

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Bakalářská práce**

**Sociální a ekonomická analýza vzniku minipivovarů**

**Jakub Štěpánek**

**© 2019 ČZU v Praze**

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jakub Štěpánek

Provoz a ekonomika

Název práce

**Sociální a ekonomická analýza vzniku minipivovarů**

Název anglicky

**Social and Economic Analysis of Microbreweries Rise**

---

### Cíle práce

Cílem této bakalářské práce je na základě sociální a ekonomické analýzy zhodnotit zakládání nových minipivovarů a prostor pro jejich další růst. Zároveň práce zhodnotí změny, které minipivovary v pivovarnictví vyvolávají a popíše ekonomická specifika jejich vzniku.

### Metodika

- studium odborné literatury
- základní statistické metody
- dotazníkové šetření

**Doporučený rozsah práce**

40 – 60 stránek

**Klíčová slova**

pivovarství, analýza, minipivovar, trend, pivo

---

**Doporučené zdroje informací**

- BASAŘOVÁ, G. *České pivo*. Praha: Havlíček Brain Team, 2011. ISBN 978-80-87109-25-0.  
BRUNING, T. *The microbrewers handbook*. Norwich: Paragraph Publishing, 2013. ISBN 978-0-9562681-9-8.  
HINDY, S. *The craft beer revolution : how a band of microbrewers is transforming the world's favorite drink*. New York: Palgrave Macmillan, 2014. ISBN 9781137278760.  
CHLÁDEK, L. *Pivovarnictví*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1616-9.  
JANÍK, P. – POTĚŠIL, V. – ČAPKOVÁ, V. *Restaurační minipivovary v České republice = Restaurant microbreweries in the Czech Republic*. Praha: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, 1999. ISBN 80-902658-1-2.  
KRATOCHVÍLE, A., *Pivovarství českých zemí v proměnách 20. století*, Praha, 2005, ISBN 80-86576-16-7  
Večerková, J., Kiss, J.: *Abeceda piva*, Česká televize, Praha, 2007, ISBN 978-80-85005-86-8

---

**Předběžný termín obhajoby**

2018/19 LS – PEF

**Vedoucí práce**

Ing. Tomáš Maier, Ph.D.

**Garantující pracoviště**

Katedra ekonomiky

---

Elektronicky schváleno dne 7. 11. 2018

**prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 12. 11. 2018

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 15. 03. 2019

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Sociální a ekonomická analýza vzniku minipivovarů" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2019

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Tomáši Maierovi, PhD, za velkou trpělivost, ochotu a odborné vedení při zpracování bakalářské práce.

# Sociální a ekonomická analýza vzniku minipivovarů

## Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá situací v pivovarském průmyslu z hlediska minipivovarů. V teoretické části je stručně popsána historie vaření piva, historie pivovarnictví na území Česka a technologie výroby piva. Představeny jsou vybrané pivní druhy a způsob, jakým na ně pohlíží legislativa. Nachází se zde vymezení pojmu minipivovar pro české podmínky a jejich historický vývoj v USA a v ČR. Práce porovnává minipivovary s průmyslovými pivovary a ukazuje zdanění piva spotřební daní. V praktické části je obsažena kalkulace provozních nákladů na vaření. Práce dále zkoumá nabídku minipivovarů v Praze a pomocí dotazníkového šetření zjišťuje preference spotřebitelů a jejich pohled na minipivovary. Pomocí analýzy časových řad je potom vytčen předpokládaný počet minipivovarů a jejich výstav pro roky 2019-2021.

**Klíčová slova:** pivo, analýza, minipivovar, trend, dotazník, pivovarství

# **Social and Economic Analysis of Microbreweries Rise**

## **Abstract**

This bachelor thesis is focused on situation in brewing industry in terms of microbreweries. The theoretical part briefly describes the history of brewing, the history of brewing in the Czech lands and the technology of beer production. The selection of few beer styles is described, as well as the way legislation looks at them. Included is a definition of microbrewery for Czech conditions and their historical development in the USA and the Czech Republic. The thesis compares microbreweries with industrial breweries and shows the taxation of beer in Czech Republic. The practical part presents the calculation of costs for brewing beer. The offer of microbreweries in Prague is also examined and the questionnaire survey is used to find out consumers preferences and their view of microbreweries. The expected number of microbreweries and their production for the years 2019-2021 is outlined using time series analysis.

**Keywords:** beer, analysis, microbrewery, trend, questionnaire, brewing industry



# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>12</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>13</b>
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>15</b>
3.1 Historie.....	15
3.1.1 Prvopočátky .....	15
3.1.2 Pivovarnictví na našem území .....	15
3.2 Technologie výroby .....	18
3.2.1 Vaření piva.....	18
3.3 Druhy piv .....	21
3.3.1 Dělení podle platné legislativy .....	23
3.3.2 Pivo českého typu .....	24
3.4 Minipivovary.....	24
3.4.1 Vymezení pojmu.....	24
3.4.2 Historie řemeslných pivovarů v USA.....	25
3.4.3 Minipivovary v ČR.....	26
3.4.4 Minipivovary vs. průmyslové pivovary.....	28
3.4.5 Spotřební daň .....	32
<b>4 Vlastní práce .....</b>	<b>34</b>
4.1 Náklady vaření .....	34
4.2 Náklady na zařízení minipivovaru .....	36
4.3 Analýza nabídky minipivovarů v Praze .....	37
4.4 Dotazníkové šetření.....	39
4.5 Prognóza počtu minipivovarů a jejich výstavu pro následující roky .....	59
<b>5 Výsledky a diskuze .....</b>	<b>64</b>
<b>6 Závěr.....</b>	<b>66</b>
<b>7 Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>67</b>
7.1 Literární zdroje.....	67
7.2 Internetové zdroje.....	67

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Přechod pivovarů na spodní kvašení a jejich výrobní kapacity.....	17
Tabulka 2: Členění piva a nápojů na bázi piva na druhy a skupiny .....	23
Tabulka 3: Vývoj počtu pivovarů v USA .....	26
Tabulka 4: Vývoj počtu pivovarů v období 1946–1990 .....	26
Tabulka 5: Podíl minipivarů na celkovém trhu s pivem v ČR.....	31
Tabulka 6: Spotřeba piva na obyvatele (v l) .....	32
Tabulka 7: Sazba daně v Kč/hl za každé celé hmotnostní procento EPM.....	33
Tabulka 8: Orientační spotřeba surovin na 600 litrů piva s EPM 12 % .....	34
Tabulka 9: Kalkulace výrobních nákladů na 600 litrů piva s 12 % EPM.....	35
Tabulka 10: Datový výstup z MS Excel pro kvadratický model .....	60
Tabulka 11: Pomocné výpočty pro analýzu počtu minipivarů .....	61
Tabulka 12: Data regresní analýzy pro výstav minipivarů .....	63
Tabulka 13: Pomocné výpočty pro analýzu výstavu minipivarů.....	64

## Seznam grafů

Graf č. 1: Přírůstky a úbytky počtu minipivarů v ČR v letech 1991–2018 .....	27
Graf č. 2: Celkový počet minipivarů v ČR v jednotlivých letech.....	28
Graf č. 3: Daňový výměr pro minipivovary v letech 2009–2018 (v mil. Kč) .....	30
Graf č. 4: Celkový výstav minipivarů v letech 2009–2018 (v tis. hl).....	31
Graf č. 5: Způsob kvašení nabízených piv .....	38
Graf č. 6: Struktura nabídky dle druhů .....	39
Graf č. 7: Věk respondentů .....	40
Graf č. 8: Pohlaví respondentů .....	41
Graf č. 9: Podíl konzumentů piva mezi muži a ženami (v %) .....	41
Graf č. 10: Společenský status .....	42
Graf č. 11: Trvalé bydliště dle krajů .....	43
Graf č. 12: Kolik 0,5 piv průměrně za týden zkonsumujete? .....	44
Graf č. 13: Preference způsobu kvašení.....	45
Graf č. 14: Preference podle pivních druhů .....	46
Graf č. 15: Ochota zkusit nové pivní druhy .....	47
Graf č. 16: Minipivovary v okolí bydliště .....	48
Graf č. 17: Návštěva nově vzniklého minipivovaru v okolí .....	49
Graf č. 18: Počet již navštívených minipivarů.....	50

Graf č. 19: Informační kanály .....	51
Graf č. 20: Využité doplňkové služby .....	53
Graf č. 21: Srovnání piv z minipivovarů a velkých pivovarů.....	54
Graf č. 22: Cena vs. chuť .....	55
Graf č. 23: Důvod atraktivity minipivovarů .....	56
Graf č. 24: Pivní turistika.....	57
Graf č. 25: Vyrovnání počtu minipivovarů kvadratickou trendovou fčí .....	59
Graf č. 26: Vyrovnání výstavu minipivovarů kvadratickou trendovou fčí.....	62

# 1 Úvod

Jako národu pivařů je nám téma pivo všem blízké. Česká republika dlouhodobě vede v žebříčku konzumace piva v přepočtu na osobu. Jakkoliv toto prvenství nemusí být vnímáno čistě pozitivně, jen podtrhuje fakt, že pivní kultura má u nás hluboké kořeny. Pivovarství má v českých zemích dlouhou tradici, sahající až ke slovanským kmenům. Ještě za první republiky bychom na pivovar narazili téměř v každém větším městě. V důsledku historického a politického vývoje se sice výroba silně koncentrovala, s pádem komunistického režimu a přechodem na tržní hospodářství se ale situace znovu mění a my se pomalu dostáváme na čísla ze začátku minulého století.

Ke zvyšování počtu pivovarů v ČR přispívají hlavně nově vznikající malé pivovary, jimiž se tato bakalářská práce zabývá. Od roku 1991 se počet minipivovarů u nás zvýšil z původního jednoho o více než 400 a nové každým měsícem přibývají. Tento trend se netýká pouze České republiky, ale platí i pro ostatní země s pivovarskou tradicí. Podle organizace The Brewers of Europe jich jen v roce 2018 vzniklo v Evropské unii přes tisíc nových a za posledních pět let se jejich počet zdvojnásobil.

Proč je toto téma důležité? Kromě vytváření nových pracovních míst, a pozitivního efektu pro celou ekonomiku, je to především proto, že pivovarský průmysl u nás jejich zásluhou prochází určitými změnami. Tato práce se snaží tyto nastalé změny popsat a přiblížit. Tržní podíl minipivovarů sice není velký, jejich vliv na vývoj v pivovarnictví, ale velký je. Mezi hlavní výhody minipivovarů patří jejich schopnost pružně reagovat. To jim umožňuje se pasovat do role inovátorů a vytvářet různorodou nabídku produktů.

Přečtením této bakalářské práce byste měli na situaci minipivovarů v České republice získat vlastní náhled.

## 2 Cíl práce a metodika

Cílem této bakalářské práce je na základě sociální a ekonomické analýzy zhodnotit trend zakládání nových minipivovarů v České republice a prostor pro jeho další růst. Dílčím cílem práce je i prověření několika hypotéz.

### 1. hypotéza:

Lidé jsou k minipivovarům přitahováni zejména netradiční nabídkou produktů, snahou odlišit se a vyhnout se klasickým výrobkům masové produkce.

### 2. hypotéza:

Lidé se o minipivovarech nejčastěji dozvídají prostřednictvím reklamy na sociálních sítích.

### 3. hypotéza:

Středem nabídky minipivovaru by měl být ležák.

### 4. hypotéza:

Trh minipivovarů se začíná nasycovat.

V teoretické části se práce zaměřila na pivovarskou historii, technologii výroby, na suroviny potřebné k výrobě i na samotné druhy pív. Dále práce vymezila pojem minipivovar, nastínila jejich historii v USA i u nás, porovnála je s průmyslovými pivovary a popsala rozmanitost v nabídce minipivovarů. Pokusila se podchytit pohnutky majitelů pro jejich zakládání a věnovala se otázce klíčového postavení sládků a jejich nedostatečného počtu.

V praktické části byla obsažena kalkulace provozních nákladů vaření a odhad nákladů na samotné zařízení minipivovaru. Z hlediska struktury byla zkoumána současná nabídka minipivovarů v Praze.

Na základě dotazníkového šetření byly vyhodnoceny preference spotřebitelů a popsán jejich demografický profil. Dotazník byl sestaven z 19 otázek s důrazem na jednoduchost a srozumitelnost. Byl anonymní, což by mělo zvýšit upřímnost odpovědí. Realizován byl na portálu [www.vyplnto.cz](http://www.vyplnto.cz) jako soukromý dotazník. Prvotní rozšíření mezi respondenty proběhlo pomocí sociálních sítí s žádostí o přeposlání dotazníku dalším osobám. Vyplňovatel tak osobu, která mu dotazník poslala, vždy znal. Šetření proběhlo od 9. 3. 2019 do 11. 3. 2019, průměrná doba vyplňování byla 5 minut a 5 vteřin, návratnost dotazníků byla 89,8 %. Vyplnilo ho 149 respondentů ze všech krajů ČR, kromě kraje Karlovarského. 13 otázek bylo

povinných a uzavřených. 4 otázky byly polouzavřené, nepovinné, s možností volby více variant a 2 otázky byly otevřené a nepovinné.

Dále byl na základě statistické metody analýzy časových řad a analytického vyrovnání trendovou funkcí zkonstruován model, vhodný pro predikci vývoje počtu minipivovarů a jejich výstavu v letech 2019–2021. Nejprve byla, pomocí zobrazení časové řady v grafu, zvolena vhodná trendová funkce, v tomto případě kvadratická. Trend charakterizuje dlouhodobou celkovou a hlavní tendenci vývoje časové řady. [11]

$$T_t = a + bt + ct^2 \quad (1)$$

Výpočet koeficientů modelu byl pro zjednodušení proveden v programu MS Excel. Následně byl pomocí parametrů stochastické struktury verifikován stupeň souladu modelu se zjištěnými empirickými údaji. Zásadním ukazatelem, použitým při této analýze, byl index determinace  $I^2$ . Index determinace nám říká, nakolik je variabilita závislé proměnné v modelu vysvětlena nezávislou proměnnou. Čím je hodnota  $I^2$  bližší jedné, tím model lépe vystihuje reálný vývoj zkoumaného jevu v minulosti, a jsme tedy oprávněni předpokládat, že podobným způsobem bude vystihovat i skutečnost, která nastane v budoucnosti. [11]

$$I^2 = 1 - \frac{\sum(y_i - y'_i)^2}{\sum(y_i - \bar{y})^2} \quad (2)$$

Míra vhodnosti modelu trendu byla dále testována ukazatelem střední absolutní procentuální chyby MAPE (Mean Absolute Percent Error).

$$MAPE = \frac{100}{n} \sum \left| \frac{y_i - y'_i}{y_i} \right| \quad (3)$$

Závěrem byl pohled na zkoumanou problematiku ucelen, z výsledků analýz bylo vytvořeno doporučení pro minipivovary nově vznikající a nastíněna perspektiva dalšího vývoje odvětví.

## 3 Teoretická východiska

### 3.1 Historie

#### 3.1.1 Prvopočátky

Pivo je slabě alkoholický nápoj vyráběný z obilného sladu, vody a chmele pomocí pivovarských kvasinek, jehož komplexní a propracovaný technologický proces výroby se nechá považovat za skutečné umění. Ke stavu věcí, jak jsou dnes, však vedla dlouhá a krkolomná cesta.

První zmínky o tekutině podobné pivu sahají hluboko do historie, přesněji 6 tisíc let zpět k Sumerům do oblasti Mezopotámie. Sumerové začali kvašený obilný nápoj připravovat cíleně a říkali mu kaš. Své pivo měli i starobylí Egypťané. Ti jeho vynalezení přisuzovali bohům a tvořilo jednu ze základních položek jejich stravy. Staří Římané sice dávali přednost vínu, přesto Gaius Julius Caesar nazval pivo „váženým a mocným nápojem“. Nápoj „cervisia“ pojmenovaný podle římské bohyně úrody Ceres, používali mimo jiné jako lék. Podobné využití měl i v Řecku. [1BASAŘOVÁ, G. *České pivo*. Praha: Havlíček Brain Team, 2011. ISBN 978-80-87109-25-0.]

Ve 4. až 6. století př. n. l. používaly kmeny Galů, Helvétů, Keltů, Aquitů a Bójů k výrobě piva ječmen, pšenici, oves, proso, ale i třeba čočku a dále je bylinkami ochucovaly. Asijské národy své kvašené nápoje z ječmene, rýže a výhonků bambusu taktéž ochucovaly kořením. Přestože je chmelení piva jako první připisováno Slovanům, je možné, že chmel, jehož je Asie kolébkou, používali jako první při výrobě piva právě Asiaté.

#### 3.1.2 Pivovarnictví na našem území

Pivo na našem území připravovaly a pily jak předslavanští obyvatelé (Bójové a Markomani), tak i původní slovanské kmeny. Způsob přípravy se lišil podle tradic jednotlivých národů. Předpokládá se, že výroba piva u nás probíhala i v Břevnovském klášteře. [1] Mniši řádu svatého Benedikta zde pravděpodobně kromě vína a medoviny vyráběli i pivo. Dokladem toho by mohla být nadační listina, datovaná k roku 993, která uděluje práva ke sladování a vaření piva. Jedná se sice o falzifikát z poloviny 13. století, ten však měl pouze písemně potvrdit dávnou tradici výroby piva v kláštrech. Písemná kodifikace obecně užívaných práv byla ve 12. a 13. století běžnou záležitostí. [7] Pivo se v té době na

našem území pravděpodobně připravovalo i v jiných kláštřích. Písemné zdroje, které by to potvrdily, se ale nedochovaly.

Vaření piva se nevěnovali jen mniši, nýbrž i obyvatelé královských měst, kterým to dovolovalo tzv. právo várečné zavedené králem Václavem II. Podmínkám pro růst nahrávalo i právo mílové, které říkalo, že nikdo kromě měšťanů daného města nesmí ve vymezeném okruhu 1 míle (7-12 km) provozovat živnost nebo prodávat své výrobky. Právo várečné se následně rozšířilo i na poddanská města, která ho dostávala od vrchností, pod něž příslušela. Postupně se zúžilo pouze na majitele domů uvnitř hradeb. Nesmělo se vařit a čepovat ani v domech panských a obývaných mnichy. Domy se začaly rozlišovat na právo várečné (jež měly právo i zařízení na vaření), na domy nákladnické (jež měly právo, ale pouze sladovnu) a domy ostatní. Právo várečníci se v té době seskupovali dohromady a vytvářeli první „měšťanské pivovary“.

Mezi právo várečníky a nákladníky klíčily spory. Ty se týkaly snahy nákladníků, vlastních sladovny, uzmout i výhradní právo na vaření. Avšak rozhodnutím krále Václava IV. vaření piva nebylo uznáno řemeslem a právo vařit zůstalo všem měšťanům. Za řemeslo se považovalo pouze sladovnictví, což právo várečníky dost zvýhodňovalo, jelikož jim kromě vaření piva umožňovalo dělat i jiné řemeslo. [1] Z tohoto rozdělení pramení i fakt, že vedoucí výroby v pivovaru je dodnes nazýván sládkem.

Další zlom nastává roku 1517 se Svatováclavskou smlouvou a s tzv. propinačním právem. Šlechta nyní oficiálně může začít vařit pivo. Díky levným zdrojům surovin, levné pracovní síle, bohatství a skutečnosti, že poddaní si museli kupovat pivo pouze od svých pánů, se šlechtické pivovary rychle rozvíjejí. Stávají se tak silnou konkurencí pivovarům městským, jejichž počet, důsledkem ztráty odběratelů a následně i vlivem třicetileté války, znatelně klesl. I když měla ještě začátkem 18. století šlechta dovoz piva do královských měst zakázán, bylo mílové právo často porušováno. Monopol měšťanů na výrobu a výčep byl zrušen až dekrety Josefa II. v roce 1788. Propinační právo poté padlo roku 1869. Po složení poplatku tak bylo definitivně umožněno pivovar založit prakticky každému.

V polovině 19. století dochází k přerodu pivovarnického řemesla v pivovarský a sladovnický průmysl. Děje se tak zejména díky vynálezům v oboru techniky a díky zakládání nových, moderně zařízených, průmyslových pivovarů. S tím byl spojen rychlý přechod na technologii spodního kvašení, která zajišťovala vyšší kvalitu výsledného piva. Spodně kvašené pivo bylo studené a mělo větší obsah rozpuštěného oxidu uhličitého, čímž získalo lepší říz. [4] Průmyslové pivovary díky úsporám z rozsahu začaly tlačit konkurenci



snižováním svých cen. Řemeslné pivovary se tedy buď modernizovaly na nový typ výroby, nebo začaly strádat a postupně svou činnost musely ukončit. Důsledkem výše uvedeného byl na jedné straně snižující se počet pivovarů, na straně druhé jejich stále se zvyšující průměrná kapacita výroby. V roce 1864 bylo v Čechách 1 026 pivovarů. Jejich průměrná výrobní kapacita činila 3 240 hl. V roce 1910 jich v provozu zůstává už jen 571. Průměrná kapacita tehdejšího pivovaru se však již pohybuje kolem hodnoty 17 233 hl. (viz tabulka 1)

**Tabulka 1: Přechod pivovarů na spodní kvašení a jejich výrobní kapacity**

Rok	Počet pivovarů	Počet pivovarů – Spodní kvašení	Podíl z celkového počtu pivovarů (v %)	Průměrná výrobní kapacita (v hl)
1841	1 052	17	1,6	1 927
1864	1 026	311	30	3 240
1870	968	831	87	3 852
1910	571	571	100	17 233

Zdroj: vlastní zpracování; data z: [1] Basařová; České pivo

Během první světové války v českých zemích zaniklo v důsledku odlivu pracovní síly, demontáži zařízení a nedostatku surovin, 122 pivovarů. Roční výstav poklesl z 11 mil. hl před válkou na 1,7 mil. hl v roce 1917. V meziválečném období pivovarský průmysl dále koncentroval svou výrobu do závodů s vyšší kapacitou, pomalu se stavěl na nohy a přibližoval k hodnotám výstavu před 1. světovou válkou (téměř 9 mil. hl. v roce 1938). Příchod 2. světové války však znamenal pro pivovarství další katastrofu a nevyhnutelné snižování počtu pivovarů.

Po 2. světové válce zbylo v Československu 269 pivovarů. Začala doba znárodnění a jejich transformace ve státní podniky. Nejprve přišly v roce 1945 na řadu pivovary s výstavem nad 150 000 hl. Ve druhé vlně pak v roce 1948 došlo na všechny ostatní pivovarské a sladařské podniky. Nadále pokračoval trend koncentrace výroby do velkých závodů, ty však byly přetěžovány. Jejich vybavení bez odpovídající rekonstrukce stále více zastarávalo. Je až s podivem, že kvalitu a dobré jméno českého piva se v té době podařilo udržet na pořád velmi dobré úrovni. Malé a střední pivovary v té době, díky nemožnosti

podnikání, prakticky zanikly. Snad jedinou výjimkou byl pražský pivovar U Fleků (založen již v roce 1499), který plnil roli jakési výstavní skříně pro turisty.

Po sametové revoluci byly pivovary se sladovny privatizovány a opět vznikl prostor pro obnovu tradice malých řemeslných pivovarů, která v posledních letech tolik nabrala na obrátkách.

## 3.2 Technologie výroby

### 3.2.1 Vaření piva

Pro výrobu piva je potřeba 4 základních surovin, a to obilného sladu, vody, chmele a pivovarských kvasinek. Pivo vzniká řízeným kvašením cukernatého roztoku, povařeného s chmelem nebo chmelovým výrobkem. Kvasí se vybraným kmenem pivovarských kvasinek při technologicky určených teplotách a dobách hlavního kvašení a ležení. [4] Výrobu můžeme rozfázovat do těchto částí: sladování, šrotování, vystírání, rmutování, scezování sladiny a vyslazování mláta, chmelovar, odlučování kalů a chlazení mladiny, zakvašování mladiny, hlavní kvašení, dokvašování a zrání, filtrace, pasterace.

**Sladování** spočívá v naklíčení obilných zrn a jejich šetrném usušení za určité teploty, v závislosti na druhu sladu. Provádí se, aby se ve sladu uložené polysacharidy rozštěpily na jednoduché sacharidy, vhodné ke kvašení. Základní obilninou je ječmen, méně se používá pšenice či kukuřice. Dříve byla sladovna téměř v každém pivovaru, dnes se nejčastěji sladuje ve velkých, samostatných, obchodních sladovnách.

