekolist.cz* [online]. Praha: BEZK, 19.8.2016 [cit. 2020-11-19]. ISSN 1802-9019. Dostupné z: <https://ekolist.cz/cz/zelena-domacnost/rady-a-navody/zcela-ekologicky-produkt-je-mytus>

EPA. Sustainability Primer. *United States Environmental Protection Agency* [online]. Washington, DC, 2015 [cit. 2020-09-01]. Dostupné z: https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-05/documents/sustainability_primer_v9.pdf

EVROPSKÁ KOMISE. Circular Economy: Action Plan. *European Commission* [online]. 2018 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

EVROPSKÁ KOMISE. *EUR-Lex* [online]. Brussels: European Commission, 2020 [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1583933814386&uri=COM:2020:98:FIN>

HÁJEK, Martin, Petr KADERKA, Jiří NEKVAPIL a Tomáš SAMEC. *Kdo šetří, má za tři?: diskurz šetrnosti v proměnách české společnosti*. Praha: Slon, 2019. Studie (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-260-9.

INCIEN. Cirkulární ekonomika. *Institut cirkulární ekonomiky* [online]. Praha [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://incien.org/cirkularni-ekonomika/>

JAMES, Paul Warren. *Urban sustainability in theory and practice: circles of sustainability* [online]. New York, NY: Earthscan, from Routledge, 2015 [cit. 2020-11-19].

JENÍČEK, Vladimír a Vladimír KREPL. *Sustainable development*. Prague: Czech University of Life Sciences, 2009. ISBN 978-80-213-1887-8.

KOHÁK, Erazim. *Zelená svatozář: kapitoly z ekologické etiky*. 2., přeprac. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2000. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 80-858-5086-9.

KOLÁŘ, Ladislav. *Odpadové hospodářství*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2000. ISBN 80-704-0449-3.

KRENÍKOVÁ, Věra. *Odpadové hospodářství*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 1999. ISBN 80-704-4213-1.

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

KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.

LIBROVÁ, Hana. *Věrní a rozumní: kapitoly o ekologické zpozdilosti*. Ilustroval Bohdan LACINA, ilustroval Miloš SLÁMA. Brno: Masarykova univerzita, 2016. ISBN 978-80-210-8454-4.

MINISTERSTVO VNITRA ČR. *Metodický materiál odboru veřejné správy, dozoru a kontroly Ministerstva vnitra: K obecně závazné vyhlášce o místním poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci (se základem poplatku podle hmotnosti odloženého odpadu)*. Praha, 2021.

OBEC OPOLANY. *Obec Opolany* [online]. 2022 [cit. 2022-03-27]. Dostupné z: <https://www.opolany.cz/>

RYNDA, Ivan. *The Global World and Human Health: Collected papers of the Conference "The Impact of Nature on Human Health"*. Praha, 2000.

SDGs. *United Nations* [online]. Praha [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://www.osn.cz/osn/hlavni-temata/sdgs/>

SOJKA, Milan. Konzumerismus. *Sociologická encyklopedie* [online]. Praha: Sociologický ústav AV ČR, 2017 [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Konzumerismus>

TÖLGYESSY, Juraj a Milan PIATRIK. *Odpad - surovina budoucnosti*. Bratislava: Obzor, 1984.

TOMŠÍK, Karel. *Evropská integrace a environmentální ekonomika*. Vydání desáté. V Praze: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta, 2018. ISBN 978-80-213-2871-6.

UNITED NATIONS, General Assembly. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oslo, 1987.

ÚŘAD VLÁDY ČR. *Česká republika 2030* [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2017 [cit. 2020-11-19]. ISBN 978-80-7440-188-6. Dostupné z: <https://www.cr2030.cz/>

Zdroje obrázků

VALINOVÁ, Eliška. Pilíře udržitelného rozvoje. *Statistika a my* [online]. Praha: Český statistický úřad, 2018 [cit. 2022-02-07]. Dostupné z: <https://www.statistikaamy.cz/2018/09/18/role-csu-v-problematice-udrzitelneho-rozvoje/>

INCIEN. Církulární ekonomika. *Institut cirkulární ekonomiky* [online]. Praha [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <https://incien.org/cirkularni-ekonomika/>

Další zdroje - Obec Opolany

Obecně závazná vyhláška obce Opolany 1/2019, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů

Zpravodaj obce Opolany

Harmonogram svozu směsného komunálního, biologického a separovaného odpadu AVE

Rozpočet obce Opolany 2014

Rozpočet obce Opolany 2015

Rozpočet obce Opolany 2016

Rozpočet obce Opolany 2017

Návrh rozpočtu obce Opolany 2018

Schválený rozpočet obce Opolany 2019

Návrh rozpočtu obce Opolany 2020

Rozpočet obce Opolany 2021

Schválený rozpočet obce Opolany 2022

8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1	Pilíře udržitelného rozvoje.....	15
Obrázek 2	Cirkulární ekonomika vs. lineární ekonomika.....	25

