

JIHOČESKÁ UNIVERZITA v ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2013

Bc. Petr Válek

JIHOČESKÁ UNIVERZITA v ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Katedra řízení

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Řízení a ekonomika podniku

**Organizace a řízení výroby a distribuce
v pivovaru Samson**

Vedoucí diplomové práce

prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.

Autor

Bc. Petr Válek

2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr VÁLEK**
Osobní číslo: **E11808**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Řízení a ekonomika podniku**
Název tématu: **Organizace a řízení výroby a distribuce v pivovaru Samson**
Zadávající katedra: **Katedra řízení**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce:

Analyzovat činnost podniku zabývajícího se výrobou a distribucí piva s cílem navrhnout možná zlepšení.

Metodický postup:

Během období jednoho kalendářního roku zkoumat uplatnění logistiky ve vybraném výrobním podniku a na základě osobního pozorování, rozhovorů s vedoucími pracovníky logistiky a výroby a písemných informací zhodnotit a navrhnout vhodná opatření pro zlepšení funkčnosti skladového hospodářství.

Rámcová osnova:

1. Úvod
2. Literární přehled: a) význam logistiky, b) způsoby skladování, c) zpětná logistika, d) způsoby distribuce (doprava)
3. Cíl a metodika práce: Orientovat se na vymezené časové období a najít vhodná zlepšení v oblasti logistiky
4. Vlastní práce: a) charakteristika vybraného podniku, b) vybrané výrobky a výrobní postupy, c) vztahy s dodavateli a odběrateli, d) distribuce, e) možnosti ke zlepšení
5. Závěr
6. Přehled literatury
7. Přílohy (v případě potřeby)

Rozsah grafických prací: dle potřeby

Rozsah pracovní zprávy: 50-70 str.

Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

VANĚČEK, D.: Logistika. EF JU Č. Budějovice, 2008, 178 s. ISBN 978-80-7394-085-0.

BUNEŠOVÁ, M., VANĚČEK, D.: Technika zpracování bakalářských a diplomových prací. EF JU Č. Budějovice, 2009, 45 s. ISBN 978-80-7394-151-2.

SCHULTE, CH.: Logistika. Victoria Publishing, Praha, 1994, 301 s. ISBN 80-85605-87-2.

CHRISTOPHER, M.: Logistika v marketingu. Management Press, Praha, 2000, 166 s. ISBN 80-7261-007-4.

LAMBERT, D., STOCK, J., R., ELLRAM, L.: Logistika. CP Books, Brno, 2005, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

PERNICA, P.: Logistika: pasivní prvky. Skripta VŠE Praha, 1994, 144 s. ISBN 80-7079-316-3.

PERNICA, P.: Logistika: Aktivní prvky. Skripta VŠE, 1994, 345 s. ISBN 80-7079-808-4.

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Drahoš Vaněček, CSc.
Katedra řízení

Datum zadání diplomové práce: 15. února 2012

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2013

doc. Ing. Ladislav Rolínek, Ph.D.

děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
L.S.
Studentůvé 13
370 05 České Budějovice

doc. Ing. Darja Holátová, Ph.D.

vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. února 2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Uplatnění logistiky ve skladovém hospodářství vybraného podniku“ vypracoval samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s §47b zákona č.111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Ekonomickou fakultou - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce.

Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č.111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích 10. 4. 2011

.....

Bc. Petr Válek

Poděkování

Rád bych touto formou poděkoval vedoucímu diplomové práce Prof. Ing. Drahošovi Vaněčkovi, CSc. Děkuji za výstižné rady, které mi byly přínosem, a především za odbornou podporu, názory, myšlenky a způsob vedení, které mi velmi pomohly při tvorbě diplomové práce.

Další poděkování věnuji vedení pivovaru Samson, a.s., které mi zpřístupnilo jednotlivá firemní oddělení a dovolilo čerpat veškeré potřebné informace. Přístup všech zaměstnanců byl naprosto profesionální a velice mi pomohl. Zejména bych rád poděkoval za hodnotné rady inženýrce Lucii Ptáčkové.

Obsah

1. Úvod.....	10
2. Literární rešerše	12
2.1. Význam logistiky	12
2.2. Logistické služby a náklady	13
2.3. Logistické prvky.....	13
2.3.1. Aktivní prvky.....	13
2.3.2. Pasivní prvky	14
2.4. Reverzní (zpětná) logistika.....	15
2.5. Skladování	16
2.5.1. Funkce skladování	16
2.5.2. Typy skladování.....	16
2.5.3. Kategorie skladů	18
2.5.4. Funkce skladů	18
2.5.5. Rozdíl mezi skladem a distribučním centrem.....	19
2.5.6. Nejběžnější chyby při skladování	19
2.6. Typy výroby	20
2.7. Štíhlá výroba.....	21
2.8. Distribuce	22
2.9. Doprava	23
2.9.1. Druhy dopravy	24
2.10. Druhy zákazníků.....	24
2.11. Přidaná hodnota pro zákazníka.....	25
2.12. Systém EDI.....	26
2.13. Outsourcing v logistice.....	26
2.14. Trh s pivem.....	27
2.14.1. Pivovarnictví a sladařství v České republice	27
2.14.2. Situace na českém pivním trhu	32
2.14.3. Velikosti pivovarů	33
2.14.4. HGB	33
2.15. Inovace	34
2.16. Globalizace	34
3. Metodika a cíl práce.....	36
3.1. Cíl práce	36
3.2 Metodika práce	37

4. Analýza podniku	40
4.1. Charakteristika podniku	40
4.1.1. Historie	41
4.1.2. Hierarchie	42
4.2. Nákup	43
4.2.1. Dodavatelé	43
4.2.2. Konkurence	44
4.2.3. Trendy	44
4.2.4. Zhodnocení a nedostatky	46
4.3. Výroba	47
4.3.1. Druhy kvašení	47
4.3.2. Voda	47
4.3.3. Výroba piva	47
4.3.4. Postup výroby	48
4.3.5. Provozní laboratoř	49
4.3.6. Plnění lahví	49
4.3.7. Cíle a nedostatky	51
4.4. Prodej	52
4.4.1. Prodej – tuzemsko	52
4.4.2. Prodej - export	54
4.4.3. Reklama	55
4.4.4. Cíle a nedostatky	55
4.5. Distribuce a vozový park	56
4.5.1. Expedice piva – postup	56
4.5.2. Zhodnocení a nedostatky	57
4.6. Logistika	58
4.6.1. Palety a váhové omezení	58
4.6.2. Typy balení	58
4.6.3. Přeprava	59
4.6.4. Reverzní logistika	60
4.6.5. Zhodnocení a nedostatky	60
4.7. Skladové hospodářství	61
4.7.1. Sklad	61
4.7.2. Manipulační technika	62
4.7.3. Zhodnocení a nedostatky	62

5. Vlastní návrhy	63
5.1. Koncept	64
5.2. Rozšíření skladových ploch.....	65
5.2.1. Výstavba nového skladu pro export	65
5.2.2. Vyřešení problematiky zastřešení pro prázdné lahve	67
5.3. Použité nástroje Štíhlé výroby.....	69
5.3.1. Vyvarování se chyb	69
5.3.2. Management toku hodnot	69
5.3.3. Flexibilita.....	69
5.3.4. Princip tahu	70
5.3.5. Standardizace	70
5.3.7. Neustálé zlepšování	71
5.3.8. Osobní zodpovědnost.....	72
5.4. Celkové zhodnocení	73
6. Závěr.....	74
7. Summary	76
8. Přehled použité literatury.....	77
Seznam tabulek	81
Seznam obrázků	81
Seznam grafů	81
Seznam příloh	82
Příloha č. 1.....	83
Příloha č. 2.....	84

1. Úvod

V současné době se všechny podniky snaží co nejvíce snížit své náklady a zefektivnit výrobu. Plýtvání a neuvážené investice jsou hazard, obzvláště v dnešní turbulentní době, kde globalizační prvky působí na menší i středně velké podniky v daleko větší míře, než tomu bylo v minulosti.

Pivovary střední velikosti, mezi které patří i *Pivovar Samson, a.s.*, se potýkají s mnoha problémy. Zejména logistické problémy se dostávají do popředí a snaha o jejich odstranění se stává pro pivovar klíčovým aspektem úspěchu.

Právě z toho důvodu bude většina diplomové práce zaměřena na řešení logistických otázek (např. skladování, reverzní logistika apod.) a ne na výrobu, neboť výrobní postupy piva se za poslední desetiletí příliš nezměnily. Navíc proces výroby se příliš urychlit nedá, doby zpracování základních surovin jsou víceméně dané.

Nejdůležitějším přínosem práce bude zjištění nedostatků v oblasti logistiky. S tím, že dojde k jejich přesnému popisu, analýze a návrhům na zlepšení. Případným přínosem práce bude i zlepšení určitých interních operací nebo analýza situace ve skladovém hospodářství. Bude záležet pouze na vedení pivovaru, zdali návrhy použije, nebo ne.

Pivovar Samson, a.s. se stojí téměř v centru města Českých Budějovic. Je tedy jen velmi obtížné navrhnout některé stavební změny a úpravy, neboť se podnik nachází na uzavřeném a zároveň značně omezeném prostoru.

Kromě logistiky se práce bude zabývat samotným pivovarem jako celkem, ale i jednotlivými odděleními, která jsou úzce propojena právě s logistikou. Patří sem oddělení nákupu a prodeje (tuzemské a exportní oddělení), celá výroba, skladové hospodářství a distribuce. Literární rešerše dopodrobna vysvětlí některé pojmy, které budou součástí práce. Bude se jednat jak o logistickou terminologii, tak o specifické výrazy z oboru pivovarnictví.

Předpokladem pro práci je dokonalé zmapování většiny podnikových procesů a prohlídka všech oddělení. Některé interní informace nebudou moci být v práci uvedeny z důvodu utajení dat před konkurencí.

Pivovar Samson, a.s. je provázán s celým světem, portfolio jeho výrobků je dobře známo jak na tuzemských, tak i na světových trzích. Jeho snahou je rozprostřít síť svých odběratelů po celém světě.

2. Literární rešerše

2.1. Význam logistiky

Logistika má mnoho definic a mnozí autoři se víceméně ve svých názorech na tuto problematiku shodují, liší se jen v drobnostech, anebo v určitých bodech podle toho, čemu autor přikládá větší váhu.

Podle Iva Drahotského se logistika zabývá pohybem zboží a materiálu z místa vzniku do místa spotřeby. S tím samozřejmě souvisejí informační toky. Logistika se především týká dopravy, řízení zásob, manipulace s materiálem, balení, distribuce a skladování. Jejím cílem by mělo být dopravit správný materiál na správné místo, ve správný čas, v požadované kvalitě s příslušnými informacemi a odpovídajícím finančním dopadem. (6)

Logistika je v dnešní době zároveň pojem skloňovaný v mnoha podobách. Znamená optimalizaci informačních a materiálových toků ve firmě a zároveň ukazuje například jak snižovat náklady za celý logistický řetězec od dodavatele až po distribuční a expediční část firmy. (18)

Z historického hlediska je to pojem, který se využíval a uplatňoval ve vojenské terminologii při řešení otázek způsobu vojenského zásobování a pohybu jednotek. Až mnohem později se tento pojem dostává do civilní sféry (prvně v polovině 60. let v USA). (30) Podle Iva Drahotského je logistika ještě mnohem starší a byla využívána filozofy už ve starověkém Řecku. Ve vojenství se už dokonce objevovala od 9. století. (6)

Podle Christofa Schulteho především ekonomický rozmach v posledních padesáti letech napomohl tomu, že se začal sledovat a koordinovat pohyb všech hmotných a hodnotových toků, ať už od dodavatele do podniku, uvnitř podniku, nebo od podniku k odběrateli. (30) V současnosti je novým směrem vývoje logistiky dodavatelský (logistický) řetězec. Dodavatelský řetězec a způsob jeho řízení je daleko širší koncepcí než samotná logistika a zabývá se nejenom podnikem, ale i celým okolím podniku. Zároveň přináší konkurenční výhodu a nový způsob spolupráce. Další změnou je vývoj dodavatelského řetězce, který se postupem času mění na hodnotový řetězec, kde je hlavním cílem přidaná hodnota pro zákazníka. (12)

2.2. Logistické služby a náklady

Důležitou součástí logistiky jsou *logistické služby*. Zákazník vnímá logistické výkony právě ve formě logistických služeb.

Prvky logistické služby jsou tyto:

- *Dodací čas* – je to lhůta, která vyjadřuje čas, jež uplyne od předání objednávky zákazníka až po realizaci jeho objednávky.
- *Dodací spolehlivost* – vyjadřuje pravděpodobnost, s jakou bude dodací čas dodržen.
- *Dodací pružnost* – vyjadřuje schopnost pružně reagovat na požadavky a přání zákazníka.
- *Dodací kvalita* – vyjadřuje přesnost objednávky z pohledu množství a způsobu.

Logistické náklady jsou v současnosti asi nejvíce sledovaným prvkem logistiky a zároveň místem, kde podnik může nejvíce ušetřit.

Základní dělení logistických nákladů má pět stupňů:

- *Náklady na řízení a systém* (např.: náklady na plánování a kontrolu hmotných toků).
- *Náklady na zásoby* (např.: náklady na zásoby ve skladu).
- *Náklady na skladování* (např.: provozní náklady skladu).
- *Náklady na dopravu* (např.: zaplacení dodávky zboží externí firmě).
- *Náklady na manipulaci* (např.: náklady na balení). (30)

2.3. Logistické prvky

Logistika rozlišuje dva termíny. *Aktivní prvky* jsou ty prvky, které něčím pohybují (jsou v pohybu), a *pasivní prvky*, kterými je naopak hýbáno. (38)

2.3.1. Aktivní prvky

Aktivní prvky mají za úkol realizovat – fyzicky - logistické funkce: balení, tvorba a rozebírání manipulačních a přepravních jednotek, přeprava, nakládka, překládka,

vykládka, uskladňování, vyskladňování, rozdělování, konsolidace, kompletace, kontrola, sledování a identifikace, sběr, zpracování, přenos a uchování informací atd. (21)

Petr Pernica s Jörgem Mosolfem mají dokonce pro logistické funkce přesné dělení. Podle nich se dají logistické funkce dělit do čtyř kategorií:

- *Strategické* (fundamentální a dlouhodobé, které se týkají rozhodnutí ohledně zdrojů, pravidel a podnikových politik).
- *Instruktivní* (krátkodobá rozhodnutí týkající se způsobu vyřešení existenčních potřeb v rámci strategických rozhodnutí).
- *Administrativní* (slouží jako informační procesy, které vydávají, monitorují a vyplňují dokumenty, příkazy, instrukce a faktury).
- *Operativní* (slouží jako implementace materiálové stránky logistických řetězců podle instrukcí, nařízení nebo příkazů). (20)

Nedílnou součástí aktivních prvků je i lidská složka, která ovládá různé technické prostředky a zařízení. Technickými složkami rozumíme stroje a vybavení, které se používá v logistice, ale třeba i ve výrobě.

Mezi manipulační prostředky patří zvedáky, zdvižné plošiny, zdvižná čela, výtahy, navijáky, kladky, kladkostroje, ramenové nakladače, jeřáby a další. Petr Pernica rozděluje prostředky podle toho, zdali se jedná o zařízení s přetržitým pohybem (jeřáby), s plynulým pohybem (dopravníky), nebo prostředky pro pojezd (tahače, traktory).