Účelem **šrotování** je mechanická úprava zrn na mlecích stolicích (šrotovnicích) takovým způsobem, aby se zpřístupnily jejich vnitřní části pro fyzikálně-chemické a enzymové reakce při dalších operacích na varně. Jemnější rozemletí podporuje rychlejší rozpouštění a uvolňování enzymů. Přináší tak lepší varní výtěžky. Výsledný šrot by neměl obsahovat žádná celá zrna, zároveň je však důležité zachovat celistvost pluch.

Sladový šrot je následně potřeba smíchat s vodou. Tomuto ději se říká **vystírání** a probíhá ve vystírací kádi. Odměřené množství šrotu (tzv. sypání) padá do vystírací kádě, kam je přiváděna voda (tzv. nálev). Obsahu kádě se říká vystírka a je neustále promícháván. Část látek obsažených ve sladu již přechází do extraktu, většina je ale stále nerozpuštěna.

Směs se začne pomalu zahřívat, **rmutovat**. Cílem rmutování je rozštěpit a převést optimální podíl extraktu sladu do roztoku v potřebném zastoupení jednotlivých látek, důležitých pro další technologický postup a kvalitu piva, především pak zkvasitelných

cukrů. [8] Rmutovacích postupů je několik druhů. Liší se jak postupem, tak požadovaným technickým vybavením a jejich výběr ovlivňuje základní chuťovou charakteristiku piva. U nás je nejpoužívanějším postupem dekokční rmutování na dva rmuty, kdy je přibližně třetina díla odčerpána do rmutovacího kotle, kde teplotní úpravy probíhají odděleně. Po povaření je tato třetina navracena zpět a promíchána. Následně se třetina opět oddělí a celý proces teplotních úprav zopakuje. Dekokční rmutování se může realizovat i na jeden či na tři rmuty. Další možností je rmutování infuzní, kde si vystačíme jen s jednou nádobou. Spočívá v postupném zahřívání na požadované teploty bez oddělených rmutů. Infuzní rmutování je méně náročné na čas i energii. Používá se především pro svrchně kvašená piva. Nejlépe funguje při použití dobře rozluštěných sladů.

Po rmutování následuje **scezování sladiny**, při kterém se dílo rozdělí na tekutou sladinu a pevné mláto. Tento časově náročný proces probíhá na scezovací kádí a na jeho průběh má vliv mimo jiné složení sladového šrotu. Mláto sedimentuje na scezovací dno kádě. Zde vytvoří vrstvu, přes kterou sladina protéká a čistí se. Nejdříve se oddělí od mláta tzv. předek. Mláto se poté začne **vyslazovat** horkou vodou, z čehož se získají tzv. výstřelky se zbytkovým extraktem. Ty se následně s předkem smíchají v mladinové pánvi. Mláto je vedlejším produktem výroby, který se používá jako krmivo v zemědělství, přísada do stavebních materiálů, nebo jako energetický zdroj při výrobě bioplynů.

Z podstaty následného vaření scezené sladiny s chmelem vznikl i samotný název procesu, **chmelovar**. Při chmelovaru v mladinové pánvi pivo získává svoji typickou hořkost a chmelové aroma. Jejich míra a intenzita jsou ovlivněny jak výběrem odrůd chmele a jejich kombinací, tak i technologií chmelovaru. Chmel, chmelový granulát, či chmelový extrakt se přidává v jedné, dvou, nebo třech částech a jeho povařením se sladinou vzniká mladina. Cílem chmelovaru je i odpaření těkavých látek a přebytečné vody tak, aby se získal obsah extraktu mladiny odpovídající typu vyráběného piva. [8] Procento extraktu původní mladiny (EPM) je u piva položka klíčová pro výpočet spotřební daně. Po ukončení chmelovaru jsou chuchvalce zbytků chmele a vysrážených látek (tzv. klky) od mladiny odděleny, aby nenarušovaly průběh kvašení.

Hrubý **kal se odstraňuje** před chlazením mladiny, jemný kal pak při jejím postupném ochlazení. V dnešní době se k odstraňování hrubých kalů používá především vířivých kádí, které pracují na principu odstředivé síly. Jemné kaly se poté odstraňují zejména v zákvasných kádích.

**Mladinu je nutné ochladit** na zákvasnou teplotu určenou požadovaným způsobem kvasného procesu, resp. typem použitých várečných kvasnic.

*„Procesy probíhající při kvašení se realizují různými postupy, ve kterých se kromě odlišného zařízení používají rozdílné teploty, doby jednotlivých fází, tlaky při fermentaci a ležení, kmeny kvasinek, jejich dávky a řada dalších odlišných prvků, které výrazně ovlivňují průběh kvašení a specifické vlastnosti vyráběného piva.“* [8] Kvašení (fermentace) mladiny probíhá ve dvou stupních a jejím výsledkem je mladé pivo. Provádí se za pomoci pivovarských kvasinek. Podle teplot a druhu použitých kvasinek probíhá buď spodní kvašení, kdy kvasnice sedimentují na dně nádob, nebo svrchní kvašení, kdy kvasnice více vyplouvají na hladinu. Hlavní kvašení probíhá v chlazených prostorách spilky. Nejčastěji se tak děje v cylindrokónických tancích (CKT), které umožňují proces zautomatizovat a mírně zvýšeným tlakem urychlit. Další původní variantou jsou otevřené kvasné kádě, ke kterým se dnes některé minipivovary vrací. Nabízejí tak při prohlídkách na tuto část výroby piva atraktivní pohled. Mladina se asi po dvou dnech postupně začíná chladit. V této fázi kvasnice sedimentují, proces **hlavního kvašení** je dokončen a z mladiny se stává mladé pivo, které je následně přečerpáno do ležáckých tanků. Zde pak probíhá **dokvašování a ležení piva**. Při jednofázovém postupu v CKT se kvašení i dokvašování děje v jednom tanku.

Speciálním případem kvašení je spontánní kvašení. Jedná se o původní historickou formu, při níž mladina kvasí tak říkajíc tím, co je zrovna ve vzduchu a co zbylo po předchozí várce. Piva kvašená spontánním kvašením mohou mít nakyslou chuť. Asi nejvíce se přibližují původním historickým pivům. Dnes je bohužel možné se s nimi setkat jen minimálně, nejčastěji na území Belgie, Nizozemí a Francie.

Mladé pivo v ležáckých tancích, případně cylindrokónických tancích, či jiných velkoobjemových nádobách následně při nízkých teplotách a mírně zvýšeném tlaku pomalu dokvašuje a sytí se oxidem uhličitým. Dotváří se chuť a vůně, pivo se čirí. Doba dokvašování se dle druhu piva, pivovaru, pivovarských kvasinek a použité technologie liší. U 10% výčepních piv je však doporučeno pivo nechat v ležáckých tancích ležet 14-21 dní. U 12% ležáků je doporučeno 35-42 dní. [8] K dokvašování svrchně kvašených piv dochází přímo v lahvích, případně též v tancích. Piva dokvašovaná v lahvích vykazují vyšší hladiny aromatických látek než piva zrající v tanku.

V závěru výroby je možné nápoj dále upravovat **filtrací a pasterizací**. Pivovary tak činí především proto, aby pivo získalo trvanlivost, stabilitu a svoji průzračnost. [8]

Pasterace je tepelná úprava piva, která má za cíl umrtvit mikroorganismy ohrožující jeho biologickou stabilitu. Pasterace může být buď tunelová, při níž se pivo zahřívá přímo v lahvích, nebo průtoková, kdy je pivo na deskovém výměníku krátkodobě ohřáto na teplotu přibližně 70 °C.

Pasterací a filtrací sice pivo získává na trvanlivosti a stabilitě, což pivovarům rozšiřuje možnosti s ním dále nakládat a obchodovat ho, zároveň však ztrácí mnoho ze svých původních kvalit, zejména co se týče plnosti a bohatství jeho chuti. Snižuje se tím i obsah vitamínu B, který příznivě působí na lidské zdraví. Proto v současné době můžeme pozorovat trend stále se rozšiřující nabídky nefiltrovaných a nepasterovaných piv. Původcem tohoto trendu, návratu k tradičním postupům výroby, jsou právě restaurační minipivovary. V nich se vyráběné pivo spotřebuje téměř okamžitě přímo u zdroje. Odpadá tedy nutnost stáčet ho do obalů pro přepravu, a tím se snižují i požadavky na jeho trvanlivost.

### 3.3 Druhy piv

Pivních stylů existuje na světě obrovské kvantum a dělení se co publikace liší. Všeobecně se však vychází z rozdělení na piva typu ale a na ležáky, což zhruba odpovídá dělení na spodně kvašená a svrchně kvašená piva. [8] „*Každý druh piva má vyhrazenou svoji denní dobu nebo místo na jídelním stole. Žádný druh není lepší než jiný, pouze se od sebe odlišují*“ [9] Podle barvy se rozlišují piva světlá, připravená ze světlých sladů, piva tmavá vyráběná ze sladů tmavých, karamelových či barevných. Polotmavá piva se vyrábějí ze sladů tmavých, karamelových, či barevných v kombinaci se slady světlými a piva řezaná vznikají stáčením piv světlých a tmavých.

Mezi zástupce svrchně kvašených stylů piv patří například:

**Ale** – středně silná, až silná, hluboce prokvašená piva s vyšší hořkostí. Můžou mít výrazné ovocné aroma. Existuje mnoho podskupin piv typu Ale. Mají celou škálu barev, rozdílnou hořkost i chuť a vyrábějí se po celém světě. Jsou to například **Cream Ale** – jemná, nasládlá, zlatavá piva, vyráběná v USA. **Brown Ale** – dezertní piva původem z Londýna, s důrazem na cukernatý slad, vhodná například i k zákuskům. Za kategorii samu o sobě by se dala označit belgická piva typu Ale, kterých je nepřehledné množství a často je těžké, někam je zařadit. Nebo v dnešní době stále častější **Indian Pale Ale** – pivo měděné barvy s vyšší hořkostí a ovocně chmelovým aroma. Další velmi módní záležitostí, kterou do svých nabídek zařazuje mnoho

minipivovarů, je **New England Indian Pale Ale – NEIPA**. To jsou naopak výrazně zakalená, málo hořká, skoro až tropicky sladká piva, která hlavně v letních měsících přímo vybízejí ke konzumaci.

**Pšeničná piva** – označována německými názvy **Weizenbier, Weissbier**, jsou středně silná, převážná světlá, „bílá“ piva vyráběná s použitím pšeničného sladu. Vyznačují se specifickými příchutěmi, výrazným, skoro až hřebíčkovým aroma a menší hořkostí. Servírují se ve vysokých sklenicích, lehce chlazené, někdy i s plátkem citronu. Jedná se o dezertní piva a jejich produkce je rozšířena především v Německu. Před přechodem na spodně kvašené ležáky se však pšeničná piva vyráběla i u nás. Dnes je v nabídce některých minipivovarů můžete znovu objevit.

**Stout** – velmi tmavá, až černá, silně hořká, hutná, hluboce prokvašená, různě silná piva. Podíl barvicích sladů používaných při jejich výrobě je vysoký, což dodává typickou hořkost. Často se do nich přidává i karamelový cukr. Přídavek dusíku jim zase dodává nízkou a trvanlivou pěnou. Servíruje se nechlazený. Tato piva jsou zvláště populární v Irsku a Anglii. Nejznámějším producentem těchto piv je pivovar Guinness.

**Porter** – velmi tmavá, hluboce prokvašená, hořká piva, s přídavkem praženého ječmene a s vysokým obsahem alkoholu. Občas se při výrobě porterů pro sekundární dokvašování používají divoké kvasinky rodu *Brettanomyces*, které dávají porteru výraznou ovocnou chuť. Svůj původ má v Londýně a vyrábí se zejména v Anglii.

Ze stylů spodně kvašených piv jsou populární zejména piva typu:

**Pilsner** – Světlá, chuťově plná, silněji chmelená, řízná piva s výraznou jemnou, až mírně drsnou hořkostí. Vzniklo nejprve v polovině 19. století v Plzni a dnes je celosvětově nejrozšířenějším druhem piva, které se vyrábí v mnoha variantách. Jeho nejznámějším představitelem je Plzeňský Prazdroj, podle kterého je tento druh piva také pojmenován. Tento typ piv je v ČR naprosto dominantní.

**Bock** – velmi silná, tmavá, nebo i světlejší piva se sladko-hořkou chutí. Podávají se jako pivo „pro zahřátí“, zejména v chladnějších měsících, po skončení zimy. Původně byl Bock vařen jako svrchně kvašené pivo. [61] V osmnáctém století tento styl přejali mnichovští sládci a Bock začali vařit jako spodně kvašený. [62] V tradičním stylu se popijí z keramického půllitru. Piva s koncentrací mladiny nad 18 % jsou označována jako **Doppelbock**. Průmyslově se dnes již skoro nevyrábějí. Našli bychom je v Německu, odkud také původně pocházejí. Občas se objeví i v nabídce minipivovarů.

**Märzen** – tzv. březňák. Středně silná, do jantarově syta zbarvená piva s výraznější plnou chutí a různou hořkostí. Po sladu vonící ležáky s dlouhou dobou ležení. Někdy se při jejich výrobě používá přídavku nakouřeného sladu. Podávají se chlazené a bývají spojovány s pivními festivaly na přelomu září a října, např. s Oktoberfestem.

Spontánně kvašená piva potom zastupuje:

**Lambic** – spontánně kvašené pivo z oblasti nedaleko Bruselu, v Belgii. Je to starodávné, základem pšeničné pivo, při jehož výrobě se pšenice nesladuje. Chmel se nejdřív nechává až na tři roky uležet, aby ztratil vůni a hořkost. Samotný proces kvašení a dokvašování pak může být velmi zdoluhavý. Až po alespoň dvou letech se Lambic považuje za vyztřálé pití. Na patře může připomínat Chardonnay nebo suchý vermut. Z Lambicu dále vycházejí jeho podkategorie Gueze, Kriek, Framboise nebo Faro.

### 3.3.1 Dělení podle platné legislativy

Dle nové vyhlášky č. 248/2018 Sb., kterou se provádí § 18 písm. a), d), h), i), j) a k) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, s účinností od 1. 12. 2018 vešlo v platnost dělení dle druhů a skupin (viz tabulka č. 2), zohledňující procento extraktu původní mladiny a způsob úpravy. Oproti minulé úpravě vyhlášky lze největší změnu, a zpréhlednění ve značení, pozorovat u ležáků, kde už pod tento pojem není možné schovat piva, vyrobená metodou svrchního kvašení, pouze dle vyhovujícího procentního rozmezí EPM. U ostatních skupin však zohlednění technologie kvašení pořád chybí a jako primární klíč pro zařazení do skupin je stále používána EPM. Nově také vyhláška oficiálně umožňuje používat značení specifických stylů piva, což se ale v praxi stejně mnohdy dělo i před její aktualizací. Jedná se tedy o zlepšení oproti stavu minulému. Stále zde však existuje prostor pro zpréhlednění a pro větší koncepčnost.

**Tabulka 2: Členění piva a nápojů na bázi piva na druhy a skupiny**

Druh	Skupina	EPM v % hm.	Alkohol v % obj.	Kvašení
pivo	stolní	max. 6	více než 1,2	-
	výčepní	7–10		-
	ležák	11–12		spodní
	plné	11–12		svrchní

	silné	min. 13		-
	nízkoalkoholické	-	více než 0,5 max. 1,2	-
	nealkoholické	-	max. 0,5	-
nápoje na bázi piva	kvašený sladový nápoj	-	pouze z pivovarské	-
	míchaný nápoj z piva	-	technologie	-
	atypický pivní nápoj	-	více než 1,2	-

Zdroj: vlastní zpracování; data z: vyhlášky č. 248/2018 Sb. o požadavcích na nápoje, kvasný ocet a droždí

### 3.3.2 Pivo českého typu

Pro Českou republiku je typický světlý ležák, připravovaný dvourmutovým, případně jednourmutovým, či třírmutovým dekokčním způsobem, s výraznou hořkostí, s dobrou pěnovostí, s výraznou vůní po sladu a po chmelu. České pivo je i ve světě všeobecně považováno za velmi pitelné, což je vlastnost vybízející spotřebitele k další konzumaci. Pitelnost je atributem, kterým se v současné době na vědecké úrovni zabývají odborníci, snažíc se určit metodiku pro jeho objektivní měření. [18] Tradiční české pivo se svými vlastnostmi od piv zahraničních odlišuje natolik, že mu v roce 2008 bylo od Evropské unie uděleno chráněné zeměpisné označení (CHZO) „České pivo“. Je to velmi prestižní uznání jeho kvalit. K získání označení „České pivo“ musí výrobce doložit specifický výrobní proces a technologický postup s využitím domácích surovin. Místo původu piva je jednou ze stěžejních podmínek a toto označení nemůže získat pivo vyráběné mimo území ČR.

## 3.4 Minipivovary

### 3.4.1 Vymezení pojmu

Najít v literatuře jednu univerzální definici pojmu minipivovar je velmi obtížné. V České republice je všeobecně zažitou podmínkou k tomu, aby bylo pivovar možno nazývat minipivovarem, hodnota ročního výstavu pod hranicí 10 000 hl. Výše této hranice není nijak náhodně vymyšlená, vychází přímo ze zákona č. 353/2003 Sb. o spotřebních daních. Zde je tato hodnota výstavu pro malé nezávislé pivovary užitá jako nejvyšší možná, aby pivovar ještě dosáhl na maximálně sníženou základní sazbu daně. (viz kapitola 3.4.5). Malým nezávislým pivovarem se v tomto případě myslí pivovar, který není právně ani hospodářsky závislý na jiném pivovaru. Pivo se zde pije takřkajíc „okolo komína“, což znamená, že



většina produkce se zkonsumuje přímo v přilehlé restauraci (odtud název restaurační minipivovar), případně je dodána v sudech do restauračních zařízení a výčepů v blízkém okolí. Skutečnost, že minipivovary zpravidla svá piva, vyjma zlomku produkce pro speciální pivní obchody a „pivotéky“, neexpedují do klasických obchodů, jim dovoluje vyrábět je nefiltrovaná a nepasterovaná. To, že v pivu zůstávají všechny kultury a látky, kterých průmyslové pivovary své produkty často zbavují, se samozřejmě příznivě projevuje na jeho chuťových kvalitách.

### **3.4.2 Historie řemeslných pivovarů v USA**

Historie novodobých řemeslných „minipivovarů“ se začíná psát v USA. Od ukončení prohibice v roce 1933 se americký pivovarnický průmysl postupně stával stále více koncentrovanou záležitostí. Ve velkém se prosazovala chuťově nevýrazná, málo tělnatá, slabě hořká, lehká piva, mlhavě připomínající ležáky plzeňského typu. Tato piva byla navíc mohutně tlačena reklamou a průměrný Američan si pod pojmem pivo ani nic jiného přestavit nedokázal. Prvním impulsem pro změnu byl rok 1965, kdy tehdy mladý absolvent a pivní nadšenec, Fritz Maytag, kupuje majoritní podíl v pivovaru Anchor Brewing Company. Maytag se vrátil k tradičním pivovarnickým postupům a v roce 1971 začíná znovu prodávat první várku ikonického Anchor Steam Beer, což je pivo kvašené spodními kvasnicemi, za vyšších teplot, ze směsi karamelového sladu a sladu z dvouřadého ječmene. Do roku 1975 představuje další 4 nová piva, stává se inspirací pro další pivní nadšence a zasazuje semínko pro vznik řemeslných pivovarů. Jedním z těch dalších nadšenců byl Jack McAuliffe, který v roce 1976 založil ve starém skladišti ovoce ve městě Sonoma ve státě Kalifornie první malý pivovar od konce prohibice s názvem The New Albion Brewery. Zde vyráběné pivo si u veřejnosti brzy získalo podporu. Poptávka po něm byla větší než nabídka a tento úspěšný obchodní model podněcoval další a další nadšence a podnikavce k zakládání vlastních pivovarů. Piva z malých pivovarů si postupně začala získávat své zákazníky, trend „craft brewing“ byl nastolen a začal se dostávat i do dalších světových zemí.

Z původních 89 pivovarů v USA v roce 1978 se jejich počet vyšplhal až na úctyhodných 6 372 v roce 2017. Z toho jich do kategorie „minipivovarů“ spadalo 6 266, s tržním podílem 12,7 % a podílem na tržbách více než 23 %. Roční výstavy řemeslných pivovarů v USA se i vzhledem k rozdílné velikosti populace a objemu trhu, oproti minipivovarům v České republice, významně liší. Dalším velkým rozdílem je, že minipivovary v USA tradičně většinu své produkce prodávají tzv. off-site, v běžné distribuční

síti. Jejich podíl na trhu a tržbách tak s minipivovary u nás nelze přímo srovnávat. I přesto se jedná o velmi zajímavá čísla, dokazující výraznou změnu pivní kultury a chuť lidí po kvalitních produktech.

**Tabulka 3: Vývoj počtu pivovarů v USA**

Rok	1873	1973	1978	1988	1993	1999	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Počet	4131	122	89	199	446	1564	1447	1653	1813	2047	2475	2952	3785	4588	5491	6372

Zdroj: vlastní zpracování; data z: [www.brewersassociation.org/statistics](http://www.brewersassociation.org/statistics)

### 3.4.3 Minipivovary v ČR

Obdobně jako byly v USA rozvoj a kontinuita minipivovarů od roku 1919 do roku 1933 narušeny prohibicí, nastal i v české historii podobný moment. Byl jím konec 2. světové války a zejména nástup socialismu. Z původních, po válce stále činných, 269 pivovarů (145 jich mělo roční výstav do 10 000 hl/rok) se jejich počet díky centrálnímu plánování, snaze výrobu co nejvíc koncentrovat do velkých podniků a znemožnění soukromého podnikání, snížil na 71 v roce 1990. V těchto 71 pivovarech byl minipivovar pouze jediný, a to sice pivovar U Fleků, který s datem založení 1499 čepuje své pivo už více než 500 let. (viz tabulka č. 4)

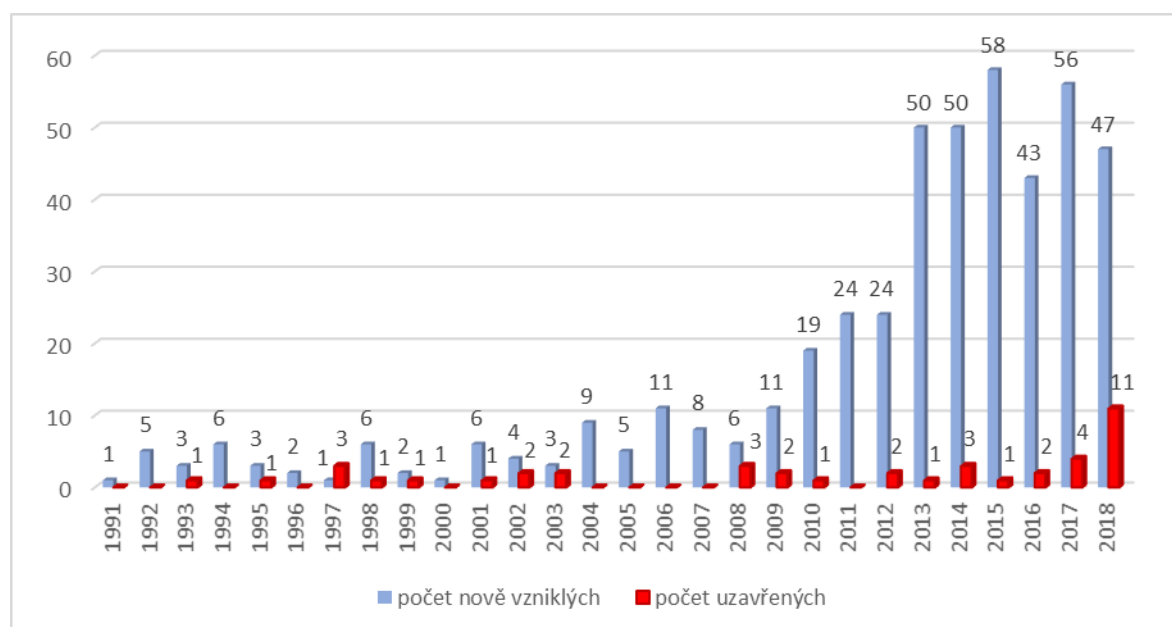
**Tabulka 4: Vývoj počtu pivovarů v období 1946–1990**

Rok	Počet pivovarů	Pivovary s ročním výstavem			
		do 10 000	10 001 až 60 000	60 001 až 200 000	nad 200 001
1946	269	145	102	17	5
1950	176	37	105	26	8
1955	137	15	87	28	7
1960	129	5	77	34	13
1965	120	1	57	41	21
1970	104	1	39	40	24
1975	90	1	25	38	26
1980	79	1	18	33	27
1985	76	1	13	34	28
1990	71	1	8	26	36

Zdroj: Kratochvíle, Pivovarství českých zemí v proměnách 20. století

Uvolnění přišlo až se změnou režimu. Hned v roce 1991 vzniká úplně první porevoluční minipivovar, Meloun. Meloun bohužel v roce 1998 skončil v konkursu, minipivovary vznikající v dalších letech však fungují dodnes. Jako příklad můžeme uvést Novoměstský pivovar v Praze, založený v roce 1993. Přehled přírůstků nově vznikajících minipivovarů, úbytků již nefunkčních a jejich celkové počty v jednotlivých letech můžete vidět na grafu č. 1 a č. 2.