8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1	Náklady obce na odpadové hospodářství.....	46
Tabulka 2	Množství vyprodukovaného odpadu.....	47
Tabulka 3	Členové první domácnosti.....	64
Tabulka 4	Odpadový deník první domácnosti.....	65
Tabulka 5	Členové druhé domácnosti.....	65
Tabulka 6	Odpadový deník druhé domácnosti.....	66

8.3 Seznam grafů

Graf 1	Množství vyprodukovaného odpadu v obci Opolany v tunách.....	48
Graf 2 a 3	Jak často je třízen plast a papír.....	49
Graf 4 a 5	Jak často je tříženo sklo a bioodpad.....	50
Graf 6 a 7	Jak často jsou tříženy použité oleje a kovy.....	51
Graf 8	Počet popelnic v domácnosti.....	52
Graf 9	Frekvence svozu – komunální odpad.....	53
Graf 10	Frekvence svozu - plast.....	54
Graf 11	Frekvence svozu - papír.....	55
Graf 12	Frekvence svozu - bioodpad.....	56
Graf 13	Poplatek za odpad.....	57
Graf 14	Poplatek podle skutečného množství odpadu.....	58
Graf 15	Vědomé omezování odpadu.....	59
Graf 16	Důvody k omezování odpadu.....	60
Graf 17	Síla ekologických důvodů podle věku.....	61
Graf 18	Síla důvodu „nemám rád plýtvání“ podle věku.....	61
Graf 19	Síla důvodu „snažím se šetřit“ podle věku.....	62
Graf 20	Síla důvodu „odpady využívám jinak“ podle věku.....	63
Graf 21	Síla důvodu „tlaky společnosti“ podle věku.....	63

Přílohy

Příloha A Dotazník

Příloha B Odpadový deník

Příloha C Harmonogram svozu odpadu

Příloha A Dotazník

Dotazník k diplomové práci na téma Nakládání s odpadem a možnosti redukce odpadu v obci (případová studie obce Opolany)

Vážení občané obce Opolany. Prosím Vás o vyplnění krátkého dotazníku k diplomové práci zabývající se odpadovým hospodářstvím v naší obci. Vaše údaje zůstanou důvěrné. Data budou anonymizována a budou sloužit pro potřeby diplomové práce. Pokud Vám není cokoli jasné, můžete autorku výzkumu kontaktovat a informovat se o výzkumu ještě předtím, než se do něj zapojíte. Vaše účast ve výzkumu je zcela dobrovolná. Vyplňování dotazníku můžete ukončit kdykoli z jakéhokoli důvodu a nemusíte jej odevzdávat podle instrukcí uvedených na konci dotazníku. Vyplňováním dotazníku souhlasíte s Vaší účastí ve výzkumu.

Kontakt: Petra Soukupová, tel.: 723 912 866, email: PetraSouk@gmail.com

1. Počet členů Vaší domácnosti a jejich věk (doplňte do tabulky):

Člen	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Věk									

2. Jak často jednotlivé kategorie odpadu třídíte? Zaškrtněte příslušnou odpověď:

	vždy	téměř vždy	občas	téměř nikdy	nikdy
Plast					
Papír					
Sklo					
Bioodpad					
Použitý olej					
Kovy					

3. Kolik má Vaše domácnost popelnic na tříděný odpad? Napište vedle názvu počet (v případě, že popelnici na příslušný odpad nemáte, vepište 0).

Komunální odpad Plast Papír Bioodpad

4. Je pro Vás současná frekvence svozu odpadu vyhovující? Zaškrtněte příslušnou odpověď:

	ano, popelnici většinou ani nenaplňím	ano, popelnici mám většinou plnou	ne, pravidelně mám více odpadu, než se do popelnice vejde	nedovedu posoudit
Komunální odpad				
Plast				
Papír				
Bioodpad				

5. Vyhovuje Vám jednotný poplatek za svoz odpadu?

- Ano, ale byl/a bych ochotný/á zaplatit i více
- Ano, není třeba jej měnit
- Ne, je příliš vysoký
- Nedovedu posoudit

6. Mělo by být v poplatku zohledněno skutečné množství vyprodukovaného odpadu v domácnosti s tím, že kdo produkuje více odpadu, by platil více?

