

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra statistiky**



**Diplomová práce**

**Analýza spotřebitelských trendů a struktury trhu s  
pivem v České republice**

**Matěj Pumpr**

**© 2022 ČZU v Praze**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Matěj Pumpr

Ekonomika a management

Provoz a ekonomika

Název práce

**Analýza spotřebitelských trendů a struktury trhu s pivem v České republice**

Název anglicky

**Analysis of Shopper Trends and Structure of Beer Industry in Czech Republic**

---

### Cíle práce

Cílem práce je charakterizovat tržní strukturu odvětví pivovarnictví v ČR, postavení jednotlivých pivovarů na trhu a analyzovat pивní trh v posledních několika letech. Bude provedeno vyhodnocení jednotlivých trendů v rámci segmentů pivního trhu s ohledem na vývoj spotřebitelských trendů a dopadu pandemie Covid-19.

### Metodika

Pro dosažení vytčených cílů budou použity pokročilé statistické metody. Pro postihu vývojových trendů budou použity modely analýzy časových řad, další zpracování "tvrdých" a "měkkých" dat bude provedeno pomocí vícerozměrných statistických metod za použití softwaru Statistica.



## Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

## Klíčová slova

pivo, pivovarnictví, výstav, tržní struktura, spotřebitelské trendy, statistické metody, statistická analýza

---

## Doporučené zdroje informací

- Basařová, G., Hlaváček, I., Basař, P., Hlaváček, J.: České pivo. Havlíček Brain Team, Praha 2011, 3. doplněné vydání, 309 s., ISBN: 978-80-87109-25-0.
- Český Svaz Pivovarů a Sladoven [online]. 2016 [2016]. Dostupné z WWW: <<http://www.ceske-pivo.cz>>
- HASÍK, T., 2013. Svět piva a piva svět. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-2474648-7
- HEBÁK, Petr. Vícerozměrné statistické metody. (1). Praha: Informatorium, 2004. ISBN 80-7333-025-3.
- HINDLS, Richard, ARLTOVÁ, Markéta, HRONOVÁ, Stanislava, MALÁ, Ivana, MAREK, Luboš, PECÁKOVÁ, Iva, ŘEZANKOVÁ, Hana. Statistika v ekonomii. Praha: Professional Publishing, 2018. 395 s. ISBN 978-80-88260-09-7.
- Hindls, R., Kaňoková, J., Novák, I.: Metody statistické analýzy pro ekonomy. Management Press, Praha 1997, 1. vydání, 249 s., ISBN: 80-85943-44-1.
- CHLÁDEK, Ladislav. Pivovarnictví: vše o pivu. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 207 s. ISBN 978-802-4716-169.
- KÁBA, B. – SVATOŠOVÁ, L. Statistické nástroje ekonomického výzkumu. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2012. ISBN 978-80-7380-359-9.
- MAIER, T., 2019. Minipivovary a Řemeslné pivovary. 1. vydání. Národní zemědělské muzeum, s. p. o. ISBN 978-80-88270-10-2.
- Svatošová, L., Kába, B.: Statistické metody II. ČZU v Praze, 2008, 1. vydání, 107 s., ISBN: 978-80-213-1736-9.

---

## Předběžný termín obhajoby

2022/23 ZS – PEF

## Vedoucí práce

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

## Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 9. 5. 2022

**prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.**

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 2. 11. 2022

**doc. Ing. Tomáš Šubrt, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 11. 11. 2022

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Analýza spotřebitelských trendů a struktury trhu s pivem v České republice" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30.11.2022

---

## **Poděkování**

Rád bych touto cestou poděkoval prof. Ing. Libuši Svatošové, CSc. za vedení diplomové práce, odborné a cenné rady, připomínky a také za velmi vstřícný, trpělivý a ochotný přístup a podporu při jejím zpracování. Dále bych rád poděkoval mé rodině za nekonečnou trpělivost a oporu za celé období vysokoškolských studií a také děkuji za plnou podporu přímým kolegům a nadřízeným do firmy Staropramen.

# Analýza spotřebitelských trendů a struktury trhu s pivem v České republice

## Abstrakt

Diplomová práce se zabývá analýzou vývoje pivovarského odvětví v České republice, popisem spotřebitelských trendů a předpovědí na nadcházející roky. Opominut není dopad pandemie Covid-19 na toto odvětví a spotřebitele.

Teoretická část práce se věnuje historii piva a pivovarnictví na území Čech, základním surovinám potřebných pro výrobu piva, samotnému procesu vaření a také jsou zde charakterizovány nejvýznamnější druhy piva. Dále je stručně přiblížen aktuální stav českého pivovarnictví a jsou představeny hlavní pivovarské společnosti působící na českém trhu.

V praktické části práce, která podrobně analyzuje a popisuje vývoj trhu s pivem v ČR, je stěžejní vlastní zpracování a vyhodnocení získaných tržních dat za prodej piva v obchodech a restauracích (tzn. „tvrdá“ data) a také analýza výzkumných dat ohledně vnímání a konzumace hlavních značek spotřebiteli (tzn. „měkká“ data). K identifikaci popisu vývoje struktury pivního trhu a spotřebitelských trendů posledních let bylo využito rozličných metod, pohledů a analýz, včetně předpovědí s využitím softwaru Statistica. Na základě realizovaných analýz a získaných poznatků o vývojových trendech a tendencích poskytuje práce v závěrečné části shrnutí výsledků a doporučení.

**Klíčová slova:** pivo, pivovarnictví, výstav piva, prodeje piva, trh s pivem, tržní struktura trhu s pivem, vývoj trhu s pivem, spotřebitelské trendy, statistické metody, statistická analýza, Česká republika

# **Analysis of consumer trends and structure of the beer market in the Czech Republic**

## **Abstract**

The diploma thesis deals with analysis of the development of the brewing industry in the Czech Republic, the description of consumer trends and forecast for the coming years. The impact of Covid-19 on the industry and consumers is also included and focused on.

The theoretical part of the thesis is devoted to the history of beer and beginning of breweries in Czech Republic, to raw material/goods needed for the production of the beer, brewing process itself and the most important styles of beer are also described. Furthermore, the current state of the Czech brewing industry is briefly described and the main brewing companies operating on the Czech market are introduced.

Practical part of this thesis, which analyses and specify the development of the beer market in the Czech Republic to profound depth, is based on author own data processing and evaluation of obtained market data for the sales of beer in shops and restaurants (i.e. "hard" data) as well as the analysis of research data regarding perception and consumption of major brands by consumers (i.e. "soft" data). For identification and description of the beer market structure development and consumer trends in recent years, various methods, views, and analyses are used, including forecasting with the use of Statistica software. Based on performed analyses and gained knowledge, author provides a summary and recommendations in the final parts of the thesis.

**Keywords:** beer, brewing, production of beer, beer sales, market structure of the beer market, beer market development, consumer trends, statistical methods, statistical analysis, Czech Republic

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>11</b>
<b>2 Cíl práce a metodika .....</b>	<b>13</b>
2.1 Cíl práce .....	13
2.2 Metodika.....	13
2.2.1 Použité metody softwaru Statistica a další metody.....	14
<b>3 Teoretická východiska .....</b>	<b>19</b>
3.1 Základní charakteristiky piva .....	19
3.1.1 Definice piva .....	19
3.1.2 Historie piva.....	21
3.1.3 Pivovarnictví na území Čech .....	23
3.1.4 Základní suroviny pro výrobu piva .....	24
3.1.5 Postup výroby piva.....	27
3.1.6 Druhy piva.....	31
3.1.7 Rozdělení pivovarů .....	34
3.2 Aktuální situace na českém trhu s pivem a tendence českého pivovarského odvětví .....	36
3.2.1 Spotřeba piva v ČR .....	36
3.2.2 Cena piva v ČR .....	38
3.2.3 Výstav piva v ČR.....	39
3.2.4 Export a import piva .....	40
3.2.5 Hlavní subjekty/ hráči na trhu s pivem v ČR.....	44
3.2.5.1 Plzeňský Prazdroj a.s. ....	44
3.2.5.2 Pivovary Staropramen .....	46
3.2.5.3 Heineken .....	47
3.2.5.4 Budějovický Budvar .....	48
3.2.5.5 Ostatní velké pivovarnické společnosti a jejich hlavní značky .....	50
<b>4 Vlastní práce .....</b>	<b>51</b>
4.1 ON Trade trh a jeho vývoj a struktura mezi roky 2009–2022.....	51
4.1.1 Celkový vývoj velikosti trhu mezi roky 2009–2022.....	51
4.1.2 Vývoj struktury trhu dle hlavních pivovarů.....	57
4.1.3 Vývoj struktury trhu dle extenze piva a cenového segmentu .....	62
4.1.4 Vývoj struktury trhu dle ceny .....	66
4.1.5 Vliv sezónnosti na vývoj ON Trade trhu .....	67
4.2 OFF Trade trh a jeho vývoj a struktura mezi roky 2016–2022 .....	69
4.2.1 Celkový vývoj velikosti trhu a jeho podtrhů mezi roky 2016–2022.....	70
4.2.1.1 Vývoj Moderního a Tradiční trhu.....	72

4.2.2	Vývoj struktury trhu dle hlavních pivovarů.....	73
4.2.3	Vývoj struktury trhu dle balení piva .....	76
4.2.4	Vývoj struktury trhu dle extenzí piva .....	78
4.2.5	Vývoj struktury trhu dle cenového segmentu .....	80
4.2.6	Vývoj meziroční průměrné ceny piva.....	81
4.2.7	Vývoj letákových akcí na moderním trhu dle balení a extenze piva .....	82
4.2.8	Sezónnost na OFF Trade trhu .....	84
4.3	Analýza nakupujících a nákupního chování v hypermarketech.....	86
4.3.1	Zákaznická demografie.....	86
4.3.2	Nákupní chování dle typu balení piva .....	88
4.4	Výzkumná „měkká“ data .....	91
4.4.1	Výsledky analýza skupiny otázek Brand KPI's.....	92
4.4.2	Výsledky analýza skupiny otázek Brand image .....	97
4.4.3	Výsledky analýza skupiny otázek Communication .....	101
<b>5</b>	<b>Výsledky a diskuse .....</b>	<b>106</b>
5.1	Zhodnocení a doporučení pro ON Trade trh .....	106
5.2	Zhodnocení a doporučení pro OFF Trade trh .....	108
5.3	Zhodnocení analýzy nákupního chování a doporučení .....	109
5.4	Zhodnocení analýzy „měkkých dat“ a doporučení .....	110
<b>6</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>112</b>
<b>7</b>	<b>Seznam použitých zdrojů .....</b>	<b>116</b>
<b>8</b>	<b>Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk.....</b>	<b>119</b>
8.1	Seznam obrázků .....	119
8.2	Seznam tabulek .....	119
8.3	Seznam grafů.....	121
8.4	Seznam použitých zkratk: Zkratky a úvod do pivovarských označení a slovníku .....	125
<b>Přílohy k teoretické části.....</b>	<b>128</b>	
Příloha 1 - Současné zdanění piva.....	128	
Příloha 2 - Vývoj spotřeby v OFF Trade a ON Trade .....	133	
Příloha 3 - Vývoj výstavu dle stupňovitosti piva .....	134	
Příloha 4 - Vývoj výstavu dle balení piva .....	135	
Příloha 5 - Export a import sladu a chmele .....	137	
<b>Přílohy k praktické části .....</b>	<b>140</b>	
Příloha 6 – ON Trade trh – výsledky exponenciálního vyhlazení pro další pivovary .....	140	
Příloha 7 – ON Trade trh – výsledky exponenciálního vyhlazení pro další extenze piva .....	142	
Příloha 8 – ON Trade trh – sezónnost – dodatková tabulka a Scheffého test .....	145	

Příloha 9 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení OFF Trade trhu.....	145
Příloha 10 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení objemů hlavních pivovarů....	146
Příloha 11 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení objemů dle balení piva ...	149
Příloha 12 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení objemů dle extenze piva.....	151
Příloha 13 – OFF Trade trh – sezónnost dle extenzí a balení piva.....	155
Příloha 14 – Výzkumná data – seznam indikátorů/charakteristik pro jednotlivé zkoumané okruhy.....	160
Příloha 15 – Výzkumná data – Brand image shluková analýza metodou K-průměrů.	161



# 1 Úvod

Hlavním tématem diplomová práce je Analýza spotřebitelských trendů a struktury trhu s pivem v České republice s důrazem na poslední roky 2019–2021, které byly obzvláště v tomto odvětví velmi výrazně ovlivněny dopadem pandemie Covid- 19. Práce kombinuje analýzy a vyhodnocení „tvrdých“ měřitelných dat s „měkkými“ daty ohledně vnímání, názorů a rekognice s tematikou piva, které se autor v této práci pokusí na sebe navázat a propojit je do souvislostí. Téma práce bylo zvoleno nejen z důvodu, že pivo je tzv. „české zlato“, ale především z důvodu, že autor pracuje v jedné z největších pivovarských firem v České republice a zároveň se již několik let pohybuje v tomto odvětví. Tudíž i tento fakt výrazně ulehčil dohledávání datových zdrojů, ročenek, ale také se mu otevřel přístup k datům a podkladům, na které nelze nikde jinde běžně narazit. Téma závěrečné práce současně navazuje i na absolvovaný předmět Ekonomika pivovarského průmyslu a na několik úspěšně vypracovaných projektů taktéž s pivovarskou tematikou.

Pivovarnictví má v České republice dlouhou a úspěšnou historii a výsledné produkty jsou velmi proslulé i za hranicemi této země, obzvláště česká metoda a technologie vaření ležákových piv posunula úroveň piva na celém světě o stupínek výš. Historie piva na území Čech sahá až do 11. stol. Český lid je také patřičně velmi pyšný na české pivo („tekutý chléb“, „české zlato“), za kterým do ČR cestuje velké množství turistů, kteří měli před pandemií covid nemalý podíl na velké spotřebě piva v ČR. Pod označením české pivo si veřejnost nejčastěji vybaví tradiční a legendární ležák Pilsner Urquell.

Vyjma dlouhé historie patří pivovarství v tuzemsku mezi největší a nejziskovější Fast Moving Consumer Goods (FMCG) kategorie. Pivo, jako samostatně definovaný produkt, generuje absolutně největší peněžní obrat na české trhu. Na druhém místě jsou sýry a na třetím tvrdý alkohol před sladkými pamlskami a vínem. Pokud je na český FMCG trh pohlíženo z vyšší agregované úrovně, nachází se alkoholický nápoj zhruba v každém 9. nákupním košíku v ČR. Což je největší podíl mimo potraviny každodenní potřeby jako je ovoce, zelenina, pečivo, mléčné produkty apod.

Momentálně se v ČR nachází přes 530 pivovarů. V přepočtu to znamená, že v ČR připadá jeden pivovar na cca 20 tis. obyvatel. Pro srovnání v Německu připadá jeden pivovar na zhruba 50 tis. obyvatel. Jednoznačným lídrem na českém trhu je Plzeňský Prazdroj, jehož značky kumulují velký tržní podíl okolo 45 %. Dalšími velkými hráči na trhu jsou Pivovary Staropramen, Heineken a Budějovický Budvar n.p. Všechny tyto jmenované firmy vyjma Budějovického Budvaru jsou ve vlastnictví velkých, globálních pivních korporátů (Asahi,

Molson Coors a Heineken). Budějovický Budvar je vlastněn státem ČR. Pozice této velké čtyřky je téměř bezkonkurenční, a to i přes relativní rychlý růst regionálních značek. Zejména v posledních letech pozorujeme velký rozmach minipivovarů a restauračních pivovarů, které si získávají velkou přízeň a oblibu, zvyšují zájem o tuzemský turismus, jehož cílem jsou právě tyto malé pivovary.

V teoretické části práce je představena historie piva, která sahá až do dávné Mezopotámie, a též historie pivovarnictví na území Čech. Dále jsou uvedeny a popsány jednotlivé suroviny potřebné k výrobě piva a celý výrobní proces s vysvětlujícími obrázky pro znázornění jednotlivých kroků výroby. Též jsou charakterizovány nejzásadnější druhy piv a rozdělení pivovarů dle velikosti výstavu a dle legislativní povinnosti. Zdanění piva je popsáno a rozvedeno na patrných a jednoduchých příkladech v přílohách práce. Dále je rozvedena a na grafech popsána aktuální situace na pivním trhu ČR, například celkový roční výstav, rozpad celkového výstavu na OFF Trade a ON Trade, popřípadě přes jednotlivé typy balení nebo stupňovitosti piva. Rovněž je věnován prostor exportu a importu piva a v neposlední řadě jsou představeny hlavní pivovarnické firmy v ČR a jejich značky.

V praktické části za využití softwaru a metod Statistica jsou analyzována tržní data a postupně uvedeny a popsány podstatné trendy ve spotřebě piva a změny struktury pivního trhu s predikcemi na budoucí roky. Současně je provedeno vyhodnocení „měkkých“ dat a jejich napojení na „tvrdá“ tržní data se zhodnocením důsledků a příčin. V závěru práce je uvedeno vyhodnocení s následnou diskusí nad výslednými údaji a následné doporučení a výhled do následujících let.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem diplomové práce je analýza a zhodnocení struktury a vývoje trhu s pivem v České republice s návazností na spotřebitelské trendy s důrazem na období let 2019–2022, které bylo významně poznamenáno pandemií Covid-19. S využitím softwaru Statistica a metod exponenciálního vyhlazení je provedena řada analýz a předpovědí vycházejících z časových řad „tvrdých“ dat prodeje piva v obchodních řetězcích a restauračních zařízeních. Dále jsou k popsání vývoje a trendů na trhu použity klasické metody jako bazický a řetězový index nebo výpočty podílů na trhu převedené do grafického zobrazení pomocí programu Excel. K vyhodnocení „měkkých dat“ v podobě výzkumů vnímání značek piva jeho spotřebiteli jsou využity metody shlukové a faktorové analýzy. Vyjma těchto dvou hlavních datových proudů je také cílem, za využití detailních tržních dat, popsat demografii zákazníků piva v hypermarketech a charakterizovat jejich nákupní chování. Výstupy a výsledky z těchto analýz jsou použity k popsání trendů a vyhodnocení vývoje pivního trhu v ČR, včetně návrhů a doporučení na základě výstupů z predikčních modelů.

### **2.2 Metodika**

Podkladem pro zpracování teoretické části diplomové práce ohledně historie piva, pivovarnictví či samotného procesu výroby a potřebných surovin je odborná literatura od specialistů na proces výroby piva a též historiků na pivovarnictví. Pro popsání aktuálních trendů a základních pohledů na vývoj pivního trhu v ČR jsou využité dostupné zdroje v podobě ročenek, vydávaných Svazem pivovarů a sladoven, či v podobě Pivovarského kalendáře 2021, pojednávajících o výstavu piva, exportu a importu apod., situačních zpráv min. zemědělství a statistických sběrů dostupných z internetových zdrojů.

Autor závěrečné práce pracuje v jedné z největších firem v sektoru pivovarnictví a disponuje přístupem k přesným tržním datům ohledně prodeje piva a vývoje na trhu. V praktické části práce jsou využity právě tyto získané interní datové zdroje, jak pro „tvrdá“ (číselné údaje o prodaných objemech piva v hektolitrech a Kč), tak i „měkká“ data (study cases, výzkumy apod. outsourcované u specializovaných agentur). Interně získané soubory databází s tržními a výzkumnými daty jsou následně vlastní prací zpracovány a vyhodnoceny primárně s využitím softwaru Statistica a dostupných analýz a pohledů pro

analýzu časových řad a jednotlivých výsledků výzkumu. Vyjma programu Statistica je pro znázornění dalších pohledů a grafů využít i program Excel a jednodušší typy ukazatelů jako např. bazický index, řetězový index, market share apod.

### **2.2.1 Použité metody softwaru Statistica a další metody**

- **Shluková analýza**

Shluková analýza (cluster analysis) je vícerozměrná statistická metoda, která se používá ke klasifikaci objektů. Slouží k rozřídění zkoumaných jednotek do skupin tzv. shluků tak, aby vzájemná podobnost jednotek náležících do stejné skupiny byly výrazně vyšší než podobnost s objekty z ostatních skupin. Tedy je to metoda, která slouží k vyhledání vztahů mezi jednotlivými proměnnými. Shlukovou analýzu je možné provádět jak na množině objektů, z nichž každý musí být popsán prostřednictvím stejného souboru znaků, které má smysl v dané množině sledovat, tak na množině znaků, které jsou charakterizovány prostřednictvím určitého souboru objektů, nositelů těchto znaků. (Lukasová, Šarmanová, 1985)

Shluková analýza lze též popsat jako metoda klasifikace respondentů do skupin na základě podobností (nebo naopak odlišností) ve zvolených proměnných. Na rozdíl od diskriminační analýzy není nutné mít předem představu jaké skupiny budou a kolik jich bude. Stačí znát proměnné, podle kterých se shlukování bude řídit. Existuje několik metod shlukování. Nejčastější je dvoustupňová, hierarchická a průměrová (metoda k-průměrů). (Stenmark, 2020)

- **Faktorová analýza**

Faktorová analýza je vícerozměrná statistická metoda, jejíž podstatou je rozbor struktury vzájemných závislostí proměnných na základě předpokladu, že jsou tyto závislosti důsledkem působení určitého menšího počtu v pozadí stojících nezměřitelných faktorů, které jsou nazývány společné faktory (nebo faktory, common factors, factors). (Komenda, 2015)

Cílem faktorové analýzy je vysvětlení korelační struktury skupiny pozorovaných proměnných na základě menšího počtu neznámých (neměřitelných) latentních faktorů. Zjednodušeně dochází k redukci počtu proměnných s co nejmenší ztrátou informace a odhalení struktury vztahů mezi těmito proměnnými. (Acrea, 2019)

Faktorová analýza vznikla v oblasti psychologie, ale postupně se rozšířila do dalších oborů jako sociologie, marketing a další obory. Hlavním motivem oblíbenosti faktorové analýzy je, že umožňuje pracovat s teoretickými charakteristikami, které nelze vždy přímo „natvrdo“ změřit (jako např. znalosti, schopnosti, rysy osobnosti apod.), avšak prostřednictvím manifestních proměnných lze odhadnout jejich hodnoty. Toto je ovšem i jedna z kritik této metody, že model může zahrnovat značnou míru subjektivity, při interpretaci faktorů. (Komenda, 2015)

- **Časové řady**

Časová řada je posloupnost hodnot ukazatelů, které jsou věcně, prostorově totožné, měřených v určitých časových intervalech. Tyto intervaly jsou zpravidla rovnoměrné a hodnoty jsou uspořádané v řadě od nejstarších po nejaktuálnější. Časové řady s roční a delší periodicitou jsou označovány jako dlouhodobé a časové řady s periodicitou kratší než 1 rok jako krátkodobé. V médiích, statistikách se nejčastěji narazí na periodicitu roční, kvartální či měsíční. (Hindls, Hronová a spol., 2007)

$$y_t = f(t) \quad y_1, y_2, \dots, y_n \quad \begin{array}{l} y = \text{ukazatel} \\ t = \text{časová proměnná} \\ n = \text{počet členů řady} \end{array}$$

$y_t$ , kde  $t=1, 2, \dots, n$

Pomocí časových řad lze s využitím různých metod analýz a indexů zkoumat dynamiku zkoumaného jevu v čase a popsat jeho chování a výkyvy, zjišťovat příčinu růstu či poklesu tohoto jevu a v neposlední řadě předpovídat budoucí vývoj.

Časové řady obsahuje tři hlavní komponenty, a to složku trendovou, periodickou a náhodnou. Trendová složka vyjadřuje dlouhodobý vývoj a tendence, v periodické složce se projevují odchylky od trendu, které se pravidelně opakují. Pokud se jedná o období kratší, než jeden rok jedná se o sezónnost, pokud je perioda delší, než jeden rok jedná se o cykličnost. Náhodná složka je vliv účinků vedlejších faktorů, které nelze charakterizovat žádnou funkcí, pouze odhadnout pravděpodobnost jejich výskytu. (Arlt, Arltová, 2003)

- **Regresní analýza – lineární a kvadratická předpověď časové řady**

Regresní analýza je metoda, která prozkoumává vztah mezi dvěma a více proměnnými. Označují se jako závisle proměnná a nezávisle proměnné (rovněž se používá označení vysvětlovaná proměnná a vysvětlující proměnné) cílem je pochopit, jak se změni výsledná hodnota závisle proměnné, když se změni hodnota nezávisle proměnné a jednotku a ostatní faktory zůstanou konstantní. Jedná se o proces odhadu a předpovědi změny hodnot vysvětlované proměnné pomocí hodnot jedné nebo více vysvětlujících se nazývá regresní funkce. V praktické části bude prostřednictvím softwaru Statistica využita možnost modelování budoucích hodnot časových řady pomocí této analýzy a jejich pravděpodobnosti rozptyl. (Hendl, 2006)

- **Exponenciální vyhlazení a predikce časové řady**

Exponenciální vyhlazení je postup pro vyhlazení (též vyrovnání) dat časové řady pomocí exponenciální funkce. Jedná se techniku s kontinuální revizí, tedy oproti klasickým predikcím z regresní analýzy či popisu pomocí lineárního trendu, přikládá tato technika jednotlivým hodnotám exponenciálně klesající váhy. Tedy aktuálnější údaje a hodnoty mají vyšší význam než výrazně starší hodnoty, a tudíž se na výpočtu predikovaných hodnot podílejí větším podílem. (Matematická biologie, 2015)

- **Bazický index**

Na základě tohoto indexu lze zjistit změny, ke kterým došlo v časovém sledu mezi námi sledovaným rokem ve vztahu k původnímu, prvně sledovanému roku či k ročnímu období, které použijeme ke srovnání. Index vypočteme jako podíl hodnoty daného sledovaného roku ( $y_t$ ), vůči hodnotě prvního sledového roku či námi vybraného pro srovnání ( $y_0$ ). Hodnota tohoto indexu se bude pohybovat kolem hodnoty 1.

$$Bi = \frac{y_t}{y_0}$$

- **Řetězový index**

Také zvaný jako index růstu či koeficient růstu, vyjadřuje změny mezi po sobě následujícími obdobími, tedy o kolik vzrostla či se snížila sledovaná hodnota v čase (yt) proti minulému období v čase (yt-1). Výpočet indexu je podíl hodnoty v čase (yt) ku hodnotě v předchozím období (yt-1). Pro účel této práce jsou výsledné hodnoty v procentuálním vyjádření, tedy o kolik procent narostla hodnota v čase oproti předchozímu období.

$$k_i = \frac{y_i}{y_{i-1}} \cdot 100[\%]$$

- **Geometrický průměr**

Tento typ výpočtu průměru se používá zejména při výpočtu průměrného tempa růstu, k určení průměrné hodnoty řetězových indexů za všechna sledovaná období. K výpočtu se jednotlivé hodnoty vynásobí a následně se udělá n-tá odmocnina, kde n bude počet období, ze součinu hodnot za analyzované období.

$$G = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots x_n}$$

- **Market share**

Výpočet pro získání hodnoty podílu produktu nebo skupiny produktů  $\underline{x}$  na příslušném trhu  $\underline{y}$ . V rámci pivovarnictví a trhu s pivem se nejčastěji setkáme s výpočty na základě vystavených či prodaných objemů piva v tis. hektolitrech nebo v peněžním vyjádření.

$$MS\% = \frac{\Sigma x}{\Sigma y} \times 100$$

- **Price index**

Price index sleduje, jaká je cena daného produktu v relaci k průměrné ceně podobných konkurenčních produktů na stejném trhu. Slouží k rozčlenění produktů na trhu dle ceny, zdali jsou například výrazně levnější, než je tržní průměr nebo se jejich cena pohybuje právě okolo průměrné ceny, či jestli je jejich cena výrazně nad průměrem trhu. Průměrná cena má price index  $PI = 100$ . Vylepšenou obdobou základního price indexu je poté varianta, kde bychom ceny jednotlivých produktů převážili jejich kusovým, peněžním či objemovým výkonem.

$$PI = \frac{\text{cena produktu v Kč}}{\Delta \text{ cena piva na daném trhu v Kč}} \times 100\%$$

Jednotlivé značky se nejčastěji dělí do 3 hlavních segmentů:

- Value (Economy) – produkty s indexem PI mezi 0–80, produkty výrazně levnější, než je průměrná cena trhu.
- Core – produkty s indexem PI 80–120, piva s cenou pohybující se okolo průměru na trhu. Velmi často se v tomto segmentu nachází nejvíce prodávaná piva
- Premium – produkty s cenovým indexem od 120 výše, piva s vyšší cenou, často prémiové a zahraniční značky. Tento segment lze ještě rozšířit o pod segment Super premium, a to pro produkty s indexem PI od 160 +



## **3 Teoretická východiska**

### **3.1 Základní charakteristiky piva**

První část teoretická práce je věnována zejména pivu samotnému jako komoditě. Ve stručnosti je popsána jeho definice a historie, též historie pivovarnictví v Čechách. V práci jsou představeny jednotlivé komodity potřebné k výrobě piva a krátce i samotný proces výroby piva či členění pivovarů a jednotlivých druhů piv. Práce se také dotkne současné podoby zdanění piva.

V druhé části rešerše, která je zaměřená více na současnou situaci na pivním trhu České republiky, je za využití grafů a indexů zmapován a popsán aktuální vývoj a trendy jako např. průměrná spotřeba piva v ČR, meziroční výstav piva (celkový, dle balení, dle stupňovitosti..) a také export a import piva či sladu nebo chmele z/do ČR. Zdrojem dat jsou například: roční data z Českého svazu pivovarů a sladoven nebo Pivovarský kalendář. Dále jsou představeny a popsány hlavní subjekty/hráči na trhu, jejich portfolio a značky. V průběhu teoretické části jsou již používána určitá označení a typy rozdělení trhů a podtrhů s pivem, dle popisu v kapitole metodika práce. Tato označení jsou dále v práci více využívána, zejména v praktické části práce a zároveň s tímto rozdělením pracují i samotné subjekty na trhu.

#### **3.1.1 Definice piva**

Dohledat jednotnou a ustálenou definici piva je velmi složité, ovšem pro uvedení do problematiky jsou níže uvedeny tři literární definice, které dle autora nejlépe vystihují pivo a dále je uvedena legislativní definice ukotvená ve Sbírce zákonů České republiky.

Pivo samo o sobě má velmi dlouhou historii, která sahá až do počátků prvních civilizací a lze ho považovat za starobylý a ušlechtilý nápoj, charakteristický svou hořkostí. (Hasík, 2013)

Pivo je slabě alkoholický nápoj vyráběný z obilného sladu, vody a chmele a po nalití do kríglu se mimo typické hořkosti vyznačuje tvorbou kompaktní až „smetanové“ pěny. (Basařová, 2011)

Pivo je nejstarší kulturní nápoj lidstva, o kterém máme první písemné zmínky už od historicky nejstaršího národa Sumerů. Pivo je starší sourozenec chleba. Pivo je o pár vteřin starší než lidská civilizace, neboť je fenomén, který civilizaci tvořil, formoval a formuje

dodnes. Tato definice, popis až óda na pivo jeho přínos, funkci a významnost (zejména v ČR) velmi dobře vystihuje (Novák Večerníček, 2015);

Definice piva je uzákoněná taktěž v legislativě. V zákoně č.110/1997Sb. – o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. Konkrétně dle paragrafu 11 vyhlášky 335/1997Sb. se rozumí:

- a) pivem pěnivý nápoj vyrobený zkvašením mladiny připravené ze sladu, vody, neupraveného chmele, upraveného chmele nebo chmelových produktů, který vedle kvasným procesem vzniklého alkoholu (ethylalkoholu) a oxidu uhličitého obsahuje i určité množství neprokvašeného extraktu; slad lze do výše jedné třetiny hmotnosti celkového extraktu původní mladiny nahradit extraktem, zejména cukru, obilného škrobu, ječmene, pšenice nebo rýže; u piv ochucených může být obsah alkoholu zvýšen přidavkem lihovin nebo ostatních alkoholických nápojů“. V dalších bodech paragrafu poté vyhláška ustanovuje rozumění pro další druhy piva.
- b) sladem obilná zrna ječmene, pšenice nebo jiných obilovin, u nichž sladováním došlo k enzymatickým přeměnám endospermu a k vytvoření typických chuťových, aromatických látek a barvicích látek,
- c) pivem spodně kvašeným pivo vyrobené za použití pivovarských kvasinek spodního kvašení,
- d) pivem svrchně kvašeným pivo vyrobené za použití pivovarských kvasinek svrchního kvašení a případně i spontánní mikroflóry mléčných nebo octových bakterií,
- e) světlým pivem pivo vyrobené převážně ze světlých sladů,
- f) tmavým a polotmavým pivem pivo vyrobené z tmavých sladů, sladů karamelových, případně barevných sladů ve směsi se světlými slady,
- g) řezaným pivem pivo vyrobené při stáčení smíšením světlých a tmavých piv,
- h) stolním pivem pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny do 6 % hmotnostních včetně,
- i) výčepním pivem pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 7 až 10 % hmotnostních,
- j) ležákem pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,

- k) pivem speciálním pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 13 % hmotnostních a vyšším,
- l) porterem tmavé pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 18 % hmotnostních a vyšším,
- m) pivem se sníženým obsahem alkoholu pivo s obsahem alkoholu nejvýše 1,2 % objemových (1,0 % hmotnostních),
- n) nealkoholickým pivem pivo s obsahem alkoholu nejvýše 0,5 % objemových (0,4 % hmotnostních),
- o) pivem z jiných obilovin pivo vyrobené s podílem extraktu z použitého sladu jiné obiloviny než ječmene nebo pšenice vyšším než jedna třetina hmotnosti extraktu,
- p) pšeničným pivem pivo vyrobené s podílem extraktu z použitého pšeničného sladu vyšším než jedna třetina hmotnosti celkově dodaného extraktu,
- q) kvasnicovým pivem pivo vyrobené dodatečným přidavkem čisté kvasničné kultury nebo podílu rozkvašené mladiny do hotového piva,
- r) pivem ochuceným pivo vyrobené s přidavkem látek určených k aromatizaci, potravních doplňků, potravin nebo surovin s vlastním aromatem, lihovin nebo ostatních alkoholických nápojů uvedených v § 16. Obsah alkoholu pocházejícího z lihovin a ostatních alkoholických nápojů přitom nesmí překročit obsah alkoholu v původním pivu,
- s) sladinou výluh ze sladu získaný za použití pivovarské technologie,
- t) nápojem na bázi piva kvašený sladový nápoj nebo míchaný nápoj z piva,
- u) kvašeným sladovým nápojem nápoj vyrobený ze sladiny pivovarskou technologií, popřípadě ochucený,
- v) míchaným nápojem z piva (Beercooler) nápoj vyrobený smícháním piva s nealkoholickým nápojem nebo s nápojovým koncentrátem pro přípravu nealkoholických nápojů a sodovou vodou.

### 3.1.2 Historie piva

Dle různých teorií se lze dozvědět, že historie piva či zkvašených obilných nápojů sahá až do doby mladší doby kamenné, kde v nádobách z této doby byly nalezeny stopové zbytky obilného rmutu. Ovšem tyto teorie nelze podložit jinými důkazy. Jednou z teorií je, že zkvašený nápoj mohl též vzniknout tím, že do zapomenuté nádoby se sebraným obilím se dostala voda či déšť, což vysvětlovalo přítomnost stop kvašeného obilí. Různé zdroje se

shodují, že první doložitelné záznamy o pěstování obilnin pro účely výroby kvašeného nápoje pochází z doby 7. tisíciletí př. n. l. z Mezopotámie. Na toto později okolo 3-2 tisíciletí př. n. l. navazují civilizace Sumerů a Babyloňanů, které připravovaly kvašené nápoje kaš a šikarum. Již v této době měli 3 druhy piva – černé, červené a husté (Basařová, 2011)

Pivo zažívá v Mezopotámii největší rozmach za vlády krále Chammurapiho (12. století př. n. l.), který povznesl zemědělství na novou úroveň a sám si dle dochovaných dokladů pivo velmi oblíbil nejen jako nápoj, ale i jako ekonomickou komoditu. V této době již mezopotámci uměli vyrábět okolo 20 druhů piv. (Novák Večerníček, 2015)

Z této doby se zachovali první zmínky o ukotvení piva a krčem v několika paragrafech Chammurapiho zákoníku. Jedno z ustanovení v Chammurapiho zákoníku pojednává o kažení a falšování piva (ředění piva vodou) ve znění „Kdo bude míchat do piva vodu, bude utopen v sudu nebo trychtýřem bude lito do něj pivo tak dlouho, dokud nezemře.“ Další z paragrafů se věnoval řádnému placení za pivo „Šenkýřka, která si nechá proplatit čepované pivo stříbrem, místo aby přijala ječmen, bude utopena. Tentýž trest čeká šenkýřku, která prodává špatné pivo.“ Dále lze nalézt zmínky o zákazu politických debat poškozujících stát nebo o přechovávání zločinců v krčmách. Za tyto přestupky byl dle zákoníku určen trest smrti. Vzhledem k důležitosti a oblibě piva v naší společnosti, je vhodné zmínit zásluhy na rozluštění a přeložení chetitského klínového písma českého vědce a orientalisty Bedřicha Hrozného. (Statistika & my, 2020)

Velký přínos do historie piva přináší i Egypt, kde se rozvinulo pěstování různých odrůd obilovin, které vedlo k výrobě různých druhů kvašených nápojů. Nejčastější bylo však pivo vyráběné z ječmene. Dle zdrojů bylo ve starobylém Egyptě pivo nejrozšířenějším nápojem v domácnostech. Zejména vláda Ptolemajovců se považuje za ústřední období rozmachu piva. Byli první, kteří výrobu piva znárodnili, tedy stát držel monopol pro výrobu piva. Pivo také zdanili, což znamenalo značný přínos do státní kasy. Z Egyptu se pivní kultura přenesla na Evropský kontinent. (Basařová, 2011)

Civilizace Řeků a Římanů k rozvoji piva nijak významně nepřispěla. I když pivo tyto civilizace vyráběly, neměly ho příliš v oblibě. Staří Řekové si piva nevážili, označovali ho za symbol slabosti, a proto bylo pivo prisuzováno zejména chudším vrstvám obyvatelstva. Přednost zde dávali vínu, které bylo symbolem úspěchu a také z pohledu tradice a geografického umístění mělo v těchto zemích pro pěstování a zpracování lepší podmínky. (Basařová, 2011)

Na Evropském kontinentu byli první milovníci piva zejména Keltové, kteří začali pracovat s chmelem a jeho různými odrůdami. Pivo dochucovali např. kmínem nebo medem. V průběhu 13-14. století lze pozorovat další rozmach v zemích Germánských a na území Čech. Ve 13. století se například zavedlo tzv. Mílové právo. Toto ustanovení udělovalo královským městům (např. Český Krumlov, Opava, Písek a další...) právo na výrobu piva a jelikož toto právo též znamenalo, že se v okruhu rakouské poštovní míle (cca 7,58 kilometrů) od města nesmělo vyrábět jiné pivo, vznikl tímto Mílovým právem na daném území monopol na produkci piva. Cílem tohoto nařízení bylo chránit městské podnikání. Mílové právo se později rozšířilo i na další řemesla. Tímto se začíná formovat pivovarství jakožto samostatné řemeslo, jelikož do té doby se pivo před zavedením Mílového práva vařilo zejména v domácnostech. (Hasík, 2013)

Podstatná část produkce se tedy přesouvá do městských klášterů – odtud také známá pivní kultura klášterních pivovarů, zejména na území Belgie a Německa. Mílové právo bylo později zrušeno králem Václavem II., který pronesl „Vaření piva není řemeslo, ale obchod, kteréhož každý měšťan svobodně se smí dotýkati.“ (Novák Večerníček, 2015)

### **3.1.3 Pivovarnictví na území Čech**

Za nejstarší pivovar se považuje pivovar „Bavarian State Brewery Weihenstephan“ u Fresingu v Bavorsku, Německo. Klášterní pivovar začal produkci v roce 1040 a funguje dodnes (Freising, 2016)

V české zemi se první zmínky o vaření piva váží k Břevnovskému klášteru a pochází už z roku 993, kde na počest vysvěcení kláštera biskupem Vojtěchem místní benediktini vyrobilo pivo a víno. Ovšem dle dochovaných legend byla tato výroba piva později přímo Vojtěchem zakázána, a to buď z obavy nedostatku obilovin pro každodenní potřebu anebo proto, že benediktini začali u vaření a konzumace piva trávit mnoho času a nestíhali plnit své duchovní závazky. (Basařová, 2011)

Za první pivovar na území Čech historici považují pivovar v Cerhenicích založený až v roce 1118, který byl ještě před první světovou válkou funkční a vyráběl pivo. O několik let později byl ovšem zavřen. Nejstarší stále činný pivovar je Pivovar Černá Hora, který byl založen v roce 1298. Druhý nejstarší pivovar na českém území je Pivovar Broumov a třetím nejstarším Pivovar Bohemia Regent v Třeboni (oba byly založené ve 14. století). (Pivovarský kalendář, 2021)

První legislativní dokumenty zmiňující výrobu piva na území Čech pochází z 11. a 12. století. Nadační listiny např. knížete Břetislava I. nebo krále Vratislava II. přidělují kapitule ve Staré Boleslavi, resp. kapitule na Vyšehradě desátek z pěstovaného chmele a vaření piva. O velký rozvoj a reformu v Českém pivovarnictví se během 18. století zasloužil František Ondřej Poupě, legendární český sládek. Přišel s řadou inovací a novými zařízeními pro výrobu piva, úpravu sladu a chmele. A zejména přesvědčoval a naléhal na ostatní sládky, aby pro výrobu piva používali pouze ječný slad viz jeho krédo: „Žito na chleba, pšenice na koláče, oves pro koně, ječmen na pivo.“ Měl tedy velkou zásluhu a podíl na rozvoji a rozmachu českého piva. Tyto inovace a technologické novinky v produkci piva ovšem znamenaly výrazný pokles činných pivovarů. Počet pivovarů na území Čech klesl ze 1475 na 669 v období mezi 1841-1900. (Basařová, 2022)

Sládek František Ondřej Poupě také založil první sladovnickou školu na světě v roce 1798 v Brně (V roce 1868 se otevírá škola i v Praze). V roce 1818 se poté na požadavek sládků začíná na vyučovat pivovarství na Pražské technické škole. Vzhledem k tomu, že v této době ještě nebyla žádná oborová diferenciací studijních oborů, lze toto považovat za opravdový unikát a zdůraznění tradice a důležitosti piva a pivní kultury v Čechách. (Basařová, 2022)

V roce 1842 je založen nejspíše nejznámější český pivovar, a to Měšťanský pivovar v Plzni, který přichází se spodně kvašeným pivem bez kalu s legendárním pivem Pilsner Urquell, vyrobeným pod taktovkou sládky Josefa Grolla. Rok poté se otevírá dodnes velmi dobře známý hostinec u Pinkasů, který uchovává dlouhou historii a tradici ve spolupráci s Plzeňským pivovarem. V roce 1869 je poté v Praze založen pivovar Staropramen, a to jako akciový pivovar. Pro zajímavost v roce 2008 získává české pivo chráněné zeměpisné označení EU. (Český svaz pivovarů a sladoven, 2022)

#### **3.1.4 Základní suroviny pro výrobu piva**

Princip výroby piva stojí na 4 základních surovinách – voda, slad, chmel a pivovarské kvasnice. Z těchto 4 surovin existuje velké množství variant, jak pivo uvařit a je na znalostech, zkušenostech, míry experimentování a dostupných technologií daného sládky, aby se následně pokusil uvařit skvělé, pitelné pivo.

## **Chmel**

Chmel patří společně se sladem k surovině, která dělá pivo pivem. Jednotlivé pivovary a sládkové si tuto surovinu pečlivě vybírají a nakupují do zásob, zejména velké průmyslové pivovary mají zaslavněné dodávky a ceny chmele na několik let dopředu. Český chmel, zejména z oblasti Žatce, je ve světě velmi proslulý a pokládán za nejkvalitnější na světě. Konkrétně odrůda Žatecký poloraný červeňák. Též lze v literatuře narazit na označení „zelené zlato“. Chmel se dělí dle jeho zbarvení na odrůdy červeňáky a zeleňáky. (Česko-slovenské pivovary, 2014)

Z chmele se k vaření piva používají hlávky, které obsahují žlutý prášek lupulin. Ten obsahuje chmelové pryskyřice, které jsou zdrojem hořké chuti piva. Dále chmelové silice, které pivu dávají chmelové aroma a Polyfenoly, které zase mají antioxidační účinky.

V současnosti hlávkový chmel používají zejména malé a minipivovary, zatímco velké pivovary používají granulovaný chmel nebo chmelový extrakt. Z velkých pivovarů se chmelových hlávek například drží Budějovický Budvar při výrobě jejich ležáku. (Večerková, Kiss, 2007)

## **Slad**

Slad je za specifických podmínek naklíčená a usušená obilovina, která se nejčastěji produkuje ze sladovnického ječmene a určuje finální barvu piva. Pro světlá piva se využívá zejména světlého sladu plzeňského typu, pro piva tmavá a polotmavá se využívá tmavý slad mnichovského typu nebo slad karamelový. Dalších druhů sladu existuje velmi rozsáhlé množství a používají se k výrobě speciálních a netypických piv (např. barvicí slad, nakuřovaný slad atd...) a zároveň se mohou různě společně míchat, takže je na sládkovi, aby se pokusil najít ideální kombinaci sladů. (Basařová, 2022)

V minulosti měla většina pivovarů vlastní sladovnu a vyráběli si vlastní slad. Dnes už většina pivovarů na toto nemá prostory a finančně vychází lépe toto outsourcovat. Největší obchodní sladovnou v České republice je Soufflet Agro, která dodávají slad do největších pivovarů v ČR a též patří k významným exportérům. (Basařová, 2022)

## **Voda**

Voda je samozřejmě nedílnou součástí piva a pivní odvětví má jednu z největší spotřeb vody. Kvalita a vlastnosti vody se přímo odráží ve výsledném produktu, jelikož je v pivu zastoupena z 80–90 %, někdy i více. Pivovary se zásobování vodou snaží řešit nejjednodušší cestou, tedy buď formou podzemních (prameny, studny) nebo povrchových vod (nádrž, řeka...). V obou případech voda prochází velmi důsledným procesem čištěním. Standart vody používané při výrobě piva má i svoje legislativní požadavky. (Hasík, 2013)

Tvrdost vody je jednou z hlavních kritérií pro posouzení, zdali daná voda bude technologicky vhodná k uvaření piva. Zejména v podzemních zdrojích se nachází tvrdá voda, která obsahuje spousta minerálních látek, které by mohli výrobu a kvalitu piva narušit a negativně se projevit ve finální produktu. Pro vaření piva je žádoucí voda měkká, která nemá narušující vlastnosti. (Hasík, 2013)

Voda samotná v pivovaru prochází řadou procesů a úprav před tím, než bude použita ve výrobním procesu. Mezi některé procesy patří například: odstranění pevných nečistot, odželezování (viz tvrdost vody), odstranění dusičnanů a křemičitanů (u vod obsahujících vysoké množství těchto látek k zabránění srážení), přidání chloridu vápenatého síranu vápenatého (regulace pH). Z hlediska hygieny a zabezpečení vody se využívá např. Ozonizace vody a ozařování UV zářením (zahubení mikroorganismů). (Basařová, 2022)

## **Pivovarské kvasnice**

Pivovarské kvasnice se přidávají do zhotovené mladiny a přeměňují některé obsažené cukry na alkohol a oxid uhličitý. Pro výrobu piva jsou podstatné zejména dva druhy kvasinek. (Hasík, 2013)

Spodní pivovarské kvasinky – jak z názvu vyplývá se používají – pro výrobu spodně kvašených piv – ležáků a je třeba udržet teplotu mezi 7–15°C (ideálně 6-8°C). Kvasinky se poté sedimentují na dně kvasné nádoby. Tento typ kvašení trvá cca 1-2 týdny a je ideální pro velké průmyslové značky, jelikož se vyznačuje svojí konstantností. (Basařová, 2022)

Svrchní pivovarské kvasinky – používají se pro výrobu svrchně kvašených piv – Ale, Stout a je třeba udržet teplotu mezi 18–22°C. Kvasinky se poté vynášejí do kvasničné deky. Tento typ kvašení zabere zhruba 3-10 dní a při vyšších teplotách produkují kvasinky dodatečné látky, které mohou pivo přidat zajímavou chuť či nádech. (Basařová, 2022)

Svrchní typ kvašení byl primární cca do 19. stol. než bylo vynalezeno spodní kvašení, který proslavil Plzeňský ležák. (Hasík, 2013)



### 3.1.5 Postup výroby piva

Vaření piva je relativně složitý proces, skládající se z mnoha kroků a technologických procesů. V současnosti ve velkých pivovarech jsou jednotlivé technologické postupy již zcela zautomatizovány, jelikož je zde vysoká potřeba standardizace a konstantnosti vlastností výsledného piva mezi jednotlivými várkami. Pivo vyráběné pro prodej v retailu musí, na rozdíl od piv uvařených v minipivovarech mít stále stejné vlastnosti. Stálost je požadována i ze spotřebitelské strany, tudíž pivo musí mít stále stejnou chuť, hořkost, říz apod... (Chládek, 2007)

Níže je v 7 bodech stručně uvedený proces výroby piva, který je dále doplněn obrázkovými schémata č.1 až 4 s detailnějším popisem jednotlivých kroků.

Postup výroby:

1. Naklíčený ječmen se suší ve sladovně – vznikne slad
2. Rozemletý slad se ve varné nádobě smíchá s vodou a povaří – vznikne rmut
3. Rmut se přefiltruje, v kotli zůstane šrot (mláto) a odtéká světlá tekutina – sladina
4. Sladina se povaří s chmelem – vznikne mladina
5. Do vychladlé mladiny se přidají kvasnice – cukr se mění na alkohol a oxid uhličitý, kvasící proces probíhá buď ve spilkách nebo velkých CK tancích, kde pivo i následně zraje– vznikne mladé pivo
6. Poté se mladé pivo převede do tanků v ležáckých sklepech, kde dozrává
7. Před stáčením do lahví, plechovek se pivo filtruje a pasterizuje

(Večerková, Kiss, 2007)

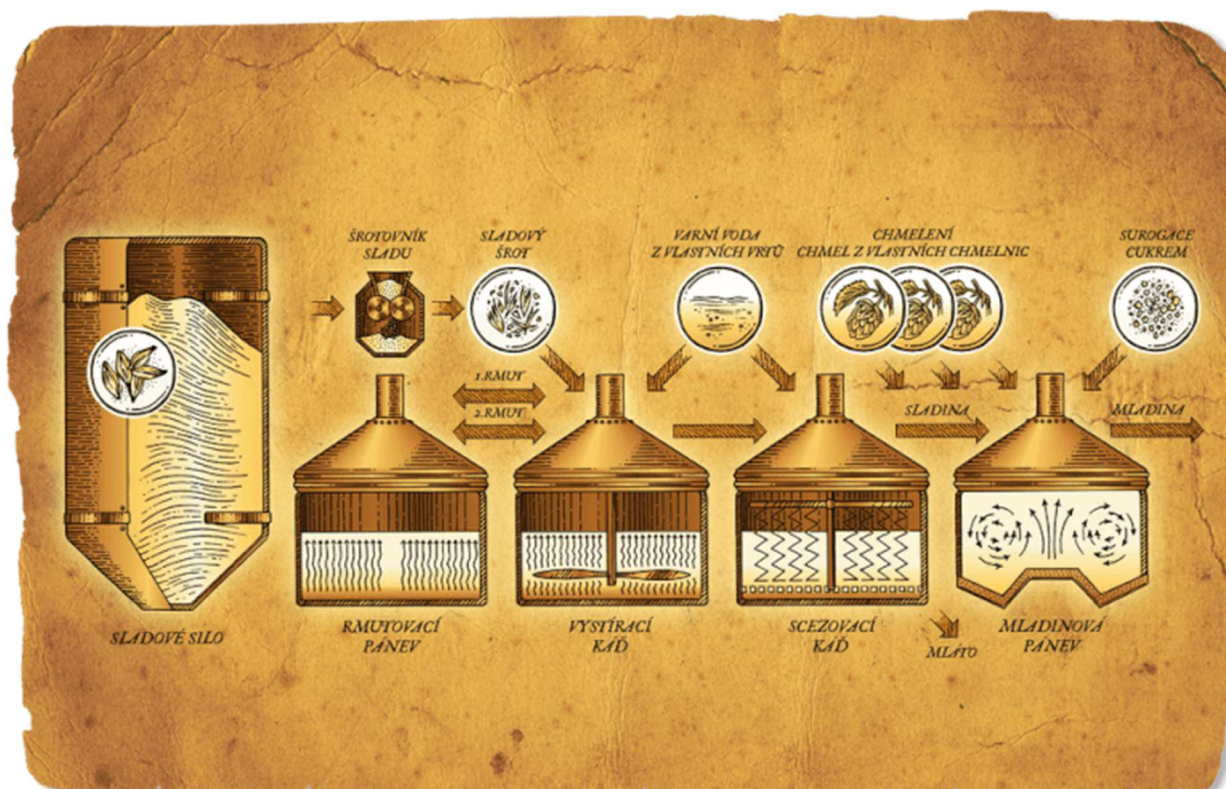
Prvním krokem výroby piva je šrotování sladu. Ve šrotovníku je slad z celých zrn rozdrčen. Tento postup umožní požadovanou extrakci chemických látek a vlastností sladu pro výrobu mladiny. (Budvar, 2021)

Následuje vystírání tedy smíchání sladu s teplou vodou ve vystírací kádi a proces rmutování, při kterém se tato směs zahřívá, aby došlo ke štěpení sladového škrobu na štěpitelné cukry. Var rmutu se odráží v typickém charakteru a pitelnosti českých ležáků. Tento proces se ještě jednou opakuje, a proto se tento krok nazývá dvourmutný způsob. (Budvar, 2021)

Po rmutování se tekutina přesouvá do scezovací kádě, kde dochází k oddělení sladiny (která je dále zpracovávána) od sladového mláta (pevné zbytky sladu – dále využíváno jako krmivo pro dobytek). (Budvar, 2021)

Dalším krokem je chmelovar. V mladinové pánvi je získaná sladina uvedena do varu a k ní v dávkách přidává chmel. Pivo tímto získává typickou chuť, aroma a zejména hořkost. (Budvar, 2021)

Obrázek 1: Proces výroby piva část.1

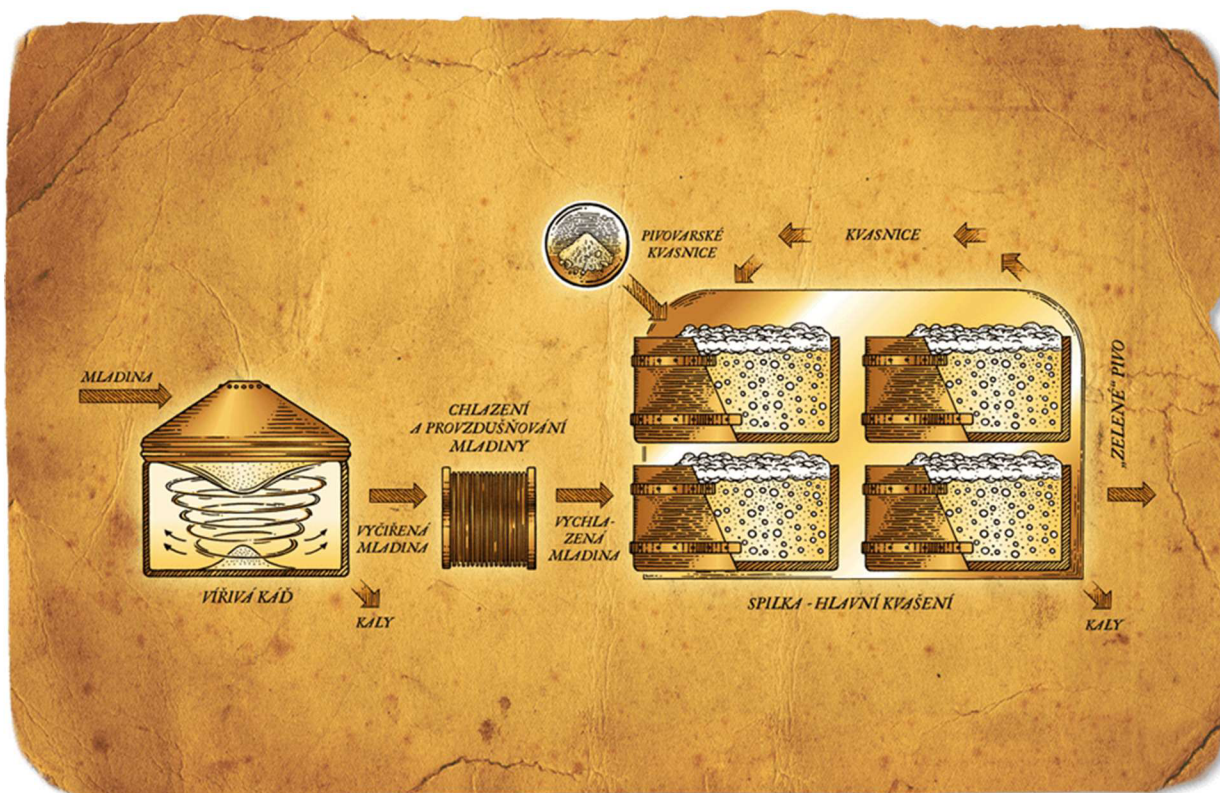


Zdroj: <https://www.pivovarsvijany.cz/vyroba-svijanskeho-piva/>

Před dalším krokem je potřeba získanou mladinu vyfiltrovat od kalů za využití vířivé kádě a též zchladit na teplotu cca 6–8°C pro kvašení. (Budvar, 2021)

Proces kvašení probíhá buď v CK tancích nebo tradičních spilkách. Spodní typ kvašení (typické pro české piva) trvá cca 10 dní za teplot nepřesahujících 10°C. Během kvašení dochází k přeměně cukrů na alkohol. Pivo ve stádiu kvašení se též nazývá „zeleným pivem.“ (Budvar, 2021)

Obrázek 2: Proces výroby piva část.2



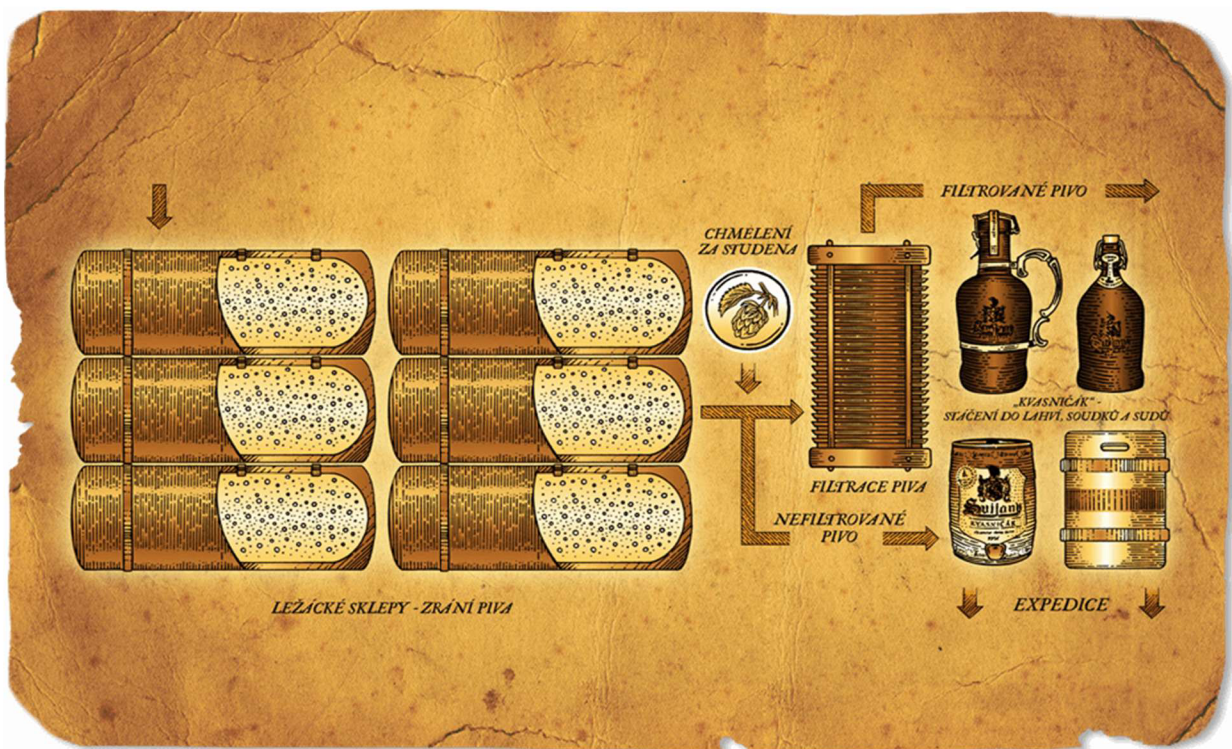
Zdroj: <https://www.pivovarsvijany.cz/vyroba-svijanskeho-piva/>

Po stádiu kvašení je pivo přečerpáno do ležáckých tanků k dozrání. Pivo se stále dokvašuje, a kromě alkoholu vlivem kvašení vzniká i oxid uhličitý. Nedo zralé pivo se též označuje jako „mladé pivo.“ U některých variant piv ještě dochází k dochmelení za studena, což pivu dodává na hořkosti a nádechu. (Budvar, 2021)

Dozralé piva se poté filtruje k odstranění přirozeného zákalu piva (tento krok ovšem není nezbytným např. u varianty nefiltrovaných piva k tomuto kroku nedochází) a pasterizuje. Pasterizace je proces, při kterém je pivo zahřáté k odstranění mikroorganismů a toto zajistí konzervaci piva proti kažení a prodlouží dobu trvanlivosti piva. (Budvar, 2021)

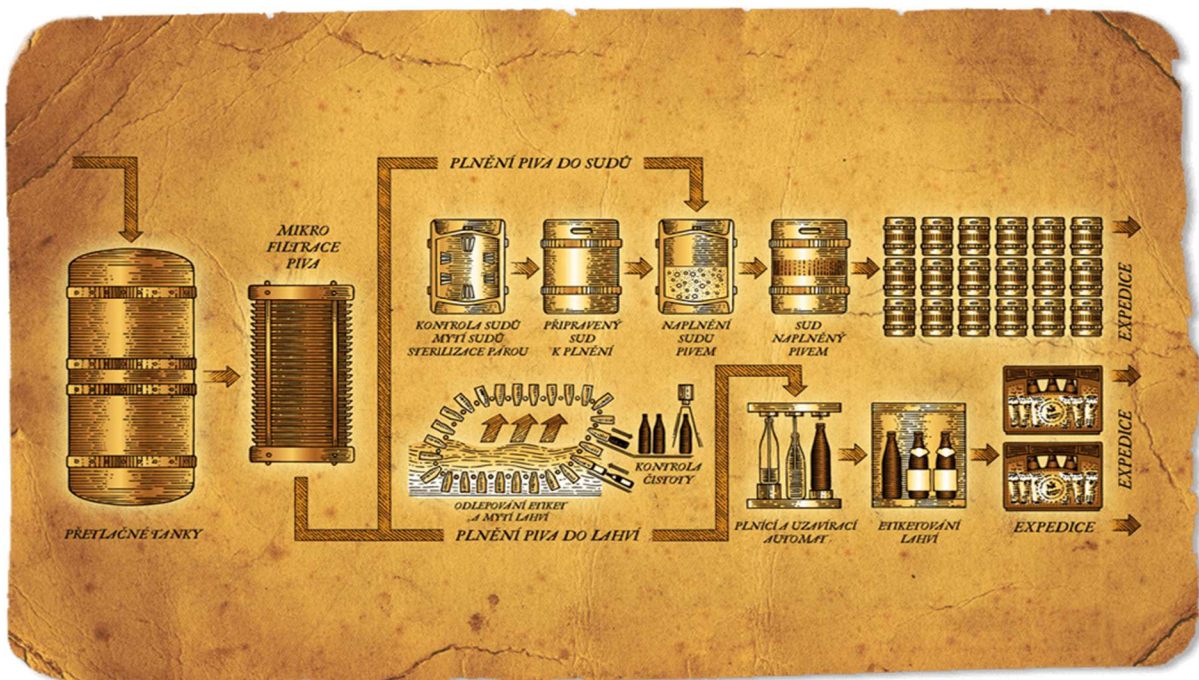


Obrázek 3: Proces výroby piva část.3



Zdroj: <https://www.pivovarsvijany.cz/vyroba-svijanskeho-piva/>

Obrázek 4: Proces výroby piva část.4



Zdroj: <https://www.pivovarsvijany.cz/vyroba-svijanskeho-piva/>

### 3.1.6 Druhy piva

Způsobů, jak rozdělit piva do různých skupin existuje několik, stejně tak je v současnost velmi různorodá rozmanitost a komplexita různých druhů a typů piv. Celosvětově není nijaký unifikovaný systém pro rozdělení piv ovšem jsou jistá pravidla, která jsou v pivovarnictví na trhu s pivem akceptována. Piva se dají rozdělovat z několika hledisek. Například dle typu kvašení, dle barvy, dle hořkosti, dle stupňovitosti piva, dle druhu typu piva apod. (ČSP, 2021)

Dle typu kvašení se piva rozdělují na spodně kvašené a svrchně kvašená.