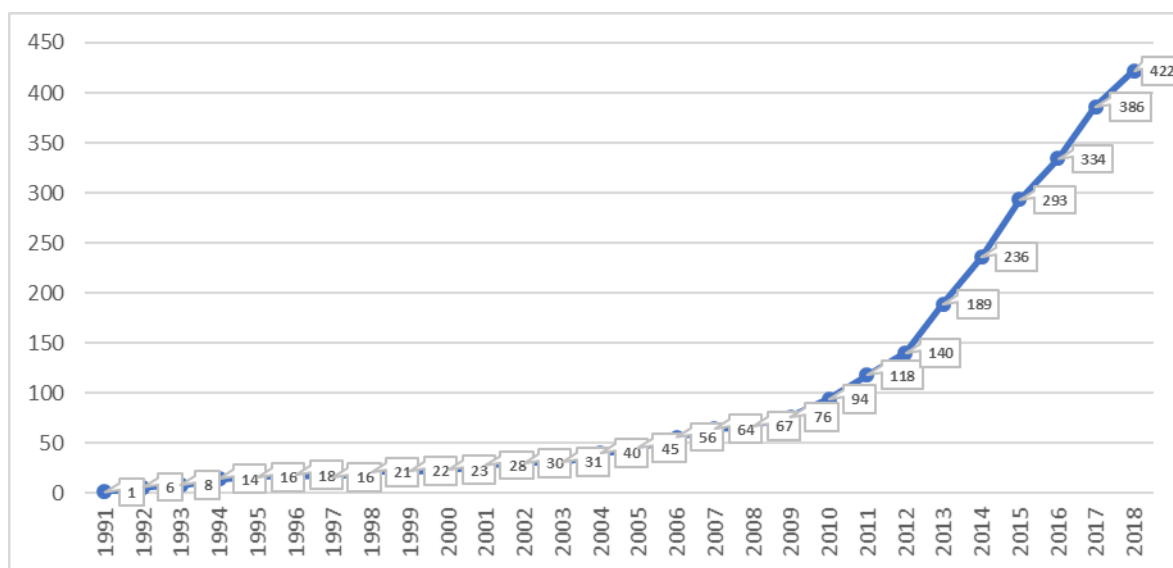
**Graf č. 1: Přírůstky a úbytky počtu minipivovarů v ČR v letech 1991–2018**



Zdroj: vlastní zpracování; data z: pivovar.info, ceskepivo-ceskezlato.cz

Z grafu č. 1 je vidět, že i když počty nově vznikajících minipivovarů převažují, najde se skoro každý rok i několik takových, které fungovat přestanou. Lze předpokládat, že s přibývajícím konkurencí v odvětví budou špatně hospodařící a nekvalitní minipivovary z trhu odcházet.

**Graf č. 2: Celkový počet minipivovarů v ČR v jednotlivých letech**



Zdroj: vlastní zpracování; data z: pivovar.info, ceskepivo-ceskezlato.cz

Prvotní důvody k zakládání minipivovarů byly vesměs podobné jako v jiných zemích, chyběla pivní rozmanitost. Ne že by tradiční ležák plzeňského typu nebylo dobré pivo, ale když není na trhu nic jiného, je to špatně. Jak píše ve své pivní encyklopedii Michael Jackson „*Ve světě se vždy vědělo, že pivo je ušlechtilý a složitý nápoj, ale v jistém historickém období byla tato pravda pozapomenuta. Pomalu se na ni začínáme rozpomínat.*“ [9]

V podstatě platí, že co minipivovar, to příběh a lidé na to slyší. Ať už se jedná o původně „homebrewery“, kterým koníček díky jejich vášni a odvaze přerostl v živnost, čehož příkladem může být minipivovar HoppyDog ve Vítkovicích. Nebo jde o znovuzrození tradičního pivovarského místa a původních historických budov jako u Rodinného pivovaru Dobruška. Či snad minipivovar založil původně zaměstnanec jednoho z velkých pivovarů, což platí u Jarošovského pivovaru v osobě Miroslava Harašty nebo u pivovaru Monopol a paní Martiny Valterové. Možná se jen založení minipivovaru vykrystalizovalo v ideální podnikatelský plán na daném místě podobně jako u Pivovaru Kytín. Pohnutek k založení minipivovaru může být skutečně mnoho. V konečném důsledku na nich snad až tolik nezáleží. Důležitý je hlavně fakt, že do stojatých vod českého pivovarnictví přinášejí nový pohyb.

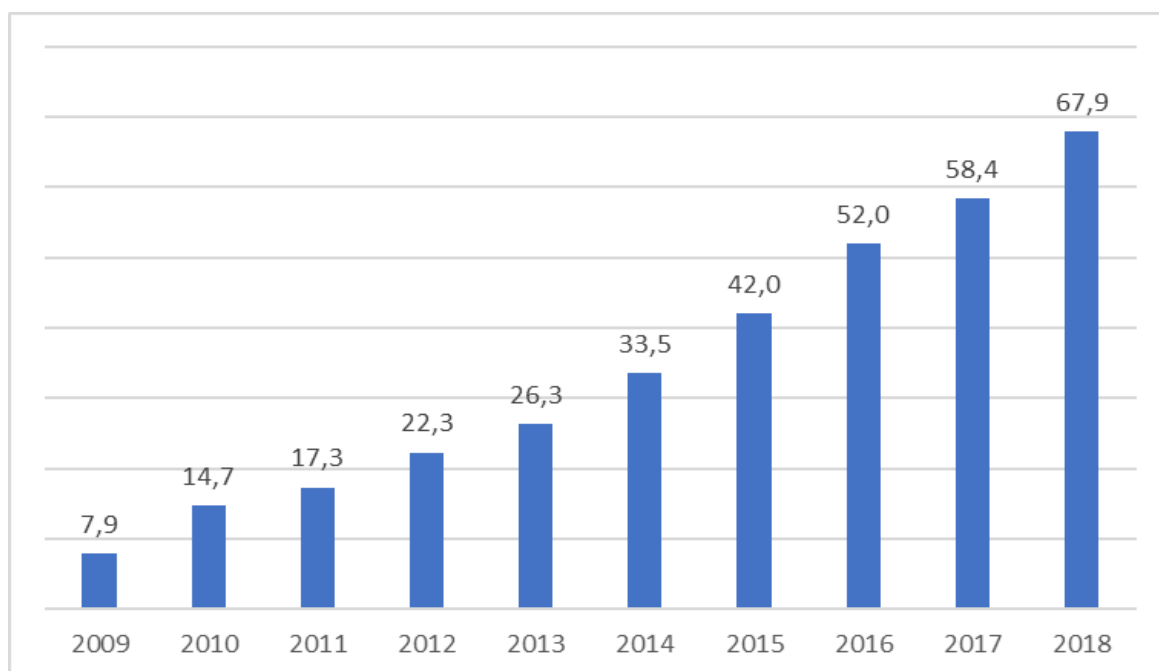
### 3.4.4 Minipivovary vs. průmyslové pivovary

Minipivovary se sice v České republice na celkovém výstavu podílejí jen cca 2 %, jejich vliv na pivní kulturu je ale obrovský a nepopíratelný. Obecně platí, že čím je pivovar

menší, tím snadněji může experimentovat a věnovat se novým druhům piv. Velikost várky a počet konzumentů potřebný k jejímu ocenění dovolují jedinečnost produktu. [9] Proto můžeme říct, že v tomto směru minipivovary v roli inovátorů na velké průmyslové pivovary tlačí. Je to částečně vidět i přímo na nabídce velkých pivovarů, které díky nastoleným trendům například stále častěji ve svých licenčních hospodách nabízejí čepovat nefiltrované či nepasterizované pivo. Co se však týče podílu na celkovém trhu, minipivovary proti jejich velkým konkurentům nemají šanci. V ČR je poměr spotřeby piva z obchodů a piva v restauracích a hospodách cca 64:36. [60] Tyto pomyslné nůžky se navíc stále roztahují. V případě minipivovarů prodeje v běžné distribuční síti prakticky neexistují. Vytlačit z čepu v klasické hospodě velký pivovar je díky cenám a doprovodnému servisu, které hostinským průmysloví velikáni nabízejí, také prakticky nemyslitelné. Částečně je to dáno i tím, že výrobními náklady už z podstaty věci, kdy minipivovary vaří po menších várkách v závislosti na velikosti varny a dalšího vybavení řádově ve stovkách maximálně, v jednotkách tisíců litrů, jednoduše velkým pivovarům nemohou konkurovat. Velké pivovary si jednotkovou cenu díky objemu várek, široké automatizaci, ale například i využívání technologií, jako je High Gravity Brewing, kdy se po hlavním kvašení pivo na požadovanou stupňovitost v podstatě zředí, mohou dovolit držet na úrovni pro minipivovary reálně nedostupné. Minipivovary tedy na své zákazníky nikdy nebudou cílit nízkou cenou a jejich typickým zákazníkem nebude člověk, který si přijde dát do první hospody deset piv. Cílem minipivovaru je si zákazníka získat kvalitou a rozmanitostí svého produktu, kterou mu zajišťuje použití poctivých surovin a dodržení tradičních várečných postupů. To se jim, jak můžeme pozorovat na jejich stále se zvětšujících počtech, daří. Částečně jejich současnému úspěchu nepochybně pomáhá i touha generace mileniálů a generace Z po lokálních produktech a touha se s výrobkem identifikovat. V tomto ohledu hraje svou roli právě i specifický příběh každého minipivovaru či jejich propojení s místem vzniku a tamější komunitou. [3]

Údaje o celkovém výstavu minipivovarů bohužel nejsou zveřejňovány. Můžeme je ale nahrubo odhadnout z výše výměry spotřební daně právě pro skupinu malých nezávislých pivovarů s ročním výstavem do 10 000 hl. Výše výměrů pro jednotlivé skupiny pivovarů jsou zveřejňovány Celní správou ČR. viz graf č. 3

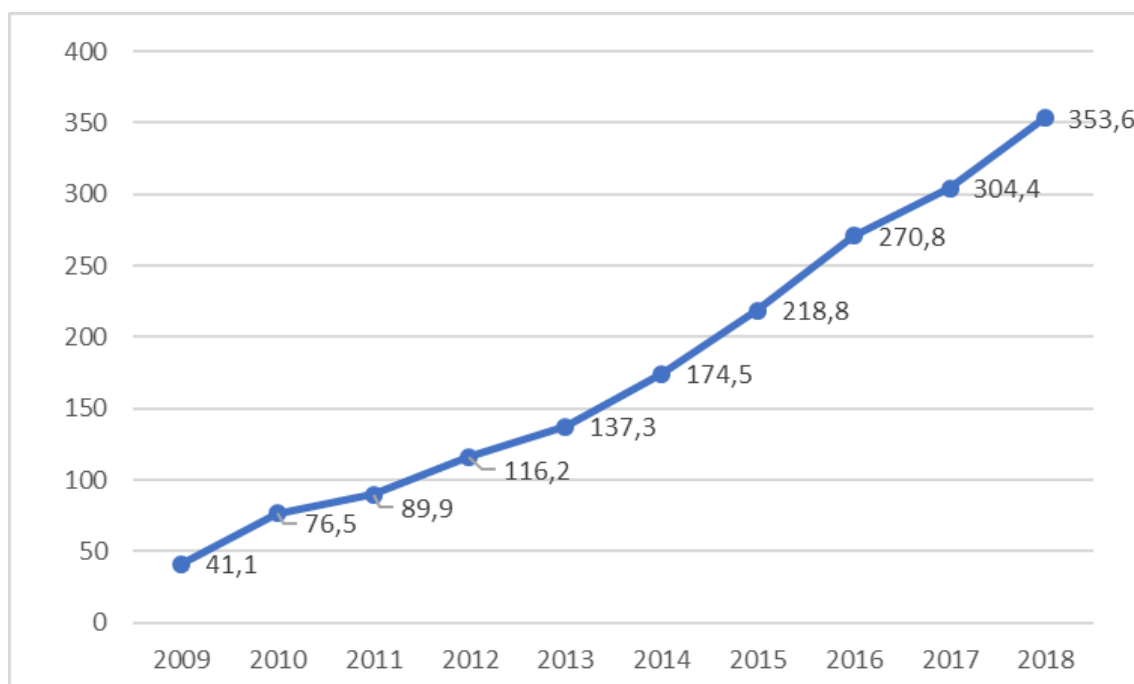
**Graf č. 3: Daňový výměr pro minipivovary v letech 2009–2018 (v mil. Kč)**



Zdroj:vlastní zpracování; data z: [www.celnisprava.cz](http://www.celnisprava.cz)

Už z těchto hodnot, které mezi lety 2009 a 2018 vzrostly o 758,9 %, je vidět, že meziročně celkový výstav minipivovarů stoupá. Je to logicky dáno jejich přibývajícím počtem. Prakticky co měsíc vznikne v České republice aspoň jeden nový minipivovar. Z těchto hodnot lze vypočítat přibližný roční výstav minipivovarů. Sazba pro výpočet spotřební daně je zadaná v Kč za 1 hektolitr a každé celé hmotnostní procento extraktu původní mladiny. To znamená, že pokud minipivovar vyrábí 1 hl piva s EPM 12 %, vzorec pro výpočet s jeho sníženou sazbou 16 Kč/hl bude vypadat následovně:  $12 \cdot 16 \cdot 1 = 192$  Kč. Za 100 litrů piva s EPM 12 % tedy zaplatí daň 192 Kč. Strukturu výroby minipivovarů bohužel neznáme. Pokud však budeme vycházet z výpočtu pro 12% pivo a vydělíme výši daňové výměry právě touto hodnotou, dostaneme přibližné hodnoty výstavu minipivovarů v jednotlivých letech viz graf č. 4.

**Graf č. 4: Celkový výstav minipivovarů v letech 2009–2018 (v tis. hl)**



Zdroj: vlastní zpracování; data z [www.celnisprava.cz](http://www.celnisprava.cz)

Výše uvedená data lze použít i k navazujícímu výpočtu, podílu minipivovarů na celkovém trhu s pivem v ČR. Jako podkladová data pro tento výpočet opět poslouží statistické ročenky celní správy, konkrétně jejich přehledy piva uvedeného do volného daňového oběhu. Jedná se o množství piva uvedeného do volného daňového oběhu na daňovém území ČR (tzn. výhradně piva vyrobeného na daňovém území ČR a piva dopraveného z jiných členských států EU).

**Tabulka 5: Podíl minipivovarů na celkovém trhu s pivem v ČR**

Rok	2009	2010	2011	2012	2013
Pivo ve volném oběhu (v hl)	16 473 076	15 568 994	15 502 430	15 958 346	16 182 778
Výstav minipivovarů (v hl)	41 170	76 538	89 865	116 199	137 250
Podíl minipivovarů (v %)	0,25	0,49	0,58	0,73	0,85
Rok	2014	2015	2016	2017	2018
Pivo ve volném oběhu (v hl)	15 800 888	15 750 567	15 874 796	15 835 612	15 935 536
Výstav minipivovarů (v hl)	174 458	218 761	270 811	304 394	353 617
Podíl minipivovarů (v %)	1,10	1,39	1,71	1,92	2,22

Zdroj: vlastní zpracování; data z [www.celnisprava.cz](http://www.celnisprava.cz)

Z tabulky č. 5 lze vyčíst, že minipivovary se na trhu s pivem podílejí pouze přibližně 2 %. Asi nemůžeme čekat, že by se situace v nejbližší době nějak zásadně změnila a jejich podíl se zvyšoval na podobnou úroveň, jakou zaujímají řemeslné pivovary v USA. Nelze si však nevšimnout, že zatímco objem trhu s pivem v ČR kolísá okolo hranice 15,5-16 mil. hl, výstavy minipivovarů naopak stále rostou. Svě místo tedy na našem trhu jednoznačně mají. I když spotřeba piva v přepočtu na jednoho obyvatele má spíše klesající tendenci (viz tabulka č. 6), produkty z minipivovarů si své zákazníky stále ve větší míře nacházejí.

**Tabulka 6: Spotřeba piva na obyvatele (v l)**

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Spotřeba na 1 obyv.	150,7	144,4	142,5	148,6	147,0	147,0	146,6	146,9	144,3

Zdroj: vlastní zpracování; data z [www.czso.cz](http://www.czso.cz)

### 3.4.5 Spotřební daň

Jak již bylo v předešlém textu zmíněno, výroba piva podléhá zdanění dle hlavy III zákona č. 353/2003 Sb. o spotřebních daních, platného od 24. 10. 2003. Základem daně je dle § 84 množství piva vyjádřené v hektolitrech. Pivem se ve smyslu § 81 daného zákona myslí nápoj, obsahující více než 0,5 % objemového alkoholu. Koncentrace piva se vyjadřuje v hmotnostních procentech jako procentní obsah extraktu původní mladiny (EPM). Dále zákon dle § 82 definuje pojem malý nezávislý pivovar, pro něj uznává sníženou základní sazbu daně. Základní podmínkou pro zařazení do skupiny „malý nezávislý pivovar“ je, že roční výroba piva takového pivovaru nesmí být větší než 200 000 hl. Zároveň nesmí být právně ani hospodářsky závislý na jiném pivovaru či mít provozní nebo skladovací prostory propojeny s jiným pivovarem. Sazba daně je dle § 85 stanovena za 1 hl a každé celé hmotnostní procento extraktu původní mladiny, viz tabulka č. 7.



**Tabulka 7: Sazba daně v Kč/hl za každé celé hmotnostní procento extraktu původní mladiny**

Základní sazba	Snížené sazby pro malé nezávislé pivovary				
	Velikostní skupina podle výroby v hl ročně				
	do 10 000 včetně	nad 10 000 do 50 000 včetně	nad 50 000 do 100 000 včetně	nad 100 000 do 150 000 včetně	nad 150 000 do 200 000 včetně
32,00 Kč	16,00 Kč	19,20 Kč	22,40 Kč	25,60 Kč	28,80 Kč

Zdroj: § 85 zákona č. 353/2003 Sb. Zákon o spotřebních daních

Pokud tedy minipivovar spadající do kategorie výstavu do 10 000 hl/rok bude chtít uvařit např. 300 litrů piva s EPM 12 %, musí počítat se zaplacením spotřební daně ve výši:  $12 \cdot 16 \cdot 3 = 576$  Kč. V praxi však vše funguje tak, že pivovary musejí předem platit zálohu na daň z maximální možné měsíční výroby za dané, nahlášené stupňovitosti piva. Pivovary tak v podstatě musejí zaplatit daň dřív, než cokoliv uvaří, nebo prodají. Výpočet těchto záloh se navíc provádí každý měsíc a je pro pivovarníky velmi časově náročný. Českomoravský svaz minipivovarů se v minulosti snažil tuto praxi změnit a tlačil na zavedení paušální spotřební daně, kdy by výše záloh určoval celní úřad na základě průměru záloh v posledních letech. Jak uvedl prezident svazu Jan Šuráň, náklady na výběr spotřební daně jsou často vyšší než daň samotná. [23] Administrativní povinnosti navíc podle analýzy Českomoravského svazu minipivovarů zaberou pracovníkům minipivovaru průměrně 42 dní ročně. [39]

Sluší se také připomenout, že od placení spotřební daně z piva jsou osvobozeny osoby, které si pivo vaří doma pro vlastní spotřebu nebo pro osoby blízké. Osvobozeny jsou však pouze za podmínky, že dané množství za kalendářní rok nepřesáhne 200 litrů a že nedojde k jeho prodeji. Zároveň by tento „homebrewer“ měl dle zákona svůj úmysl před počátkem vaření nahlásit příslušnému celnímu úřadu a archivovat evidenci o své produkci po dobu 10 let. Je na zvážení, zda stát touto administrativní zátěží a směšně nízkou hranicí zbytečně nedusí koníček lidí, který by třeba později mohl přerůst v založení své vlastní firmy a přinést tak peníze do státní kasy. Celou věc můžeme dát do kontextu s vinařstvím, kde je roční limit pro domácí výrobu tichého vína 2 000 l. Právě na tuto úroveň chtěla v nedávné době posunout limit pro domácí vaření piva Česká pirátská strana spolu s Cechem domácích pivovarníků. [24] Pro jejich snahy však nebyla dostatečná politická vůle a současný stav tak zůstává beze změn. Tyto limity pak reálně znamenají, že homebrewer často nikomu nic nehlásí.

## 4 Vlastní práce

### 4.1 Náklady vaření

Pro náklady vaření bude uvažován restaurační minipivovar s ročním výstavem 1 000 hl. Objem jedné várky bude 600 litrů, což zhruba odpovídá 13 až 14 várkám měsíčně, s 1 200 půllitrovými pivy z jedné várky. Jako modelové pivo pro kalkulaci bude použit světlý ležák s EPM 12 %. Do kalkulace budou zahrnuty ceny energií, surovin i mzda sládka pracujícího na plný úvazek, stanovená z volně dostupných inzerátů v čase vypracování. Na výrobě piva bude pracovat sám, bez pomocného sládka. Abstrahováno naopak bude od mzdy personálu minipivovarské restaurace, kam bude veškerá produkce směřovat. Zřetel nebude brán ani na případné splátky úvěrů a odpisy, což jsou položky, které by reálně náklady znatelně zvedly. Pro uvedené výpočty byly použity volně dostupné údaje firem PIVO Praha, spol. s r.o., DESTILA s.r.o., Czech brewery system s.r.o., Pražské vodovody a kanalizace, a.s. a portálu [www.energie123.cz](http://www.energie123.cz). Informace o cenách surovin poskytl pan Ing. Kolman ze společnosti RAVEN TRADING s.r.o., ceny surovin jsou uvedeny včetně DPH.