- Ano
- Záleží na tom, jaká by byla výše
- Nevím
- Ne
- Takové opatření by bylo zbytečné

7. Snažíte se vědomě omezovat odpad ve Vaší domácnosti?

- Ano, velmi se snažím
- Ano, trochu se snažím
- Moc se nesnažím
- Ne, nesnažím se
- Nevím

8. Pokud jste na otázku č. 7 odpověděli ano, jak silné jsou Vaše důvody? Zakroužkujte.

Důvodem je, že se snažím šetřit

1 - Velmi silné; 2 – Silné; 3 - Ani silné ani slabé; 4 - Slabé; 5 - Velmi slabé

Důvodem je, že osobně nemám rád plýtvání

1 - Velmi silné; 2 – Silné; 3 - Ani silné ani slabé; 4 - Slabé; 5 - Velmi slabé

Důvodem je, že odpad využívám k jiným účelům, takže jej ani nevyhazuji

1 - Velmi silné; 2 – Silné; 3 - Ani silné ani slabé; 4 - Slabé; 5 - Velmi slabé

Jedná se o ekologické důvody

1 - Velmi silné; 2 – Silné; 3 - Ani silné ani slabé; 4 - Slabé; 5 - Velmi slabé

Důvodem jsou tlaky ze společenského okolí (např. nechci vypadat jako někdo, kdo nesleduje současné trendy)

1 - Velmi silné; 2 – Silné; 3 - Ani silné ani slabé; 4 - Slabé; 5 - Velmi slabé

Jiné důvody uveďte

1 - Velmi silné; 2 – Silné; 3 - Ani silné ani slabé; 4 - Slabé; 5 - Velmi slabé

Velice Vám děkuji, že jste věnovali čas vyplnění tohoto dotazníku. Odevzdejte ho prosím na podatelnu Obecního úřadu Opolany nebo ho vhodte do schránky před Obecním úřadem nejpozději do 9.2.2022.

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha B Odpadový deník

TÝDEN OD 14.2.2022 DO 20.2.2022

Pondělí		Úterý	
VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY	VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY
SKO		SKO	
Plast		Plast	
Papír		Papír	
Sklo		Sklo	
Bio		Bio	
Kovy		Kovy	
P. olej		P. olej	
Jiný		Jiný	

Středa		Čtvrtek	
VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY	VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY
SKO		SKO	
Plast		Plast	
Papír		Papír	
Sklo		Sklo	
Bio		Bio	
Kovy		Kovy	
P. olej		P. olej	
Jiný		Jiný	

Pátek		Sobota	
VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY	VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY
SKO		SKO	
Plast		Plast	
Papír		Papír	
Sklo		Sklo	
Bio		Bio	
Kovy		Kovy	
P. olej		P. olej	
Jiný		Jiný	

Neděle	
VÁHA GRAMŮ	POZNÁMKY
SKO	
Plast	
Papír	
Sklo	
Bio	
Kovy	
P. olej	
Jiný	

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha C Harmonogram svozu odpadu

Harmonogram svozu SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO, BIOLOGICKÉHO a SEPAROVANÉHO ODPADU

obec: **Opolany 2021**



LEDEN		ÚNOR		BŘEZEN		DUBEN		KVĚTEN		ČERVEN	
Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán
53. týden		5. týden		9. týden		13. týden		17. týden		22. týden	
1	PÁ	1	PO	1	PO	1	ČT	1	SO	1	ÚT
2	SO	2	ÚT	2	ÚT	2	PÁ	2	NE	2	ST
3	NE	3	ST	3	ST	3	SO	18. týden		3	ČT
1. týden		4	ČT	4	ČT	4	NE	3	PO	4	PÁ
4	PO	5	PÁ	5	PÁ	14. týden		4	ÚT	5	SO
5	ÚT	6	SO	6	SO	5	PO	5	ST	6	NE
6	ST	7	NE	7	NE	6	ÚT	6	ČT	23. týden	
7	ČT	6. týden		10. týden		7	ST	7	PÁ	7	PO
8	PÁ	8	PO	8	PO	8	ČT	8	SO	8	ÚT
9	SO	9	ÚT	9	ÚT	9	PÁ	9	NE	9	ST
10	NE	10	ST	10	ST	10	SO	19. týden		10	ČT
2. týden		11	ČT	11	ČT	11	NE	10	PO	11	PÁ
11	PO	12	PÁ	12	PÁ	15. týden		11	ÚT	12	SO
12	ÚT	13	SO	13	SO	12	PO	12	ST	13	NE
13	ST	14	NE	14	NE	13	ÚT	13	ČT	24. týden	
14	ČT	7. týden		11. týden		14	ST	14	PÁ	14	PO
15	PÁ	15	PO	15	PO	15	ČT	15	SO	15	ÚT
16	SO	16	ÚT	16	ÚT	16	PÁ	16	NE	16	ST
17	NE	17	ST	17	ST	17	SO	20. týden		17	ČT
3. týden		18	ČT	18	ČT	18	NE	17	PO	18	PÁ
18	PO	19	PÁ	19	PÁ	16. týden		18	ÚT	19	SO
19	ÚT	20	SO	20	SO	19	PO	19	ST	20	NE
20	ST	21	NE	21	NE	20	ÚT	20	ČT	25. týden	
21	ČT	8. týden		12. týden		21	ST	21	PÁ	21	PO
22	PÁ	22	PO	22	PO	22	ČT	22	SO	22	ÚT
23	SO	23	ÚT	23	ÚT	23	PÁ	23	NE	23	ST
24	NE	24	ST	24	ST	24	SO	21. týden		24	ČT
4. týden		25	ČT	25	ČT	25	NE	24	PO	25	PÁ
25	PO	26	PÁ	26	PÁ	17. týden		25	ÚT	26	SO
26	ÚT	27	SO	27	SO	26	PO	26	ST	27	NE
27	ST	28	NE	28	NE	27	ÚT	27	ČT	26. týden	
28	ČT			13. týden		28	ST	28	PÁ	28	PO
29	PÁ			29	PO	29	ČT	29	SO	29	ÚT
30	SO			30	ÚT	30	PÁ	30	NE	30	ST
31	NE			31	ST			22. týden			
								31	PO		