Dle barvy lze pivo rozlišovat zejména na piva světlá, tmavá, polotmavá ale také existují varianty piva červených, hnědo-červených. (ČSP, 2021)

Dle počtu jednotek hořkosti. Hořkost piva se měří v jednotkách IBU (International Bittering Unit). České ležáky mají typicky okolo 30 jednotek IBU. V současnosti lze pozorovat růst více hořkých piv a také preference hořkosti piva využívá z marketingového hlediska jako např. Budvar 33, Radegast Ratar či Radegast ROG IPA. Pro doplnění britské bitter piva mají počet jednotek hořkosti okolo 40 IBU a některé extra nachmelené speciály mohou obsahovat i okolo 100 jednotek IBU. (Pivní klenoty, 2014)

V Čechách je velmi dobře známý a zavedený systém rozdělení a označování dle stupňovitosti piva. Stupňovitost vyjadřuje procento extraktu původní mladiny v uvařeném pivě. V mladině se měří množství cukru v extraktu a tento údaj se poté vyjadřuje v procentech. Pro příklad, pokud by 1000 mililitrů mladiny obsahovalo 100 gramů rozpuštěných cukrů, odpovídá to poté 10 %. Odtud také číselné označení piv jako „desítka, jedenáctka či dvanáctka“, popř. jejich písemné vyjádření „výčepní pivo nebo ležák“.

Toto zavedené rozdělení od roku 2018 upravuje nová vyhláška, která určuje požadovanou úroveň stupňovitosti, popř. obsah alkoholu pro jednotlivé skupiny piv.

*Tabulka 1: Členění piva a nápojů na bázi piva na druhy a skupiny*

druh	skupina
pivo	stolní
	výčepní
	ležák
	plné
	silné
	nízkoalkoholické
	nealkoholické
nápoje na bázi piva	kvašený sladový nápoj
	míchaný nápoj z piva
	atypický pivní nápoj

*Zdroj: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-248> (příloha č. 8 k vyhlášce č. 248/2018 Sb.)*

- stolním pivem pivo s extraktem původní mladiny do 6 % hmotnostních včetně (do této skupiny patří piva se stupňovitostí do 6°)
- výčepním pivem pivo s extraktem původní mladiny 7 až 10 % hmotnostních, (do této skupiny patří piva se stupňovitostí od 7° do 10°, často na trhu lze vidět označení výčepní nebo světlý, pokud pivo nedosahuje přesně na stupňovitost 10)
- ležákem spodně kvašené pivo s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních, (do této skupiny patří piva se stupňovitostí od 11° do 12°, opět lze pozorovat na trhu označení světlý ležák nebo medium, pokud pivo nedosahuje přesně na stupňovitost 11 nebo 12)
- plným pivem svrchně kvašené pivo s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,
- silným pivem pivo s extraktem původní mladiny 13 % hmotnostních a vyšším, (Zde se bude jednat zejména o speciální piva a piva typu porter)
- nízkoalkoholickým pivem pivo s obsahem alkoholu více než 0,5 % objemových a nejvýše 1,2 % objemových,
- nealkoholickým pivem pivo s obsahem alkoholu nejvýše 0,5 % objemových, (Zákony pro lidi, 2018)

Druhů piv je nepřehledné množství a každé má své charakteristické vlastnosti, rysy a v některých případech i typický geografický původ. Níže jsou v bodech uvedeny ty nejznámější druhy piv a jejich krátký popis.

- Ale – svrchně kvašená pivo, proto je pro ale typická vyšší hořkost a díky hluboké míře prokvašení i ovocný nádech a příchut'. Pivo velmi typické pro Velkou Británii.
- Bock – spodně kvašené pivo, často též velmi silné s typickou sladko-hořkou příchutí.
- Brown Ale – svrchně kvašené pivo, u kterého se používá karamelový slad, který pivu dodává hnědou barvu a vůni karamelu.
- Duvel – svrchně kvašený typ belgického pivo, které bylo vyrobeno pivovarem Moortgat v reakci na nástup a rozmach českých světlých ležáků. Nejčastěji známe pod názvem Belgian Strong Golden Ale. Zajímavostí vyjma piva, je že společnost Duvel Moortgat vlastní 50 % podíl v českém pivovaru Bernard.
- Hoegaarden – svrchně kvašené pšeničné pivo pojmenované po belgickém městě, kde se též vyrábí. Do piva se přidává pomerančová kůra, koriandr a jiné ingredience, které dávají pivu jeho typickou ovocno-pšeničnou chuť. Je lehce rozpoznatelné díky atypické sklenici, ve které se pivo servíruje.
- Lambic – belgické pivo, které vzniká spontánním kvašením a též se vyrábí z ječného i pšeničného sladu. Lambic má velmi dlouhou dobu kvašení a ležení. Obvykle více než rok i mnohem déle, což z něj společně s celým neobvyklým procesem výroby dle expertů dělá „nejneobvyklejší pivo, jaké se v civilizovaném světě vyrábí.“
- Leffe – svrchně kvašené pivo, které se původně vyrábělo v klášteře. Je typické třešňovou příchutí a dnes se jedná o jedno z komerčně nejrozšířenější klášterních typů piv.
- Märzen – spodně kvašené pivo, zpravidla velmi silné a světlé nebo polotmavé, které se původně vyrábělo v březnu na letní sezónu, kdy ještě byl dostatek ledu pro chlazení při procesu spodního kvašení.
- Pils – spodně kvašené pivo, jehož vzorem je pivo uvařené v Měšťanském pivovaru v Plzni v roce 1842. Pivo je typické plnou chutí a hořkostí.
- Pšeničné – též známé jako Weisbier je svrchně kvašené pivo, pro které je typická menší hořkost a výrazné aroma.



- Porter – svrchně kvašené pivo, které je typické velmi tmavou barvou a vysokým obsahem alkoholem. Opět jeden z typů piva typický pro Anglii. Zde bych rád uvedl poznámku, že pivo Porter vyráběné v Pardubické pivovaru není tímto druhem piva.
- Stout – Pivo velmi obdobnými vlastnostmi jako Porter. Svrchně kvašené pivo s tmavě červenou až černou barvou, do kterého se přidává karamelový cukr. Celosvětově je nejznámější stout legendární irský Guinness, (Chládek, 2007)

### 3.1.7 Rozdělení pivovarů

Pivovary se v České republice kategorizují do jednotlivých skupin dle ročního výstavu neboli objemu vyprodukovaného piva.

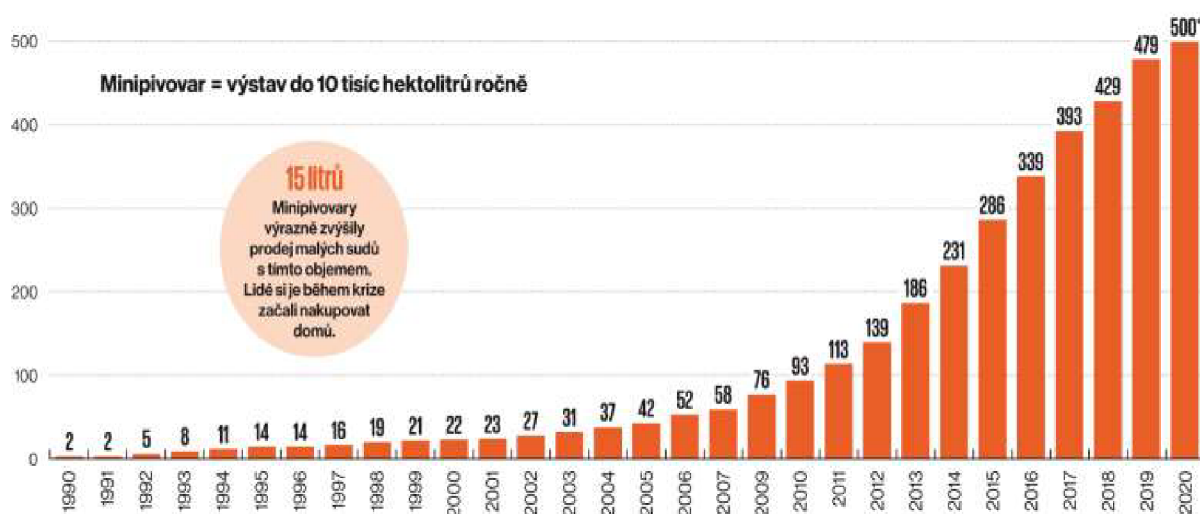
- Homebrewer, označení pro amatérského sládku, nejčastěji nadšence, který si pivo vaří u sebe doma. Tento trend nabral v posledním desetiletí docela na síle, jelikož sehnání surovin a potřebných zařízení není nijak složité a tolik finančně náročné jako to kdysi bývalo. Kvůli jednoduchosti přípravy se tito „homebreweři“ soustřeďují zejména na svrchně kvašená piva, která nepotřebují pro kvašení velmi nízké teploty. Homebrewer se charakterizuje tím, že si pivo vyrábí pro vlastní spotřebu či pro přátelé. Dle zdrojů je roční výstav do 200 litrů a nesmí ho prodávat. Zajisté je vhodné zmínit, že mnoho dnešních sládků minipivovarů a malých pivovarů též před lety začínalo jako „homebrewer. (Verhoef, 2003)
- Minipivovary, zažívají velký rozmach v posledních letech a jsou turisticky velmi vyhledávanými místy. Výstav minipivovarů činí do 10 000 hektolitrů ročně. Minipivovar provozují často nadšenci do piva jako koníček i jako menší podnikání. Minipivovary na rozdíl od velkých průmyslových pivovarů disponují velkou flexibilitou, sládek má volnou ruku při vaření piva a může vařit vždy jinou várku piva a variovat např. dle sezóny, požadavku spotřebitelů apod. Když velké pivovary připravují novinky a inovace, tak nejdříve uvaří v lokálních minipivovarech menší testovací várku, jednak aby si nenabourali výrobní proces ve vlastním pivovaru, ale zejména i kvůli množství. Velké pivovary vaří várky ve velmi velkém množství, které by se pro otestování novinek nevyplatila. (Verhoef, 2003)



- Restaurační pivovar je specifikován ročním výstavem do 200 000 hektolitrů a přidruženou restaurací. Zde je tedy velkým lákadlem dát si velmi dobré jídlo a pivo přímo z výroby. Velmi dobrým příkladem jsou Pivovar Únětice, Pivovar Cvikov a mnoho dalších.. (Verhoef, 2003)
- Regionální pivovar je specifikován ročním výstavem do 500 000 hektolitrů. Nejčastěji se jedná o regionální značky, který distribuují piva zejména do restaurací a hospod v rámci svého a okolních regionů a do lokálních samoobsluh apod...Tyto regionální pivovary často již patří do větší nadnárodní nebo holdingové skupiny a nedrží si vlastní nezávislost. Ovšem toto nemusí být nutně přičteno v negativním významu, v případech je tomu opačně a být členem větší pivovarské skupiny má i své pozitiva. (Verhoef, 2003)
- Průmyslový pivovar vystavují ročně přes 500 000 hektolitrů piva. Patří zde zejména velké a silné značky jako Plzeňský pivovar, Staropramen, Krušovice, Svijany, Budějovický Budvar, Bernard, Ostravar apod. Tedy značky a piva, které lze prakticky koupit na kterémkoliv místě v České republice. (Verhoef, 2003)

V České republice bylo v roce 2020 již přes 500 minipivovarů s výstavem do 10 000 hl. Téměř 5ti-násobek z roku 2011 a od roku 2015 narostl počet minipivovarů téměř dvounásobně. Toto pouze dokazuje boom a přízeň, kterou „pivní komunita“ chová k minipivovarů v Česku. Pouze jednotky minipivovarů v letech 2020 a 2021 vlivem pandemie Covid-19 ukončilo provoz. Celkový počet minipivovarů díky lokální podpoře obyvatel a rozmachu craftových piv, i za doby pandemie a restrikcí stále pomalu narůstal. V Pivovarské kalendáři je za rok 2021 evidováno 532 aktivních pivovarů. Na konci roku 2022 by se tato hodnota mohla pohybovat okolo 550-560 pivovarů. (Pivovarský kalendář, 2021)

Graf 1: Počet minipivovarů v ČR od roku 1990 do 2020 (stav k 15.8.2020)



Zdroj: <https://ekonom.cz/c1-66804310-krize-expanzi-minipivovaru-nezastavila-naopak-jim-zajistila-nove-zakazniky>

## 3.2 Aktuální situace na českém trhu s pivem a tendence českého pivovarského odvětví

### 3.2.1 Spotřeba piva v ČR

Česká republika se nesporně řadí mezi pivní velmoci s velmi hlubokou pivní kulturou a vždy taktéž patřila mezi státy s největší průměrnou konzumací piva na obyvatele a v posledních 15 letech se osamostatnila na vrcholu tohoto žebříčku s velkým odskokem od dalších států. Mezi další státy s vysokou spotřebou piva na obyvatele patří státy známé pro jejich typické pivo a pivní kulturu jako například: Německo, Belgie, Irsko, Rakousko. Do pomyslné topky patří dále Polsko nebo Rumunsko. (Prague morning, 2020)

Přestože Česká republika již celosvětově roky vévodí této statistice, tak průměrná spotřeba piva na obyvatele v ČR má dlouhodobě klesající tendenci, viz graf č.2. Od roku 2010 se průměrná spotřeba na obyvatele pohybovala okolo cca 140 litrů, ale během roků pandemie Covid-19 (2020-2021), které jsou spojené se zavřenými restauracemi, hospodami a úbytkem turismu klesla průměrná spotřeba na obyvatelů o 13 litrů oproti roku 2019. (ČSPS, 2022)

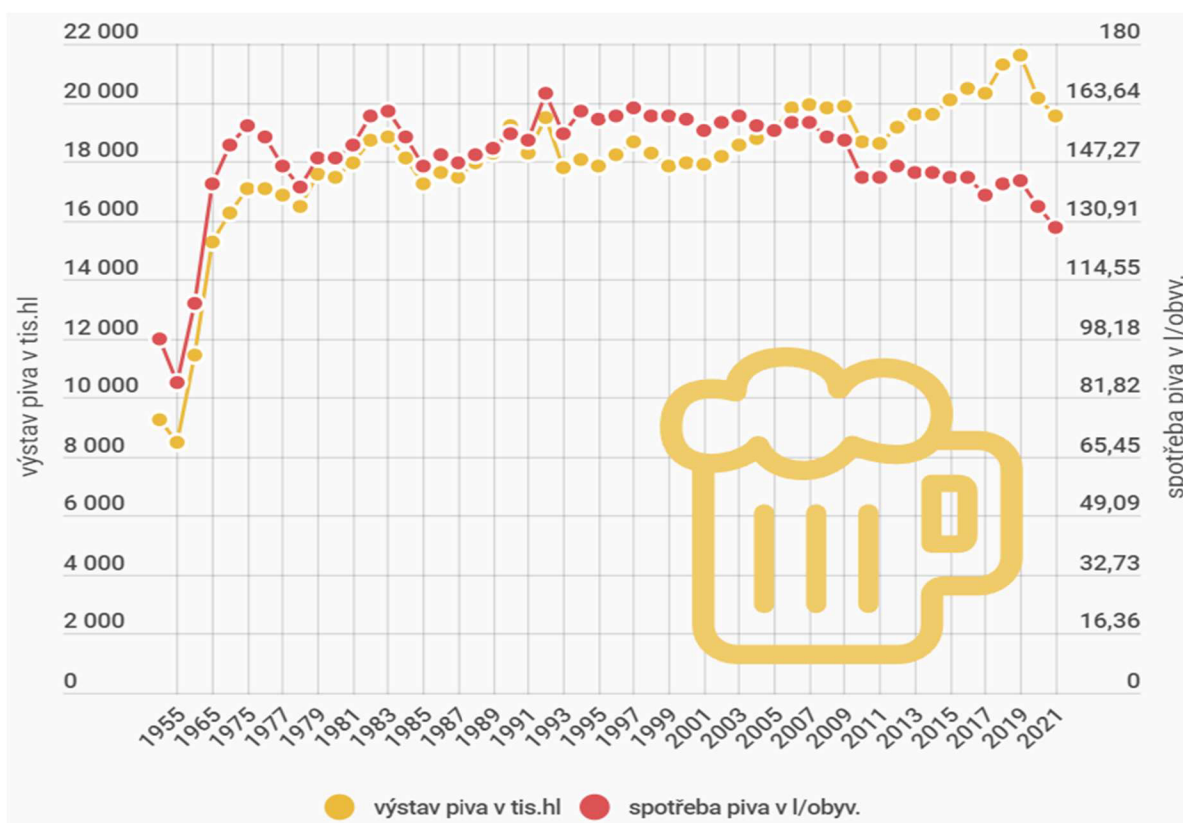
*Graf 2: Spotřeba piva na jednoho obyvatele ČR mezi roky 2009 až 2021 v litrech*



*Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven; <https://ceske-pivo.cz/zakladni-fakta>*

Pokud by se časová osa prodloužila více do minulosti, bylo by možné pozorovat velký úpadek spotřeby za ekonomické krize v roce 2008-2010 tedy v době, kdy Česká republika zažívala prozatím nejvyšší inflace ve 21. století a ceny velmi rychle šplhaly nahoru a lidé v tomto období velmi šetřili. Další propady ve spotřebě lze sledovat v druhé půlce 70. a 80. let. Tyto propady se v následujících letech podařilo vyrovnat. Nejvyšší hodnota průměrné roční spotřeby piva byla zaznamenána v roce 1992 tj. 166 litrů piva na obyvatele. Tedy každý obyvatele České republiky nehledě na věk v průměru vypil 332 půllitrů piva, což se rovná téměř jednomu pivu denně. (CZOS, 2021)

Graf 3: Výstav a spotřeba piva v ČR od roku 1950

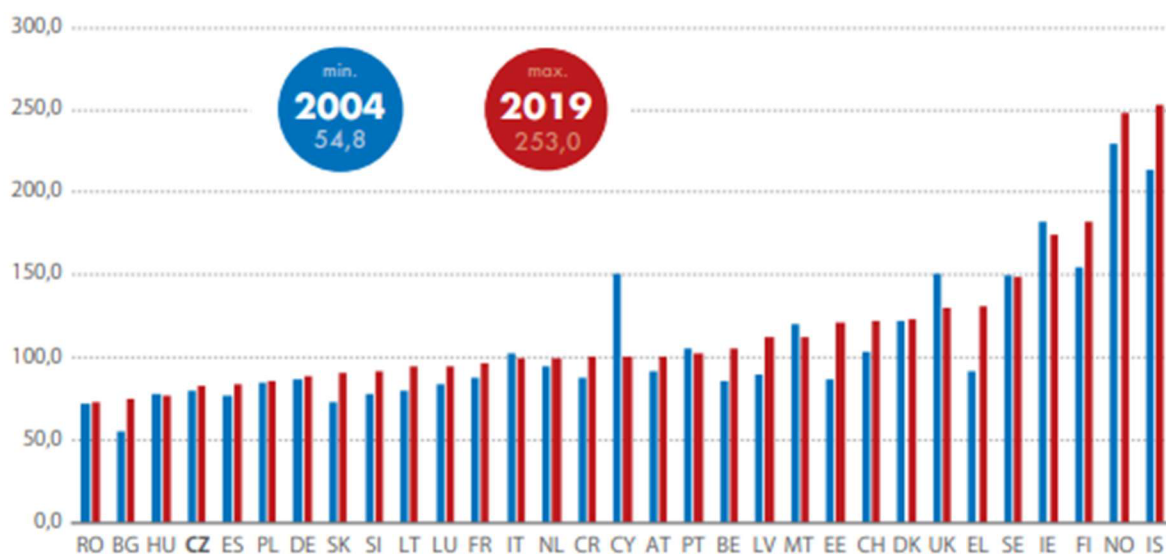


Zdroj: <https://www.e15.cz/byznys/potraviny/ceske-pivovarstvi-se-kvuli-pandemii-propadlo-nyinoho-ceka-boj-o-zakazniky-1389440>

### 3.2.2 Cena piva v ČR

Pivo v České republice je v porovnání s ostatními státy Evropské unie jedno z nejlevnějších. V mezinárodním srovnání cenové hladiny dle parity kupní síly, která umožňuje sledovat jednotlivé státy z pohledu jejich ekonomické výkonnosti, je cena piva v obchodech v ČR 4. nejlevnější v rámci EU. Levnější pivo v relaci na kupní sílu lze v rámci EU nalézt pouze v Rumunsku, Bulharsku a Maďarsku. Ovšem tyto země nemají, takovou historii a rozsáhlou pivní kulturu spojenou zejména s konzumací čepovaného piva v restauracích. Naopak nejdražší pivo se nachází v severských státech – Island, Norsko, Finsko, kde je cena cca 2,5x větší než je průměr ceny piva v EU. Příčinou vysokých cen jsou nejenom výrazně vyšší příjmy domácností, ale také extrémně vysoká spotřební daň v porovnání se zbytkem EU. Celkový přehled cenových hladin ve státech EU lze nalézt v grafu č.4. Přehled a shrnutí aktuálního zdanění piva v ČR lze nalézt v příloze č.1. (Statistika & my, 2020)

Graf 4: Index cenové hladiny piva (EU28 = 100)



Zdroj: Statistika a my – 10/2020

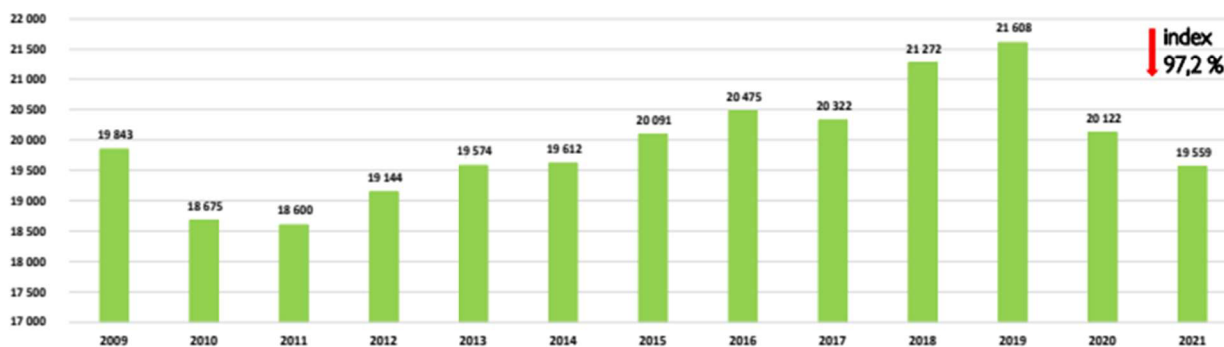
### 3.2.3 Výstav piva v ČR

Celkový výstav piva v roce 2021 činil 19,6 mil. hektolitřů a tento výsledek lze považovat za neúspěšný z pohledu odvětví. Oproti předchozímu roku 2020 se jedná o cca 3 % pokles a oproti roku 2019 se jedná dokonce o 10 % pokles, což lze považovat za velmi výrazný propad vzhledem k velikosti odvětví. Obzvláště v období od ústupu ekonomické krize (2010) lze pozorovat dlouhodobou rostoucí tendenci, která se v roce 2020 zastavila a následoval výrazný propad. Mezi roky 2011–2019 se výstav zvětšil o 3 mil. hektolitřů. Celkově se jednalo o 16 % nárůst při porovnání hodnoty roku 2019 oproti roku 2011. (ČSPS, 2022)

Příčinou tohoto velkého propadu byla pandemie Covid-19 a následné restriktce, které uzavřely restaurace a omezil se turismus na minimum. Pivovary musely často piva vylévat, jelikož nemohly dodávat do restaurací pivo a vypršela mu trvanlivost. Některé pivovary pivo posílaly do lihovarů, aby se z piva vyrobila pivovice. Koncem srpna roku 2022 se výstav odvětví nacházel v situaci +3 % oproti roku 2021. Předpokladem je, že se do konce roku 2022 celkový výstav ještě o několik procentních bodů proti loňskému roku zvýší.

Další popis a shrnutí vývoje výstavu piva dle spotřeby v OFF a ON Trade trhu nebo vývoj výstavu dle stupňovitosti či balení piva lze nalézt v přílohách č.2 až 4. (ČSPS, 2022)

Graf 5: Celkový výstav piva v ČR mezi roky 2009–2021 v tisících hektolitrech



Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven; <https://ceske-pivo.cz/zakladni-fakta>

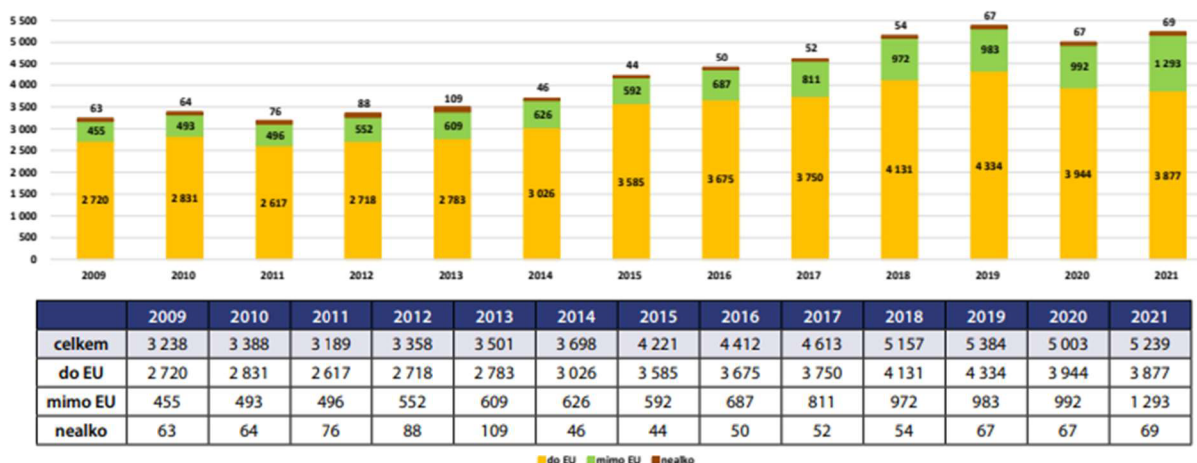
### 3.2.4 Export a import piva

#### Export

Téměř 27 % z celého výstavu/ produkce piva v České republice je určeno k exportu do zahraničí. Největšími odbytími jsou hlavně ostatní země Evropské Unie, kam míří 70–80 % piva z celého exportu. Český export piva měl dlouhodobě rostoucí tendenci před pandemií Covid-19 mezi roky 2011 až 2019 vzrostl o 2 mil. hl. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Nejvíce piva z pohledu objemu vyexportuje díky své velikosti a značkám Plzeňský prazdroj. Ovšem za zmínku stojí Budějovický Budvar, který exportuje okolo 73,5 % celé jeho roční produkce do zahraničí a pouhých 26,5 % z produkce tohoto pivovaru je určena na tuzemský trh. Ostatní velkým pivovary jako Staropramen, Heineken exportují do zahraničí mezi 20–30 % své celkové produkce. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Graf 6: Export piva mezi roky 2009–2021 v tis. hl



Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021

Nejvýznamnějším zahraničním trhem je Slovensko a Německo. Do těchto dvou států putovalo 21,89% resp. 20,82% z celého exportu piva z ČR. Třetím největším odběratelem v roce 2021 bylo Rusko. Ovšem v roce 2022 se tento stát v žebříčku zajisté propadne, protože všechny velké pivovary v Česku jako Plzeňský prazdroj, Staropramen, Budvar nebo Bernard v reakci na invazi Ruska na Ukrajinu přestaly dodávat své produkty do této země. Pomyslnou top pětku uzavírá Maďarsko a Polsko. Žebříček dalších zemí lze nalézt v tabulce č.2 níže. (Pivovarský kalendář, 2021)

Tabulka 2: Hlavní exportní destinace pro vývoz piva v roce 2021

Pořadí	Vývoz českého piva v roce 2021	Vývoz 2021	
		hl	%
1	Slovensko	1 117 763	21,89%
2	SRN (Německo)	1 063 282	20,82%
3	Rusko	414 964	8,13%
4	Maďarsko	405 357	7,94%
5	Polsko	311 085	6,09%
6	Švédsko	217 825	4,27%
7	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	130 250	2,55%
8	Jižní Korea	103 078	2,02%
9	Rakousko	98 855	1,94%
10	Holandsko	86 027	1,68%
11	Spojené Státy Americké	84 308	1,65%
12	Chorvatsko	79 828	1,56%

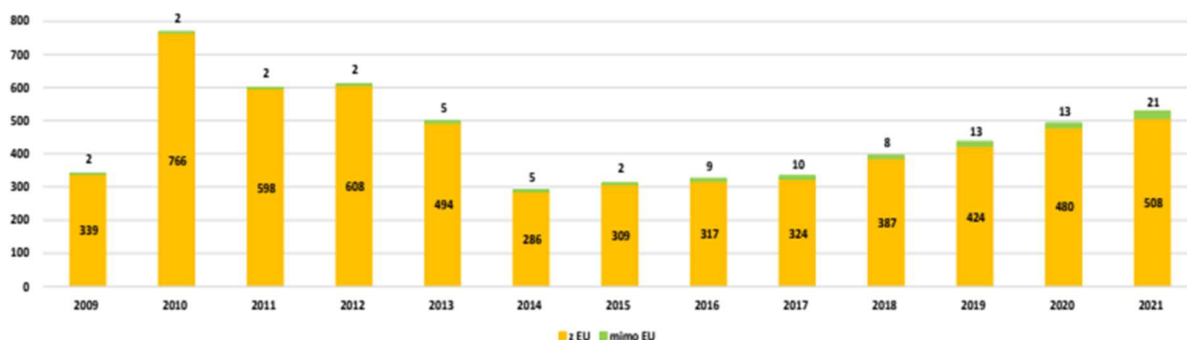
Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven; vlastní zpracování



## Import

Import piva do ČR je mnohonásobně nižší než export z ČR, ale od roku 2014 je dlouhodobě na vzestupu a meziročně roste. Importují se zejména privátní značky jednotlivých retailerů a speciální piva. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Graf 7: Import piva mezi roky 2009–2021 v tis. hl



Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021

Hlavní země importující pivo do České republiky jsou Polsko a Maďarsko, odkud se dováží hlavně levná piva pod privátní značkou a případně jiné značky, které se zde licenčně vyrábí. Společně tyto dvě země tvoří téměř 60 % veškerého importu. Dalšími významnými importéry jsou sousední státy Německo a Slovensko a do top pětky se ještě řadí Holandsko. Žebříček dalších zemí lze nalézt v tabulce č.3. (Pivovarský kalendář, 2021)



Tabulka 3: Hlavní importní destinace pro dovoz piva v roce 2021

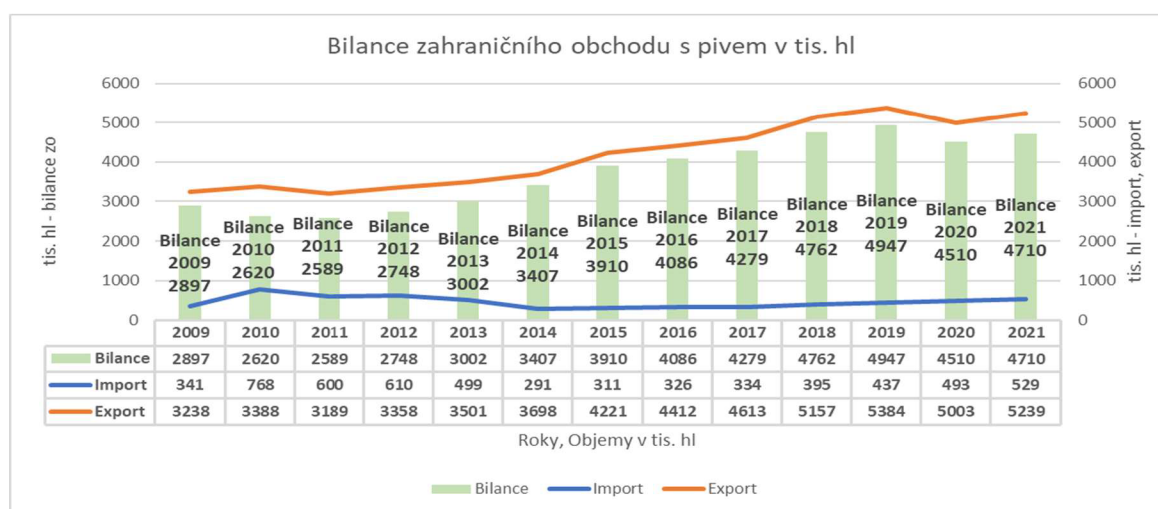
Pořadí	Dovoz piva do ČR 2021	Dovoz 2021	
		hl	%
1	Polsko	156 944	32,71%
2	Maďarsko	127 232	26,52%
3	SRN (Německo)	61 602	18,84%
4	Slovensko	47 352	9,87%
5	Holandsko	17 607	3,67%
6	Francie	17 370	3,62%
7	Estonsko	14 270	2,97%
8	Itálie	11 328	2,36%
9	Belgie	8 409	1,75%
10	Rakousko	6 890	1,44%
11	Spojené království Velké Británie a Severního Irsku	5 313	1,11%
12	Dánsko	1 425	0,30%

Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven; vlastní zpracování

### Celková bilance zahraničního obchodu s pivem

Z výše uvedených hodnot a grafů o exportu a importu piva z/do České republiky lze zcela zřetelně vyčíst, že vývoz piv z české republiky, která jsou v zahraničí velmi oblíbená, mnohokrát převyšuje import zahraničních pivních produktů do Česka. Tedy celková bilance zahraničního obchodu s pivem bude mít kladné saldo, což dokazuje i graf Č.8. Přehled exportu a importu sladu a chmele z/do ČR lze dohledat v příloze č.5.

Graf 8: Celková bilance zahraničního obchodu ČR s pivem mezi roky 2009–2021



Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven; vlastní zpracování

### 3.2.5 Hlavní subjekty/ hráči na trhu s pivem v ČR

#### 3.2.5.1 Plzeňský Prazdroj a.s.

Největší pivovarskou společností v České republice je Plzeňský prazdroj. Jak již bylo zmíněno dříve v kapitole o historii piva, Plzeňský pivovar byl založen v roce 1842, takže se kromě dominantního postavení na trhu může pyšnit i svou historií a dlouhodobou tradicí. Momentálně Plzeňský Prazdroj a všechny jeho pivovary (pod tuto akciovou společnost patří ještě pivovar Gambrinus, pivovar ve Velkých Popovicích a pivovar v Nošovicích) spadají pod japonský koncern značek Asahi, která firmu v roce 2016 odkoupila od společnosti SABmiller (v roce 2015 sloučeno pod Anheuser-Busch InBev). Pivovar vytváří pracovní místa pro více než 2 tis. osob. (Plzeňský prazdroj, 2022)

Plzeňský Prazdroj drží prim na české trhu s podílem okolo 42–45 % na trhu. Tato silná pozice dává pivovaru velmi dobrou výchozí pozici pro vyjednávání o cenách, dodávkách piva do restaurací apod.. V roce 2021 byl výstav Plzeň. pivovaru 7,7 mil. hl – z toho 6 mil. hl bylo určených pro tuzemskou spotřebu a 1,6 mil. hl pro vývoz do zahraničí. Jenom pro představu a zdůraznění velikosti Plzeňského pivovaru, pouze exportované objemy piva za rok 2021 jsou větší nežli celkový výstav 5. a 6. největší společnosti v ČR dohromady. Dokonce se tato hodnota přibližuje celkové produkce 4. na trhu Budějovickému Budvaru. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Na webu Plzeňského prazdroje je uvedeno, že svá piva exportuje do více než 50 zemí světa. (Plzeňský prazdroj, 2022)

Pomyslnou vlajkovou lodí je pivo Plzeňský prazdroj. Legendární prémiový český ležák známý nejen po celé ČR ale i ve většině rozvinutých zemích světa. Nejvýznamnější zásah tohoto piva je zejména v trhu On Trade (restaurace, Hospody apod.), kde zaujímá největší podíl ze všech značek na trhu (okolo 18,5 %) a též jeho distribuce je jednoznačně nejvyšší. Před covidem se Plzeňský prazdroj nacházel zhruba v 65 % ze všech hospod, po covidu tato hodnota klesla na 60 %. V OFF Tradu (obchody, večerky...) si Plzeňský Prazdroj takto dominantně v prodeji nevede a zaujímá „pouze“ okolo 6,5 % podílu na prodaných objemech. A to zejména kvůli vysoké ceně oproti ostatním pivům na regálu, kterou si ovšem Asahi velice pečlivě hlídá a nastavuje cenovou hladinu tohoto piva, aby nijak nekolidoval a nekanibalizoval s točeným pivem v restauracích. (interní data)

Další velké a známé značky spadající pod Plzeňský pivovar jsou Gambrinus, Velkopopovický Kozel a Radegast. (Plzeňský prazdroj, 2022)

Gambrinus, pojmenovaný dle pověsti krále Gambrinuse, který začal v 16. stol vařit pivo, bylo ještě několik let zpátky jedno z nejprodávanějších piv v ČR, obzvláště tradiční Gambrinus Original desítka. Momentálně zaujímá okolo 8–9 % z trhu, dříve se tento podíl nalézal okolo hodnot 13–14 %. (interní data)

Dnes se vyrábí ještě Gambrinus Patron 12 a v restauracích lze narazit i na jedenáctku. Dříve pod značku Gambrinus spadala i úspěšná jedenáctka s názvem Gambrinus Excellent. Tento výrobek se časem vyprofiloval do vlastní ucelené značky Excellent. (Plzeňský prazdroj, 2022)

Velkopopovický Kozel je známý zejména pro svoji světlou desítku a světlou jedenáctku. Též se vaří tmavé a řezané varianty těchto piv, které se těší nemalému zájmu. Před nedávnem se začalo pod značkou Kozla vyrábět i dvanáctkové pivo pojmenované Kozel Mistrův Ležák a jeho různé podvarianty jako například Mistrův ležák pšeničný, Mistrův ležák tmavý nebo čokoládový. (Plzeňský prazdroj, 2022)

V rámci OFF Trade trhu zaujímá značka Velkopopovický kozel podíl mezi 10–11 % a na ON Tradu je to poté mezi 9–10 %. (interní data)

Pivo pod značkou Radegast se vyrábí v pivovaru v Nošovicích, který se nachází na východě České republiky jižně od Ostravy. Radegast je jedno z nejrychleji rostoucích piv posledních let. Celkové prodané objemy tohoto piva mezi roky 2020 a 2021 vzrostly o 28 % a mezi roky 2021 a 2022 o 10 %. Tyto objemové nárůsty zapříčinily i průměrný meziroční růst celkového podílu na pivním trhu o 2 p.b. Hlavními tahouny značky Radegast jsou Radegast rázná 10 a Radegast ryze hořká 12. Celkově je značka Radegast typická svou hořkostí, na které je postavený i marketing a reklamní slogan – „Život je hořký. Bohudík“. Za úspěšné novinky lze považovat hořkou desítku Radegast Ratar a také velmi hořkou IPA Radegast ROG či speciál Radegast extra hořká 15. Značka Radegast objemově roste a navyšuje distribuci v rámci ON Tradu a formuje se v lídra pivního trhu ČR. (interní data)

Mezi další značky spadající pod Asahi patří Birell. Pod značkou Birell se vyrábí nealkoholické pivo a nealkoholické pivní mixy (tzv. beermixy). I přes to, že nealkoholického piva se neprodá tolik jako klasického piva, lze značku Birell označovat jako nejdominantnější značku na trhu v rámci svých kategorií. Jak v kategorii nealkoholických piv, tak v kategorii beermixy zaujímá značka Birell zhruba 60 % podíl. (interní data)

Dále v portfoliu nalezneme značky jako Primus, Klasik a Master. Tyto značky lze označit jako economy nebo též value piva, pro které je typická velmi nízká cena, která je výrazně níže, než je cenový průměr trhu. (Plzeňský prazdroj, 2022)

V portfoliu Asahi figurují i cidery a jejich ochucené verze pod značkou Frisco a Kingswood. V roce 2021 uvedlo Asahi na trh značku Viper, což byl nový typ alkoholických nápojů ve formě „hardseltzers“ nebo alkoholická sodovka s ovocnou příchutí. Tento typ nápoje se těší velkému zájmu a oblibě například v USA, ale u českých konzumentů se nijak výrazně neuchytil a jeho prodej bude, teprve po roce a půl, začátkem roku 2023 ukončen. (Plzeňský prazdroj, 2022)

### **3.2.5.2 Pivovary Staropramen**

Počátky Pivovarů Staropramen se začínají psát v roce 1868, kdy byl založen akcionářský pivovar na Smíchově a v roce 1871 byla na pražském Smíchově uvařena první várka piva. Od roku 2013 vlastní Pivovary Staropramen kanadsko-americká společnost Molson Coors, která patří mezi jedny z největších producentů piva na světě. Pivovarům Staropramen momentálně náleží tři pivovary – Pivovar Staropramen na Smíchově, pivovar Ostravar a v roce 2019 byl odkoupen většinový podíl v Pardubickém pivovaru. (Pivovary Staropramen, 2022)

Pivovary Staropramen jsou dlouhodobě ustáleny jako „dvojka“ na trhu s podílem okolo 15 %. V roce 2021 byl celkový výstav této společnosti o velikosti 2,8 mil. hektolitřů. Z toho pro tuzemsko byly určeny 2 mil. hl a pro export zbývajících 800 tis. hl., což je zhruba třetina celé produkce. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Hlavní značkou této společnosti je Staropramen. Pod značkou Staropramen lze najít zástupce v každé extenzi piva. Počínaje tradiční desítkou Staropramen Smíchov, pokračující ležáky v podobě Staropramen 11 a Staropramen 12 a pod značkou Staropramen se vyrábí i stejnojmenné nealkoholické pivo. V roce 2021 bylo na regály obchodů uvedeno i prémiové rozšíření značky Staropramen pod názvem Smíchovský Výběr, který byl do roku 2021 dostupný pouze v restauracích a hospodách. Všechny uvedené varianty značky Staropramen se prodávají ve vratných lahvích i plechovkách. Staropramen zaujímá 5,5 – 6 % podíl na OFF Tradu a 7–8 % podíl v rámci ON Tradu. (interní data)

Dalším velkou a celonárodně známou značkou pod křídly Pivovarů Staropramen je značka Braník. Dlouhodobě nejvíce prodávaná piva v ČR na OFF Tradu. Pivo Braník je známé zejména díky své nízké ceně a PET balení. Podobně jako u Staropramenu se Braník vyrábí v každé stupňovitosti. Nejvíce známá je desítka Braník světlý výčepní, poté Braník 11 a na vybraných obchodech lze narazit i na Braník ležák. Ještě před 2 roky si Braník držel

13 % podíl na českém OFF Trade trhu. Letos tento podíl poklesl na 10,5 %. V restauracích a hospodách lze na Braník narazit velice zřídka. (interní data)

Pivovar Ostravar do roku 2022 působil úspěšně zejména na regionální úrovni, ovšem v roce 2020 byly na celonárodní trh uvedeny novinky Mustang a Černá Barbora v plechu a současně došlo k rebrandingu a redesignu originální značky Ostravar, pod kterou patří piva Ostravar 10 a Ostravar 12. Značka Ostravar meziročně konstantě roste a postupně se vyvíjí a profiluje ke stálícím prodejním regálů. (Pivovar Ostravar, 2022)

V portfoliu Pardubického pivovaru nalezneme značky jako Vilém 11, Hořká 12 ze sklepa, Pernštejn Original nebo Premium a již dříve v této práci zmíněný tmavý Porter. Výkonově je Pardubický pivovar zhruba poloviční oproti Ostravaru a soustředí se především na prodejny a restaurační zařízení ve vlastním a sousedních regionech. (Pardubický pivovar, 2022)

Avšak 15.11.2022 Pivovary Staropramen ohlásili, že plánují v roce 2023 ukončit provoz a výrobu v Pardubickém pivovaru a chystá se zavření a potažmo prodej tohoto pivovaru. Produkce vybraných značek se přesune do Ostravy. (Seznam zprávy, 2022)

Velmi úspěšnou značkou je COOL. Jedná se beermixy, které Staropramen vyrábí jak ve variantě alkoholické, tak i nealkoholické. Každoročně do této kategorie přispívá úspěšnými novinkami. Značka COOL zaujímá zhruba 20 % podíl v rostoucí kategorii beermixů. (interní data)

Vyjma produkce tuzemského piva se Pivovary Staropramen soustředí i na distribuci zahraničních prémiových značek a piv jako například Stella Artois, Hoegaarden, Guinness, Corona, Leffe, nebo Blue Moon. Od roku 2021 jsou pivovary Staropramen také distributorem značky Guinness pro český a slovenský trh. (Pivovary Staropramen, 2022)

### **3.2.5.3 Heineken**

Společnost Heineken je třetí největší pivovarnickou skupinou na světě a evropskou jedničkou mezi výrobci piva a celosvětově do jeho portfolia patří více než 250 značek. Na českém trhu zaujímá Heineken třetí pozici s podílem na trhu okolo 12 %. V roce 2021 byl celkový výstav společnosti Heineken 2,1 mil. hl, z toho 1,57 mil. hl bylo určeno pro tuzemsko a 561 tis. hl (cca. 26 %) bylo určeno pro export. Pod společnost Heineken v České republice spadají tři hlavní pivovary, od roku 2003 pivovar Starobrno, od roku 2007 Královský pivovar Krušovice a v roce 2008 byl koupen pivovar Velké Březno. Mimo tyto pivovary společnost Heineken v ČR odkoupila i menší pivovary, které ale později

z provozních důvodů uzavřela. Jednalo se například o pivovary ve Znojmě, Kutné Hoře, Krásném Březnu nebo Lounech. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Největší značkou Heinekenu v ČR jsou Krušovice. Pod značkou Krušovice se nalézá tradiční Krušovická desítka a dvanáctka a také Krušovice černé. V restauracích poté lze narazit na jedenáctku s názvem Mušketýr. V roce 2021 Krušovice vyšly na trh s novinkou Krušovice hořké nealko, které se velice rychle a úspěšně uchytilo. (Heineken ČR, 2022)

Značka Krušovice zaujímá zhruba 4 % podíl na OFF Tradu a 2,5 % podíl na ON Tradu. (interní data)

Další významnou značkou je Zlatopramen. Která je známá zejména díky své jedenáctce Zlatopramen 11 a také díky beermixům a radlerům, které se vyrábí pod touto značkou. Vyjma jedenáctky se vyrábí také Zlatopramen výčepní a obě tyto varianty lze nalézt ve většině hypermarketech a supermarketech zejména v PET balení. (Heineken ČR, 2022)

Podíl značky Zlatopramen na OFF Tradu trhu je okolo 3,2 %. (interní data)

Starobrno je třetí největší značkou Heinekenu. Starobrno je velmi oblíbené a rozšířené zejména v jihomoravském regionu. Poslední roky je též na vzestupu v celonárodním měřítku a roste v distribuci. Nejvíce známé pivo z brněnského pivovaru je jednoznačně jedenáctka Starobrno medium, ale vyrábí se i výčepní pivo pod názvem Staré Brno a v roce 2021 byla představen nový ležák, a to extra hořký Starobrno Bitr. (Heineken ČR, 2022)

Podíl značky Starobrno na OFF Trade trhu se pohybuje okolo 2,8 % a na ON Tradu okolo 3,2 %. (interní data)

Další značky spadající pod Heineken ČR jsou mezi klasickými pivy například: Zlatý Bažant (slovenský ležák, který je poslední roky na českém trhu na vzestupu), Březňák, Hostan a regionální pivo Louny. Dále Heineken importuje zahraniční prémiové značky jako Heineken, Desperados nebo Birra Moretti. Ze cidrů se stará o značky Strongbow a Lišácké jablko. (Heineken ČR, 2022)

#### **3.2.5.4 Budějovický Budvar**

Národní pivovar Budějovický Budvar byl založen v roce 1895 jako akciový pivovar a v roce 1967 došlo k jeho převedení na národní pivovar, a tedy spadá do vlastnictví státu. Od roku 1930 vlastní na „Budvar“ ochrannou známku. Ale veřejnosti bude více známý jeho legální spor o značku „Budweiser“ se společností Anheuser-Busch, která si v roce 1876

zavedla tuto značku v USA. Spor se táhne/probíhá již od roku 1907, ale nejintenzivnější období bylo po roce 2000, kdy Budvar začal posilovat export právě na Americký kontinent a do Evropy. Zajímavostí je, že těchto soudních sporů probíhá několik, jelikož Budvar a Anheuser-Busch se o užívání značky „Budweiser“ soudí v rámci jednotlivých států. Budějovický Budvar zvítězil zhruba v 70 % všech případů. Obzvláště na poli evropských států jako Itálie, Portugalsko byla tato výhra Budvaru velmi důležitá. (Budějovický Budvar, 2022)

V roce 2021 byl celkový výstav Budějovického Budvaru 1,8 mil. hl. Z toho pouhých 480 tis. hl bylo určených pro tuzemský trh a 1,3 mil. hl bylo exportováno do zahraničí. Tedy téměř 75 % veškeré produkce Bud. Budvaru se vyváží za hranice ČR. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Celkově Bud. Budvar vyváží do více než 80 zemí světa, nejvíce Budvarského piva putovalo do Německa, Polska, Slovenska, Ruska a Velké Británie. Nejčastěji se jednalo o tradiční ležák, v zahraničí též označen jako Czechvar. (iRozhlas, 2019)

Největší část značky Budějovického Budvaru tvoří tradiční ležák Budweiser Budvar Original a Budvar Výčepní. Novinkou roku 2020 dle volby spotřebitelů byl Budvar 33, hořký ležák, jehož prodeje se druhý rok po uvedení trh meziročně zčtyřnásobili. Dále lze narazit na Budvar Tmavý ležák či Budvar nealko. V roce 2022 uvedl Bud. Budvar ve spolupráci s Mattoni na trh novinku do kategorie beermixů s názvem Birgo. (Budějovický Budvar, 2022)

Tržní podíl Bud. Budvaru na OFF Tradu se pohybuje mezi 2,7 – 3,7 % a na ON Tradu je tento podíl okolo 3,6 – 4 %. (interní data)

Pod Bud. Budvar spadá také značka Pardál. Pardál patří mezi levnější piva na trhu, obzvláště při porovnání s cenovou politikou u produktů Budvar. Značka Pardál produkuje desítku Pardál výčepní a jedenáctkové pivo pod názvem Pardál Echt. Na Tradičním trhu (menší lokální samoobsluhy apod..) lze narazit i na beermix zvaný Pardálovo. (Budějovický Budvar, 2022)

Bud. Budvar v ČR distribuuje značky Carlsberg a Brewdog či cidery značky Somersby. V rámci ON Tradu se Bud. Budvar zaměřuje i na spolupráci s minipivovary jako například Clock, Nachmelená opice, Permon a další, kterým poskytuje své zkušenosti s vařením piva a např. kvasnice. Dává minipivovarům prostor na čepu ve svých restauracích, jelikož jsou tyto známější minipivovary a jejich speciální piva vyhledávané konzumenty, Budvar touto spoluprací ušetří na nákladech za marketing a promoční akce. (Lidovky, 2019)

### ***3.2.5.5 Ostatní velké pivovarnické společnosti a jejich hlavní značky***

Další velké pivovarnické uskupení tvoří LIF Holding, pod které spadá velká značka Svijany a také Rohozec, dále Pivovary CZ group a.s. (též známé jako pivovary PMS nebo Moravskoslezské pivovary) a Pivovary Lobkowicz. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Pod uskupení pivovarů PMS patří značky Holba, Litovel a Zubr, do uskupení pivovarů Lobkowicz poté značky Lobkowicz, Platan, Klášter, Rychtář. Ježek, Černá Hora, Uherský Brod, Vévoda, Démon. (Pivovary CZ group, 2022); (Pivovary Lobkowicz, 2022)

Mezi už objemově výrazně menší, ale na trhu nezanedbatelné pivovary patří pivovar Bernard (Duvel Moortgat), Bohemia Regent (pivovar z Třeboně), Budějovický Měšťanský pivovar se značkou Samson a pit, Měšťanský pivovar Havlíčkův Brod se značkou Rebel a Votrok a v neposlední řadě pivovar Rakovník se značkou Bakalář, Černovar a Pražačka. (České pivovarství a sladařství, 2021)



## 4 Vlastní práce

### 4.1 ON Trade trh a jeho vývoj a struktura mezi roky 2009–2022

V následujících kapitolách je shrnut a popsán vývoj celkového ON Trade trhu. Dále je přiblížena a charakterizována jeho struktura pomocí tržních podílů například dle objemových podílů jednotlivých pivovarů, dle podílů jednotlivých extenzí piva a dle rozdělení do cenových segmentů. Vypracována je i predikce na budoucí období a práce s hypotézou, zdali se v roce 2022 ON Trade trh navrací na původní před covidové hodnoty. Věnována je i pozornost evoluce ceny piva a vlivu sezónnosti na tomto trhu.

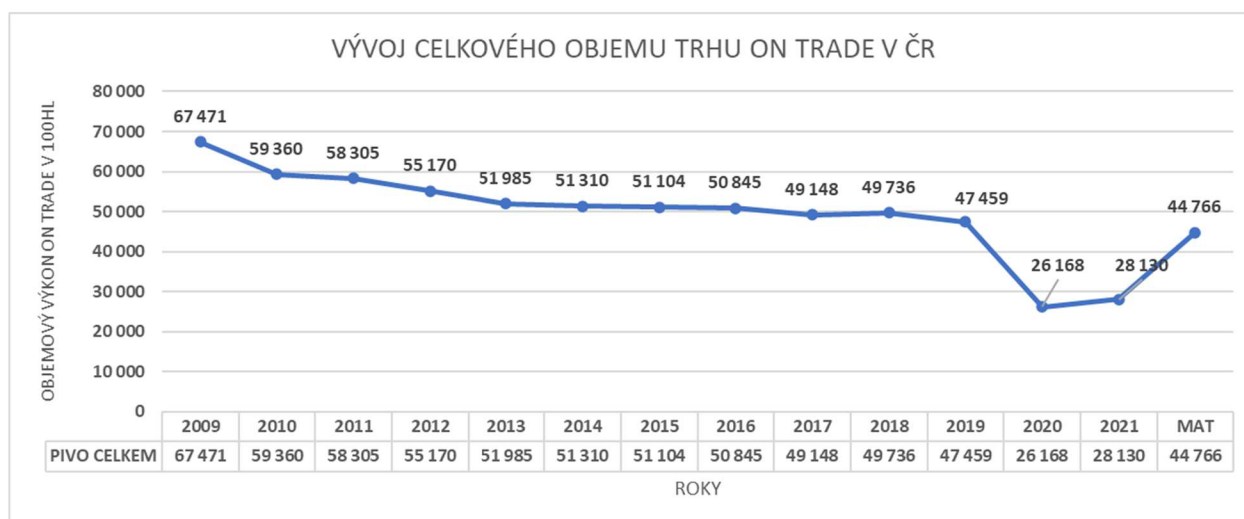
#### 4.1.1 Celkový vývoj velikosti trhu mezi roky 2009–2022

Konzumace piva v restauračních zařízeních má v České republice dlouhou historickou tradici a významnost ve vztahu ke společenskému vyžití. Jak je uvedeno v grafu č.43 v příloze č.2, konzumace piva v ON Trade trhu před rokem 2009 převyšovala domácí spotřebu piva nakoupeného v obchodech. Vlivem ekonomické krize a pandemie Covid se konzumace piva přesunula zejména do domácností a nákupní chování se z velké části vlivem růstu cen a úbytku společenských setkání soustředí do OFF Trade kanálu, který roste na úkor ON Trade. Česká republika byla zcela jedinečným trhem s pivní kulturou, co se týče významnosti poměru konzumace točeného piva v restauracích a hospodách oproti pivu zakoupenému v jiném balení. V mnoha státech jako např. Chorvatsko, Bulharsko, Francie, Rumunsko je v restauracích zvyklostí konzumovat menší třetinková piva, které se v ČR konzumují v restauracích minimálně a pokud, tak zejména v klubech, barech, kvůli dobré marži anebo v lepších restauracích ve formě nealkoholického nebo prémiového piva.