**Tabulka 8: Orientační spotřeba surovin na 600 litrů piva s EPM 12 %**

Surovina	Množství potřebné na 600 litrů	Cena za jednotku (v Kč)
slad	118,8 kg	14,95
chmel – Žatecký poloraný červeňák	2,1 kg	460,00
kvasnice tekuté pro spodní kvašení	4,2 l	115,00
voda vč. technologické vody a vody na umývání zařízení	3 m <sup>3</sup>	89,00
elektrická energie	120 kWh	4,28

Zdroj: vlastní zpracování

**Tabulka 9: Kalkulace výrobních nákladů na 600 litrů piva s 12 % EPM**

Položka	Náklady na 6 hl (v Kč)
slad	1 776,06
chmel	966,00
kvasnice	483,00
voda vč. technologické vody a vody na umývání zařízení	267,00
elektrická energie	513,60
podíl mzdy sládka včetně odvodů	2 890,08
spotřební daň	1 152,00
<b>výrobní náklady na 6 hl celkem (v Kč)</b>	<b>8 047,74</b>
<b>výrobní náklady na 1 litr piva s EPM 12 % (v Kč)</b>	<b>13,41</b>
<b>výrobní náklady na půllitr piva s EPM 12 % (v Kč)</b>	<b>6,71</b>
<b>prodejní cena 0,5 l piva s DPH</b>	<b>40,00</b>
<b>zisk na jedno 0,5 l pivo před zdaněním</b>	<b>33,29</b>
<b>roční zisk před zdaněním (při 1 000 hl/rok)</b>	<b>2 996 419,50</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 9 lze vyčíst, že nejvyšší položkou, vstupující do kalkulace, je mzda sládka. Z analýzy současných i již ukončených inzerátů pro pozici sládka na portálu [www.prace.kurzy.cz](http://www.prace.kurzy.cz) bylo zjištěno rozmezí nabízené mzdy od 25 000 do 35 000 Kč měsíčně. Pro výpočet byla použita střední varianta 30 000 Kč, což znamená superhrubou mzdu 40 140 Kč. Z ní potom byl vypočten podíl reálných mzdových nákladů sládka na jednu várku, ve výši 2 890,08 Kč. Pokud by pivovar vařil piva více, mzda by se rozměnila mezi více várek a tyto náklady by klesly. Osoba sládka je v celém procesu vaření skutečně klíčová, neboť zodpovídá za celý technologický proces i výslednou kvalitu produktu. Jak uvedl v článku portálu [www.irozhlas.cz](http://www.irozhlas.cz) o situaci sládků v ČR prezident Českomoravského svazu minipivovarů Jan Šuraň, jejich počet je nedostatečný. „Opravdu zkušených sládků je kolem 150. Lidí, kteří vycházejí ze škol, už je vcelku dost, teď musíme počkat, až dostanou praxi. A to bude určitě trvat tak pět nebo šest let. Teď dobří sládci chybí. Řeší se to většinou tím, že jsou tam zodpovědné osoby, což je zkušený starší sládek, který obhospodařuje tři nebo čtyři pivovary.“ [27] Je tedy nanejvýš jasné, že v době, kdy je tempo růstu počtu minipivovarů raketové, bude otázka najít kvalifikovanou osobu pro všechny operace ve varně stále těžší. Při předpokladu maximálního využití kapacity, prodeje celé produkce (1 000 hl/rok) a ceně stanovené na 40 Kč za půllitr piva, by roční zisk před zdaněním byl 2 996 419,50 Kč. Jedná se však o zjednodušený model kalkulace a je potřeba brát v potaz, že reálně by náklady byly kvůli odpisům strojního zařízení, případným úvěrům a nákladům na chod restaurace mnohem vyšší.

## 4.2 Náklady na zařízení minipivovaru

Samotná konstrukce zařízení minipivovarů v úseku výroby mladiny, chlazení, kvašení a ležení bývá většinou zjednodušená a zmenšená verze jejich průmyslových protějšků. Rozdíly lze najít například u šrotovníků, které jsou většinou pouze dvouválcové. Dominantou celého zařízení bývá zpravidla dvounádobová univerzální varna, umožňující výrobu piva jak dekokčním, tak infuzním způsobem. Často bývá vyvedena v dekorativním provedení a plní i ozdobnou funkci v interiéru restauračního minipivovaru. Hosté tak mohou vidět výrobu přímo z první ruky. Jednou z technických potíží, se kterou se minipivovary musejí vypořádat, je odvod brýdových par, vznikajících při vaření rmutů a mladiny. Standardní volbou průmyslových pivovarů je odvod těchto par komínem do ovzduší. Jelikož jsou však minipivovary často umístěny ve středu hustě obydlených oblastí, nepřipadá tato varianta v úvahu. Řeší to kondenzátorem brýdových par, který emisní páry zkapalní a v této formě jsou poté odvedeny do odpadních vod. Tato varianta, kromě vyšší počáteční investice, samozřejmě zvyšuje i nároky na množství použité vody. [4]

Další variací, kterou se některé minipivovary snaží vrátit k tradičnímu způsobu výroby, jsou otevřené kvasné kádě. Například pražský minipivovar U Medvídků používá pro hlavní kvašení dubové kvasné kádě a pro dokvašování dubové sudy. Toto řešení má své výhody i nevýhody. Mezi výhody oproti CKT tankům patří nižší pořizovací náklady, jednoduchá obsluha a možnost sbírání „deky“, vznikající při kvašení. Další výhodou může být vizuální efekt, jež pohled na kvasící pivo návštěvníkům při případné exkurzi nabízí. Jako hlavní nevýhodu, při použití této technologie, je třeba uvést nutnost oddělit prostory pro piva svrchně kvašená a piva spodně kvašená. Tato sterilita prostředí je vyžadována, aby se zabránilo kontaminaci kvasinek.

Pro minipivovar s plánovaným ročním výstavem 1 000 hl, lze uvažovat například minipivovar BREWORX CLASSIC 601M-1800 od firmy Czech Brewery System s.r.o., umožňující výrobu od 600 do 2400 litrů piva za den. Tato konfigurace pivovaru zahrnuje sadu nádrží s výrobní kapacitou až do 180 000 litrů svrchně kvašeného piva nebo 108 000 litrů spodně kvašeného piva za rok. Ceny se v závislosti na zvolené konfiguraci a použitých materiálech pohybují od 6 349 704 Kč do 10 050 493 Kč bez daně, nákladů na dopravu a instalaci. Rozdíl v pořizovacích nákladech lze pozorovat například u již zmíněných CKT tanků ve srovnání s otevřenými fermentačními nádržemi. CKT tanky jsou pro danou kapacitu v cenovém rozmezí od 220 243 Kč do 301 002 Kč, kdežto otevřené nádrže od 70 686 Kč do 88 358 Kč. Dalším faktorem silně ovlivňujícím cenu je, zda se jedná

o variantu s automatickým ovládním procesu varu, hlavního kvašení a dozrávání nebo o verzi s manuálním ovládním. Rozdíl mezi těmito variacemi, napříč modely se srovnatelnými parametry, je přibližně 994 500 Kč.

Firma PIVO Praha, spol. s r. o. na svých internetových stránkách nabízí řešení pivovarů s výstavem 500-20 000 hl s cenou 4–25 mil. Kč v závislosti na velikosti a rozsahu dodávky. Výrobci strojních zařízení pro minipivovary ale v ČR přibývá. Jmenovat lze kromě výše zmíněných například firmy DESTILA s.r.o., DIO Hradec Králové s.r.o., HD Servis-Doubek Milan, PACOVSKÉ STROJÍRNY, a.s., B – KONTAKT k.s.

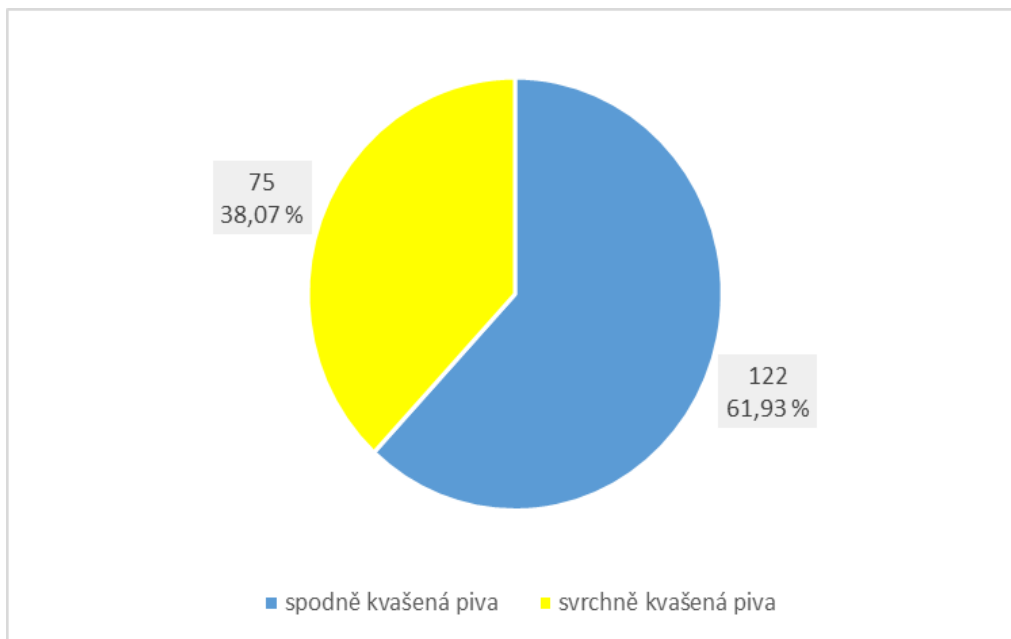
Další důležitou věcí je prostorová náročnost zařízení. Firma PIVO Praha, spol. s r. o. uvádí, že pro pivovar s kapacitou do 500 hl/rok je potřebná plocha 50–70 m<sup>2</sup>. Pro pivovary s kapacitou do 3 000 hl/rok je to však už 130–150 m<sup>2</sup>. Minipivovar by tak měl dopředu počítat s prostorovou rezervou pro případ, že bude chtít svou produkci později rozšiřovat. Pokud se navíc minipivovar nestaví, k již fungující restauraci, náklady jsou logicky mnohem vyšší. Prezident Českomoravského svazu minipivovarů v rozhovoru pro rádio Zet uvedl: „Podle našich zkušeností je investice do pivovaru přibližně 30 procent a 70 procent jsou rekonstrukce objektu a výstavba restaurací.“ I přesto se však podle Šuráně návratnost investice pohybuje v rozmezí 6 až 7 let. [29]

### 4.3 Analýza nabídky minipivovarů v Praze

Cílem tohoto zkoumání bylo zhodnotit pivní nabídku minipivovarů v Praze z hlediska její struktury. Z výsledků lze vyvodit doporučení pro nově zakládané minipivovary. V šetření bylo ke dni 14. 3. 2019 zkoumáno 44 fungujících minipivovarů. Seznam těchto pivovarů byl získán ze serveru [www.atlaspiv.cz](http://www.atlaspiv.cz) a nebyly do něj zahrnuty minipivovary létající, což jsou minipivovary, které nemají vlastní provoz. [58] Zkoumáno bylo, zda jsou piva spodně kvašená nebo svrchně kvašená. Zapsána byla procentní hodnota EPM u jednotlivých piv a piva byla podle druhu rozřazena do jedné z kategorií: ležák, ale, pšeničné pivo, speciální pivo, stout, abbey. Fungující minipivovary ke dni zkoumání v Praze nabízely celkem 197 piv a jejich průměrná, procentní hodnota EPM byla 13,03. Každý minipivovar průměrně nabízel 4,48 piva. Jak lze vidět na grafu č. 5, i u minipivovarů v Praze hrají prim piva spodně kvašená. Bylo jich 122, což znamená podíl 61,93 %. Výsledky potvrzují fakt, že český pivář si žádá tradiční české ležáky, což je doloženo i dále v dotazníkovém šetření. Zastoupení piv svrchně kvašených ovšem není zanedbatelné. V nabídkách jednotlivých minipivovarů se jich

objevilo 75 (38,07 %), což je značný rozdíl oproti nabídce velkých pivovarů, které prodávají téměř výhradně piva spodně kvašená. Právě piva svrchně kvašená jsou klíčem k oné pivní rozmanitosti, kterou nám minipivovary přinášejí.

**Graf č. 5: Způsob kvašení nabízených piv**

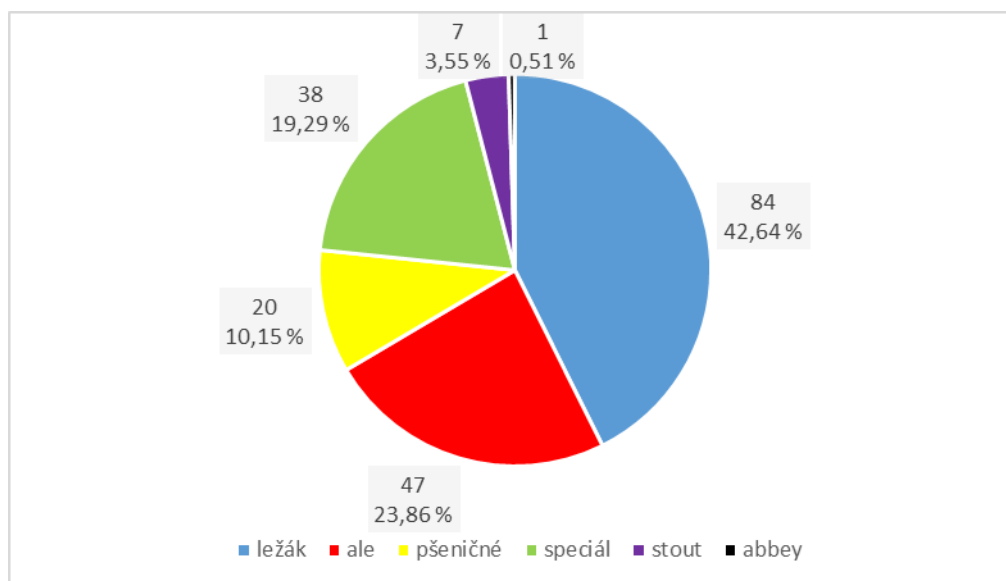


Zdroj: vlastní zpracování

Pokud se podíváme na rozdělení nabídky dle druhů, zjistíme, že největší zastoupení měly dle očekávání ležáky. Bylo jich 84, což je 42,64 %. Minipivovary dobře ví, že tradiční český ležák znamená jakousi jistotu v nabídce. Český pivař má piva plzeňského typu v oblibě a zřejmě tomu tak vždy bude. Bylo by však chybou se v nabídce na tuto položku omezit. 47 zkoumaných piv bylo z kategorie ale (23,86 %). Popularita piv typu IPA, APA, NEIPA v ČR v posledních letech stoupá a lidé si je často rádi dopřejí. Minipivovary tak s jejich nabídkou určitě nešlápnu vedle. Třetí nejpočetnější kategorií byla piva speciální v počtu 38 (19,29 %). Do této skupiny byla zařazena piva spodního kvašení, která měla EPM 13 % a více. Většinou se jedná o piva, která by splňovala i podmínky kategorie ležák, toto rozdělení by však mělo zdůraznit jejich sváteční charakter. V šetření se jich objevilo 38 (19,29 %). Pokud by se tedy kategorie ležák a speciál sečetly, získal by se jejich výsledný podíl 61,93 %, což by ještě více potrdilo jejich dominanci. 20 zástupců mělo v nabídkách piva pšeničná (10,15 %). I tito „kyseláci“ a „slanáči“ tedy zažívají drobné obrození. 7 piv pak bylo

z kategorie stout (3,55 %) a jedno pivo typu abbey (0,51 %). Zástupce těchto klášterních piv měl ve své nabídce Břevnovský klášterní pivovar (viz graf č. 6).

**Graf č. 6: Struktura nabídky dle druhů**



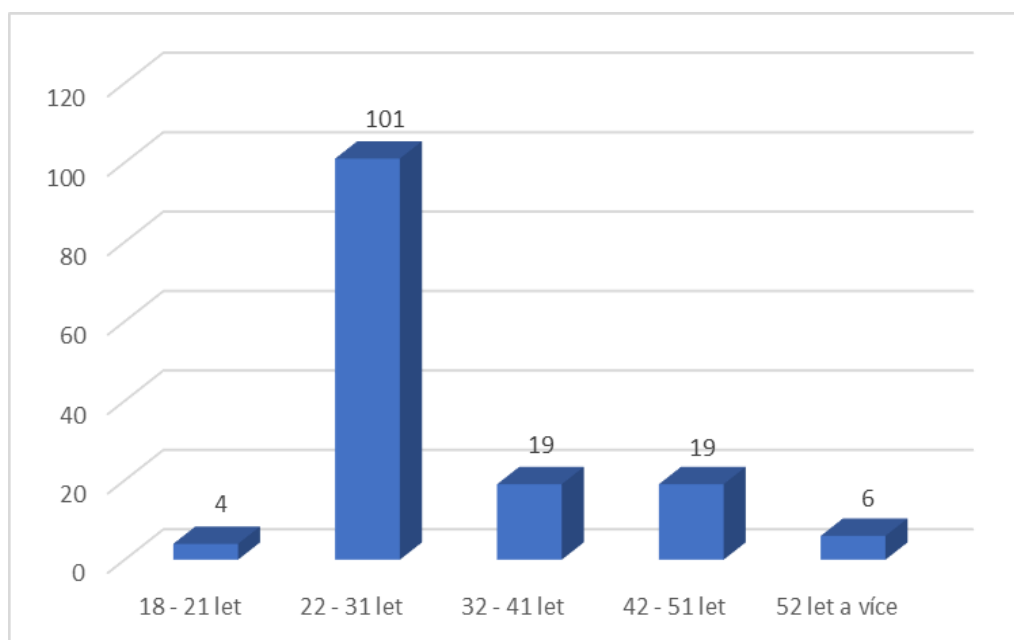
Zdroj: vlastní zpracování

Z šetření tedy vyplývá, že pokud by byl v Praze zakládán nový minipivovar, bylo by vhodné nabízet mezi čtyřmi až pěti pivy. Základem nabídky by měl být tradiční, spodně kvašený, český ležák vhodně doplněný například o piva typu ale, piva pšeničná, případně piva speciální s vyšší hodnotou EPM. Šetření podporuje 3. zkoumanou hypotézu.

#### 4.4 Dotazníkové šetření

Kvantitativní výzkum v této práci je realizován pomocí standardizovaného dotazníku. Cílem dotazníkového šetření bylo analyzovat vnímání minipivovarů ze strany samotných spotřebitelů, a tím získat ucelenější pohled na zkoumanou oblast. Dotazník byl koncipován tak, aby přiblížil jak preference spotřebitelů, týkající se konzumace piva, tak i využívání služeb nabízených minipivovary. Aby pomohl zhodnotit povědomí spotřebitelů o situaci minipivovarů v ČR. Zároveň byl zkoumán sklon spotřebitelů k pivní turistice, jejich subjektivní názor na pivní nabídku minipivovarů v porovnání s průmyslovou konkurencí a jejich citlivost na cenu. Objektem zájmu byly informační kanály, kterými se k nim informace o minipivovarech dostávají. Dotazník se snažil podchytit pozitivní i negativní aspekty, které si lidé s minipivovary spojují. Následuje vyhodnocení samotného dotazníku.

**Graf č. 7: Věk respondentů**

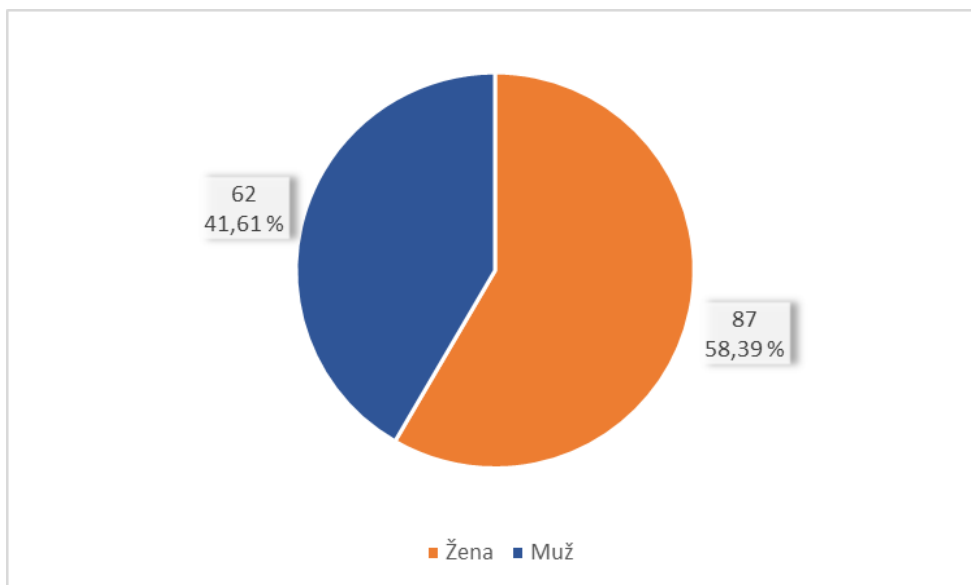


Zdroj: vlastní zpracování

Dle předpokladů byla nejpočetněji zastoupena věková skupina 22–31 let a to celými 67,79 %. Početnými skupinami jsou i respondenti ve věku 32–41 let a 42–51 let, obě s 19 zástupci a tedy podílem 12,75 %. Respondentů starších 52 let bylo pouze 6 (4,03 %) a věkovou skupinu 18–21 let reprezentují 4 dotazovaní (2,68 %). Toto rozložení je nejspíše dáno zejména tím, že dotazník byl vyplňován elektronicky a šířil se předáváním z osoby na osobu. Při pohledu zpět by bylo vhodnější zvolit rozpětí skupin tak, aby přesněji kopírovalo jednotlivé generace, zejména přesněji ohraničit věkové rozpětí skupiny mileniálů.



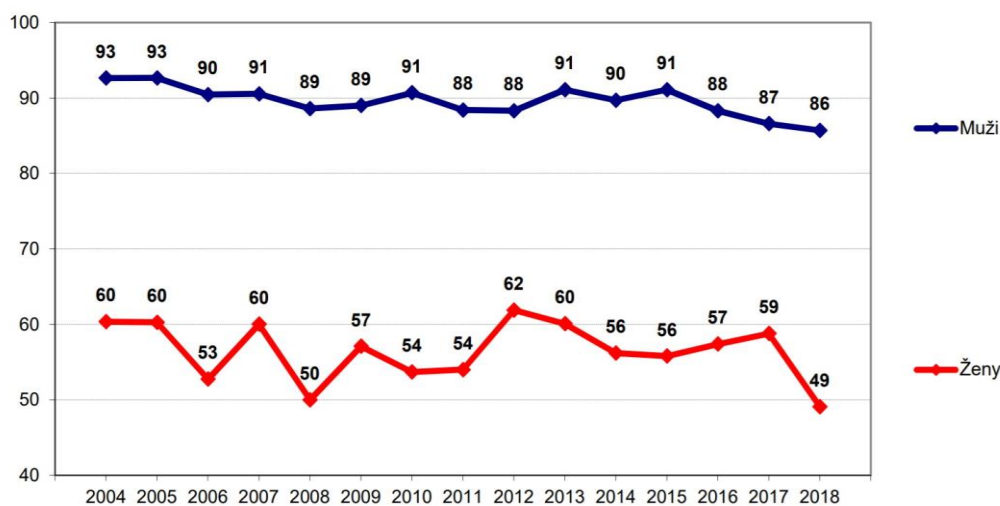
**Graf č. 8: Pohlaví respondentů**



Zdroj: vlastní zpracování

Zajímavou okolností je vyšší zastoupení žen mezi respondenty v počtu 87 (58,39 %) v poměru k mužům 62 (41,61 %). Toto rozložení je v kontrastu se zjištěním Centra pro výzkum veřejného mínění (CVVM), které uvádí podíl konzumentů u mužů 86 %, zatímco u žen je to pouze 49 % (viz graf č. 9).

**Graf č. 9: Podíl konzumentů piva mezi muži a ženami (v %)**

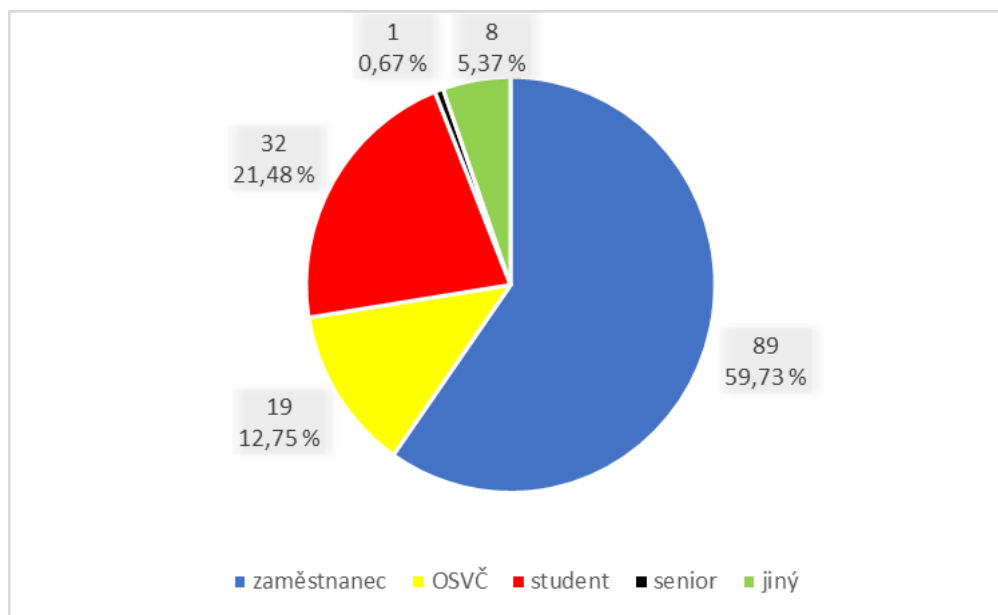


Zdroj: převzato od CVVM

Podíl žen konzumujících pivo navíc mezi lety 2017 a 2018 klesl podle CVVM o 10 %. Autor průzkumu Jiří Vinopal tvrdí, že tento pokles je způsoben úbytkem svátečních

konzumentek. „Mnohé z žen, které dosud pily pivo nejméně nebo si ho dopřávaly maximálně jednou týdně, o sobě začaly tvrdit, že pivo nepijí vůbec. Ty ženy, které alkoholický nápoj pijí častěji, jsou mu podle ukazatelů věrné i nadále.“ [59] Toto tvrzení je v dotazníku částečně potvrzeno v otázkách, týkajících se množství konzumovaného piva, kde v nejnižší kategorii měly dominantní zastoupení právě ženy.