Dopravní prostředky (určené pro pojezd) jsou děleny na silniční (motorové a bezmotorové), kolejové (motorové a bezmotorové), vodní (různé druhy plavidel), vzdušné (letadla) a nekonveční (lanové dráhy, vznášedla atd.). (21)

2.3.2. Pasivní prvky

Pasivními prvky se rozumí *suroviny, základní a pomocný materiál, díly, nedokončené a hotové výrobky*. Tyto prvky jsou přepravovány, skladovány, vráceny do výroby nebo prodány zákazníkovi. Jejich pohyb je zajištěn pomocí aktivních prvků, jako jsou například manipulační, přepravní nebo kompletační stroje.

Pasivní prvky jsou v podstatě zboží. Patří mezi ně obaly a přepravní prostředky, odpad a informace. Obaly mají několik funkcí. Jedná se o funkce ochranné, manipulační, informační a prodejní.

Mezi přepravní prostředky patří bedny a přepravky různých rozměrů a druhů. Jsou to přepravní prostředky na úrovni základních manipulačních jednotek (*jednotky I. řádu*).

Jednotky II. řádu jsou například palety. Opět máme několik typů palet podle provedení (prosté, sloupkové, ohradové, skříňkové a speciální). Mezi další jednotky II. řádu patří například roltejny, přepravníky, kontejnery atd.

Avšak velké kontejnery už patří do manipulačních *jednotek III. řádu* (mají ložný prostor větší než 14 m³, nebo jejich maximální brutto hmotnost přesahuje 10 000kg. Stejně tak do této skupiny patří výměnné nástavby.

Pro kombinovanou přepravu se ještě používají manipulační *jednotky IV. řádu*, jako jsou například lichterky.

Pasivní prvky bývají velmi často nějak označeny. Často se používají radiofrekvenční kódy, nápisy a značky pro manipulaci a ukládání nebo čárové kódy. (22)

2.4. Reverzní (zpětná) logistika

Reverzní logistika se zabývá zpětným materiálovým tokem od zákazníka. Jde o sběr znehodnocených či zastaralých výrobků, obalů a reklamovaného zboží. Většinou se jedná o neekonomický tok, což způsobuje špatná organizace, a zároveň vytváří negativní vliv na přírodu a vysoké náklady pro podnik.

Podle Drahoše Vaněčka je hlavním cílem *reverzní logistiky* sběr, třídění, demontáž a zpracování použitých výrobků součástí a dalších produktů spojených právě se zpětnou logistikou. Důležité je zajistit další využití těchto zastaralých výrobků a šetrnost k životnímu prostředí. S tím je spojena takzvaná *zelená logistika*. Ta studuje dopady logistiky na životní prostředí. (40)

Podle M. Shaika je reverzní logistika v podnicích v současnosti dobře známá, protože vracení výrobků se stalo realitou. Reverzní logistika je proces, při němž podnik přijímá produkty od spotřebitelů pro případné opětovné použití, regeneraci, recyklaci nebo likvidaci. (29)

2.5. Skladování

Skladové hospodářství je jednou z nejpodstatnějších součástí logistiky, a to z jednoho prostého důvodu. V zásobách jsou uloženy velké finanční prostředky, které by jinde mohly generovat zisk. Proto si firmy vytvářejí systém řízení zásob, který by měl omezit velikost zásob a zvýšit jejich efektivnost (zvyšovat obrat zásob).

Jedním z příkladů je metoda Just-in-time, která nepočítá se žádnými sklady ani zásobami, avšak tak dokonalý systém zatím není možno vytvořit. Vždy budou existovat určité potřeby skladových ploch z mnoha důvodů. (39)

Podle Douglase Lamberta je skladování spojovací článek mezi výrobou a zákazníkem. Odhaduje se, že ve světě je asi 750 000 skladovacích zařízení. Sklady slouží k zajišťování určitého zákaznického servisu při co možná nejnižších celkových nákladech. (16)

2.5.1. Funkce skladování

Sklad je určitý objekt (budova nebo plocha), který je součástí distribučního řetězce. Je to prostor využívaný firmou ke skladování hotových výrobků, polotovarů, obalů, základního materiálu nebo jiných prvků. Funkcí skladu se rozumí schopnost přijímat zásoby, uchovávat je, dotvářet jejich hodnotu a vydávat je za pomoci určité manipulační techniky. (39)

Mezi čtyři základní funkce skladování patří:

- *Příjem zboží* (fyzické vyložení, kontrola zboží, aktualizace skladového záznamu).
- *Transfer nebo ukládání zboží* (fyzický přesun zboží, uskladnění atd.)
- *Překládka zboží* (neboli Cross-docking, překládka z místa příjmu rovnou na místo expedice, důležitá je pak přesnost informací).
- *Odesílání zboží* (zabalení, naložení na dopravní prostředek, expedice a úprava skladových záznamů). (31)

2.5.2. Typy skladování

Každý podnik využívá jiné služby a zabývá se rozličnými druhy výroby. Proto jsou i různé druhy a typy skladování. Některé podniky prodávají své výrobky přímo do

maloobchodních sítí a jiné potřebují mezisklady nebo centrální sklady určené pro přípravu objednávek.

Systém Cross-docking je jeden z typů skladování. Jde o okamžité překládání zboží, kdy jsou sklady využívány jako „distribuční směšovací centra“. Produkty jsou přiváženy rovnou z výroby, připraveny do patřičných objednávek a okamžitě expedovány. Zboží se nikdy neskladuje, ale naopak protéká podnikem.

Smluvní skladování je dohoda mezi uživatelem a poskytovatelem skladovacích služeb. Smluvní skladování se dá ještě rozdělit na *veřejné*, nebo *soukromé* skladování. Mezi nejznámější veřejné sklady patří *všeobecné obchodní sklady* (určené pro všechny typy zboží) a *mrazírenské sklady* (určené pro léčiva, mražené potraviny atd.).

Dalším typem skladů jsou *celní sklady*. Tyto sklady jsou pod dohledem ministerstva financí. Uskladňují se zde například alkoholické a tabákové výrobky.

Sklady pro veřejnost jsou určeny pro jednotlivce, aby si mohli uložit určité osobní věci. Majetek je zde uskladněn na delší dobu z různých důvodů.

Speciální komoditní sklady jsou určeny pro určité komodity, především pro specifické zemědělské produkty, jako jsou například obiloviny, vlna atd. Každý sklad většinou poskytuje prostory pro jeden druh komodit.

Sklady hromadných substrátů jsou určeny pro kapalné produkty (např. chemikálie) v nádržích, nebo pro sypké materiály (písek, uhlí atd.). Tyto sklady se nacházejí na otevřeném nebo krytém prostranství. (16)

Tranzitní sklady se nejčastěji objevují v místech, kde se překládá velké množství zboží, jako jsou například přístavy, železniční uzly atd. Hlavní funkcí je příjem zboží, jeho přerozdělení a naložení na dopravní prostředek.

Konsignační sklady jsou zřizovány zákazníkem u dodavatele a zboží je skladováno na účet a riziko dodavatele. Zákazník si odebírá zboží podle svých potřeb.

Zásobovací sklady jsou umístěny většinou ve výrobních podnicích a továrnách, slouží k doplňování základních surovin a polotovarů do výroby. (39)

2.5.3. Kategorie skladů

Sklady lze členit podle mnoha kritérií. Záleží na úhlu pohledu autora a na možném využití skladu.

A. Členění skladů podle jejich konstrukce:

- Uzavřené sklady (uzavřené ze všech stran).
- Kryté sklady (mají střechu a 1-3 stěny).
- Otevřené sklady (složiště).
- Halové sklady (jednopodlažní sklady o výšce 5-8m).
- Etážové sklady (více jak jedno podlaží).

B. Členění skladů podle technologického vybavení:

- Ruční sklady (ruční manipulace se zbožím).
- Mechanizované sklady (používají se některé stroje a dopravníky).
- Vysoce mechanizované sklady (progresivní skladová technologie, ale stále je přítomen pracovník).
- Plně automatizované sklady (zhruba 99% procesů je automatizováno).

C. Členění skladů podle průtoku zboží:

- Průtokový sklad (zboží prochází od příjmu až k expedici, příjem a vyskladnění jsou na jiných místech).
- Hlavový sklad (příjem i vyskladnění jsou na téže straně, vzniká zde problém křížení cest).

D. Členění skladů podle vlastnictví:

- Veřejné sklady (jsou pronajímány a nabízejí logistické služby).
- Soukromé sklady (jsou ve vlastnictví podniků). (39)

2.5.4. Funkce skladů

Hlavní funkcí skladu je sladění rozdílných materiálových toků mezi výrobou a dodavateli. Christof Schulte rozlišuje pět hlavních skladovacích funkcí:

- *Vyrovňovací funkce* – zabezpečení dostatečného množství materiálu pro výrobu (v požadovaném čase) v případě výkyvů výroby.

- *Zabezpečovací funkce* – zajištění dostatečné zásoby v případě nepředvídatelných rizik během výrobního procesu.
- *Kompletační funkce* – vytváří se sortiment zboží (určité velikosti balení) tak, aby mohl být odebrán zákazníkem.
- *Spekulační funkce* – vyplývá z očekávaných cenových zvýšení na zásobovacích a odbytových trzích.
- *Zušlechťovací funkce* – zaměřuje se na jakost výrobků a jeho další zušlechtění. Je zde dokončován výrobní proces (např.: zrání sýrů). (30)

2.5.5. Rozdíl mezi skladem a distribučním centrem

Podle Drahoše Vaněčka se sklady liší od distribučních center tím, že u distribučních center odpadá funkce uskladnění. Největší rozdíl je však v přidané hodnotě pro zákazníka. Sklady jsou objekty, které většinou nezvyšují přidanou hodnotu výrobků, naproti tomu distribuční centra zvyšují přidanou hodnotu, neboť zajišťují správný čas předání zboží a místo. (39)

2.5.6. Nejběžnější chyby při skladování

Podnik se může dopustit několika základních chyb při skladování. Především management by měl zabránit neefektivnosti, která se objevuje při přesunu a uskladnění zboží v rámci skladu.

Mezi nejčastější chyby patří:

- Přebytečná nebo nadbytečná manipulace
- Nízké využití skladových ploch a prostorů
- Nadměrné náklady na údržbu
- Zastaralé způsoby expedice a příjmu zboží
- Zastaralé informační technologie

Konkurenční prostředí vytváří tlak na přesnější a preciznější tvorbu systémů pro manipulaci, uskladnění a vyhledávání zboží ve skladovém hospodářství. Stejně tak se musí vyvíjet systém pro balení a expedici. Je to nezbytností pro současný globální trh. (31)

2.6. Typy výroby

Pro plánování výroby je nejdůležitější určit vliv a charakter výroby. Typy výroby rozlišujeme dle několika hledisek:

A. Podle četnosti výrobků:

- Hromadná
- Sériová
- Malosériová
- Kusová
- Zakázková

B. Podle výrobního procesu:

- Spojitá (kontinuální) např. chemický průmysl
- Nespojitá (diskrétní)

C. Podle způsobu odběru:

- Výroba na sklad (push-systém)
- Výroba na zakázku (pull-systém). (18)

Například Nigel Slack ve své publikaci rozlišuje druhy výroby podle množství a různorodosti výrobků. Celkem má jeho dělení pět částí:

- Projektová výroba (malé množství, velká různorodost)
- Zakázková výroba
- Sériová výroba
- Hromadná výroba
- Kontinuální výroba (velké množství, malá různorodost) (32)

V pivovarech se používá nejčastěji hromadná a kontinuální výroba, záleží na typu a velikosti pivovaru. Pivovar Samson využívá zakázkovou výrobu (neboli výrobu na objednávku) tak jak si zákazník zažádá (požadovaný druh a množství). Zároveň však využívá i hromadnou výrobu, neboť pivo je vařeno stejným procesem neustále dokola a plnicí linky se přestavují jen minimálně (jen pokud se plní jiné druhy sudů nebo lahví).

(41)

2.7. Štíhlá výroba

Štíhlá výroba znamená dělat více s menšími zdroji. Prvně byla použita Womackem a Jonesem při popisu výrobního systému firmy Toyota. Štíhlá výroba je ve své podstatě obecně využitelný systém zaměřený na zákazníka, součást podnikové vize a strategie, komplexní způsob řízení, který je zaměřený na postupné – krokové – zlepšování, dlouhodobě se rozvíjející projekt a systém, kde kvalita je součástí procesů atd. (17)

Štíhlé výrobní systémy se stejně jako ostatní systémy snaží uspokojit zákazníka, ale snaží se o to jinou cestou. Především vyráběním bez velkých zásob, ale s vysokou flexibilitou – schopností vyrábět ve správný okamžik právě to zboží, které zákazník potřebuje. To vede k redukci zásob, snižování rizika vzniku chyb, a tím dochází ke vzniku úspor. Je to typ výroby vyžadující stabilní a bezporuchové výrobní procesy.

Štíhlá výroba (Lean manufacturing) byla popsána v mnoha knihách s tím, že bylo definováno několik základních prvků štíhlé výroby.

Prvky štíhlé výroby:

1. *Management toku hodnot* (tato metoda slouží pro analýzu, vizualizaci a měření plýtvání v celém hodnotovém toku podniku). Je používána ve všech oblastech (logistika, výroba, administrativa atd.). Tato metoda je jednoduchá a rychlá.
2. *Štíhlé pracoviště* (je základem štíhlé výroby, upravené pracoviště, pohyby na pracovišti, normy, spotřeba času atd.). Ke štíhlému pracovišti patří i zásady 5S.
3. *Vizualizace* (hodnotí průběh procesu, kvalitu a produktivitu a efektivnost).
4. *Týmová práce* (je důležitou součástí štíhlé výroby, většina plýtvání je způsobená právě špatnou komunikací).
5. *Kaizen* (součástí týmové práce je neustálé zlepšování).
6. *Layout a výrobní buňky* (pro práci v týmech je třeba vytvořit vhodné prostorové a organizační podmínky, např.: zodpovědnost za daný proces, tok jednoho kusu, víceobsluha a střídání práce, nízkonákladová automatizace atd.).
7. *TPM* (Total Productive Maintenance – neboli totálně produktivní údržba - znamená snižování neproduktivního času stroje, jako je například přestavování stroje, poruchy, práce při snížené rychlosti výroby, výroba zmetků atd.).
8. *Procesy kvality a standardizovaná práce* (kvalita musí být zabudována v procesu, zjištěné chyby musí být odstraněny a zároveň by měl být znám původ jejich vzniku, aby se předcházelo jejich opakování; naproti tomu standardizace

říká pracovníkům, co přesně mají dělat, když proces probíhá normálně, a co, když probíhá abnormálně).

Synchronizace procesů a vyvážené toky ve výrobě jsou cílem zeštíhlování ve výrobě. Vyrábí se jen to, co chce zákazník, v požadovaném množství, čase a kvalitě. To je nejlépe zajišťováno *plynulým tokem*, který poskytuje lepší plnění termínů, méně potřebných ploch a lepší přehlednost ve výrobě. V plynulém toku se používá takový systém řízení typu *kanban*.