V grafu č.9 lze sledovat roční vývoj celkového objemu piva prodaného na ON Trade trhu v ČR. První velký pokles nastal vlivem již zmiňované ekonomické krize v roce 2010, kdy tento trh poklesl o více než 8 tis. 100hl, tedy o 12% oproti roku 2009. Tento rychlý pokles zapříčiněný ekonomickou krizí, se vyrovnává až v roce 2013, ovšem graduální úpadek tohoto trhu stále pokračuje v pomalejším meziročním tempu. Kritický pandemický rok 2020, který uzavřel restaurace na několik měsíců vykazuje pokles o téměř 45% a 20tis 100hl oproti roku 2019. Rok 2021 byl stále svázaný vládními restrikcemi, prodalo se pouze o 2tis. 100hl více než v roce 2020. Při srovnání hodnot objemů pandemických roků

2020 a 2021 s celkovým objemem z roku 2019 viz tabulka č.4, lze pozorovat, že celkové objemy za tyto roky dosahují úrovně 55 % resp. 59 % objemů roku 2019. Mezi roky 2020–2021 se z trhu teoreticky ztratil objemový výkon jednoho celého roku. Při srovnání objemů s nejzazším pozorováním v roce 2009 se prodeje covidových let nacházejí na úrovni 40 %.

**Graf 9: Vývoj celkového objemu ON Trade trhu v ČR mezi roky 2009–2022 v 100hl**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Níže již zmiňovaná tabulka č.4 s ročními objemy, procentuální změnou oproti předchozímu období a indexy jednotlivých let ve srovnání s nadefinovanými roky.

**Tabulka 4: Meziroční vývoj celkových objemů ON Trade trhu mezi roky 2009–2022 v % a v bazickém indexu**

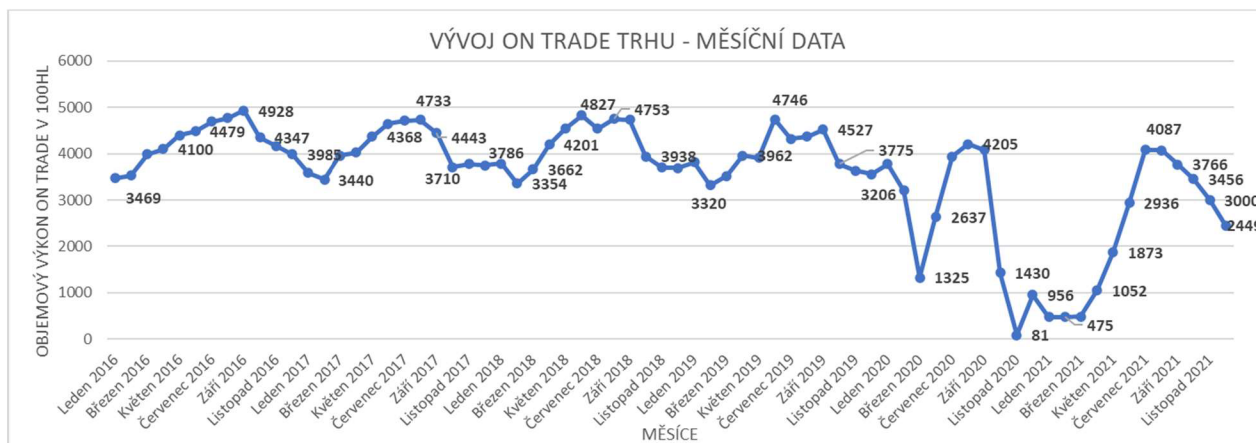
ROK	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	MAT
ČR CELKEM	67 471	59 360	58 305	55 170	51 985	51 310	51 104	50 845	49 148	49 736	47 459	26 168	28 130	44 766
% Změna vs předchozí období		-12,02%	-1,78%	-5,38%	-5,77%	-1,30%	-0,40%	-0,51%	-3,34%	1,20%	-4,58%	-44,86%	7,50%	59,14%
vs 2009 index		0,88	0,86	0,82	0,77	0,76	0,76	0,75	0,73	0,74	0,70	0,39	0,42	0,66
vs 2016 index									0,97	0,98	0,93	0,51	0,55	0,88
vs 2019 index												0,55	0,59	0,94

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Jak drastický vliv měla pandemie a s tím spojené restriktce, které zavřely nebo výrazně omezily provoz restauračních zařízení lze pozorovat na grafu č.10. V lednu 2020 bylo na ON Tradu zkonsumováno nadprůměrných 3775 100hl. V březnu 2020 se tento objem propadl téměř na třetinu 1325 100hl, což lze hodnotit jako relativně dobrý výsledek při faktu, že vnitřní prostory restaurací byly zavřeny a fungovalo se v režimu výdejního okénka. Tomuto výsledku je nutné přičíst zejména velkou solidaritu občanů, kteří své lokální restaurace v tomto období silně podporovali.

Nejhorší dopad na trh měla podzimní vlna restrikcí, kdy po létě v roce 2020, které mělo velmi slibné výsledky (v porovnání s předchozími léty mírně pod průměrem), prodej piva spadl téměř na nulu. Tento špatný stav na ON Trade trhu trval od poloviny října 2020 až do dubna 2021, kdy se začala opatření postupně rozvolňovat a lidé se pomalu vraceli do restaurací. Léto roku 2021 bylo podobně jako v roce 2020 bez jakýkoliv omezení. Ovšem opět v období podzim–zima byla zavedena opatření omezující např. otevírací dobu, vstup do restauračních zařízení pouze za určitých podmínek. I toto mělo velmi negativní dopad na celý trh s pivem.

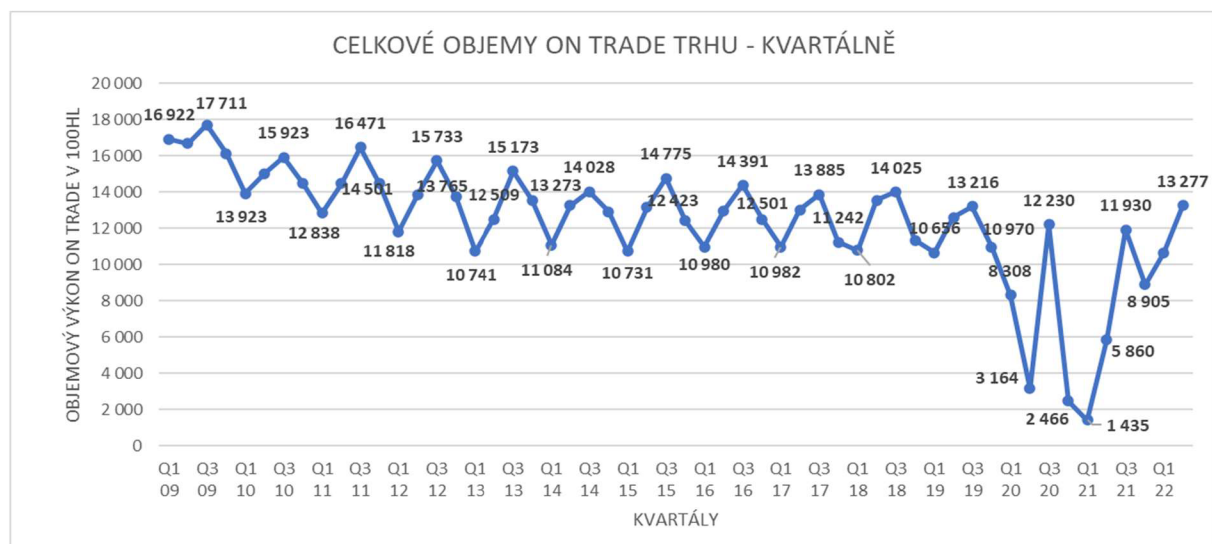
**Graf 10: Měsíční pohled na vývoj objemů ON Trade trhu mezi roky 2016–2021 v 100hl**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Meziroční procentuální propad jednotlivých čtvrtletí let 2020 a 2021, významně ovlivněných pandemickými restrikcemi se pohybuje mezi 75-80% ve srovnání se stejným obdobím v roce 2019. Výsledkově nejhorší je první kvartál roku 2021, kdy se spotřeba oproti Q1 roku 2019 propadla o 86,5 %.

Graf 11: Kvartální pohled na vývoj objemů ON Trade trhu mezi roky 2009–Q3 2022 v 100hl



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Spotřeba značek společností Molson Coors, Heineken a Pivovar Lif se propadla dokonce o více než 88 % oproti stejnému období v roce 2019. Společnostem Asahi, Budějovickému Budvaru a v některých čtvrtletích také Pivovarům PMS se dařilo lépe, než jaké byly celkové výsledky za celý ON Trade trh. Další srovnání výsledků za jednotlivá čtvrtletí oproti stejnému období roku 2019 lze nalézt v tabulce č.5.

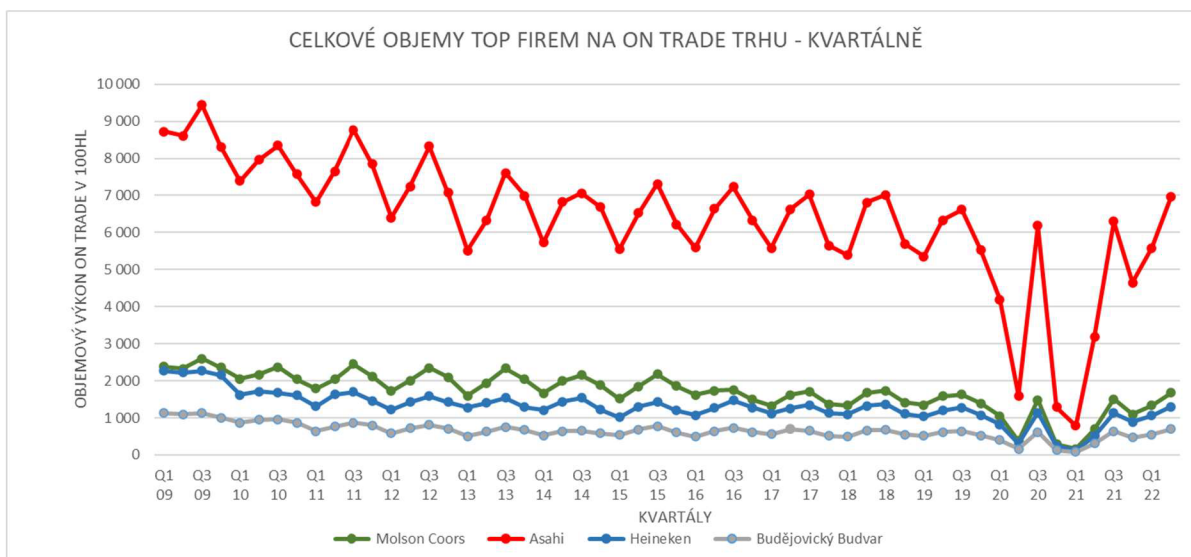
Tabulka 5: % změna objemů total ON Trade trhu a top pivovarů oproti stejnému období v roce 2019

% změna vs 2019	Celkem ON Trade	Molson Coors	Asahi	Moravskoslezské pivovary	Heineken	Budějovický Budvar	Pivovary Lobkowicz	Pivovary LIF
Q1 20	-22,0%	-21,6%	-21,7%	-16,4%	-21,0%	-22,4%	-24,6%	-26,9%
Q2 20	-74,9%	-75,9%	-74,8%	-71,8%	-74,3%	-74,4%	-73,7%	-74,9%
Q3 20	-7,5%	-8,8%	-6,5%	-4,6%	-10,1%	-4,8%	1,1%	-18,1%
Q4 20	-77,5%	-79,7%	-76,8%	-72,3%	-78,9%	-74,8%	-75,4%	-80,0%
Q1 21	-86,5%	-88,2%	-85,4%	-81,3%	-88,4%	-84,5%	-85,4%	-87,7%
Q2 21	-53,6%	-56,1%	-49,6%	-43,5%	-56,8%	-49,6%	-58,7%	-69,5%
Q3 21	-9,7%	-7,5%	-4,8%	-15,5%	-11,3%	-0,5%	-17,9%	-21,7%
Q4 21	-18,8%	-21,0%	-16,2%	-6,8%	-17,2%	-11,2%	-27,3%	-35,3%

Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Kvartální vývoj hlavních pivovarských společností od roku 2009 na ON Tradu lze pozorovat na grafu č.12.

*Graf 12: Kvartální pohled na vývoj objemů top4 pivovarů mezi roky 2009–Q3 2022 v 100hl*



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

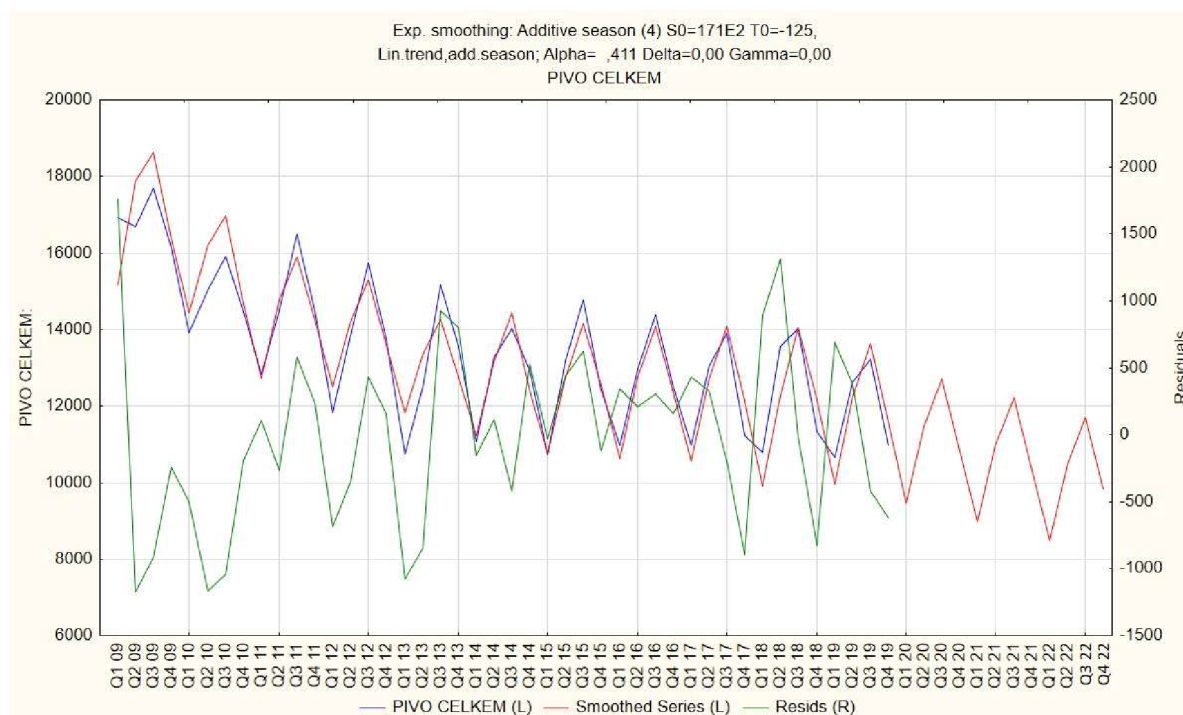
Otázkou je, zdali lze očekávat, že se spotřeba v ON Trade trhu navrátí postupně alespoň na před covidovou úroveň z roku 2019. Pro toto vyhodnocení byl použit software Statistica a metoda predikce exponenciálním vyhlazením viz graf č.13. Pro zhotovení predikce byla použita kvartální data do roku 2019 s předpovědí na následující 3 roky, pro srovnání s dostupnými daty z roků 2020–2022. Chyba MAPE dle tabulky č.6 je o hodnotě 4,03 %. Lze tedy tento model a předpověď považovat za kvalitní a použitelný.

*Tabulka 6: Souhrn chyb pro exponenciální vyhlazení a predikci ON Trade trhu*

	Exp. smoothing: Additive season (4) S0=171E2 T0=-125, (Datový zdroj DP - STATISTICA) Lin.trend,add.season; Alpha=,411 Delta=0,00 Gamma=0,00 PIVO CELKEM	
Summary of error	Error	
Mean error	-9,930948	
Mean absolute error	542,841226	
Sums of squares	19607309,928939	
Mean square	445620,680203	
Mean percentage error	-0,104921	
Mean abs. perc. error	4,037952	

*Zdroj: Statistica*

Graf 13: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů ON Trade trhu pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

V tabulce č.7 lze najít predikované a aktuální hodnoty pro jednotlivá čtvrtletí roků 2020–2022. Covidové roky samozřejmě nelze srovnávat, pouze lze zmínit, že aktuální hodnoty jsou proti predikovaným o 32,7 tis. 100hl nižší. Srovnáním hodnot za rok 2022 lze konstatovat, že odhad pro kvartál Q3 je velice přesný. Zřejmý je rozdíl o velikosti cca 43 000hl. V období Q1 navštívilo restaurace a hospody více zákazníků, než model předpokládal. Toto bylo pravděpodobně zapříčiněno relativně krátkou zimou a mnoho návštěvníků zavítalo do restaurací a hospod vícekrát než běžně, z důvodů deficitu neuskutečněných návštěv či setkání v minulém období za režimu covidových restrikcí. Velmi pozitivně a nad očekávání dopadlo také období druhého čtvrtletí roku 2022. Oproti predikci se prodalo o téměř 3 tis. 100hl více. Toto lze považovat za určitou vzpruhu jak pro pivovarnictví, pohostinství, ale také turismus, jehož návrat měl na tuto nadprůměrnou spotřebu (např. vyšší i než v letech 2019 nebo 2017) zajisté vliv.

*Tabulka 7: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot celkového objemu ON Trade trhu pro pandemické roky 2020 a 2021 v 100 hl*

Q/ROK	Aktuální hodnota v 100hl	Predikovaná hodnota v 100hl
Q1 20	8 308	9 481
Q2 20	3 164	11 467
Q3 20	12 230	12 706
Q4 20	2 466	10 836
Q1 21	1 435	8 981
Q2 21	5 860	10 967
Q3 21	11 930	12 205
Q4 21	8 905	10 335
Q1 22	<b>10 654</b>	<b>8 480</b>
Q2 22	<b>13 277</b>	<b>10 467</b>
Q3 22	<b>11 369</b>	<b>11 705</b>
Q4 22		<b>9 835</b>

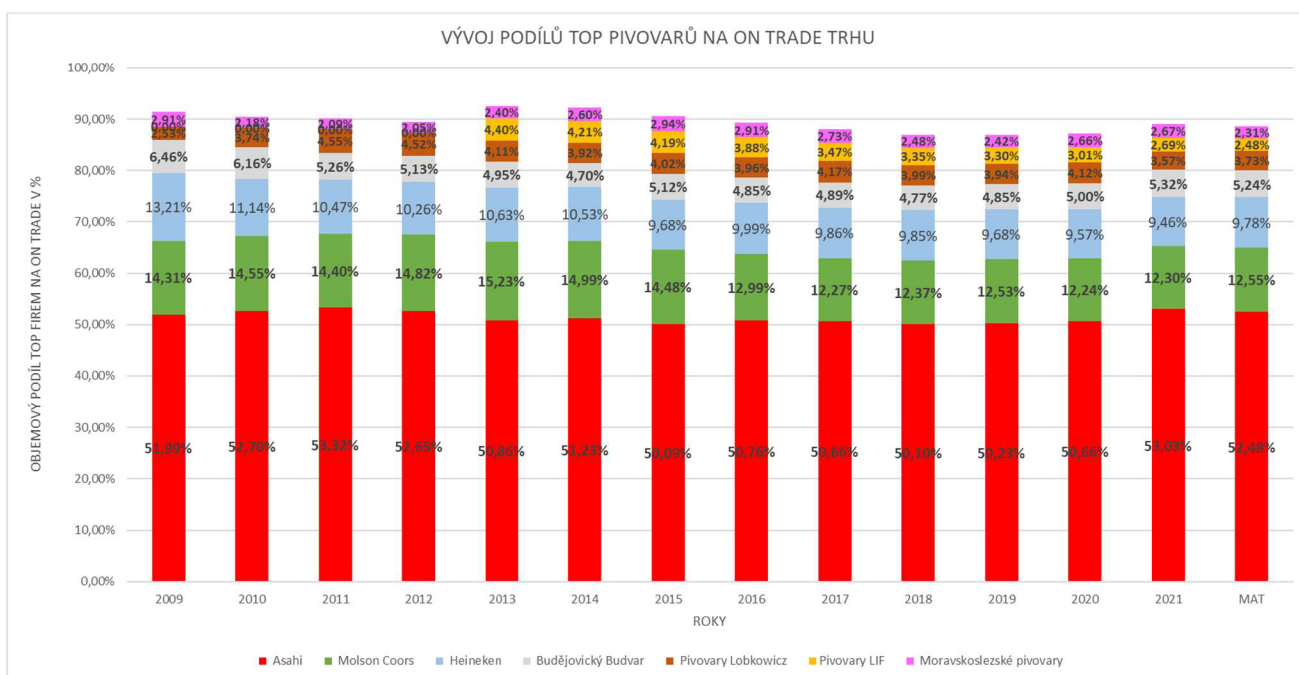
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.1.2 Vývoj struktury trhu dle hlavních pivovarů

Největším hráčem na poli ON Trade trhu je Asahi (Plzeňský prazdroj), který si dlouhodobě udržuje podíl nad 50 % z celého trhu. Druhý největší podíl zaujímá společnost Molson Coors (Pivovary Staropramen), třetí Heineken a čtvrtý je Budějovický Budvar viz graf č.14. V tomto grafu lze pozorovat kontinuální pokles tržního podílu všech těchto čtyř velkých pivovarů od prvního pozorování v roce 2008 do začátku pandemie v roce 2020. Na trh začaly vstupovat zejména mini a restaurační pivovary, jejichž tržní podíl se od roku 2016 téměř ztrojnásobil (z 2,4 % na letošních 5,7 %). Mírný nárůst podílu lze také pozorovat u importovaných piv, zejména u značek Guinness, Stella Artois a Heineken.



Graf 14: Vývoj tržního podílu hlavních pivovarů na ON Trade trhu mezi roky 2009–2022 v %



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Celý trh v průměru klesal meziročně o 3,11 % v celkovém objemu viz tabulka č.8. Nejlépe se dařilo firmám Asahi a Pivovary Lobkowicz, které objemově klesají pomaleji než celý trh (3,04 resp. 0,18 %). Molson Coors v průměru klesá meziročně o 4,08 %, tedy o necelý jeden procentní bod rychleji než trh. Ostatní hráči na tomto trhu meziročně objemově klesají výrazně rychleji než ON Trade trh, např. Budějovický Budvar o 4,65 %, Heineken o 5,32 % a Lif holding dokonce o 7,7 %.

V pravé části tabulky lze sledovat bazický index k porovnání dvou zvolených období. V roce 2019 se celý ON Trade nacházel na objemové úrovni 91 % roku 2013 a vlivem pandemie se trh v roce 2021 propadl až na úroveň 55 % roku 2016 a na úroveň 59 % období před začátkem pandemie. V současnosti se trh pomalu navrácí na před pandemické hodnoty a prozatím se v roce 2022 MAT nachází na 94 % úrovni roku 2019.

Společnost Budějovický Budvar již letos překonala vlastní objemové výkony z roku 2019 a Asahi se v objemovém výkonu nalézá téměř na předpandemické úrovni. Společnostem Molson Coors a Heineken chybí 6 % resp. 5 % objemů roku 2019, k dosažení objemových výkonů předpandemické úrovně. Lif Holding se značkou Svijany se nachází na propastných 71 % úrovně roku 2019, zapříčiněných zejména výrazným propadem distribuce o 22 % ve srovnání s rokem 2019.



*Tabulka 8: Meziroční změny celkových objemů total ON Trade trhu a hlavních pivovarů v % a v bazickém indexu*

TOP FIRMY	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	průměrná změna do roku 2019	2021v2009	2021v2016	MATv2019
TOTAL ČR	88,0%	98,2%	94,6%	94,2%	98,7%	99,6%	99,5%	96,7%	101,2%	95,4%	-3,11%	0,42	0,55	0,94
ASAHI	89,2%	99,4%	93,4%	91,0%	99,4%	97,4%	100,8%	96,5%	100,1%	95,7%	-3,04%	0,43	0,58	0,99
MOLSON COORS	89,4%	97,2%	97,4%	96,8%	97,2%	96,2%	89,2%	91,4%	102,0%	96,7%	-4,08%	0,36	0,52	0,94
HEINEKEN	74,2%	92,3%	92,8%	97,6%	97,8%	91,5%	102,8%	95,4%	101,1%	93,8%	-5,32%	0,30	0,52	0,95
BUDEJOVICKÝ BUDVAR	83,8%	83,9%	92,3%	90,9%	93,8%	108,4%	94,4%	97,4%	98,8%	97,0%	-4,65%	0,34	0,61	1,02
PIVOVARY LOBKOWICZ	129,8%	119,5%	94,0%	85,6%	94,3%	102,0%	98,1%	101,8%	96,8%	94,2%	-0,18%	0,59	0,50	0,89
LIF HOLDING	NA	NA	NA	NA	94,5%	98,9%	92,1%	86,6%	97,6%	94,1%	-7,71%	NA	0,38	0,71
PMS	65,9%	94,5%	92,6%	110,5%	107,0%	112,3%	98,7%	90,4%	91,9%	93,1%	-4,81%	0,38	0,51	0,90

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Nejsilnější značkou je tradiční Pilsner Urquell, který za rok 2021 dosáhl rekordního podílu na ON Trade trhu o velikosti 18,3 %. Do roku 2019 meziročně roste i celkový objem této značky. Pilsner Urquell lze jednoznačně označit za nejoblíbenější a nejprodávanější pivo v ČR. Také další značky z top4 všechny spadají pod společnost Asahi. Gambrinus, který do roku 2016 zaujímal vyšší podíl na trhu než Pilsner Urquell, ale jeho tržní podíl od roku 2013 postupně klesá na úkor rozvoje a růstu značek Radegast a Kozel. Až na pátém místě se nachází první značka, která nespadá pod společnost Asahi, a to Staropramen, který ovšem v roce 2021 zaznamenává nejnižší tržní podíl za sledovaná období, následovaný Budějovickým Budvarem a Břežňákem. Tržní podíly další významných značek, které za posledních deset let alespoň jednou zaznamenaly tržní podíl o velikosti alespoň 3 % lze nalézt v tabulce č.9 níže.

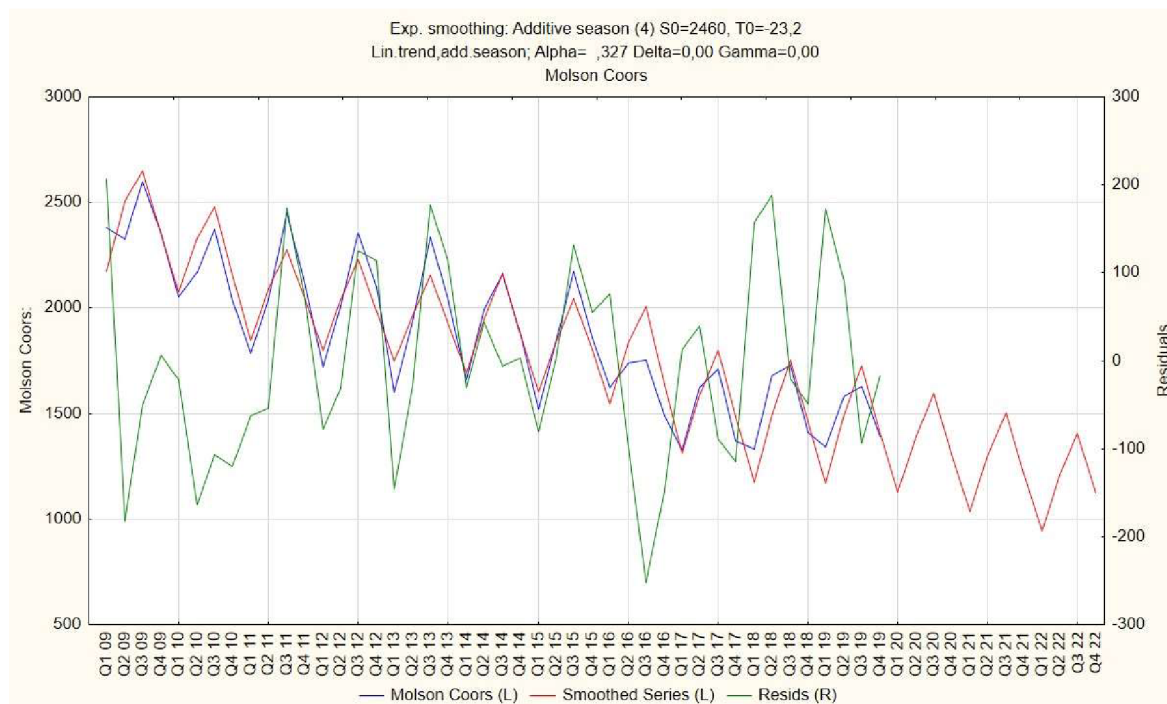
*Tabulka 9: Meziroční vývoj tržního podílu nejvýznamnějších značek na ON Trade trhu v %*

Značka	Výrobce	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pilsner Urquell	Asahi	12,7%	12,6%	12,3%	13,2%	13,3%	13,9%	15,2%	14,9%	18,3%
Gambrinus	Asahi	16,8%	15,9%	14,3%	13,6%	12,6%	11,5%	11,0%	12,6%	11,7%
Radegast	Asahi	7,8%	8,6%	8,4%	8,7%	8,4%	8,4%	8,1%	8,6%	9,1%
Velkopopovický Kozel	Asahi	7,1%	7,8%	9,5%	9,8%	10,3%	9,9%	9,8%	8,7%	8,2%
Staropramen	Molson Coors	9,1%	9,4%	10,1%	9,1%	8,5%	8,5%	8,2%	7,0%	6,8%
Budweiser Budvar	Budějovický Budvar	4,3%	4,2%	4,6%	4,3%	4,3%	4,1%	3,8%	3,6%	3,8%
Břežňák	Heineken	1,2%	1,3%	1,1%	1,6%	1,9%	2,1%	2,4%	3,0%	3,4%
Birell (nealko)	Asahi	2,7%	2,7%	2,6%	2,8%	3,1%	3,0%	3,2%	3,0%	2,7%
Krušovice	Heineken	4,3%	3,7%	3,1%	2,9%	3,0%	2,6%	2,4%	2,5%	2,3%
Starobrno	Heineken	3,0%	3,6%	3,3%	3,3%	3,2%	3,3%	3,2%	3,0%	1,9%
Svijany	Lif trading	3,4%	3,2%	3,5%	3,2%	2,8%	2,5%	2,4%	1,9%	1,5%
Bernard	Bernard	1,5%	1,7%	1,9%	2,0%	2,3%	2,6%	2,9%	3,3%	1,4%
Excelent	Asahi	3,1%	2,9%	2,3%	2,0%	2,3%	2,5%	1,7%	0,8%	0,9%

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Pro 4 největší pivovary podobně jako pro celý ON Trade trh byla za využití softwaru Statistica a metody exponenciální vyhlazení provedena předpověď na roky 2020–2022 z relevantních dat do roku 2019. MAPE chyba pro modely pivovarů Asahi, Molson Coors a Heineken vycházela mezi hodnotu 4 až 5 % což značí, že model a použitá data jsou relevantní a predikci lze považovat za kvalitní. U pivovaru Budějovický Budvar vychází tato hodnota 6,6 %, tedy s předpovědí lze stále pracovat, ale není tak kvalitní a přesná jako u předchozích případů. Graf č.15 předpovídá míru objemů pivovaru Molson Coors pro jednotlivé kvartály roků 2020 až 2022. V tomto případě pozorujeme hodnoty pro rok 2022 s hypotézou, zdali se objemy jednotlivých pivovarů vlivem pandemie a krize dostanou na předpovídanou úroveň a úroveň objemů před covidových objemů roku 2019. Další grafy č.47-49 s exp. vyhlazením pro jednotlivé pivovary a dodatkovou tabulku č.33 lze nalézt v příloze č.6.

**Graf 15: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Molson Coors pro roky 2020–2022**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

V následující tabulce č. 10 jsou zobrazeny hodnoty aktuálních prodaných objemů piva jednotlivých pivovarů a již zmíněná objemová předpověď. Podstatné hodnoty pro porovnání jsou tučně zvýrazněné.

Dosavadní hodnoty objemů prodaného piva všech pivovarů za rok 2022 překonávají namodelované očekávané objemy softwarem Statistica. Ovšem 1. a 2. kvartál lze stále považovat za mírně atypický. Začátkem roku po uvolnění restrikcí a znovu otevření trhu byla vysoká poptávka a tržní nenasycenost po pivu a restaurační kultuře. Zejména srpnové období bylo velmi teplé s minimem srážek, což pozitivně prospělo k větší spotřebě piva (vliv počasí na spotřebě piva je rozveden v kapitole 4.1.5). 3. čtvrtletí už je velmi blízko očekávaným hodnotám, zejména u Molson Coors, Heinekenu i Asahi vzhledem k produkováným objemům.

Vyjma predikce překonávají letošní objemové výkony za 1. a 2. kvartál i objemy za stejné období z roku 2019, což lze považovat za velmi pozitivní ohledně návratu trhu zpátky do normálu. Objemy letošního 3. čtvrtletí již mírně zaostávají za úrovní z roku 2019, tudíž pro celkové vyhodnocení trhu, tj. zdali se vrací na hodnoty z roku 2019 a popřípadě zdali navazuje na trend z období před začátkem pandemie, musíme ještě počkat minimálně 1 až 2 kvartály.

*Tabulka 10: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů top pivovarů na ON Tradu pro roky 2019 až 2022 v 100 hl*

PIVOVAR	ASAHI		MOLSON COORS		HEINEKEN		BUDĚJOVICKÝ BUDVAR	
	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ
Q1 19	<b>5 354</b>	5 003	<b>1 343</b>	1 170	<b>1 041</b>	930	<b>520</b>	435
Q2 19	<b>6 328</b>	6 108	<b>1 583</b>	1 492	<b>1 202</b>	1 216	<b>614</b>	615
Q3 19	<b>6 616</b>	6 818	<b>1 629</b>	1 723	<b>1 276</b>	1 293	<b>646</b>	664
Q4 19	<b>5 540</b>	5 789	<b>1 391</b>	1 408	<b>1 074</b>	1 079	<b>523</b>	547
Q1 20	4 191	4 770	1 053	1 128	822	884	404	411
Q2 20	1 592	5 735	382	1 392	309	1 079	157	536
Q3 20	6 189	6 357	1 486	1 594	1 146	1 167	615	585
Q4 20	1 284	5 409	282	1 310	227	967	132	480
Q1 21	783	4 489	159	1 035	121	776	80	359
Q2 21	3 190	5 454	695	1 300	520	971	310	485
Q3 21	6 299	6 076	1 506	1 501	1 132	1 060	642	534
Q4 21	4 645	5 128	1 099	1 217	890	859	464	428
Q1 22	<b>5 579</b>	<b>4 208</b>	<b>1 339</b>	<b>942</b>	<b>1 061</b>	<b>668</b>	<b>548</b>	<b>308</b>
Q2 22	<b>6 971</b>	<b>5 173</b>	<b>1 674</b>	<b>1 207</b>	<b>1 296</b>	<b>863</b>	<b>692</b>	<b>433</b>
Q3 22	<b>5 985</b>	<b>5 795</b>	<b>1 467</b>	<b>1 408</b>	<b>1 077</b>	<b>952</b>	<b>585</b>	<b>482</b>
Q4 22		<b>4 847</b>		<b>1 125</b>		<b>751</b>		<b>377</b>

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.1.3 Vývoj struktury trhu dle extenze piva a cenového segmentu

V roce 2013 bylo nejvíce konzumováno výčepní/desátkové pivo. Podíl této extenze činil 34,5 %. V současné době je pozorován dlouhodobý trend úpadku spotřeby desátkových piva a přechod k vyšším stupňovitostem, jak je nastoleno v příloze č.3. Tento obecný trend je velmi validní právě na ON Trade trhu. Podíl desátkového piva se od roku 2013 propadl o 15 p.b. Spotřebitelé přecházejí na ležáková a speciální vícestupňová piva. Segmenty piv jedenáctkových, dvanáctkových a speciálů tvoří v roce 2021 70,4 % ON Trade trhu. Tento růst a trend se vrací k tabulce č.9, jelikož je tažen zejména ležákovými pivy jako Pilsner Urquell, Radegast 12, Kozel 11, Staropramen 11 a 12 nebo Budvar ležák. Zanedbatelný také není růst nealkoholické piva a Beermixů (v roce 2021 6,2 %).

*Tabulka 11: Vývoj tržního podílu pivních extenzí na ON Trade trhu mezi roky 2013–2021 v %*

Extenze piva	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
10°	34,5%	33,9%	32,1%	29,9%	27,2%	26,3%	24,2%	20,6%	19,5%
11°	21,8%	22,2%	23,5%	25,2%	27,1%	26,4%	26,0%	28,7%	29,0%
12°	33,3%	34,1%	34,1%	34,1%	34,1%	34,6%	35,6%	37,1%	38,2%
Tmavé pivo	3,4%	3,0%	3,5%	3,8%	4,1%	4,5%	5,0%	4,0%	4,0%
Speciály	2,5%	2,4%	2,2%	2,4%	2,7%	3,2%	3,8%	3,7%	3,2%
Nealko pivo	3,8%	3,8%	4,0%	4,1%	4,4%	4,5%	4,8%	4,6%	4,0%
Beermix	0,8%	0,6%	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	1,2%	2,2%

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Segment výčepních piv od roku 2013 do roku 2019 meziročně v průměru poklesl o 7,2% (objemy v rámci let 2020–2022, byly z důvodu pandemie vyřazeny z výpočtu průměrné meziroční změny). Naopak nejvyšší meziroční změny lze pozorovat u piva typu Speciál, průměrná meziroční změna o velikosti +5,6 %, dále u nealkoholické piva a jedenáctkového piva. U těchto segmentů je průměrná meziroční změna +2,65 % resp. +1,48 %. Dvanáctková piva mají sice největší tržní podíl, který během pandemie výrazně vzrostl, ovšem průměrná meziroční změna tohoto segmentu do roku 2019 se pohybuje okolo –0,4 %. Celý ON Trade trh následně od roku 2013 do roku 2019 meziročně klesá v průměru o 1,5 %. Dvanáctková piva v průměru meziročně klesají pomaleji než celý ON Trade trh.

Dříve bylo uvedeno, že trh od roku 2009 do roku 2019 meziročně klesá v průměru o 3,1 %. Tempo meziročního poklesu se tedy podařilo mezi roky 2016 až 2019 zpomalit o 1,6 p.b.

V pravé části tabulky č.12 lze opět sledovat bazický index k porovnání dvou zvolených období. Výsledné hodnoty za celý trh byly již shrnuty a popsány dříve v práci. Dvanáctková piva již překonala předpandemické objemové výkony a jedenáctková piva jsou téměř na stejné úrovni. Desátková piva se ve srovnání s rokem 2019 propadla o 26 %. Beermix byl jediný segment, který i během pandemie rostl, což potvrzuje současný trend oblíbenosti nealkoholický pivních mixů.

*Tabulka 12: Meziroční změny celkových objemů total ON Trade trhu a jednotlivých extenzí piva v % a v bazickém indexu*

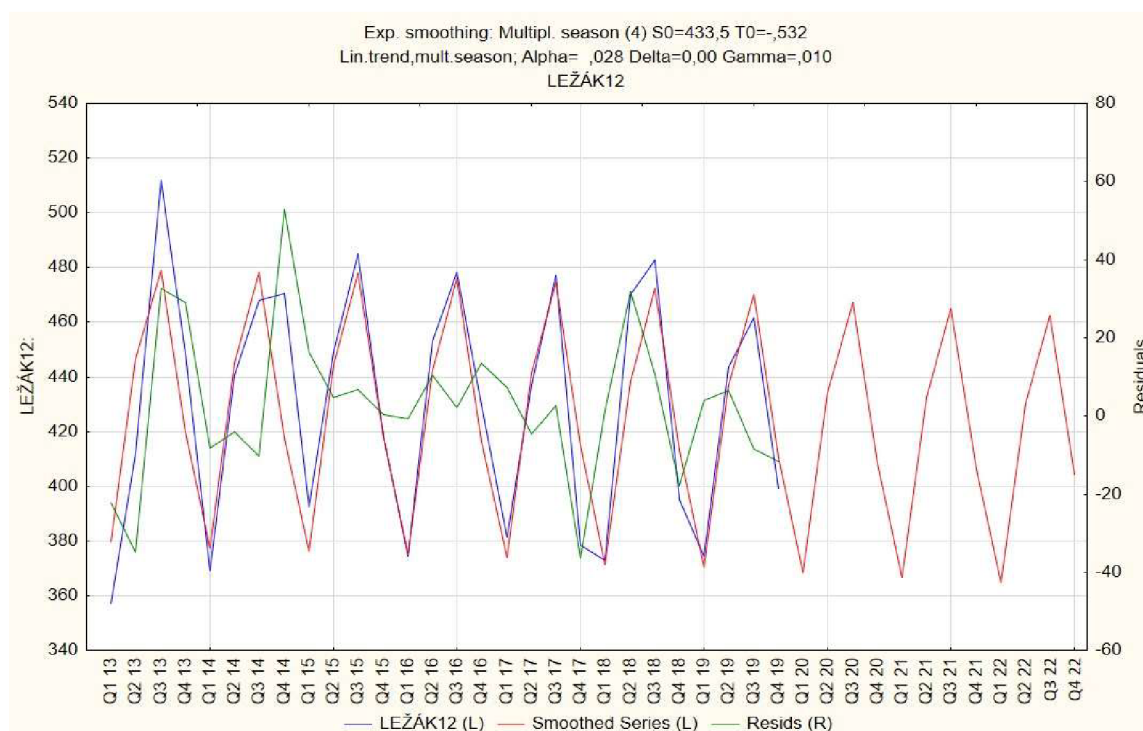
Extenze piva	2014	2015	2016	2017	2018	2019	průměrná změna do 2019	2019v2013	2021v2016	2021v2019	MATv2019
Total ČR	98,7%	99,6%	99,5%	96,7%	101,2%	95,4%	-1,51%	0,91	0,55	0,59	0,94
10°	96,9%	94,2%	92,7%	88,0%	97,7%	87,8%	-7,20%	0,64	0,36	0,48	0,74
11°	100,8%	105,4%	106,8%	103,8%	98,6%	94,2%	1,48%	1,09	0,64	0,66	0,98
12°	101,1%	99,8%	99,5%	96,4%	102,8%	98,0%	-0,41%	0,98	0,62	0,64	1,06
Tmavé pivo	85,2%	117,5%	109,4%	102,7%	112,7%	104,6%	4,81%	1,33	0,58	0,48	0,79
Speciály	94,0%	94,0%	105,5%	111,2%	117,7%	113,5%	5,60%	1,39	0,75	0,50	0,85
Nealko pivo	100,3%	102,9%	102,9%	103,8%	103,1%	103,0%	2,65%	1,17	0,54	0,49	0,81
Beermix	84,2%	92,5%	75,4%	98,1%	125,1%	111,0%	-3,65%	0,80	2,65	1,95	3,15

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

V softwaru Statistica a metody exponenciální vyhlazení byly obdobně provedeny předpovědi na roky 2020–2022 z relevantních dat do roku 2019 pro jednotlivé pivní extenze. MAPE chyba pro modely u klasických pivních typů se pohybovala v rozmezí 3,2 až 4,3, což opět značí kvalitu a relevanci modelu. U segmentu beermixů tato hodnota činila 9,8, tedy model je na pomezí použitelnosti. V grafu č.16 lze pozorovat model exponenciálního vyhlazení a predikce pro dvanáctková piva, jejichž model vychází statisticky nejlépe. Ostatní grafy s predikcemi č.50 až č.54 a dodatkovou tabulku č.34 lze nalézt v příloze č.7.



**Graf 16: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro dvanáctková piva pro roky 2020–2022**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

V následující tabulce č.13 je zobrazeno porovnání aktuálních hodnot prodaných objemů piva dle jednotlivých typů oproti očekávaným objemů z provedené predikce. Podstatné hodnoty pro porovnání jsou tučně zvýrazněné.

Dosavadní výsledné hodnoty za rok 2022 překonávají nebo se nalézají na úrovni očekávaných objemů. Pouze nealkoholické pivo zaostává za vlastní předpovědí ze softwaru Statistica. Společně s desítkovým pivem zaostává i ve srovnání se stejnými obdobími z roku 2019. U desítkového piva byl tento efekt očekáván vlivem dlouhodobého spotřebitelského trendu, tj. odklon od desítkových piv a přechod na silnější piva, jak bylo popsáno dříve v práci. U nealkoholického piva jsou tyto výsledné hodnoty neočekávané, jelikož meziročně tato kategorie před pandemií rostla. Segmenty piv jedenáct, dvanáct a ochucených beermixů potvrzují trend dlouhodobého růstu a oblíbenosti konzumentů. Zejména dvanáctky a beermixy již výrazně předčily vlastní objemový výkon z roku 2019.

**Tabulka 13: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů jednotlivých extenzí piva na ON Tradu pro roky 2019 až 2022 v 100 hl**

EXTENZE	10° PIVO		11° PIVO		12° PIVO		NEALKO PIVO		BEERMIX		SPECIÁL	
	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ
Q1 19	2 656	2 606	2 738	2 750	3 745	3 704	538	478	62	54	916	856
Q2 19	3 071	3 036	3 341	3 400	4 434	4 370	588	581	74	81	1 110	1 106
Q3 19	3 207	3 304	3 468	3 672	4 616	4 700	652	642	100	91	1 174	1 185
Q4 19	2 539	2 771	2 902	2 934	3 991	4 107	509	554	84	75	946	1 070
Q1 20	1 754	2 363	2 242	2 675	3 099	3 684	379	490	73	66	761	922
Q2 20	649	2 741	908	3 306	1 168	4 345	160	594	46	87	234	1 129
Q3 20	2 493	2 963	3 625	3 572	4 549	4 671	533	656	163	107	867	1 189
Q4 20	507	2 472	732	2 957	903	4 084	125	566	31	81	167	1 063
Q1 21	315	2 129	447	2 716	531	3 666	61	501	16	64	64	969
Q2 21	1 036	2 462	1 778	3 356	2 298	4 324	226	607	159	84	364	1 176
Q3 21	2 325	2 654	3 464	3 626	4 457	4 648	483	670	244	103	957	1 236
Q4 21	1 804	2 208	2 472	3 001	3 456	4 064	344	578	190	78	639	1 110
Q1 22	2 113	1 895	2 755	2 757	4 392	3 648	453	512	211	61	733	1 016
Q2 22	2 260	2 184	3 477	3 406	5 568	4 302	575	620	342	81	1 055	1 223
Q3 22	1 800	2 346	2 870	3 679	4 880	4 626	530	685	330	100	970	1 283
Q4 22		1 943		3 046		4 044		591		75		1 157

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Podobný trend jisté „premiumizace“ trhu, tedy přechod k dražším, více stupňovitým a výběrovým pivům potvrzuje i vývoj struktury trhu dle cenových segmentů. Segment prémiových piv, který například zahrnuje i zahraniční značky nebo právě produkty minipivovarů, během posledních 5 let vzrostl o 6,4 p.b. Segment beermixů o 1,7 p.b. Zákazníci tedy stále častěji vyhledávají více stupňovitá, speciální piva nebo produkty ze zmiňovaných minipivovarů na úkor tradičních piv.

**Tabulka 14: Vývoj tržního podílu cenových segmentů na ON Trade trhu mezi roky 2016–2021 v %**

Cenový segment	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Premium	19,7%	21,0%	22,7%	24,6%	25,3%	26,1%
Core	79,8%	78,5%	76,8%	74,7%	73,5%	71,8%
Beermix	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	1,2%	2,2%

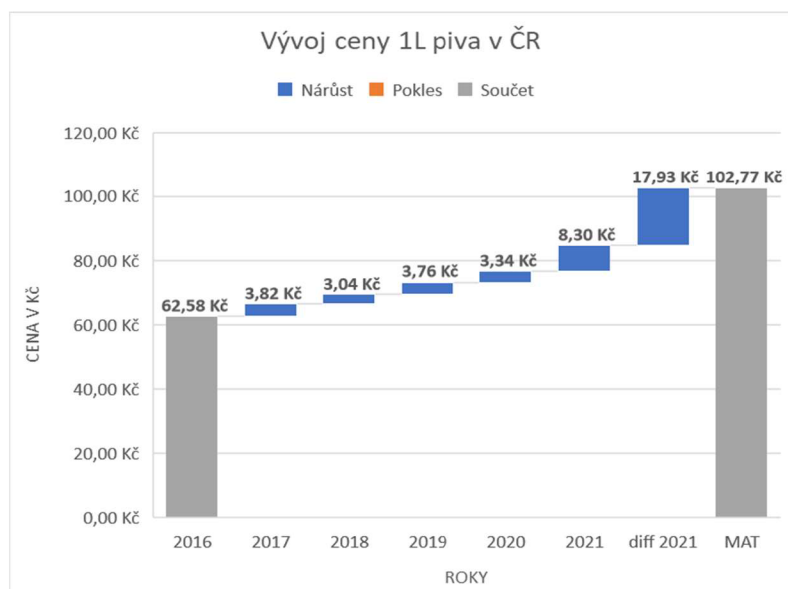
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.1.4 Vývoj struktury trhu dle ceny

Růsty spotřebitelských cen jsou v poslední době velmi diskutované až omílané téma, na které lze narazit v každých novinách a zpravodajských relacích, zejména důsledkem dopadů pandemie, vojenského konfliktu a také inflace. Růst cen se nevyhýbá ani odvětví pivovarnictví. Aktuálně nejvíce zdražují energie, které jsou nezbytné pro chod jakéhokoliv podniku. V pivovarnictví je spotřeba energií v množství procesů jako úprava vody, chlazení, zahřívání piva nezanedbatelná a podílí se na celkové ceně nemalou mírou. Vyjma energií rostou i mzdové náklady, vstupní ceny surovin pro výrobu piva a obalových materiálů. Rok 2022 je pravděpodobně od ekonomické krize v letech 2009–2010 první rokem, ve kterém pivovary musí přistoupit k plošnému zdražování více než jedenkrát do roka.

V kaskádovém grafu č.17 lze sledovat postupný vývoj průměrné ceny 1 litru piva od roku 2016 do současnosti. Celková cena piva od roky 2016 vzrostla v absolutní hodnotě o 40,18 Kč na 1l piva, v procentuálním vyjádření to činí zdražení o 64,2 % v horizontu 5 let viz bazické indexy uvedené v tabulce č.15. Největší nárůsty ceny lze pozorovat od roku 2021. V roce 2020 pivovary zdražovali minimálně, ale následující rok se zavřeným ON Tradem již nebyl finančně únosný a pivo zdražilo v průměru o 8,3 Kč na litr. V letošním roce 2022 došlo k nejvýraznějšímu zdražení ve srovnání s minulými lety, a to v průměru o necelých 18 Kč na 1l piva. Průměrná cena půllitru točeného piva za posledních 12 měsíců vzrostla o 9 Kč oproti cenové hladině roku 2021.

*Graf 17: Meziroční vývoj ceny 1l piva na ON Trade trh v Kč*



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*



V tabulce níže lze dále pozorovat průměrné meziroční tempo zdražování, jak v rámci celého trhu, tak i v rámci jednotlivých cenových segmentů Core a Premium. V průměru se meziročně pivo zdražovalo o 8,62 %. Tato hodnota je tažená zejména zmiňovanou změnou cen v letech 2021 a 2022. Do roku 2020 se v průměru zdražovalo o „pouhých“ 5,16 %.

*Tabulka 15: Meziroční změny ceny 1l piva na ON Trade trhu v % a v bazickém indexu*

CENA ZA 1L PIVA V Kč	2017	2018	2019	2020	2021	MAT	průměrná změna v % do roku 2019	průměrná změna v Kč	MATv2016	MATv2019
TOTAL CZ	106,1%	104,6%	105,4%	104,6%	110,8%	121,1%	5,36%	6,70 Kč	1,64	1,40
CORE	105,4%	103,8%	105,3%	105,4%	113,9%	122,1%	9,13%	6,19 Kč	1,69	1,47
PREMIUM	105,3%	105,6%	105,3%	101,9%	110,0%	121,7%	8,12%	7,87 Kč	1,60	1,36

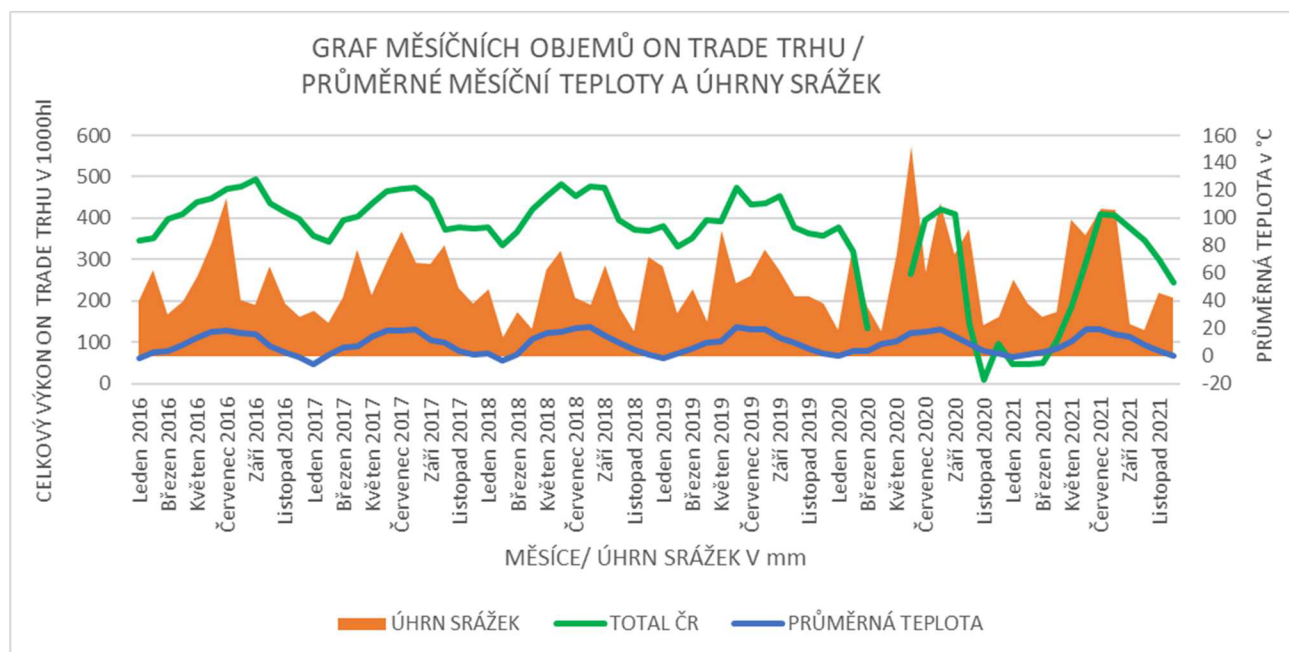
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.1.5 Vliv sezónnosti na vývoj ON Trade trhu

ON Trade trh je velmi silně poznamenán sezónností z pohledu spotřeby piva v jednotlivých ročních obdobích, ale také lze pozorovat relaci na počasí. Plzeňský prazdroj dokonce pro predikování spotřeby a naplánování odpovídající výroby používá speciální analytický model, který využívá historická data o teplotách, srážkách z Českého hydrometeorologického ústavu. Model na základě historických dat (kolik bylo za jakých teplot zkonsumováno piva) dokáže odhadnout poptávku po jednotlivých pivech.

V následujícím grafu č.18 je na levé ose znázorněn měsíční vývoj objemů ON Trade trhu (zelená spojnice), na pravé poté průměrná měsíční teplota (modrá spojnice) a úhrn srážek (oranžová plocha). Z důvodu vlivu pandemie jsou v popisu pozorování vynechána období mezi lety 2020-2021. V grafu lze sledovat, jak modrá spojnice celkových objemů téměř kopíruje průběh modré spojnice s průměrnou teplotou v každém měsíci. Tedy v chladných zimních měsících spotřeba točeného piva klesá a v teplejších měsících naopak poptávka po zlatavém moku roste. Pokud je do analýzy přidán i pohled úhrnu srážek lze pozorovat, že i tento faktor ovlivňuje spotřebu piva. Např. v září roku 2017 napadlo nadprůměrné množství srážek a zároveň se spotřebovalo nejméně piva ve srovnání s měsícem září let 2016, 2018 a 2019. Obdobný případ lze konstatovat pro měsíc červen 2016, který byl ze všech ostatních červnů nejchladnější a napadlo nejvíce srážek. V následujících letech v měsících červen napadlo méně srážek a byla vyšší průměrná teplota, a tudíž byly vyšší i zkonsumované objemy piva, a to i za situace kdy celý trh s pivem meziročně klesá v průměru o 1,5 %.

**Graf 18: Celkové měsíční objemy ON Trade trhu v 100hl; průměrná měsíční teplota v °C a měsíční úhrny srážek v mm mezi roky 2016–2021**

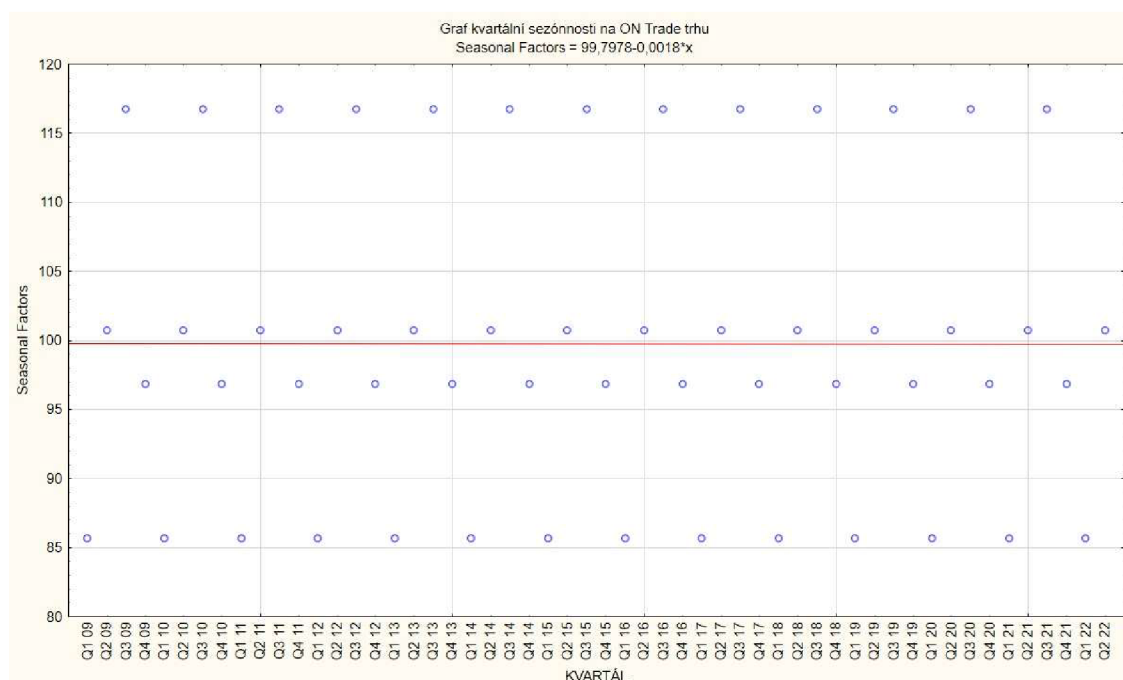


**Zdroj: interní zdroje, Český hydrometeorologický ústav**

S vývojem teploty a srážek jsou neodmyslitelně spojena roční období. Teorie tedy říká, že spotřebě a konzumaci piva nejvíce přeje teplé a slunečné počasí ideálně bez srážek. Tedy největší spotřeba by dle této teorie měla být v průběhu měsíců květen až říjen, a naopak absolutně nejmenší v průběhu měsíců leden až březen, což dokládá i graf výše. Tato teorie byla ověřena i pomocí softwaru Statistica a metody ANOVA analýza hlavních faktorů.