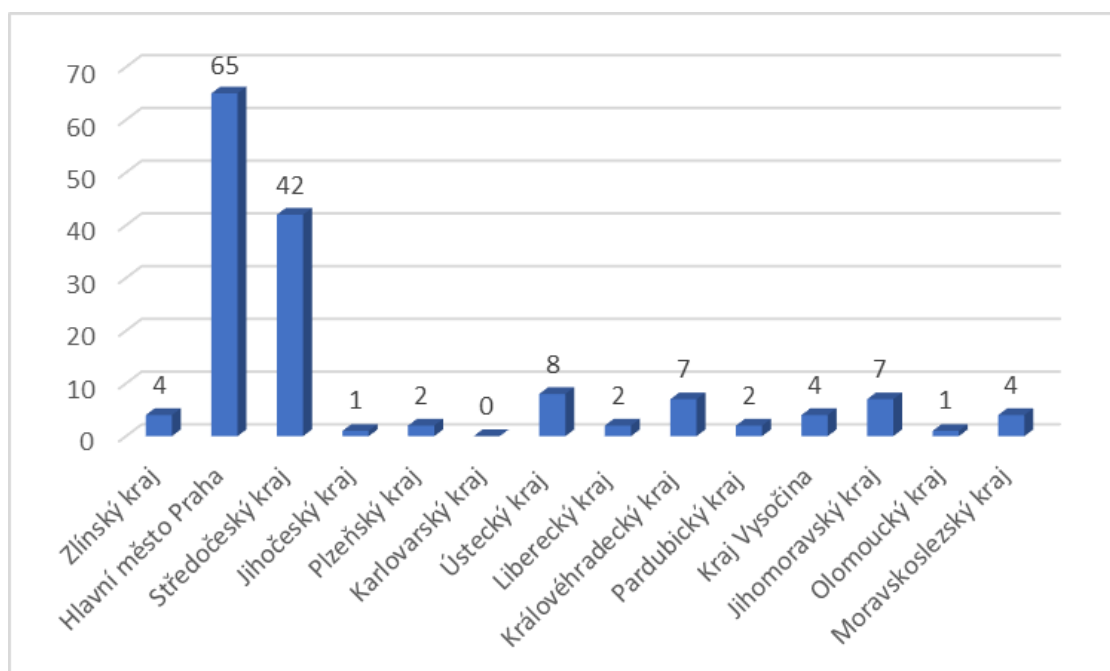
**Graf č. 10: Společenský status**



Zdroj: vlastní zpracování

Nejpočetnější skupinu respondentů tvoří zaměstnanci 89 (59,73 %), v závěsu jsou studenti se 32 (21,48 %), následují je OSVČ 19 (12,75 %). Jiný společenský status (nejspíše nezaměstnaní) zvolilo 8 dotazovaných (5,37 %) a dotazníku se účastnil i 1 senior. Je tedy zřejmé, že téměř tři čtvrtiny respondentů jsou osoby s pravidelným příjmem.

**Graf č. 11: Trvalé bydliště dle krajů**

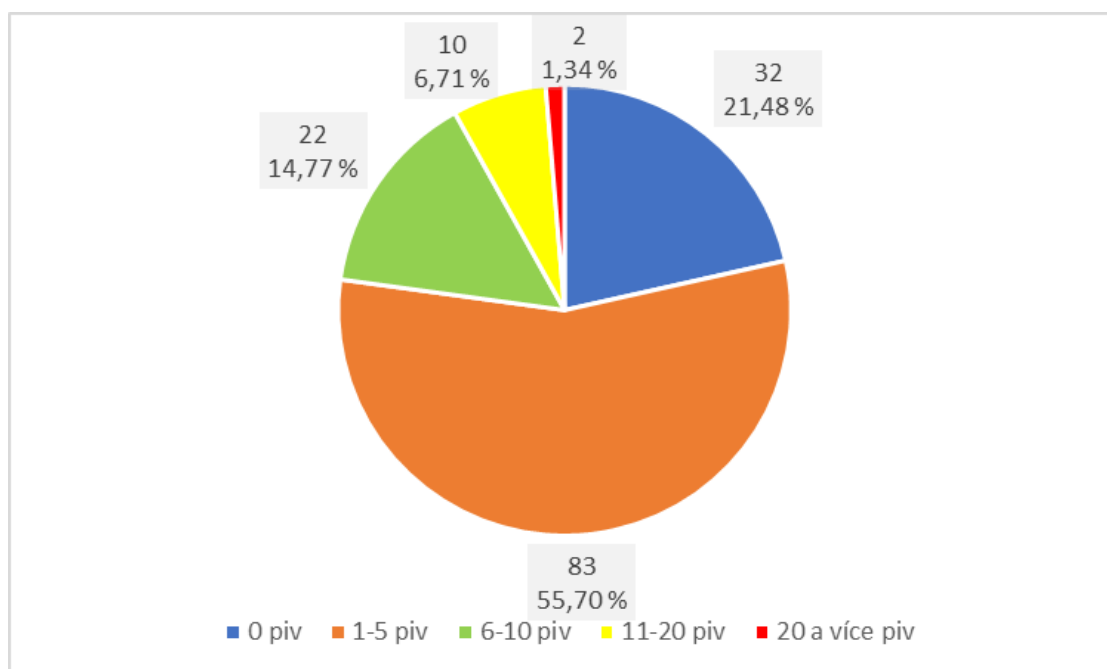


Zdroj:vlastní zpracování

Drtivá většina respondentů je z Prahy a Středočeského kraje. Tyto dva územní celky zastupuje 71,81 % respondentů. Další kraje s poměrně četným zastoupením jsou Ústecký, Královéhradecký a Jihomoravský (dohromady 14,77 %). Alespoň jedním respondentem jsou zastoupeny všechny kraje, kromě Karlovarského.

Dále už dotazník řešil preference spotřebitelů a jejich názory. Následující otázka se týkala průměrného počtu zkonsumovaných piv za týden. Jak je možno vidět na grafu č. 12, nejpočetnější skupina jsou občasní pijáci s 1-5 pivy týdně. Tuto skupinu tvořilo 55,7 % odpovědí. Druhou nejzastoupenější skupinou byli lidé, kteří jako odpověď označili 0 (21,48 %). 87,5 % z těchto respondentů byly ženy a zajímavé je, že při segmentování dotazníků podle této odpovědi v dalším pokračování právě tito respondenti/ky v počtu 15 ukázali ochotu experimentovat s novými pivními druhy a zároveň 21 z nich uvedlo, že by „určitě ano“ nebo „spíše ano“ přemýšleli o návštěvě nového minipivovaru, pokud by v jejich okolí začal fungovat. Je to tedy i tato skupina „příležitostných“ pivařů, na které minipivovary cílí a snaží se pro svoje piva získat. Skupina 6-10 piv týdně je zastoupena 22 respondenty (14,77 %). 11-20 piv týdně si dá 10 dotazovaných (6,71 %) a 20+ piv za týden spotřebují dva odpovídající.

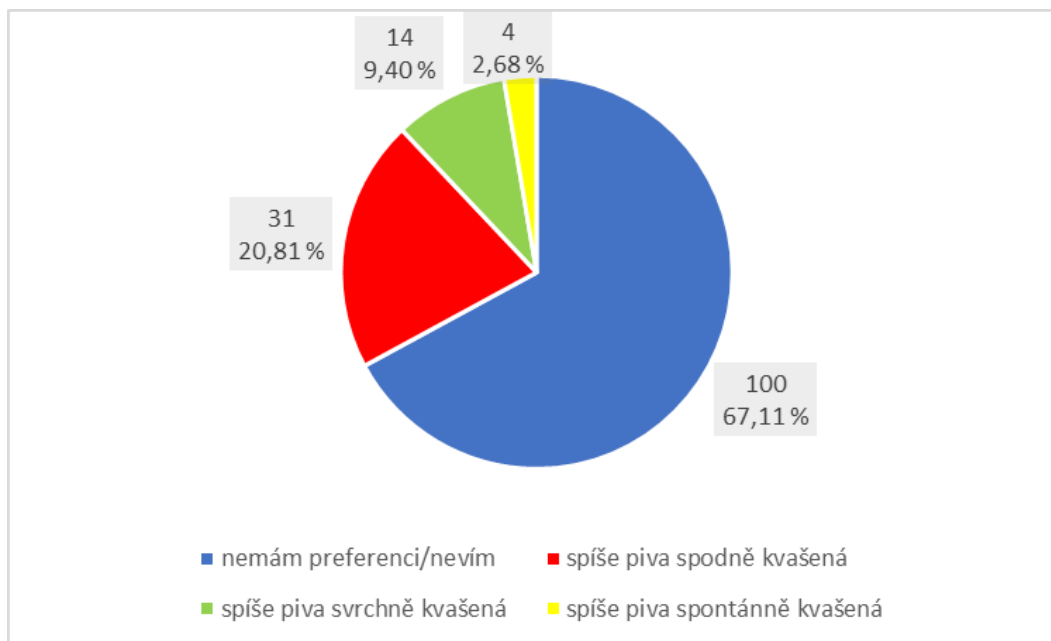
**Graf č. 12: Kolik 0,5 piv průměrně za týden zkonsumujete?**



Zdroj: vlastní zpracování

Následující otázka řešila, zda dotazovaný preferuje piva kvašená určitým způsobem. Brala se v potaz i možnost, že dotazovaní nebudou se způsoby kvašení piva seznámeni a byla jim nabídnuta varianta odpovědi „nemám preferenci/nevím“. Tato odpověď se ukázala jako nejpopulárnější, kdy ji vybralo 100 respondentů (67,11 %). Druhou nejzastoupenější odpovědí byla piva spodně kvašená, která odpovídají typickým českým ležákům, držícím v naší zemi mezi konzumovanými pivy dominantní podíl. Tento způsob kvašení preferuje 31 dotazovaných (20,81 %). Piva svrchně kvašená si rádo vychutná 14 respondentů (9,4 %) a mezi řešiteli dotazníku se objevili i 4 labužníci, dávající přednost pivům spontánně kvašeným (2,68 %), viz graf č. 13.

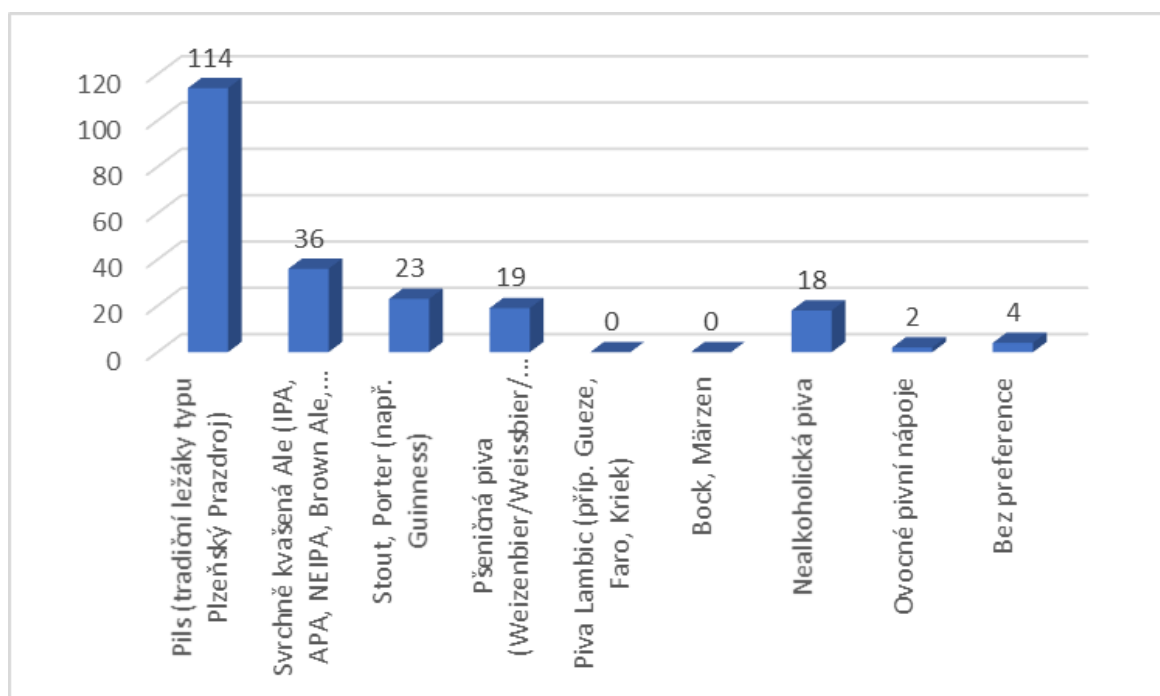
**Graf č. 13: Preference způsobu kvašení**



Zdroj: vlastní zpracování

V otázce č. 7 byla dále zkoumána inklinace dotazovaných k jednotlivým pivním druhům. Tato otázka byla nepovinná, respondenti měli šanci označit maximálně 3 možnosti a sešlo se tak 216 jednotlivých odpovědí od 143 tázaných. Piva byla rozřazena do 8 skupin včetně možnosti zadat vlastní odpověď. Toho respondenti využili a často odpovídali konkrétní pivní značkou. Tyto odpovědi byly ve výsledcích rozřazeny podle příslušnosti do jedné z původně vytvořených skupin piv, případně byla vytvořena skupina nová, viz graf č. 14. Jasně nejdominantnější variantou byla odpověď tradiční ležáky plzeňského typu. Tuto odpověď zvolilo 114 respondentů ze 143, což je podíl 79,72 %. Druhou nejzastoupenější variantou byla svrchně kvašená piva typu Ale, kterou označilo 36 respondentů (25,17 %). Populární byly i volby Stout/Porter – 23 (16,08 %), pšeničná piva typu Weizenbier/Berliner Weisse - 19 (13,29 %) a piva nealkoholická – 18 (12,59 %). Bez preference pivního druhu jsou 4 dotazovaní. 2 odpovídající dávají přednost ovocným pivním nápojům. Z výsledků jasně vyplývá, že ležáky plzeňského typu jsou u nás dominantním stylem, který by měl tvořit základ nabídky minipivovarů. Ta by však měla být dále doplněna o zajímavá piva typu Ale, Stout/Porter, pšeničná piva a další.

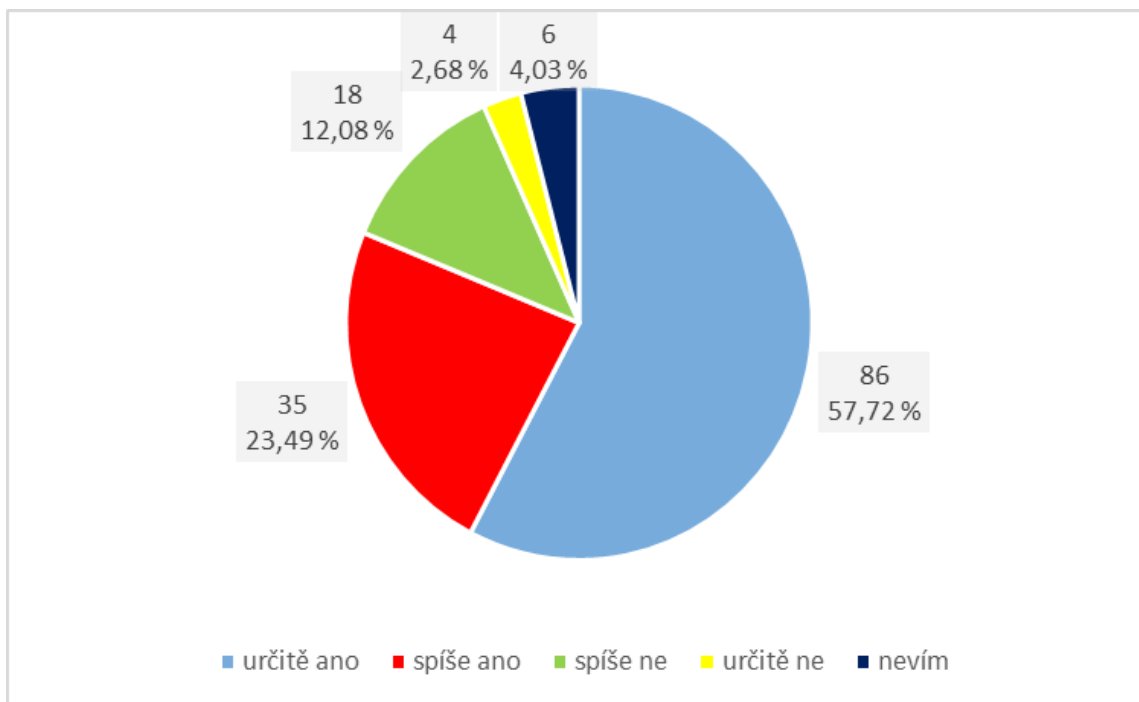
**Graf č. 14: Preference podle pivních druhů**



Zdroj: vlastní zpracování

V následující otázce „Jste ochotný/ná experimentovat a zkusit nové pivní druhy?“ byla zkoumána míra ochoty dotazovaných zkusit nové, pro ně neznámé produkty. Ukázal se velký prostor k oslovení potenciálních návštěvníků minipivovarů, protože 121 dotazovaných, tedy 81,21 %, odpovědělo „určitě ano“ či „spíše ano“. Zajímavé je, že 95 z těchto respondentů v předchozí otázce označilo jako preferované ležáky plzeňského typu. Zde je tedy vidět, že i český pivař je ochoten vystupovat ze své komfortní zóny a nechat se obohatit novými zkušenostmi. Neochotu experimentovat prokázalo 18 odpovídajících (12,08 %) s odpovědí „spíše ne“ a pouze 4 respondenti (2,68 %) tuto eventualitu rázně zamítli s odpovědí „určitě ne“. 6 dotazovaných (4,03 %) si svojí odpovědí nebylo jistých a zvolilo „nevím“, viz graf č. 15.

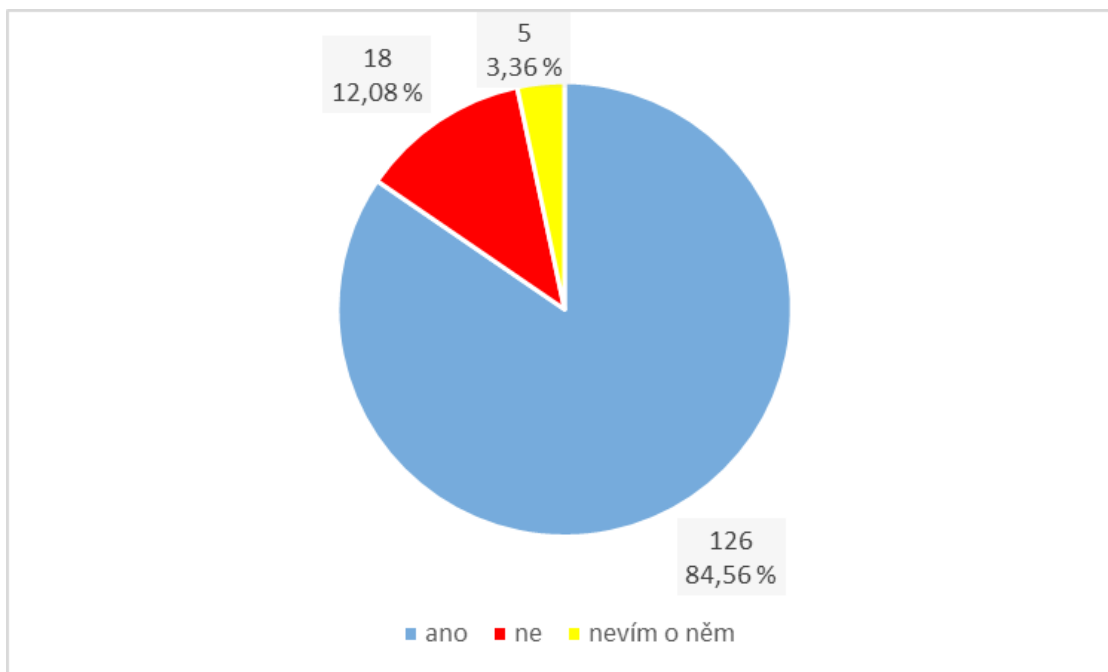
**Graf č. 15: Ochota zkusit nové pivní druhy**



Zdroj: vlastní zpracování

V další otázce respondenti dávali odpověď na otázku, zda mají ve svém okolí nějaký minipivovar či restaurační minipivovar. Ukázalo se, že tempo jejich zakládání bylo skutečně výrazné a 126 respondentů (84,56 %) ve svém okolí minipivovar registruje. 18 odpovídajících (12,08 %) zvolilo možnost „nevím o něm“, což naznačuje určitý prostor minipivovarů ke zlepšení jejich prezentace a komunikace navenek (viz otázka č. 12), neboť 15 z těchto respondentů uvedlo jako místo svého trvalého bydliště Prahu a Středočeský kraj, kde lze výskyt těchto minipivovarů důvodně předpokládat. Pouhých 5 lidí (3,36 %) uvedlo, že minipivovar ve svém okolí nemají. 4 z nich opět jako své bydliště uvádějí Prahu a Středočeský kraj, což jen více prohlubuje domněnku o nekvalitní komunikaci minipivovarů navenek.

**Graf č. 16: Minipivovary v okolí bydliště**

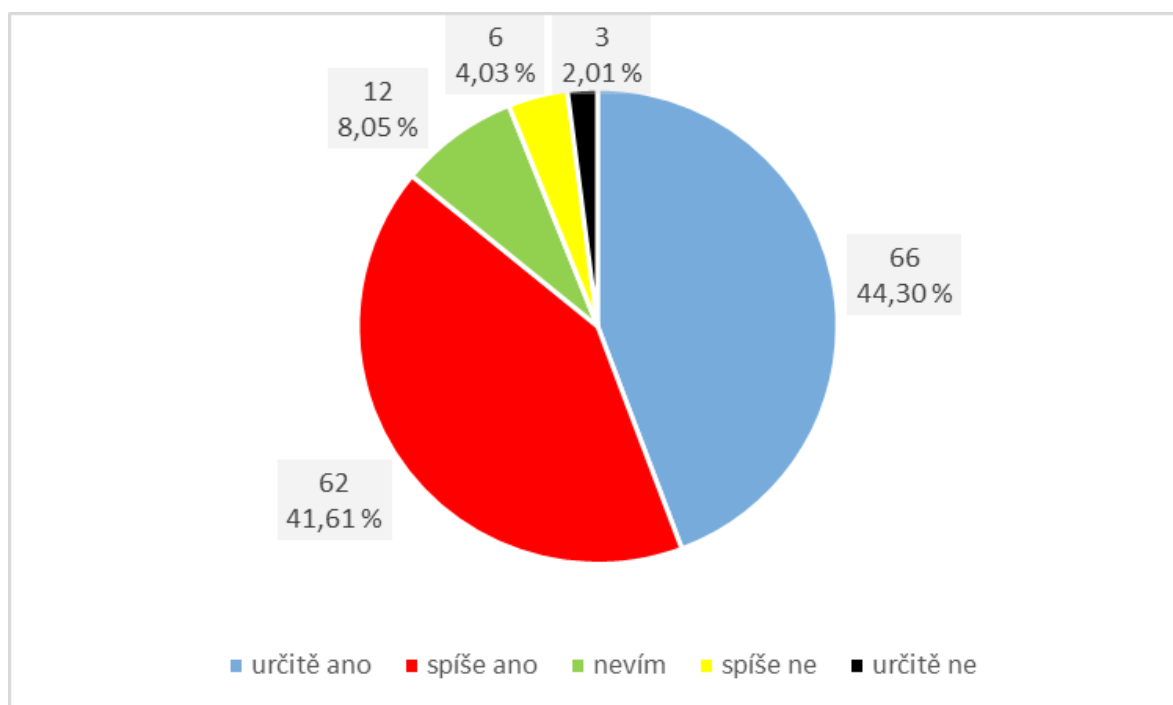


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 10 se snažila zjistit, zda jsou lidé ochotni dát nově vzniklému minipivovaru v okolí šanci a navštívit ho. V odpovědích převládá kladný postoj k minipivovarům a 128 respondentů (85,91 %) zvolilo možnost „určitě ano“ či „spíše ano“. Lze tedy říci, že i přes určitou saturaci trhu má nově vzniklý minipivovar šanci své zákazníky najít a jeho úspěch, či neúspěch záleží hlavně na kvalitě a rozsahu jím nabízených služeb, nikoliv na neschopnosti nové zákazníky najít. Záporně se vůči možnosti nového minipivovaru ve svém okolí navštívit vymezilo 9 respondentů (6,04 %) s odpovědí „spíše ne“ a „určitě ne“. 12 odpovídajících (8,05 %) si svou reakcí nebylo jistých.