Předpoklady pro plynulý tok ve výrobě jsou:

- Stabilní procesy z hlediska kvality, spolehlivosti a času
- Vyvážená kapacita
- Dobře fungující okolí výroby (logistika, administrativa, technická příprava výroby)
- Výroba v malých dávkách

Prvky štíhlé výroby vedou ke snižování a pozdější eliminaci mnoha forem plýtvání. *Muda* znamená japonsky plýtvání a všechny aktivity, které nepřenášejí přidanou hodnotu pro zákazníka, jsou plýtváním. Patří sem: *nadvýroba*, *nadbytečné práce*, *zbytečný pohyb* (nepřidává hodnotu), *zásoby*, *čekání* (na součástky), *opravování* (odstranění nekvality), *doprava* (nadbytečné manipulace), *nevyužití schopností pracovníků* (největší plýtvání).

Závěrem je důležité podotknout, že zlepšení dosažených kontinuálním procesem je možné dosáhnout pouze intenzivní spoluprací všech zainteresovaných stran. Proto je při uplatňování štíhlé výroby v podniku nutný komplexní přístup napříč všemi odděleními, případně i přes hranice podniku. (15)

2.8. Distribuce

Podle Ivana Grose je distribuce aktivita spojená s tokem zboží distribučním řetězcem. S tím, že distribuční řetězec začíná okamžikem, kdy výrobek opustí výrobní podnik a končí u konečného zákazníka.

U distribučních řetězců se rozlišuje *délka* (počet distribučních stupňů mezi výrobcem a zákazníkem) a *rozsah* (počet účastníků, kteří se na distribuci podílejí).

Podle počtu distribučních stupňů rozlišujeme:

- *Přímé distribuce*, kdy je využit jediný distribuční stupeň (např. pivovar zaváží přímo restauraci).
- *Nepřímé distribuce*, kdy zboží musí projít několika distribučními stupni (např.: od výrobce, přes velkoobchod, maloobchod atd.)

Podle rozsahu distribuce rozlišujeme:

- *Extenzivní distribuci*, kde je snahou prodávat výrobek ve všech prodejnách určité lokality, nebo typu prodejny atd.
- *Výběrovou distribuci*, kdy je výrobek dostupný jen v určitých konkrétních prodejnách.
- *Exkluzivní distribuci*, kdy lze výrobek koupit na jednom nebo několika místech. (8)

2.9. Doprava

Doprava je jednou z důležitých součástí logistiky. Začala nabývat na významu na přelomu 70. a 80. let 20. století, kdy nastal nárůst konkurence v rámci jednotlivých druhů doprav. Doprava jako taková zajišťuje přesun zboží v prostoru, z místa výroby na místo spotřeby, a zvyšuje tak jeho hodnotu. (6) Řada firem řeší dopravu pomocí vlastních prostředků, avšak trend ukazuje, že stále častěji je v této oblasti využíváno externích zdrojů (outsourcingu).

Při výběru správné a nejvíce vhodné formy dopravy by podle Ivana Grose měl každý podnik vzít v úvahu pět hlavních faktorů:

- Délka přepravní trasy
- Přepravované množství
- Rychlost
- Druh přepravovaného zboží
- Náklady na přepravu (8)

2.9.1. Druhy dopravy

Podle Ivana Grose existují tyto základní druhy dopravy: *železniční, automobilová, lodní říční a námořní, potrubní a letecká*. (8) Christof Schult jmenoval ve své publikaci stejné druhy dopravy, ale doplnil ještě *kombinovanou dopravu* a částečně se zmiňuje o *balíkové a kurýrní dopravě*. (30)

Lambert stejně jako mnozí jiní autoři uvádí různé výhody a nevýhody jednotlivých druhů dopravy. Například u *silniční dopravy*, kterou využívá i pivovar Samson, a.s., jsou největší výhodou rychlé a spolehlivé služby s tím, že je možné zboží dodat z místa na místo. To vyjadřuje i velkou míru flexibility a univerzálnosti oproti jiným druhům dopravy. Navíc silniční síť velmi rychle roste a propojuje všechny kouty světa. (16)

Ivo Drahotský uvádí, že *kombinovaná doprava* patří mezi přední druhy dopravy, její největší výhodou je využívání výhod jednotlivých dopravních oborů. Při použití kombinované dopravy se hlavní část trasy uskutečňuje po železnici, moři, vnitrozemských vodních cestách a místní svoz nebo rozvoz je uskutečněn silniční dopravou (nejkratší část cesty). (6)

2.10. Druhy zákazníků

V současné době je díky zvyšující se nasycenosti trhů stále obtížnější najít nové zákazníky, a proto náklady na získávání nových odběratelů rostou. Z toho důvodu by podniky měly dbát na to, aby si udržely stávající zákazníky. Je zřejmé, že loajální zákazníci přinášejí firmě větší zisk než nově přichozí odběratelé, a proto by s nimi firma měla vytvořit dlouhodobý partnerský vztah. Martin Christopher uvádí, že nejdůležitějším faktorem pro udržení zákazníka je kvalita služeb patřících k poskytovanému výrobku. (13)

Pro aktivní tvorbu a udržování dlouhodobě prospěšných vztahů se zákazníkem se používá Customer Relationship Management (CRM). (44) Tento interaktivní proces, jehož cílem je rovnováha mezi potřebami zákazníků a firemními investicemi, je nejen součástí podnikové kultury, ale zahrnuje i jednotlivé pracovníky, podnikové procesy a technologie IS/IT. Stále více je v rámci CRM využíván internet. (5)

Například pivovary si dělí své zákazníky do dvou základních skupin. Na *klíčové a neklíčové zákazníky*.

Klíčovými zákazníky jsou ti odběratelé, kteří odebírají pravidelně velké množství piva. Většinou se jedná o velké tuzemské nebo zahraniční maloobchodní řetězce (Tesco, Kaufland, Coop atd.). Tito zákazníci jsou pro pivovar velmi důležití, a proto je jim věnována zvláštní péče a pozornost. Tato skupina také bývá často cenově zvýhodněna.

Neklíčovými zákazníky jsou všichni ostatní odběratelé, nezávisle na jejich velikosti. Většinou se jedná o menší odběratele, kteří odebírají pivo nepravidelně anebo jen v malém množství. Tito zákazníci jsou většinou odměňováni movitými věcmi, jako jsou například sklenice, ubrusy, výčepní zařízení a jiné druhy vybavení pro prodejny. (42)

2.11. Přidaná hodnota pro zákazníka

Samotná hodnota pro zákazníka je klíčovým pojmem pro procesní řízení a je charakterizována jako „vztah mezi uspokojením potřeby a zdroji, které byly využity pro dosažení uspokojení“. (27).

Účinnost procesů je také měřena souborem ukazatelů zohledňujících konečnou hodnotu pro zákazníka. Například Jan Truneček uvádí, že tuto hodnotovou metriku nelze sice užít obecně pro všechny procesy, avšak většinou je použita některá skupina ukazatelů.

Jako jsou například ukazatele:

- Zákazníkem vnímaná kvalita
- Poskytování služby zákazníkovi
- Náklady
- Časový parametr dodávky (36)

Přidaná hodnota v dodavatelském řetězci je patrná v každém článku řetězce. Každý prvek řetězce má svoji funkci a účel. Například některé články přibližují výrobek k zákazníkovi (dopravci) a jiné přetvářejí jeho hodnotu (zrání piva v ležáckých tancích). Je mnoho dalších druhů přidané hodnoty, ale nejčastěji jsou patrné tři základní druhy.

Přidaná hodnota se může projevit jako:

- Přidaná hodnota *místa* (doprava k zákazníkovi)
- Přidaná hodnota *času* (dodání zakázky v požadovaném čase)
- Přidaná hodnota *formy* (dotváření výrobku, např.: rozlévání piva do požadovaných obalů) (40)

2.12. Systém EDI

Systém EDI je velmi často používaný způsob komunikace mezi dvěma nezávislými subjekty. Jako příklad lze uvést pivovar a maloobchodní řetězec. Tyto dva subjekty si díky EDI (Electronic Data Interchange – elektronická výměna dat) vyměňují obchodní a jiné dokumenty elektronickou formou.

Cílem EDI je v podstatě nahradit papírovou dokumentaci elektronickou výměnou dat, snížit tak náklady a zvýšit efektivitu a kvalitu prováděných procesů. EDI doklady mají stejnou právní váhu jako dokumenty papírové a navíc tento způsob komunikace může propojovat různé informační systémy vně i uvnitř podniku. (40)

Dále se v EDI používají určité standardy, protokoly a typy systémů. U standardů je především důležitá kompatibilita obou počítačových prostředí. Ideální jsou stejné komunikační standardy (přenosová rychlost dat, specifická zařízení atd.). (16)

2.13. Outsourcing v logistice

Náhled na outsourcing a insourcing v logistice je různý. Jedna strana zastává outsourcing (najímaní cizích firem) z důvodu nižších nákladů a vyšších ekonomických zisků díky logistickým partnerům, kteří jsou lépe přizpůsobeni pro distribuční činnost, neboť mají lepší a mnohem profesionálnější dovednosti v určitých oblastech. A navíc se externí firma plně soustředí jen na určitý předem stanovený úkol. Navíc některé firmy si jsou vědomy toho, že na globálním trhu nemají možnosti, dovednosti a zkušenosti a hlavně dostatek času, aby se jednotlivým dílčím procesům věnovaly, proto si najímají outsourcingové firmy.

Na druhou stranu zastánci insourcingu upřednostňují stanovisko, že externí partneři nedokážou nabídnout tak kvalitní služby jako právě oni. Navíc se ohrazují i tím, že outsourcing je v mnoha ohledech příliš drahý. Dalším důvodem, proč firmy zastávají spíše insourcing (neboli dělat si věci pomocí vlastních zdrojů), je ten, že kmenoví zaměstnanci znají dokonale svoje klienty a poskytují jim perfektní služby. Dalším problémem outsourcingu je citlivá otázka sdílení dat, která je pro mnoho firem zásadní, a tak odmítají spolupráci s externími partnery.

Nicméně statistiky mluví pro variantu outsourcingu, a tento trend (využívání externích firem pro určité dílčí procesy podniků) stále narůstá a dlouho trávající spolupráce se jeví jako lepší řešení, než aby si firma zařizovala všechno sama. (20)

2.14. Trh s pivem

2.14.1. Pivovarnictví a sladařství v České republice

Historie

První zmínka o pivu se v českých zemích se objevuje roku 1088 v nadační listině prvního českého krále Vratislava II. Touto listinou přiděluje desátek chmele na vaření piva kolegiálnímu kostelu na Vyšehradě. Později za vlády Přemyslovců se rozvinulo pivovarnictví v královských městech. (26)

Právě právo na vaření piva (právovárečné domy) v královských městech, jako byly například České Budějovice, zmiňuje ve své publikaci Karel Pletzer a Oldřich Šeda. Právě čeští králové chtěli pomocí vaření piva posílit nově vznikající města. Právo vařit pivo bylo uplatňováno a spojováno s vlastnictvím domů uvnitř hradeb. (23)

Kromě královských měst začala později i šlechta a rytíři zakládat své vlastní pivovary. Odhaduje se, že v 16. století bylo v Čechách asi 3000 pivovárků (městských, klášterních a šlechtických). V průběhu 19. století se výroba piva koncentrovala a počet pivovarů se snížil na 1052. Tento počet stále klesal. V roce 1912 už bylo v Čechách pouze 666 pivovarů, po první světové válce 526 a v roce 1946 jen 260. Dalším mezníkem je rok 1989 - v Čechách se již nachází pouze 71 pivovarů, které celkem vyrobily 18,2 milionů hektolitrů piva. V současnosti u nás pivo vaří okolo 40 společností ve zhruba 50 průmyslových pivovarech. Dále je v České republice asi 70 restauračních pivovarů. V roce 2010 přesáhl celkový počet druhů piva hranici 450 značek. (26)

Vývoj výroby piva

Po tříletém poklesu opět roste výroba piva. V tuzemsku se uvařilo v roce 2011 o 2,7 % více piva než v roce 2010. Zastavil se tak tříletý pokles výroby. Výroba se zvýšila především díky novým obalům - PET lahvím, sílicímu exportu a novým druhům piva. Výroba piva rostla mezi roky 2001 až 2007, kdy produkce dosahovala rekordních 19,9 milionů hektolitrů piva. Pozdější propad zapříčiněný ekonomickou krizí způsobil pokles výroby o 15% v součtu za roky 2008 až 2010. (43)

Graf 1: České pivovarnictví v roce 2011 - produkce tuzemsko

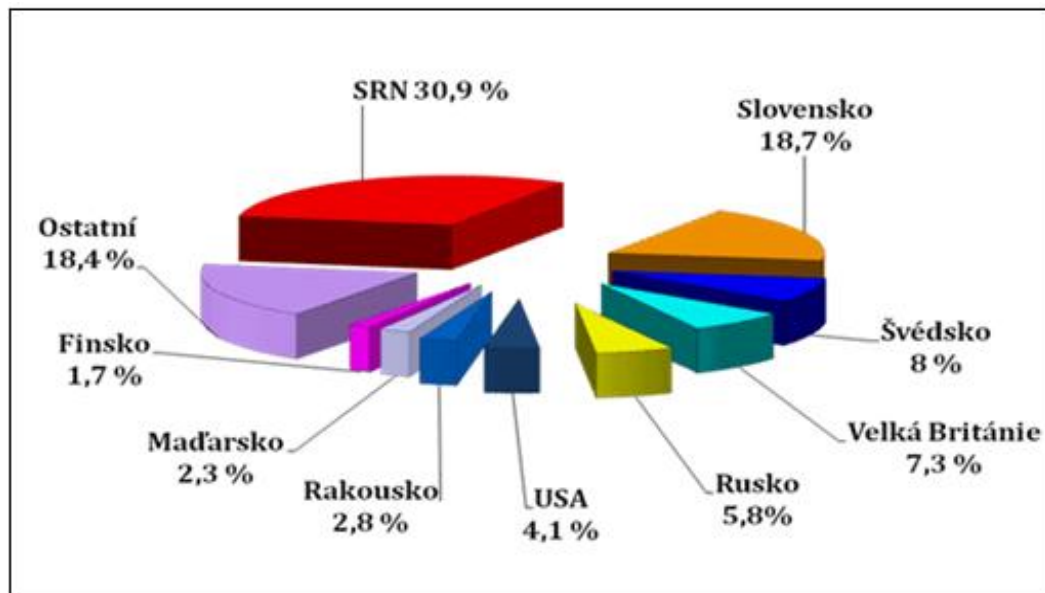


Zdroj: (33)

Export českého piva

Export piva patřil vždy mezi silné stránky českého pivovarnictví, od roku 2001 do roku 2008 nebyl nikdy záporný, avšak dopad celosvětové krize přinesl pokles o více než 10 % v roce 2009 a o 4,8 % v roce 2010. (26) Nicméně v roce 2012 vývoz po třech letech opět rostl, a to o 4 %. (43) Nejvíce se vyváží na Slovensko, do Německa, Švédska, Velké Británie, Ruska a USA. (26) Exportu podle tiskové zprávy ČSPS stále dominují ležáky (75,7 %). Po nich se nejvíce vyváží pivo výčepní (20,9 %) a zbytek tvoří speciální piva. České pivo je vyváženo do více než 60 zemí všech kontinentů a počet exportujících pivovarů stále roste. (34)

Graf 2: Export piva do nejvýznamnějších teritorií v roce 2010 (podíl v %)