V grafu č.19 lze pozorovat hodnoty, znázorňující sezónní faktory pro jednotlivá čtvrtletí. Z grafu lze jednoznačně označit, že hlavní sezóna pro restaurační podniky, kdy se vyčepuje a prodá nejvíce piva a do podniků chodí nejvíce návštěvníků jsou 2. a 3. čtvrtletí, které mají nejvyšší sezónní indexy. Zejména v průběhu 3. kvartálu/léta za období nejvyšších venkovních teplot a dlouhých dnů dochází k vrcholu pivní sezóny. Naopak nejhůře je na tom každoročně 1. čtvrtletí. Příčinou vyjma velmi chladného počasí jsou i „krátké“ dny a jisté přesytení spotřebitelů po prosincových večírcích, setkáních a oslav začátku Nového roku. Pivovary v tomto období musí počítat s jistým vlivem „suchého února či března“. Vliv sezónnosti v modelu potvrzuje i p-hodnota menší než 0,05 v tabulce č.35 či Scheffého test v tabulce č.36, které lze dohledat v příloze č.8.

**Graf 19: Čtvrtletní sezónní faktory ON Trade trhu**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Na teplotu a změny počasí je navázána i spotřeba jednotlivých typů piva. Například za teplého počasí roste spotřeba výčepních piv, jelikož neobsahují tolik alkoholu a v teplém počasí se lépe pijí a vstřebávají než ležáková piva. V období tropických veder spotřebitelé naopak přecházejí ke konzumaci nealkoholických piv a stále populárnějších Beermixů, které osvěží a jsou taktéž bez alkoholu. Právě v letním období se beermixy prodávají 2x až 3x více než v ostatních obdobích. Negativně na spotřebu piva doléhají přetrvávající deště zejména v létě, kdy déšť znemožňuje posezení ve venkovních prostorech restaurací, zahrádkách apod.

## 4.2 OFF Trade trh a jeho vývoj a struktura mezi roky 2016–2022

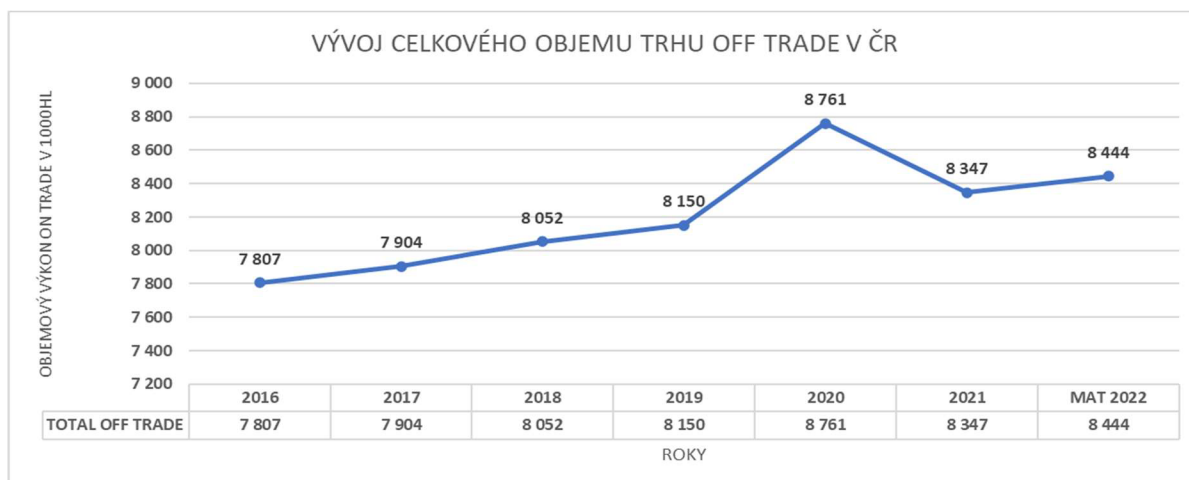
V kapitolách pojednávajících o OFF Trade trhu, je v podobné struktuře (jako pro ON Trade) popsán vývoj a struktura tohoto trhu. Vyjma celkového vývoje je charakterizována struktura tohoto trhu dle objemových podílů jednotlivých pivovarů, dle podílů jednotlivých extenzí piva či dle rozdělení do cenových segmentů. Vypracována je opět i predikce na budoucí období pro jednotlivá tyto rozdělení. Věnován je také prostor pro vývoj ceny piva a vlivu sezónnosti na tomto trhu. Ve srovnání s ON Trade trhem je rozvedeno téma zabývající se letáky a promočními akcemi na hypermarketech, jejich vývoj a změny dle balení a extenze piva v posledních letech.

#### 4.2.1 Celkový vývoj velikosti trhu a jeho podtrhů mezi roky 2016–2022

Spotřeba piva nakoupeného v OFF Trade provozovnách je v dlouhodobém horizontu relativně konzistentní. Meziroční změny nejsou v porovnání s ON Trade trhem turbulentní a závislé na faktorech jako počasí a srážky. V obchodech je pivo také násobně levnější a během každé návštěvy lze nalézt mnoho produktů ve slevě. Data pro analýzu, popis vývoje a struktury trhu jsou dostupné zpátky do roku 2016.

V grafu č.20 lze sledovat roční vývoj celkového objemu piva prodaného na OFF Trade trhu v ČR. Od roku 2016 pozorujeme konstantní meziroční růst až do současnosti. V roce 2020 se do OFF Trade trhu přesunula neočekávaná poptávka z ON Tradu vlivem uzavření hospod, toto je příčinou 7,5 % meziroční změny mezi roky 2019 a 2020. V roce 2021 naopak OFF Trade klesl o 4,7 % na úroveň vyšší, než byla v roce 2019. Tendence růstu tohoto trhu byla i přes jednorozční výkyv tedy zachována. V roce 2022 prozatím pokračuje trend růstu.

Graf 20: Vývoj celkového objemu OFF Trade trhu v ČR mezi roky 2016–2022 v 1000 hl



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

V tabulce č.16 jsou uvedené celkové objemy OFF Trade trhu a také výše zmíněné meziroční změny v procentech. V dolní části tabulky je uveden bazický index pro porovnání jednotlivých let k roku 2016 (první pozorování) a 2019 (rok před pandemií). Průměrný meziroční růst je 1,32 %, což se na první pohled nezdá mnoho, ale při velikosti trhu se jedná o významné objemy. V porovnání s rokem 2016 OFF Trade vrostl o téměř 8,2 % a ve srovnání s rokem 2019 o cca 3,6 %. Pandemie urychlila růst OFF Trade trhu a přispěla dost zásadně ke změně nákupního chování.

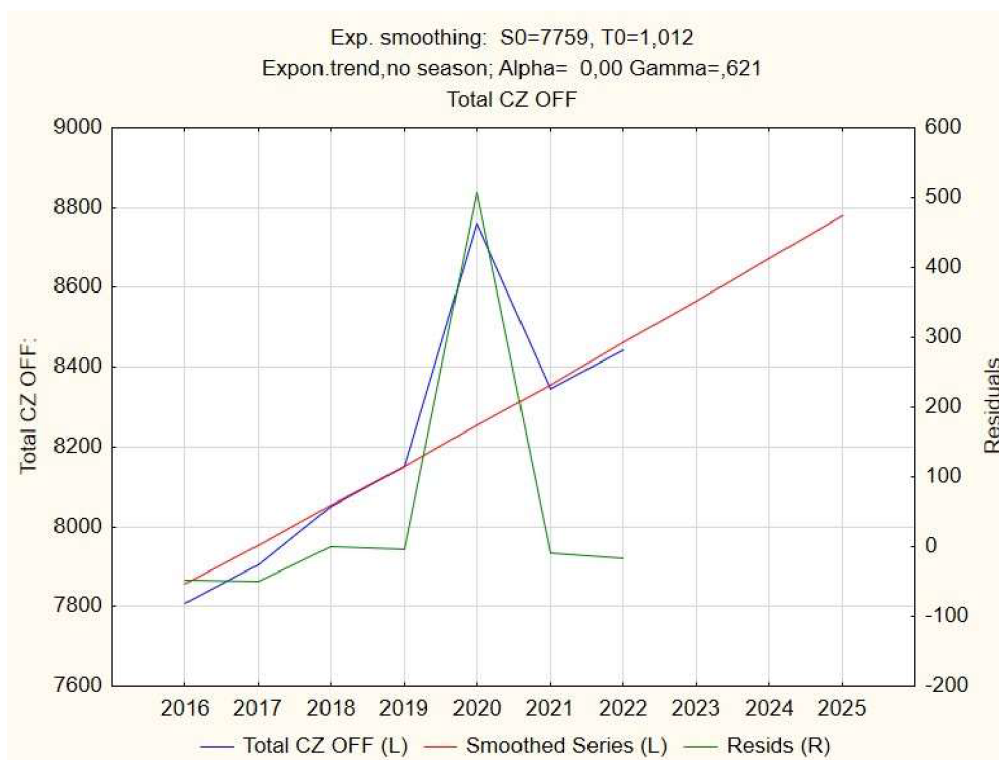
Tabulka 16: Meziroční vývoj celkových objemů OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v % a v bazickém indexu

OFF trade objem/1000HL	2016	2017	2018	2019	2020	2021	MAT
Total CZ OFF TRADE	7 807	7 904	8 052	8 150	8 761	8 347	8 444
% Změna vs předchozí období		1,24%	1,87%	1,22%	7,50%	-4,73%	1,17%
vs 2016 index		1,01	1,03	1,04	1,12	1,07	1,08
vs 2019 index					1,07	1,02	1,04

Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

V programu Statistica byla provedena predikce celkových objemů OFF Trade trh na následující 3 roky, jejíž vykreslení lze pozorovat v grafu č.21. MAPE chyba tohoto modelu exponenciálního vyhlazení byla 1,05 viz tabulka č.37 v příloze č.9, tedy předpověď a data lze považovat za kvalitní a konstantní.

Graf 21: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů OFF Trade trhu pro roky 2023–2025



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Dle výsledných predikcí v tabulce č.17 níže bude OFF Trade trh v následujících letech nadále meziročně růst, v průměru o 1,24 % a v roce 2025 by se mělo prodat až 8 780 1000hl piva. Oproti roku 2016 by se tedy mělo prodat téměř o 1 mil. hl piva více a jednalo by se o téměř 12,5 % nárůst. Důležitost mít zalistované produkty a být přítomný na jednotlivých prodejnách řetězců bude pro pivovary každoročně stoupat. Lze tedy očekávat, že dle obou výsledných modelů predikcí pro OFF a ON Trade bude spotřeba v OFF Tradu dále postupně stoupat na úkor ON Trade trhu. Osobně neočekávám, že by tento poměr překonal úroveň 80: 20 (OFF: ON)

*Tabulka 17: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot celkového objemu OFF Trade trhu pro roky 2016 až 2025 v 1000 hl*

Total CZ OFF		
ROK	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ
2016	7 807	7 856
2017	7 904	7 953
2018	8 052	8 052
2019	8 150	8 153
2020	8 761	8 254
2021	8 347	8 357
2022	8 444	8 461
2023		8 566
2024		8 673
2025		8 780

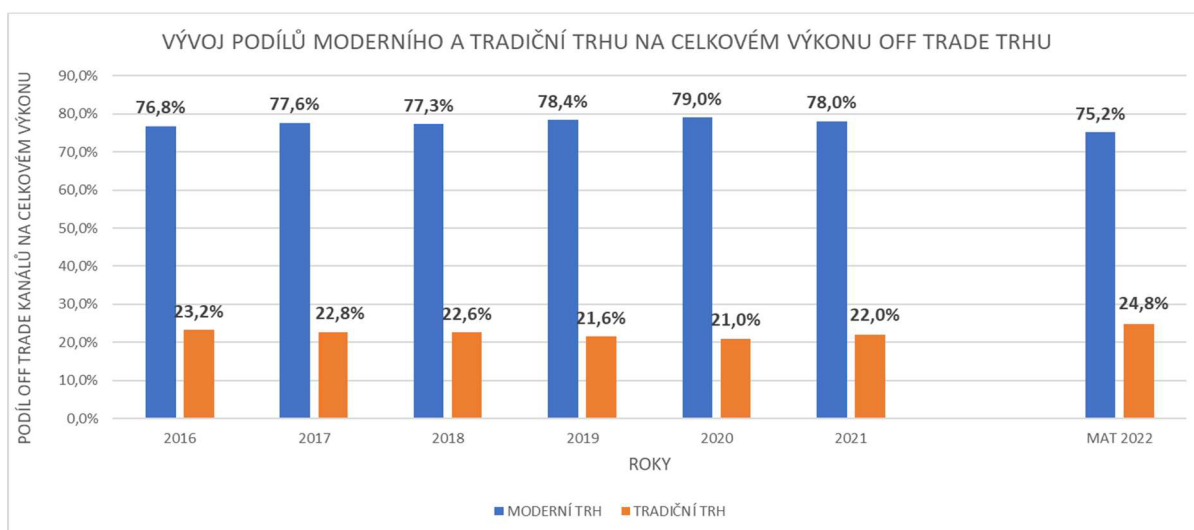
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### **4.2.1.1 Vývoj Moderního a Tradičního trhu**

Podíl Moderního trhu se dlouhodobě nachází nad 75 % z celkového OFF Tradu. V roce 2020 dosahuje maxima o hodnotě 79 %. Za období nejpřísnějších restrikcí spotřebitelé prováděli větší nákupy a před zásobili se na delší dobu. Ve velkých obchodech tyto nákupy vyšly finančně výrazně levněji než každodenní menší nákupy v lokálních obchodech. V letošním roce naopak posilují prodeje na Tradičním trhu.



**Graf 22: Meziroční vývoj objemových podílů Moderního a Tradičního na total OFF Trade trhu v %**



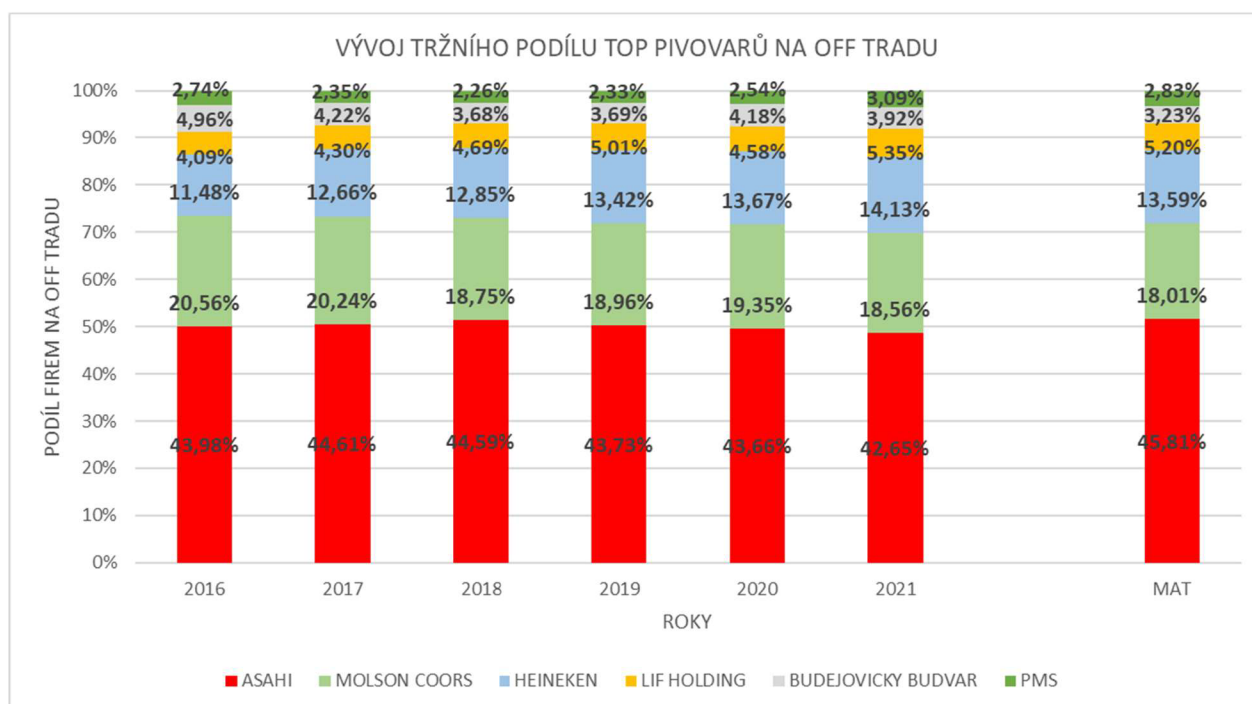
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.2.2 Vývoj struktury trhu dle hlavních pivovarů

Největším hráčem na OFF Trade trhu je také Asahi (Plzeňský prazdroj), který si dlouhodobě udržuje podíl mezi 43–46 % z celého trhu. Druhý největší podíl opět zaujímá společnost Molson Coors (Pivovary Staropramen) s cca 18–20 %, třetí je Heineken a čtvrtý v OFF Tradu Lif holding a se značkou Svijany nahrazuje Budějovický Budvar (5. největší podíl) v pomyslné top4 viz graf č.23.

V grafu lze dále pozorovat kontinuální pokles tržního podílu Asahi na 42,65 % v roce 2021. V letošní roce prozatím získává největší podíl od roku 2016 o velikosti 45,81 %. Pivovary Molson Coors se meziročně propadají až na letošní minimum tržního podílu 18 %. Pokles jde zejména za značkou Braník, jehož odprodeje zejména v důsledku zdražování klesají. Jedná se o pokles 2,5 p.b. během 5 let. Obdobně jako Molson Coors klesá pivovar Budějovický Budvar. Naopak růst zaznamenávají společnosti Heineken (tažené značky Zlatý Bažant, Krušovice a Desperados) a Lif Holding (Svijany).

Graf 23: Vývoj tržního podílu hlavních pivovarů na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

V tabulce č.18 lze následně sledovat vývoj meziročních změn v prodaných objemech a jejich průměrnou meziroční změnu, která vychází záporná právě u zmiňovaných pivovarů Molson Coors a Budějovický Budvar, kterým klesá tržní podíl, a také u pivovary Lobkowicz. Objemově výrazně roste Heineken, Lif holding a Asahi. Pivovary PMS a Duvel Moortgat neboli Bernard meziročně v průměru rostou tempem celkového trhu. Odprodané objemy Lif holding jsou oproti roku 2016 o téměř 38 % větší. V případě Heinekenu se jedná o 28 % nárůst. Naopak Budějovický Budvar přišel o 30 % svých objemů od roku 2016. Indexový ukazatel pro ostatní společnosti vůči roku 2016 se nalézá ve sloupci zcela napravo.



*Tabulka 18: Meziroční změny celkových objemů total OFF Trade trhu a hlavních pivovarů v % a v bazickém indexu*

VÝVOJ OBJEMŮ	2017	2018	2019	2020	2021	MAT	průměrná změna	MATv2016
TOTAL ČR	101,2%	101,9%	101,2%	107,5%	95,3%	101,2%	1,32%	1,08
ASAHI	102,7%	101,8%	99,3%	107,3%	93,1%	108,7%	2,01%	1,13
MOLSON COORS	99,7%	94,4%	102,3%	109,7%	91,4%	98,1%	-0,90%	0,95
HEINEKEN	111,6%	103,4%	105,7%	109,5%	98,5%	97,3%	4,20%	1,28
LIF HOLDING	106,5%	111,0%	108,2%	98,3%	111,3%	98,4%	5,48%	1,38
BUDEJOVICKY BUDVAR	86,1%	88,7%	101,8%	121,6%	89,4%	83,4%	-5,67%	0,70
PMS	86,8%	98,1%	104,4%	117,1%	115,6%	92,8%	1,86%	1,12
PIVOVARY LOBKOWICZ	98,0%	125,8%	92,9%	92,8%	80,1%	94,3%	-3,58%	0,80
DUVEL MOORTGAT	105,6%	107,0%	115,1%	98,7%	101,7%	82,8%	1,30%	1,08

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

V programu Statistica byly provedeny predikce pro hlavní pivovary odvětví: Asahi, Molson Coors, Heineken a Budějovický Budvar. V tabulce č.19 lze nalézt předpokládané OFF Trade objemy na následující roky 2023–2025. Dle predikcí bude Asahi a Heineken dále růst, Molson Coors dále meziročně klesat, ovšem ve velmi pomalém tempu. Budějovický Budvar by mohl klesnout až o téměř 60 000hl oproti objemům z roku 2022. Dle tohoto vývoje by bylo možné očekávat, že Heineken vystřídá Molson Coors jako 2. na OFF Trade trh okolo let 2027 až 2028. Grafy a přidružené tabulky jsou k nalezení v příloze č.10. MAPE chyba modelů pro Asahi a Molson Coors byla 2,1 a 2,4, tedy velmi dobrá a kvalitní předpověď. U Heinekenu 4,2 a u Bud. Budvaru 9,8, tedy tato předpověď je na hranici použitelnosti.

*Tabulka 19: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů top pivovarů na OFF Trade pro roky 2016 až 2025 v 1000 hl*

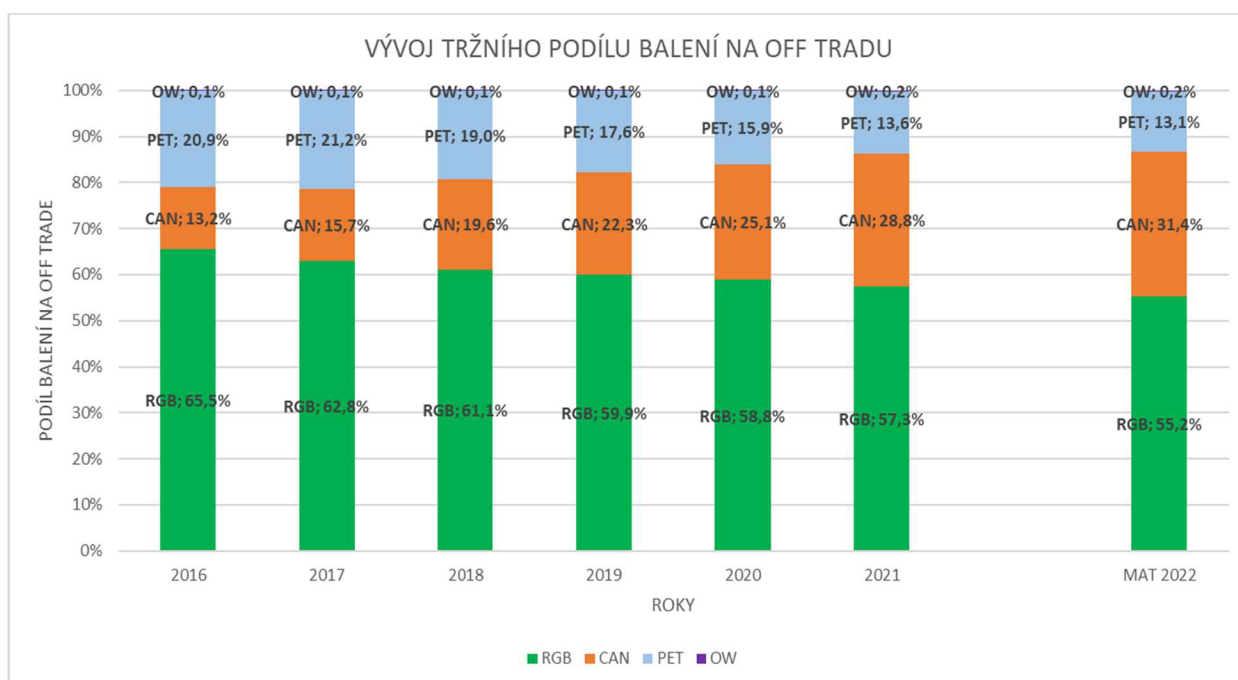
PIVOVAR	ASAHI		MOLSON COORS		HEINEKEN		BUD. BUDVAR	
	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ
2016	3 434	3 470	1 606	1 598	897	918	388	378
2017	3 526	3 540	1 600	1 586	1 001	958	334	369
2018	3 590	3 611	1 510	1 576	1 035	1 002	296	315
2019	3 564	3 681	1 545	1 544	1 094	1 047	301	277
2020	3 825	3 745	1 695	1 531	1 197	1 095	366	282
2021	3 560	3 817	1 549	1 559	1 179	1 150	327	347
2022	3 868	3 872	1 521	1 542	1 147	1 202	273	308
2023		3 935		1 523		1 249		254
2024		3 997		1 508		1 298		235
2025		4 060		1 494		1 347		216

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

### 4.2.3 Vývoj struktury trhu dle balení piva

Jistý obecný vývoj struktury dle balení je obecně přiblížen v příloze č.3. Nyní je na toto rozdělení nahlíženo s využitím tržních dat OFF Trade trhu, který směr trendu balení diktuje. V grafu č.24 nalézt meziroční vývoj tržního podílu jednotlivých balení (RGB, CAN, PET, OW) na celém OFF Tradu. Většinový podíl na trhu zaujímá balení RGB s 55,2 %. Dlouhodobý konstantní pokles tržního podílu tohoto balení lze pozorovat na úkor plechovek. Během 5 let se podíl RGB propadl o 10 p.b. a naopak podíl CAN, který zaznamenává v posledních letech významný růst se zvětšil o téměř 20 p.b. Balení PET zažívá v průběhu posledních let úpadek tržního podílu a objemů z důvodů ekologie a profitability. Současný podíl tohoto balení se pohybuje okolo 13 %. OW zaujímají velmi malý podíl na trhu.

Graf 24: Vývoj tržního podílu dle balení piva na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Balení CAN objemově meziročně v průměru roste o téměř 17 % a oproti roku 2016 jsou letošní objemy 2,56x větší, což je nevídaný výsledek v rámci relativně krátkého časového úseku. Osobně očekávám, že toto balení bude nadále růst na významnosti, ovšem pomalejším tempem než doposud. Neočekávám však, že by CAN v podílu přerostl RGB vzhledem k tradici vratných lahví. V budoucnu by se měl tento tržní podíl mezi RGB a CAN dorovnat. Plechovková balení jsou také výrazně lepší pro marketingovou komunikaci a

diferenciaci produktu a firmy oproti RGB vzhledem k prostoru, se kterým se může na obalu pracovat. Plechovka v obchodech nezapadne v pivní base, ale je viditelně vystavena na regále. PET balení meziročně klesá v průměru o -6,3 % a RGB o -1,53% (tento výsledek je lehce zkrácen rokem 2020, kdy se do trhu přesunula neočekávaná spotřeba z ON Tradu). Další meziroční změny a indexy pro porovnání současnosti proti roku 2016 lze nalézt v tabulce níže.

*Tabulka 20: Meziroční změny celkových objemů total OFF Trade trhu a jednotlivých balení v % a v bazickém indexu*

OFF TRADE BALENÍ	2017	2018	2019	2020	2021	MAT	průměrná změna	MATv2016
TOTAL ČR	101,2%	101,9%	101,2%	107,5%	95,3%	101,2%	1,32%	1,08
RGB	97,1%	99,0%	99,3%	105,6%	92,8%	97,5%	-1,53%	0,91
CAN	120,2%	127,0%	114,9%	121,1%	109,2%	110,3%	16,96%	2,56
PET	102,4%	91,6%	93,7%	96,8%	81,8%	97,2%	-6,32%	0,68
OW	99,4%	118,5%	103,0%	103,3%	121,9%	115,7%	9,96%	1,77

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Pro jednotlivá balení byla z dostupných dat do roku 2021 provedena kvartální předpověď očekávaných hodnot na následujících 10 období (Q1 2022 – Q2 24). MAPE chyba exponenciálního vyhlazení se pro balení RGB, CAN A PET pohybuje v rozmezí 3,1 – 3,9 a indikují tedy kvalitní model. Pro balení OW je MAPE chyba 6,7 viz tabulka č.39 v příloze č.11. Grafy č.59 až č.62 s vykreslením objemového vývoje jednotlivých balení lze taktéž nalézt ve stejné příloze č.11.

Dle predikovaných hodnot viz tabulka č.21 lze očekávat pokračující graduální růst balení CAN, zatímco RGB by se mělo pohybovat „flat“ kolem svých stávajících hodnot a bez výrazné změny. PET balení bude dále upadat až na minimum v Q1 24, i když jak již bylo zmíněno dříve očekávám, že se PET balení vlivem současné inflace a krize vrátí na nějakou dobu opět do kurzu a jeho nízká cena bude lákavou nabídkou i přes neekologickou stránku PET balení. Velice uspokojivě vychází předpověď pro balení RGB a PET. Ve srovnání s naměřenými hodnoty za uplynulé čtvrtletí roku 2022 se předpověď oproti realitě výrazně neliší. U CAN je rozdíl mezi aktuálními hodnotami a předpovědí nejspíše způsobenými rychlým tempem růstu tohoto balení.

*Tabulka 21: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů pro jednotlivá balení piva na OFF Tradu pro roky 2019 až 2024 v 1000 hl*

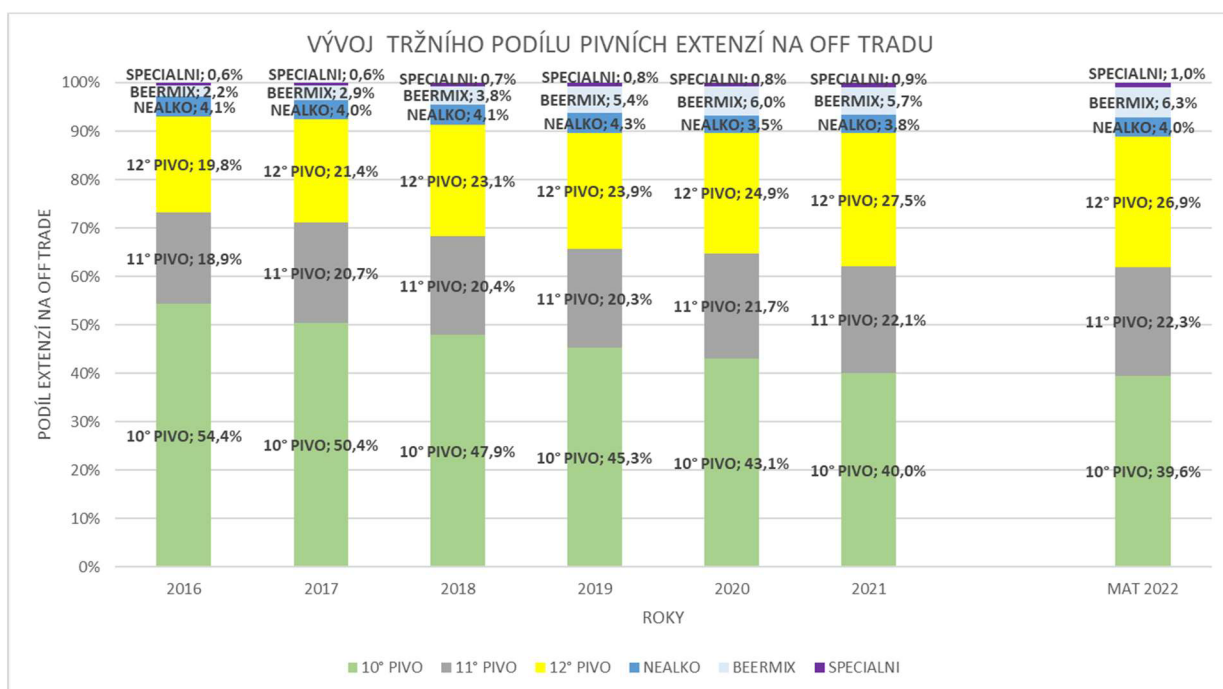
BALENÍ	RGB		CAN		PET		OW	
	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ
Q1 19	1 027	1 049	305	326	324	323	2	3
Q2 19	1 352	1 343	527	533	378	382	3	3
Q3 19	1 338	1 302	593	595	389	362	3	3
Q4 19	1 194	1 185	397	409	348	333	4	3
Q1 20	1 074	1 038	386	379	313	310	2	3
Q2 20	1 463	1 329	649	617	393	367	3	3
Q3 20	1 300	1 288	674	685	350	361	3	3
Q4 20	1 315	1 172	488	469	334	315	4	4
Q1 21	1 158	1 027	477	433	287	296	3	3
Q2 21	1 306	1 315	682	701	311	343	4	4
Q3 21	1 205	1 274	730	776	282	310	3	4
Q4 21	1 113	1 160	512	530	256	261	4	4
Q1 22	<b>1 004</b>	<b>1 016</b>	<b>518</b>	<b>487</b>	<b>246</b>	<b>234</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Q2 22	<b>1 258</b>	<b>1 301</b>	<b>815</b>	<b>786</b>	<b>275</b>	<b>281</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
Q3 22	<b>1 225</b>	<b>1 260</b>	<b>933</b>	<b>866</b>	<b>275</b>	<b>262</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
Q4 22		<b>1 147</b>		<b>590</b>		<b>230</b>		<b>5</b>
Q1 23		<b>1 005</b>		<b>541</b>		<b>207</b>		<b>4</b>
Q2 23		<b>1 287</b>		<b>870</b>		<b>241</b>		<b>5</b>
Q3 23		<b>1 247</b>		<b>957</b>		<b>226</b>		<b>5</b>
Q4 23		<b>1 135</b>		<b>650</b>		<b>197</b>		<b>6</b>
Q1 24		<b>994</b>		<b>594</b>		<b>177</b>		<b>4</b>
Q2 24		<b>1 272</b>		<b>954</b>		<b>204</b>		<b>5</b>

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.2.4 Vývoj struktury trhu dle extenzí piva

Pohled na vývoj struktury OFF Trade trhu dle jednotlivých extenzí je trendově velmi podobný vývoji na ON Trade trhu. Objemy prodaného desítkového piva dlouhodobě klesají, což v důsledku znamená, že tržní podíl této extenze od roku 2016 klesl o téměř 15 p.b. na současných 39,6 %. Na úkor desítkových piv naopak rostou piva ležáková. Jedenáctky zaznamenali od roku 2016 růst o 3,4 p.b. a dvanáctky dokonce o 7 p.b. Dlouhodobě též roste obliba a celkové prodeje nealkoholických beermixů až na letošní maximum 6,3 % z celého trhu. Nealko pivo osciluje okolo 4 % a speciální piva letos překonaly 1 % podíl na trhu.

Graf 25: Vývoj tržního podílu dle extenze piva na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

V následující tabulce č.22 jsou uvedeny meziroční růsty jednotlivých skupin piva a také index k porovnání současné velikosti objemů k roku 2016. Největší průměrnou meziroční změnu zaznamenává Beermix o velikosti 20,4 %. Tohoto typu piva se tedy meziročně prodá o pětinu více než předchozí rok. Dvanáctky a jedenáctky v průměru meziročně rostou o 6,6 % resp. 4,2 %. Nealkoholické pivo je v průměru „flat“ tedy mezi hodnotou 0–1 % a desátkové pivo v průměru meziročně klesá o 3,9 %. Speciální piva v rostou průměrně o 8,5 %, ale jedná se o velmi malý segment trhu.

Tabulka 22: Meziroční změny celkových objemů total OFF Trade trhu a jednotlivých extenzí v % a v bazickém indexu

OFF TRADE EXTENZE	2017	2018	2019	2020	2021	MAT	průměrná změna	MATv2016
TOTAL ČR	101,2%	101,9%	101,2%	107,5%	95,3%	101,2%	1,32%	1,08
10° PIVO	93,9%	96,8%	95,8%	102,1%	88,5%	100,0%	-3,91%	0,79
12° PIVO	109,3%	110,0%	105,0%	111,9%	105,2%	98,8%	6,61%	1,47
11° PIVO	110,9%	100,1%	100,8%	115,0%	96,9%	102,5%	4,18%	1,28
BEERMIX	131,6%	133,5%	142,8%	120,7%	90,0%	111,6%	20,37%	3,04
NEALKO	99,4%	105,3%	104,0%	89,2%	101,3%	106,4%	0,77%	1,05
SPECIALNI	95,4%	119,3%	119,5%	98,9%	112,3%	108,1%	8,52%	1,63

Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Pro jednotlivé pivní extenze byla vypracována předpověď budoucích hodnot objemů na 10 následujících čtvrtletí od Q4 21. MAPE chyba těchto modelů se pohybovala okolo 3,5 – 4,7 u alkoholických typů piv a 6 – 6,5 u nealkoholického piva a beermixů viz grafy a dodatková tabulka v příloze č.12. Všechny předpovědi lze tedy pokládat za použitelné a jejich výsledné hodnoty lze pozorovat v tabulce č.23 níže. Dle predikcí bude nadále výrazně pokračovat spotřebitelský trend preference dvanáctkového piva a ochucených beermixů, zejména v letním období (Q2 a Q3). Jedenáctky by měly růst pomalým tempem a nealkoholické pivo by mělo dokonce v relaci na letošní výsledky klesnout. Desátkové piva by měla nadále objemově klesat dle trendu předchozích let.

**Tabulka 23: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů pro jednotlivé extenze piva na OFF Tradu pro roky 2019 až 2024 v 1000 hl**

EXTENZE	10° PIVO		11° PIVO		12° PIVO		NEALKO PIVO		BEERMIX		SPECIÁL	
	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ	AKTUÁLNÍ OBJEMY	PŘEDPOVĚĎ
Q1 19	807	824	352	369	386	409	61	63	39	37	15	13
Q2 19	1 005	1 015	459	475	527	534	106	99	146	121	19	16
Q3 19	1 030	993	480	480	500	515	106	107	191	188	17	16
Q4 19	868	842	395	414	525	555	76	71	62	64	18	19
Q1 20	831	798	377	380	429	439	62	66	62	54	14	15
Q2 20	1 089	1 003	552	489	591	571	86	103	176	189	17	18
Q3 20	974	1 014	490	494	532	550	98	98	217	225	17	18
Q4 20	879	837	480	426	630	592	63	65	72	72	21	21
Q1 21	818	799	438	392	534	468	64	58	58	62	16	16
Q2 21	903	998	502	504	632	610	95	97	154	176	20	20
Q3 21	870	947	478	509	567	588	91	100	196	198	20	19
Q4 21	750	770	423	439	563	633	65	63	66	65	21	23
Q1 22	<b>729</b>	<b>715</b>	<b>406</b>	<b>404</b>	<b>485</b>	<b>499</b>	<b>71</b>	<b>58</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>17</b>
Q2 22	<b>912</b>	<b>890</b>	<b>518</b>	<b>519</b>	<b>604</b>	<b>649</b>	<b>103</b>	<b>103</b>	<b>197</b>	<b>194</b>	<b>23</b>	<b>21</b>
Q3 22	<b>933</b>	<b>880</b>	<b>531</b>	<b>524</b>	<b>597</b>	<b>623</b>	<b>111</b>	<b>107</b>	<b>247</b>	<b>251</b>	<b>23</b>	<b>21</b>
Q4 22		<b>735</b>		<b>452</b>		<b>670</b>		<b>71</b>		<b>83</b>		<b>25</b>
Q1 23		<b>689</b>		<b>415</b>		<b>528</b>		<b>64</b>		<b>72</b>		<b>19</b>
Q2 23		<b>852</b>		<b>534</b>		<b>685</b>		<b>103</b>		<b>218</b>		<b>23</b>
Q3 23		<b>834</b>		<b>539</b>		<b>658</b>		<b>107</b>		<b>277</b>		<b>23</b>
Q4 23		<b>697</b>		<b>464</b>		<b>707</b>		<b>71</b>		<b>91</b>		<b>26</b>
Q1 24		<b>652</b>		<b>427</b>		<b>557</b>		<b>64</b>		<b>79</b>		<b>20</b>
Q2 24		<b>805</b>		<b>549</b>		<b>723</b>		<b>102</b>		<b>239</b>		<b>25</b>

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

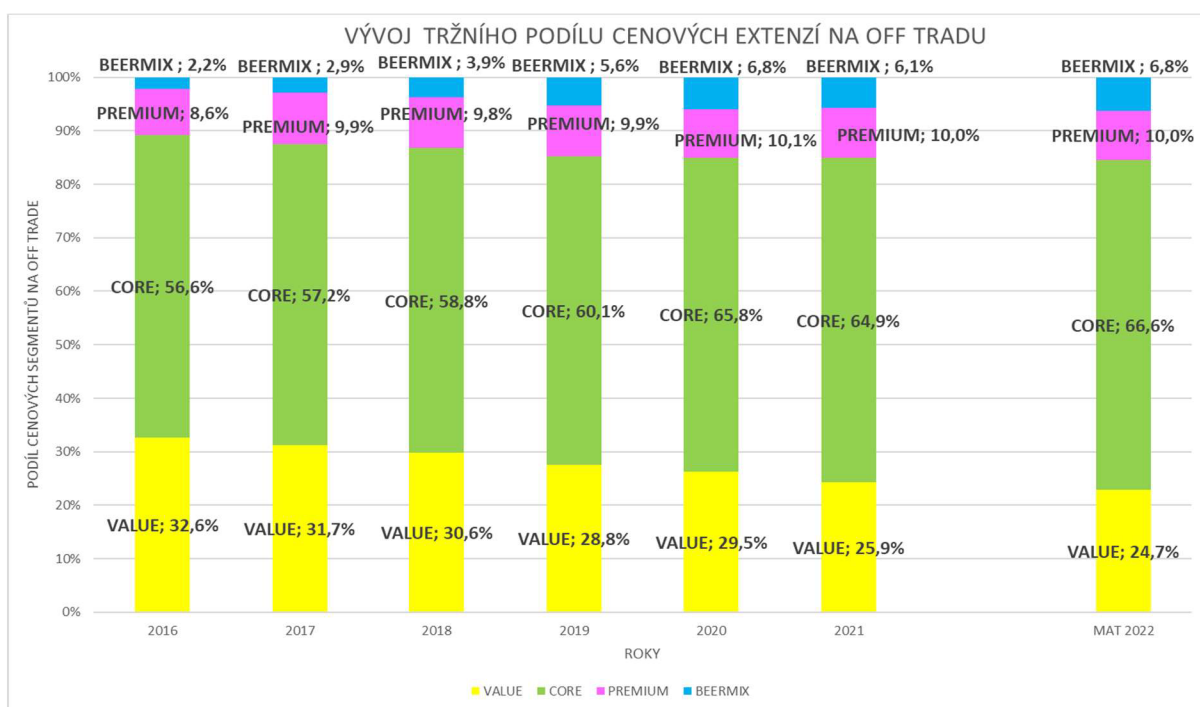
#### 4.2.5 Vývoj struktury trhu dle cenového segmentu

V této kapitole je ve stručnosti nastíněna struktura trhu dle cenových segmentů a průběžný meziroční vývoj do současnosti. Absolutně největší podíl zaujímají piva spadající do segmentu Core, jejichž podíl se meziročně zvětšuje a v současnosti dosahuje hodnoty 66,6 %. Tento růst Core segmentu je tažený zejména značkou Radegast, Zlatý Bažant,



Svijany nebo Starobrno. Core segment roste na úkor segmentu Value, který meziročně vždy klesá a od roku 2016 se jeho podíl propadl o 8 p.b. Tento pokles jde primárně za značkami Braník, Zlatopramen, Primus, Pardál. Po plošném zdražování spotřebitelé těchto piv již neakceptují poměr výkon/cena piva za nové podražené ceny a přecházejí na dražší produkty, které jim ale nabízí lepší výkon za jejich utracené peníze. Jak bylo zmíněno v minulé kapitole Beermix kategorie meziročně rychle roste a segmentu Premium po úvodním nárůstu mezi roky 2016 a 2017 se drží „flat“ okolo 10 % podílu z celkového OFF Trade trhu.

**Graf 26: Vývoj tržního podílu dle cenových segmentů na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.2.6 Vývoj meziroční průměrné ceny piva

Na OFF Tradu je sledování průměrné ceny oproti ON Tradu velice obtížné. Jednak průměrnou cenu ovlivňují promoce, akční ceny či výprodeje a také množstevní slevy jako např. multipackery či „six-pack“ balení plechovek, u kterých je výsledná cena jednoho balení piva nižší než při pořízení jednotlivých kusů. Celkově je kategorie piva velmi silně závislá na promo-pressure, neboli na nákupech ve slevách. Více než 80 % všech uskutečněných nákupů v pivní kategorii je právě zboží ve slevě. Dále je průměrná cena ovlivněna produkty z mini pivovarů, které se pomalu dostávají do všech hypermarketů. Jejich objem je v těchto

případech zanedbatelný, ale v datech zvedají průměrnou cenu piva výrazně směrem nahoru. Obecně ovšem platí, že i v OFF Trade trhu se postupně zdražuje s růstem inflace, cen energií a materiálů. Plošná zdražení se v posledních letech dějí zhruba 1x za rok, ovšem nejsou tak turbulentního typu jako na ON Trade trhu, kvůli vyjednávání o smlouvách a obchodních podmínkách mezi pivovary a retailery.

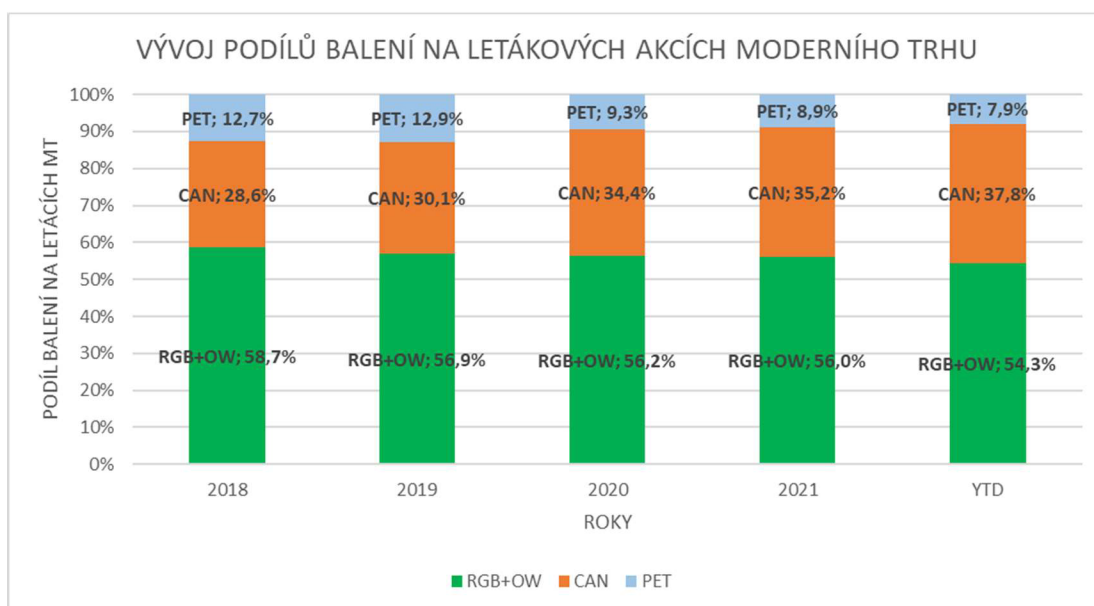
#### **4.2.7 Vývoj letákových akcí na moderním trhu dle balení a extenze piva**

V této kapitole je uveden vývoj letákových akcí na pivo v rámci moderního trhu v návaznosti na předchozí kapitolu, týkající se cen piva. Vzhledem k již zmíněné velmi vysoké promo-pressure v kategorii piva je zajištění a správná realizace letákových oken a akčních promocií pro výkon jednotlivých produktů velmi zásadní. S příchodem mobilních aplikací a klubových karet pro jednotlivé ochody (Tesco clubcard, Billa bonus club apod...) se vyjma letáků realizují akce v tomto rozhraní. V rámci promocií je často naplánovaná i Trade Marketingová podpora jednotlivých značek v podobě dodatečné visibility na prodejně jako sekundární umístění na stojanech či na paletách, POSM materiály jako plakáty, vložky do košíků, wobblery na police nebo lze využít komunikačního rádia přímo na prodejně.

V grafu č.27 lze pozorovat vývoj podílu jednotlivých balení na celkovém počtu letákových akcí. Odpovídají trendu nastolenému a popsánému v předchozí kapitole, týkající se vývoje balení. Tento trend nebo vývoj letáků udávají i samotné pivovary. Významnost plechovkového balení na promociích meziročně narůstá zejména na úkor PET a je vyšší než jeho tržní podíl z hlediska objemů o cca 6 p.b. RGB+OW v podílu na letácích meziročně klesá, ale stále si drží větší než 50 % podíl ze všech letáků.



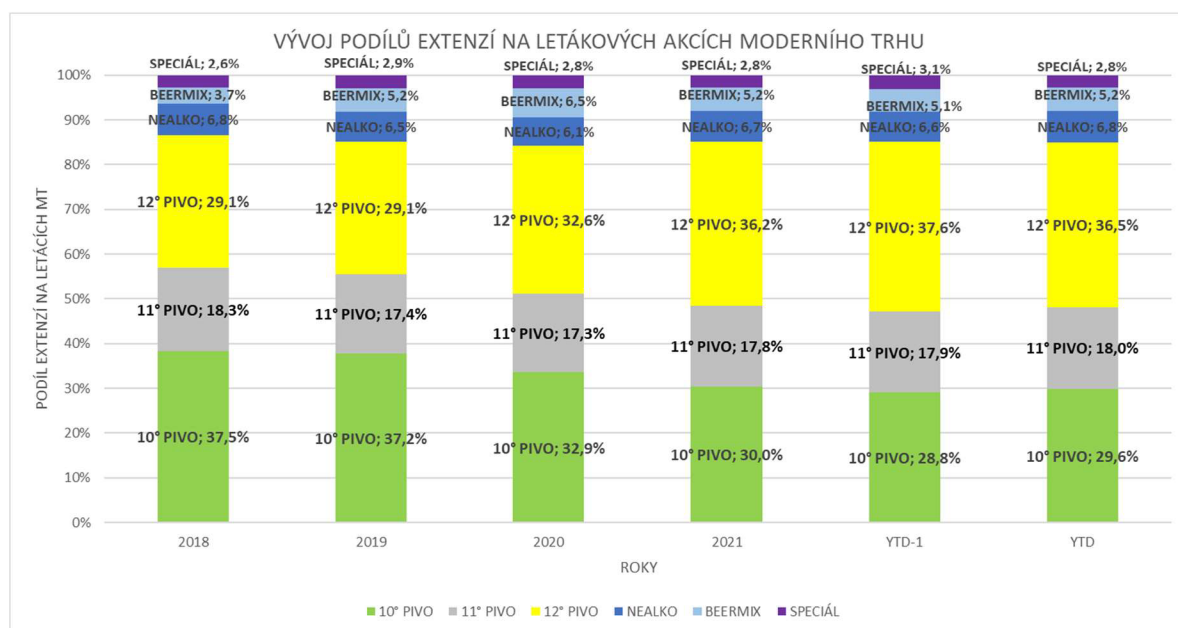
**Graf 27: Vývoj podílů balení piva na letákových akcích Moderního trhu mezi roky 2018–2022 v %**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Největší podíl na letákových akcích z hlediska typu extenze piva zaujímá dvanáctkové pivo, které je i cenově nejčastěji nejprofitabilnější variantou pro pivovary. Podíl dvanáctek na letáčích meziročně narůstá a letos je téměř o 10 p.b. větší, než je jeho odpovídající objemový tržní podíl. Naopak opačný trend pozorujeme u desítkového piva, které meziročně podílově klesá a letos je jeho podíl na letáčích o 10 p.b. menší než jeho objemový tržní podíl. Ve srovnání s tržním podílem jsou také poddimenzovaná jedenáctková piva a ochucené beermixy.

Graf 28: Vývoj podílů extenzí piva na letákových akcích Moderního trhu mezi roky 2018–2022 v %

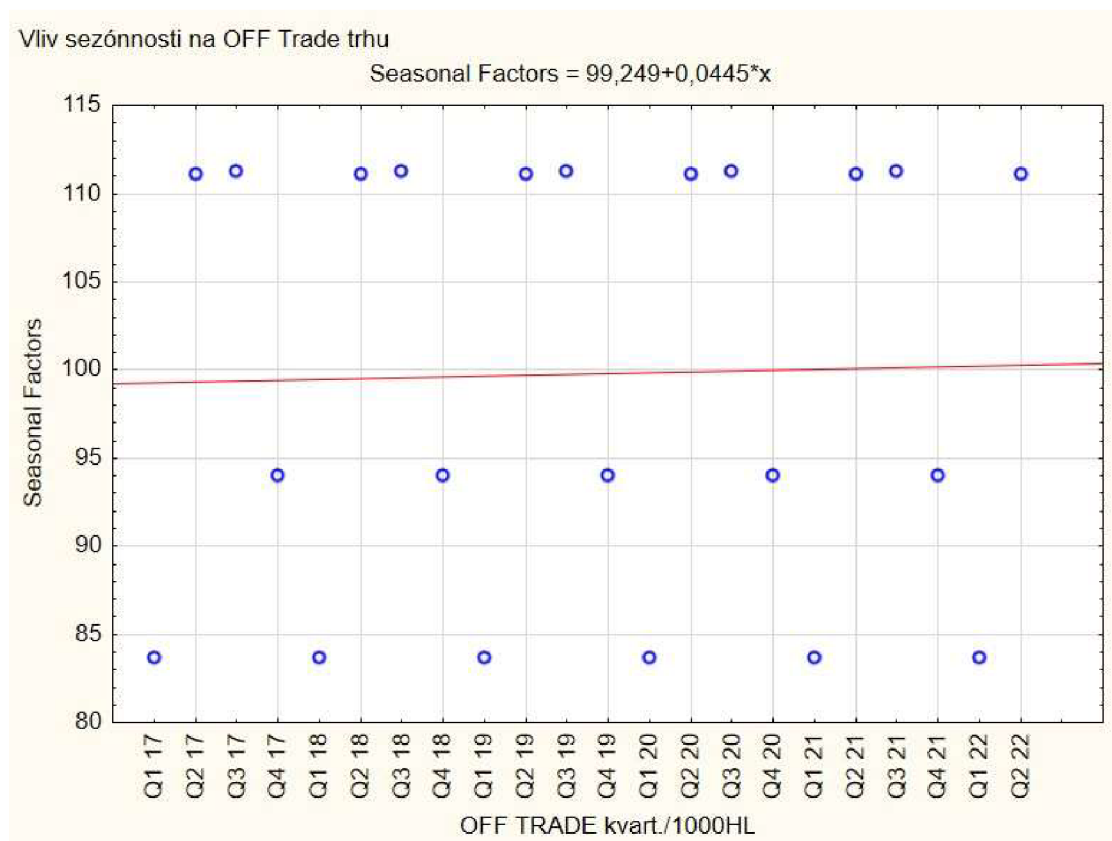


Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

#### 4.2.8 Sezónnost na OFF Trade trhu

I přes fakt, že OFF Trade je ve srovnání s ON Tradem více konzistentní, rigidní a výrazně méně náchylný k náhlým změnám či vnějším vlivům, lze spatřit na tomto trhu prvky sezónnosti ve spotřebitelské konzumaci jednotlivých typů piv či balení. V grafu č.29 lze pozorovat kvartální sezónní indexy vycházející, ze získaných dat prodejů za jednotlivá čtvrtletí. Výkonově nejhorší je každoročně 1.kvartál vlivem spotřebitelského přesycení po vánočních svátcích, lidé drží „suché“ měsíce bez alkoholu a též krátké dny a brzká tma společně se zimou domácí a venkovní spotřebě nijak nenahrává. Výkonově nejsilnější je 2. a 3. kvartál. Tedy období s vysokými teploty a dlouhými dny, které podporuje venkovní spotřebu jako např. posezení v parku, u vody nebo při různých typech aktivního vyžití jako výlety, vyjížďky na kole, vodáctví apod. Sezónní index 4. čtvrtletí se nachází lehce pod indexem 95. Tedy celkový objemový výkon v těchto kvartálech je lehce podprůměrný, ovšem v tomto období, jak je uvedeno dále v textu jsou v „sezóně“ zejména ležáková a speciální piva, která jsou dražší než průměrné pivo na trhu a tudíž v peněžním obrátu tento kvartál tak výrazně neztrácí.

Graf 29: Čtvrtletní sezónní faktory OFF Trade trhu



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Přes letní období (Q2 a Q3) jsou v „sezónně“ zejména Beermixy, které se v Q1 a Q4 nachází na zcela na opačném konci sezónního indexu, dále nealkoholické pivo a desítková piva. U jedenáctkových pív nenastává výrazný výkyv sezónnosti oproti sezónním indexům za celý OFF Trade viz výše. Ležáková a speciální piva jsou v „sezónně“ zejména ve 4. čtvrtletí (mírně i na jaře ve 2. čtvrtletí), kdy je konzumace tohoto piva vzhledem k nižší teplotě příjemnější (vliv teploty na konzumaci piva již vysvětlen dříve) a také v období Vánoc, kdy lidé nakupují dárková pivní balení a multipacky, které majoritně obsahují dvanáctková či speciální piva.

Z pohledu na sezónnost jednotlivých balení lze pozorovat, že CAN balení je v „sezónně“ zejména přes letní období. Plechovky jsou spotřebitelsky přívětivější pro venkovní spotřebu a lépe se přenášejí a cestuje se s nimi v batozích a taškách. Sezónní indexy RGB a PET se nachází nad hladinou OFF Trade trhu v 1. a 4. čtvrtletí, což má i přímou souvislost s dříve uvedenými dárkovými baleními a multipackem. 4. čtvrtletí je hlavní výkonové okno pro OW balení, ve kterém se prodává většina speciálních a více stupňovitých pív. Grafy sezónnosti pro jednotlivá balení a extenze se nacházejí v příloze č.13.

### 4.3 Analýza nakupujících a nákupního chování v hypermarketech

Tato kapitola se zabývá analýzou demografie nakupujících a jejich nákupního chování na nejnižším dostupném datovém detailu. Tyto data se sbírají přes věrnostní/klubové karty jednotlivých retailerů.

Demografická část se zaměřuje na rozdělení nakupujících dle životního cyklu (věku, zdali vlastník karty má či nemá děti apod.) a také dle cenové citlivosti. Dále je možné v datech sledovat velikost nákupního košíku, kolik kusů daného piva a balení zákazníci nakupují v rámci jednoho nákupu a taktéž jaké jiné produkty společně s pivem nejčastěji nakupují.

#### 4.3.1 Zákaznická demografie

Pro potřeby této práce je zákaznická demografie rozdělena do 5 skupin. Mladší generace (mladí lidé, studenti, mladí bezdětní), rodiny s nižším příjmem, rodiny s vyšším příjmem, starší generace (pracující, ale děti již žijí nezávisle) a poslední skupinou jsou lidé spadající do důchodového věku. Zákazníci jsou do těchto „clusterů“ rozdělení za pomoci data narození, které zadávají při registraci k těmto věrnostním kartám a také pomocí AI technologie analýzy jejich nákupních košíků. Tedy pokud zákazník mladší generace začne pravidelně nakupovat plenky a výživu pro malé děti, je v databázi přesunut do skupiny rodiny. V tabulce č.24 níže lze pozorovat meziroční vývoj struktury nakupujících dle tohoto rozdělení.

Největší zákaznickou skupinu piva na hypermarketech tvoří zákazníci spadající do skupiny rodiny s vyšším příjmy (26 %), druhá je skupina mladší generace zákazníků (24,7 %) a třetí největší jsou nakupující ze skupiny rodiny s nižším příjmem (22,8 %). Zákazníci skupiny starší generace a důchodového věku dohromady tvoří 26,5 %. Meziročně výrazně přibýlo zákazníků mladší generace 4,7 p.b. S růstem cen v roce 2022 mladší lidé a studenti nejspíše hledají další cesty, jak ušetřit, a věrnostní karty tento nástroj poskytují, i když to byla v minulých letech spíše doména starších zákazníků a lidí, nakupující pro větší rodiny. Podíl ostatní skupin meziročně klesl.