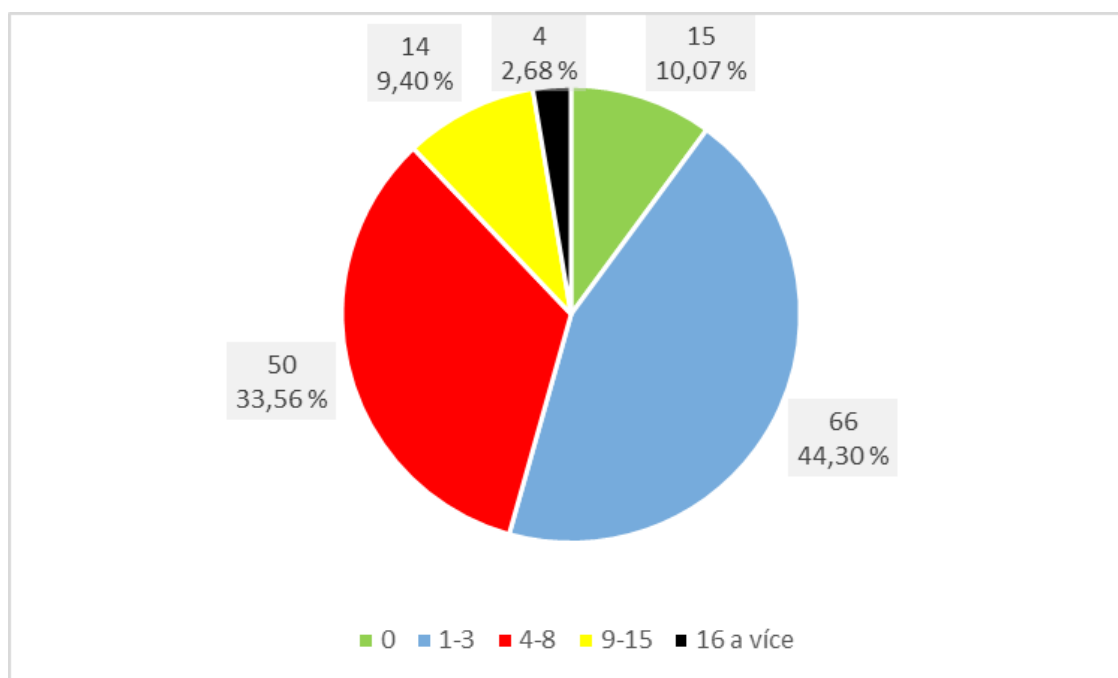
**Graf č. 17: Návštěva nově vzniklého minipivovaru v okolí**



Zdroj: vlastní zpracování

Následovala snaha zjistit, kolik minipivovarů již respondenti navštívili. Nejčastěji lidé vybírali odpověď mezi 1 a 3 minipivovary – 66 (44,3 %). 50 respondentů navštívilo od 4 do 8 minipivovarů (33,56 %). 9 až 15 minipivovarů stihlo navštívit 14 dotazovaných (9,4 %), 4 lidé (2,68 %) zkusili 16 a více minipivovarů. Z odpovědí lze tedy odpozorovat, že lidé navštěvující minipivovary se často nezaměřují pouze na jeden svůj oblíbený podnik, ale dávají šanci i ostatním zařízením, kde se dále obohacují o nové zážitky. 15 respondentů (10,07 %) uvedlo, že ještě žádný minipivovar nenavštívili. 10 z nich zároveň uvedlo, že pokud by v jejich okolí nový minipivovar vznikl, „určitě ano“ či „spíše ano“ by ho navštívili. I tyto odpovědi tedy ukazují, že zde stále prostor pro vznik nových minipivovarů existuje.

**Graf č. 18: Počet již navštívených minipivovarů**



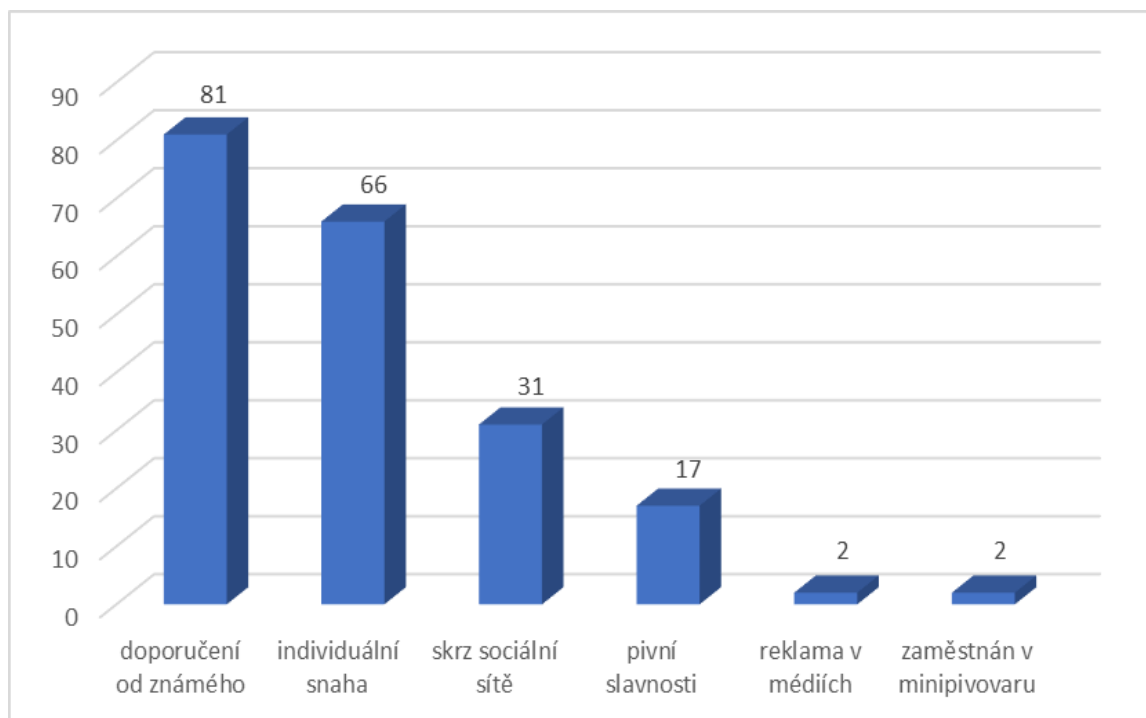
Zdroj: vlastní zpracování

V otázce č. 12 se řešil způsob, jakým se lidé o minipivovarech dozvídají. Otázka byla nepovinná a respondenti mohli zvolit maximálně 3 z nabízených odpovědí, případně uvést odpověď vlastní. Lidé, kteří ještě žádný minipivovar nenavštívili a jako odpověď to uvedli, byli z této otázky vyřazeni. Vlastní odpovědi, které se obsahově shodovaly s jednou z původně nabízených, byly do této původní možnosti zařazeny. Odpovídalo 136 respondentů. Po vyřazení lidí, kteří minipivovar nenavštívili, zbylo 134 odpovídajících, což početně odpovídá skupině lidí z otázky č. 11, kteří minimálně jeden minipivovar navštívili. Celkem se v této otázce sešlo 199 odpovědí, které prošly výše zmíněným filtrem. Nejčastějším způsobem, kterým se lidé o minipivovarech dozvídají, je doporučení od blízké osoby. Touto cestou se o nějakém z nich dozvědělo 81 respondentů (60,45 %). Je zde vidět, že dobré slovo ujde kus cesty a v době, kdy jsou lidé více než kdy dřív propojeni skrz sociální síť, se dobrá/špatná pověst šíří velmi výrazně. Druhou nejčastější variantou byla individuální snaha respondenta. Pod tento pojem se může schovat ať už vlastní iniciativa, tak náhodná návštěva. To zpětně hodnotím jako chybu a tyto varianty měly být rozlišené výrazněji. Odpovědělo tak 66 respondentů (49,25 %). Skrz sociální síť minipivovar oslovil 31 respondentů (23,13 %). Tato moderní a často nákladově velmi přijatelná varianta reklamy se tedy ukázala být poměrně efektivní. Stránku na některé ze sociálních sítí může bez větších potíží spravovat člen často nevelkého kolektivu lidí v minipivovarech pracujících a díky stále

se zpřesňujícím algoritmům cílené reklamy těchto sítí je pravděpodobnost, že se informace dostane k těm správným očím, poměrně vysoká. [30] Hypotéza č. 2 tedy byla vyvrácena.

Na rozdíl od reklamy v klasických médiích, kterou jako zdroj informací o minipivovarech označili pouze 2 lidé (1,49 %), jsou tedy sociální sítě v tomto případě variantou s vyšší úspěšností. Zajímavá je i okolnost, že pivní slavnosti zvolilo 17 respondentů (12,69 %). I zde je vidět, že lidé jsou malými podniky ve své lokální komunitě přitahováni a pokud na některý z nich při pivních slavnostech a podobných festivalech narazí, nezapomínají na to a podnik znovu navštíví. 2 dotazovaní jsou v minipivovarech přímo zaměstnáni. Je tedy zajímavé pozorovat, že po vyfiltrování překrývajících se respondentů v kategoriích sociální sítě, reklama v médiích a pivní slavnosti zjišťujeme, že pivovary samy svojí cílenou iniciativou oslovily pouze 46 ze 134 odpovídajících (34,33 %). Z toho vyplývají dvě věci. Zaprvé, existuje zde velký prostor pro zlepšení prezentace ze strany minipivovarů, která bude s jejich přibývajícím počtem hrát stále větší roli a zadruhé, dobrá pověst je v současné době pro minipivovar stěžejní a měl by si ji tedy chránit, jak jen to jde (viz graf č. 19).

**Graf č. 19: Informační kanály**

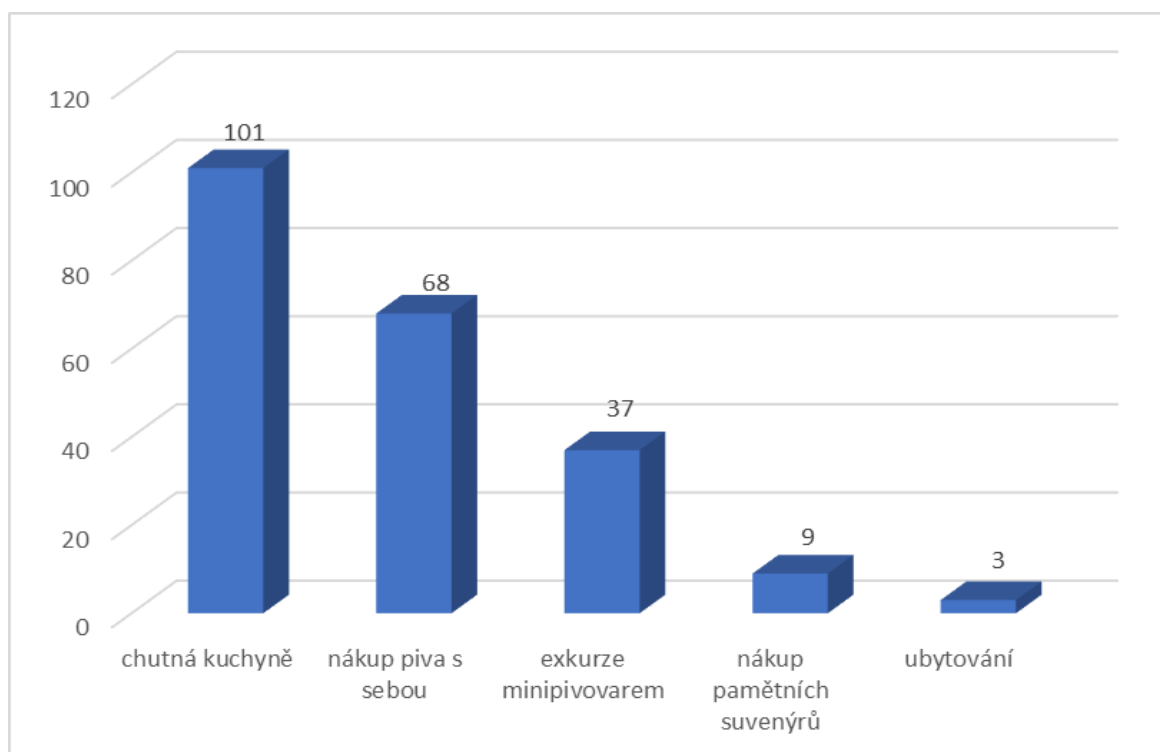


Zdroj: vlastní zpracování

Za další otázkou byla snaha zjistit, které z doplňkových služeb minipivovarů návštěvníci využívají. Otázka byla nepovinná a respondenti mohli zvolit libovolný počet z nabízených

odpovědí, případně uvést odpověď vlastní. Lidé, kteří ještě žádný minipivovar nenavštívili a jako odpověď to uvedli, byli z této otázky vyřazeni. Vlastní odpovědi, které se obsahově shodovaly s jednou z původně nabízených, byly do této původní možnosti zařazeny. Odpovídalo 130 respondentů. Po vyřazení lidí, kteří minipivovar nenavštívili či doplňkové služby nevyužili, zbylo 126 odpovídajících. Celkem se v této otázce sešlo 218 odpovědí, které prošly výše zmíněným filtrem. Dle očekávání byla nejvíce využívanou doplňkovou službou mezi respondenty chutná kuchyně – 101 (80,16 %). Toto jen potvrzuje, že minipivovary, které mají přilehlou restauraci, mají na trhu velkou výhodu. Někteří lidé přijdou na jídlo a zjistí, že se zde čepuje vlastní, kvalitní pivo a výsledný dojem je hned o stupeň výš. Další populární volbou je nákup piva s sebou. Tuto možnost označilo 68 odpovídajících (53,97 %). Většina minipivovarů v dnešní době nabízí svým zákazníkům možnost odnést si pivo s sebou, buď v PET lahvi, nebo v některých případech v pamětní skleněné lahvi a jak je vidět, lidé této možnosti rádi využívají. Pivo z minipivovarů je sice díky absenci filtračního a pasterizačního procesu velmi často určeno k brzké spotřebě, to však návštěvníkům nebrání odnést si „jedno“ domů. Exkurzi využilo 37 dotazovaných (29,37 %) a většina z nich by určitě potvrdila, že se jedná o velmi poučnou sondu do procesu vaření, při které se o lokální produkci člověk dozví plno zajímavých informací. Nákup pamětních suvenýrů využilo 9 respondentů (7,14 %). Spíš než o nějaký významný zdroj příjmů se tedy pro minipivovary jedná o další možnost, jak povědomí o své značce rozšířit mezi více lidí. Zklamáním bylo využití ubytovacích služeb některého z minipivovarů pouze 3 respondenty (2,38 %). Značí to, že pivní turistika má stále velký nevyužitý potenciál, neboť ochota lidí k výletům s touto tematikou, jak se dozvíme z výsledků v otázce č. 17, existuje. Úsměvná byla i odpověď jedné z respondentek, která přímo uvedla: „*Kdyby byl jako doplňková služba i pan výčepní, brala bych ho všemi deseti.*“ I když byla tato odpověď z výsledků vyřazena, ukazuje, že i samotný personál minipivovaru by měl mít jistý šarm a schopnost zaujmout (viz graf č. 20).

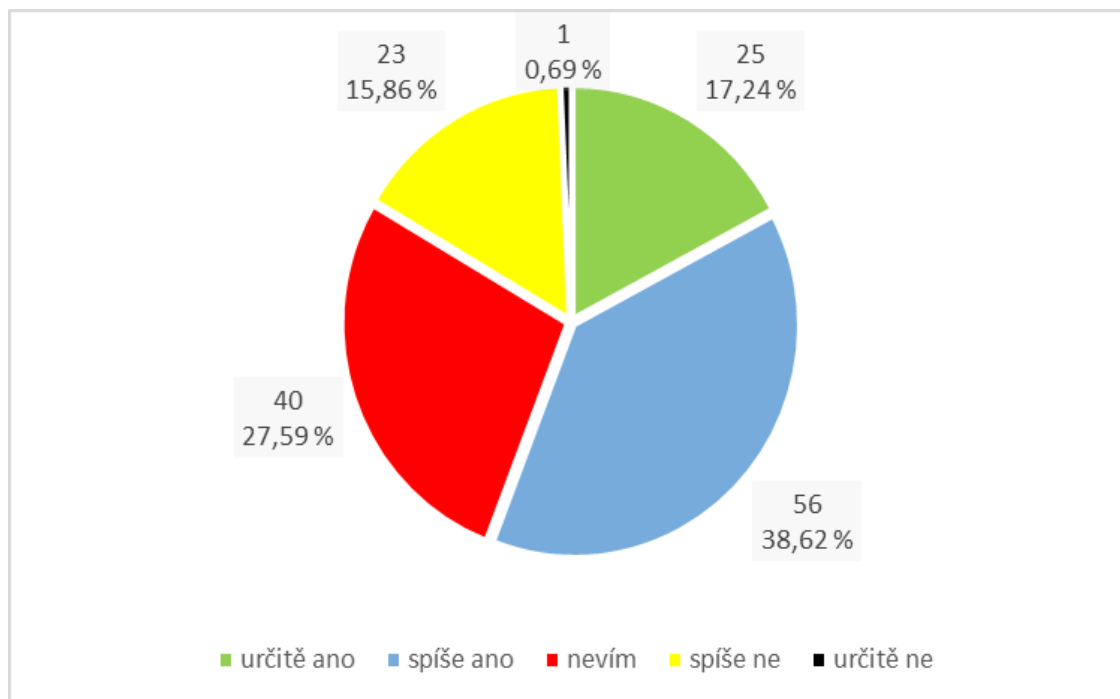
**Graf č. 20: Využité doplňkové služby**



Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 14 měla za úkol srovnat, jak respondenti hodnotí chuť piv z minipivovarů proti pivům z velkých pivovarů. Otázka byla uzavřená a povinná. Z výsledků byly odebrány všechny jiné odpovědi než „nevím“ od lidí, kteří v předchozím průběhu uvedli, že ještě žádný minipivovar nenavštívili. Cílem je srovnání od lidí, u kterých je jistota, že už pivo z minipivovaru skutečně ochutnali. Přesto, že i tito lidé mohli jejich pivo, např. stočené v PET lahvi, ochutnat, byli pro větší vypovídací hodnotu výsledků vyřazeni. Zbyly tedy odpovědi od 145 dotazovaných. Možnost „spíše ano“ a „určitě ano“ označilo celkem 81 odpovídajících (55,86 %). Více než polovina lidí tato piva shledává chutnějšími. Tento údaj je ještě zvýrazněn faktem, že pouze 24 respondentů (16,55 %) se vůči chuti piv z minipivovarů výběrem možnosti „spíše ne“ a „určitě ne“ vyhranilo. Zbývajících 40 dotazovaných (27,59 %) z chuťového vnímání piv z minipivovarů a piv z velkých pivovarů nedokázalo vybrat favorita (viz graf č. 21).

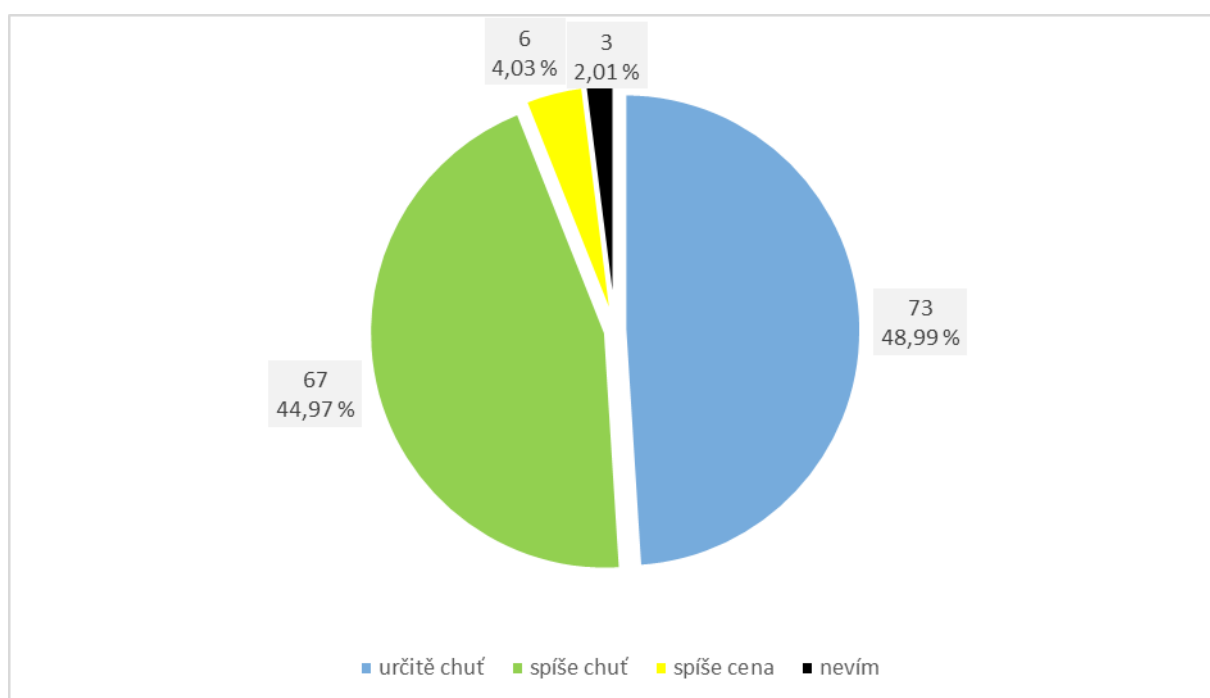
**Graf č. 21: Srovnání piv z minipivovarů a velkých pivovarů**



Zdroj: vlastní zpracování

Následovalo zhodnocení důležitosti faktorů chuť a cena. Otázka byla povinná. Respondenti měli určit, co je pro ně důležitější. Možností byla i varianta „nevím“, tu však zvolili pouze 3 dotazovaní (2,01 %). Naprostá většina lidí označila za důležitější faktor chuť, „určitě chuť“ označilo 73 lidí (48,99 %), spíše chuť zvolilo 67 lidí (44,97 %), dohromady tedy téměř 94 % lidí. Tato okolnost velmi nahrává minipivovarům, neboť jak bylo rozebráno v teoretické části, nemohou svými výrobními náklady průmyslovým pivovarům konkurovat a musí o své zákazníky bojovat zejména kvalitativně (tedy i chuťově) výraznějším produktem. Možnost „spíše cena“ označilo pouze 6 lidí (4,03 %) a „určitě cena“ nevybral ani jeden respondent. Otázkou však zůstává, nakolik byli dotazovaní upřímní a jak by jejich rozhodování vypadalo v reálné situaci.