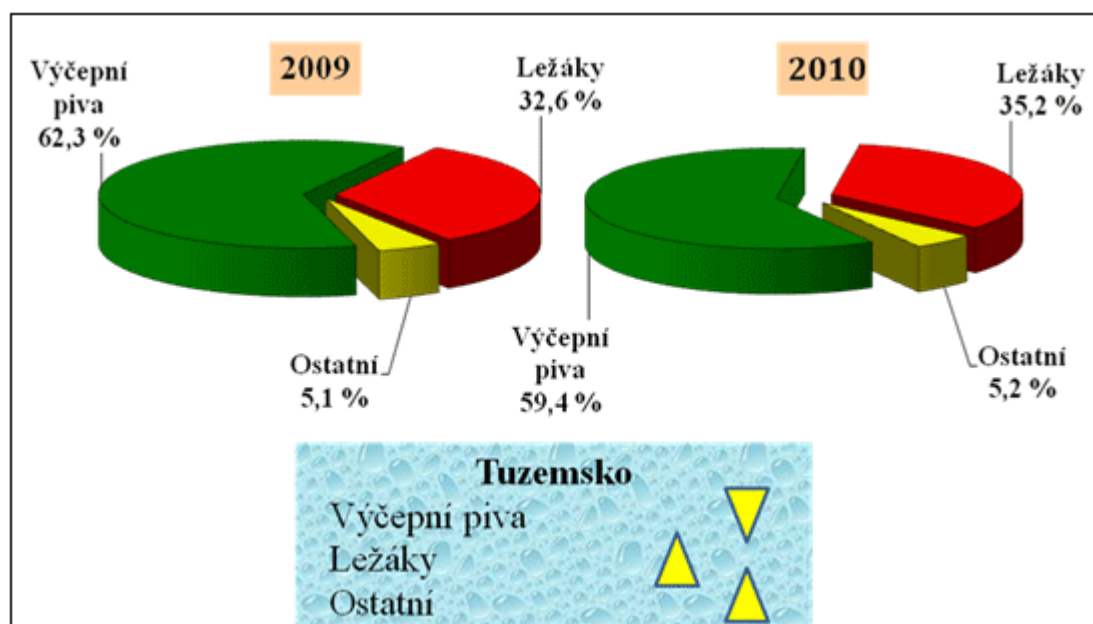
Zdroj: (26)

Pivní trendy a vývoj

Pivo a jeho distribuce jsou záležitostí především trendů. Stejně jako na jiná odvětví i na pivovarnictví a sladovnictví dolehla krize z roku 2008 a bylo to velmi znát na propadech prodeje v následujících letech. Další propad zapříčinila vládní politika, která zvýšila spotřební daň na pivo.

Naopak je zajímavé, že vývoj nealkoholických piv se zvýšil meziročně (mezi roky 2009 a 2010) o 2,4 %. Dále podíl výčepních piv, ležáků a ostatních druhů piva v meziročním srovnání (mezi roky 2009 a 2010) ukazuje, že je větší zájem o ležáky a ostatní druhy piva než o výčepní pivo. Nárůst podílu ležáků je o necelé 3 %. Je tím patrné, že trvale klesá podíl sudového piva na celkové spotřebě. Do popředí se dostává trend čepování piva z tanků. (26) Nabídka speciálních a netradičních piv se také rozšiřuje a narůstá i produkce nealkoholických piv, kterých se v roce 2011 poprvé v historii vyrobilo přes půl milionu hektolitřů. Dalším trendem je přesun poptávky od konzumace piva v hospodách a dalších typech gastronomických zařízení ve prospěch nárůstu prodeje v maloobchodech. (34)

Graf 3: Podíl výstavu piva podle druhů v tuzemsku v roce 2009 a 2010



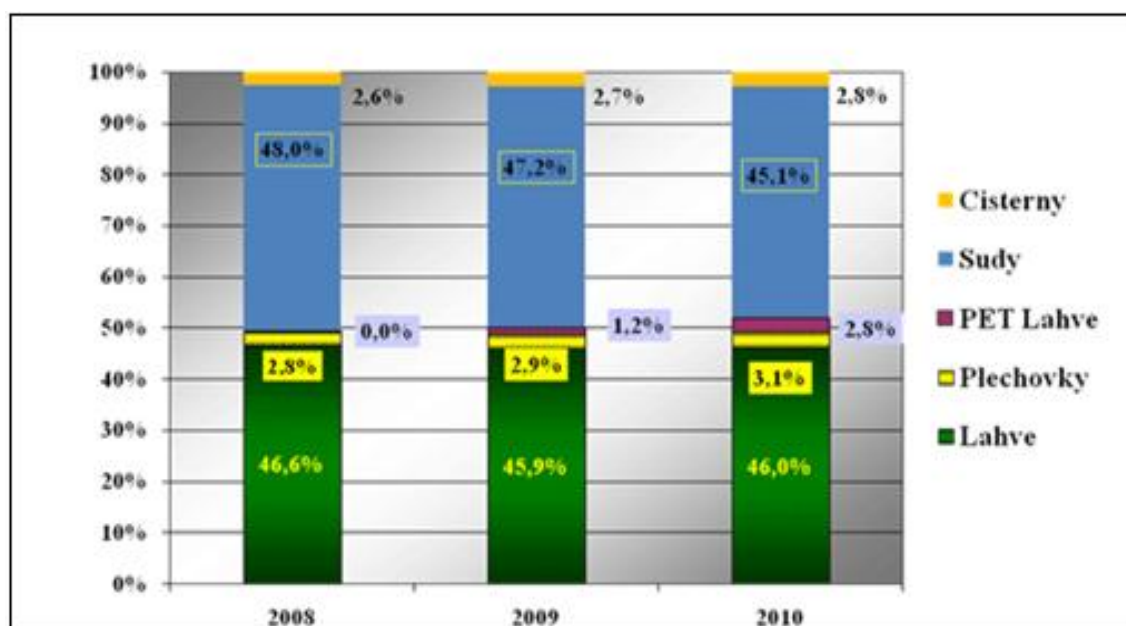
Zdroj: (26)

Dalším trendem je zakládání pivovarů a minipivovarů v menších městech a obcích. Zatímco v roce 2010 bylo na českém území 66 pivovarů v 59 obcích, tak v roce 2011 to bylo již 163 pivovarských podniků ve 129 obcích. Nově zakládané podniky byly převážně minipivovary. V roce 2012 jich bylo otevřeno dalších deset a i v budoucnu bude zřejmě probíhat pravidelný nárůst. Řada měst se snaží obnovit tradiční městské pivovary především z důvodu tradic, kultury, ale i z ekonomických důvodů. (35)

Vývoj obalů

Nejrychleji se zvyšuje prodej PET lahví, které se staly pro mnoho spotřebitelů přijatelnější. Nové technologie zaručují vysokou kvalitu uvnitř PET lahví a navíc jsou vhodné pro volnočasové aktivity. V roce 2008 PET obaly nezabíraly ani 1 % celého výstavu, v roce 2009 už to bylo 1,2 % a v roce 2010 dosáhly 2,8 % z celkového tuzemského výstavu. Vše nasvědčuje tomu, že v budoucnu se tento typ obalů stane ještě používanější. (26) Dále se zvýšil prodej piva v plechovkách, meziročně o 23 % (mezi roky 2010 a 2011) a jeho podíl je 3,6 % na celém českém trhu. Podíl piva prodaného v tancích v roce 2011 stagnoval. Naproti tomu trvale klesá prodej výčepního piva. (34)

Graf 4: Porovnání tuzemského výstavu podle obalů (2008, 2009 a 2010)



Zdroj: (26)

Sladovnictví

V rámci EU se stala Česká republika čtvrtým nejvýznamnějším exportérem sladu. Podíl českého sladu na celkovém exportu této komodity neustále roste. České sladovny vyrábějí z téměř 97 % slad českého typu. Zbytek tvoří slad mnichovský, diastatický, karamelový, barevný a menší množství pšeničného sladu. (26)

Pivní kultura

Pravidelné průzkumy zjistily, že se počet lidí, kteří pravidelně konzumují pivo, nijak výrazně v dlouhodobém horizontu nemění. Hlavním aspektem konzumentů je chuť piva. V současnosti je to rozhodný faktor pro 97 % konzumentů. Ještě výraznějším aspektem je cena. Každý čtvrtý konzument v České republice vybírá podle ceny. Naproti tomu reklama má jen velice malý účinek. Zároveň roste zájem o experimenty a čím dál více konzumentů zkouší nové druhy piva z malých, méně známých pivovarů. Největším fenoménem je v současnosti nabídka ochucených piv (pivních mixů neboli radlerů), které v roce 2012 ochutnalo 60 % mužů a 64 % žen. V obou případech se jednalo spíše o mladší věkové skupiny. (34)

2.14.2. Situace na českém pivním trhu

V České republice patří pivovarnictví mezi nejdůležitější a také nejpobulárnější odvětví v rámci národního hospodářství. V průměru se v České republice vyrobí okolo 20 milionů hektolitrů piva, přičemž zhruba desetina směřuje na export. DovoZ je o hodně menší, zhruba 2 % z celkového domácího objemu trhu. (19)

Mezi největší pivovarnické podniky na českém trhu patří čtyři firmy, z toho tři jsou nadnárodní společnosti a čtvrtá je národním podnikem v Českých Budějovicích. Roční prodej pro rok 2011 a všechny čtyři firmy zabírá dohromady asi 90 % českého trhu.

Prvním konkurentem je Budějovický Budvar (zároveň největší konkurent v Jihočeském kraji a na českobudějovickém trhu), tento pivovar je ve vlastnictví státu a často se spekuluje o jeho privatizaci. Průměrný roční prodej je okolo 1,3 milionu hektolitrů piva. Pivovar vede několik soudních pří s americkou společností Anheuser-Busch.

Druhým konkurentem je skupina Heineken. Je to nizozemská firma, třetí největší pivovarnická společnost na světě a evropská jednička ve výrobě piva. V České republice vlastní tři velké pivovarnické společnosti - brněnský pivovar Starobrno, Královský pivovar Krušovice a skupinu pivovarů Drinks Union (pivovary na severu Čech – Krásné a Velké Březno, v Lounech a dále v Kutné Hoře). Roční prodej okolo 2,4 milionu hektolitrů piva (zabírá asi 15 % českého trhu s pivem).

Třetím konkurentem jsou Pivovary Staropramen. Firma je v nadnárodní skupině StarBev a provozuje dva pivovary. Staropramen v Praze na Smíchově – značky Staropramen a Braník, a ostravský pivovar Ostravar – značka Ostravar. Loňský prodej přesáhl 3 miliony hektolitrů piva a na českém trhu Staropramen zabírá druhou pozici (asi 18 % trhu s pivem).

Čtvrtým konkurentem je Plzeňský Prazdroj (největší pivovarnická společnost v České republice i střední Evropě). Plzeňský Prazdroj je součástí druhé největší pivní společnosti na světě SABMiller a v České republice vlastní pivovary v Plzni (Pilsner Urquell, Gambrinus), v Nošovicích (Radegast) a Velkých Popovicích (Velkopopovický kozel). Roční prodej dosahoval téměř 10 milionů hektolitrů piva (zabírá více než 50 % českého trhu s pivem). (4)

Podobně popisuje situaci pro rok 2009 i Alena Bodláková ve své diplomové práci, přičemž pořadí čtyř nejsilnějších společností je stejné, pouze roční výstavy piva jsou nižší. U Plzeňského Prazdroje se jednalo o něco málo přes 8 milionů hektolitrů, u Pivovarů Staropramen byl výstav okolo 3 milionů, u Heinekenu ČR kolem 2 milionů hektolitrů a u Budějovického Budvaru kolem 1,2 milionu hektolitrů. (1)

Pro další porovnání je možné sledovat narůstající podíl velkých pivovarnických společností. V pivovarnickém kalendáři pro rok 2009 uvádí Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, že tržní podíl čtyř největších pivovarnických společností dohromady činil 85 % a ostatní menší pivovary, včetně pivovaru Svijany a K Brewery Group, měly podíl na trhu kolem 15 %, což je o 5 % více než v roce 2012. (25)

2.14.3. Velikosti pivovarů

Velikost pivovarů je uváděna podle ročního výstavu v hektolitrech. Jedno z členění velikosti má tři stupně. Malý pivovar s výstavem do 200 000 hektolitrů za rok, střední pivovar od 200 000 hektolitrů do 500 000 hektolitrů a velký pivovar s 500 000 hektolitrů a více. Nicméně toto rozdělení není oficiální a je pouze používáno mezi pracovníky pivovarů a občas se liší v hodnotách stočeného piva.

Naproti tomu K. Pojmová ve své diplomové práci uvádí daleko přesnější členění, kdy jsou pivovary rozděleny do pěti skupin.

- První skupinou jsou *homebrewer*, domácí pivovary, kde si majitel vaří pivo sám (10 litrů/1 várka).
- Do druhé skupiny patří *minipivovary* o výstavu 10 000 hektolitrů za rok. V těchto podnicích je většinou dodržován tradiční postup výroby.
- Ve třetí skupině se nachází *restaurační pivovary*, o roč. výstavu do 200 000 hl.
- Do čtvrté skupiny jsou zahrnuty *regionální pivovary*, o výstavu do 500 000 hl.
- V páté skupině jsou takzvané *velkopivovary*, které jsou charakteristické velkovýrobou a jejichž roční výstav přesahuje 500 000 hl. (24)

2.14.4. HGB

HGB je anglická zkratka High Gravity Brewing. Je to technologie, která umožňuje snížit pivovarům výrobní náklady. Pivo je vařeno při vyšší stupňovitosti a po vykvašení mladého piva se pivo ředí na výslednou stupňovitost pomocí odplyněné vody. Tento systém má podle některých sládků za následek to, že kvasné procesy probíhají odlišně a

s jiným chuťovým výsledkem, takže mohou vznikat piva silně prokvašená, neboli piva se slabou sladovou chutí. (7)

Pro porovnání některé anglické články popisují výrobu piva pomocí HGB technologie stejně jako jiní čeští autoři. Jedná se o proces produkce vysokoprocenního piva (12° až 20°), které se po kvasicím procesu ředí na požadovanou stupňovitost piva. (11)

2.15. Inovace

Trendem posledních let se staly v pivovarnictví nové druhy piv. Především pивní mixy začaly od roku 2011 oslovovat českou veřejnost. Podobný vývoj zaznamenává obalová technika, mezi hlavní nové myšlenky patří pивní PET lahve, které si taktéž získaly obzvláště u mladších konzumentů velkou oblibu. Celkový nárůst prodejních obrátů v pivovarnictví je u nás podporován hlavně inovacemi, obnovující se poptávkou po pивu a opět rostoucím exportem.

Podle Josefa Vaculíka je v podmínkách konkurence (zejména v dnešní době, kdy slova globalizace a informační věk jsou asi nejpoužívanějšími termíny) základním předpokladem pro přežití podniku soustavná péče o zavádění nových výrobků. Zároveň inovace přináší možnosti dostat se na nové trhy a pomáhají v dalším rozvoji firmy. (37)

Ladislav Rolínek inovaci výrobků vystihl ještě lépe za pomoci hesla: „Inovuj, jinak nepřežiješ“, což dostatečně vyjadřuje význam trvalé péče podniku o nabídku, kterou podnik vytváří pro své zákazníky. (27) Stanislava Grosová se vyjadřuje o inovacích zcela podobně. Tvrdí, že nové výrobky umožňují stále lepší uspokojení měnících se potřeb zákazníků. Zároveň poutají a udržují zájem odběratelů a jsou zdrojem pro stálý přínos ve formě zisku i v případě silné konkurence, kdy je vysoký konkurenční tlak, který nutí výrobce snižovat prodejní ceny výrobků. (9) Je to v podstatě určitý druh výhody nebo také obrana proti silné konkurenci.