Kromě rozložení dle základní struktury lze sledovat, jak se jednotlivé skupiny podílejí na celkovém počtu uskutečněných nákupů, které obsahovalo pivo a podílu na celkovém obratu v kategorii piva přes pokladní systémy EPOS. Z dat lze pozorovat, že nejvíce nákupů obsahující pivní produkt procentuálně uskuteční mladší generace, dále rodiny s nižším

příjmem a rodiny s vyšším příjmem (tedy 3 největší skupiny). Ovšem největší podíl, téměř 30 %, na peněžním obratu má skupina rodiny s nižším příjmem. Druhý největší podíl zaujímá skupina rodiny s vyšším příjmem (25,7 %). Naopak výrazný úpadek oproti podílu na návštěvách v pivní kategorii v procentuální podílu nastává u skupiny mladší generace. V rámci peněžního obratu zaujímají 21,5 %, což je o 6,6 p.b. méně než v rámci návštěv. Starší generace společně se skupinou důchodový věk zaujímají nezanedbatelný podíl o velikosti cca 25 %.

Porovnání těchto dvou podílů říká, že i když mladší generace mají největší podíl na uskutečněných nákupech obsahující piva, nakupují významně méně kusů piva najednou a jejich průměrná útrata za jeden nákup v obchodě je nižší než obě skupiny zahrnující rodiny a obdobně to také platí pro skupinu starší generace. Tyto skupiny spíše nakupují celá balení piv v base nebo celá balení plechovek po 6ks nebo celé plato po 24ks. Analýza počtu nakupených kusů piva dle typu balení v rámci jednoho nákupu je zpracována dále v práci.

*Tabulka 24: Rozdělení zákazníků hypermarketů dle demografie a jejich hodnoty podílů v %*

Demografie	Mladší generace (bezdětní)		Rodiny s nižším příjmem		Rodiny s vyšším příjmem		Starší generace (děti jsou již nezávislé)		Důchodový věk	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021
% podíl dle struktury zákazníků	24,7%	20,0%	22,8%	24,1%	26,0%	27,1%	9,8%	10,8%	16,7%	18,0%
% podíl na celkovém počtu uskutečněných nákupů	28,1%	21,2%	26,1%	28,2%	19,8%	21,2%	10,6%	12,4%	15,4%	17,1%
% podíl na celkovém obratu kategorie piva	21,5%	16,3%	29,5%	30,9%	24,1%	25,7%	11,1%	12,6%	13,8%	14,5%

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Dalším druhem dělení zákazníků do skupin je v relaci na jejich cenovou citlivost, nákupní chování a výběr produktů dle ceny. Opět za využití AI technologie, která z nákupních EPOS dat přiřazených k jednotlivým věrnostní kartám, dokáže průběžně analyzovat zákazníkův nákupní košík a následně ho přiřadit do jedné ze tří skupin. Cenově velmi citliví zákazníci jsou ti, kteří nakupují většinu produktů v akčních cenách a promociích

a ve velké míře nakupují levnější privátní značky. Při nákupu tedy velmi dbají na cenu. Na druhé straně spektra se naopak nachází skupina prémiových zákazníků, což jsou zákazníci nakupující prémiové dražší značky nehlédíc, zdali je dané zboží v akci. Cenově méně citliví zákazníci představují relativně průměrného zákazníka moderního trhu, který se nachází mezi oběma extrémny.

Cenově velmi citliví zákazníci zaujímají téměř 28 % ze všech zákazníků piva, ovšem jejich podíl na celkovém peněžním obratu v kategorii piva vlivem nákupu levnějších produktů a v akčních promoci je pouze 22,8 %, tedy o 5,8 p.b. méně. Naopak cenově méně citliví zákazníci zaujímají o 3,6 p.b. větší podíl na peněžním obratu než, kterého dosahují v rámci celkové zákaznické struktury. Další podíly jednotlivých skupiny na celkové zákaznické struktuře a podílu na peněžním obratu v pivní kategorii lze pozorovat v tabulce č.25 níže.

*Tabulka 25: Rozdělení zákazníků hypermarketů dle cenové citlivosti a jejich hodnoty podílů v %*

Demografie	Cenově velmi citliví zákazníci		Cenově méně citliví zákazníci		Prémiový zákazníci	
	2022	2021	2022	2021	2022	2021
Období						
% podíl dle struktury zákazníků	27,9%	28,2%	58,1%	57,6%	14,0%	14,2%
% podíl na celkovém obratu kategorie piva	22,8%	23,1%	61,7%	61,0%	15,5%	15,9%

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.3.2 Nákupní chování dle typu balení piva

Vyjma rozložení struktury demografie zákazníků lze tyto data použít také pro analýzu nákupního chování a rozhodování zákazníků při nákupu, tj. kolik kusů piva, jakého balení a extenze, kupují v rámci jednoho uskutečněného nákupu, zdali při akční ceně koupí místo jednoho či dvou kusů rovnou celé balení (basu vratných lahví či plato plechovek) apod.

V tabulce č.26 lze sledovat, jak zákazníci nakupují jednotlivé typy balení a extenze piva (pro plechovky) pomocí procentuálních podílů počtu kusů jednotlivých typů balení na

celkovém počtu uskutečněných návštěv/nákupů a také na celkové hodnotě prodejů v rámci daného balení či extenze piva.

Pivo v PET lahvi nejčastěji nakupují zákazníci pouze po 1 nebo 2 kusech v rámci jednoho nákupu (44,2 % resp. 23,4 % všech návštěv). Po celém balení 6 kusů sáhnou zákazníci v 14,4 % návštěv, tedy v průměru téměř každý sedmý nákup v PET segmentu je uskutečněn po 6 kusech. V podílu na prodejích zaujímají největší podíl právě nákupy po 6ks s téměř 27 %, 1 až 2 kusy pouze mezi 14 až 15 %. Pokud je pivo v akční ceně, vyplatí se obchodům vystavovat rovnou celá balení nejen v regálech, ale i na paletovém umístění například na prodejní ploše mezi regály, jelikož je pravděpodobné, že zákazníci koupí rovnou celé balení.

U plechovek lze pozorovat, že i když 1 až 2 kusy piva jsou v nákupním košíku nejčastěji, oproti PET jsou podíly balení plechovek přímo po 6ks („sixpack“) nebo 4ks („fourpack“) na celkových návštěvách výrazně vyšší. U desítkových a dvanáctkových piv v plechu vychází, že si každý pátý zákazník v této kategorii kupuje přímo balení po 6 kusech nebo 3 až 5 kusů (nejčastěji z tohoto ovšem balení po 4ks). Taktéž i podíl nákupů po 12ks (ergo 2x balení po 6ks nebo 3x balení po 4ks) zaujímá nezanedbatelný podíl. Tedy pro pivovary je velmi podstatné mít svá piva v plechovkách dostupná v regálech pro zákazníky ve variantách balení po 6 či 4 kusech. Velmi vysoký podíl na prodejích vyjma balení po 6ks má také balení po 24ks (až 12,8 %), tedy celé plato plechovek a poté i 25+ nakoupených kusů (9,87% u dvanáctek v plechu, a dokonce 15,9 % u desítek v plechu). Tyto formy nákupů více plat plechovek najednou jsou buď na různé oslavy, předzásobení, když je pivo v akci nebo na přeprodej na Tradičním trhu (malé večerky apod.).

Beermixy nejčastěji zákazníci nakupují spíše v menším množství než klasické pivo. V cca 83 % nákupů v Beermix kategorii se v košíku objevuje 1 až 6ks plechovek Beermixu. Nejčastěji se v košíku nachází právě balení po 4ks (27,4 %), ve kterém se prodává lídr této kategorie Birell a také dvojka Cool. Balení po 6ks, ve kterém se prodává například Zlatopramen se nalézá zhruba v každém devátém nákupu v rámci kategorii Beermix.

Ostatní hodnoty podílů pro počet kusů jednotlivých balení na celkovém počtu návštěv a celkových prodejích v rámci dané skupiny produktů lze nalézt v tabulce č.26.



*Tabulka 26: Podíly počtu kusů piva extenzí v nákupním košíku zákazníka hypermarketu dle balení a extenzí na total návštěvách a prodejích v %*

Počet kusů v nákupním košíku	PET		PLECH 10°		PLECH 11°		PLECH 12°		BEERMIX NEALKO	
	% návštěv	% prodejů	% návštěv	% prodejů	% návštěv	% prodejů	% návštěv	% prodejů	% návštěv	% prodejů
1ks	44,2%	14,1%	21,4%	4,3%	26,0%	6,6%	22,1%	4,8%	25,1%	5,6%
2ks	23,4%	14,8%	24,2%	9,6%	25,6%	12,9%	22,9%	9,9%	18,8%	8,3%
3 až 5 ks	10,5%	11,1%	21,1%	15,3%	22,9%	21,3%	20,6%	16,4%	27,4%	22,7%
6ks	14,4%	26,9%	19,9%	23,2%	14,9%	20,6%	21,0%	26,1%	11,6%	15,2%
7 až 11ks	1,8%	4,1%	3,6%	5,9%	4,0%	8,3%	4,6%	7,7%	9,1%	16,2%
12ks	3,3%	12,2%	4,1%	9,6%	3,1%	8,6%	4,2%	10,1%	3,7%	9,4%
13-17ks	0,4%	1,8%	0,4%	1,0%	0,4%	1,6%	0,6%	1,7%	1,7%	5,5%
18ks	0,8%	4,0%	0,8%	2,0%	0,5%	1,8%	0,6%	2,6%	0,5%	2,1%
19 až 23ks	0,1%	0,8%	0,1%	0,4%	0,2%	0,8%	0,2%	0,7%	0,6%	2,4%
24ks	0,5%	3,3%	2,8%	12,8%	1,7%	9,7%	2,1%	10,3%	0,5%	2,6%
25+ks	0,6%	6,6%	1,6%	15,9%	0,8%	8,0%	1,1%	9,7%	0,9%	9,9%

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

U vratných lahví je rozložení kusů v balení jiné než u plechovek. Vratné lahve se prodávají buď po 1 kusu jako „singlovky“, v pivní base po 20ks nebo po 8 či 10ks v kartonovém multipacku.

I pro autora se neočekávaně prodává v hypermarketech v rámci kategorie piva ve vratných lahvích nejčastěji pivní basa (21,4 %). Zhruba každý pátý zákazník, který má v nákupním košíku pivo ve vratné lahvi nakupuje rovnou celou basu. V podílovém vyjádření v relaci na celkové prodeje RGB piva zaujímá pivní basa (20ks piva) 37,7 %. Téměř dvě pětiny obratu kategorie vratných lahví tedy tvoří pouze prodeje pivních bas. Podíl nákupů s 1 až 2ks je 28 %, ale podíl na peněžním obratu je pouze 4,6 %, tedy o 23,4 p.b. menší podíl. 3 až 10 kusů piva se nachází ve 39 % nákupních košíků. Zákazníci v 8,3 % návštěv kupují více než jednu basu piva, nejčastěji opět na předzásobení například na chalupu nebo na přeprodej. Tento relativně nízký podíl na návštěvách ovšem činí 32,1 % ze všech prodejů piva ve vratných lahvích. Ostatní podíly jednotlivých kusů v nákupním košíku na celkových návštěvách a prodejích kategorie piva ve vratných lahvích lze nalézt v tabulce č.27.



*Tabulka 27: Podíly počtu kusů piva ve vratné lahvi v nákupním košíku zákazníka hypermarketu na total návštěvách a prodejích v %*

Počet kusů v nákupním košíku	RGB	
	% návštěv	% prodejů
1ks	10,6%	1,1%
2ks	17,3%	3,5%
3ks	7,9%	2,3%
4ks	9,6%	3,7%
5 až 7ks	10,9%	5,7%
8ks	4,1%	3,8%
9ks	0,4%	0,3%
10ks	6,1%	5,4%
11ks	0,4%	0,5%
12ks	1,3%	1,3%
13 až 19ks	1,8%	2,6%
20ks	21,4%	37,7%
21+ks	8,3%	32,1%

*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

#### 4.4 Výzkumná „měkká“ data

Výzkumy pro společnost, ve které autor pracuje, zpracovává pro naši společnost externí agentura a zabývají se zejména spotřebitelským vnímáním jednotlivých pivních značek/brandů, jejich komunikací a percepce reklamy. V rámci výzkumu je osloveno téměř 5000 respondentů ve věku 18+ napříč jednotlivými kraji ČR s podílem 64 % mužů a 36 % žen. Všichni dotazovaní konzumují pivo alespoň jednou za čtyři týdny, takže výsledné hodnoty nejsou nijak ovlivněny respondenty, kteří by nebyli i konzumenty piva. Pro potřeby této práce byla výzkumná data rozdělena do 3 skupin: Brand KPI's, Brand image, Communication. Každá z těchto skupin obsahuje specifické otázky týkající se daného okruhu a podobný seznam značek pro porovnání.

Skupina otázek Brand KPIs obsahuje otázky na téma Brand awareness, zdali se značka dotazovanému vybaví jako první tzv. "top of mind", popřípadě značky, které dokáže vyjmenovat bez asistence „spontaneous awareness“. Dále otázky na frekvenci konzumace a jakou značku tázaný považuje za oblíbenou.

Brand image obsahuje otázky na chuť a pitelnost piva, vzhled a provedení balení či na vnímanou autenticitu, kvalitu a tradici značek. Dále zdali je to pro dotazované atraktivní a unikátní značka, kterou by si přinesli na setkání s přáteli či párty nebo zdali cena značky odpovídá výkonu a přidané hodnotě pro spotřebitele.

Pod skupinou Communication jsou dotazy zejména na reklamu a marketing značek. Typu, kde dotazovaný zaznamenal komunikaci jednotlivých značek v mediálním prostoru jako např. TV, online apod.

Pro jednotlivé skupiny otázek byla provedena shluková analýza spojení, a to i metodou K – průměrů a také byla využita faktorová analýza. To pro jednotlivé značky, ale i pro jednotlivé otázky.

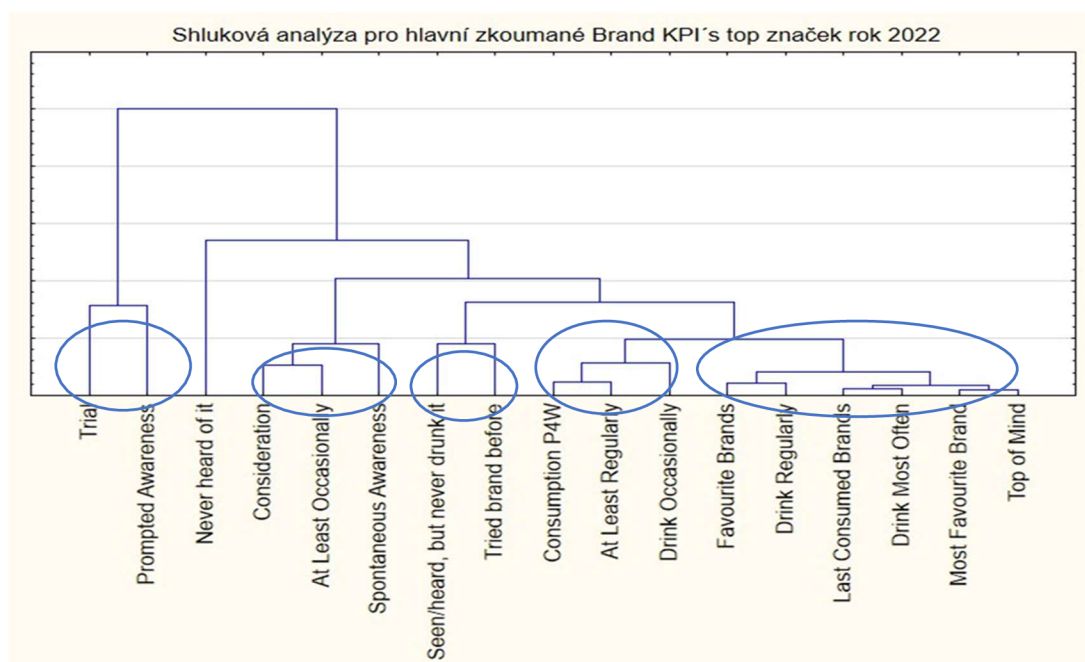
Jednotlivé indikátory/otázky lze nalézt v příloze č.14.

#### **4.4.1 Výsledky analýza skupiny otázek Brand KPI's**

Za využití shlukové analýzy jsou nalezeny vztahy a podobnosti mezi jednotlivými proměnnými (seznam sledovaných KPI's pro jednotlivé značky). Shluková analýza následně jednotlivé proměnné rozdělí/seskupí do jednotlivých shluků (klasifikační stromů).

Ve vertikální rampouchovém grafu č.30 níže, lze pozorovat, jak se sledované proměnné seskupili do několika shluků. Úplně vpravo se nachází shluk indikátory: Top of mind, Most favourite brand, Drink most often, popř. Last consumed brand a také Drink regularly a Favourite brands. Tedy indikátory, které vyznačují podobnost v tom, že jako první tázané napadne značka některého z oblíbených piv, které pijí často (favourite brands, drink most often...), popř. značka posledního konzumovaného piva (last consumed). Druhý shluk zprava tvoří indikátory naznačující občasnou konzumaci dané značky v posledních týdne nebo alespoň někdy (consumption past weeks, drink occasionally). Následuje shluk indikátorů pojednávající o tom, zdali tázaní značku někdy již vyzkoušeli nebo jestli o ní někdy slyšeli. Shluk obsahující spontaneous awareness, říká že spontánní rekognice značky souvisí s tím, zdali tázaní někdy zvažovali její nákup, popřípadě zdali ji alespoň někdy konzumovali. Prompted awareness, rekognice značky po tom, co je dotazovaným ukázané logo či přiblíženy produkty značky souvisí s tím, zdali tázaní pivo někdy vůbec vyzkoušeli. Indikátor Never heard of it, tedy tázaní o značce nikdy neslyšeli tvoří samostatný shluk.

Graf 30: Shluková analýza Brand KPI's

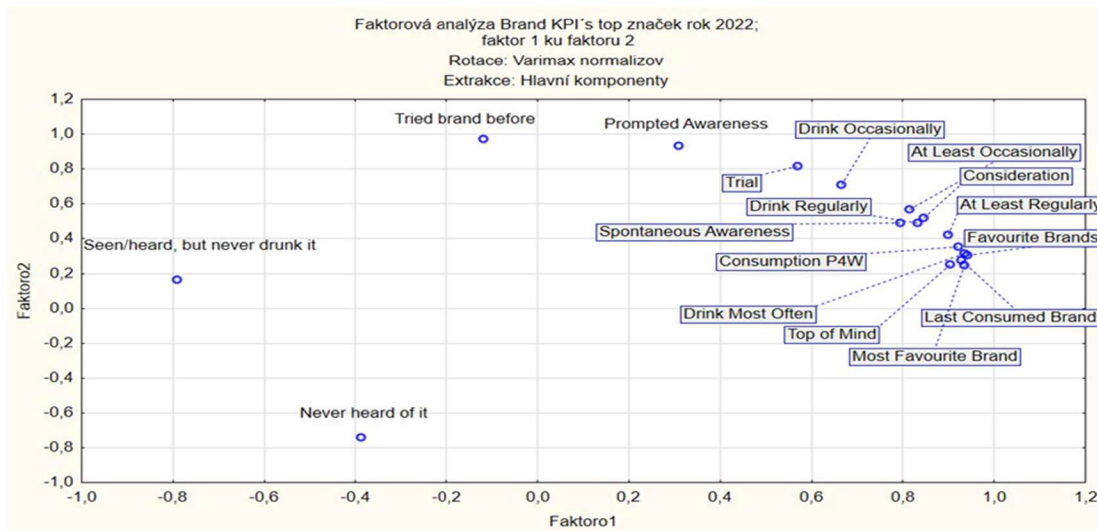


Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Obdobné výsledky v souvislosti na shluky a podobnost indikátorů lze dostat i za použití faktorové analýzy. Faktorová analýza umožňuje vizualizaci dat a hledání následné struktury/podobnosti v nich, popřípadě odhalení odlehlých pozorování. Ideálně se uskupí 2 a více skupin proměnných, kde nejvzdálenější skupiny budou na sobě nezávislé a skupiny uprostřed budou korelovat s oběma krajními skupiny. Tyto krajní skupiny se poté přibližují ose Y nebo ose X, tedy buď jsou „složené“ z faktoru 2 nebo faktoru 1.

V grafu č.31 faktorové analýzy se nacházejí tři odlehlé proměnné – Never heard of it, Seen/heard but never drunk it, Tried brand before. Tedy proměnné, které se zcela odlučují od zbytku a nemají s nimi žádnou relaci. Tento stav kopíruje i dřívější shlukovou analýzu. Za společnou skupinu lze považovat až skupinu Trial, Prompted awareness a Drink Occasionally. Tedy pokud tázaní značku v minulosti již vyzkoušeli, tak o dané značce pravděpodobně budou mít povědomí (rekolekci). Ostatní proměnné jsou velmi těsně u sebe, ale podobně jako shlukové analýzy je lze rozdělit na skupinu – Favourite brand, Top of mind, Most favourite brand, Drink most often, Last consumed brand – tedy svojí oblíbenou značku tázaní pijí nejčastěji, napadne je jako první a pravděpodobně ji také konzumovali naposled. Do zbytku v souhrnu spadají značky, které tázaní obecně znají a relativně často i konzumují, popřípadě o tom minimálně uvažovali, a proto o těchto značkách mají i spontaneous awareness.

**Graf 31: Faktorová analýza indikátorů Brand KPI's**



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

V obdobné podobě byla provedena shluková analýza i pro jednotlivé významné značky na pivním trhu, která by měla ukázat podobnost v jejich vnímání spotřebiteli. Toto umožňuje marketingovým oddělením upravovat strategie a komunikaci, pokud se s vlastní značkou budou chtít přiblížit či napodobovat konkurenční značky.

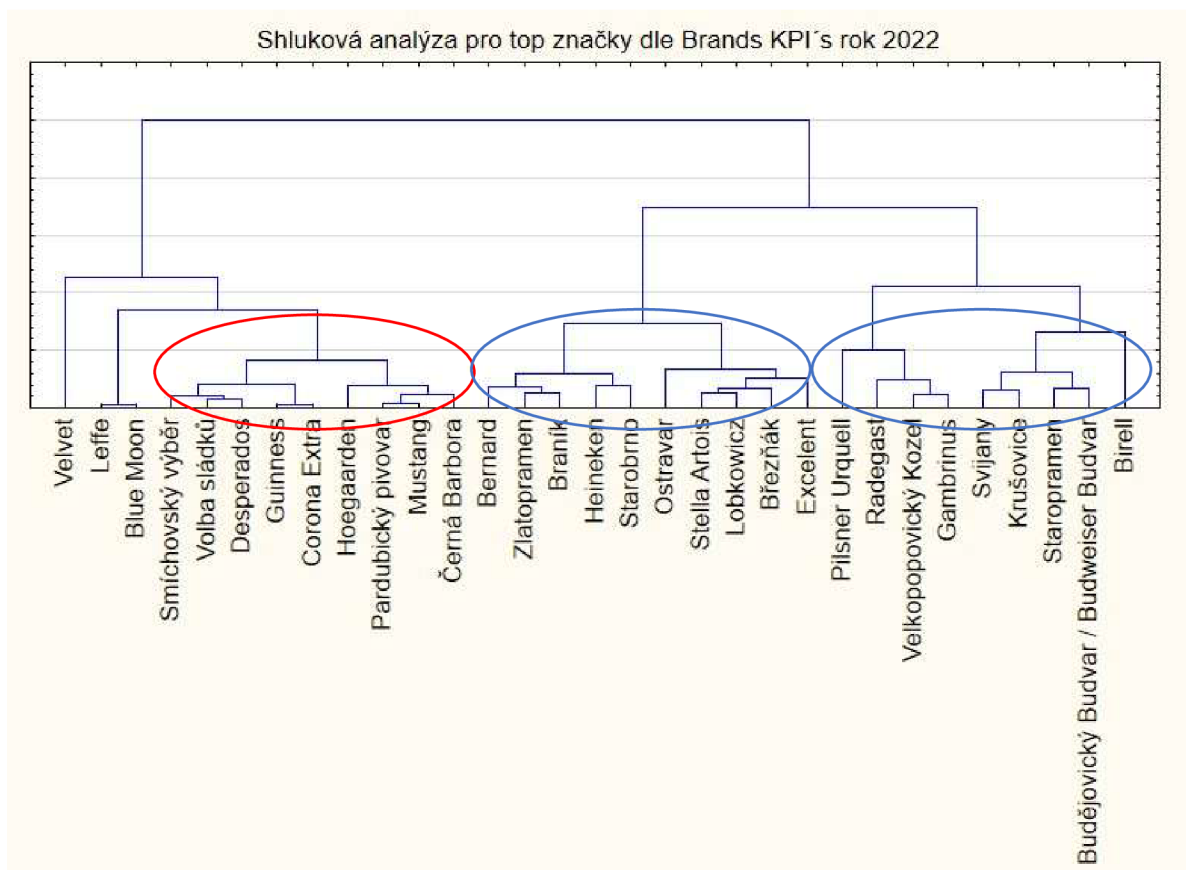
Výsledný rampouchový graf č.32 shledává autor, jako někdo, kdo se v pivním prostředí orientuje, za velmi zdařilý. Shluk zcela vpravo obsahuje značky Birell, poté shluk značek Budějovický Budvar, Staropramen, Krušovice, Svijany a také shluk značek Gambrinus, Kozel, Radegast a Pilsner Urquell. Celkově tento shluk a jednotlivé pod shluky jsou velmi vydařeně vykresleny, jelikož Birell jako naprostá jednička na trhu nealko piv se vnímáním lehce odlišuje od klasických piv, a proto mě tato samostatná odnož nijak nepřekvapuje. Shluk značek Budvar, Staropramen, Krušovice, Svijany je velmi zdařilý, jelikož se jedná o značky s předním postavením na trhu (za značky společnosti Asahi) a všechny mají celonárodní distribuci a též jsou velmi dobře známé v rámci ČR.

Druhý větší shluk zprava obsahuje v pravém pod shluku značky Excelent, Břežňák, Lobkowicz, Stella Artois, Ostravar a v levém značky Starobrno, Heineken, Braník, Zlatopramen a Bernard. Celkově je tento shluk zajímavý mix prémiových (Heineken, Stella Artois, Ostravar, Bernard) a value značek (Břežňák, Excelent, Braník, Zlatopramen). Ovšem všechny značky mají velmi vysokou národní distribuci na moderním trhu. Value značky jsou i velmi oblíbené a prodávané (Braník je nejprodávanější pivo na českém trhu) a prémiové, zahraniční značky jsou známé zejména díky chytlavému či mezinárodnímu marketingu.

Následuje červeně vyznačený shluk značek, které se řadí mezi craftová a zahraniční piva a jejich hlavní odbytiště je ON Trade trh. Craftová piva Černá Barbora, Mustang, Smíchovský výběr byla sice uvedena v nedávné době i do OFF Tradu, ovšem své jméno si vydobyla v předchozích letech na ON Tradu podobně jako Sládkův výběr. Značky Guinness, Corona, Hoegaarden jsou typické zahraniční značky vyznačující se silnou konzumací v restauracích a zejména v barech a klubech.

Značky Blue Moon, Leffe a Velvet jsou objemově až zanedbatelné na trhu, a proto není divu, že tázaní tyto značky neznají.

*Graf 32: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand KPI's*

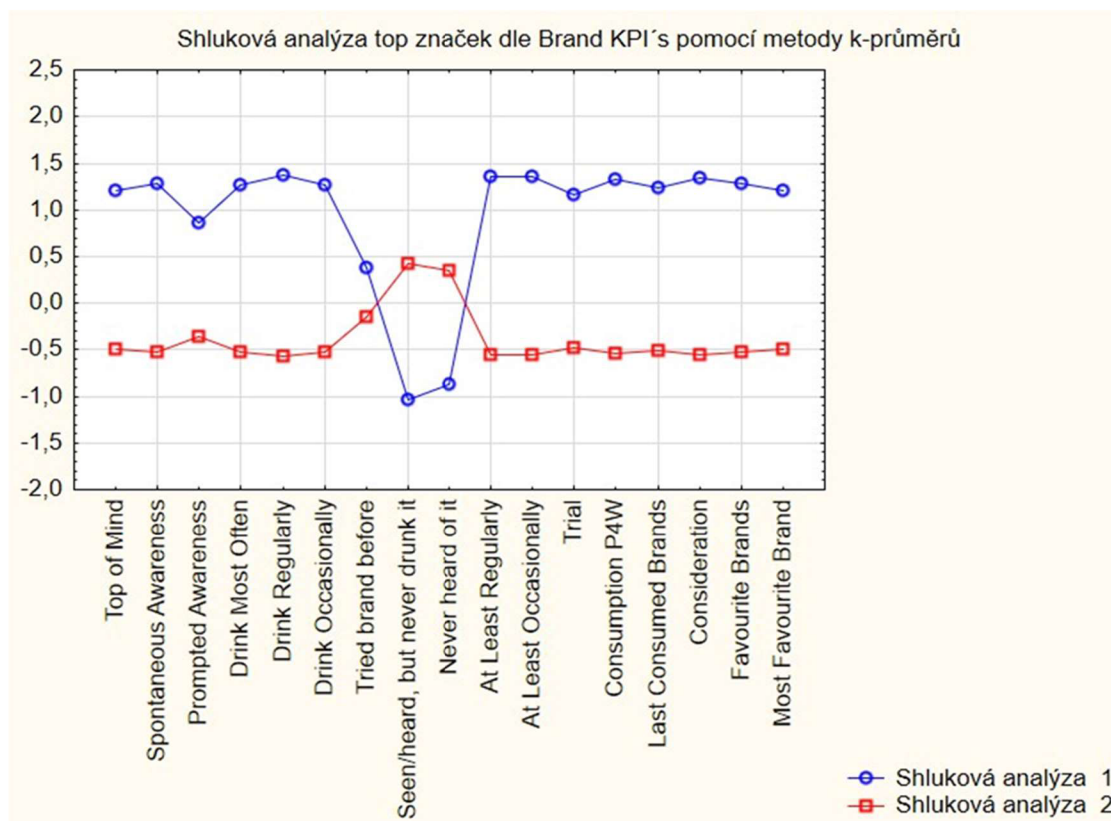


*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Poslední použitou analýzou byla shluková analýza za pomoci metody K – průměrů, před kterou byla ještě provedena standardizace dat. Tato metoda rozděluje proměnné do 2 a více shluků dle výsledných hodnot pro jednotlivé indikátory. V grafu č.33 lze pozorovat, že značky shluku č. 1 mají výrazně vyšší výsledné hodnoty pro jednotlivé indikátory než shluk č.2 vyjma Never heard of it, Seen/heard but never drunk it, tedy pro indikátory, které

nejsou pro značku pozitivní. Značky spadající do jednotlivých shluků relativně kopírují rozdělení v rampouchovém grafu výše, tržní výsledky jednotlivých značek a též i mé očekávání. Do shluku č.1 spadají objemově velké a obecně známé značky s velkou marketingovou podporou Birell, Budějovický Budvar, Gambrinus, Krušovice, Radegast, Staropramen, Svijany, Velkopopovický Kozel, Pilsner Urquell. Do shluku č.2 naopak spadají objemově menší značky (s výjimkou Braníka), které jsou buďto levnějšího typu nebo naopak prémiového včetně zahraničních značek. Excelent, Mustang, Ostravar, Pardubický pivovar, Starobrno, Braník, Břežňák, Zlatopramen, Bernard, Blue Moon, Corona Extra, Desperados, Guinness, Heineken, Hoegaarden, Leffe, Lobkowicz, Smíchovský výběr, Stella Artois, Velvet, Volba sládků. Důvodem, proč jsou ve výzkumech zahrnuté i malé značky jako Leffe, Blue Moon a další, je že spadají pod společnost Molson Coors, pro kterou byl tento výzkum vypracován.

Graf 33: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand KPI's metodou K-průměrů



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování



#### 4.4.2 Výsledky analýza skupiny otázek Brand image

Pro analýzu a vyhodnocení skupiny otázek na Brand image byly použity totožné metody jako v předchozí kapitole.

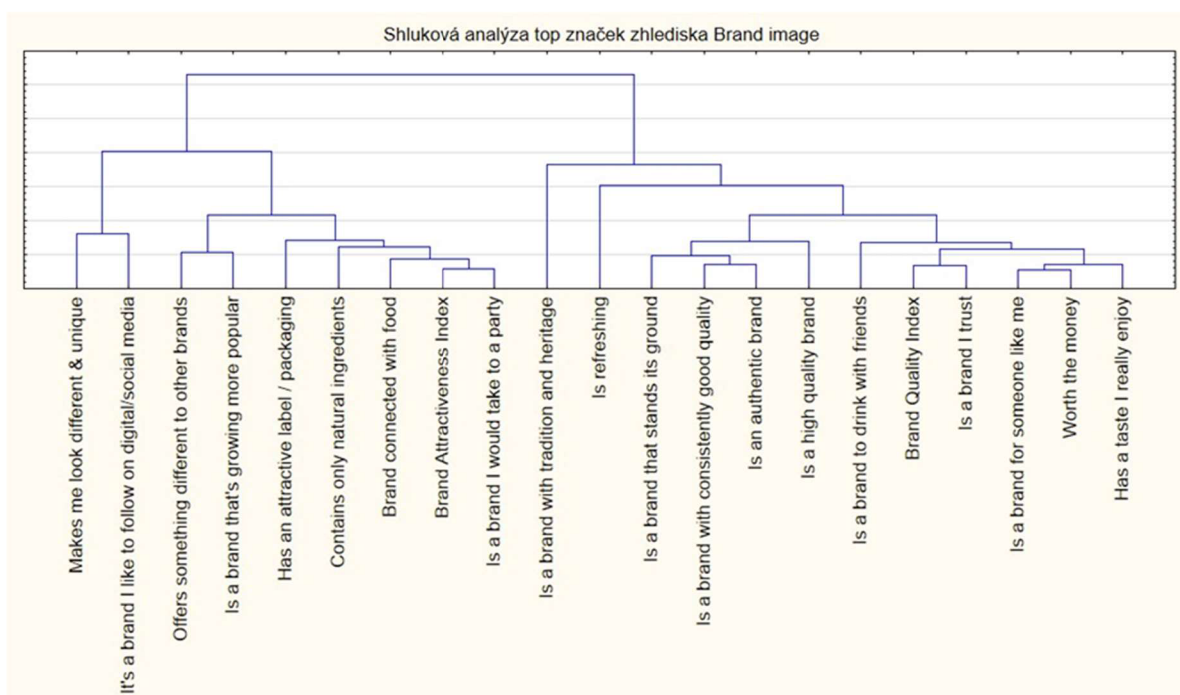
Shluková analýza rozdělila jednotlivé proměnné do dvou hlavních stromových shluků viz graf č.34. Levou větev stromu vnímám po vyhodnocení jako „přidanou hodnotu“ značky/produktu pro dotazované. Tedy, jak na tázané působí daná značka, jak ji oni sami vnímají a potažmo jak dotazované může vnímat jejich okolí s touto značkou v ruce. V této větvi shluků se nachází indikátory jako: zdali dotazovaného daná značka odlišuje a dává mu pocit unikátnosti, zdali mu nabízí něco jiného navíc než konkurence, zdali značka a produkt má atraktivní vzhled a obal, jestli je to populární značka a značka, kterou by přinesl na párty apod. Lze zde spatřit mnoho spojitostí se sociálními sítěmi skrze vnímanou atraktivnost a unikátnost produktu a jeho balení či zdali je tato značka a její produkty dobře propojitelné se sociálním vyžitím s přáteli a párováním s jídlem. Pokud bych měl osobně tento shluk aplikovat do dnešní doby, tak bych tento shluk nazval jako „Nahrál bych fotku s tímto pivem na sociální síť a přinesl bych ho k přátelům na párty?“

Shluky pravé větve stromu naopak seskupují racionálnější otázky: ohledně vnímané kvalita piva, tradice a autentičnosti značky dále otázky na celkovou chuť a pitelnost, popřípadě na vnímaný poměr cena-výkon.

Výsledný graf by se teoreticky dal přirovnat ke dvou hemisférám v mozku. Kde jedna hemisféra je zaměřená spíše na analytické a racionální myšlení, zatímco ta druhá je zaměřená spíše na vnímání emocí, tvořivost a podobných vjemů.



Graf 34: Shluková analýza indikátorů Brand image

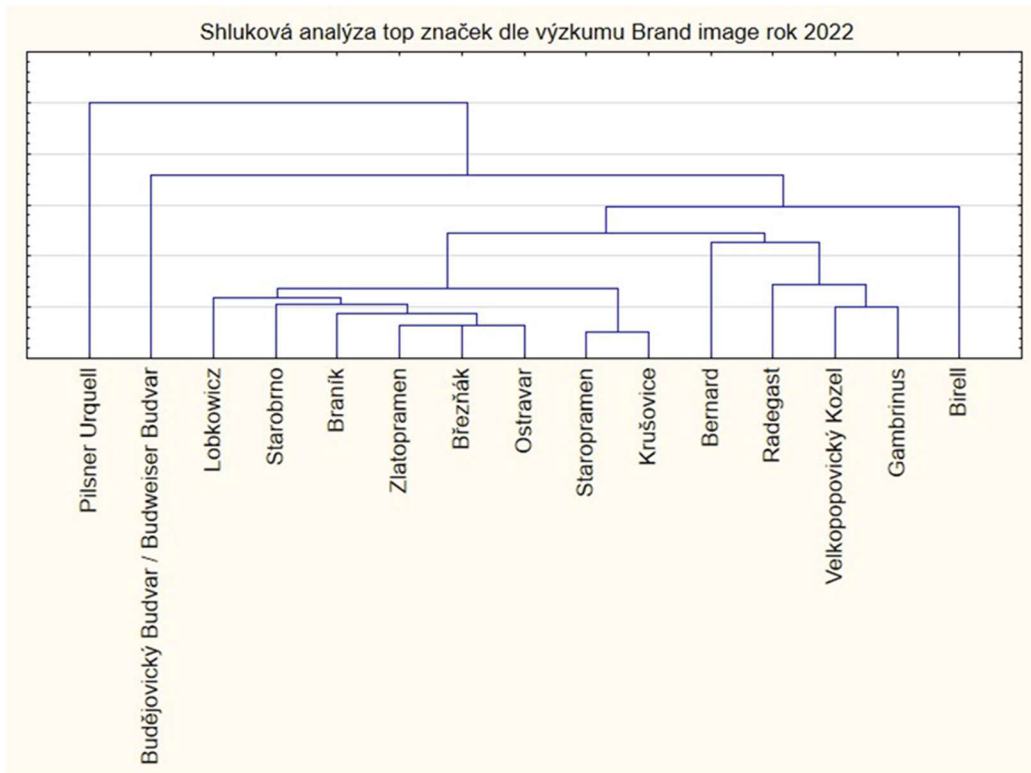


Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Shlukovou analýzu pro jednotlivé značky a jejich výsledné hodnoty pro skupinu otázek Brand image lze pozorovat v grafu č.35. Taktéž lze v následném grafu č.36 nalézt faktorovou analýzu vyobrazující podobné výsledky.

Zcela osamocené shluky tvoří značky Pilsner Urquell, Budějovický Budvar a Birell. U značky Birell platí stejné vysvětlení jako u Brand KPI's. Značky Pilsner Urquell a Budějovický Budvar jsou spotřebiteli vnímané jako velmi unikátní produkty, pro které nelze přímo nalézt podobný produkt se stejnou historií a tradicí. První shluk po více značkách zprava tvoří Gambrinus, Kozel, Radegast (opět všechny hlavní značky Asahi pohromadě) a Bernard, který má celkovou velmi dobrou image mezi spotřebiteli. Následuje shluk dvou velkých značek Staropramen a Krušovic, které jsou si velmi podobné, jak v objemovém výkonu, tak i marketingové podpoře a vzájemně si přímo konkurují. Větší rozvrstvený shluk poté tvoří značky Ostravar, Břežňák, Zlatopramen, Braník a odlehleji se nachází značky Starobrno a Lobkowicz. Tento shluk značek lze charakterizovat jako skupinu Value/levnějších značek a poté dvou Core značek, které nejsou tak výkonné a známé jako značky ve shluku napravo. I když osobně si myslím, že značka Starobrno by se měla spíše nacházet ve shluku se Staropramenem a Krušovicemi a očekávám, že v příštích letech by se tam mohla posunout.

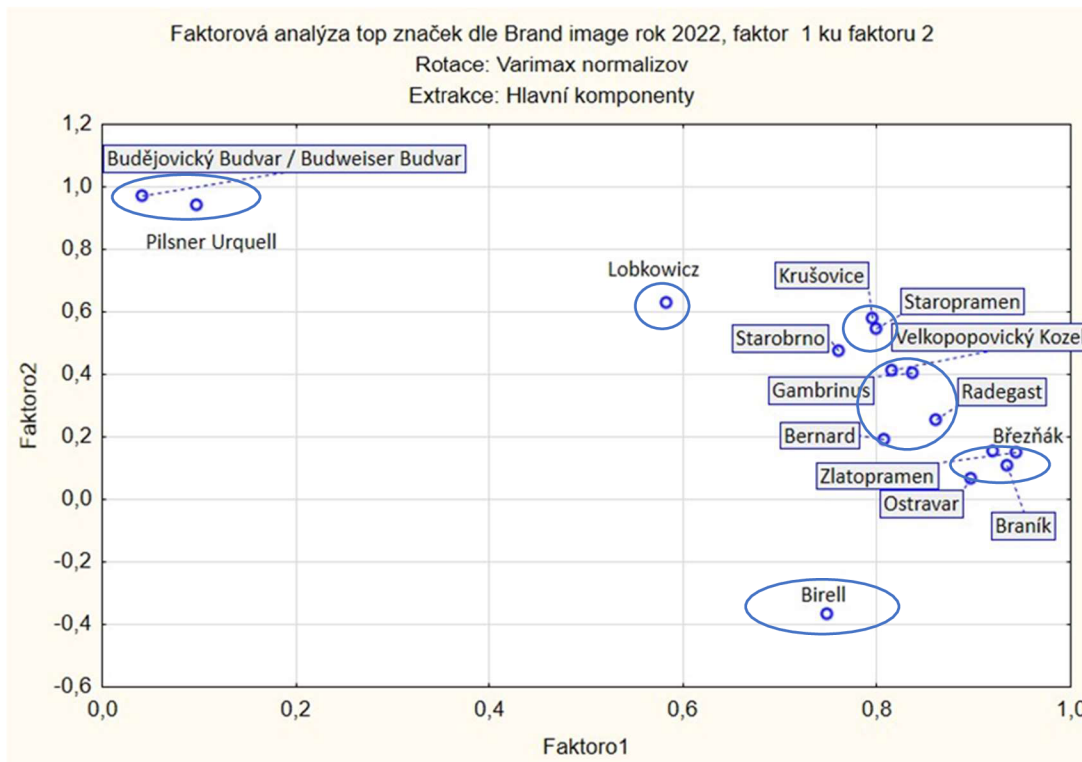
Graf 35: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Faktorová analýza toto rozdělení značek do daných shluků pouze potvrzuje pomocí polohy jednotlivých značek v následujícím grafu. Značka Lobkowicz se nachází v odlehlejší poloze od ostatních, a naopak značku Starobno lze dle grafu přiřadit ke shluku značek Staropramen a Krušovice, což i z pohledu trhu více odpovídá realitě.

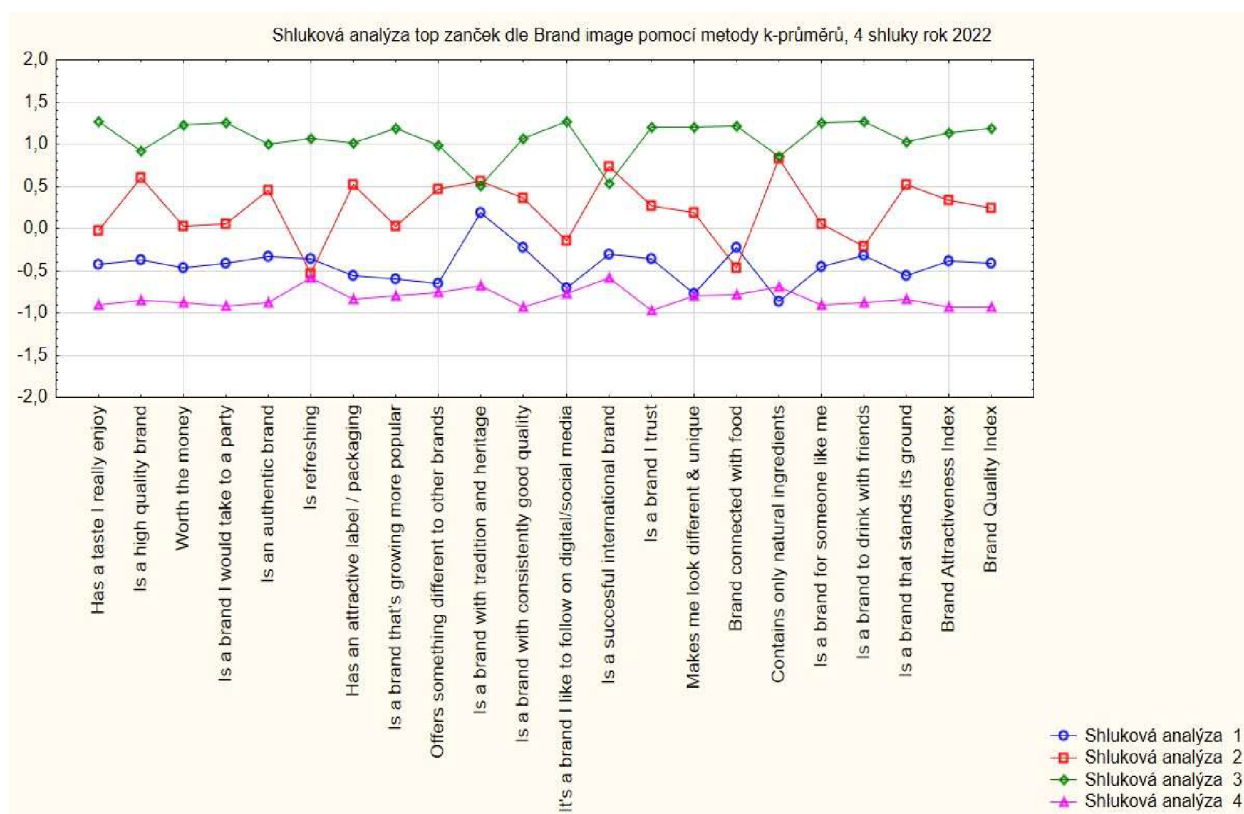
Graf 36: Faktorová analýza jednotlivých značek piva dle Brand image



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Další analýza je pomocí metody K – průměrů. Jednotlivé značky jsou rozděleny do 4 shluků dle podobnosti výsledných hodnot. Shluk č.3 dosahuje nejvyšších hodnot v rámci Brand image a shlukuje značky Birell, Gambrinus, Radegast, Velkopopovický Kozel a Pilsner Urquell. Opět se nachází všechny hlavní značky Asahi pospolu a nad veškerou konkurencí, což dále dokazuje silné postavení této společnosti na českém trhu, také výkon a oblíbenost jejich značek, stejně tak i velmi dobrou práci jejich marketingového oddělení. Tento shluk zůstává ucelený také v analýzách pro 2 a 3 shluky (příloha č.15). Shluk č.2 je v grafu č.37 na druhém místě a do tohoto shluku patří značky Budějovický Budvar a Bernard, tedy české značky s unikátním vnímáním spotřebitelů. Oproti shluku č.3 dosahují výrazně vyšších hodnot u otázek na autentičnost, kvalitu a úspěch těchto značek. Těž spotřebitelé shledávají jejich balení daleko více atraktivní, pivo obsahuje více přírodních surovin ve složení. Pod shluk č.3 spadají značky Staropramen a Krušovice. Tyto navzájem silně konkurenční a podobné značky se nadále nachází ve společném shluku dle Brand image vnímání těchto značek dotazovanými subjekty. Nejniž se nachází shluk č.4, který pojímá ostatní značky jako: Ostravar, Starobrno, Braník, Březňák, Zlatopramen a Lobkowicz. Tyto značky výrazně zůstávají pozadu ve vnímání Brand image mezi spotřebiteli.

Graf 37: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image metodou K-průměru



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

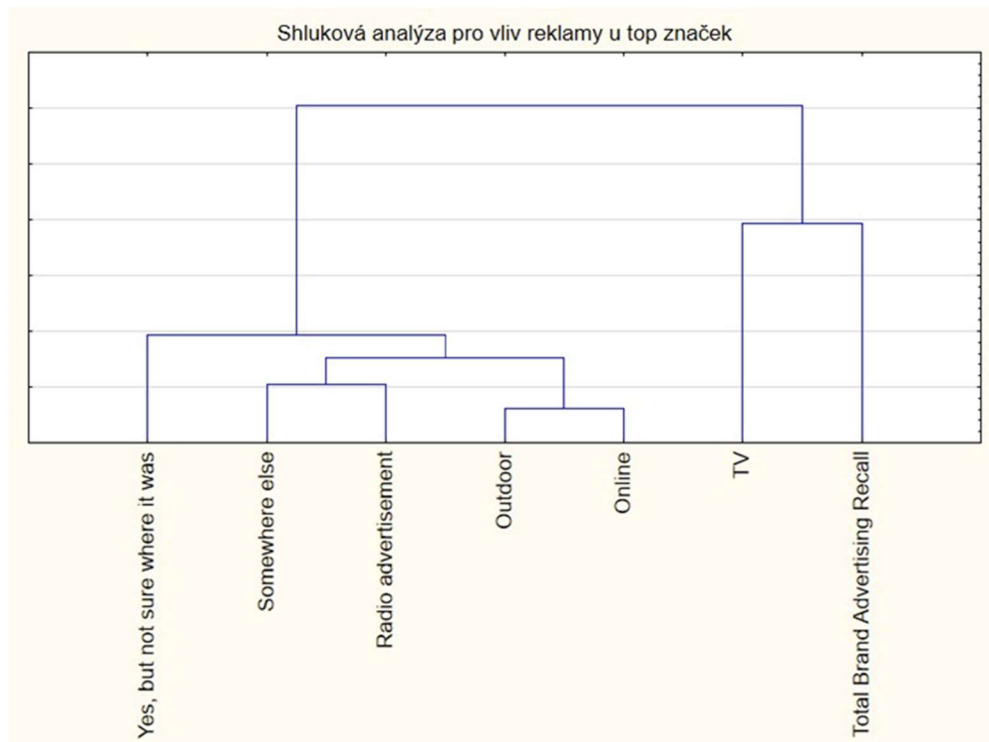
#### 4.4.3 Výsledky analýza skupiny otázek Communication

Poslední zkoumaný tematický okruh je zaměřený na reklamu a komunikaci značek. Z jakých platform spotřebitele oslovují, kde na jejich reklamu tázaní narazili. Výzkum též zkoumá, jaké médium je nejvíce významné z hlediska Brand awareness a následném povědomí a rekolekci o značce.

Shluková analýza indikátorů pro komunikaci říká, že nejdůležitější médium pro reklamu na pivo je televize, která se nachází ve shluku s Total brand advertising recall dle grafu č.38. Tento recall indikátor pojednává o tom, kde na reklamu jednotlivých značek tázaní narazili, popřípadě zda si pamatují, kde ji viděli či o ní slyšeli. Levou větev grafu tvoří shluk Online reklamy například ve formě PPC, facebooku, instagramu či krátkých video spotů na youtube a Outdoor reklama, což jsou billboardy, plakáty a POSM materiály. Díky redukci vizuálního smogu ve městech se tento outdoor reklamní prostor v současnosti výrazně zmenšuje. Lze očekávat, že i když cílový zákazník piva je starší 18+ let, bude významnost online reklamy v příštích letech narůstat, a to i díky nižším nákladům

v porovnání s outdoor reklamou. Reklamy v radiu se nachází ve shluku s ostatním přenašeči medií a reklamami. Tyto nosiče lze považovat ze nejméně relevantní a účinné v rámci reklamy na pivo.

*Graf 38: Shluková analýza indikátorů Communication*

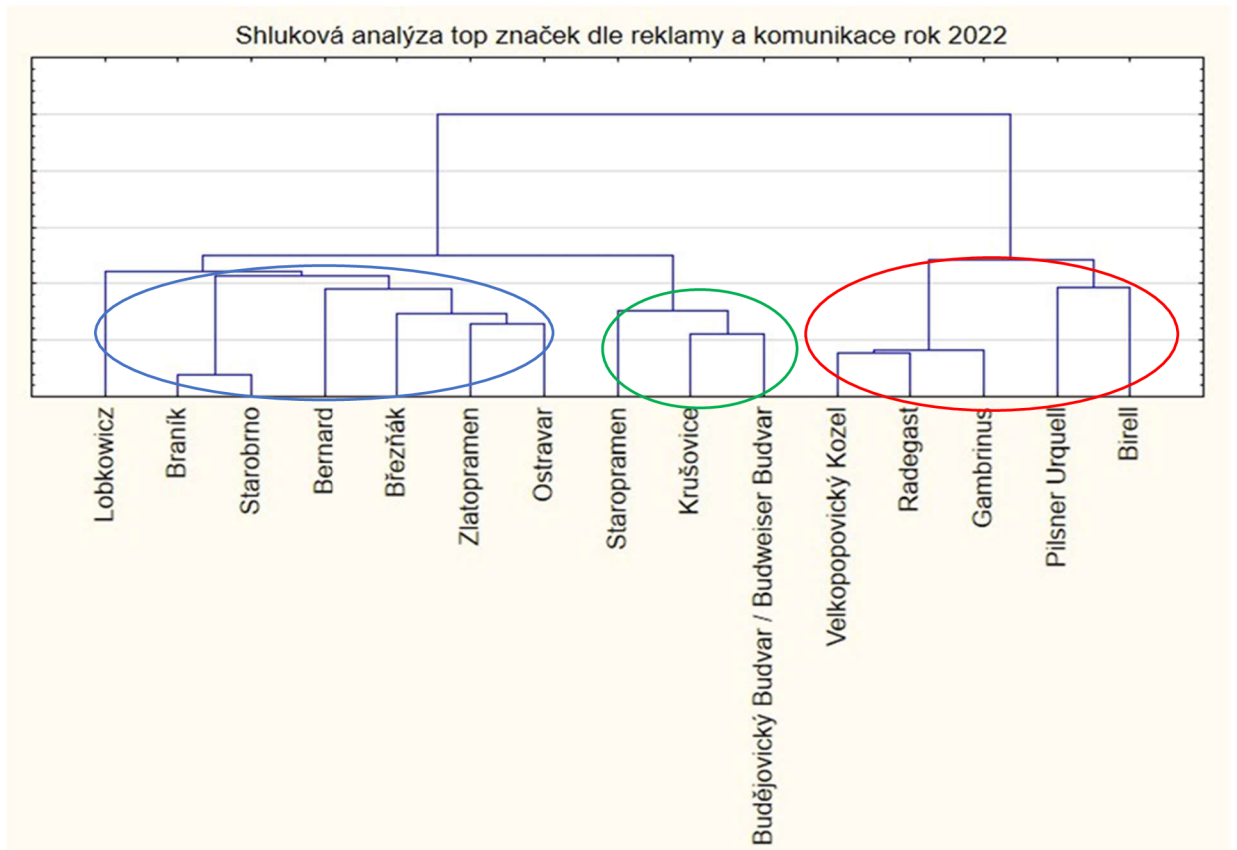


*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Totéž rozdělení pomocí shlukové analýzy bylo provedeno i pro jednotlivé značky k zjištění podobnosti vnímané komunikace jednotlivých značek. Dle očekávání se nachází všechny značky spadající pod společnost Asahi (Birell, Pilsner Urquell, Gambrinus, Velkopopovický Kozel a Radegast) na samostatné větvi rozdělené do dvou shluků značek (červená elipsa). Komunikace směrem do trhu je tedy velmi podobná a všechny značky využívají nejvlivnější platformu TV. Společnost Asahi si díky dominantnímu postavení na trhu může dovolit vynaložit na marketingovou komunikaci a reklamy násobně více peněz než ostatní hráči na trhu a díky silnému marketingu jsou její značky schopné dosáhnout takto velkých objemů. První shluk napravo v levé větvi grafu shlukuje značky Staropramen, Krušovice a Budějovický Budvar (zelená elipsa). Tyto značky patří mezi významné na českém trhu z hlediska objemů, i když jsou méně výkonné než značky Asahi. Celoročně se objevují v TV při národních kampaních a investují do marketingu a komunikace přes všechny

mediální nosiče. Do shluku značek úplně nalevo v grafu spadají značky Ostravar, Zlatopramen, Břežňák, Bernard, Starobrnno, Braník a Lobkowicz. Některé z těchto značek se občas objeví v televizi, ale ve většině případů na konstantní TV reklamu a přítomnosti v ní nemají tyto výkonově menší značky rozpočet. Využívají především levnějším kanál Online reklamy se současnou podporou v Outdooru.

*Graf 39: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Communication*



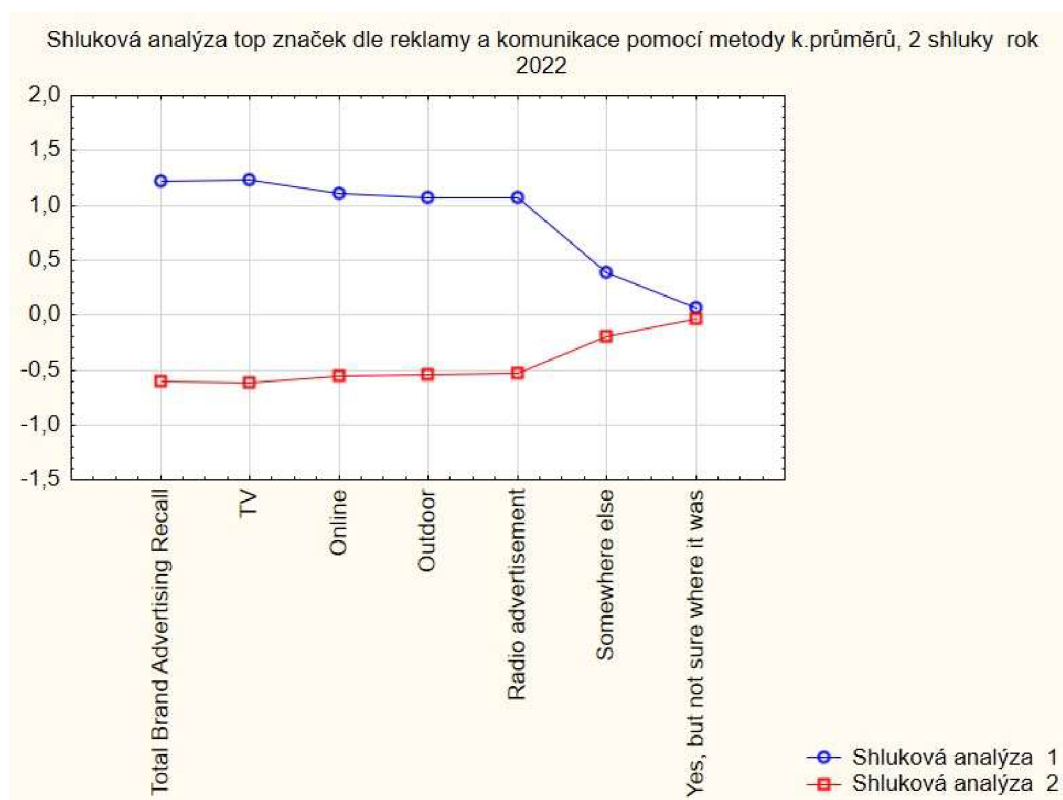
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*



Poslední druhem analýzy je metoda K – průměrů. Tato metoda byla provedena s rozdělením na 2 a 3 skupiny shluků. Graf č.40 s rozdělením značek na 2 shluky lze pozorovat níže a graf č.41 s rozdělením na shluky 3 dále v práci.

Shluk č.1, který je na ose y výrazně výše ve všech podstatných indikátorech, podobně jako v předchozích kapitolách shlukuje značky Asahi, tedy Birell, Pilsner Urquell, Gambrinus, Velkopopovický Kozel a Radegast. Na tomto grafu je také dobře vyjádřen dříve zmíněný rozdíl tj. kolik peněz si mohou, jaké značky dovolit investovat do reklamy, zejména do TV, kde lze spatřit mezi oběma shluky největší rozdíl. Shluk č.2 tedy pojímá zbývající značky: Staropramen, Krušovice, Budějovický Budvar, Ostravar, Starobrno, Braník, Břežňák, Zlatopramen, Bernard a Lobkowicz.