**Graf č. 22: Cena vs. chuť**

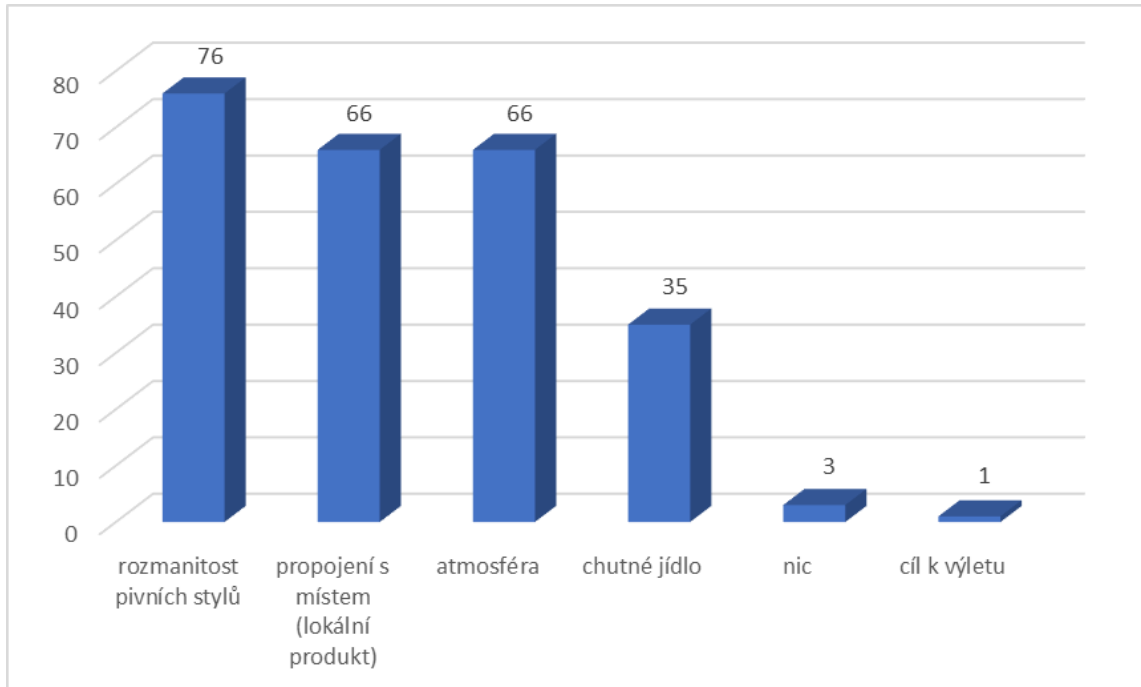


Zdroj: vlastní zpracování

V nepovinné otázce č. 16 se respondenti měli pokusit vybrat věci, které je na minipivovarech přitahují. Lidé mohli zvolit libovolný počet z nabízených odpovědí, případně uvést odpověď vlastní. Vlastní odpovědi, které se obsahově shodovaly s jednou z původně nabízených, byly do této původní možnosti zařazeny. Celkem na tuto otázku odpovídalo 135 řešitelů dotazníku a sešlo se 247 odpovědí. 76 dotazovaných (56,30 %) uvedlo, že jsou pro ně minipivovary atraktivní díky rozmanité nabídce pivních stylů. Je tedy skutečně patrné, že minipivovary vyplňují prostor na trhu, který byl po dlouhou dobu ponechán bez většího zájmu a lidé tuto skutečnost oceňují. Na děleném druhém místě se umístila možnost „propojení s místem (lokální produkt)” v množství 66 (48,89 %). I toto zjištění potvrzuje trend, kdy se lidé napříč společnostmi odklánějí od produktů nadnárodních společností a dávají přednost podpoře malých lokálních výrobců. Tyto odpovědi podporují 1. zkoumanou hypotézu. Vidět z první ruky místo, kde produkt vzniká, lidi, kteří ho vyrábějí a pili, která za ním stojí, má svoje kouzlo, o které se při konzumaci jiných piv chtě nechtě ochuzujete. S tím souvisí i další, velmi často volená odpověď „atmosféra” – 66 (48,89 %). Minipivovary jí se svými příběhy oplývají a pokud se k tomu přidá například charisma v osobě majitele či sládka, jedná se o recept k úspěchu. Chutné jídlo vybralo jako svou odpověď 35 tázaných (25,93 %). Jak již bylo řečeno výše, dobrá restaurace je pro minipivovar velkou výhodou a často i důvodem jednotlivých návštěv. Jako „cíl k výletu” označil hlavní faktor přitahující ho

k minipivovarům 1 respondent (0,74 %). Nic, co by je na minipivovarech přitahovalo, nenašli 3 dotazovaní (2,22 %), viz graf č. 23.

**Graf č. 23: Důvod atraktivity minipivovarů**

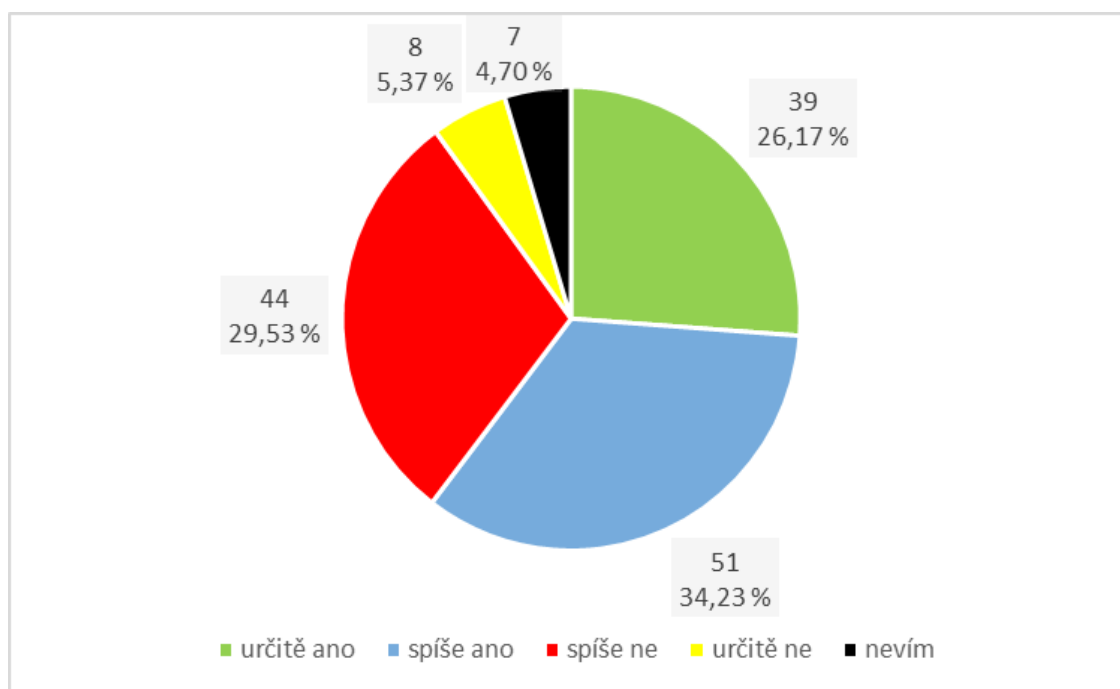


Zdroj: vlastní zpracování

Otázka č. 17 „Lákal by Vás výlet po konkrétních minipivovarech s možností ubytování se přímo v některém z nich?“ se snažila zachytit ochotu lidí k pivní turistice. Otázka byla povinná s variantou „nevím“, kterou zvolilo 7 respondentů (5,37 %). Z výsledků je zřejmé, že 60,4 % lidí (90) by nad konkrétním výletem uvažovalo či uvažuje a vybrali možnost „určitě ano“, resp. „spíše ano“. Je tedy k zamyšlení, zda by v tomto směru neměla přijít od minipivovarů či samotného státu větší iniciativa k propagaci již existujících pivních stezek či vytvoření stezek nových. Z výsledků otázky č. 13 bylo zjištěno, že pouze 3 respondenti služeb ubytování v některém z minipivovarů využili. Je zde tedy prostor pro velké zlepšení. Na druhou stranu 52 dotazovaných (34,9 %) odpovědělo, že by nad pivní turistikou určitě nepřemýšlelo, nebo spíše nepřemýšlelo, což z těchto snah automaticky třetinu lidí vylučuje (viz graf č. 24).



**Graf č. 24: Pivní turistika**



Zdroj: vlastní zpracování

Otázky č. 18 a 19 byly otevřené a nepovinné. Jejich znění bylo „Co je podle Vás přidaná hodnota minipivovaru a proč se jim tak daří?“ a „Existuje něco, co se Vám na minipivovarech nelíbí či Vás od jejich návštěvy přímo odpuzuje?“ Na otázku č. 18 odpovědělo 59 lidí, na otázku č. 19 pak reagovalo 46 lidí.

Nejčastěji skloňovanými výrazy u přidané hodnoty minipivovarů byly autentičnost, lokálnost, originalita, osobní přístup a rozmanitost. Častý byl názor, že člověk vždy rád navštíví místo, kde lidé dělají to, co je baví, což je vždy příslibem poctivosti a kvality. Osobní přístup personálu, majitelů a sládků, kteří často minipivovar berou jako „své dítě“, hraje velkou roli a vytváří jedinečnou atmosféru. Vychvalovaná byla „svojská“ chuť jejich pív, lišící se od unifikované velkoprodukce, rozmanitost nabídky, která lidem dovoluje ochutnat něco nového, případně se díky exkurzím rovnou přiblížit k procesu výroby. To jen podtrhuje řemeslnost a odlišnost od velkých společností. Zároveň lidé průmyslové pivovary pouze neztracují. Přirovnávají nastalou situaci k tomu, že tak jako nechce člověk jíst pořád to stejné jídlo, nechce ani pít pořád to stejné pivo.

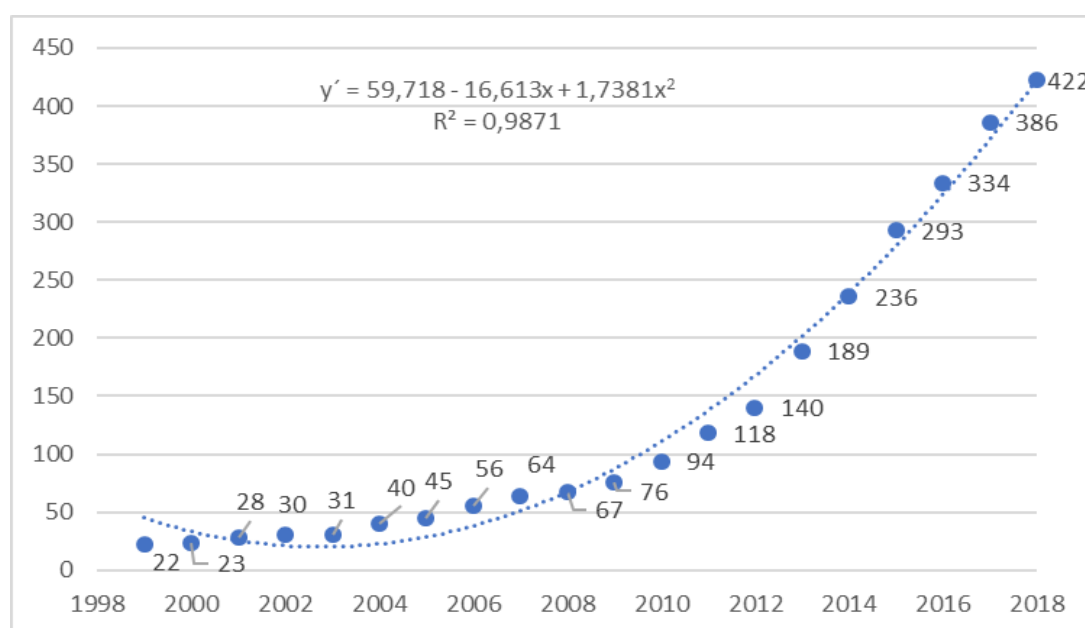
Ze 46 odpovědí na otázku č. 19 významově znělo 32 „nic, co se mi na minipivovarech nelíbí, neexistuje“. Ze zbylých 14 odpovědí však můžeme vyčíst několik zajímavostí. 3 respondenti uvedli, že ceny minipivovarů jsou někdy až přehnané. Jako hranice bylo uvedeno 70 Kč, což je cena, která vzbuzuje velká očekávání a ta nejsou naplněna. Vysoké

ceny tak minipivovary předurčují spíše k jednorázovým návštěvám. Negativně 2 dotazovaní vnímali i velmi vysokou návštěvnost některých minipivovarů, což nekoresponduje s domácí atmosférou. 2 dotazovaní také z vlastní zkušenosti zaznamenaly nestálost jednotlivých várek. To může být problém, který návštěvníky od opakovaných návštěv minipivovaru odradí. Dvakrát se objevil názor, že někteří majitelé a personál svou výřečnost až přehánějí a zákazníky tak spíše odpuzují. Zde jednoznačně platí přísloví „sto lidí, sto chutí“. Jako negativum jeden z respondentů uvedl i nedostupnost piv z jednotlivých minipivovarů v širší distribuční síti, kvůli čemuž si svůj oblíbený mok nemůže pravidelně vychutnat.

## 4.5 Prognóza počtu minipivovarů a jejich výstavu pro následující roky

Pro určení předpokládaného počtu minipivovarů v následujících letech je nutné vyrovnat časovou řadu, zobrazující celkový počet minipivovarů v ČR za posledních 20 let, pomocí trendové funkce. Časovou řadou rozumíme posloupnost věcně a prostorově srovnatelných pozorování. Pro výběr modelu, který by zkoumanou časovou řadu nejlépe popisoval, je důležité, zobrazit si data graficky. Z průběhu grafu č. 2 lze pozorovat, že v období mezi lety 1991 až 1998 byl nástup minipivovarů velmi pozvolný. Pro přesnější predikci budoucích hodnot byl tedy prvním zvoleným datem časové řady rok 1999. Z grafu č. 2 lze dále vyčíst, že až do roku 2009 je tempo nárůstu poměrně konzistentní a mohlo by se zdát, že počty minipivovarů rostou lineárně. Od roku 2010 však tempo růstu znatelně akceleruje. Z tohoto důvodu byla pro vyrovnání dat vybrána kvadratická trendová funkce. Její průběh lze vidět na grafu č. 25.

**Graf č. 25: Vyrovnání počtu minipivovarů kvadratickou trendovou fcí**



Zdroj: vlastní zpracování

Dalším krokem analýzy bylo zjistit hodnoty koeficientů vybrané trendové funkce. V případě kvadratické funkce jsou tyto výpočty početně náročnější, pro zjednodušení tedy

byly provedeny v programu MS Excel z balíčku MS Office 365. Výsledné hodnoty koeficientů a rovnice modelu jsou následující:

$$y_i' = a + b_1x_i + b_2x_i^2 \quad (1)$$

$$y_i' = 59,71754 - 16,61278 * x + 1,738095 * x^2$$

Zda je zkonstruovaný model skutečně vhodný, k popisu zkoumaných dat, je ho potřeba dále otestovat. Zásadním ukazatelem, použitým při této analýze, byl index determinace  $I^2$ . Index determinace nám říká, nakolik je variabilita závislé proměnné v modelu vysvětlena nezávislou proměnnou (časem). Čím je hodnota  $I^2$  bližší jedné, tím model lépe vystihuje reálný vývoj zkoumaného jevu v minulosti a jsme tedy oprávněni předpokládat, že podobným způsobem bude vystihovat i skutečnost, která nastane v budoucnosti. [11] Jak lze vidět na datovém výstupu ze softwaru MS Excel v tabulce č. 10, index determinace  $I^2$  (též  $R^2$  – hodnota spolehlivosti R) je pro daný model 0,9871, což říká, že model vysvětluje téměř 99 % změny počtu minipivovarů.

**Tabulka 10: Datový výstup z MS Excel pro kvadratický model**

Násobné R	0,993552
Hodnota spolehlivosti R	0,987145
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,985633
Chyba stř. hodnoty	15,559191
Pozorování	20

Zdroj: vlastní zpracování

I přes velmi příznivou hodnotu indexu determinace, naznačující vysokou vysvětlovací schopnost modelu, není na škodu provést další test, posuzující jeho způsobilost k predikci. Použitelnost modelu byla posouzena zhodnocením střední procentuální chyby odhadu:

$$M.A.P.E. = 100/n * \sum |(y_i - y_i')/y_i| \quad (3)$$

$$M.A.P.E. = 100/20 * 4,442299$$

$$M.A.P.E. = 22,212 \%$$

Tento ukazatel nám říká, že daný model se každý rok od reality odchýlí průměrně o 22,21 %. Číslo je to poměrně vysoké. Při bližším zkoumání ale zjistíme, že je

dáno hlavně nevyrovnaností modelu v úvodních pozorováních. Z tabulky č. 11 lze vyčíst, že hodnota chybovosti se s přibývajícími pozorováními snižuje. Pokud by se chybovost počítala od roku 2009, kdy se růst počtu minipivovarů začal zvyšovat, vycházela by 8,84 %. Model byl tedy, po zvážení těchto okolností, použit k bodovému odhadu budoucích hodnot. Z důvodu nepřesnosti, která se s každým dalším obdobím může zvyšovat, je predikce počtu minipivovarů omezena na následující 3 roky. K výpočtům bylo třeba dosadit požadované neznámé do rovnice modelu:

$$y_{2019}' = 59,71754 - 16,61278 * 21 + 1,738095 * 441 = 477$$

$$y_{2020}' = 59,71754 - 16,61278 * 22 + 1,738095 * 484 = 535$$

$$y_{2021}' = 59,71754 - 16,61278 * 23 + 1,738095 * 529 = 597$$

Podle provedených výpočtů lze očekávat pokračování růstu počtu minipivovarů v ČR na hodnotu 477 v roce 2019, 535 v roce 2020 a 597 v roce 2021. Daný model tedy naznačuje, že trend zakládání nových minipivovarů bude i nadále pokračovat vysokým tempem.

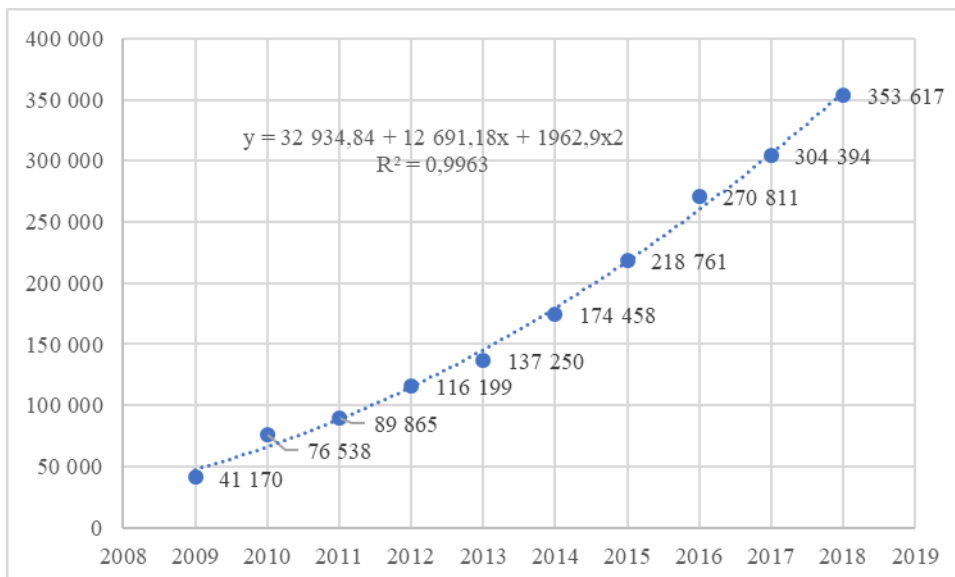
**Tabulka 11: Pomocné výpočty pro analýzu počtu minipivovarů**

Rok	x	x <sup>2</sup>	Y <sub>i</sub>	Y'	Y <sub>i</sub> -Y <sub>i</sub> '/Y <sub>i</sub>
1999	1	1	22	44,84	1,0383
2000	2	4	23	33,44	0,4541
2001	3	9	28	25,52	0,0885
2002	4	16	30	21,08	0,2975
2003	5	25	31	20,11	0,3514
2004	6	36	40	22,61	0,4347
2005	7	49	45	28,59	0,3646
2006	8	64	56	38,05	0,3205
2007	9	81	64	50,99	0,2033
2008	10	100	67	67,40	0,0060
2009	11	121	76	87,29	0,1485
2010	12	144	94	110,65	0,1771
2011	13	169	118	137,49	0,1652
2012	14	196	140	167,81	0,1986
2013	15	225	189	201,60	0,0667
2014	16	256	236	238,87	0,0121
2015	17	289	293	279,61	0,0457
2016	18	324	334	323,83	0,0304
2017	19	361	386	371,53	0,0375
2018	20	400	422	422,70	0,0017
Celkem	-	-	-	2694,00	4,4423
2019	21	441	-	477	-
2020	22	484	-	535	-
2021	23	529	-	597	-

Zdroj: vlastní zpracování

Analogicky lze pomocí analýzy časové řady výstavu minipivovarů v letech 2009–2018, vypočtené z dat Celní správy ČR, predikovat hodnoty výstavu minipivovarů. Pro konstrukci vhodného trendového modelu byla provedena grafická analýza dat. Podle tvaru grafu č. 4 se nárůst výstavu zdál být poměrně konzistentní a lineární. Kvadratický trendový model počtu minipivovarů, sestavený v předchozí části práce, však dával předpoklad, že kvadratická trendová funkce by mohla být vhodná i pro vyrovnání výstavu minipivovarů. Pomocí softwaru MS Excel tedy byl zkonstruován jak model lineární, tak kvadratický. Tvar kvadratické trendové funkce lze vidět na grafu č. 26.

**Graf č. 26: Vyrovnání výstavu minipivovarů kvadratickou trendovou fcí**



Zdroj: vlastní zpracování

Vhodnost obou modelů poté byla porovnána pomocí indexu determinace  $I^2$ . Nastavená hodnota spolehlivosti indexu determinace, pro porovnání modelů s rozdílným počtem parametrů, vyšla u lineárního modelu 0,973, zatímco u modelu kvadratického 0,995 (viz tabulka č. 12). Tento výsledek dokázal, že pro vyrovnání sledované časové řady je kvadratická trendová funkce vhodnější. Hodnota indexu determinace  $I^2$ , podle vzorce č. 2, je pro kvadratický model 0,996, což říká, že model vysvětluje přes 99 % změny výstavu.

**Tabulka 12: Data regresní analýzy pro výstav minipivovarů**

Násobné R	0,998127
Hodnota spolehlivosti R	0,996258
Nastavená hodnota spolehlivosti R	0,995189
Chyba stf. hodnoty	7287,917
Pozorování	10

Zdroj: vlastní zpracování

Výpočty, pro zjištění hodnot koeficientů vybrané trendové funkce, byly provedeny v programu MS Excel. Výsledné hodnoty koeficientů a rovnice modelu jsou následující:

$$y_i' = a + b_1x_i + b_2x_i^2 \quad (1)$$

$$y_i' = 32\,934,84 + 12\,691,18 * x + 1962,86 * x^2$$

Zkonstruovaný model byl dále testován. K dalšímu posouzení vypovídací kvality modelu, pro danou časovou řadu, byl použit ukazatel střední procentuální chyby odhadu, podklady pro výpočet tohoto ukazatele lze vidět v tabulce č.13.

$$M.A.P.E. = 100/n * \sum |(y_i - y_i')/y_i| \quad (3)$$

$$M.A.P.E. = 100/10 * 0,460374$$

$$M.A.P.E. = 4,60 \%$$

Výsledná hodnota ukazatele je velmi příznivá a říká, že daný model se každý rok od reality odchýlí průměrně o 4,60 %. Chybovost tohoto modelu je tedy mnohem nižší než u předchozí analýzy. Je to dáno hlavně menším počtem pozorování a větší vyrovnaností časové řady. Model byl následně použit k bodovému odhadu budoucích hodnot pro roky 2019 až 2021. Z důvodu nepřesnosti, která se s každým dalším obdobím může zvyšovat, je predikce počtu minipivovarů omezena na následující 3 roky. K výpočtům bylo třeba dosadit požadované neznámé do rovnice modelu:

$$y_{2019}' = 32\,934,84 + 12\,691,18 * 11 + 1962,86 * 11^2 = 410\,044 \text{ hl}$$

$$y_{2020}' = 32\,934,84 + 12\,691,18 * 12 + 1962,86 * 12^2 = 467\,881 \text{ hl}$$

$$y_{2021}' = 32\,934,84 + 12\,691,18 * 13 + 1962,86 * 13^2 = 529\,644 \text{ hl}$$

Podle zkonstruovaného modelu bude v letech 2019–2021 výstav minipivovarů dál významně stoupat, a to až na hodnotu 529 644 hl v roce 2021. Lze tedy očekávat, že pokud objem trhu s pivem nezačne růst výraznějším tempem (viz tabulka č. 5), bude podíl minipivovarů na trhu, a s ním i jejich tlak na průmyslové pivovary, stále vyšší.