2.16. Globalizace

Globalizace v posledních letech způsobila snížení komunikačních a dopravních nákladů, což umožnilo vytvořit světové trhy. To znamená, že i zdroje (jako například pracovníci), materiál a jiné složky se staly rovněž globální. (10)

D. Brady k pojmu globalizace dodává, že účinky globalizace mohou být pozitivní a vést k expanzi, ale i negativní a zapříčinit celosvětovou krizi. (2)

Robert Kiyosaky je zastánce myšlenky, že v globálním světě mnohé z největších a nejbohatších společností nemusejí za deset let vůbec existovat v důsledku technologického pokroku. (14)

Díky větší propojenosti světa se nás mnohem více dotýká globální dění. Rychlost tohoto propojení se den od dne zvyšuje díky stále lepším informačním technologiím a rychlejším dopravním a sdělovacím prostředkům. Mnoho velkých nadnárodních firem má své působíště po celém světě a právě díky globálním sítím (ať už sociálním nebo ekonomickým) dochází k mnohem většímu rozmachu vědy, techniky, spotřeby a nových přístupů a názorů. Jedním slovem je globalizace *propojení* se všemi pozitivními i negativními vlastnostmi.

Stejný účinek má globalizace i na pivovarnictví a další odvětví (např.: sladařství), která jsou s ním spojena. Nové trendy v obalech a nové způsoby výroby piva se dotýkají i malých a středních pivovarů, které musejí velmi rychle reagovat na nový druh poptávky. Dále neustálý tlak na snižování cen a naplnění náročných požadavků zákazníků z celého světa jsou hlavní prioritou a jedinou možností, jak obstát v konkurenčním boji, který probíhá po celém světě.

3. Metodika a cíl práce

3.1. Cíl práce

Diplomová práce na téma „**Organizace a řízení výroby a distribuce v pivovaru Samson**“ zahrnuje několik cílů.

1. Hlavním cílem je analyzování logistických problémů s ohledem na problematiku štíhlé výroby, která je použita v metodice diplomové práce. Vyhodnocení a návrhy zlepšení budou zahrnovat logistiku včetně skladového hospodářství.

2. Dalšími cíli jsou analýzy způsobu nákupu, výroby, prodeje a distribuce. Fungování jednotlivých prodejních oddělení a dalších částí pivovaru, které mají nějakou vazbu na logistiku. Práce by měla určit přínosy logistiky pro pivovar a zároveň ukázat možnost zavedení některých nástrojů štíhlé výroby v pivovaru.

Důvodem pro výběr tématu diplomové práce se zaměřením na logistiku je můj zájem o tuto problematiku, a to nejen v Pivovaru Samson, a.s., ale i v jiných podnicích, ve kterých jsem působil (HP Tronic, s.r.o., Robert Bosch, spol. s.r.o.).

Dále návrhy na zlepšení v oblasti logistiky je možné použít v praxi, a to je vhodnější ve starším, středně velkém pivovaru než ve velkých a dobře prosperujících pivovarech, jako je například Budějovický Budvar, n. p. Přestože je Pivovar Samson poměrně malou společností, není cílem této práce zabývat se všemi oblastmi působení tohoto podniku, ale naopak řešit pouze určitá témata vztahující se k logistice, v souvislosti s možností použití vybraných nástrojů štíhlé výroby.

3.2 Metodika práce

Mým cílem bylo v průběhu akademického roku 2012/2013 se zaměřit na analýzu podniku, odhalit nedostatky a navrhnout patřičná řešení. Hlavní pozornost bude věnována logistice (nejvíce skladovému hospodářství), ale i jiným oblastem souvisejícím s logistikou. V oblasti skladů se bude jednat o analýzu fungování, využití kapacit, zjištění nedostatků a problémů. Závěrem budou navržena určitá opatření, která by měla pomoci zlepšit současný stav.

V případě zjištěných nedostatků v jiných oblastech společnosti, jako je nákup, výroba, prodej nebo distribuce, bude problém opět analyzován a bude navrženo určité opatření. Největší důraz bude kladen na materiálový a informační tok, který je stěžejní pro celkové fungování podniku.

Při hodnocení celkové účinnosti skladového hospodářství, logistických operací a jiných oblastí podniku budu vycházet z těchto zdrojů:

1. Osobní zkušenosti s podobnou problematikou v jiných výrobních podnicích, kde jsem pracoval (HP Tronic, s.r.o., Robert Bosch, s.r.o.).
2. Své bakalářské práce na téma uplatnění logistiky ve skladovém hospodářství vybraného podniku.
3. Jiných bakalářských a diplomových prací zabývajících se podobnou problematikou.
4. Znalostí, které jsem nabyl při studiiích na vysoké škole (předměty: logistika, štihlá výroba, procesní management apod.).
5. Exkurze do výrobních podniků (Budějovický Budvar, n. p.).
6. Odborné literatury na danou tematiku od českých i světových autorů.

Zdroje diplomové práce:

1. Analyzování firemních dokumentů a tištěných publikací, které se přímo vztahují k Pivovaru Samson, a.s. (vnitropodnikové dokumenty, ceníky, výpis obchodního rejstříku, firemní oznámení, publikace o pivovaru atd.). Dalším zdrojem jsou internetové odkazy, vztahující se k popisované společnosti.
2. Získané informace a data od jednotlivých pracovníků pivovaru formou řízeného rozhovoru. Konzultace byly vedeny s vedoucími jednotlivých oddělení (export, tuzemský prodej, sklad, laboratoř, výroba atd.) a následně s inženýrkou Lucií Ptáčkovou.

3. Nabyté znalosti ze studia odborné literatury k tématu: logistika, reverzní logistika, doprava, distribuce, skladové hospodářství, skladování, výroba, logistický controlling, inovace, trh s pivem a další.

Zdroje pro diplomovou práci jsem využil k analýze a monitorování současného stavu podniku, především ve skladovém hospodářství. Zjišťoval jsem skutečné hodnoty, nedostatky a efektivnost využití logistických metod, popřípadě možnost zavedení nástrojů štihlé výroby.

Podnik si chce uchovat určitá data a informace, které jsou pro něho klíčové. Nebezpečí odhalení určitých informací konkurencí a zneužití úniku dat podmínilo fakt, že jsem patřičné detaily (u určitých informací) nemohl uvést.

Metoda aplikace štihlé výroby

Pro svoji diplomovou práci jsem využil implementaci osmi vybraných pravidel štihlé výroby, která se nejlépe hodí k Pivovaru Samson, a.s. Zabýval jsem se především těmi nejpodstatnějšími, která jsou úzce spojena s krátkodobými i dlouhodobými cíli podniku.

Nástroje štihlé výroby:

1. Vyvarování se chyb

Cílem je minimální chybovost a snaha o předcházení chybám. Procesy by měly být nastaveny tak, aby byly chráněny preventivními opatřeními. Zároveň při výskytu náhlé chyby by mělo dojít k rychlé reakci a zamezení opakování zjištěných chyb. Kritériem je bezporuchovost.

2. Management toku hodnot

Cílem a hlavním kritériem je dodržení plánovaného materiálového toku a s ním spojená přidaná hodnota pro zákazníka. Materiálový tok je propojen se všemi procesy podniku (logistickými, výrobními, distribučními atd.). Procesy by měly být řízeny a zlepšovány jako celek.

3. Flexibilita

Cílem je dosáhnout rychlého přizpůsobení aktuálním požadavkům zákazníka. Výhodou a v současné době i nezbytností je možnost zapojit jakéhokoliv pracovníka do kterékoliv linky a přizpůsobit výrobní zařízení požadavkům poptávky. S tím jsou

spojeny možnosti přestavby výrobních linek. Dalším cílem je technologické zlepšení v oblasti uchovávání piva, kdy je možno hotový výrobek skladovat delší dobu.

4 Princip tahu

Cílem je vyrábět pouze takové výrobky a v takovém množství, jaké požaduje zákazník. Výroba zakázky je spuštěna až na základě konkrétní objednávky nebo předpokládávané objednávky odhadnuté z prodejů minulých let.

5. Standardizace

Cílem je vytvářet standardy a jednotnost napříč celým podnikem (na pracovištích, v kancelářích i ve výrobě a skladech). Tyto standardy je možno dále rozvíjet a zlepšovat. Slouží pro pracovníky a zlepšují přehlednost procesů.

6. Týmová práce

Cílem je zamezení špatné komunikaci mezi odděleními, a tím vyloučit plýtvání času i finančních prostředků. S tím souvisí i transparentnost, kdy je přesně dáno, kdo je za jaký proces zodpovědný.

7. Neustálé zlepšování (Kaizen)

Cílem je neustálé zlepšování všech procesů v rámci firmy. Principem je postupné upravování procesů v malých krocích, které vede v dlouhodobém horizontu k velkému přínosu pro firmu.

8. Osobní odpovědnost a lidské zdroje

Cílem je motivace jednotlivých pracovníků, kteří by měli znát své úkoly a měli by se aktivně podílet na procesu neustálého zlepšování.

4. Analýza podniku

4.1. Charakteristika podniku

Pivovar Samson, a.s. je nejstarší českobudějovický pivovar. Má dlouholetou tradici a dbá na pečlivý výběr surovin pro své pivo. Nachází se na adrese Lidická 458/51 (PSČ 370 01) v Českých Budějovicích. V areálu pivovaru stojí unikátní sladovna, kterých už je v České republice jen několik. Zkušenosti s vývozem má pivovar již od 19. století, kdy začal vyvážet do celé Evropy i Severní Ameriky.

Tabulka 1: Charakteristika Pivovaru Samson a.s.

Pivovar Samson, a.s.	
Stát	Česká republika
Umístění	České Budějovice
Založen	1795
Adresa	Lidická 458/51, České Budějovice
Oficiální web	http://www.samson.cz
Počet zaměstnanců 2012	113
Roční produkce (výstav)	cca 150 000 hl
Maximální roční produkce	cca 400 000 hl
Roční obrat (2012)	130 000 000 Kč
Předmět podnikání	Pivovarnictví a sladovnictví
Právní forma	Akciová společnost
Základní kapitál	2 000 000 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování

Jedná se o malý, až středně velký pivovar, zabývající se výrobou piva a jeho distribucí, s průměrným ročním výstavem okolo 150 000 hektolitrů piva. Maximální výstav je odhadován na 400 000 hektolitrů za rok. Roční obrat činí 130 milionů korun. V pivovaru pracuje přibližně 100 zaměstnanců (113 zaměstnanců ke 30. 6. 2012). Předmětem podnikání je pivovarnictví a sladovnictví. Právní formou je akciová společnost. Základní kapitál je roven 2 000 000 Kč a společnost Pivovar Samson a.s. vznikla v důsledku rozdělení společnosti Budějovický měšťanský pivovar a.s., odštěpením části jejího jmění se vznikem nové společnosti ke dni 1. 10. 2011.

4.1.1. Historie

Historie pivovaru je spojována s Českými Budějovicemi již od druhé poloviny 18. století až do současnosti. Pivovar se v průběhu dvou posledních století neustále vyvíjel a měnil své vlastníky v důsledku historických změn.

Obrázek 1: Logo Pivovaru Samson, a.s.



Zdroj: Vlastní zpracování

1795 – Pivovar převzat budějovickými měšťany.

1805 – Celkový výstav 6798 sudů piva.

1847 - 1848 – Stavba sklepů na Lineckém předměstí.

1852 – Dokončení stavby nového pivovaru na Lineckém předměstí.

1853 – Přejechod ze svrchního kvašení na výrobu spodním kvašením.

1871 – Odbyt rozšířen na vzdálenější (i zahraniční) trhy.

1895 – Výroba piva za rok 1895 byla 114 000 hl s 209 zaměstnanci.

1914 - 1918 – Pokles výroby až na 21 692 hl piva.

1938 – Výstav 118 662 hl.

1948 – Pivovar převzat do státního vlastnictví (První českobudějovický pivovar).

1960 – Přejmenován na Pivovar Samson.

1992 – Pivovar se stává součástí a. s. Jihočeské pivovary Č. Budějovice.

1992 – Vybudování druhého artéského vrtu (hloubka 298 m).

1994 – Výstav 325 594 hl z toho export 34 061 hl.

1995 – Dvoustleté výročí (23).

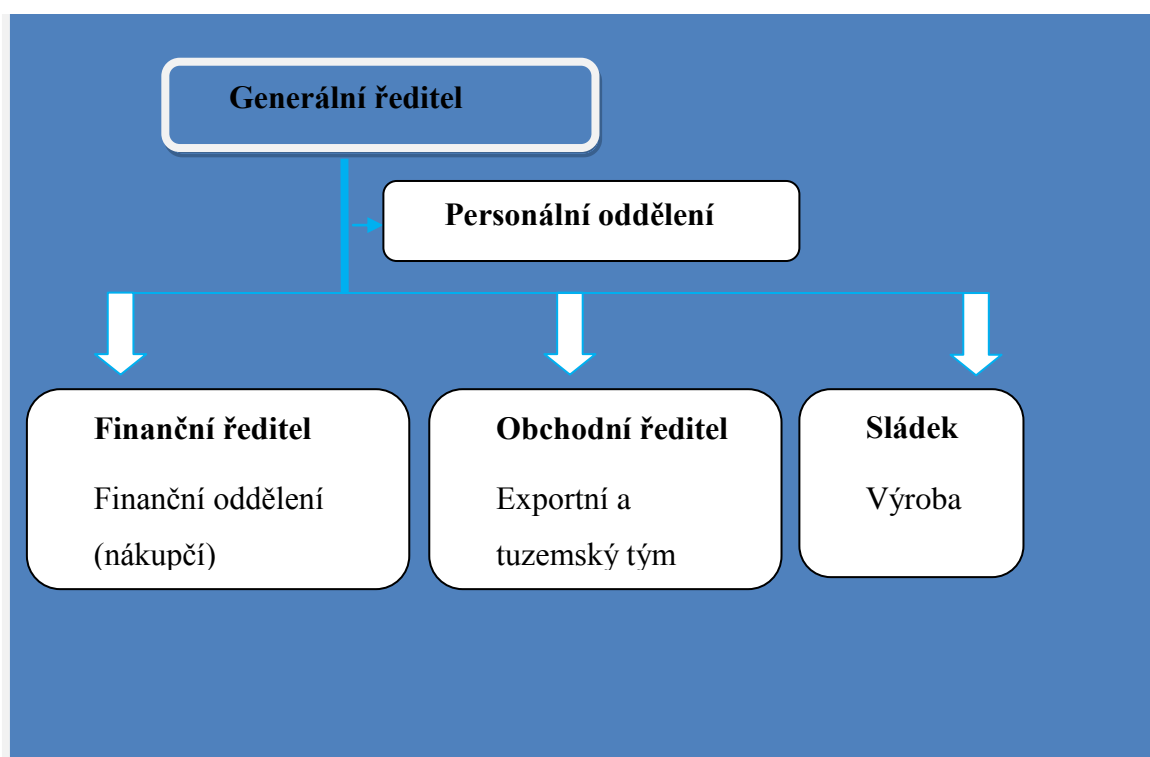
2001 – Změna názvu na Budějovický měšťanský pivovar, a.s.