**Graf 40: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Communication metodou K-průměrů - 2 shluky**

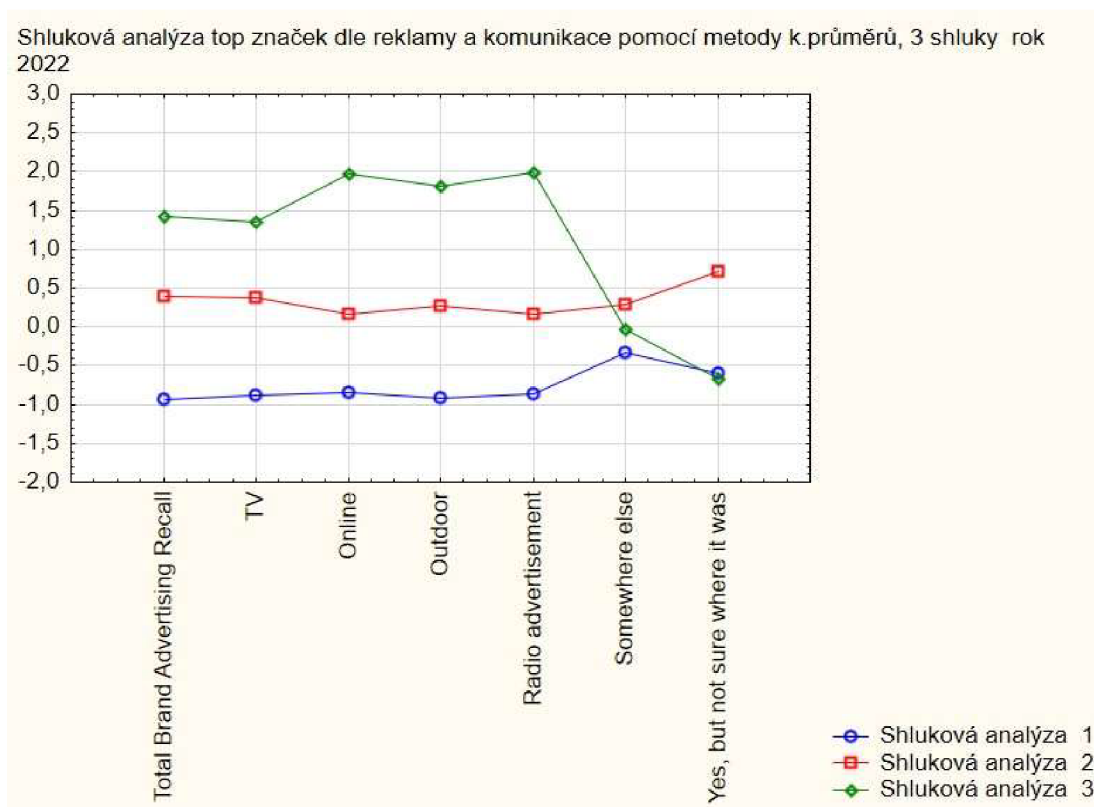


*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*



Při rozdělení na 3 shluky vychází na ose y nejvýše položení shluk č.3, do kterého spadají značky Pilsner Urquell a Birell. Nejpopulárnější značky piv v ČR v rámci alkoholické a nealkoholické verze. Shluk č.2 tvoří značky Budějovický Budvar, Gambrinus, Velkopopovický Kozel, Radegast, Staropramen, Krušovice a Bernard. Z tohoto výsledku lze usoudit, že společnost Asahi nejvíce investuje do reklamy celonárodně dominantních značek Pilsner Urquell a Birell. Marketingová podpora ostatních značek portfolia Asahi je srovnatelná s dalšími silnými značkami na trhu. Zbývající shluk č.3 tvoří značky Ostravar, Starobrno, Braník, Březňák, Zlatopramen a Lobkowicz.

*Graf 41: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Communication metodou K-průměrů – 3 shluky*



*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

## 5 Výsledky a diskuse

Tato kapitola diplomové práce slouží k prezentaci výsledků a poznatků, kterých bylo dosaženo v praktické části. Následně jsou uvedena případná doporučení, která z výsledků a poznatků vyplívají. V praktické části byl popsán vývoj struktury ON Trade a OFF Trade trhu dle několika různých pohledů na trh dle jednotlivých tržních segmentů a hlavních hráčů. Ze získaných „tvrdých“ tržních dat byly za pomoci softwaru Statistica provedeny předpovědi na následující období v rámci OFF Tradu a ověření hypotézy, zdali se ON Trade trh (po rozvolnění restrikcí a nařízení ke zpomalení pandemie) navrací na původní před covidové hodnoty. Vyjma zkoumání agregovaných tržních dat byla také provedena analýza nákupního chování v rámci hypermarketů a rozdělení jednotlivých nakupujících do skupin dle demografie a cenové citlivosti, včetně popsání vývoje a aktuálních hodnot podílů na uskutečněných nákupech a peněžním obratu v rámci kategorie piva. Pomocí programu Statistica byla následně vyhodnocena podobnost a souvislost ve spotřebitelském vnímání – image, komunikace, frekvence konzumace a brand awareness hlavních značek piva na trhu.

### 5.1 Zhodnocení a doporučení pro ON Trade trh

Z analýzy dat dostupných zpětně do roku 2009 bylo zjištěno, že ON Trade trh dlouhodobě klesá a zejména výrazné ekonomické krize, jako krize v letech 2009–2010 nebo pandemie Covid 19 v letech 2020–2021, mají velmi silný dopad na celkové prodeje tohoto trhu a také na produkci celého odvětví. V případě zmiňované ekonomické krize se tento trh do roku 2011 propadl o 14 % oproti 2009. Dopad pandemie byl ovšem kvůli restrikcím a uzavření restauračních podniků ještě více rázný. Prodeje se v letech 2020 a 2021 nalézaly pod úrovní 60 % roku 2019. V roce 2022 ztrácí ON Trade trh zhruba 5 % objemů k vyrovnání roku 2019. Tedy lze konstatovat, že rok 2022 je velmi slibným krokem k návratu na před pandemické hodnoty. Letošní objemové výkony překonávají nebo jsou na paritě s vypracovanými kvartálními předpověďmi.

Cena za 1l čepovaného piva od roku 2016 vzrostla o cca 40 Kč a v posledním meziročním srovnání byl pozorován růst průměrné ceny o téměř 18 Kč. Aktuální průměrná cena piva na ON Trade trhu je cca 56 Kč.

Z analýzy struktury dle hlavních pivovarských hráčů bylo zjištěno, že na tomto tržním poli je jednoznačně dominantní společnost Asahi, tažená značkou Pilsner Urquell, která si udržuje podíl nad 50% a dle předpovědí lze očekávat, že společnost bude v tržním podílu

dále růst na úkor Molson Coors a Heineken (dvojka, resp. trojka na tomto trhu) jejichž tržní podíl a objemy by měli nadále klesat podobně jako společnosti LIF Holding. Společnost Budějovický Budvar je silná zejména ve vlastním regionu (Jihočeský kraj), lze očekávat, že její objemy a podíl budou pomalu růst. Velký boom zažívají minipivovary a restaurační pivovary, které nabízejí alternativní pivní styly (které velké pivovary nenabízí), jejichž popularita mezi spotřebiteli roste. Vznik spojení a spolupráce mezi minipivovary a velkými pivovary jako Budějovický Budvar, kde lze v Budvarských restauracích narazit na nějaký speciál z jiného minipivovaru nabízí možnost přilákání nových zákazníků, ale také ušetření nákladů na marketingu. Společnost Plzeňský Prazdroj v roce 2019 založila vlastní mini/experimentální pivovar Proud, ve kterém má možnost nejenom vařit speciální piva v menších várkách pro festivaly, ale také zkoušet nové receptury a nápady bez vlivu na primární výrobu hlavních značek.

Vývoj struktury trh dle extenze piva byl ve změně spotřebitelských preferencí turbulentnější než vývoj dle pivovarů. Z analýz byl zjištěn výrazný odklon spotřebitelů od desítkových piv a přechod k více stupňovitým pivům, ať už ke klasickým jedenáctkám, dvanáctkám a také k více stupňovitým pivům (korelace s boomem minipivovarů). Tržní podíl desítkových piv klesl mezi roky 2013–2021 od 15 p.b., zatímco ostatní extenze na úkor tohoto poklesu rostly. Též byl zjištěn trend růstu spotřeby nealkoholických variant piva a také alternativních nápojů v podobě beermixů. Doporučení vycházející z těchto trendů pro pivovary i restaurace je mít v portfoliu velmi dobré a pitelné ležákové pivo (11° a 12°) a také alternativní nabídku v podobě nealkoholické varianty a dle sezónnosti viz kapitola 4.1.5. rotovat lehčí desítková piva a více stupňové speciály.

V poslední kapitole pojednávající o ON Trade trhu byla za využití tržních a meteorologických dat prokázána korelace mezi počasím a zkonsumovanými množstvím piva. Za chladného nebo deštivého období je zkonsumováno podprůměrné množství piva než za dlouhých teplých slunečných dnů, které umožňují konzumaci na restauračních zahrádkách a u různých stánků. Vyjma vlivu počasí byla provedena analýza sezónnosti v rámci celého trhu, která odhalila vysoký sezónní index u třetího čtvrtletí a mírně nadprůměrný u druhého čtvrtletí. Naopak nejmenší sezónní index vykazuje první čtvrtletí, kdy je konzumace piva v restauracích každoročně jednoznačně nejmenší.

## 5.2 Zhodnocení a doporučení pro OFF Trade trh

Z analýz OFF Trade trhu bylo zjištěno, že tento kanál od roku 2004 dlouhodobě roste a v roce 2010 překonává ON Trade ve významnosti dle prodaných objemů piva. Letos se oproti roku 2016 prodá o více než 600 tisíc hl piva více. Růst tohoto trhu a změnu nákupního a spotřebitelského chování ve velké míře ovlivnila pandemie Covid-19 a příslušné restriktce, které přesunuli spotřebu do domácností a důsledkem toho podíl OFF Tradu vzrostl o 10 p.b. na 75 % během let 2020 až 2021. Vzhledem k rekordnímu růstu inflace, cen energií a spotřebních cen lze předpokládat, že prodeje piva v OFF Trade trhu bude i nadále růst a očekávám, že tento trh dosáhne až 80 % podílu na prodaném pivu. Model softwaru Statistica předpovídá, že v roce 2025 se v OFF Trade trhu prodá téměř 8780 tis hl. piva, což je o zhruba 350 tis. hl více než letos.

Společnost Asahi, obdobně jako na ON Trade trhu, drží dominantní postavení i v OFF Tradu a společnost v průměru roste meziročně rychleji než celý trh. Podíl značek Asahi činí konstantně přes 42 % a letos dosahuje podílového maxima o téměř 46 %. Druhé místo obsazuje společnost Molson Coors, která totožně jako v ON Tradu graduálně klesá v tržním podílu zejména na úkor Asahi a také trojky na tomto trhu společnosti Heineken, která má více diverzifikované portfolio se zajímavými značkami a oslovuje více zákaznických segmentů. Pomyslnou pětku OFF Tradu trhu uzavírají společnosti Lif holding a Budějovický Budvar.

Současným spotřebitelským trendem je velmi významný růst konzumace piva v plechovkovém obalu, ke kterému spotřebitelé přecházejí od vratných a PET lahví. Tržní podíl vratných lahví je stále největší s 55 %, ovšem plechovkové pivo navýšilo vlastní podíl od roku 2016 o téměř 20 p.b a v průměru meziročně roste o 17 % v objemu. Lze očekávat, že tento typ balení bude nadále růst na významnosti na úkor vratných lahví, což potvrzují i předpovědi z programu Statistica. Malé a mini pivovary si důležitost tohoto balení uvědomují a mnoho z nich proto outsourcují stáčku piv do plechovek. Následně je distribuují do specializovaných obchodů, jelikož dostat se na regály hypermarketů a supermarketů je pro malé pivovary velmi složité a finančně náročné, a pokud se to podaří jedná se většinou pouze o regionální filiálky.

Nejvíce prodávaným typem piva v OFF Tradu je desítkové/výčepní pivo. Ovšem obdobně jako v ON Tradu trhu podíl této extenze graduálně klesá. Od roku 2016 klesl podíl desítky o 15 p.b. na letošních 39,6 %, zatímco jedenáctková a zejména dvanáctková piva

rostou (o 3,4 p.b. resp. 7,1 p.b. podíl oproti roku 2016). Významně také roste spotřeba beermixů. Tato kategorie téměř ztrojnásobila svůj tržní podíl od roku 2016 na letošních 6,3 %, proto všechny významné společnosti (včetně Bud. Budvaru, Lif holdingu) mají ve svém portfoliu výrobek tohoto typu.

Totožný vývoj balení a extenzi piv byl zjištěn i při vyhodnocení počtu letákových akcí, které jsou pro pivní kategorii velmi významné a směrodatné. Obchody i pivovary nadproporčně k tržnímu podílu promují plechovková a dvanáctková piva, jelikož tyto typy jsou nejvíce profitabilní pro všechny strany. Naopak velmi podproporčně se v letácích objevují desítková piva. Pro navýšení prodejů a zisků je doporučeno mít velmi dobré dvanáctkové a desítkové pivo a nabízet ho v plechovce i ve vratné lahvi. Jako vzor bych uvedl značku Radegast, které je nejrychleji rostoucí značkou posledních let.

Taktéž byl na OFF Tradu zjištěn vliv sezónnosti na jednotlivé extenze piva v závislosti na ročním období a zjištění byla analogická s poznatky z ON Tradu. V teplejším období se nadprůměrně konzumují lehčí desítková piva a také nealkoholická piva či beermixy. Naopak v chladnějších měsících spotřebitelé raději preferují piva ležáková či speciály.

### **5.3 Zhodnocení analýzy nákupního chování a doporučení**

V kapitole analyzující nakupující a jejich nákupní chování v rámci pivní kategorie v hypermarketech bylo zjištěno, že nejčastěji realizují nákupy zákazníci spadající do mladé generace, poté zákazníci s rodinami a dětmi následované důchodci a starší generací. Největší podíl na peněžním obratu drží skupina rodin s nižšími příjmy a rodiny s vyššími příjmy před mladší generací. Tedy mladí zákazníci sice nakupují častěji, ale utratí podstatně méně peněz a nakupují v menším balení. Data také ukazují že cca 23 % zákazníků jsou cenově velmi citliví a nakupují pivo primárně dle slevových akcí.

Analýza dle počtu kusů plechovek piva v nákupním košíku říká, že zákazníci nakupují ve velké významnosti ve formátu „multibuy“ tedy v balení po více plechovkách. Zejména u desítkových a dvanáctkových piv v plechu je více než každá 4 návštěva ve formátu „multibuy“ po 4 či 6ks a jejich násobcích, popřípadě část zákazníků nakupuje rovnou celé plato plechovek po 24ks. Nákupy po 4, 6, 12, 18, 24 a 24+ kusech potom činí více než 50 % peněžního obratu celého plechovkového segmentu, zatímco nákupy po 1 až 2ks pouze něco okolo 13 %.

Ve vratných lahvích po 20 ks je realizováno 21,7 % ze všech nákupů, tedy zhruba každý pátý nákupní košík obsahuje rovnou celou pivní basu a zhruba každý desátý nějakou formu

multipacku po 8 či 10ks. Zhruba každý 12. zákazník nakoupí více než 20ks piva ve vratné lahvi.

Pro jednotlivé pivovary je zásadním doporučením mít na regálech, vyjma individuálních plechovek, i zmiňovanou „multibuy“ nabídku po 4 či 6 kusech, kterou mnoho spotřebitelů preferuje, obzvlášť pokud je dané pivo v slevové akci.

## **5.4 Zhodnocení analýzy „měkkých dat“ a doporučení**

Z analýzy měkkých výzkumných dat bylo zjištěno, že nejčastěji spotřebitelé konzumují značky, které mají vysokou brand awareness, rekognici neboli povědomí a znalost mezi spotřebiteli. Jedná se zejména o největší značky na trhu, které toto povědomí budují prostřednictvím distribuce a prodeje, a také prostřednictvím reklamy a komunikace. Nejlepší a neefektivnější médium pro budování brand image, brand awareness a obecně komunikace značky je dle výzkumu stále televize. Značky a pivovary, které nemají tak velké marketingové rozpočty a nedosáhnou na televizní reklamy nejčastěji využívají online reklamu a online marketing, který jsou výrazně levnější a lépe osloví cílovou skupiny nebo prvky a nástroje outdoor reklamy. Ve všech třech kapitolách, pojednávajících o vyhodnocení měkkých dat, bylo zjištěno, že značky společnosti Asahi se vždy nachází ve společném shluku a jejich výsledné hodnoty a spotřebiteli vnímané charakteristiky jsou si velmi podobné. Značky Asahi (pro připomenutí Pilsner Urquell, Birell, Gambrinus, Radegast, Velkopopovický Kozel) vycházely v rámci shlukových analýz pomocí metody k-průměru výrazně lépe než konkurenční značky. Tato vyhodnocení výzkumných dat nadále potvrzují dominantní postavení této společnosti nejenom z pohledu prodejů, ale také z pohledu marketingu. Druhý shluk nejlépe vnímaných značek tvoří Staropramen, Krušovice a Budějovický Budvar (popř. Svijany). Tedy po výše zmíněných značkách Asahi se jedná o nejprodávanější piva s vysokou celonárodní distribucí a silným marketingem zaměřeným na tradiční média.

V rámci analýzy brand image byly identifikovány dvě linie, na které se spotřebitelé zaměřují. První linií je atraktivita značka tj. jak na spotřebitele značka působí, jakou má pro něj „přidanou hodnotu“, nakolik se značkou, její vizí a komunikací spotřebitel ztotožňuje a také jaká by byla imprese jejich okolí, kdyby danou značku přinesli přátelům či ji před nimi pili. Vyjma samotné značky, atraktivitu brandu ovlivňuje i samotné provedení a design balení piva.

Druhá linie je spíše racionálního zaměření. Spotřebitel například vyjadřuje, jaká je jím vnímaná kvalita samotného piva, celková chuť a také pitelnost. Dále jak spotřebitel vnímá a zdali na něj dělá dojem dlouholetá tradice, autentičnosti a důvěryhodnost značky. Podstatným faktorem je také vnímaný poměr cena-výkon.

Velmi málo, až téměř žádný, ze zmiňovaných faktorů nelze pro nové značky vybudovat v krátkém časovém horizontu na celonárodní úrovni a zejména pokud se jedná o menší pivovary s minimálním rozpočtem na marketing. Doporučení pro tyto menší pivovary je využít co nejvíce online marketingu resp. „nových médií“. Rozdíl mezi minipivovary a velkými společnostmi může být zejména kreativní pojetí reklamy, designu a celkového směřování značky. Dobrým vzorem může být Starobrno, Ostravar, které začaly a dlouho i byly regionálními značkami, ale pomalu s růstem distribuce a investic do marketingu roste i povědomí o těchto značkách. Taktéž byla velmi podařená po stránce kreativity, osobitosti a nešednosti kampaň na značku Budvar 33, která vyhrála cenu spotřebitelů za novinku roku 2020. Tento nástroj vhodný k diferenciaci a oslovení nových zákazníků, které klasické a tradiční značky natolik nezaujmu, vzhledem k jisté míře rigidnosti, tradicionalismu a závazkům k mnoha dlouholetým konzumentům. Tyto faktory často neumožňují modernější a flexibilnější způsob komunikace u velkých tradičních značek, jelikož by nebyly v souladu se strategií firmy.



## 6 Závěr

Cílem diplomové práce byla analýza a zhodnocení struktury a vývoje trhu s pivem v České republice a současné spotřebitelské trendy. Dalším z cílů byla identifikace dopadů pandemie Covid-19 na pivovarské odvětví a předložení doporučení a predikcí na základě vypracovaných analýz. Ke zpracování interně získaných dat bylo použito mnoho pohledů na pивní trh (např. přes druhy trhů, extenzí či balení piva) a také byly využité různé metody a software Statistica ke zpracování dat a dosažení požadovaných poznatků.

Před praktickou částí a analýzou dat, byla v rámci teoretické části nastíněna historie piva a pivovarnictví v Čechách. Vyjma historie piva byly představeny hlavní suroviny potřebné pro výrobu piva, byl stručně shrnutý výrobní proces piva a uvedené charakteristické znaky jednotlivých druhů piva. V neposlední řadě byl popsán aktuální stav a obecný vývoj pivovarnictví v ČR (spotřeba piva, celkový výstav, export a import..) a postupně byly představeny hlavní subjekty/pivovary působící na českém trhu (a jejich příslušný výstav a export) a bylo přiblíženo jejich portfolio značek včetně tržních podílů.

České odvětví pivovarnictví odpovídá oligopolní struktuře, jelikož jsou na trhu pouze 3 až 4 dostatečně velké společnosti, které mohou ovlivnit cenu, strukturu a dění na trhu. Pivovarnictví je také relativně velmi zisková FMCG kategorie, tedy konkurence mezi top subjekty je velmi vysoká a pivo je velmi jednoduchý a homogenní produkt a lze jednoduše substituovat pivem od jiné společnosti. Počet pivovarů v ČR meziročně, i navzdory pandemii Covid-19, narůstá, a to díky velkému boomeru minipivovarů a restauračních pivovarů. V roce 2022 se v ČR nalézá okolo 532 aktivních pivovarů, a i přes dlouhodobý trend poklesu průměrné spotřeby piva na obyvatele do roku 2019 celkový výstav piva v ČR rostl a dosáhl maxima o hodnotě 21,6 mil. hl. Více než čtvrtina celkové produkce piva v ČR je exportována do zahraničí. Nejčastěji na Slovensko, do Německa, Ruska a Maďarska dle dat za rok 2021. Lze očekávat, že export do Ruska meziročně klesne vlivem vystoupení českých pivovarů jako Plzeňský Prazdroj, Staropramen, Budějovický Budvar, Bernard z Ruského trhu v reakci na konflikt na Ukrajině.

Vývoj ON Trade trhu je dlouhodobě negativní a dělá vrásky nejednomu řediteli pivovaru. Začátkem tisíciletí až do ekonomické krize v roce 2009 byla spotřeba piva v ON Tradu vyšší než spotřeba/prodeje v OFF Tradu. Aktuálně se ovšem poměr ON: OFF Tradu nachází v situaci 25:75 a od roku 2009 se celkový objem ON Trade trhu snížil o 20 000 100hl. Tomuto již nepříznivému trendu navíc přitížila pandemie Covid-19 a uzavření restauračních zařízení. Celkový objem piva spotřebovaného na ON Trade trhu v letech 2020

a 2021 byl o dalších cca 20 000 100hl nižší než v roce 2019. Letošní vývoj a výhled je zatím relativně pozitivní a trh se pomalu blíží hodnotám roku 2019.

Dominantním hráčem na ON Tradem je společnost Asahi (Plzeňský Prazdroj), která zaujímá více než 50 % podíl a jejich značky lze nalézt téměř v každé druhé restauraci v ČR. Největší podíl následně zaujímá značka Pilsner Urquell s 18,3 %. Společnost Molson Coors (Pivovary Staropramen) zaujímá 12,5 % tržní podíl, ovšem podíl této společnosti od roku 2009 konstantě klesá. Podíl společnosti Heineken je cca 10 % a Budějovického Budvaru cca 5,2%.

Významnou spotřebitelskou změnou od roku 2009 je graduální odklon od desítkových piv (v roce 2009 podíl 34,5 %, 2021 pouze 19,5 %) a přechod k více stupňovitým pivům, ať už ke klasickým ležákům (11° či 12° piva) nebo ke speciálům pocházejících zejména z minipivovarů. Od roku 2018 byl také pozorován výrazný růst skupiny výrobků beermix. Dle predikcí a očekávání by měla spotřeba 12° piv i nadále růst, společně s beermixy, zatímco 10° piva budou i nadále klesat. Cena piva na ON Tradu se od roku 2009 nejvíce meziročně zvýšila letos (r.2022) vlivem růstu cen energií a materiálů. V průměru se cena za jedno čepované pivo zvýšila o téměř 9 Kč.

V poslední části analýzy ON Trade trhu byl zhodnocen vliv sezónnosti v jednotlivých ročních obdobích na tento trh a spotřeba piva v relaci na průměrnou teplotu a úhrn srážek. Nejvíce piva se na ON Tradu zkonsumuje během 2. a 3. čtvrtletí za teplých a méně deštivých ročních období. Návaznost na vliv počasí má i spotřeba jednotlivých extenzí piva. Během teplých až tropických teplot měsíců roste spotřeba výčepních, nealkoholických piv a beermixů, jelikož neobsahují tolik popř. žádný alkohol a v teplém počasí se lépe pijí a vstřebávají než ležáková piva, které naopak spotřebitelé preferují v chladnějších měsících.

OFF Trade trh meziročně od roku 2016 roste o 1,3 % a v roce 2021 bylo přes tento kanál prodáno 8 347 1000hl piva. Predikce předpovídá další růst a v roce 2025 by se na OFF Tradu mohlo prodat o cca 430 1000 hl více než v roce 2021. Struktura OFF Trade trhu dle hlavních pivovarů je velmi podobná struktuře ON Tradu. Společnost Asahi meziročně zaujímá největší tržní podíl o hodnotách přesahujících 42 %, což je o zhruba 10 p.b menší než na ON Trade trhu. Naopak tržní podíly společností Molson Coors a Heineken jsou větší než ON Tradu. Tyto společnosti zaujímají podíly o velikosti 18,5 % resp. 14 %. Společnost Lif Holding (Svijany) na OFF Tradu přeskakuje v pořadí top pivovarů Budějovický Budvar a zaujímá čtvrté místo s tržním podílem o velikosti 5,2 %.

Obdobně jako u ON Tradu byly pozorovány významné spotřebitelské změny u preference extenzí piva a také u balení. Tržní podíl piva v plechu od roku 2016 do současnosti vzrostl o 18 p.b. a zaujímá tržní podíl o velikosti 31,4 %. Spotřebitelé stále častěji přecházejí k plechovkám na úkor ustupujícího balení PET (ekologie, malá nabídka), ale i na úkor tradičních vratných lahví (logistika, nutnost lahve vracet). Tento trend je pro pivovary i samotné retailery velmi pozitivní z pohledu profitability, která je vyšší než u PET či vratné lahve, a také z pohledu logistiky, která je na manipulaci a skladování piva v plechu méně náročná. Tyto trendy potvrdil i pohled a analýza letákových akcí na Moderním trhu. Pivovary nadproporčně (ve srovnání s tržním podílem) promují a umísťují do letáků a slevových akcí právě dvanáctková piva a piva v plechu na úkor desítkových piva a vratných lahví.

Největší skupinu zákazníků piva v hypermarketech tvoří zákazníci, kteří již založili vlastní rodinu. Nejčastěji v hypermarketech nakupují pivo zákazníci mladší generace s podílem 28,1 % na všech uskutečněných návštěvách s nákupem piva. Největší podíl na peněžním obratu v kategorii piva ovšem zauímají zákazníci ze skupiny rodin s nižším příjmem s podílem 29,5 %. Zhruba 28 % zákazníků piva jsou cenově velmi citliví a nakupují téměř vždy v akcích či levnější a privátní značky piva. Naopak 14 % zákazníků hypermarketu nakupuje bez ohledu na slevové akce a často volí prémiové značky.

Dle analýzy detailních prodejních dat hypermarketů bylo zjištěno, že každý třetí nákup plechovkového piva je uskutečněný ve formě „multibuy“ po 4ks nebo 6ks. Pro porovnání 1 až 2 ks piva v plechu obsahuje cca každý druhý nákupní košík. Tedy je zde patrný trend nákupního chování piva v plechu a pro pivovary je velmi důležité mít v nabídce tuto formu „multibuy“ u jejich nejvýkonnějších produktů. U vratných lahví je uskutečněn každý pátý nákup po 20ks, tedy každý pátý zákazník hypermarketu, nakupující pivo ve vratných lahvích si koupí rovnou celou basu.

Z analýz výzkumných „měkkých“ dat byla identifikována vysoká podobnost mezi jednotlivými značkami Asahi. Zároveň tyto značky vykazují relativně vysokou diferenciaci ve vnímání a hodnocení spotřebiteli ve srovnání s ostatními konkurenčními značkami. Ve všech výsledcích shlukové analýzy vycházely značky Asahi pospolu a totožného výsledku bylo dosaženo také metodou k-průměrů, kde značky Asahi dle responzí spotřebitelů vycházely výrazněji lépe než ostatní hodnocené značky. Další shluk (druhý nejlepší) tvořily opakovaně nejsilnější značky piv ostatních top pivovarů na trhu – Staropramen, Krušovice a Budějovický Budvar, popř. Bernard. Další shluky poté seskupují

skupiny méně výkonných a známých značek jako Ostravar, Braník, Starobrno, Zlatopramen atd. V poznatcích, vycházejících z těchto analýz se velmi dobře projevuje dominantní postavení společnosti Asahi na českém trhu s vysokou finanční produktivitou, která umožňuje této společnosti velmi dobře financovat silný marketing, reklamy a další podporu pro všechny své důležité. Zatímco ostatní pivovarské firmy si podobnou marketingovou podporu a finanční rozpočet může dovolit pouze pro jednu značku z jejich portfolia.

Očekávám, že poměr prodeje ON a OFF Tradu trhů se ustálí na poměru 20:80 a pивní trh se do budoucna bude ubírat dále ve směru ležákových piv a tržní podíl balení plech a vratné lahve se v budoucích pravděpodobně letech vyrovná. Spotřebitelé piva jsou ochotni ve vysoké míře experimentovat a ochutnávat nové druhy piva a tomu se postupně přizpůsobuje i nabídka velkých pivovarů. Velký význam je třeba věnovat inovacím a neustálé snaze přinášet na trh nové produkty. Velký potenciál do budoucna spatřuji v kategoriích postavených mimo klasická piva jako jsou beermixy. Zajímavý by také mohl být segment nápojů RTD (ready to drink) a idea míchaných nápojů s pivem po vzoru plechovek s již namíchaným rumem a colou. Neuspokojená poptávka na trhu („gap opportunity“) se nachází v segmentu nealkoholických piv. Tržní prostředí by v tomto segmentu potřebovala silnější konkurenci pro značku Birell, která zaujímá podíl přes 65 % v rámci nealkoholických piv.

## 7 Seznam použitých zdrojů

ACREA. Faktorová analýza. <https://acrea.cz/> [online]. 2019 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://acrea.cz/vite-co-je-to-faktorova-analyza-a-jak-se-lisi-exploracni-a-konfirmacni-pristup/>

ARLT, Josef a Markéta ARTLOVÁ. Finanční časové rady: Vlastnosti, metody modelování, příklady a aplikace. Praha: GRADA Publishing, 2003. ISBN 80-247-0330-0.

BASAŘOVÁ, Gabriela, Jan ŠAVEL, Petr BASAŘ, Pavlína BASAŘOVÁ a Adam BROŽ. Pivovarství: teorie a praxe výroby piva. Třetí, doplněné a upravené vydání. Praha: Havlíček Brain Team, 2022. ISBN 978-80-87109-77-9.

BASAŘOVÁ, Gabriela. České pivo. 3., dopl. vyd. Praha: Havlíček Brain Team, 2011. ISBN 978-80-87109-25-0.

Budějovický Budvar [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.budejovickybudvar.cz/>

Budvar. Jak se vaří Budvar [online]. 2021 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: [https://www.budejovickybudvar.cz/pivovar/jak-varime-pivo?gclid=CjwKCAjw7p6aBhBiEiwA83fGujj1Qxmf5cf0TLqLWpxjc1io2PhRW4jZ4Q5pScDZOpq7lke9uYfiFB0CCuIQAvD\\_BwE](https://www.budejovickybudvar.cz/pivovar/jak-varime-pivo?gclid=CjwKCAjw7p6aBhBiEiwA83fGujj1Qxmf5cf0TLqLWpxjc1io2PhRW4jZ4Q5pScDZOpq7lke9uYfiFB0CCuIQAvD_BwE)

CZOS: Spotřeba alkoholických nápojů na 1 obyvatele v České republice [online]. Český statistický úřad, 2021 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/graf-spotreba-alkoholickych-napoju-na-1-obyvatele-v-ceske-republice>

České pivovarství a sladařství 2021: ČSPS statistická ročenka. interní data, 2022.

Česko-slovenské pivovary. Chmel [online]. 2014 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://www.pivovar.cz/chmel/>

Český hydrometeorologický ústav [online]. [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.chmi.cz/historicka-data/pocasi/uzemni-srazky>

Český svaz pivovarů a sladoven. Historie českého pivovarnictví [online]. 2022 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://ceske-pivo.cz/tz/historie-ceskeho-pivovarnictvi>

ČSP. Druhy piva [online]. 2021 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://www.pivovar.cz/druhy-piv/>

ČSPS: Český svaz pivovarů a sladoven [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://ceske-pivo.cz/zakladni-fakta>

Finance. Zdanění piva a vína v roce 2020 - kolik odvedete státu? [online]. In: 2020 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.finance.cz/530616-spotrebni-dan-u-piva-a-vina/#SD%201,%20https://www.kupnisi.cz/spotrebni-dan-benzinu-alkoholu-cigaret/>

Freising's historical breweries – a rich history [online]. 2016 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://tourismus.freising.de/en/sights/brewing-culture/traditional-breweries>

HASÍK, Tomáš. Svět piva a piva světa. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4648-7.

Heineken ČR [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.heinekenceskarepublika.cz/>

HENDL, Jan. Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat. Vyd. 2., opr. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-123-9.

HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J., FISCHER, J.: Statistika pro ekonomy. Professional Publishing, Praha 2007, 8. vydání, 420 s., ISBN 978-80-86946-43-6

CHLÁDEK, Ladislav. Pivovarnictví. Praha: Grada, 2007. Řemesla, tradice, technika. ISBN 978-80-247-1616-9.

IPSOS ČR. Chtějí Češi zálohový systém? To bylo tématem včerejší tiskové konference pro Iniciativu pro zálohování. [online]. In: 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=612354714012067&set=pb.100057126323529.-2207520000.&type=3>

iRozhlas. Pivovar Budvar loni vyvážel nejvíc ve své historii. Do 79 zemí exportoval přes milion hektolitřů [online]. 2019 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/ekonomika/budejovicky-budvar-ceske-pivo-export\\_1903111155\\_nkr](https://www.irozhlas.cz/ekonomika/budejovicky-budvar-ceske-pivo-export_1903111155_nkr)

KOMENDA, Martin, RNDr. Ph.D. Faktorová analýza. <https://is.muni.cz/> [online]. 2015 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/www/98951/41610771/43823411/43823458/Analyza\\_a\\_hodnoc/44563155/00\\_Faktorova\\_analyza.pdf](https://is.muni.cz/www/98951/41610771/43823411/43823458/Analyza_a_hodnoc/44563155/00_Faktorova_analyza.pdf)

Lidovky. Budvar dělá byznys s minipivovary, ve svých hospodách čepuje piva šesti menších značek [online]. 2019 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: [https://www.lidovky.cz/relax/pivo-a-pivovary/budvar-dela-byznys-s-minipivovary-ve-svych-hospodach-cepuje-piva-ستي-mensich-znacek.A190629\\_160001\\_firmy-trhy\\_ele](https://www.lidovky.cz/relax/pivo-a-pivovary/budvar-dela-byznys-s-minipivovary-ve-svych-hospodach-cepuje-piva-ستي-mensich-znacek.A190629_160001_firmy-trhy_ele)

LUKASOVÁ, Alena a Jana ŠARMANOVÁ. Metody shlukové analýzy. 1. vyd. vyd. Praha: Nakladatelství techn. lit, 1985.

Matematická biologie. Exponenciální vyhlazování a predikce. <https://portal.matematickabiologie.cz> [online]. 2015 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://portal.matematickabiologie.cz/index.php?pg=analyza-a-modelovani-dynamicky-ch-biologicky-ch-dat--linearni-a-adaptivni-zpracovani-dat--nahodne-procesy-a-modely-casovych-rad-dekompozice--exponencialni-vyhlazovani-a-predikce>

NOVÁK VEČERNÍČEK, Jaroslav. Dějiny piva: od zrození až po konec středověku. 2. vydání. V Brně: CPress, 2015. ISBN 978-80-264-0879-6.

Pardubický pivovar [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.pardubickypivovar.cz/>

PETKEVIČ, Daniel. Chaotické tři sazby DPH na pivo u podnikatelů nic nepřekonal. Novelu označili za Absurditu roku [online]. 2020 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z:

<https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3116126-chaoticke-tri-sazby-dph-na-pivo-u-podnikatelu-nic-neprekonalo-novelu-oznacili-za>

Pivní klenoty. Hořkost [online]. 2014 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <http://www.pivniklenoty.cz/vse-o-pivu/slovník-pojmu/h/horkost/>

Pivovar Ostravar [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.ostravar.cz/>

Pivovarský kalendář 2021. Praha: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, 2021.

Pivovary CZ group [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://pivovary.cz/>

Pivovary Lobkowicz [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.pivovary-lobkowicz.cz/>

Pivovary Staropramen [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://pivovary-staropramen.cz/>

Plzeňský prazdroj [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.prazdroj.cz/>

Prague Morning. What are the countries that consume the most beer in the world? [online]. In: 2020 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://fb.watch/g9o06vXVIT/>

RIEMLOVÁ, Martina. Ekonomické i ekologické. Lahve na pivo by mohly být univerzální, říká ekonom [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: [https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/pivo-univerzalni-vratne-lahve-naklady.A221020\\_095053\\_ekonomika\\_rie](https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/pivo-univerzalni-vratne-lahve-naklady.A221020_095053_ekonomika_rie)

Seznam zprávy. Pardubický pivovar skončí. Výroba se přesune [online]. 2022 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/ekonomika-firmy-pardubicky-pivovar-konci-219250>

Statistika & my: Pivo ve statistice. 10. Praha: Český statistický úřad, 2020-10, 48 s. ISBN 1804-7149. ISSN 1804-7149. Dostupné také z: [https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2020/10/10\\_2020\\_Statistika-a-M\\_web\\_Archiv.pdf](https://www.statistikaamy.cz/wp-content/uploads/2020/10/10_2020_Statistika-a-M_web_Archiv.pdf)

STENMARK: shluková analýza. <https://www.stemmark.cz> [online]. 2020 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://www.stemmark.cz/encyklopedie-shlukova-analyza-cluster-analyza/>

VEČERKOVÁ, Hana a Jan KISS. Abeceda piva. Praha: Česká televize, 2007. Edice České televize. ISBN 978-80-85005-86-8.

VERHOEF, Berry. Velká encyklopedie piva. Čestlice: Rebo Productions, 2003. ISBN 80-7234-283-5.

Zákon pro lidi. Zákon č. 353/2003 Sb. [online]. In: 2003 [cit. 2022-11-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-353>

Zákony pro lidi. Vyhláška č. 248/2018 Sb. [online]. 2018 [cit. 2022-11-27]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-248>



## 8 Seznam obrázků, tabulek, grafů a zkratk

### 8.1 Seznam obrázků

Obrázek 1: Proces výroby piva část.1 .....	28
Obrázek 2: Proces výroby piva část.2 .....	29
Obrázek 3: Proces výroby piva část.3 .....	30
Obrázek 4: Proces výroby piva část.4 .....	30
Obrázek 5: Novela sazby DPH na pivo v restauračních provozovnách přijata v roce 2020 .....	131

### 8.2 Seznam tabulek

Tabulka 1: Členění piva a nápojů na bázi piva na druhy a skupiny .....	32
Tabulka 2: Hlavní exportní destinace pro vývoz piva v roce 2021 .....	41
Tabulka 3: Hlavní importní destinace pro dovoz piva v roce 2021 .....	43
Tabulka 4: Meziroční vývoj celkových objemů ON Trade trhu mezi roky 2009–2022 v % a v bazickém indexu .....	52
Tabulka 5: % změna objemů total ON Trade trhu a top pivovarů oproti stejnému období v roce 2019 .....	54
Tabulka 6: Souhrn chyb pro exponenciální vyhlazení a predikci ON Trade trhu.....	55
Tabulka 7: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot celkového objemu ON Trade trhu pro pandemické roky 2020 a 2021 v 100 hl .....	57
Tabulka 8: Meziroční změny celkových objemů total ON Trade trhu a hlavních pivovarů v % a v bazickém indexu .....	59
Tabulka 9: Meziroční vývoj tržního podílu nejvýznamnějších značek na ON Trade trhu v % .....	59
Tabulka 10: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů top pivovarů na ON Tradu pro roky 2019 až 2022 v 100 hl .....	61
Tabulka 11: Vývoj tržního podílu pivních extenzí na ON Trade trhu mezi roky 2013–2021 v % .....	62
Tabulka 12: Meziroční změny celkových objemů total ON Trade trhu a jednotlivých extenzí piva v % a v bazickém indexu .....	63

<b>Tabulka 13: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů jednotlivých extenzí piva na ON Tradu pro roky 2019 až 2022 v 100 hl</b> .....	65
<b>Tabulka 14: Vývoj tržního podílu cenových segmentů na ON Trade trhu mezi roky 2016–2021 v %</b> .....	65
<b>Tabulka 15: Meziroční změny ceny 1l piva na ON Trade trhu v % a v bazickém indexu</b> .....	67
<b>Tabulka 16: Meziroční vývoj celkových objemů OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v % a v bazickém indexu</b> .....	71
<b>Tabulka 17: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot celkového objemu OFF Trade trhu pro roky 2016 až 2025 v 1000 hl</b> .....	72
<b>Tabulka 18: Meziroční změny celkových objemů total OFF Trade trhu a hlavních pivovarů v % a v bazickém indexu</b> .....	75
<b>Tabulka 19: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů top pivovarů na OFF Tradu pro roky 2016 až 2025 v 1000 hl</b> .....	75
<b>Tabulka 20: Meziroční změny celkových objemů total OFF Trade trhu a jednotlivých balení v % a v bazickém indexu</b> .....	77
<b>Tabulka 21: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů pro jednotlivá balení piva na OFF Tradu pro roky 2019 až 2024 v 1000 hl</b> .....	78
<b>Tabulka 22: Meziroční změny celkových objemů total OFF Trade trhu a jednotlivých extenzí v % a v bazickém indexu</b> .....	79
<b>Tabulka 23: Porovnání aktuálních a predikovaných hodnot objemů pro jednotlivé extenze piva na OFF Tradu pro roky 2019 až 2024 v 1000 hl</b> .....	80
<b>Tabulka 24: Rozdělení zákazníků hypermarketů dle demografie a jejich hodnoty podílů v %</b> .....	87
<b>Tabulka 25: Rozdělení zákazníků hypermarketů dle cenové citlivosti a jejich hodnoty podílů v %</b> .....	88
<b>Tabulka 26: Podíly počtu kusů piva extenzí v nákupním košíku zákazníka hypermarketu dle balení a extenzí na total návštěvách a prodejkách v %</b> .....	90
<b>Tabulka 27: Podíly počtu kusů piva ve vratné lahvi v nákupním košíku zákazníka hypermarketu na total návštěvách a prodejkách v %</b> .....	91
<b>Tabulka 28: Sazba daně za hmotnostní procento extraktu mladiny v Kč/hl</b> .....	129
<b>Tabulka 29: Příklad zdanění piva Platan 10°</b> .....	132
<b>Tabulka 30: Příklad zdanění piva Plzeňský prazdroj 12°</b> .....	132

<b>Tabulka 31: Příklad zdanění piva z minipivovaru o stupňovitosti 12°</b> .....	133
<b>Tabulka 32: Podíly balení piva na celkovém výstavu v letech 2019 až 2021 včetně indexu meziroční změny</b> .....	136
<b>Tabulka 33: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení pro hlavních pivovary</b> .....	141
<b>Tabulka 34: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení pro pivní extenze</b> .....	144
<b>Tabulka 35: Dodatkové hodnoty k testu sezónnosti ON Trade trhu pomocí metody ANOVA: analýza hlavních faktorů</b> .....	145
<b>Tabulka 36: Scheffého test sezónnosti na ON Tradu</b> .....	145
<b>Tabulka 37: Souhrn chyb pro exponenciální vyhlazení a predikci objemů OFF Trade trhu</b> .....	145
<b>Tabulka 38: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení pro hlavní pivovary v rámci OFF Trade trhu</b> .....	148
<b>Tabulka 39: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení dle balení piva v rámci OFF Trade trhu</b> .....	151
<b>Tabulka 40: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení dle extenzí piva v rámci OFF Trade trhu</b> .....	154
<b>Tabulka 41: Značky spadající do shluku č.1</b> .....	161
<b>Tabulka 42: Značky spadající do shluku č.2</b> .....	162
<b>Tabulka 43: Značky spadající do shluku č.3</b> .....	162
<b>Tabulka 44: Značky spadající do shluku č.1</b> .....	163
<b>Tabulka 45: Značky spadající do shluku č.2</b> .....	164

### **8.3 Seznam grafů**

<b>Graf 1: Počet minipivovarů v ČR od roku 1990 do 2020 (stav k 15.8.2020)</b> .....	36
<b>Graf 2: Spotřeba piva na jednoho obyvatele ČR mezi roky 2009 až 2021 v litrech</b> ....	37
<b>Graf 3: Výstav a spotřeba piva v ČR od roku 1950</b> .....	38
<b>Graf 4: Index cenové hladiny piva (EU28 = 100)</b> .....	39
<b>Graf 5: Celkový výstav piva v ČR mezi roky 2009–2021 v tisících hektolitrech</b> .....	40
<b>Graf 6: Export piva mezi roky 2009–2021 v tis. hl</b> .....	41
<b>Graf 7: Import piva mezi roky 2009–2021 v tis. hl</b> .....	42
<b>Graf 8: Celková bilance zahraničního obchodu ČR s pivem mezi roky 2009–2021</b> ....	43

<b>Graf 9: Vývoj celkového objemu ON Trade trhu v ČR mezi roky 2009–2022 v 100hl</b>	52
<b>Graf 10: Měsíční pohled na vývoj objemů ON Trade trhu mezi roky 2016–2021 v 100hl</b>	53
<b>Graf 11: Kvartální pohled na vývoj objemů ON Trade trhu mezi roky 2009–Q3 2022 v 100hl</b>	54
<b>Graf 12: Kvartální pohled na vývoj objemů top4 pivovarů mezi roky 2009–Q3 2022 v 100hl</b>	55
<b>Graf 13: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů ON Trade trhu pro roky 2020–2022</b>	56
<b>Graf 14: Vývoj tržního podílu hlavních pivovarů na ON Trade trhu mezi roky 2009–2022 v %</b>	58
<b>Graf 15: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Molson Coors pro roky 2020–2022</b>	60
<b>Graf 16: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro dvanáctková piva pro roky 2020–2022</b>	64
<b>Graf 17: Meziroční vývoj ceny 1l piva na ON Trade trh v Kč</b>	66
<b>Graf 18: Celkové měsíční objemy ON Trade trhu v 100hl; průměrná měsíční teplota v °C a měsíční úhrny srážek v mm mezi roky 2016–2021</b>	68
<b>Graf 19: Čtvrtletní sezónní faktory ON Trade trhu</b>	69
<b>Graf 20: Vývoj celkového objemu OFF Trade trhu v ČR mezi roky 20016–2022 v 1000 hl</b>	70
<b>Graf 21: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů OFF Trade trhu pro roky 2023–2025</b>	71
<b>Graf 22: Meziroční vývoj objemových podílů Moderního a Tradičního na total OFF Trade trhu v %</b>	73
<b>Graf 23: Vývoj tržního podílu hlavních pivovarů na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %</b>	74
<b>Graf 24: Vývoj tržního podílu dle balení piva na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %</b>	76
<b>Graf 25: Vývoj tržního podílu dle extenze piva na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %</b>	79

<b>Graf 26: Vývoj tržního podílu dle cenových segmentů na OFF Trade trhu mezi roky 2016–2022 v %</b> .....	81
<b>Graf 27: Vývoj podílů balení piva na letákových akcích Moderního trhu mezi roky 2018–2022 v %</b> .....	83
<b>Graf 28: Vývoj podílů extenzí piva na letákových akcích Moderního trhu mezi roky 2018–2022 v %</b> .....	84
<b>Graf 29: Čtvrtletní sezónní faktory OFF Trade trhu</b> .....	85
<b>Graf 30: Shluková analýza Brand KPI's</b> .....	93
<b>Graf 31: Faktorová analýza indikátorů Brand KPI's</b> .....	94
<b>Graf 32: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand KPI's</b> .....	95
<b>Graf 33: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand KPI's metodou K-průměrů</b> .....	96
<b>Graf 34: Shluková analýza indikátorů Brand image</b> .....	98
<b>Graf 35: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image</b> .....	99
<b>Graf 36: Faktorová analýza jednotlivých značek piva dle Brand image</b> .....	100
<b>Graf 37: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image metodou K-průměrů</b> .....	101
<b>Graf 38: Shluková analýza indikátorů Communication</b> .....	102
<b>Graf 39: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Communication</b> .....	103
<b>Graf 40: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Communication metodou K-průměrů - 2 shluky</b> .....	104
<b>Graf 41: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Communication metodou K-průměrů – 3 shluky</b> .....	105
<b>Graf 42: Vývoj poměru ON Trade: OFF Trade od roku 1994 do roku 2021</b> .....	134
<b>Graf 43: Vývoj tržních podílů dle agregovaných extenzí piva od roku 2006 do roku 2021</b> .....	135
<b>Graf 44 Produkce a export českého sladařského průmyslu od roku 2000 v tis. tunách</b> .....	137
<b>Graf 45: Vývoj výměry orné půdy v ČR v tis. ha</b> .....	138
<b>Graf 46: Vývoj produkce chmele v ČR v tunách</b> .....	139
<b>Graf 47: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Asahi pro roky 2020–2022</b>	140
<b>Graf 48: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Heineken pro roky 2020–2022</b> .....	140

<b>Graf 49: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů Budějovický Budvar pro roky 2020–2022.....</b>	<b>141</b>
<b>Graf 50: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro výčepní piva pro roky 2020–2022.....</b>	<b>142</b>
<b>Graf 51: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro jedenáctková piva pro roky 2020–2022.....</b>	<b>142</b>
<b>Graf 52: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro nealkoholická piva pro roky 2020–2022.....</b>	<b>143</b>
<b>Graf 53: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro beermixy pro roky 2020–2022.....</b>	<b>143</b>
<b>Graf 54: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů speciální piva pro roky 2020–2022.....</b>	<b>144</b>
<b>Graf 55: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů Asahi pro roky 2023–2025</b>	<b>146</b>
<b>Graf 56: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů Molson Coors pro roky 2023–2025.....</b>	<b>146</b>
<b>Graf 57: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů Heineken pro roky 2023–2025.....</b>	<b>147</b>
<b>Graf 58: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů Budějovický Budvar pro roky 2023–2025.....</b>	<b>147</b>
<b>Graf 59: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů balení RGB pro čtvrtletí let 2023–2024.....</b>	<b>149</b>
<b>Graf 60: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů balení CAN pro čtvrtletí let 2023–2024.....</b>	<b>149</b>
<b>Graf 61: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů balení PET pro čtvrtletí let 2023–2024.....</b>	<b>150</b>
<b>Graf 62: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů balení OW pro čtvrtletí let 2023–2024.....</b>	<b>150</b>
<b>Graf 63: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro výčepní piva pro čtvrtletí let 2023–2024 .....</b>	<b>151</b>
<b>Graf 64: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro jedenáctková piva pro čtvrtletí let 2023–2024.....</b>	<b>152</b>
<b>Graf 65: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro dvanáctková piva pro čtvrtletí let 2023–2024.....</b>	<b>152</b>

<b>Graf 66: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro nealkoholické pivo pro čtvrtletí let 2023–2024</b> .....	153
<b>Graf 67: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro beermixy pro čtvrtletí let 2023–2024</b> .....	153
<b>Graf 68: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemů pro speciální piva pro čtvrtletí let 2023–2024</b> .....	154
<b>Graf 69: Čtvrtletní sezónní faktory pro výčepní pivo na OFF Tradu</b> .....	155
<b>Graf 70: Čtvrtletní sezónní faktory pro jedenáctkové pivo na OFF Tradu</b> .....	155
<b>Graf 71: Čtvrtletní sezónní faktory pro dvanáctkové pivo na OFF Tradu</b> .....	156
<b>Graf 72: Čtvrtletní sezónní faktory pro nealkoholické pivo na OFF Tradu</b> .....	156
<b>Graf 73: Čtvrtletní sezónní faktory pro beermix na OFF Tradu</b> .....	157
<b>Graf 74: Čtvrtletní sezónní faktory pro speciální pivo na OFF Tradu</b> .....	157
<b>Graf 75: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení RGB na OFF Tradu</b> .....	158
<b>Graf 76: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení CAN na OFF Tradu</b> .....	158
<b>Graf 77: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení PET na OFF Tradu</b> .....	159
<b>Graf 78: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení OW na OFF Tradu</b> .....	159
<b>Graf 79: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image metodou K-průměrů (3 shluky)</b> .....	161
<b>Graf 80: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image metodou K-průměrů (2 shluky)</b> .....	163

#### **8.4 Seznam použitých zkratk: Zkratky a úvod do pivovarských označení a slovníku**

V textu níže jsou uvedena a vysvětlena označení a zkratky, nastolen je jakýsi „pivovarský slovník“, který je v průběhu práce používán.

Trh s pivem v České republice se dělí na dvě nejpodstatnější části, kterými jsou ON Trade a OFF Trade.

Pojem ON Trade označuje část trhu, který je definovaný způsobem prodeje zboží přímo v místě spotřeby, tj. prodejce prodává pivo přímo koncovému spotřebiteli, nejčastěji v balení určeném přímo k okamžité spotřebě – püllitrová sklenice, kelímek apod.

Jako typické příklady lze uvést restaurace, hospody, krčmy, výčepy, hotely ale i sportovní arény, kasina ale také např. trvale umístěné stánky.

ON Tradový trh je dále možné rozdělit dle typů restaurace – prémiové restaurace, brandové restaurace, klasické restaurace, hospody, knajpy atd. Vnímání jednotlivých typů restauračních zařízení se může mezi jednotlivými subjekty na trhu odlišit. Dalším druhem dělení je například dle soutočí, tj. zdali restaurace čepuje piva od jednoho dodavatele nebo zdali jich má víc.

Pojem OFF Trade naopak označuje tu část trhu, kde probíhá prodej piva v kamenných obchodech a v balení určeném k odnosu a konzumaci mimo prostory obchodu, jako například plechovka, PET lahev nebo pivní basa. Prodejce může i nemusí pivo prodávat přímo koncovému spotřebiteli.

OFF Trade trh se následně rozděluje na dvě hlavní podskupiny – Moderní trh a Tradiční trh. Moderní trh se skládá z organizovaných obchodů/ retailerů a samotné filiálky mají většinou rozlohu větší než 400m<sup>2</sup>. Členění moderního trhu se dále rozpadá na hypermarkety, supermarkety, diskonty.

Zatímco Tradiční trh se skládá z malých lokálních prodejen pod 400m<sup>2</sup>, které vyplňují potřebu v místech, kde není větší retailerová prodejna nebo se tam nevyplatí jet kvůli pár drobnostem. Příkladem jsou prodejny Žabka, COOP, Hruška, ENAPO, ale také neorganizované prodejny typu večerky, samoobsluhy, či jiných podobných potravin. Mimo to do tohoto trhu řadíme také velkoobchodní sítě jako Makro, JIP apod...

Pro pivo je zatím malým, ale dynamicky rozvíjejícím se trhem E-commerce. Tedy internetové obchody typu Rohlík, Košík, Dámemarket apod. Prodeje piva jsou zde zatím relativně nízké, ale s celkovým vývojem a růstem tohoto trhu a změnou nákupního chování lze očekávat postupný růst prodejů a důležitosti tohoto způsobu prodeje.

V pivovarnictví se pro sledované časové periody používají klasická období jako měsíc, čtvrtletí a celoroční. Ovšem vyjma těchto jmenovaných se sleduje vývoj, růst či pokles v obdobích YTD a MAT v porovnání se stejným časovým úsekem v předešlém roce.

- YTD – year to date – označuje časový úsek od začátku nového roku (tedy od 1.1.) do aktuálního dne/měsíce
- MAT – moving annual total – označuje časový úsek posledních 12 měsíců k aktuálnímu dni/měsíci. Též tuto zkratku lze popsat jako rolující celoroční.

Pro rozřazení jednotlivých značek piva do menších ucelených segmentů se pivo nejčastěji rozřazuje a poté analyzuje dle extenzí neboli stupňovitosti a druhu piva.



- Výčepní – označení pro desítková piva
- Jedenáctky – označení pro jedenáctková piva
- Dvanáctka nebo Ležák – označení pro dvanáctková piva
- Nealko – označení pro klasická nealkoholická piva
- Speciální – označení pro netypická piva nebo piva s vyšší stupňovitostí (např. Desperados, Hoegaarden apod...)
- Beermix – označení pro ochucené nápoje na bázi piva. Dále se rozděluje na nealkoholické beermixy (např. Birell, Cool...) a alkoholické radlery (např. Zlatopramen, Litovel)

Jednotlivé pivní výrobky lze rozřadit do skupin dle jejich cenového (též price) indexu viz kapitola č.2.2.1, odstavec Price index. Tato cenová segmentace se může v každé pivovarské společnosti lišit, i když ve velké části bude vnímání produktů a jejich cenové úrovně stejné. Ovšem je to na každé firmě, aby si tyto segmenty a jejich pravidla nadeřinovala dle toho, jak vnímá trh a jednotlivé značky.

Znamějším dělením je rozřídění dle typu balení piva. A to do následujících skupin.

- RGB – returnable glass bottle – tradiční vratná láhev
- CAN – plechovkové balení
- PET – PET láhev
- OW – one-way bottle – nevratná láhev, převážně se jedná o lahve objemu 0,33l
- Mini KEG – na regálech obchodů lze nalézt i balení typu mini keg. Jedná se o malé soudky o objemech 5l

Mezi další rozdělení patří například dělení dle barvy piva: světlá, tmavá a polotmavá nebo dle původu piva: zahraniční, národní (velké značky s celonárodní distribucí), regionální (značky se silnou regionálností a piva z mini pivovarů) nebo zdali se jedná o privátní značku některého z řetězců.

### **Seznam dalších zkratk**

ČR – Česká republika

EPOS – pokladní systém

EU – Evropská unie

hl – Hektolitr – 100 litrů

Kč – Koruna česká

KPI – key performance measure – klíčové výkonové indikátory

## Přílohy k teoretické části

### Příloha 1 - Současné zdanění piva

V kapitolách o historii piva v teoretické části práce již byly uvedené zmínky o historickém zdanění piva a chmele a v kapitole definice piva je uvedené, jak je legislativně definované pivo, jaké musí splňovat nároky na složení, chemické vlastnosti a jakost.

V následujících odstavcích je uvedena současná legislativa o sazbě a výpočtu daně z piva. Na pivo se také vztahuje mimo daně z piva i daň z přidané hodnoty neboli DPH. Mimo zdanění existují samozřejmě zákony ukládající jisté povinnosti o správném označení produktů, uvedení pravdivých informací na balení produktu apod..

Výpočet sazby daně z piva se řídí zákonem č.353/2003 Sb. Pro potřeby této práce jsou žlutě označeny podstatné pasáže z daného paragrafu. Pokud by tento výpočet měl být stručně shrnutý, tak výpočet sazby daně se řídí množstvím vyrobeného piva v hektolitrech za kalendářní rok a stupňovitostí daného piva (hmotnostním procentem extraktu původní mladiny). V praxi to poté znamená, že z každého půllitru 10° piva se státu odvádí 1,60 Kč, u 11° piva 1,76 Kč a u 12° piva 1,92 Kč při základní sazbě 32 Kč/hl za každý stupeň piva. Pivovary v některých případech záměrně vaří pivo o pár desetin stupně slabší např. 11,8° místo 12° a následně ho tedy musí označit jako ležák, nikoliv jako dvanáctku. Dále jsou uvedeny názorné výpočty sazby daní na konkrétních příkladech. (Finance, 2020)

Osvobození od povinnosti platit daň z piva jsou tzv. „homebreweri“, kteří si v domácnosti vyrábí pivo pro vlastní spotřebu a jejich roční výroba nepřesáhne 2000 litrů za podmínky, že nedojde k prodeji tohoto piva. (Zákony pro lidi, 2003)

### § 83 Vznik povinnosti daň z piva přiznat a zaplatit

(1) Povinnost daň přiznat a zaplatit vzniká také plátcí podle § 80 odst. 3 dnem porušení podmínek stanovených v § 80 odst. 1 a týká se množství piva vyrobeného od 1. ledna kalendářního roku, ve kterém povinnost daň přiznat a zaplatit vznikla.