Harmonogram svozu SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO, BIOLOGICKÉHO a SEPAROVANÉHO ODPADU

obec: **Opolany 2021**



ČERVENEC		SRPEN		ZÁŘÍ		ŘÍJEN		LISTOPAD		PROSINEC	
Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán	Datum	Plán
26. týden		30. týden		35. týden		39. týden		44. týden		48. týden	
1	ČT	1	NE	1	ST	1	PÁ	1	PO	1	ST
2	PÁ	31. týden		2	ČT	2	SO	2	ÚT	2	ČT
3	SO	2	PO	3	PÁ	3	NE	3	ST	3	PÁ
4	NE	3	ÚT	4	SO	40. týden		4	ČT	4	SO
27. týden		4	ST	5	NE	4	PO	5	PÁ	5	NE
5	PO	5	ČT	36. týden		5	ÚT	6	SO	49. týden	
6	ÚT	6	PÁ	6	PO	6	ST	7	NE	6	PO
7	ST	7	SO	7	ÚT	7	ČT	45. týden		7	ÚT
8	ČT	8	NE	8	ST	8	PÁ	8	PO	8	ST
9	PÁ	32. týden		9	ČT	9	SO	9	ÚT	9	ČT
10	SO	9	PO	10	PÁ	10	NE	10	ST	10	PÁ
11	NE	10	ÚT	11	SO	41. týden		11	ČT	11	SO
28. týden		11	ST	12	NE	11	PO	12	PÁ	12	NE
12	PO	12	ČT	37. týden		12	ÚT	13	SO	50. týden	
13	ÚT	13	PÁ	13	PO	13	ST	14	NE	13	PO
14	ST	14	SO	14	ÚT	14	ČT	46. týden		14	ÚT
15	ČT	15	NE	15	ST	15	PÁ	15	PO	15	ST
16	PÁ	33. týden		16	ČT	16	SO	16	ÚT	16	ČT
17	SO	16	PO	17	PÁ	17	NE	17	ST	17	PÁ
18	NE	17	ÚT	18	SO	42. týden		18	ČT	18	SO
29. týden		18	ST	19	NE	18	PO	19	PÁ	19	NE
19	PO	19	ČT	38. týden		19	ÚT	20	SO	51. týden	
20	ÚT	20	PÁ	20	PO	20	ST	21	NE	20	PO
21	ST	21	SO	21	ÚT	21	ČT	47. týden		21	ÚT
22	ČT	22	NE	22	ST	22	PÁ	22	PO	22	ST
23	PÁ	34. týden		23	ČT	23	SO	23	ÚT	23	ČT
24	SO	23	PO	24	PÁ	24	NE	24	ST	24	PÁ
25	NE	24	ÚT	25	SO	43. týden		25	ČT	25	SO
30. týden		25	ST	26	NE	25	PO	26	PÁ	26	NE
26	PO	26	ČT	39. týden		26	ÚT	27	SO	52. týden	
27	ÚT	27	PÁ	27	PO	27	ST	28	NE	27	PO
28	ST	28	SO	28	ÚT	28	ČT	48. týden		28	ÚT
29	ČT	29	NE	29	ST	29	PÁ	29	PO	29	ST
30	PÁ	35. týden		30	ČT	30	SO	30	ÚT	30	ČT
31	SO	30	PO	31	NE	31	NE			31	PÁ
		31	ÚT								

Zdroj: Obec Opolany, 2022