2011 – Pivovar se rozděluje na dvě společnosti: **Budějovický měšťanský pivovar, a.s.**, který je posléze prodán společnosti *Anheuser Busch* a **Pivovar Samson, a.s.**, který vlastní technologii, nemovitosti a zaměstnance.

4.1.2. Hierarchie

Pivovar Samson zaměstnává zhruba 100 stálých zaměstnanců. Jeho organizační struktura je plochá. Řízením společnosti je pověřen generální ředitel. Finanční ředitel má na starosti finanční otázky, obchodní ředitel prodej, nákup a distribuci a sládek se zabývá výhradně výrobou.

Obrázek 2: Hierarchie Pivovaru Samson, a.s.



Zdroj: Vlastní zpracování

4.2. Nákup

Pivovar se snaží nakupovat především české suroviny a dodržovat klasickou výrobu piva podle vlastní receptury. Musí neustále sledovat ceny hlavních položek pro přípravu piva, jako jsou ječmen, chmel, kvasinky atd. Dále nakupuje i obaly nejrůznějších typů, které jsou vhodné například pro jednorázovou cestu, tedy pro export (nevratné obaly).

4.2.1. Dodavatelé

Pivovar Samson odebírá od mnoha dodavatelů, ale převážná většina surovin pochází z České republiky, i když jsou dodávány přes německé firmy. Je to z toho důvodu, že se pivovar snaží dodržovat tradiční výrobu za použití současné technologie. Dalším cílem je udržení označení *České pivo* a získání značky *Klasa*. Obě označení vyžadují tuzemskou práci a suroviny, jedinečnou technologii a určité standardy kvality.

Dodavatelé základních surovin:

- Ječmen je dodáván zemědělskými družstvy (např. Dolní Třebonín, ZNZ Pelhřimov atd.).
- Chmel je odebírán český od německé firmy JOH.BARTH&SOHN se sídlem v Norimberku.
- Voda pochází z vlastního artéského vrtu, umístěného přímo v pivovaru.
- Tmavý slad (mnoho druhů: karamelový, bavorský atd.) není v pivovaru produkován, ale dovážen z Německa firmou Weyermann, se sídlem v Bambergu, ale je také dovážen od českých dodavatelů.
- Kvasnice jsou dováženy z VÚPS (Výzkumného ústavu pivovarsko-sladařského v Praze).

Dodavatelé obalů a dalších materiálů:

- Skleněné lahve jsou dodávány firmou O-I manufacturing Czech Republic, a.s. se sídlem v Dubí, okres Teplice. Nové lahve jsou nakupovány jednou za pět let nebo operativně podle potřeby. Cena jedné lahve je 2,72 Kč.
- Filtrační materiály dodává firma LB Minerals, s.r.o.
- Korunkové zátky na lahve jsou nakupovány od německé firmy RAUH se sídlem v městě Küps.

- Plechovky se nestáčejí v pivovaru Samson a ani výroba ovocných mixů neprobíhá v Českých Budějovicích. Tuto výrobu zajišťuje firma Egger z Rakouska.

4.2.2. Konkurence

Mezi největší konkurenty Pivovaru Samson, a.s. na českém trhu patří čtyři firmy, z toho tři jsou nadnárodní společnosti a čtvrtá je národním podnikem v Českých Budějovicích. Jsou to tyto pivovarské společnosti: **Budějovický Budvar** (zároveň největší konkurent v Jihočeském kraji a na budějovickém trhu), **skupina Heineken** (brněnský pivovar Starobrno, Královský pivovar Krušovice a skupina pivovarů Drinks Union), **SABMiller** (Pilsner Urquell, Gambrinus, Radegast a Velkopopovický kozel) a **StarBev** (Staropramen, Braník a Ostravar).

Mezi největší světové konkurenty dále patří společnosti: již zmiňovaný **SABMiller** (Plzeňský Prazdroj) a Heineken (Zlatopramen), **Anheuser-Busch**, **Carlsberg** atd. Na lokálních trzích jsou to menší i středně velké pivovary (Svijany, Rohožec, K Brewery Group atd.).

4.2.3. Trendy

Pivní produkty jsou velmi trendové zboží. Podléhají dvěma hlavním faktorům. Prvním je roční období. V průběhu roku se odbyt piva snižuje a zvyšuje. Největší nárůst je především v letních měsících (např. větší spotřeba plechovek, sudy pro kiosky a festivaly atd.). Druhým faktorem jsou slevové akce velkých řetězců a sítí prodejen. Zde se jedná především o nárazový nárůst objednávek kdykoli v průběhu roku.

Ovocné pivní mixy

Trh s pivem je víceméně rozdělen a každý pivovar má své stálé zákazníky. Nové podniky se na tento trh dostávají jen velmi obtížně. Většinou se to povede menším rodinným pivovarům.

Největší boj o novou část trhu s pivem proběhl v letních měsících roku 2012. Jednalo se o novinku v podobě ovocných pivních mixů. Průkopníkem v tomto odvětví byla firma Pivovary Staropramen, a.s., která jako první zavedla novinku v podobě *Staropramen Cool Lemon* s příchutí citrusu. V roce 2012 i ostatní pivovary začaly vyrábět své ovocné mixy (např. Zlatopramen Radler s příchutí citronu nebo pomeranče

se zázvorem, Samson s příchutí grapefruitu nebo citronu, Gambrinus s příchutí citronu a limetky atd.).

Obrázek 3: Samson Grapefruit Mix



Zdroj: Vlastní zpracování

Největší podíl na trhu má zatím firma Pivovary Staropramen, a.s., která si jako inovátor drží skoro 50 % trhu s ovocnými mixy. V současnosti je největší novinkou v této oblasti *Zlatopramen Radler zimní* se dvěma novými příchutěmi, který je možno pít i jako teplý nápoj.

Druh balení a lahví

K dalším velkým změnám dochází v druhu balení pív. Původní plastové přepravy pro 20 pív jsou doplněny o kartonové sestavy pro různý počet pív (nejčastěji 10 kusů), popřípadě i pro dárkové předměty. Dále ústecký pivovar Zlatopramen přišel s produktem maxilahev (1,5 litru), která je vyrobena z plastu. Je to speciálně upravená velmi odolná lahev, která je přizpůsobena přímo pro pivo. Další pivovary začaly tento způsob balení piva používat také, avšak Pivovar Samson, a.s. zatím ne.

Dalšími obaly jsou například unikátní samochladící sudy Staropramen Coolkeg nebo větší pětilitrové plechové soudky. V tomto ohledu jsou na trh neustále dodávány nové druhy obalů nebo staré typy speciálně upravené (jako například odlehčené lahve a jiné).

4.2.4. Zhodnocení a nedostatky

Dospěl jsem k závěru, že v oblasti nákupu si pivovar vede velmi dobře. Jako jeden z mála menších pivovarů v Čechách se snaží držet trend a vyrábět ochucené pivní mixy, které se stávají stále populárnější, a zároveň drží krok i s výběrem obalových prostředků. Ať už se jedná o speciální kartonová (papírová) balení, klasické plechovky, nové odlehčené skleněné lahve nebo o umělohmotné (nevratné) sudy takzvané *petainery* (30 l. nebo 20l.).

Avšak v jedné oblasti pivovar zaostává. Novým trendem, který se také velmi rychle rozšířil po celé České republice, jsou umělohmotné lahve o objemu 1.5 litru. Jsou vhodné pro sportovní aktivity a volný čas. Jsou mnohem lehčí než klasické skleněné lahve, těžko rozbítené a zároveň se do nich dá stáčet klasické pivo i ochucené pivní mixy. Pivovar by měl zvážit, zda této možnosti také nevyužít a nezačít tyto nevratné obaly používat. V současnosti společnost Pivovar Samson, a.s. tuto obalovou techniku nepoužívá.

Obrázek 4: Druhy balení piva Samson (tuzemsko)



Zdroj: Vlastní zpracování

4.3. Výroba

Výrobní proces vaření piva se v průběhu posledních dvou století příliš nezměnil. Je pravdou, že se zavádějí určité nové technologie, jako je například *metoda HGB*, *nové druhy ležáckých tanků*, ale samotný postup výroby piva je téměř stejný jako před sto lety.

4.3.1 Druhy kvašení

Svrchní kvašení je původní způsob kvašení. Pivo je méně alkoholické a více chlebnaté (někdy se přidával při kvašení i chléb). Při tomto procesu se pivo neprokvásí celé a je zde nebezpečí infekce, neboť se kvasí při vyšší teplotě (asi 20 °C).

Moderní způsob kvašení je *spodní kvašení*. Pivo prokvásí celé a tento proces se děje za nižších teplot (4 až 10 °C). Spodní kvašení je nejpoužívanější způsob kvašení piva a jsou při něm použity kvasinky spodního kvašení.

4.3.2. Voda

Voda pro vaření piva je brána z vlastního 273 metrů hlubokého artéského vrtu. Stejnou vodu používá i Budějovický Budvar. Voda je velmi měkká, což znamená, že má velmi malý obsah vápenatých a hořečnatých solí.

4.3.3. Výroba piva

Pro výrobu je důležité především plánování. Pokud pivovar potřebuje pivo před Vánocemi, například určité 12° stupňové pivo, tak se s výrobou musí začít zhruba 2 až 3 měsíce dopředu. Pivovar Samson, a.s. vaří pivo na objednávku.

Tabulka 2: Harmonogram výroby

Oddělení výroby a časy výrobních operací	
Názyv oddělení	Výrobní časy
Sladovna (humna)	4-5 dní
Hvozdy (proces ležení)	40 - 44 dní
Varna	cca 0,5 dne
Spilka	10 dní (10° pivo)
	12 dní (12° pivo)
Ležácký sklep	30 - 60 dní

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3.4. Postup výroby

Ječný slad z ječmene je vyráběn samovýrobou (ruční práce) v klasické **sladovně** přímo v pivovaru. Výroba sladu probíhá tak, že se ječné zrnko vyčistí od nečistot, namočí a nastře na **humna** (klenutá místnost), kde klíčí 4 až 5 dní.

Při tomto **procesu klíčení** dochází k tvorbě tepla a zrnko se musí předělávat (přeorat), aby nedošlo k zapaření a tvorbě plísní. Místnost musí být neustále odvětrávaná.

Obrázek 5: Ječný slad (prostory pivovaru)



Zdroj: (28)

Když je zrnko (klíček i s kořínky, neboli zelený slad) dostatečně vyklíčené, **suší se na hvozdech** (proces **hvozdění**). Hvozdy jsou místnosti, kam je přiváděno teplo (zespoda). Zrnko se usuší, a tím se zastaví proces klíčení.

Následně jsou **odstraněny klíčky a kořínky**, z kterých se dělá krmivo (sladový květ). Ječný slad se poté musí **nechat uležet** zhruba šest týdnů.

Dále se slad pomele ve **šrotovačce** a smíchá s vodou. Vařením na dva **rmuty** (způsob, jak získat ze sladu co nejvíce extraktivních látek) vznikne **sladina**. Vzniklý odpad je mláto (vyvařený slad). Do sladiny se přidá chmel z důvodu chuti piva (hořké látky).

Směs se poté povaří a vznikne **mladina**. **Varna** (maximální objem je 425 hl/1 várka) vaří jednu várku piva zhruba 11 hodin. **Mladina** se zchladí a odfiltruje se z ní chmel.

Obrázek 6: Varna Pivovaru Samson, a.s.



Zdroj: (28)

Na oddělení **spilka** se odfiltrovaná mladina zakvasí a provzdušní. **Kvašení** na spilce probíhá za teploty 10 až 4 °C, u 12° piva trvá proces 12 dní. Poté se odstraní kvasnice.

Téměř hotové pivo putuje do **ležáckého sklepa**, kde leží a nasycuje se oxidem uhličitým. V tancích je 1 až 2 měsíce a sledují se kvalitativní ukazatele a obsah CO₂. V pivovaru se používají *cylindro-kónické tanky* o objemech 112, 149, 180 hektolitřů. Tyto CK tanky v podstatě nahrazují spilku a ležácký sklep. Následně se pivo zfiltruje, popřípadě naředí vodou pomocí systému HGB. Pivovar vaří průměrně jednou za 14 dní.

4.3.5. Provozní laboratoř

Součástí výroby je i provozní laboratoř, kde se provádějí rozbory surovin a piva. Jedná se pouze o běžné provozní rozbory. Složitější rozbory jsou posílány do Prahy.

4.3.6. Plnění lahví

Tato část výroby probíhá na poměrně malé ploše a jedná se téměř o absolutně automatizovaný proces, kde je pouze pár zaměstnanců, kteří většinou dohlížejí na pracovní procesy linky. Několik zaměstnanců (spolu s manipulační technikou) je zapotřebí na začátku procesu při vkládání lahví na linku a při jejich odběru na konci linky.

Popis procesu

Prázdné (nové nebo staré) lahve jsou sundány z palet (na takzvaném „**depalet’áku**“). Celé palety jsou jinak přepravovány pomocí vysokozdvíhových vozíků. Lahve následně

putují do **myčky**. Tam jsou zbaveny starých etiket a omyty (zvnějšku i vnitřně). Lahve procházejí myčkou v rozmezí 15 až 20 minut. Další důležitou částí linky na plnění piva je „**inspektor**“. Zařízení, které kontroluje kvalitu a čistotu lahví. Tímto zařízením může projít až 48 000 lahví za hodinu. V případě poškození lahve je lahev vyřazena z pásu a putuje do odpadu.

Obrázek 7: Linka na plnění lahví



Zdroj: (28)

Následně jsou **plničem piva** (plnič je z roku 2012 a je schopen naplnit 25 000 lahví za hodinu) lahve naplněny a opatřeny korunkovým uzávěrem (**korunkovačkou**). Za plničem piva je umístěn **druhý inspektor**, který hlídá správnou hladinu piva v lahvi.

Další operací je **pasterizace**, ta trvá přibližně 45 minut. Tunelovou pasterizací se dosáhne teploty 62 °C a naplněné a uzavřené obaly jsou umístěny v pasterizační komoře po dobu 10 až 20 minut. Pasterizace zajišťuje delší trvanlivost piva. Poté jsou lahve opatřeny etiketou a skládají se do beden a na palety. Kartonové krabice jsou skládány na paletu ručně, protože **kartonážní stroj** to nedělá, pouze balí piva do kartonů. K dispozici je i **balíčka**, která zabalí fólií paletu.

Palety jsou poté převáženy pomocí vysokozdvihových vozíků na sklad. Důležité je hlídat spotřebu piva. Paleta, která jde první na sklad, jde i první ze skladu (*metoda FIFO – first in, first out*). Kromě piva jsou ve skladu umístěny i balící komponenty (kartony atd.) a etikety.

Plnění sudů

Pivovar má i plnicí linku na sudy, která je také automatizovaná. Zde se stává největším problémem přeseřzení linky na jiné druhy KEGů (sudů), například pro plnění Petainerů. Navíc linka nebyla hodně dlouho modernizována a je zastaralá. Linka opět obsahuje **plnič** a kontrolní zařízení **inspektor** (zaměřeni na váhu sudů). K její obsluze stačí jeden pracovník. Přeseřzení linky na plnění jiných druhů sudů trvá až několik desítek minut.

4.3.7. Cíle a nedostatky

Národní značka Klasa, certifikát HACCP a České pivo

Pivovar bude žádat o národní značku Klasa, která vypovídá o tom, že pivo splňuje určitá kritéria a je vyráběno z domácích surovin, tuzemskou prací, má stálou kvalitu a je při jeho výrobě využívána výjimečná technologie.