(2) Pokud je pivo určeno pro přímou spotřebu v prostorách pivovaru nebo místech k němu přilehlých, musí být z daňového skladu podle § 19 odst. 2 písm. a) dopravováno do místa přímé spotřeby pouze v přepravních nebo spotřebitelských obalech. Pokud je pivo do místa přímé spotřeby dopravováno přímo z výčepního tanku, je správce daně oprávněn stanovit další podmínky pro vedení evidence.

## § 84 Základ daně z piva

Základem daně je množství piva vyjádřené v hektolitrech.

## § 85 Sazby a výpočet daně z piva

(1) Základní sazba daně z piva a snížené sazby daně z piva pro malé nezávislé pivovary za 1 hektolitr a každé celé hmotnostní procento extraktu původní mladiny, které bylo stanoveno podle § 81 odst. 2, jsou stanoveny takto:

Tabulka 28: Sazba daně za hmotnostní procento extraktu mladiny v Kč/hl

Kód nomenklatury	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
2203, 2206	32,00 Kč	16,00 Kč	19,20 Kč	22,40 Kč	25,60 Kč	28,80 Kč

Zdroj: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2003-353>

(2) Ke zlomkům procent (desetiným místům) extraktu původní mladiny se nepřihlíží.

(3) Výše daně u piva konkrétní koncentrace, které bylo uvedeno do volného daňového oběhu, se vypočítá jako součin množství tohoto piva v hektolitrech, příslušné výše procenta koncentrace piva a základní nebo snížené sazby.

(4) Koncentrace piva vyjádřená v hmotnostních procentech extraktu původní mladiny je pro účely tohoto zákona považována za koncentraci vyjádřenou ve stupních Plato (°P).

(5) Snížená sazba daně z piva pro malé nezávislé pivovary se použije také na pivo, které je dopraveno z jiného členského státu na daňové území České republiky, pokud je vyrobeno osobou, které bylo příslušným orgánem jiného členského státu vydáno osvědčení podle právních předpisů tohoto jiného členského státu obdobné osvědčení podle § 132 odst. 1 nebo která vydala osvědčení podle nařízení Komise upravujícího požadavky týkající se vystavení správního dokladu pro dopravu zboží v případě vlastní certifikace; toto osvědčení je přílohou daňového přiznání, pokud je v něm na pivo uplatněna snížená sazba daně z piva.

## § 86 Osvobození od daně z piva

(1) Od daně je také osvobozeno pivo

- a) pro výrobu octa uvedeného pod kódem nomenklatury 2209,
- b) pro výrobu a přípravu léčiv,
- c) pro výrobu přísad při výrobě potravin a nápojů, jejichž obsah alkoholu nepřesahuje 1,2 % objemových, nebo
- d) pro výrobu potravinářských výrobků, pokud obsah alkoholu v nich nepřekročí 8,5 litru alkoholu ve 100 kg výrobku u čokoládových výrobků nebo 5 litrů alkoholu ve 100 kg výrobku u ostatních výrobků.

(2) Od daně je dále osvobozeno pivo ve výši technicky zdůvodněných skutečných výrobních ztrát. Správce daně je oprávněn posoudit, zda tyto ztráty odpovídají charakteru činnosti plátce a obvyklé výši ztrát obdobných jiných plátců při stejné činnosti, a vyžadovat prokázání ztrát a o zjištěný rozdíl upravit základ daně.

(3) Od daně je dále osvobozeno pivo, které je vyrobeno fyzickou osobou v zařízení pro domácí výrobu piva výhradně pro vlastní spotřebu její a osob s ní tvořících společně hospodařící domácnost, osob jí blízkých nebo jejích hostů, až do množství, které nepřesáhne 2000 l za kalendářní rok, za podmínky, že nedojde k jeho prodeji.

(4) Od daně je dále osvobozeno pivo, které bylo v odůvodněných případech zničeno za přítomnosti úředních osob správce daně.


(5) Od daně je dále osvobozeno pivo určené k použití jako vzorky pro povinné rozbory, nezbytné výrobní zkoušky, vědecké nebo analytické účely anebo jako vzorky odebrané správcem daně. Dále je osvobozeno pivo určené k použití pro vědecký výzkum.

(6) Evidence piva osvobozeného od daně dle tohoto ustanovení se vede odděleně. Evidence se uchovává po dobu 3 let od konce kalendářního roku, ve kterém byla tato evidence vyhotovena. (Zákony pro lidi, 2003)

V roce 2020 přišlo ministerstvo financí s novelou pro zdanění DPH na točeném pivo. Záměrem bylo snížit % DPH u piv konzumovaných přímo v restauračních zařízeních. Ovšem nakonec z toho vzniklo 9 různých DPH sazeb, u kterých záleželo, zdali pivo zakoupené hostem v restauraci bylo čepované nebo balené; alkoholické nebo nealkoholické a zdali ho konzumoval na místě ze skla nebo zdali si ho vzal s sebou do džbánu, zdali pivo bylo načepované do plastového kelímku a určené pro spotřebu mimo podnik. Zároveň se systémem EET tato novela vyvolala vlnu zmatení a vtípných/trefných narážek na internetu. Tato novela byla zvolena podnikateli jako Absurdita roku. (Petkevič, 2020)

Přehled jednotlivých sazeb je přehledně vypsán níže:

*Obrázek 5: Novela sazby DPH na pivo v restauračních provozovnách přijata v roce 2020*



NOVELA ZDPH  
ÚČINNOST 1.5.2020

### Sazby DPH

točené pivo alko i nealko v provozovně (s jídelm či bez)	10%
nealko pivo z plechovky, lahve nalité do skleničky v provozovně	10%
točené nealko pivo načepované do džbánu a odnesené	15%
točené nealko pivo do kelímku (vratný, nevratný) u stánku bez zázemí	15%
nealko pivo v plechovce, v lahvi bez služeb	15%
točené alko pivo načepované do džbánu a odnesené	21%
točené alko pivo do kelímku (vratný, nevratný) u stánku bez zázemí	21%
alko pivo v plechovce, v lahvi bez služeb	21%
alko pivo z plechovky, lahve nalité do skleničky v provozovně	21%

*Zdroj: <https://twitter.com/anselmoCZ/status/1224689869273944065/photo/1>*

### **Příklady zdanění piva**

Pro názornost zdanění je níže uveden příklad výpočtu sazby na 10° lahvovém pivu Platan. Značka Platan spadá pod pivovary Lobkowicz, které ročně vyrobí více než 200 000 hl. Pivo stojí v obchodě stojí 7,90 Kč a jedná se tedy o desítkové pivo. Spotřební daň pro pivo se tedy vypočte ze základní sazby jako  $32 \text{ Kč} \times 10^\circ / 200$  (základní sazba je pro hektolitry – 1 hl = 100 litrů) = 1,60 Kč. K tomu je dále třeba připočíst ještě DPH o sazbě 21 % dle výpočtu  $7,90 - (7,90/1,21)$ , což je rovno 1,37. Celková suma daně je rovna 2,97 Kč. Míra zdanění je tedy 37,61%. Tedy téměř 40 % z ceny piva Platan se odvede státu, retailer si z prodeje nechá cca 15-20 %. Pivovarům Lobkowicz, tak z piva desítkového piva Platan zbude cca 40-45 % na pokrytí výrobních nákladů, energií, logistiky a mezd zaměstnanců. (Finance, 2020)

**Tabulka 29: Příklad zdanění piva Platan 10°**

Druh alkoholu	Platan 10° 0,50 l
Cena za láhev	7,90 Kč
Hmotnostní % extraktu původní mladiny	10 %
Spotřební daň	1,60 Kč
DPH	1,37 Kč
Daně celkem	2,97 Kč
Míra zdanění	37,61 %

**Zdroj:** <https://www.finance.cz/530616-spotrebni-dan-u-piva-a-vina/#SD%201>

Při znázornění zdanění pro lahvé pivo Plzeňský prazdroj o stupňovitosti 12° vychází spotřební daň dle vzorce  $32 \text{ Kč} \times 12^\circ / 200$  na 1,92 Kč a DPH dle vzorce  $30 - (30/1,21)$  na 5,21. Celková suma daní je tedy 7,13 Kč, což činí celkovou míru zdanění z prodejní ceny 23,76 %, zhruba o 14 p.b. menší než u piva Platan. (Finance, 2020)

**Tabulka 30: Příklad zdanění piva Plzeňský prazdroj 12°**

Druh alkoholu	Plzeňský prazdroj 12° 0,50 l
Cena za láhev	30 Kč
Hmotnostní % extraktu původní mladiny	12 %
Spotřební daň	1,92 Kč
DPH	5,21 Kč
Daně celkem	7,13 Kč
Míra zdanění	23,76 %

**Zdroj:** <https://www.finance.cz/530616-spotrebni-dan-u-piva-a-vina/#SD%201>

Pro dvanáctkové pivo z minipivovaru též v půllitrové lahvi za stejnou cenu jako se prodává Plzeňský prazdroj by výpočet zdanění vypadal následovně:  $16 \text{ Kč} \times 12^\circ / 200$  je rovno 0,96 Kč. Minipivovar je definovaný roční výrobou do 10 000 hl, váže se na něj tedy sazba o hodnotě 16 Kč. DPH je stejné jako u předchozího příkladu. Celková míra zdanění poté činí 20,56 % o cca 3 p.b. menší než u velkého pivovaru. Tato cenová politika se minipivovarům z dlouhodobého hlediska nevyplatí, a proto se tato piva většinou prodávají okolo 40-50 Kč za podobné míry zdanění. (Finance, 2020)



*Tabulka 31: Příklad zdanění piva z minipivovaru o stupňovitosti 12°*

Druh alkoholu	Minipivovar 12° 0,50 l
Cena za láhev	30 Kč
Hmotnostní % extraktu původní mladiny	12 %
Spotřební daň	0,96 Kč
DPH	5,21 Kč
Daně celkem	6,17 Kč
Míra zdanění	20,56 %

*Zdroj: <https://www.finance.cz/530616-spotrebni-dan-u-piva-a-vina/#SD%201>*

Na nealkoholická piva se spotřební daň na pivo nevztahuje a podléhá pouze dani z přidané hodnoty (DPH).

Výpočet zdanění točeného půllitrového 11° Svijanského piva o ceně 40 Kč při konzumaci přímo v restauraci se počítá následovně. Spotřební daň z piva dle 32 Kč x 11° / 200 je rovna 1,76 Kč. Vzhledem ke konzumaci na místě se použije sazba 10% DPH, která dle vzorce  $40 - (40/1,1)$  vychází na 3,64 Kč. Celkově tedy stát z 11° piva dostane 5,40 Kč a jedná se 13,5 % míru zdanění. (Finance, 2020)

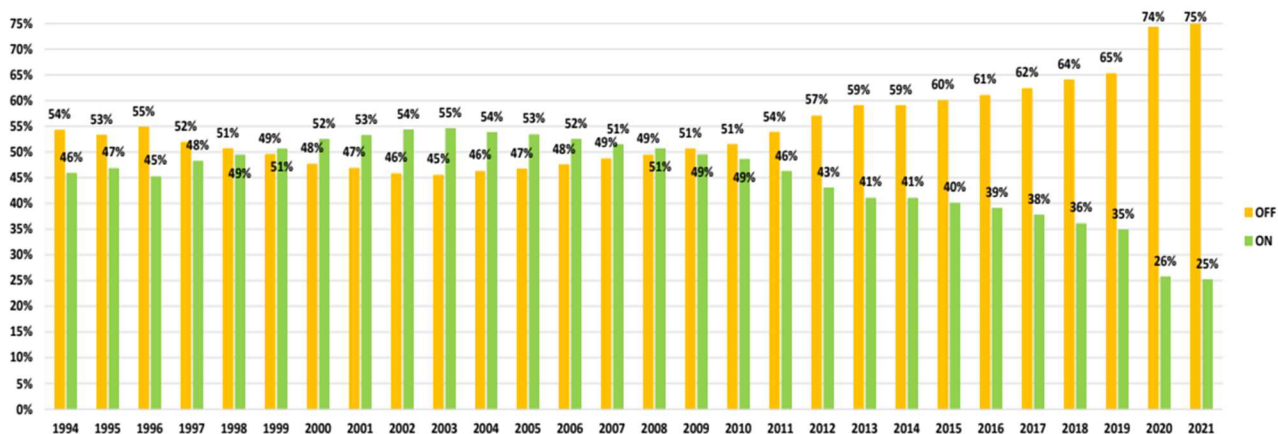
## **Příloha 2 - Vývoj spotřeby v OFF Trade a ON Trade**

I přes fakt, že do roku 2019 konstantě rostl výstav piva, na grafu č.43 lze pozorovat jeden z velmi negativních trendů pro české pivovarnictví. A je to dlouhodobý přesun spotřeby z ON Trade do OFF Trade. Pro připomenutí, pojmem ON Trade se označuje trh, kde je způsob prodeje piva přímo v místě spotřeby. OFF Trade naopak označuje trh s prodejem piva v obchodech a v balení určeného k odnosu a konzumaci mimo prostory obchodu. Tedy prodejce může i nemusí pivo prodávat koncovému spotřebiteli.

Z grafu č.43 lze vyčíst odklon spotřebitelů od čepovaného piva a přesun zejména k domácí spotřebě. Tento trend lze pozorovat od ekonomické krize z let 2008–2010, před kterou byla spotřeba v ON Trade větší než v OFF Trade. Pandemie Covid-19 tento trend ještě více negativně urychlila a během 12 let se pivní trh České republika změnil z podílu 50:50 na podíl 75:25 (OFF: ON). Toto velmi silně ovlivňuje restaurační odvětví a podnikání,

ale také samotné pivovary, zejména ty s vysokou distribucí na ON Trade trhu. Především z pohledu finančního, kde marže/čistý zisk pivovarů na půllitru čepovaného piva oproti půllitru lahvového či plechovkového piva z obchodu je zcela diametrálně odlišný. Tímto se také velcí nadnárodní retailéři dostávají do velmi výhodné vyjednávací pozice.

Graf 42: Vývoj poměru ON Trade: OFF Trade od roku 1994 do roku 2021



Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021

### Příloha 3 - Vývoj výstavu dle stupňovitosti piva

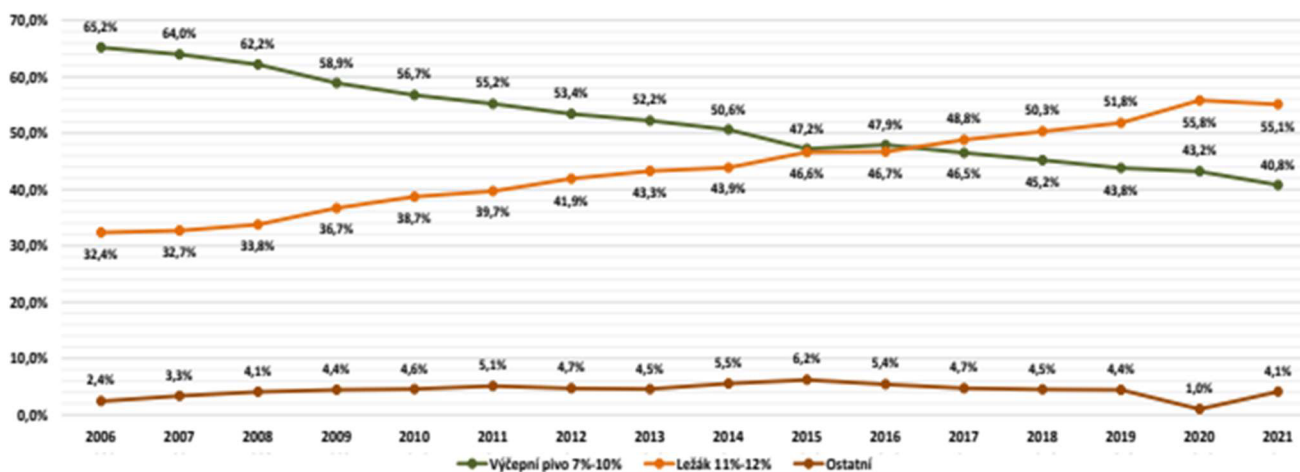
Historicky byly v České republice nejoblíbenější výčepní, desítková piva. V roce 2006 zaujímaly ještě 65,2 % podíl na výstavu. Obliba a výroba skvělých a tradičních výčepních piv také přispívá k vysoké (průměrné) spotřebě piv na osobu, jelikož desítková piva jsou alkoholově slabší než ležáková a průměrná osoba jich zvládne vypít více než piv silnějších. Z hlediska ziskovosti je výhodnější pro restaurační zařízení nabízet spotřebitelům pivo s nižším obsahem alkoholu, neboť průměrná osoba vypije v průběhu návštěvy více slabších desítkových piv, nežli silnějších ležákových a zanechá v podniku vyšší útratu. Taktéž se na lehčí výčepní piva během večera lépe konzumuje tvrdý alkohol, na kterém mají restaurační zařízení velmi vysoká markup. (České pivovarství a sladařství, 2021)

V grafu č.44 lze pozorovat dlouhodobý úpadek podílu výčepních piv na úkor ležákových. Od roku 2017 zaujímají ležáková piva prim na českém pivním trhu. Z pohledu pivovarů je tato dlouhodobá tendence příznivá vzhledem k vyšší ceně a ochotě nakupujících připlatit za dobrá ležáková piva. Autor předpokládá, že tento trend nadále nebude růst rychlým tempem a naopak se v příštích letech opět rozjede trend přechodu spotřebitelů na méně stupňovitá a alkoholově slabší piva.



Pohled na podíl výstavu piv při rozdělení dle barvy piva říká, že v roce 2021 bylo 97,21 % z vyrobených piv světlých a 2,79 % piv tmavých či polotmavých. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Graf 43: Vývoj tržních podílů dle agregovaných extenzí piva od roku 2006 do roku 2021



Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021

#### Příloha 4 - Vývoj výstavu dle balení piva

Nejpopulárnějším a nejprodávanějším obalem na pivo je stále klasická pivní láhev ze skla. V roce 2021 zaujímá 45 % podíl na českém trhu a díky přesunu spotřeby z ON Trade do OFF Trade během roků 2020 a 2021 zaznamenala oproti roku 2019 2 % nárůst zapříčiněná zejména výrazným poklesem výstavu v sudovém pivu, opět příčinou pandemie. (České pivovarství a sladařství, 2021)

PET lahve jsou dlouhodoběji na ústupu jednak z ekologického hlediska (např. Plzeňský pivovar v roce 2021 přestal prodávat v PET obalech), ale také po stránce finanční. PET balení je sice výhodnou alternativou pro koncové zákazníky, ale nijak významně zajímavé profitabilně pro pivovary (nepraktický na logistiku a manipulaci). Lze ovšem spekulovat, že s letošním růstem inflace, cen energií budou spotřebitelé šetřit daleko více než obvykle a levnější varianta piva v PET lahvi by mohla být opět na nějaký čas v kurzu. U ekologické stránky jednotlivých balení je zajímavé, že dle LCA analýzy naopak pro životní prostředí nepředstavují nejlepší variantu vratné lahve, nýbrž balení rPET. Toto balení je vyrobené z recyklovaného plastu a jeho udržitelnost by se mohla dále zvýšit, kdyby byla PET láhev v ČR zálohovatelná. Dále zpráva říká, že vratná láhev má sice menší uhlíkovou stopu než PET láhev, ovšem je výrazně náročnější na spotřebu vody a láhev vydrží

v průměru zhruba 10 oběhů trhem. Zajímavé proto bude sledovat budoucí vývoj zálohovacích systémů, který v roce 2021 zavedli na Slovensku a také již funguje v sousedním Německu. (Riémlová, 2022)

Z posledního výzkumu agentury IPSOS CZ vyplývá, že „tři čtvrtiny Čechů jsou pro zálohování PET lahví a sedm z deseti je pro zálohování plechovek. Většina spotřebitelů plánuje po zavedení záloh nakupovat stejně či více nápojů v PET lahvích (81 %) i plechovkách (79 %). Za optimální považují Češi zálohu ve výši 4 Kč.“ (IPSOS ČR, 2022)

Na vzestupu je posledních několik let plechovkové pivo, které meziročně roste v řádu desítek procent a zaujímá důležitou pozici na trhu. V budoucích letech by se mohla podílově pomalu začít vyrovnávat lahvovému piva. Předností plechovek oproti lahvi je zejména váha a praktičnost pro nakupující a manipulace pro logistiku a zaměstnance obchodů. Pro samotný produkt piva je plechovkový obal lepší než klasická vratná lahev, jelikož oproti lahvi nepropouští světlo, které je jedním z hlavních nepřátel kvality piva společně s teplem. (České pivovarství a sladařství, 2021)

*Tabulka 32: Podíly balení piva na celkovém výstavu v letech 2019 až 2021 včetně indexu meziroční změny*

Podíl z celkového výstavu					
	rok 2019	rok 2020	rok 2021	index 21/20	index 21/19
Lahvové pivo	40 %	46 %	45 %	95 %	102 %
Sudové pivo	33 %	25 %	25 %	96 %	67 %
PET lahve	11 %	11 %	10 %	84 %	83 %
Plechovky	12 %	16 %	18 %	118 %	133 %
Pivo v cisternách	4 %	2 %	2 %	94 %	51 %

*Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021*

## Příloha 5 - Export a import sladu a chmele

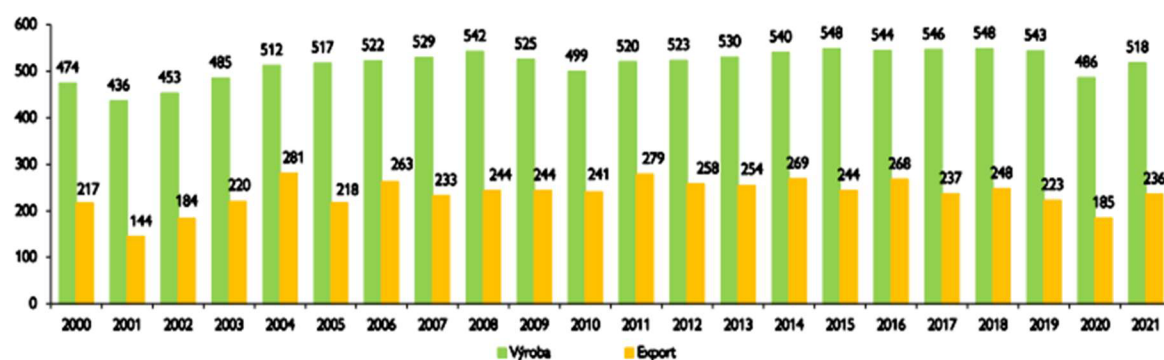
### Slad

Česká republika je dle statistiky ČSPS 5. největším výrobcem sladu v Evropské unii. V roce 2021 se v ČR vyrobilo přibližně 518 tis. tun sladu ve 26 sladovnách. Oproti roku 2020 se jedná o nárůst produkce o cca 6,7 %. V roce 2021 se do zahraničí exportovalo 45 % z celkové produkce, což činí 236 tis. tun. V průměru se do zahraničí vyváží cca 40–50 % z celkové výroby sladu. V rámci Evropské unie je ČR 5. největším producentem sladu a zasazuje se o 6 % z celkové produkce v EU. Na prvním místě je Německo následované Velkou Británií, Francií a Belgií. Německo ovšem má velkou tuzemskou spotřebu sladu a největšími exportéry jsou Francie a Belgie. Import sladu do ČR je oproti exportu velmi slabý, v roce 2021 činil pouhých 11,9 tis. tun, a jedná se zejména o speciální slady, které se na území ČR neprodukují. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Český slad se podílí na tuzemské produkci piva 96 % podílem, nejvýznamnější je Plzeňský slad. Importovaný slad zaujímá zbyvajících 4 %. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Níže je znázorněná časová řada s přehledem produkce a exportu sladu v tis. tunách v jednotlivých letech.

*Graf 44 Produkce a export českého sladařského průmyslu od roku 2000 v tis. tunách*



*Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021*

I přes to, že produkce českého sladu je z dlouhodobého pohledu na konstantní úrovni, co se týče orné půdy pro produkci sladu je už zjištění méně pozitivní až skličující. Za posledních 30 let se v průměru každý rok ztratí 10 tis. hektarů orné půdy na úkor zastavování území a erozi půdy. Celkově od roku 1991 ubylo 287 tis. hektarů půdy viz graf č.45 s výměrem orné půdy v tis. hektarů. (České pivovarství a sladařství, 2021)

Graf 45: Vývoj výměry orné půdy v ČR v tis. ha



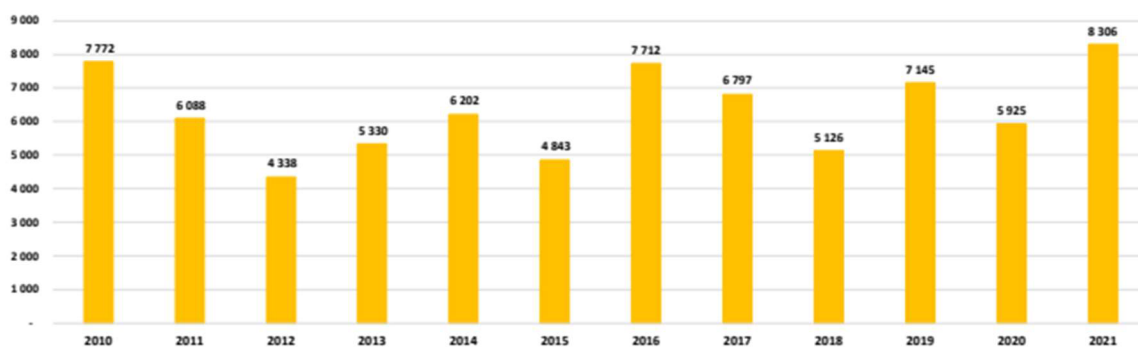
Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021

## Chmel

Největším producentem chmele na světě je USA a Německo. Oba státy dosahují v posledních 5 letech produkce přes 40 tisíc tun chmele. Česká republika zaujímá 3. místo celosvětově a 2. místo v rámci Evropy s 8,3 tisíci tun chmele v roce 2021, což je maximum posledních deseti let. Hranici 7 tisíc tun vyprodukovaného chmele překročila Česká republika pouze v letech 2019, 2016 a 2010 viz graf níže. Dalšími významnými výrobci chmele jsou Polsko, Slovinko a Velká Británie v rámci Evropy a Číny, Austrálie a Nový Zéland v rámci zbytku světa. Všechny tyto státy vyjma Číny jsou v objemu produkce daleko za Českou republikou. (České pivovarství a sladařství, 2021)

V České republice se chmel pěstuje na zhruba 5 tis. hektarech (v Německu a USA je to na více než 20 tis. hektarech) a průměrný výnos je mezi 1–1,5 t/ha. Největší oblasti dle celkové výměry chmelnic jsou Žatecko, Ústěcko, Tršicko. Především oblast Žatecka je proslulá svou produkcí žateckého chmele, a to nejen v tuzemsku, ale i ve světě. Tato oblast se na celkové produkci chmelu v ČR podílí 77 % (6,4 tis. tun v roce 2021), zbývající dvě oblasti zaujímají po 11,5 %. Na Žatecku se nachází i relativně nové a moderní muzeum chmelařství a pivovarnictví. (České pivovarství a sladařství, 2021)

*Graf 46: Vývoj produkce chmele v ČR v tunách*



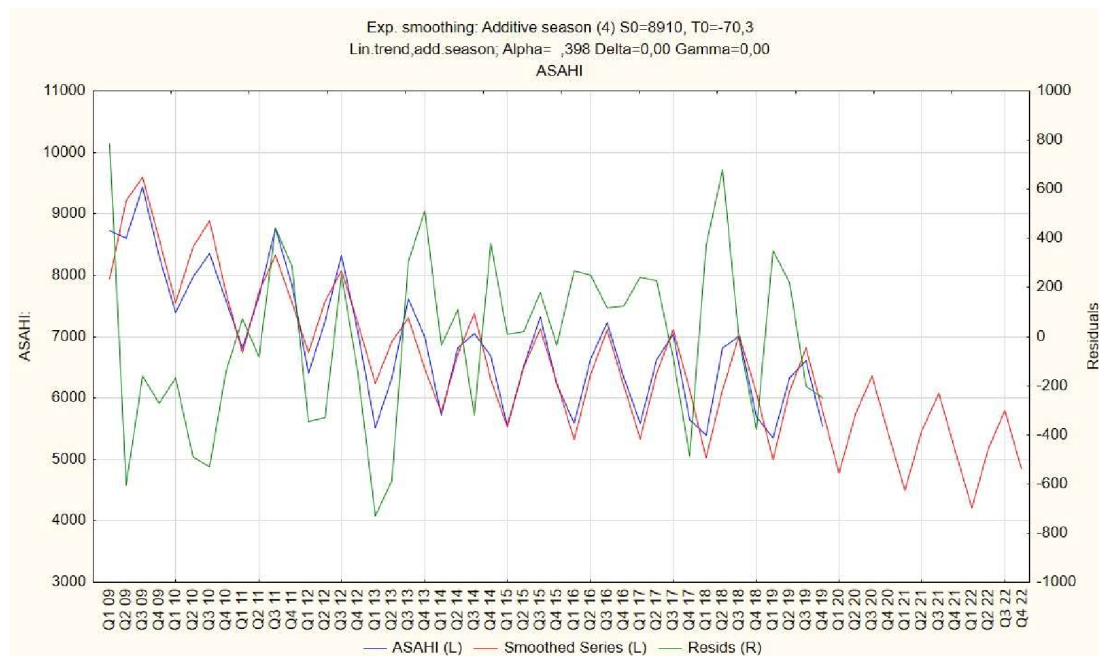
*Zdroj: Český svaz pivovarů a sladoven: České pivovarství a sladařství 2021*

Renomovaný Žatecký chmel se i ve velkých objemech exportuje do zahraničí. Česká republika exportuje v jednotlivých letech i přes 80 % chmelové produkce. Nejčastěji český chmel míří do Německa, Japonska, Číny a Ruska. Přes 60 % vývozu míří za hranice EU. Tyto statistiky jednoznačně dokazují pozici ČR, jakožto hlavního hráče v produkci a vývozu tradičního chmele. (České pivovarství a sladařství, 2021)

## Přílohy k praktické části

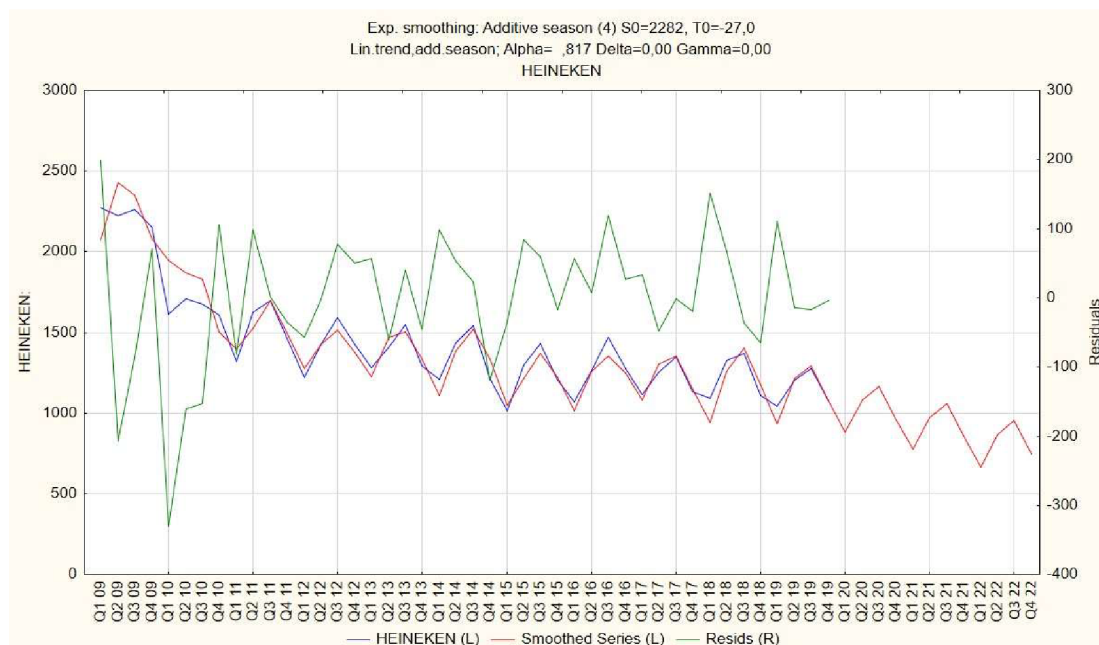
### Příloha 6 – ON Trade trh – výsledky exponenciálního vyhlazení pro další pivovary

Graf 47: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Asahi pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

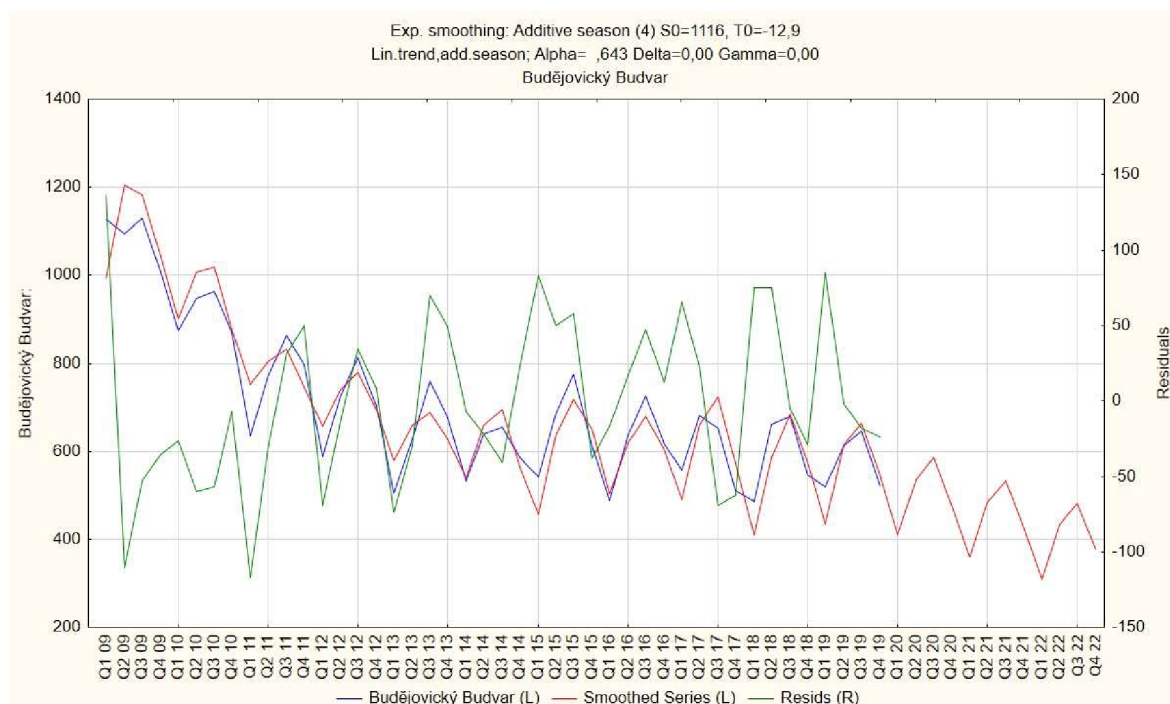
Graf 48: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Heineken pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování



Graf 49: Exponenciální vyhlazení a předpověď' objemu Budějovický Budvar pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

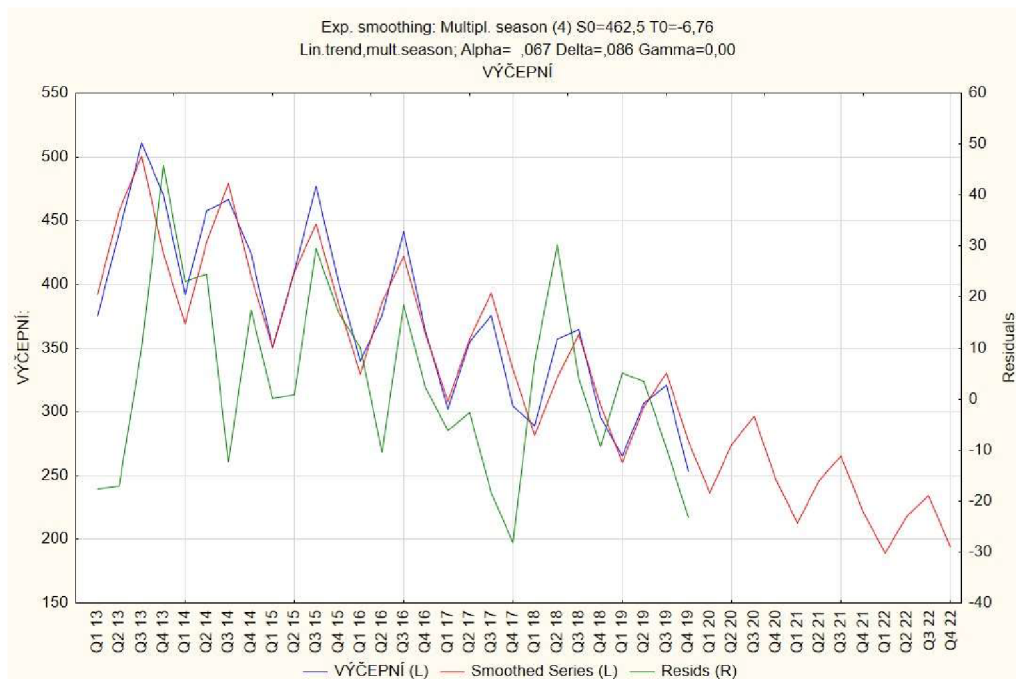
Tabulka 33: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení pro hlavních pivovary

Summary of error	Exp. smoothing: Additive season (4) S0=2460, T0=-23,2 Lin.trend,add.season; Alpha= ,327 Delta=0,00 Gamma=0,00 Molson Coors	Exp. smoothing: Additive season (4) S0=8910, T0=-70,3 Lin.trend,add.season; Alpha= ,398 Delta=0,00 Gamma=0,00 ASAHI	Exp. smoothing: Additive season (4) S0=2282, T0=-27,0 Lin.trend,add.season; Alpha= ,817 Delta=0,00 Gamma=0,00 HEINEKEN	Exp. smoothing: Additive season (4) S0=1116, T0=-12,9 Lin.trend,add.season; Alpha= ,643 Delta=0,00 Gamma=0,00 Budějovický Budvar
	Error	Error	Error	Error
Mean error	-1,824176689	-4,31577859	-0,068629386	-0,522480696
Mean absolute error	91,123841778	286,26264102	72,413619576	45,721141500
Sums of squares	540397,552520289	5310843,67350085	411073,288042056	134096,012718912
Mean square	12281,762557279	120700,99257957	9342,574728229	3047,636652703
Mean percentage error	-0,216054500	-0,09190831	0,180193857	0,010809903
Mean abs. perc. error	4,975417883	4,18800133	4,950165930	6,688918078

Zdroj: Statistica, vlastní zpracování

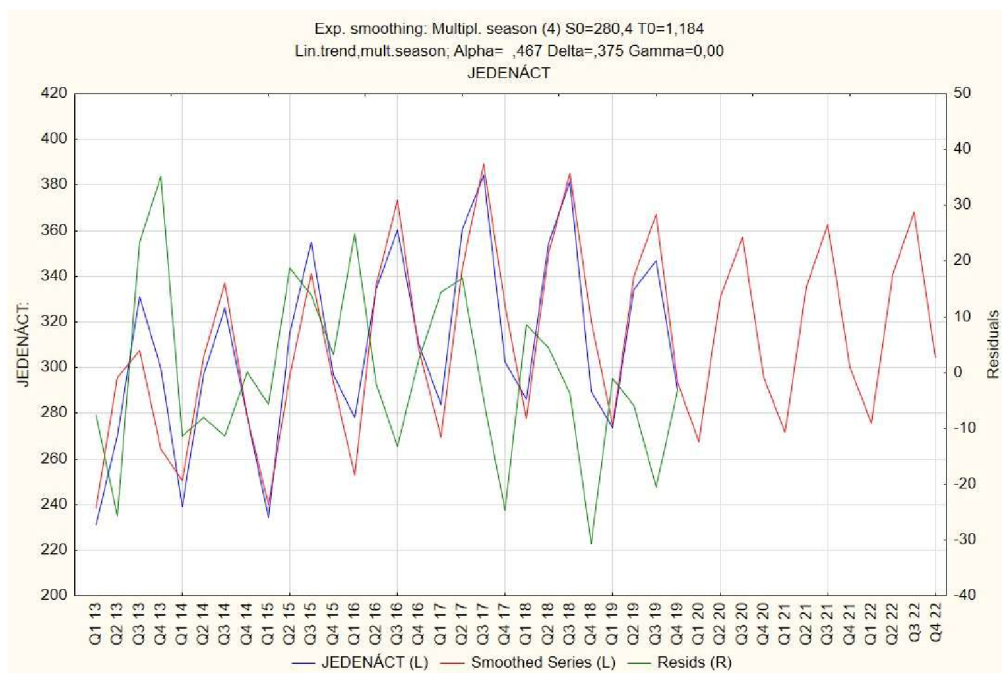
## Příloha 7 – ON Trade trh – výsledky exponenciálního vyhlazení pro další extenze piva

Graf 50: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro výčepní piva pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

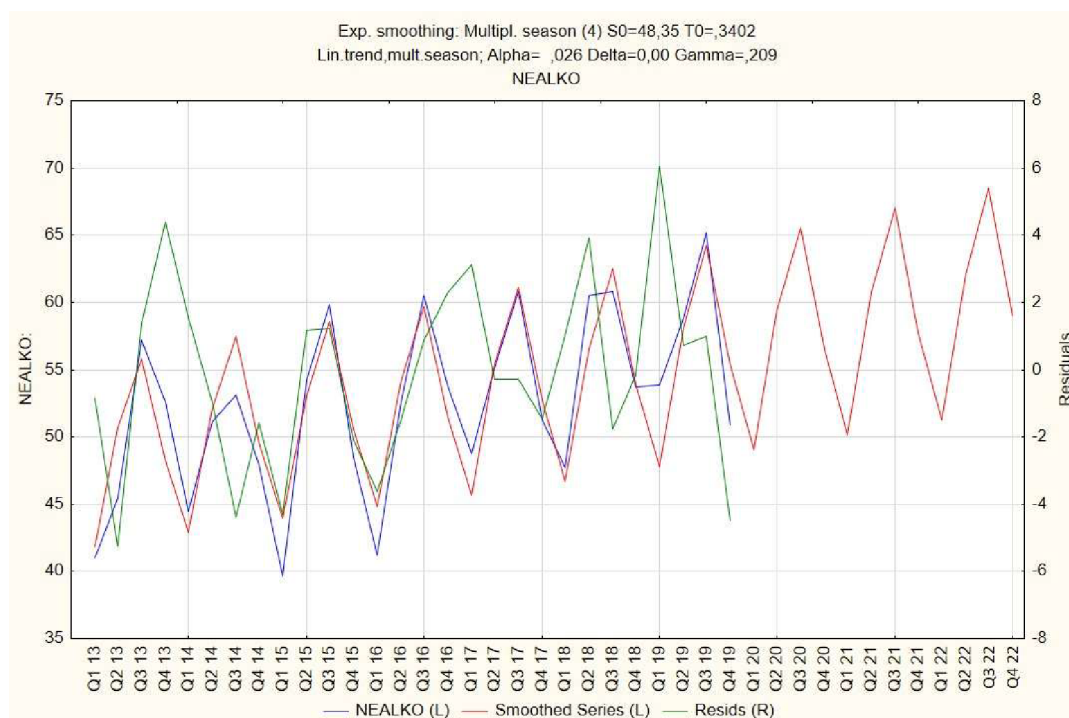
Graf 51: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro jedenáctková piva pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

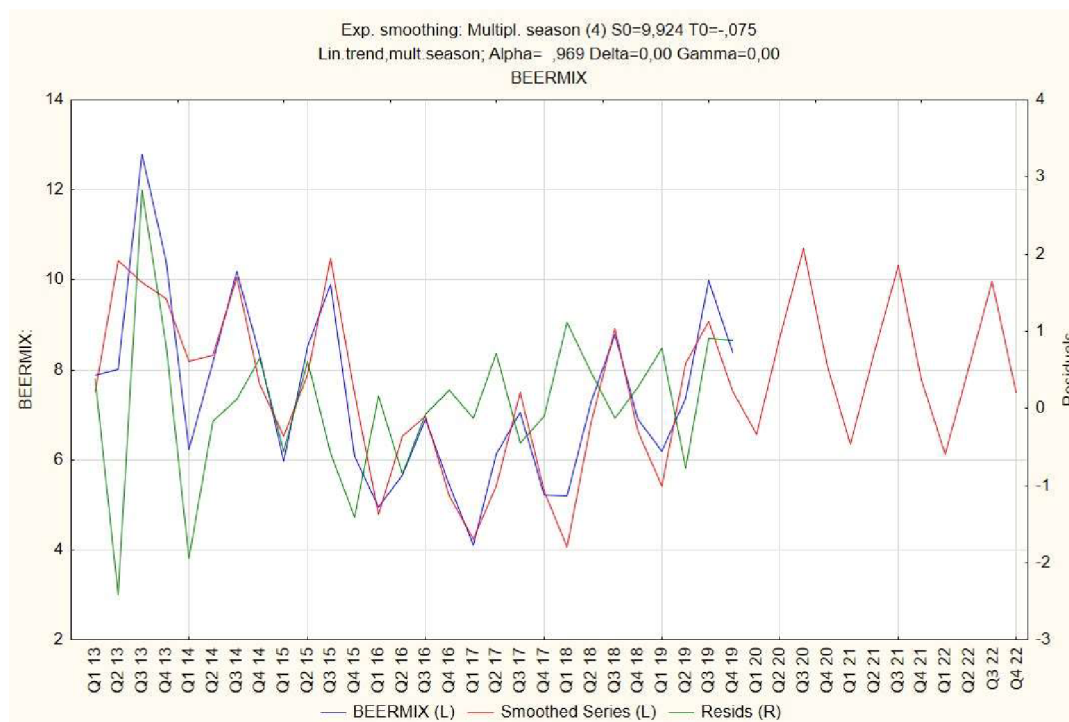


Graf 52: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro nealkoholická piva pro roky 2020–2022



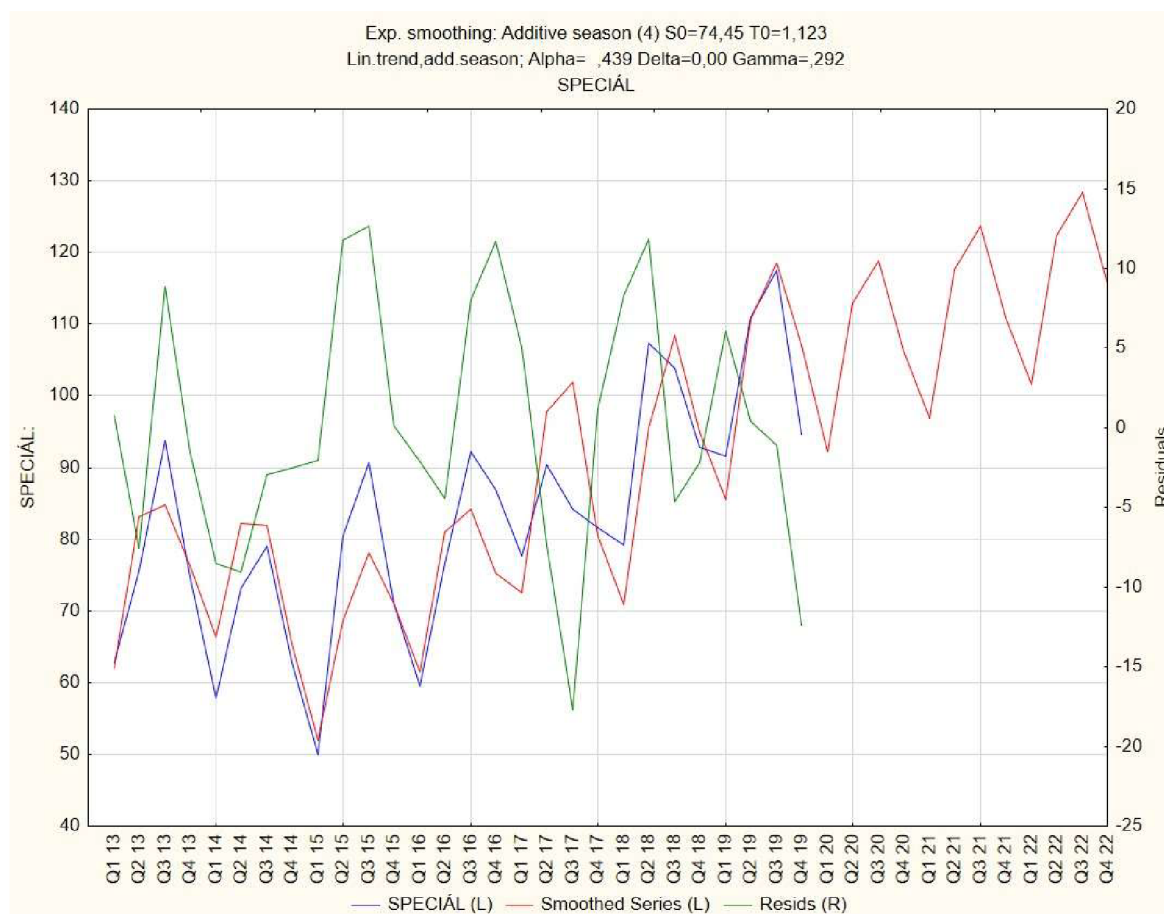
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 53: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro beermixy pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 54: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů speciální piva pro roky 2020–2022



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Tabulka 34: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení pro pивní extenze

Summary of error	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=462,5 T0=-6,76 Lin.trend,mult.season; Alpha=,067 Delta=,086 Gamma=0,00 VÝČEPNÍ	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=280,4 T0=1,184 Lin.trend,mult.season; Alpha=,467 Delta=,375 Gamma=0,00 JEDENÁCT	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=433,5 T0=-,532 Lin.trend,mult.season; Alpha=,028 Delta=0,00 Gamma=,010 LEŽÁK12	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=48,35 T0=,3402 Lin.trend,mult.season; Alpha=,026 Delta=0,00 Gamma=,209 NEALKO	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=9,924 T0=-,075 Lin.trend,mult.season; Alpha=,969 Delta=0,00 Gamma=0,00 BEERMIX
	Error	Error	Error	Error	Error
Mean error	3,362333122	-0,49283828	2,641540724	-0,150657532	0,050321028
Mean absolute error	14,433467742	12,34000581	14,024597212	2,205145002	0,733307212
Sums of squares	9019,251993140	6855,18388153	10363,073317883	211,477673981	27,750511572
Mean square	322,116142612	244,82799577	370,109761353	7,552774071	0,991089699
Mean percentage error	0,513448855	-0,25763801	0,388950961	-0,586971267	-0,224948375
Mean abs. perc. error	3,815828002	4,07549384	3,258502136	4,390987420	9,840153949

Zdroj: Statistica, vlastní zpracování

## Příloha 8 – ON Trade trh – sezónnost – dodatková tabulka a Scheffého test

Tabulka 35: Dodatkové hodnoty k testu sezónnosti ON Trade trhu pomocí metody ANOVA: analýza hlavních faktorů

Univariate Tests of Significance for PIVO CELKEM (ON TRADE STATISTICA 2022 b) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition					
Effect	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	8,064223E+09	1	8,064223E+09	3150,010	0,000000
Kvartál	9,787670E+07	3	3,262557E+07	12,744	0,000007
Rok	3,873769E+08	13	2,979822E+07	11,640	0,000000
Error	9,472231E+07	37	2,560063E+06		

Zdroj: Statistica

Tabulka 36: Scheffého test sezónnosti na ON Tradu

Scheffe test; variable PIVO CELKEM (ON TRADE STATISTICA 2022 b) Probabilities for Post Hoc Tests Error: Between MS = 2560E3, df = 37,000					
Cell No.	Kvartál	{1} 10848,	{2} 12396,	{3} 14576,	{4} 11940,
1	1		0,106365	0,000011	0,383744
2	2	0,106365		0,012153	0,907531
3	3	0,000011	0,012153		0,002175
4	4	0,383744	0,907531	0,002175	

Zdroj: Statistica

## Příloha 9 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení OFF Trade trhu

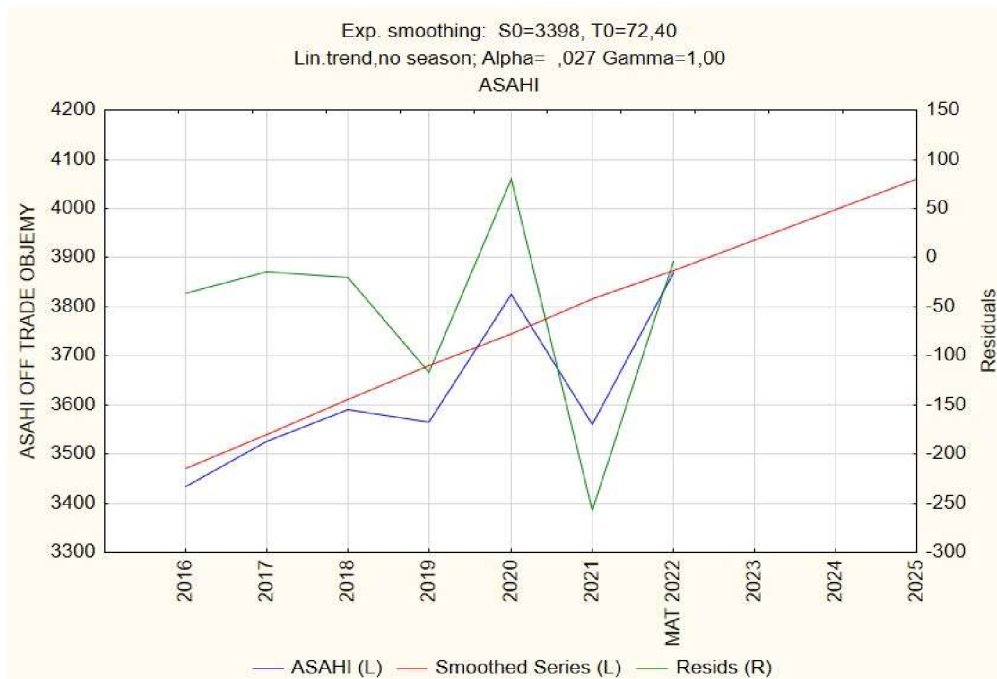
Tabulka 37: Souhrn chyb pro exponenciální vyhlazení a predikci objemů OFF Trade trhu

Exp. smoothing: S0=7759, T0=1,012 (Datový zdroj DP - STATISTICA) Expon.trend,no season; Alpha= 0,00 Gamma=.621 Total CZ OFF	
Summary of error	Error
Mean error	54,316724450
Mean absolute error	90,534828538
Sums of squares	262148,151495689
Mean square	37449,735927959
Mean percentage error	0,599485778
Mean abs. perc. error	1,053890307

Zdroj: Statistica

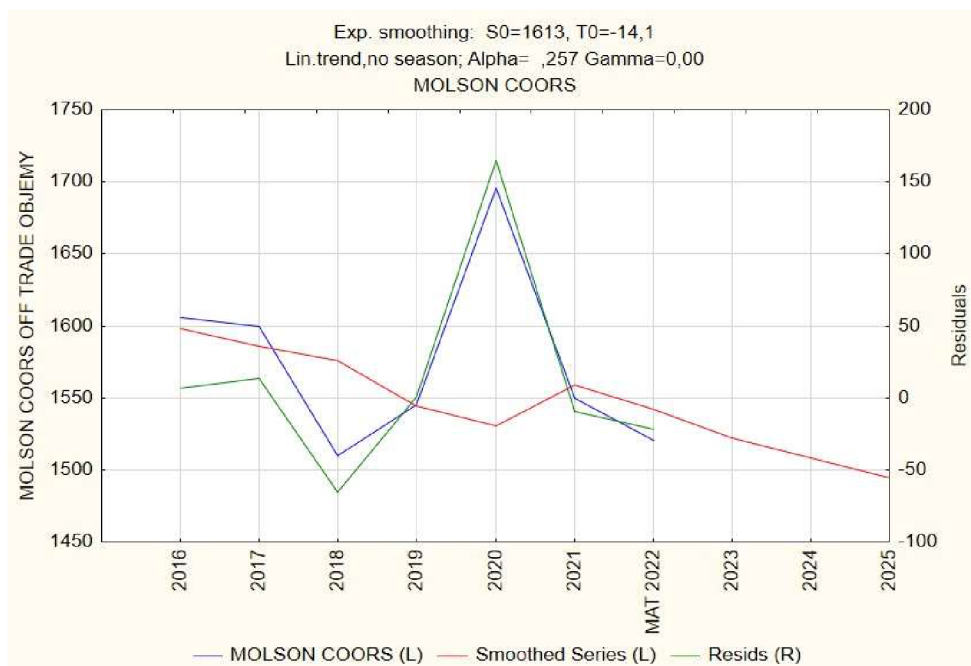
## Příloha 10 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení objemů hlavních pivovarů

Graf 55: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Asahi pro roky 2023–2025



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 56: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Molson Coors pro roky 2023–2025



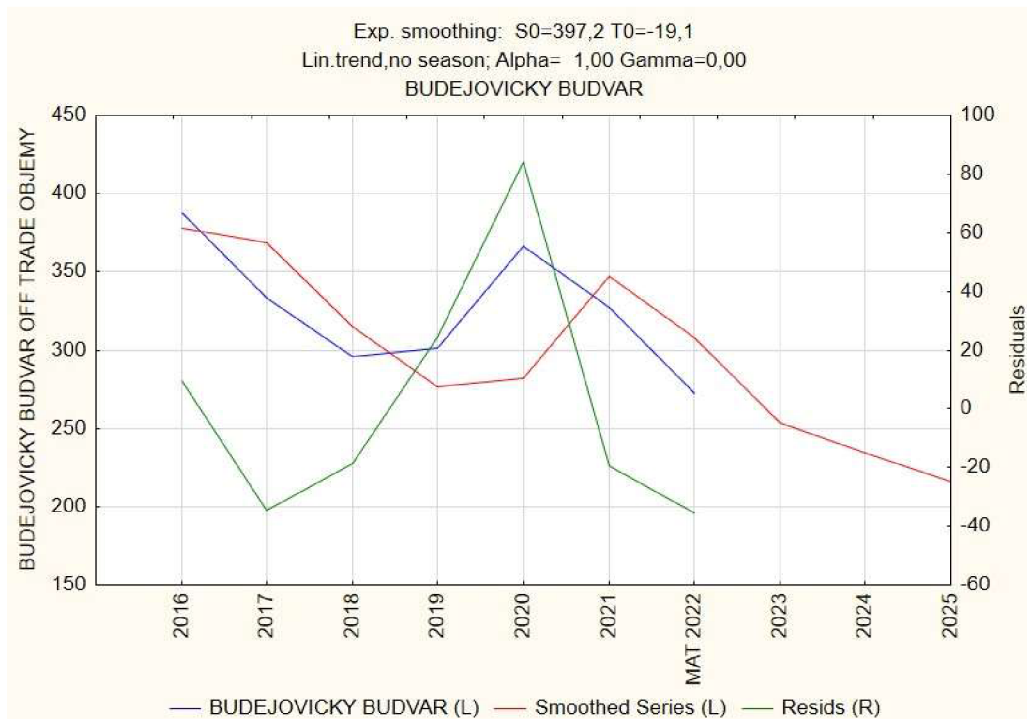
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 57: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Heineken pro roky 2023–2025



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 58: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů Budějovický Budvar pro roky 2023–2025



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Tabulka 38: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení pro hlavní pivovary v rámci OFF Trade trhu