**Tabulka 13: Pomocné výpočty pro analýzu výstavu minipivovarů**

Rok	x	x <sup>2</sup>	Y <sub>i</sub>	Y'	Y <sub>i</sub> -Y' /Y <sub>i</sub>
2009	1	1	41 170	47 589	0,155916
2010	2	4	76 538	66 169	0,135485
2011	3	9	89 865	88 674	0,013255
2012	4	16	116 199	115 105	0,009414
2013	5	25	137 250	145 462	0,059831
2014	6	36	174 458	179 745	0,030306
2015	7	49	218 761	217 953	0,003694
2016	8	64	270 811	260 087	0,039599
2017	9	81	304 394	306 147	0,005761
2018	10	100	353 617	356 133	0,007114
celkem	-	-	-	1 783 064	0,460374
2019	11	121	-	410 044	-
2020	12	144	-	467 881	-
2021	13	169	-	529 644	-

Zdroj: vlastní zpracování

## 5 Výsledky a diskuze

Z výsledků provedených analýz vyplývá, že lze očekávat další nárůst počtu minipivovarů v ČR a jejich celkového výstavu. Dle provedených výpočtů by se jejich množství mělo v roce 2021 přiblížit k hranici 600. Z dotazníkového šetření je zřejmé, že zejména mladí lidé ve věku 22-31 let pivo velmi rádi pijí a minipivovary navštěvují. Dávají jim možnost experimentovat, objevovat kouzlo nových, dosud nepoznaných, pivních druhů. Zároveň tyto podniky fungují hlavně na lokální úrovni, a jejich návštěvou tak lidé podporují svou místní komunitu, což jim dodává ještě větší atraktivitu. Tento trend, kdy se lidé vracejí k tradičním výrobkům a vymezují se proti velkým společnostem, prostupuje napříč odvětvími, a i v pivovarství začíná být znát. Nic tomu není větším důkazem, než stále se zvyšující počty minipivovarů a jejich stoupající podíl na celkovém trhu, navzdory snižující se průměrné spotřebě piva. Výsledky dotazníkového šetření tak potvrdily 1. zkoumanou hypotézu.

Jak ukazuje výstup z dotazníku, lidé jsou ochotní zkoušet nové věci, a přestože tradiční ležák plzeňského typu je mezi pivaři stále nejoblíbenější variantou, pivní kultura se pomalu mění a minipivovary tomu vydatně napomáhají. To ukázala analýza nabídky pražských minipivovarů, kde je jasně patrná mnohem větší rozmanitost oproti pivovarům průmyslovým.



Tohoto faktu by nově vznikající minipivovary měly využít, a kromě nabídky jistoty ve formě ležáku nabízet i neotřelé varianty. Hypotéza č. 3 však byla tímto šetřením potvrzena.

I když počty průběžně uzavíraných minipivovarů naznačují pozvolné zvyšování konkurence, výsledky dotazníku potvrdily, že lidé, kteří je navštěvují, se zřídka zaměřují pouze na 1 podnik. Lze tedy předpokládat, že nové minipivovary svoji šanci uspět na trhu dostanou a bude záležet jen na nich, jak s ní naloží. Tato zjištění, v kombinaci s předpovědí zkonstruovaných modelů, jdou proti hypotéze č. 4. Můžeme tedy říct, že trh ještě nasycený není a pro nové minipivovary je na něm místo.

S jejich stále se zvyšujícím počtem bude také velmi záležet na schopnosti potenciální návštěvníky nalákat. V tom mají zatím, jak ukázal dotazník, velký prostor ke zlepšení. Svoji cílenou iniciativou samy oslovily pouze 34,33 % dotazovaných a hypotéza č. 2 tak byla vyvrácena. Možnost využívat síly a dosahu sociálních sítí je však cesta, kterou by neměly přehlížet. Tato forma reklamy jim dovolí oslovit hlavně mladé lidi, na které by minipivovary svou nabídkou měly cílit.

Nejdůležitějším faktorem pro úspěch je určitě kvalitní sládek. Ať bude mít minipivovar reklamu sebelepší, bez kvalitního produktu, pro nějž je schopný sládek stěžejní, zákazníci neosloví. Jak je vidět z provedené kalkulace výrobních nákladů piva, podíl mzdy sládka tvoří nejvýraznější položku. Vzhledem k zodpovědnosti, kterou sládcí mají, je to zasloužené a minipivovary by si jich měly náležitě vážit. S jejich nedostatkem navíc bude důležitost tohoto faktoru nadále stoupat.

I přes poměrně značné finanční prostředky, potřebné pro vstup do odvětví, které nastínila analýza nákladů na zařízení minipivovaru, se návratnost investice podle prezidenta Českomoravského svazu minipivovarů pohybuje v rozmezí 6 až 7 let. Lze tedy očekávat, že do tohoto rychle se rozvíjejícího odvětví budou vstupovat stále noví a noví lidé, kteří tento růst ještě podpoří.

## 6 Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo pomocí provedených analýz zhodnotit trend zakládání nových minipivovarů v České republice. Je velmi zajímavé, jakou změnou může trh a určité odvětví během krátké doby projít. Dle poznatků získaných v této práci můžeme říct, že minipivovary se u nás výrazněji začaly prosazovat až po roce 2004. I během této doby však dokázaly náš kout světa vytrhnout z určité stagnace a přinést nám pivní zážitky, o kterých jsme si mohli nechat dlouhá léta jenom zdát.

Spotřeba piva na obyvatele v ČR klesá a Češi jsou stále vybíravější. Množství lidí začíná chtít i něco jiného, než co nabízí současná velkoprodukce a minipivovary tuto alternativu poskytují. Díky rozsahu své výroby dokážou pružně reagovat na současné pivní trendy a dodat lidem zajímavá piva. Jejich produkty jsou většinou čerstvé a z kvalitních surovin. Velkým pivovarům sice nemohou cenou konkurovat a dá se říct, že působí na odlišných trzích, to je ale zároveň jejich největší výhodou. Našly si svůj prostor a velmi zručně ho vykrývají. Žijí s velkými pivovary bok po boku, z čehož máme největší užitek právě my, pivaři. Už nyní je jimi mapa republiky posetá a míst, které navštívit, je spousta. Jak ukázaly výsledky dotazníkového šetření, lidem se koncept minipivovarů líbí, jsou jim nakloněni, a to je hlavní.

Je otázkou, jak budou průmyslové pivovary reagovat v budoucnu. První vlašťovkou může být iniciativa Plzeňského prazdroje, který se v roce 2020 chystá spustit svůj vlastní minipivovar – Proud. Má být na Plzeňském Prazdroji nezávislý, mít vlastní vedení, sládky a další zaměstnance. Z vyjádření lidí odpovědných za řízení tohoto pivovaru vyplývá, že jako distribuční kanály budou využívat místa, kam chodí vyznavači různých pivních stylů a směrů. [63] Minipivovary tohoto typu, by s takto silnou kapitálovou podporou v zádech, mohly mít při vyjednávání smluvních podmínek s distributory výhodnější pozici a možná se tedy stále častěji budeme setkávat se situací, kdy pivní speciály najdeme i v klasických obchodech.

Bude zajímavé sledovat, kam až se jejich počty rozrostou a jak rychle bude tento růst probíhat. Často bývá jako strop skloňována hranice 1 000 minipivovarů. V konečném důsledku tím nejdůležitějším ale není konkrétní číslo nově založených minipivovarů. Důležitá je hlavně změna, kterou s sebou přinášejí, a tu můžeme naplno vnímat už teď.

## 7 Seznam použitých zdrojů

### 7.1 Literární zdroje

1. BASAŘOVÁ, G. *České pivo*. Praha: Havlíček Brain Team, 2011. ISBN 978-80-87109-25-0.
2. BRUNING, T. *The microbrewers handbook*. Norwich: Paragraph Publishing, 2013. ISBN 978-0-9562681-9-8.
3. STEWART, Graham G., Anne ANSTRUTHER a Inge RUSSELL. *Handbook of brewing*. Third edition. Boca Raton, Florida: CRC Press, 2017. ISBN 9781498751919.
4. CHLÁDEK, L. *Pivovarnictví*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1616-9.
5. KRATOCHVÍLE, A., *Pivovarství českých zemí v proměnách 20. století*, Praha, 2005, ISBN 80-86576-16-7
6. Večerková, J., Kiss, J.: *Abeceda piva*, Česká televize, Praha, 2007, ISBN 978-80-85005-86-8
7. NOVÁK VEČERNÍČEK, J., *Dějiny piva: Od zrození až po konec středověku*, Computer press, a.s., Brno, 2009, ISBN 978-80-251-2019-4
8. BASAŘOVÁ, Gabriela. *Pivovarství: teorie a praxe výroby piva*. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 2010. ISBN 978-80-7080-734-7.
9. JACKSON, Michael. *Encyklopedie piva*. Praha: Volvox Globator, 1994. ISBN 80-85769-37-9.
10. STRATILÍK, Ondřej. *České minipivovary: kapesní průvodce pro milovníky dobrého piva*. Praha: Mladá fronta, 2018. ISBN 978-80-204-4823-1
11. SVATOŠOVÁ, Libuše a Bohumil KÁBA. *Statistické metody II*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, 2008. ISBN 978-80-213-1736-9

### 7.2 Internetové zdroje

12. Historie piva – stručně, jasně, přehledně. *Alkoholium.cz* [online]. [cit. 2018-09-16]. Dostupné z: <https://www.alkoholium.cz/historie-piva-strucne-jasne-prehledne/>
13. Slad, historie, výroba a jeho druhy | Pivní klenoty. *E-shop s nejlepšími pivy | Pivniklenoty.cz* [online]. Copyright © Pivní klenoty 2014 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.pivniklenoty.cz/vse-o-pivu/zajimavosti-o-pivu/slad-jeho-druhy-a-vyroba/k>
14. Šrotování sladu – Wikipedie. [online]. Dostupné z: [https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0rotov%C3%A1n%C3%AD\\_sladu](https://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%A0rotov%C3%A1n%C3%AD_sladu)
15. [online]. Dostupné z: <http://old.pglbc.cz/files/chv/pivo/vareni.html>
16. Výroba piva - *ZaPivem.cz*. *ZaPivem.cz - web o českém pivovarství, pivech, pivovarech, minipivovarech, pivních barů a zajímavých míst s pivem*. [online]. Dostupné z: <https://www.zapivem.cz/vyroba-piva/>

17. Pivo nepasterizované, pivo nefiltrované a pivo kvasnicové. Které je vlastně které? – *Alkoholium.cz. Alkoholium.cz – Internetový magazín o alkoholických nápojích snažící se o osvětu všech konzumentů alkoholu.* [online]. Copyright © 2019. [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.alkoholium.cz/pivo-nepasterizovane-pivo-nefiltrovane-a-pivo-kvasnicove-ktere-je-vlastne-ktere/>
18. Pitelnost piva – PIVO-PIVO (svět piva a vše kolem něj). *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: <https://www.pivo-pivo.cz/svetpiva/clanek/3244-Pitelnost-piva/index.htm>
19. CHZO České pivo @ České pivo. *O ČSPS @ České pivo* [online]. Copyright © 2019 Český svaz pivovarů a sladoven, [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://ceske-pivo.cz/cp/chzo-ceske-pivo>
20. Jedno plné? Nová vyhláška má zpřehlednit orientaci v širokém sortimentu piv | *BusinessInfo.cz. BusinessInfo.cz - Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. Copyright © 1997 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/cs/clanky/jedno-plne-nova-vyhlaska-ma-zprehlednit-orientaci-v-siroke-sortimentu-piv-115641.html>
21. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics* [online]. Copyright © [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: [https://online.agris.cz/files/2013/agris\\_on-line\\_2013\\_4\\_maier.pdf](https://online.agris.cz/files/2013/agris_on-line_2013_4_maier.pdf)
22. Historic American Craft Breweries | Anchor & California History. *Anchor Brewing / A Historic San Francisco Brewery Since 1896* [online]. Copyright © 2019 Anchor Brewing, All rights reserved. [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: [https://www.anchorbrewing.com/brewery/our\\_history](https://www.anchorbrewing.com/brewery/our_history)
23. Spotřební daň pro minipivovary nelze zavést, evropská legislativa to nedovoluje | *info.cz. Info.cz - Česko, svět, politika, zpravodajství, analýzy, události, byznys* [online]. Copyright © 2001 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.info.cz/byznys/spotrebni-dan-pro-minipivovary-nelze-zavest-evropska-legislativa-to-nedovoluje-31727.html>
24. Deník Referendum. *Deník Referendum* [online]. Copyright © Vydavatelství Referendum s.r.o. 2019 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://denikreferendum.cz/clanek/tisk/28608-za-svobodu-varit-pivo-pirati-a-pivari-chteji-zmirnit-regulaci-domovarnictvi>

25. 353/2003 Sb. Zákon o spotřebních daních. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-353>
26. Spotřební daň z piva – minipivovary, homebrewering. *Minipivovar Ujkovice – pivo Slepý krtek* [online]. Copyright © Copyright 2011 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.minipivovar-ujkovice.cz/jak-na-spotrebni-dan-z-piva-pro-minipivovary/>
27. V Česku chybí sládci, mizí v cizině. „Jsou žádání, protože naše pivo je specifické,“ říká jeden z nich | iROZHLAS – spolehlivé zprávy. *iROZHLAS – spolehlivé a rychlé zprávy* [online]. Copyright © 1997 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/ekonomika/sladek-pivo-pivovar-vareni-piva\\_1806180600\\_ako](https://www.irozhlas.cz/ekonomika/sladek-pivo-pivovar-vareni-piva_1806180600_ako)
28. Produkty | CBS. *Czech Brewery System – Quality beer and cider production equipment* [online]. Copyright © 2019 Český pivovarský systém, Všechna práva vyhrazena. [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.czechbrewerysystem.com/cs/products/>
29. „Minipivovar je dobrá investice. Průměrná návratnost je kolem šesti let,“ říká Šuráň · Byznys · Youradio News. [online]. Copyright © 2019 Active Radio a.s. [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://news.youradio.cz/tema/minipivovar-je-dobra-investice-prumerna-navratnost-je-kolem-sesti-let-rika-suran-12787>
30. Efektivní reklama na Facebooku: Cílení na uživatele podobné vašim zákazníkům | Michal Fiala. *Michal Fiala | Selským rozumem k úspěšnému marketingu* [online]. Dostupné z: <https://www.michalfiala.cz/efektivni-reklama-na-facebooku-cileni-na-uzivatele-podobne-vasim-zakaznikum/>
31. CKT – Cylindrokónické kvasné a zračí tanky | CBS. *České minipivovary – výroba minipivovarů a pivovarských zařízení* [online]. Dostupné z: <http://www.ceskeminipivovary.cz/nabidka/vyroba/komponenty-pivovaru/studeny-blok/cylindrokonicke-kvasne-tanky/>
32. České pivo – České zlato. *České pivo – České zlato* [online]. Copyright © Zdenek Vokoun [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://ceskepivo-ceskezlato.cz/seznam-pivovaru/?pg=1>
33. Pividky.cz. *Pividky.cz - První české pùlliterární stránky* [online]. Copyright © 2011 Pividky.cz [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: [http://pividky.cz/povidky/prosinec2018/znaceni\\_piva.php](http://pividky.cz/povidky/prosinec2018/znaceni_piva.php)

34. Změny ve značení piva v Česku podle vyhlášky ministerstva zemědělství 2018 - Aktuálně.cz. *Zprávy - Aktuálně.cz* [online]. Copyright © Economia, a.s. [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/nove-znaceni-piv-v-cesku-vyhlaska-2018-silna-plna/r~b3020910ddb11e8953d0cc47ab5f122/?redirected=1551299779>
35. Jedno plné? Nová vyhláška má zpřehlednit orientaci v širokém sortimentu piv | BusinessInfo.cz. *BusinessInfo.cz - Oficiální portál pro podnikání a export* [online]. Copyright © 1997 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/cs/clanky/jedno-plne-nova-vyhlaska-ma-zprehlednit-orientaci-v-sirokem-sortimentu-piv-115641.html>
36. Jak změní svět českého piva nová vyhláška – Gastro&Hotel. *Gastro&Hotel – Profí revue ze světa Gastronomie* [online]. Copyright © Gastro [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://gastroahotel.cz/rubriky/novinky-z-gastronomie/jak-zmeni-svet-ceskeho-piva-nova-vyhlaska/>
37. Spotřeba alkoholických nápojů na 1 obyvatele v České republice | ČSÚ. *Český statistický úřad | ČSÚ* [online]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/cr\\_od\\_roku\\_1989\\_alkohol](https://www.czso.cz/csu/czso/cr_od_roku_1989_alkohol)
38. Minipivovary: Česko má novou turistickou atrakci - Euro.cz. *Euro.cz / Ekonomika, byznys, finance* [online]. Dostupné z: <https://www.euro.cz/byznys/minipivovary-cesko-ma-novou-turistickou-atrakci-1395361>
39. Počet minipivovarů vzrostl na 400, trendem je Ale | Týden.cz. *Týden.cz - Aktuální zpravodajství v souvislostech* [online]. Copyright © 2006 EMPRESA MEDIA, a.s. Publikování či další šíření obsahu těchto webových stránek bez písemného souhlasu vedení internetové redakce časopisu Týden je zakázáno. Kompletní pravidla využívání obsahu najdete [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: [https://www.tyden.cz/rubriky/relax/apetit/pivo/pocet-minipivovaru-vzrostl-na-400-trendem-je-ale\\_468369.html](https://www.tyden.cz/rubriky/relax/apetit/pivo/pocet-minipivovaru-vzrostl-na-400-trendem-je-ale_468369.html)
40. HGB | Pivní klenoty. *E-shop s nejlepšími pivy | Pivniklenoty.cz* [online]. Copyright © Pivní klenoty 2014 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.pivniklenoty.cz/vse-o-pivu/slovník-pojmu/h/hgb/>
41. Pivní turistika po ČR | Pivní klenoty. *E-shop s nejlepšími pivy | Pivniklenoty.cz* [online]. Copyright © Pivní klenoty 2014 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.pivniklenoty.cz/vse-o-pivu/zajímavosti-o-pivu/pivni-turistika-po-cr/>

42. Domů – Do háje... - Žejdlík.cz. [online]. Copyright © 2019 Zejdlík.cz [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.zejdlík.cz/zejdlíkopédie/vše-o-pivu/druhy-piva#>
43. Typy a druhy Českého piva | Svět-piva.cz. *Svět-piva.cz - obchod který se točí okolo piva* [online]. Copyright © 2007 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.svet-piva.cz/clanky-o-pivu/typy-a-druhy-ceskeho-piva.html>
44. Pivo v české společnosti v roce 2018 - Centrum pro výzkum veřejného mínění. [online]. Copyright © 2018 CVVM [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://cvvm.soc.cas.cz/cz/tiskove-zpravy/ostatni/ostatni-ruzne/4753-pivo-v-ceske-spolecnosti-v-roce-2018>
45. 110/1997 Sb. Zákon o potravinách a tabákových výrobcích. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-110>
46. 248/2018 Sb. Vyhláška o požadavcích na nápoje, kvasný ocet a droždí. *Zákony pro lidi – Sbírka zákonů ČR v aktuálním konsolidovaném znění* [online]. Copyright © [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-248>
47. [online]. Dostupné z: [www.http://destila-zaloha-wa290.testbrana.cz/mikropivovary](http://www.destila-zaloha-wa290.testbrana.cz/mikropivovary)
48. Minipivovary | Pivo Praha – Pivovarský dům, pivovarský klub. *Pivo Praha – Pivovarský dům, pivovarský klub* [online]. Copyright © 2014 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <http://www.pivopraha.cz/minipivovary/>
49. Sládci a sladovníci – Volná pracovní místa. *Práce – nabídky práce úřadů práce*. [online]. Copyright © 2000 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://prace.kurzy.cz/urad-prace/volna-mista/sladci-a-sladovnici-75153-profese/>
50. Cena 1 kWh elektřiny (aktuální) 2019. *Srovnání cen energií 2019 Energie123.cz* [online]. Copyright © 2011 [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.energie123.cz/elektrina/ceny-elektricke-energie/cena-1-kwh/>
51. Chmelovar a chlazení mladiny – PIVO-PIVO (svět piva a vše kolem něj). *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: <https://www.pivo-pivo.cz/svetpiva/clanek/233-Chmelovar-a-chlazení-mladiny/index.htm>
52. Vystírání a rmutování – PIVO-PIVO (svět piva a vše kolem něj). *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: <http://www.pivo-pivo.cz/svetpiva/clanek/237-Vystirani-a-rmutovani/index.htm>
53. Filtrace – PIVO-PIVO (svět piva a vše kolem něj). *301 Moved Permanently* [online]. Dostupné z: <https://www.pivo-pivo.cz/svetpiva/clanek/223-Filtrace/index.htm>

54. Kvasnice a kvašení: Domácí pivovárek Biohazard. *Domácí pivovárek Biohazard* [online]. Copyright © 2010 Všechna práva vyhrazena. [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://domacipivovar.webnode.cz/vse-o-vareni-piva/kvasnice-a-kvaseni/>
55. National Beer Sales & Production Data – Brewers Association. *Brewers Association / Promoting Independent Craft Brewers* [online]. Copyright © 2019 Brewers Association [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.brewersassociation.org/statistics/national-beer-sales-production-data/>
56. Craft Beer Industry Market Segments. *Brewers Association / Promoting Independent Craft Brewers* [online]. Copyright © 2019 Brewers Association [cit. 13.03.2019]. Dostupné z: <https://www.brewersassociation.org/statistics/market-segments/>
57. Statistická data z oblasti výroby, dopravy a dovozu piva | Celní správa ČR. *Document Moved* [online]. Dostupné z: <https://www.celnisprava.cz/cz/dane/statistiky/Stranky/pivo.aspx>
58. Seznam pivovarů v kraji Hl.m.Praha - Atlaspiv.cz. *Atlaspiv.cz - Seznam piv a hodnocení piva* [online]. Copyright © 2013 [cit. 15.03.2019]. Dostupné z: [http://www.atlaspiv.cz/?page=seznam-pivovaru&county\\_id=1](http://www.atlaspiv.cz/?page=seznam-pivovaru&county_id=1)
59. , ČTK a Aneta Řezníčková. Žen pivařek ubývá, pijí však více než loni. *IDNES.cz* [online]. Praha: MAFRA, 2018 [cit. 2019-11-25]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/pivo-konzumace-pruzkum-pivovary-zeny-muzi.A181113\\_120530\\_ekonomika\\_are](https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/pivo-konzumace-pruzkum-pivovary-zeny-muzi.A181113_120530_ekonomika_are)
60. Produkce českého piva loni rostla, ve světě chutná stále více @ České pivo. *O ČSPS @ České pivo* [online]. Copyright © 2019 Český svaz pivovarů a sladoven, [cit. 25.11.2019]. Dostupné z: <http://ceske-pivo.cz/tz2019/produkce-ceskeho-piva-loni-rostla-ve-svete-chutna-stale-vice>
61. Original Bock: the beer the doctor ordered [online]. Dostupné z: <http://www.beerhunter.com/documents/19133-000034.html>
62. Bock — Pivní recenze. Pivní recenze [online]. Copyright © 2010 [cit. 28.11.2019]. Dostupné z: <http://pivnirecenze.cz/styly/spodne-kvasena-piva/german-lagers/bock>
63. Prazdroj buduje minipivovar Proud, začne fungovat v létě 2020 | E15.cz. *E15.cz - Byznys, politika, ekonomika, finance, události* [online]. Copyright © 2001 [cit. 02.12.2019]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/byznys/potraviny/prazdroj-buduje-minipivovar-proud-zacne-fungovat-v-lete-2020-1364199>