Dalším cílem pivovaru je certifikovat výrobu podle pravidel HACCPu (systém analýzy rizika a stanovení kritických kontrolních bodů, tedy: kontrola rizika zdravotní nezávadnosti potravin). Vytvoření a zavedení systému HACCP je vyžadováno povinně na základě Nařízení (ES) č.852/2004 Evropského parlamentu a Rady u všech výrobců potravin.

Dále pivovar vlastní *chráněné zeměpisné označení Evropské unie: České pivo*. Účelem tohoto označení je zachovat dobré jméno, tradici pivovarnictví, technologii výroby a kvalitu piva na území České republiky.

Nedostatky

Největším problémem výroby je plnicí soustava. Například pro plnění nových typů sudů, jako jsou umělohmotné *Petainery* (jednocestné sudy o objemu 30 l a 20 l), se musí linka pokaždé přeseřdit.

Druhým nedostatkem v plnicí soustavě jsou úzká místa linky. Například nová plnička je schopná naplnit až 25 000 lahví za hodinu, avšak v porovnání s inspektorem, který dokáže prohlédnout až 48 000 lahví za hodinu, je stále pomalá. Nicméně je třeba podotknout, že starší plnička byla ještě pomalejší a vedení výroby právě z toho důvodu pořídilo novou.

4.4. Prodej

4.4.1. Prodej – tuzemsko

Pivovar Samson, a.s. má mnoho odběratelů, patří mezi ně menší restaurace po celé České republice, ale i velké obchodní řetězce. Prodej probíhá tak, že se shromažďují objednávky přes EDI (elektronická výměna dat) s určitými řetězci, jako jsou Tesco, Ahold nebo Globus, nebo se využívá telefonický způsob objednávek, elektronická pošta atd.

V rámci České republiky jsou prodávány klasické druhy piva Samson, ale i pivní ovocné mixy. Jako obaly jsou používány klasické skleněné půllitrové lahve, plechovky opět o objemu 0,5 litru a sudy o objemu 50 nebo 30 litrů. Zatím se jako obal nepoužívají PET lahve. Cílovou skupinou jsou pro pivovar mladí lidé ve věku od 20 do 35 let. Obzvláště u pivních mixů se snaží firma oslovit mladé lidi a sportovce.

Tabulka 3: Portfolio prodeje (tuzemsko)

Piva		
Druh piva	Procento alkoholu	K dostání:
Samson světlé výčepní 10°	4,1 % obj.	Lahvově i sudově 50l a 30l
Samson světlé ležák 11°	4,7 % obj.	Lahvově i sudově 50l a 30l
Samson světlé ležák 12°	5,1 % obj.	Lahvově i sudově 50l a 30l
Samson tmavý ležák 12°	4,7 % obj.	Lahvově i sudově 30l
Samson Dianello	3,8 % obj.	Pouze lahvově
Nealkoholické Pito	0,5 % obj.	Lahvově i sudově 30l
Samson lemon	2,2 % obj.	V plechovkách a lahvově
Samson grapefruit	2,5 % obj.	V plechovkách a lahvově
Samson rybíz	2,5 % obj.	V plechovkách a lahvově
Samson špeck	2,5 % obj.	Pouze lahvově
Nealkoholické Pito v plechu	0,5 % obj.	V plechovkách
Samson světlé výčepní 10°	4,1 % obj.	V plechovkách

Zdroj: Vlastní zpracování

Odběratelé

Odběratelé mohou odebírat produkty pivovaru na všech prodejních místech, nebo je jim pivo zaváženo, záleží na požadavcích zákazníka. Pivovar nemá vlastní vozový park, takže závoz je řešen externě přes firmu ČSAD Jihotrans, a.s. se sídlem v Českých Budějovicích. Pivo se zaváží, jak lahvově (převážně pro řetězce), tak i sudově

(hospody, restaurace atd.). Dále je možný rozvoz plechovek (pivní ovocné mixy: citron a grapefruit, ale i o klasické pivo Samson světlé výčepní 10° nebo nealkoholické Pito).

Mezi hlavní odběratele patří Coop družstvo (Terno a Jednota), prodejny Flop a Kaufland. V případě slevových akcí je obrovský nárůst odběru piva. Jedná se hlavně o nárazové „letákové“ akce (například prodejen Flop).

Tabulka 4: Seznam prodejních míst

Seznam prodejních míst v ČR	
Benešov u Prahy	Ostrava - Zábřeh
České Budějovice (pivovar)	Písek
Český Brod	Plzeň
Český Krumlov	Praha 9 - Vysočany
Chomutov	Příbram
Chotoviny	Rakovník
Chrudim	Šenov
Jablonec nad Nisou	Stachy
Jaroměř	Štenberk
Jetřichovec u Pacova	Střelice u Brna
Jindřichův Hradec	Třebíč
Kaplice	Ústí nad Labem
Kosova Hora u Sedlčan	Vimperk
Liberec	Vlašim
Mělník	Zlín
Olomouc	2013

Zdroj: Vlastní zpracování

Příklad prodeje

Mezi prodejně silné období patří především letní měsíce. Například v **květnu 2012** odebíralo přibližně **100 zákazníků 1407 hektolitrů** piva (50 nebo 30litrové sudy), naproti tomu v **prosinci 2012**, který je považován za odběrově slabší měsíc, byl odběr téměř poloviční. Počet **zákazníků 79** a prodáno **756 hektolitrů** piva. Pivovar si nepřál uvádět celoroční statistiky prodeje piva.

Tabulka 5: Prodej výčepního piva

Odběr výčepního piva v ČR, 2012 (50 l nebo 30 l)		
Měsíc	Počet zákazníků	Množství v hektolitrech
Květen	100	1407
Prosinec	79	756

Zdroj: Vlastní zpracování

Závoz piva po České republice

Jižní Čechy jsou zaváženy takzvaně „přímo“. Rozvoz zajišťuje firma ČSAD Jihotrans, a.s. Je zde zaveden systém rozvozových dnů a tras. V případě potřeby je pivovar kontaktován zákazníkem a pivo je dodáno následující den. Je možnost i speciálních dodávek.

Zbytek České republiky je zavážen jinými distributory. Pro Moravu je to JASO-Distributor (Střelice), s.r.o., pro východní Čechy TRIO Jaroměř, s.r.o., pro severní Čechy Pluto Chomutov, s.r.o. a pro Prahu a okolí velkoobchod Marek Liblice a velkoobchod Michal Vlk, pivní nonstop.

4.4.2. Prodej - export

Pivovar Samson, a.s. vyvází téměř do většiny zemí Evropy (Rakousko, Slovensko, Itálie, Rumunsko, Ukrajina, Rusko, Řecko, Německo, Dánsko, Litva, Polsko, Estonsko, Lotyšsko, Irsko, Finsko, Velká Británie, Švédsko a Španělsko) a do Severní a Jižní Ameriky a Asie. Podíl exportu na celkovém prodeji je 55 %. Tuzemský prodej je 45 %. Většinou se vyvážejí nevratné lahve a petainery, které jsou jednocestné. Samson má i vlastní privátní známky. Jsou to: Praga, Zlatá růžička, Czech Inn.

Tabulka 6: Portfolio prodeje (export)

Piva		
Druh piva	Procento alkoholu	K dostání:
Samson Original Czech Blonde Lager	4,7 % obj.	Lahvově i sudově 50 l a 30 l
Samson Original Czech Dark Lager	4,5 % obj.	Lahvově i sudově 50 l a 30 l
1795 Original Czech Blonde Lager	4,7 % obj.	Lahvově i sudově 50 l a 30 l
1975 Original Czech Dark Lager	4,5 % obj.	Lahvově i sudově 50 l a 30 l
1975 Non Alcoholic Beer	0,5 % obj.	Pouze lahvově

Zdroj: Vlastní zpracování

Odběratelé

Největší odbytiště piva je v Evropě, snad kromě Francie. Největší odběry jsou v Dánsku, Pobaltí, Rakousku (11 000 hl za rok, lahvově) a na Slovensku (7000 hl za rok). Z Jižní a Severní Ameriky je největším odběratelem Brazílie. Průměrně se odbaví 1 kontejner za měsíc.

Exportní oddělení

V exportním oddělení pracuje 5 zaměstnanců. Vedoucím oddělení je obchodní ředitel, ten má pod sebou dva referenty obchodu a 2 manažery pro klíčové klienty. Jeden manažer je určen pro východ a druhý pro západ.

Předpoklady pro export

Pokud jde o vývoz, jsou nejčastěji využívány dodací podmínky FCA Incoterms. S tím, že zákazník si přepravce sám zařídí a exportní oddělení vypracuje veškeré potřebné materiály (CMR, faktury, dodací listy, certifikát kvality piva, ARC list a MRN pouze tehdy, pokud se jedná o vývoz mimo EU). V některých velmi výjimečných případech přepravu zajišťuje exportní oddělení pivovaru.

4.4.3. Reklama

Pivovar využívá mnoha reklamních prostředků. Například billboardy, polepy vlastních osobních aut a trolejbusu městské hromadné dopravy v Českých Budějovicích. Další reklamou jsou samotné sklenice, pivní tácky, vývěsní štíty restaurací, kde se pivo Samson prodává, nebo stojany s logem Samson v hypermarketech a supermarketech velkých obchodních řetězců.

4.4.4. Cíle a nedostatky

Cíle

Prioritním cílem pro následující roky je proniknutí na asijský trh (především čínský a indický trh). Další snahy o proniknutí na nové trhy vedou do Austrálie. Zároveň je snaha o udržení jak tuzemských, tak zahraničních klientů.

Nedostatky

Hlavním problémem je silná konkurence ze strany velkých pivovarů, které mohou nabízet levnější produkty a někdy i lepší služby. Pivovar zatím nemá tak silnou pozici na trhu.

4.5. Distribuce a vozový park

V rámci Jihočeského kraje probíhá rozvoz produktů pivovaru za pomoci outsourcingu. Externí firma *ČSAD Jihotrans, a.s.* poskytuje pivovaru své služby a má přímo v pivovaru svého vlastního dispečera.

K rozvozu jsou využívány nákladní automobily Iveco (5100 kg), Volvo (8400 kg), avšak tahače s návěsy (24 000 kg, 33 palet) jsou od firmy FROST logistics, s.r.o. a jsou na objednávku. Řidiče poskytuje ČSAD Jihotrans vlastní.

Obrázek 8: Nakládka za pomoci manipulační techniky



Zdroj: Vlastní zpracování

4.5.1. Expedice piva – postup

1. Stálý zákazník si objedná pivo (to už je připravené ve skladu). Pivovar má určité stálé odběratele a má vždy připravené odpovídající množství piva v pivních tancích. Pro nestálé zákazníky trvá dodávka piva až dva měsíce.
2. Objednávka je zadána do informačního systému (INFOS systém).
3. Během druhého dne je rozvoz (do té doby se dá objednávka upravovat).

4. Dispečerka ČSAD Jihotrans, a.s. připravuje rozvoz. Snaží se o plné vytížení vozidel, rozděluje dodávky, nebo je naopak slučuje.
5. Vytisknou se dodací listy a povozní list (souhrn všeho, co řidič veze).
6. Druhý den ráno je auto podle povozního listu naloženo (zařizuje oddělení výstavu) a řidič si u dispečerky ČSAD Jihotrans, a.s. vyzvedne dodací listy.
7. Rozvoz – vyložení zboží podle dodacích listů, převzetí objednávky zákazníkem a potvrzení o převzetí zboží. Platí se buď řidiči, nebo přes fakturu.
8. Sběr obalů (sudů, lahví atd.) a jejich převoz zpět do pivovaru včetně dokumentů.
9. V pivovaru se obaly spočítají a vyloží, řidič odevzdá na odbytovém oddělení vybrané peníze a kopie dodacích listů. Originály dodacích listů zůstávají zákazníkům.
10. Další operace (zadání vyřízených objednávek do systému, fakturace atd.) řeší oddělení odbytu.

4.5.2. Zhodnocení a nedostatky

Největším problémem v distribuci jsou čekací doby u velkých řetězců, kde se musí čekat na volné rampy. V některých případech jsou supermarkety a hypermarkety natolik vytížené, že volná rampa je až následující den. V takových případech je z nákladních automobilů doslova skladový prostor.

Některé řetězce (např. Kaufland) vyřešily situaci tak, že zavedly internetovou aplikaci na rezervaci volných ramp. Zde si může dispečer zabrat určitou konkrétní hodinu, kdy potřebuje složit zboží, avšak v praxi to často funguje tak, že pokud je rezervace uskutečněna do 12 hodin, tak je zboží složeno ještě ten den, ale třeba až za 6 hodin.

4.6. Logistika

Logistika je nedílnou součástí pivovaru. Je na ni kladen velký důraz v distribuci, kde se musí pracovat především s hmotnostními limity a přepravními jednotkami, ale i v zahraničním a tuzemském prodeji. Výroba, nákup a skladování jsou také podřízeny logistickým operacím.

4.6.1. Palety a váhové omezení

Pro přepravu pív se používá paletový systém, kdy jsou přepravky s lahvemi, plechovky nebo sudy naskládány na palety. Nejdůležitější je problematika celkové nosnosti nákladu. Plná **paleta přepravek** váží **840 kg** a je na ní **40 beden** po **20 kusech lahví**. Sudy 30 a 50litrové se podle potřeby dají stohovat do jednoho nebo dvou pater. Nejtěžší je paleta plná plechovek, její váha je necelých 1000 kg.

Například kdyby byl 24tunový návěs naložen jen paletami s plechovkami (jeden karton: 24 ks půllitrových plechovek), mohl by jich vézt pouze 26, i když má místo na 33 paletových míst.

Tabulka 7: Hmotnosti palet

Hmotnost palet podle přepravovaných obalů		
Typ obalu	Počet kusů obalu	Hmotnost
Přepravky po 20 ks (0,5 l lahve)	800 ks	810 kg
Sudy (50litrové)	12 ks	744 kg
Sudy (30litrové)	18 ks	756 kg
Plechovky	cca 1750 ks	936 kg

Zdroj: Vlastní zpracování

4.6.2. Typy balení

Export nejčastěji využívá balení lahví do **přířezů**, což jsou papírové krabice s logem a vyznačením složení piva v různých jazykových mutacích, ale jsou používány i v tuzemsku.

Přířezy se vyrábí ve velikostech:

- 20 pack – 20x0,5 l (dvacet půllitrových lahví)
- 10 pack – 10x05 l (vyrábí se speciálně pro Dánsko)

- 24 pack – 24x0,33 l (pro třetinkové lahve).

Přepravky jsou využívány pro tuzemsko a v exportu pro Rakousko a Slovensko. Přepravky slouží jako vratný obal, stejně jako NRW lahve, které jsou vyváženy hlavně do Rakouska. Pro Slovenskou republiku se používají stejné vratné lahve jako v České republice.

Typy používaných přepravek:

- Přepravka 20x05 l (dvacet půllitrových lahví)
- Přepravka 24x0,33 l (pro třetinkové lahve)

Dalším asi nejznámějším obalem jsou **sudy**. Jsou používány klasické 50 a 30litrové, anebo **petainery**, což jsou umělohmotné, jednocestné a recyklovatelné PET sudy o objemu 20 l a 30 l. Dalším obalem jsou klasické **cisterny** o objemu 250 hl.