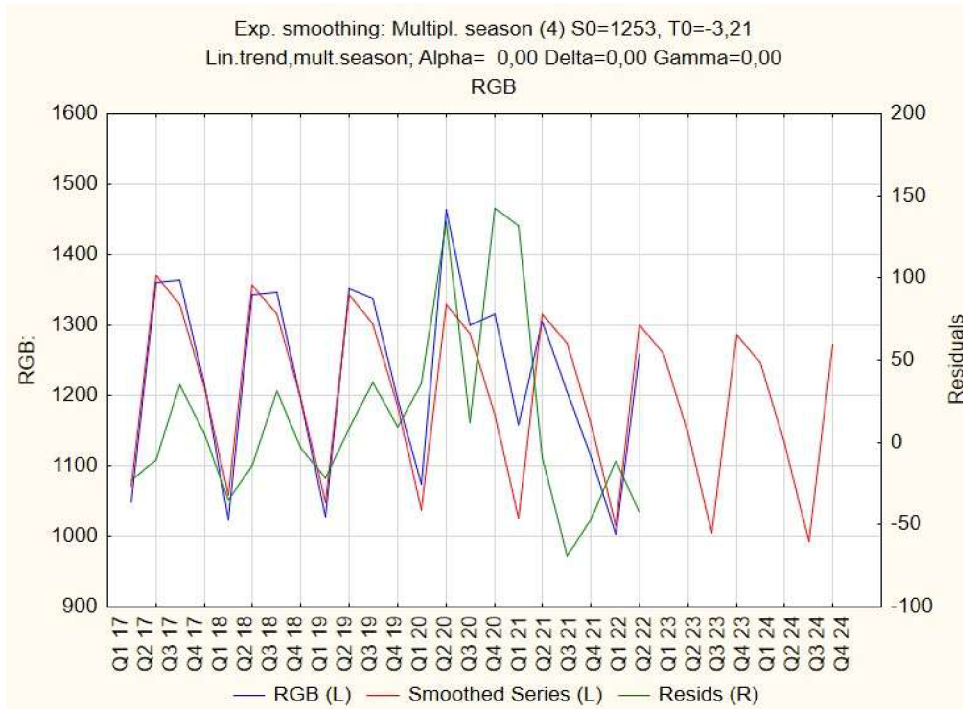
Summary of error	Exp. smoothing: S0=3398, T0=72,40 Lin.trend,no season; Alpha= ,027 Gamma=1,00 ASAHI	Exp. smoothing: S0=1613, T0=-14,1 Lin.trend,no season; Alpha= ,257 Gamma=0,00 MOLSON COORS	Exp. smoothing: S0=875,7 T0=41,81 Lin.trend,no season; Alpha= ,041 Gamma=1,00 HEINEKEN	Exp. smoothing: S0=397,2 T0=-19,1 Lin.trend,no season; Alpha= 1,00 Gamma=0,00 BUDEJOVICKY BUDVAR
	Error	Error	Error	Error
Mean error	-52,758990953	12,83670718	25,384367479	1,364154762
Mean absolute error	75,618645257	40,41175429	46,992540007	32,327821429
Sums of squares	88146,284874969	32265,94923056	19771,949094077	10935,281899040
Mean square	12592,326410710	4609,42131865	2824,564156297	1562,183128434
Mean percentage error	-1,507627502	0,67179725	2,227664657	-0,307795453
Mean abs. perc. error	2,105238603	2,49074786	4,256417363	9,878523394

Zdroj: Statistica, vlastní zpracování



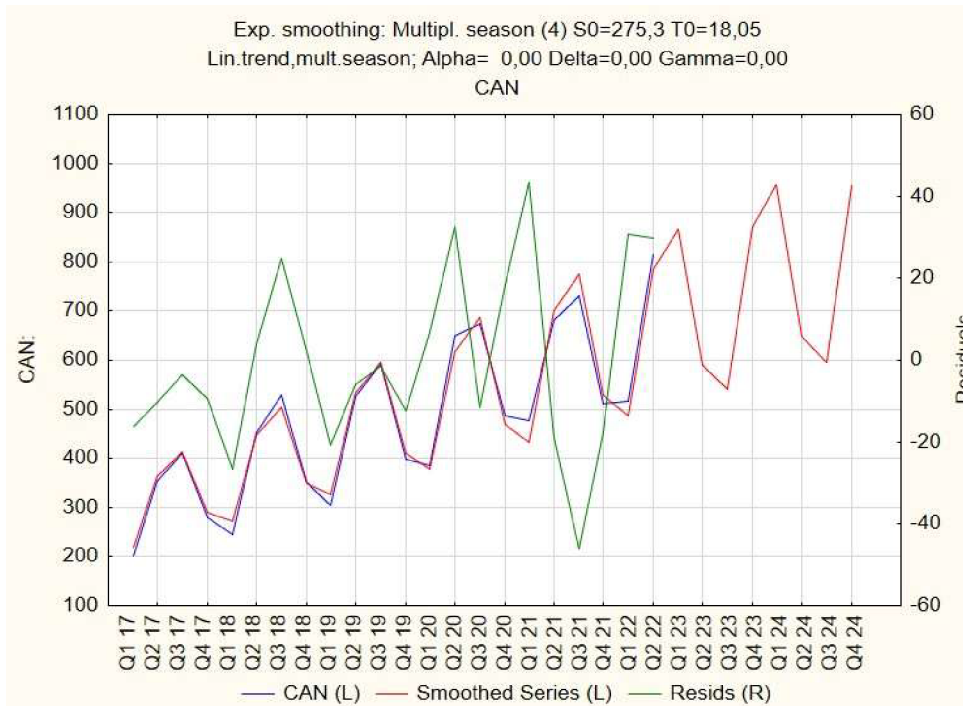
**Příloha 11 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení objemů dle balení piva**

*Graf 59: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů balení RGB pro čtvrtletí let 2023–2024*



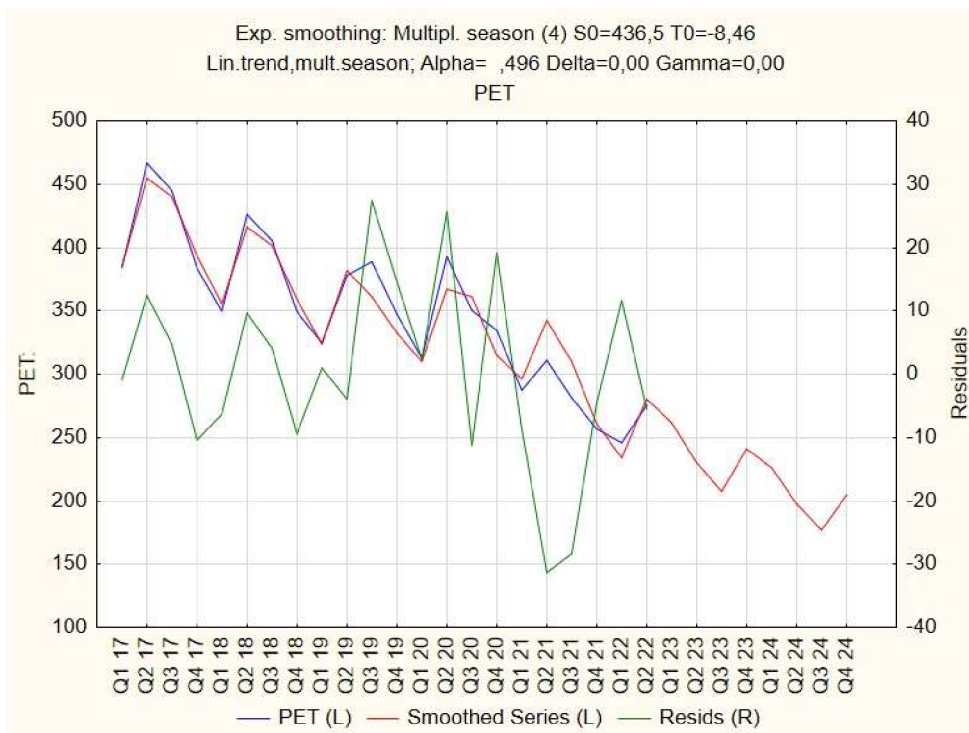
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

*Graf 60: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů balení CAN pro čtvrtletí let 2023–2024*



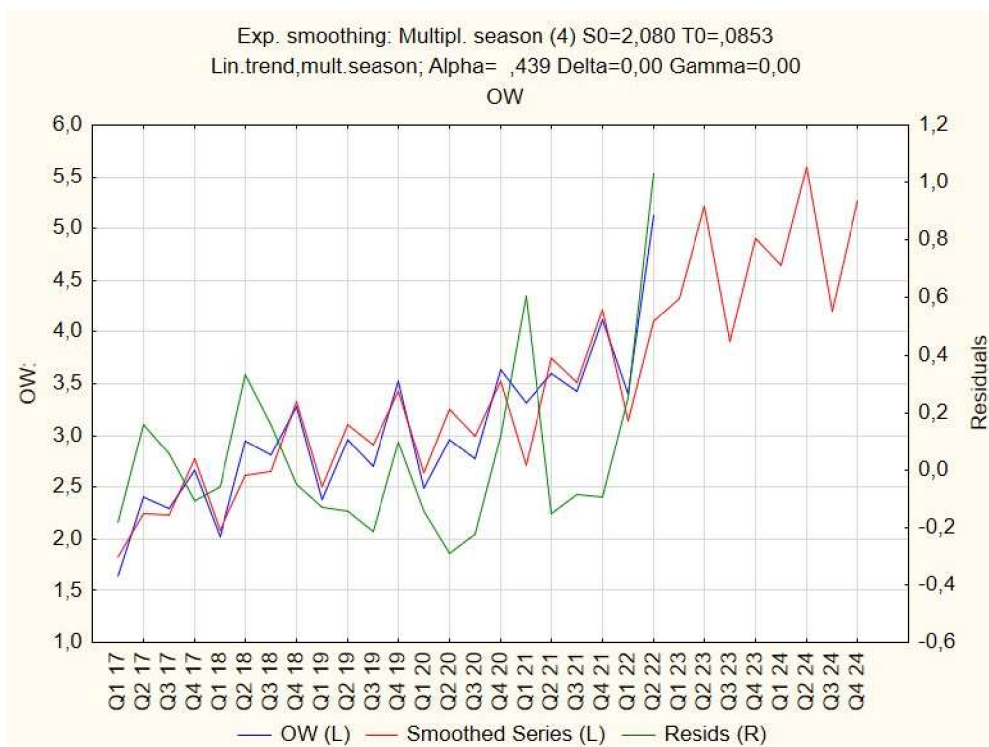
*Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování*

Graf 61: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů balení PET pro čtvrtletí let 2023–2024



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 62: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů balení OW pro čtvrtletí let 2023–2024



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování



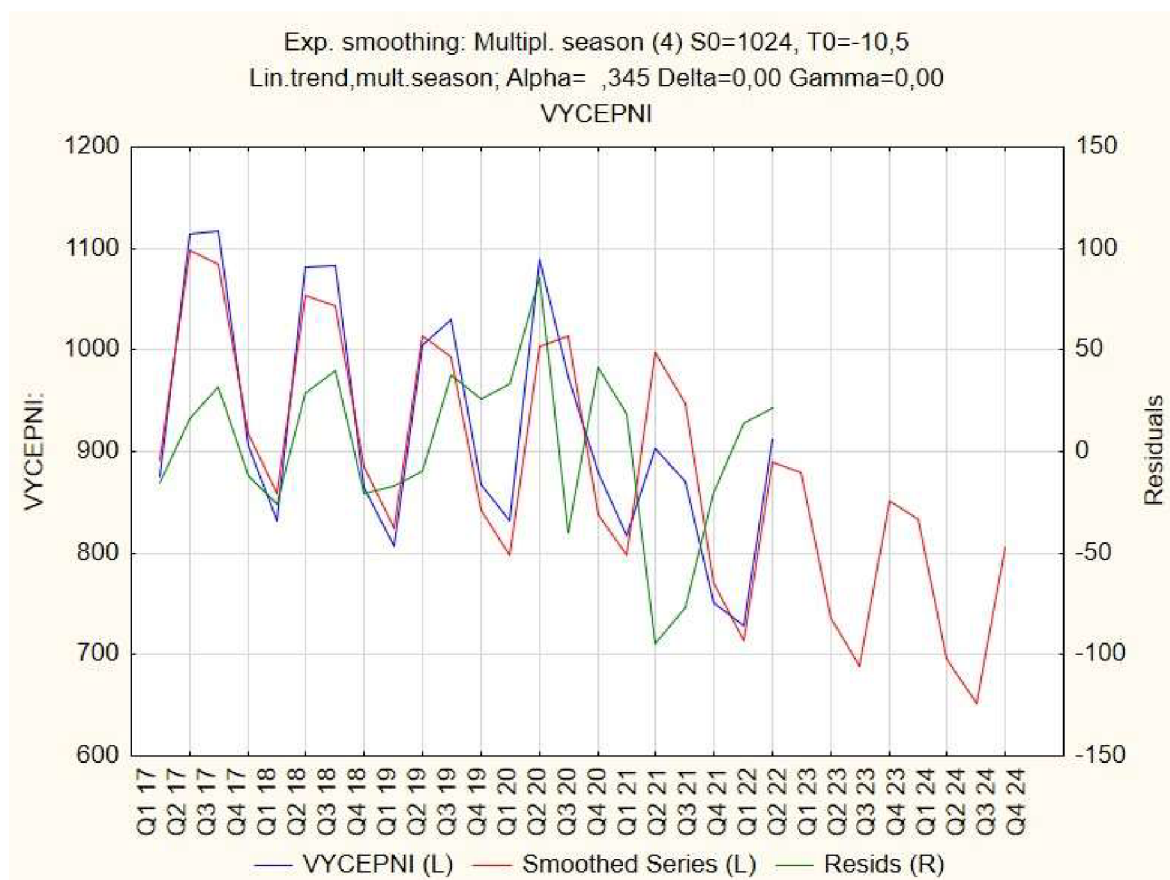
Tabulka 39: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení dle balení piva v rámci OFF Trade trhu

Summary of error	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=1253, T0=-3,21 Lin.trend,mult.season; Alpha= 0,00 Delta=0,00 Gamma=0,00 RGB	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=275,3 T0=18,05 Lin.trend,mult.season; Alpha= 0,00 Delta=0,00 Gamma=0,00 CAN	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=436,5 T0=-8,46 Lin.trend,mult.season; Alpha= ,496 Delta=0,00 Gamma=0,00 PET	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=2,080 T0=,0853 Lin.trend,mult.season; Alpha= ,439 Delta=0,00 Gamma=0,00 OW
	Error	Error	Error	Error
Mean error	13,561076653	-0,35071739	0,542430717	0,042370663
Mean absolute error	39,447148154	17,85041650	11,538079971	0,213476463
Sums of squares	72332,830687839	10486,06328929	4719,158713979	2,014755437
Mean square	3287,855940356	476,63924042	214,507214272	0,091579793
Mean percentage error	0,925347677	-0,72632992	-0,106760550	0,322928475
Mean abs. perc. error	3,181494752	3,94635451	3,413400631	6,757321015

Zdroj: Statistica, vlastní zpracování

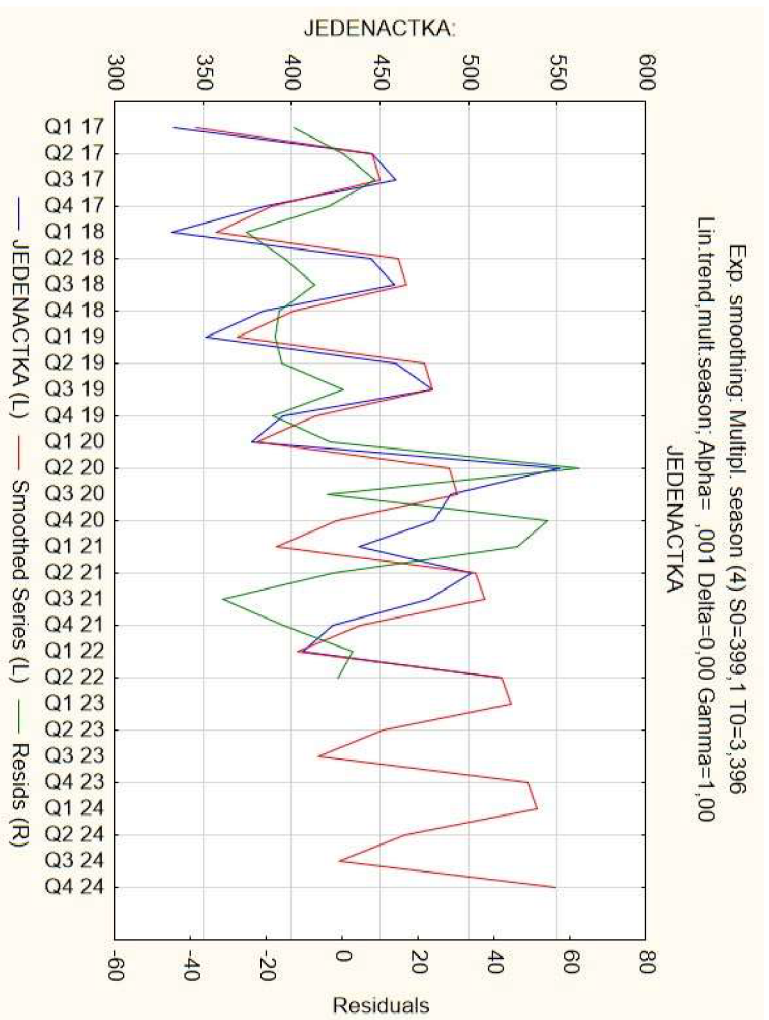
## Příloha 12 – OFF Trade trh – exponenciální vyhlazení objemů dle extenze piva

Graf 63: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro výčepní piva pro čtvrtletí let 2023–2024



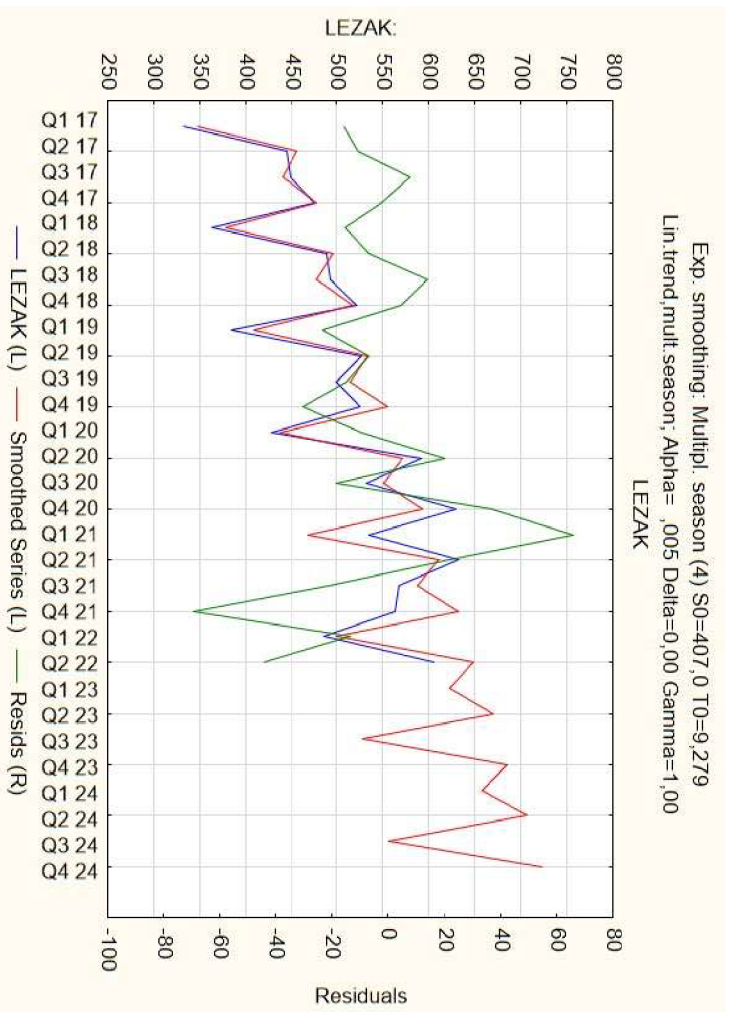
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

*Graf 64: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemu pro jedenáctkové piva pro čtvrtletí let 2023–2024*



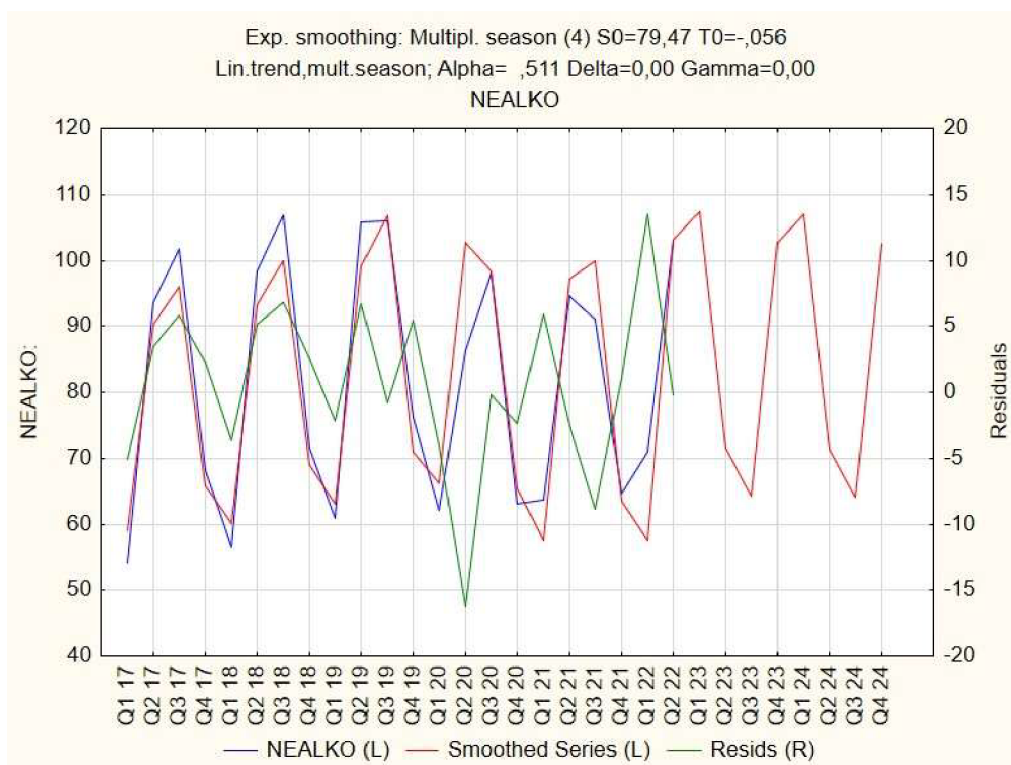
*Zdroji: interní zdroje, vlastní zpracování*

*Graf 65: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemu pro dvanáctkové piva pro čtvrtletí let 2023–2024*



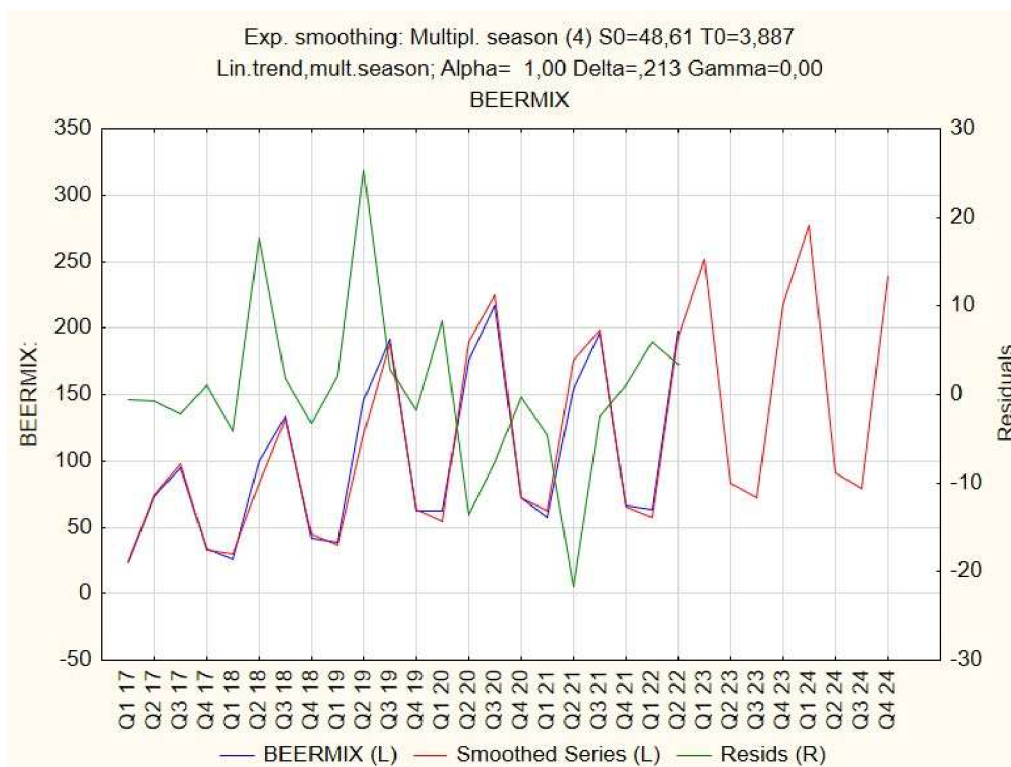
*Zdroji: interní zdroje, vlastní zpracování*

Graf 66: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro nealkoholické pivo pro čtvrtletí let 2023–2024



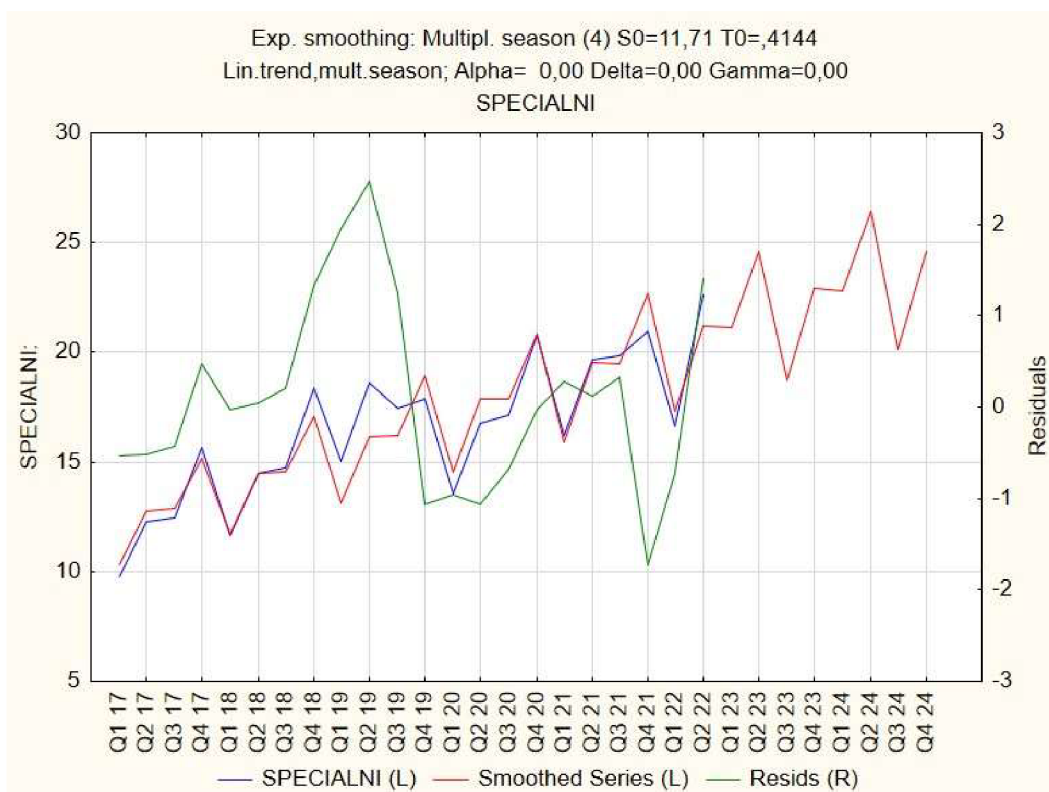
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 67: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro beermixy pro čtvrtletí let 2023–2024



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 68: Exponenciální vyhlazení a předpověď objemů pro speciální piva pro čtvrtletí let 2023–2024



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Tabulka 40: Souhrn výsledných chyb exp. vyhlazení dle extenzí piva v rámci OFF Trade trhu

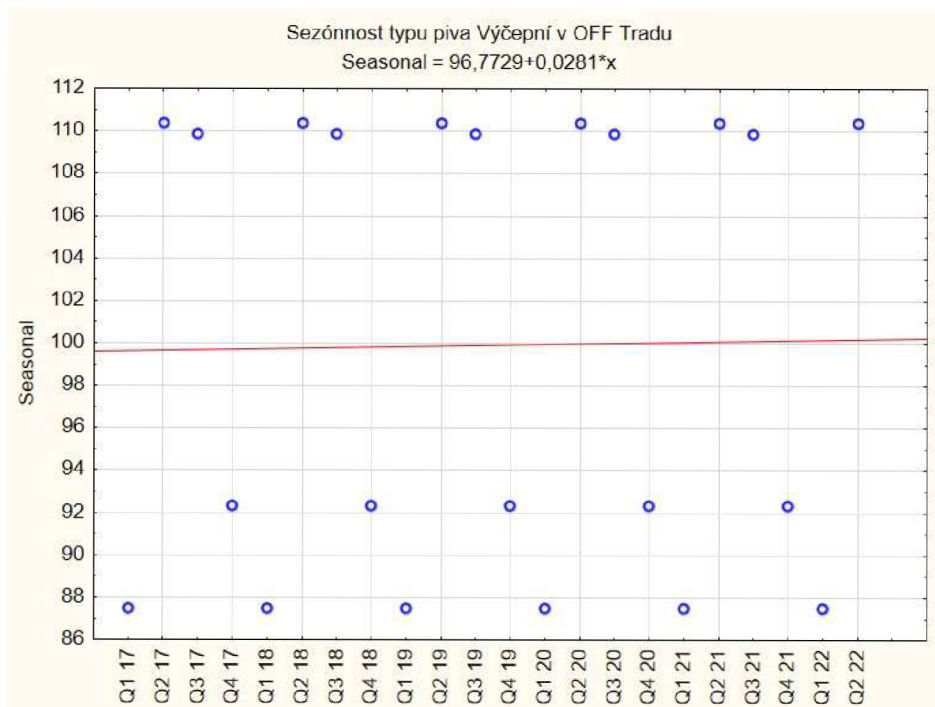
Summary of error	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=1024, T0=-10,5 Lin.trend,mult.season; Alpha= ,345 Delta=0,00 Gamma=0,00 VYCEPNI	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=399,1 T0=3,396 Lin.trend,mult.season; Alpha= ,001 Delta=0,00 Gamma=1,00 JEDENACTKA	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=407,0 T0=9,279 Lin.trend,mult.season; Alpha= ,005 Delta=0,00 Gamma=1,00 LEZAK	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=79,47 T0=-,056 Lin.trend,mult.season; Alpha= ,511 Delta=0,00 Gamma=0,00 NEALKO	Exp. smoothing: Multipl. season (4) S0=48,61 T0=3,887 Lin.trend,mult.season; Alpha= 1,00 Delta=,213 Gamma=0,00 BEERMIX
	Error	Error	Error	Error	Error
Mean error	2,939194214	-0,63695820	-5,915169859	0,584497353	0,289736865
Mean absolute error	33,013753785	16,56244256	21,495059526	4,760587036	6,012867683
Sums of squares	35640,156604294	12575,53058309	17021,710934750	837,970032048	1861,221589831
Mean square	1620,007118377	571,61502650	773,714133398	38,089546911	84,600981356
Mean percentage error	0,133326350	-0,50928782	-1,381042367	0,441874232	0,240665135
Mean abs. perc. error	3,550033621	3,77480505	4,158891085	6,060294553	6,300690625

Zdroj: Statistica, vlastní zpracování



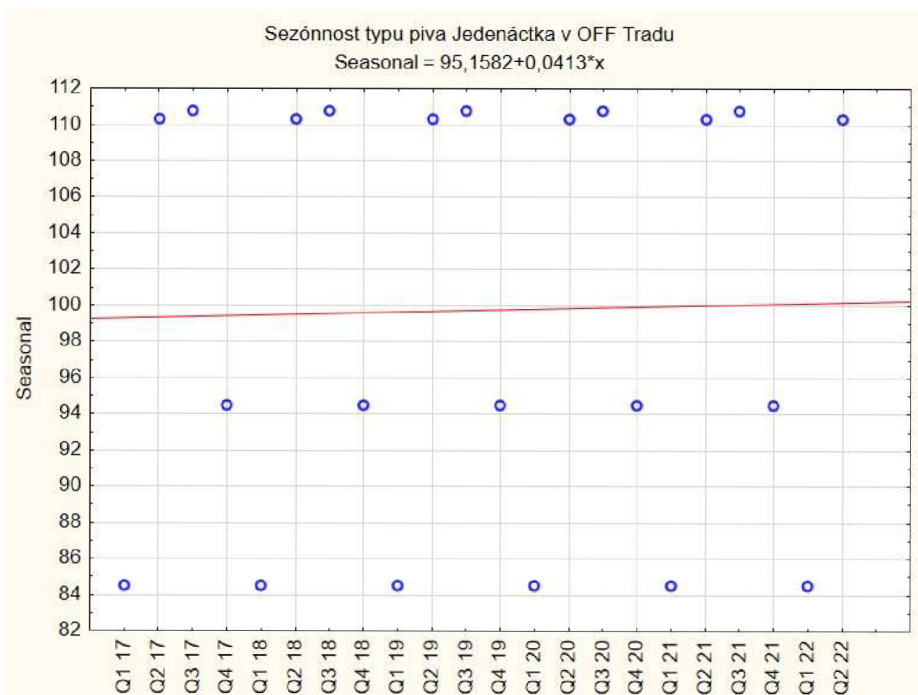
## Příloha 13 – OFF Trade trh – sezónnost dle extenzí a balení piva

Graf 69: Čtvrtletní sezónní faktory pro výčepní pivo na OFF Tradu



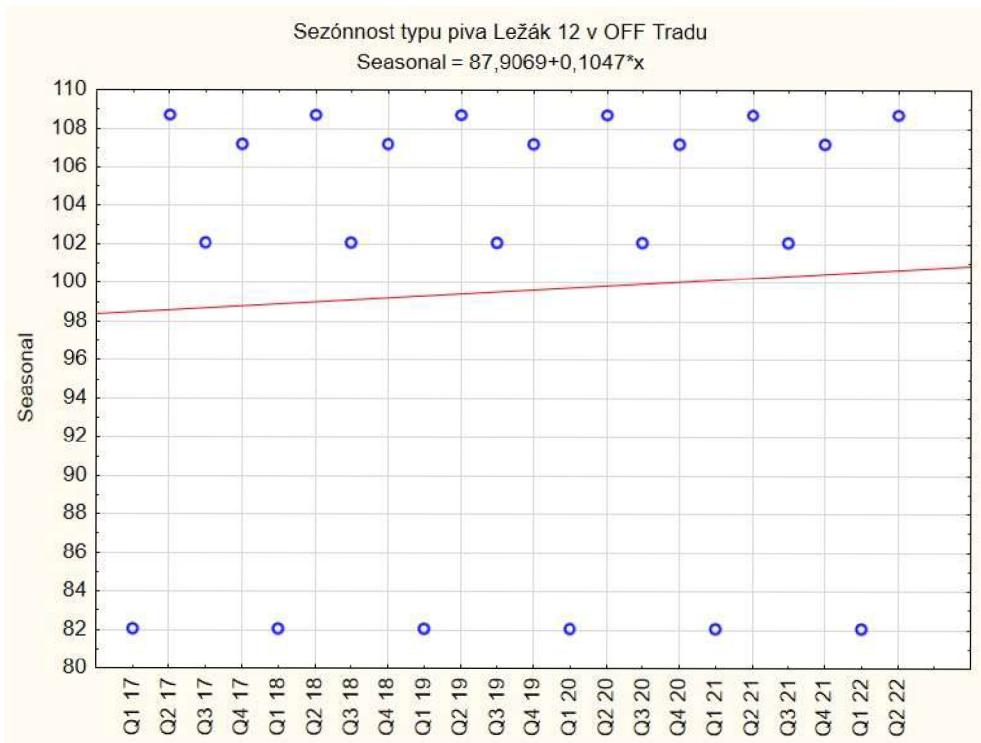
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 70: Čtvrtletní sezónní faktory pro jedenáctkové pivo na OFF Tradu



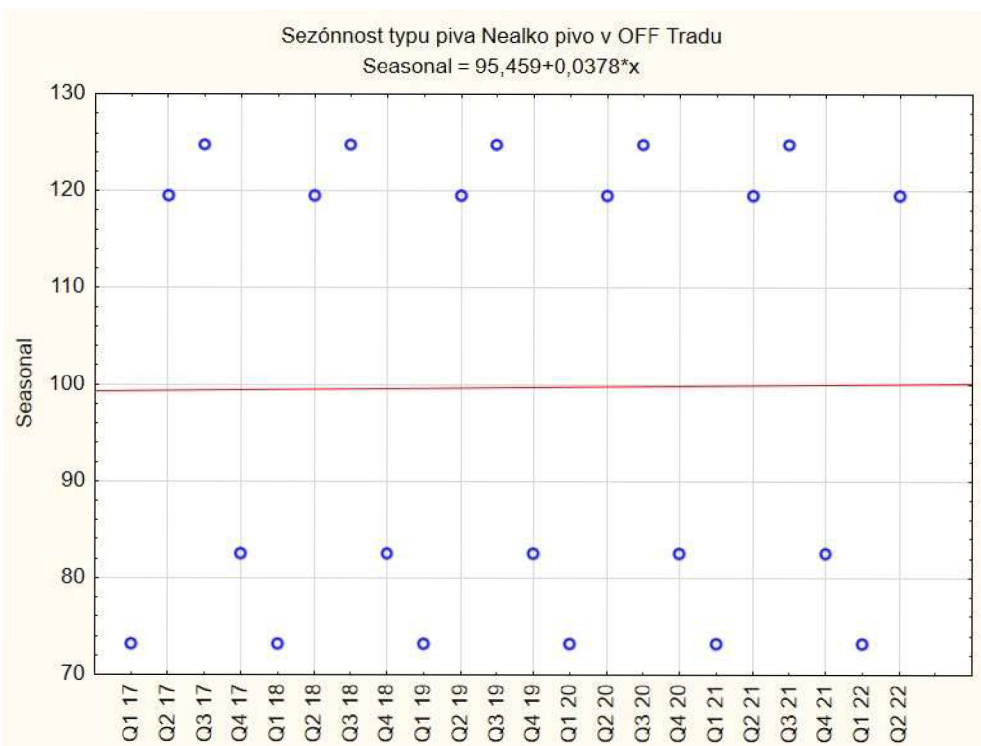
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 71: Čtvrtletní sezónní faktory pro dvanáctkové pivo na OFF Tradu



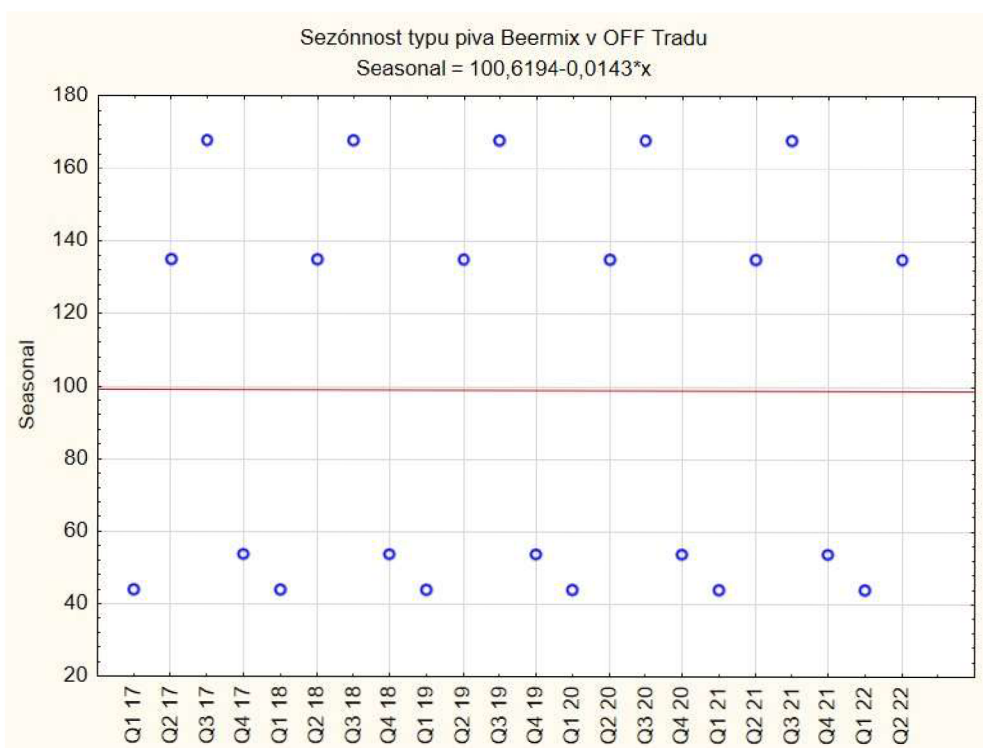
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 72: Čtvrtletní sezónní faktory pro nealkoholické pivo na OFF Tradu



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 73: Čtvrtletní sezónní faktory pro beermix na OFF Tradu



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

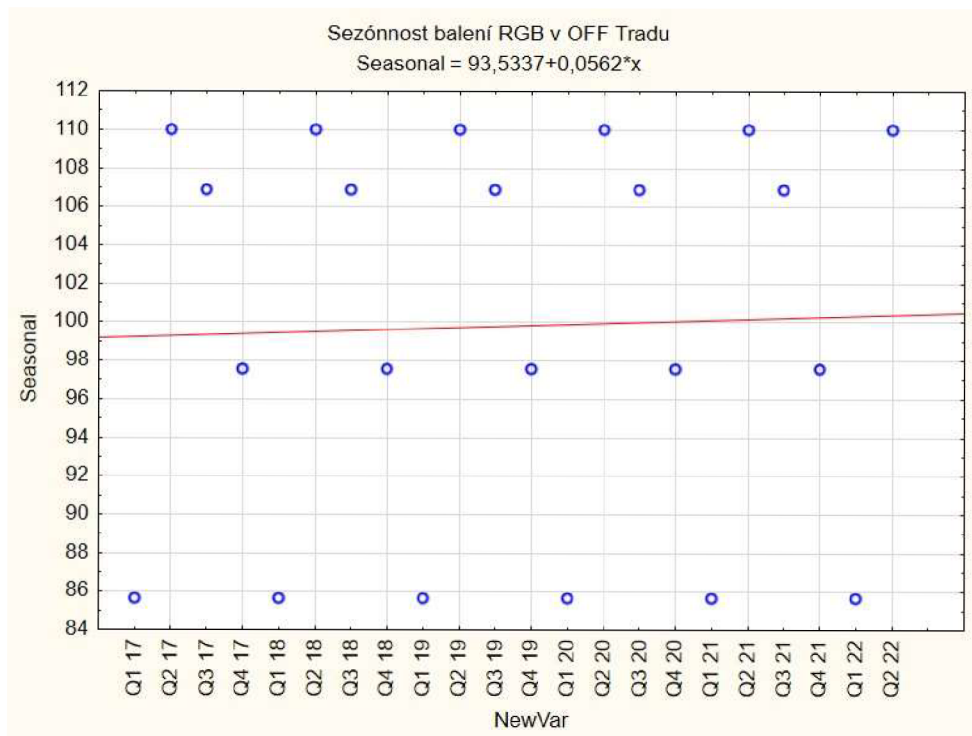
Graf 74: Čtvrtletní sezónní faktory pro speciální pivo na OFF Tradu



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

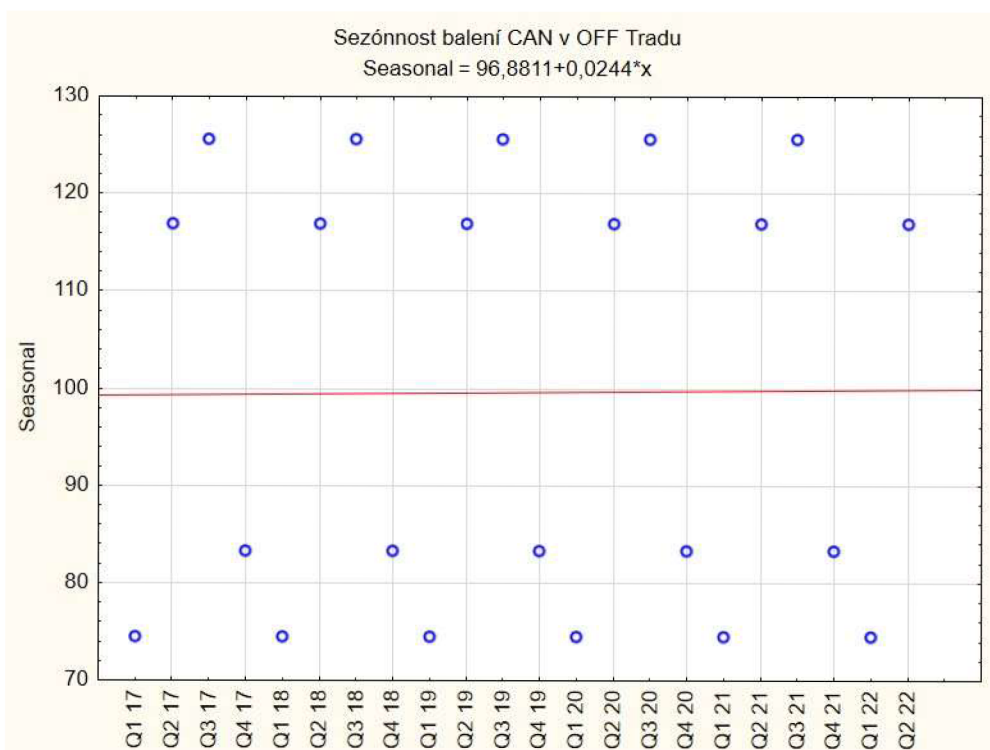


Graf 75: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení RGB na OFF Tradu



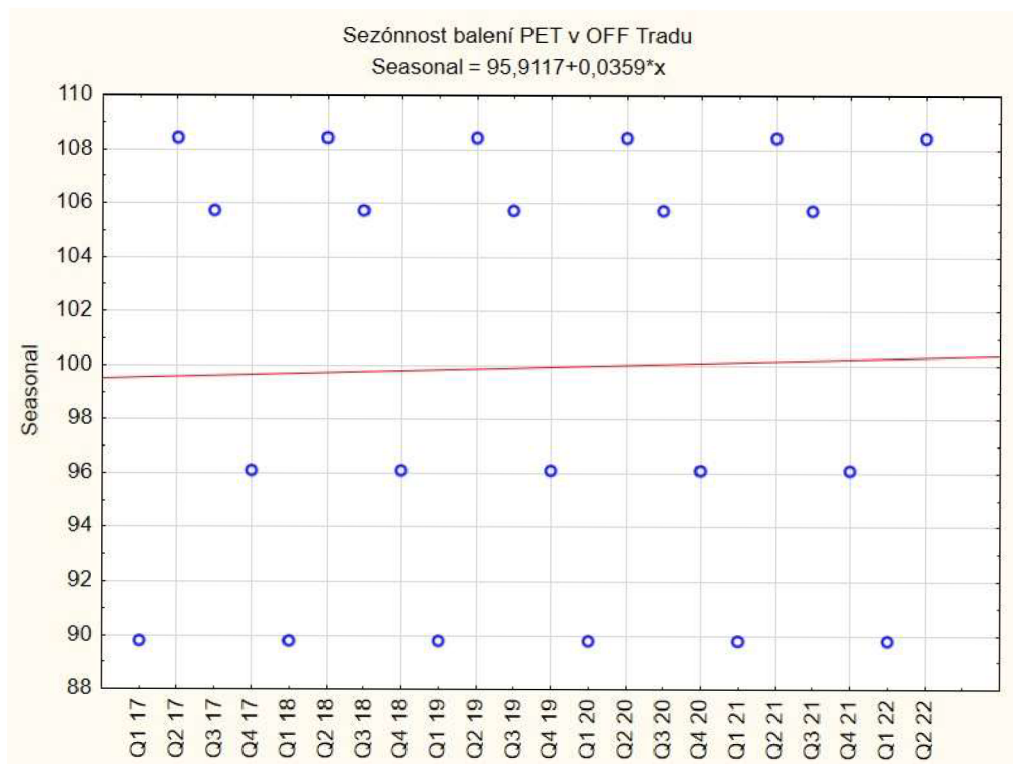
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 76: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení CAN na OFF Tradu



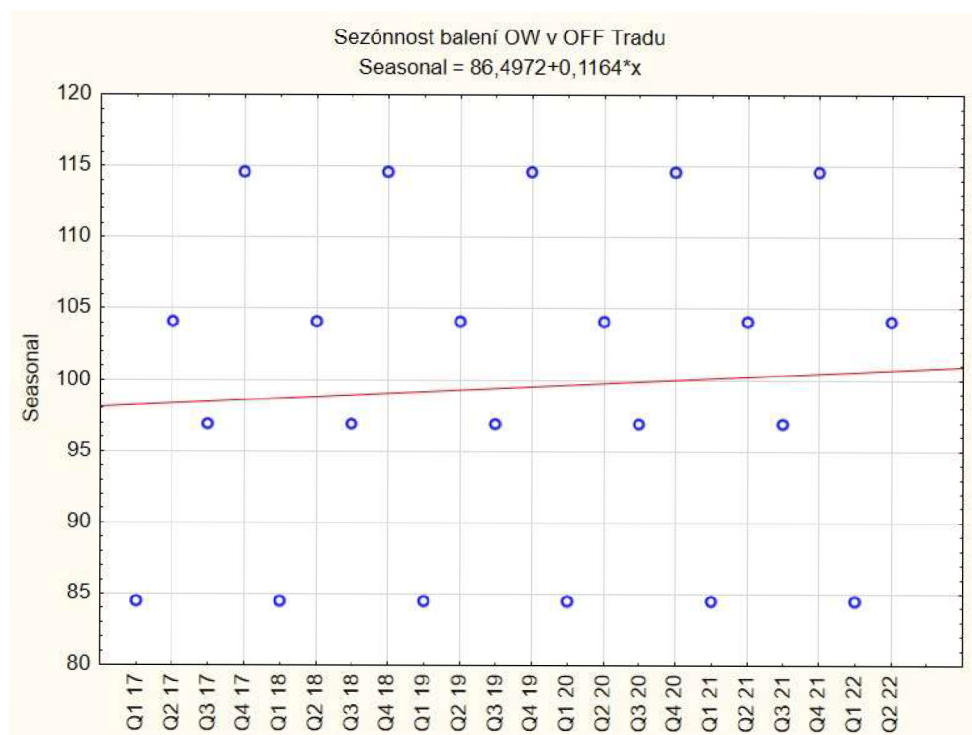
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 77: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení PET na OFF Tradu



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Graf 78: Čtvrtletní sezónní faktory pro balení OW na OFF Tradu



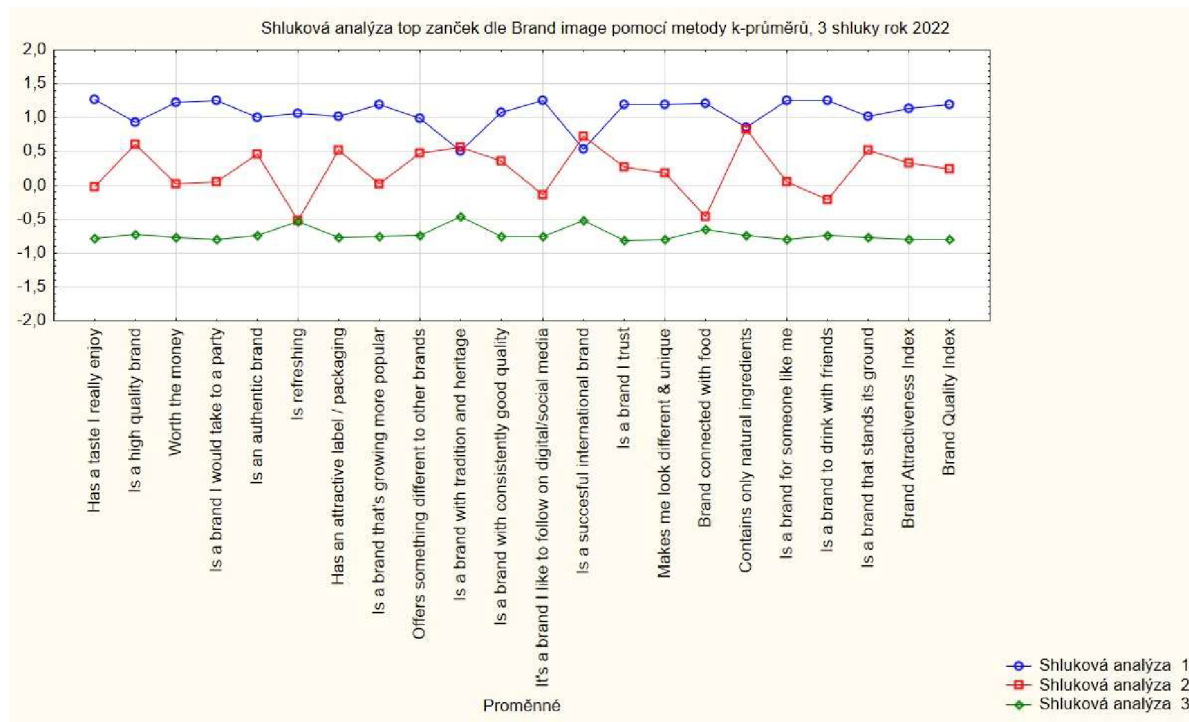
Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

**Příloha 14 – Výzkumná data – seznam indikátorů/charakteristik pro jednotlivé zkoumané okruhy**

<b><u>BRAND KPIS</u></b>	<b><u>BRAND IMAGE</u></b>	<b><u>COMMUNICATION</u></b>
Top of Mind	Has a taste I really enjoy	Total Brand Advertising Recall
Spontaneous Awareness	Is a high quality brand	TV
Prompted Awareness	Worth the money	Online
Drink Most Often	Is a brand I would take to a party	Outdoor
Drink Regularly	Is an authentic brand	Radio advertisement
Drink Occasionally	Is refreshing	Somewhere else
Tried brand before	Has an attractive label / packaging	Yes, but not sure where it was
Seen/heard, but never drunk it	Is a brand that's growing more popular	
Never heard of it	Offers something different to other brands	
At Least Regularly	Is a brand with tradition and heritage	
At Least Occasionally	Is a brand with consistently good quality	
Trial	It's a brand I like to follow on digital/social media	
Consumption P4W	Is a succesful international brand	
Last Consumed Brands	Is a brand I trust	
Consideration	Makes me look different & unique	
Favourite Brands	Brand connected with food	
Most Favourite Brand	Contains only natural ingredients	
	Is a brand for someone like me	
	Is a brand to drink with friends	
	Is a brand that stands its ground	
	Brand Attractiveness Index	
	Brand Quality Index	

## Příloha 15 – Výzkumná data – Brand image shluková analýza metodou K-průměrů

Graf 79: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image metodou K-průměrů (3 shluky)



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Tabulka 41: Značky spadající do shluku č.1

Členy shluku číslo 1 (List1 v Měkká data - stat. pivo - BRAND IMAGE - 2022) a vzdálenosti od příslušného středu shluku Shluk obsahuje 5 příp.	
	vzdálen.
Birell	0,82198
Gambrinus	0,43342
Radegast	0,28196
Velkopopovický Kozel	0,43859
Pilsner Urquell	1,07768

Zdroj: Statistica

*Tabulka 42: Značky spadající do shluku č.2*

	Členy shluku číslo 2 (List1 v Měkká data - stat. pivo - BRAND IMAGE - 2022) a vzdálenosti od příslušného středu shluku Shluk obsahuje 2 příp.	
		vzdálen.
Budějovický Budvar / Budweiser Budvar		0,40016
Bernard		0,40016

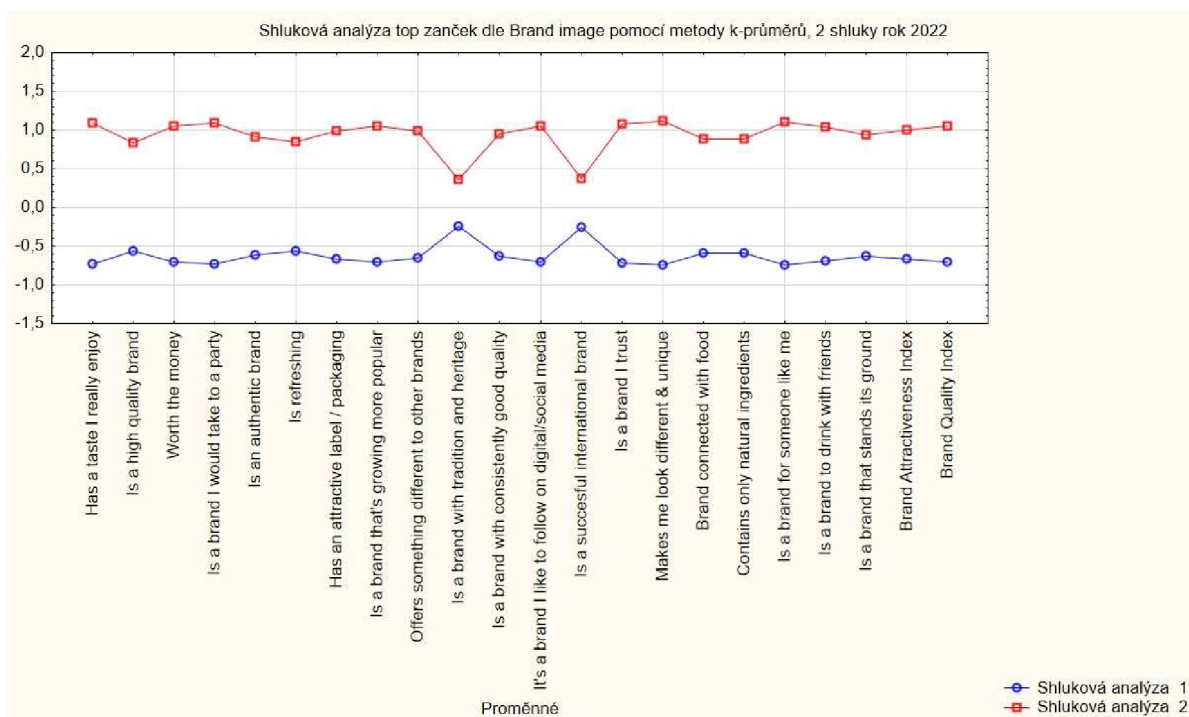
*Zdroj: Statistica*

*Tabulka 43: Značky spadající do shluku č.3*

	Členy shluku číslo 3 (List1 v Měkká data - stat. pivo - BRAND IMAGE - 2022) a vzdálenosti od příslušného středu shluku Shluk obsahuje 8 příp.	
		vzdálen.
Krušovice		0,35727E
Ostravar		0,27525E
Starobno		0,24663E
Staropramen		0,35036E
Braník		0,26488E
Březňák		0,24318E
Zlatopramen		0,20939E
Lobkowicz		0,42697E

*Zdroj: Statistica*

Graf 80: Shluková analýza jednotlivých značek piva dle Brand image metodou K-průměrů (2 shluky)



Zdroj: interní zdroje, vlastní zpracování

Tabulka 44: Značky spadající do shluku č.1

Členy shluku číslo 1 (List1 v Měkká data - stat. pivo - BRAND IMAGE - 2022 a vzdálenosti od příslušného středu shluku Shluk obsahuje 9 příp.	
	vzdálen.
Budějovický Budvar / Budweiser Budvar	0,94398
Krušovice	0,27070
Ostravar	0,31780
Starobrno	0,28275
Staropramen	0,28248
Braník	0,31820
Břežňák	0,31597
Zlatopramen	0,30189
Lobkowicz	0,47705

Zdroj: Statistica

*Tabulka 45: Značky spadající do shluku č.2*

	Členy shluku číslo 2 (List1 v Měkká data - stat. pivo - BRAND IMAGE - 2022) a vzdálenosti od příslušného středu shluku Shluk obsahuje 6 příp.
	vzdálen.
Birell	0,807474
Gambrinus	0,386528
Radegast	0,326040
Velkopopovický Kozel	0,359293
Bernard	0,768140
Pilsner Urquell	1,173880

*Zdroj: Statistica*