4.6.3. Přeprava

Přeprava po Evropě je zabezpečena kamionovou dopravou a pro vzdálenější lokality se používá kombinovaná přeprava (námořní spolu se silniční). Pro kombinovanou přepravu jsou používány 20 nebo 40stopé kontejnery. Dále jsou používány i cisterny o objemu 250 hl.

Pivo je převáženo nejčastěji na **EUR paletách** se standardizovanými rozměry (80x120) a jen málokdy na kontejnerových paletách (116x76). V minulosti byly využívány i CHEP palety pro Tesco ve Velké Británii, ale v současnosti se v této spolupráci již nepokračuje.

Na jednu **EUR paletu** lze naložit:

- 40x20 pack - (40 beden, 20 půllitrových lahví)
- 45x24 pack - (45 beden, 24 třetinkových lahví, 0,33 l)
- 80x10 pack - (80 kartonů, 10 půllitrových lahví)
- 6 sudů (ať už 50 l nebo 30 l)
- 15 petainerů (20 l)

Pokud jsou přepravovány kartony, tak se palety nedávají na sebe (nestohují se), aby nedošlo k poškození kartonů. V případě sudů lze využít stohování. U 30litrových sudů

jsou tři palety na sobě na jednom paletovém místě, tedy celkem 18 sudů. U 50litrových sudů jsou dvě palety na sobě na jednom paletovém místě, tedy celkem 12 sudů.

V kamionu je 33 EUR paletových míst. Ve 20stopém kontejneru je možno uložit 12 EUR palet nebo 11 CHEP palet. Ve 40stopém kontejneru lze uložit 25 EUR palet, nebo 22 CHEP palet anebo 30 kontejnerových palet. Pro dopravu je daleko výhodnější dopravovat sudy nebo bedny s pivem než exportní kartony. Pivovar by se měl zaměřit na spolupráci s odběrateli, kteří využívají standardizované EUR palety.

4.6.4. Reverzní logistika

Největším problémem reverzní logistiky není vzniklý odpad při výrobě nebo plnění lahví, ale při svozu obalových materiálů. Ze všech obchodů jsou svázeny různé druhy lahví, které jsou nevhodné pro plnicí linku, a tudíž je inspektor (přístroj na hlídání kvality a typu lahví) vyřadí z linky, anebo jsou ručně tříděny. Bohužel tento problém je jen těžko řešitelný. U sudů takové problémy nenastávají.

Dalším problémem je výměna pивních beden, které se musí celý rok od data vyřazení stále vykupovat, i když pivovar přešel na nové typy přepravek. Například Pivovar Samson letos musí stále vykupovat staré černé přepravky se zeleným a bílým potiskem (staré logo) místo toho, aby svážel jen nové zelené přepravky.

S reverzní logistikou jsou tím pádem spojeny velké náklady, neboť lahve se musejí třídít ručně, takže se často stává, že jedna směna třídí různorodé lahve a druhá pracuje na lince. Navíc pro třídění jsou potřeba určité prostory, které pivovar nemá k dispozici. Zároveň některé lahve dorazí do pivovaru poškozené a musí se vyřadit. Vyříděné nebo poškozené lahve jsou dány do sběru surovin a vykoupěny firmou ASA České Budějovice, s.r.o. (0,2 Kč za 1kg), tím jsou alespoň částečně pokryty náklady spojené s tříděním.

4.6.5. Zhodnocení a nedostatky

V určitých oblastech fungují logistické funkce dobře (standardizované typy obalů) a v jiných hůře (reverzní logistika). Navíc je stále velký problém s tvorbou zásilek, kdy se dispečer musí snažit co nejvíce vytižít nákladní automobil a míchat tedy různé druhy obalů z důvodu naplnění váhových limitů.

4.7. Skladové hospodářství

Pivovar zatím nemá systém skladového hospodářství a hlavní skladník využívá veškeré dostupné prostory, často se jedná o improvizaci, aby zajistil uskladnění hotových výrobků.

Ve firmě funguje pouze jeden krytý sklad. Dále se v objektu nachází volně přístupný přístřešek, několik sklepů, které se dají také využít jako skladové plochy, a skladové prostory u sudové linky.

Obrázek 9: Skladové plochy v areálu pivovaru



Zdroj: Vlastní zpracování

4.7.1. Sklad

Pivovar má menší vlastní sklad o rozměrech 45x20x6 (dxšxy) metrů. Je v něm možno palety stohovat do tří pater. Celkem je ve skladu **1030 paletových míst**. Ve skladu se udržuje konstantní teplota 7-9°C. Vytíženost skladu je 75-100 %, záleží na objednávkách od odběratelů. Ve skladu jsou převážně skladována piva v kartonech, které nesmí navlhnout a jsou určeny převážně pro export.

Produktivita skladu:

1. **Rychlost vyskladnění 60 palet** je rovna 1 hodině při jednom až dvou pracovnících (jeden vysokozdvizný vozík).

2. **Výkon skladu** – neboli vyskladnění celého skladu - 1030 palet. Tento ukazatel je závislý na objednavce. Při velkém odběru je sklad vyskladněn až dvakrát do týdne.

Vedle skladu je zastřešená plocha, která je také využívána ke skladování palet a je ze tří stran volně přístupná. Její rozměry jsou 67x7x6 (dxšxv) metrů. Pod tímto přístřeškem je možno uskladnit dalších **240 palet**.

U sudové linky jsou skladové prostory pro sudy, kde je možno palety skládat někde do dvou pater, někde do tří. Celkem je možno uskladnit téměř **1000 palet** se sudy. Velikost plochy je 60x10x4 (dxšxv) metrů a je rozdělena do tří částí. V případě nutnosti, kvůli nedostatku skladových ploch, jsou výrobky ukládány do sklepa, anebo pod zastřešenou plochu u skladu.

4.7.2. Manipulační technika

U obou linek (lahvová a sudová) a ve skladu jsou používány vysokozdvizné vozíky, celkem je jich v podniku sedm (5 na lahvové lince a skladu a 2 na sudové lince). Dále jsou užívány paletové vozíky (celkem 6 kusů). Některé jsou elektrické a jiné ruční.

Manipulační technika umožňuje stohovat palety se sudy až do čtyř pater, ale u palet s bednami je možnost stohovatelnosti pouze do tří pater. Tento problém by se v budoucnu mohl vyřešit investicí do nákupu nové manipulační techniky s možností stohování palet s bednami od piva až do čtyř pater.

4.7.3. Zhodnocení a nedostatky

Krytý sklad nevyhovuje svojí velikostí širokému sortimentu piv, které pivovar vyrábí. Dalším problémem jsou kartonové obaly, které nesmějí být uskladněny venku z důvodu navlhnutí. Právě tyto palety s pivem určeným pro export zabírají mnoho místa jak v přepravních prostředcích, tak ve skladu. Podrobnější návrh zlepšení funkčnosti skladového hospodářství bude uveden v konceptu v kapitole 5.1.

5. Vlastní návrhy

Pro celkové zlepšení všech firemních procesů byla zvolena aplikace štihlé výroby ve firmě Pivovar Samson, a.s. byl vytvořen koncept, který bude řešit primární (hlavní problém) a několik sekundárních (vedlejších problémů), jak z krátkého, tak dlouhodobého hlediska. Nástroje štihlé výroby byly vybrány a zvoleny tak, aby co nejlépe vyhovovaly právě zvolenému podniku. Zároveň by měly pomoci zavést určitý systém pro skladové hospodářství.

Cílem projektu zavedení osmi nástrojů štihlé výroby v pivovaru je především:

1. Zvyšování spokojenosti zákazníka a s tím je spojeno i zlepšení postavení společnosti na konkurenčním trhu.
2. Zlepšení klíčových ukazatelů podniku, především ve skladovém hospodářství a logistice. Standardizace a zeštíhlení výrobních procesů.
3. Udržení stávající kvality výrobků a optimalizace nákladů pomocí principů a nástrojů štihlé výroby.

Pro zavedení principů a nástrojů štihlé výroby je potřeba komplexní přístup celého podniku, napříč všemi odděleními a i za hranice firmy. Bude se jednat o intenzivní spolupráci se všemi zainteresovanými stranami. Výsledkem implementace je to, že nástroje štihlé výroby umožňují nalézt optimální řešení pro jednotlivé výrobní a logistické procesy.

5.1. Koncept

V první řadě se jedná o možnost výstavby nového krytého skladu a vyřešení problematiky zastřešení pro prázdné lahve na pozemcích pivovaru. Prostor pro stavbu v areálu podniku je dostatečně velký. S tím, že tento sklad by byl určen pouze pro export. Stávající sklad by byl poté využit pro tuzemské odběratele.

- 1) **Výstavba nového skladu pro export.**
- 2) **Vyřešení problematiky zastřešení pro prázdné lahve.**

Ve druhé řadě se řeší odstranění nedostatků (sekundárních problémů) ve všech oblastech podniku (nákupu, výroby, prodeje, distribuce, skladového hospodářství a logistiky) za přispění nástrojů štíhlé výroby s cílem snížit provozní náklady a zlepšit celkovou funkčnost firmy.

- 1) **Odstranit úzká místa ve výrobě.**
- 2) **Snížení distribučních nákladů.**
- 3) **Zvyšování flexibility.**
- 4) **Optimalizace zásob.**
- 5) **Zavedení nových standardů.**
- 6) **Zavést procesní řízení.**
- 7) **Realizovat více zlepšovacích návrhů.**
- 8) **Zvýšit motivaci pracovníků.**

Těchto osm bodů je v přímé návaznosti na nástroje štíhlé výroby a měly by přinést zlepšení a určitý náhled na nejpodstatnější problémy v pivovaru.

5.2. Rozšíření skladových ploch

5.2.1. Výstavba nového skladu pro export

Výstavba nového krytého vytápěného skladu, který by byl určen výhradně pro export, by pomohla v několika bodech:

- 1) Pro export je určen velmi široký sortiment výrobků, stávající sklad stačí sotva pro tuzemský odběr, tím by se sklady rozdělily. Jeden by byl určený pro tuzemský odběr (současný sklad) a druhý pro export (nový sklad).
- 2) Nový sklad, učený pro export, by vyřešil i problém s navlhými kartony. Delší cesta od linky nebo případné vysoušeče by zajistily, že lahve nebudou tak teplé (přes 60°C), aby navlhly obalové kartony. V případě navlhých kartonů se palety špatně stohují. Tento exportní sklad by byl postaven a napojen na stávající sklad.

Orientační náklady na krytou halu (dle aktuálních cenových ukazatelů stavebních standardů):

Hala 811.6 pro skladování a úpravu produktů (kromě zemědělských produktů). Účel haly je vytvořit skladový prostor pro palety s pivem určené pro export. Kapacita skladu by měla být minimálně 1000 paletových míst. Výsledná hodnota pouze zřizovacích nákladů (ZRN) je **19 360 812 Kč** bez DPH.

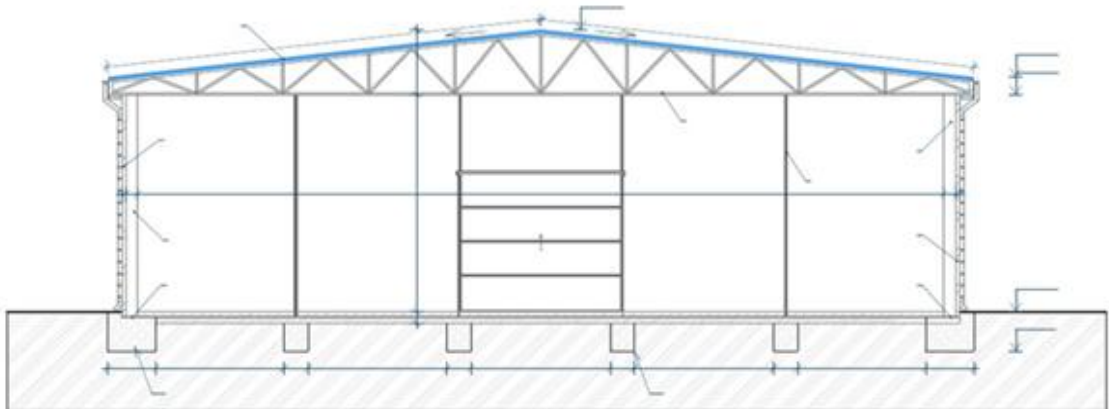
Tabulka 8: Parametry exportního skladu

Parametry nového skladu pro export	
Rozměry půdorysu haly	45,4 x 20,8 m
Výška v hřebenu	7,15 m
Plocha kryté haly	944,32 m ²
Obestavěný prostor	6501,28 m ³
Průměrná cena za m ³	2978 Kč
Zřizovací náklady	19 360 811,84 Kč

Zdroj: Vlastní zpracování a (45)

Hala by mohla být smontovaná a postavená za využití ocelových rámových standardizovaných profilů IPE, HEA, HEB. Tato konstrukce klade důraz na hospodárnost při maximální kvalitě. Zároveň jsou výhodami této stavby rychlá montáž, stavba probíhá nezávisle na ročním období, kvalitní opláštění přináší dlouhá léta bezúdržbového provozu, nízké provozní náklady, kvalitní zateplení šetří výrazně náklady, systém světlíků šetří náklady na provoz osvětlení. (46)

Obrázek 10: Řez krytého skladu pro export



Zdroj: Vlastní zpracování

Zdůvodnění potřeby skladu:

- 1) Široký sortiment 12 druhů piv pro tuzemsko a 5 druhů pro export.
- 2) Výroba pracuje zatím z 37,5 %, celkový možný roční výstav je až 400 000 hl.
- 3) Možnost rozšíření působnosti pivovaru, nové trhy: Čína a Austrálie, nárůst exportu.
- 4) Nedostatečná kapacita při zvýšené výrobě. Export tvoří 55 % z celkového prodeje. Lahve tvoří 70-75 % ze všech použitých obalů. Roční výstav pivovaru je 150 000 hl. Tedy celkem se stočí v pivovaru téměř 24 milionů lahví, což je 30 000 EUR palet. Což by znamenalo vyskladnit celý sklad třicetkrát do roka (vyprázdnění všech 1030 paletových míst). Avšak někteří odběratelé neodebírají objednávky tak často. Například dodávky formou kontejnerů probíhají šestkrát až osmkrát do roka. Do té doby musí být pivo uskladněno.

Například jen pro potřeby největších evropských odběratelů (Slovensko, Pobaltí, Rakousko a Dánsko) je zapotřebí měsíčně 375 paletových míst (18 000 hl za rok, to je 3,6 milionů lahví), což je 36,5 % z celkové kapacity skladu.

V případě nárůstu výroby o 12,5 % (výkonnost výroby je tedy 50 %, 200 000 hl). Je potřeba uskladnit 30 milionů lahví, což je 37 500 EUR palet. Sklad by musel být třikrát do měsíce vyskladněn (ročně 36krát), avšak při současném způsobu odběru je jeho maximální výkonnost 25 až 30 vyskladnění do roka.

Náklady investice promítnuté do ceny piva:

Sklad byl zařazen do 5. odpisové skupiny. Doba odepisování je stanovena na 30 let. Podnikem stanovený roční odpis je ve výši 645 361 Kč. Při stálé intenzitě výroby (37,5 %) by se cena jedné lahve piva zvýšila o 0,0269 Kč.

5.2.2. Vyřešení problematiky zastřešení pro prázdné lahve

V celém areálu pivovaru se nachází přibližně 2300 **zastřešených** paletových pozic, dále je možnost ještě využít sklepy (dříve využívané k výrobě a uskladnění piva v sudech nebo ležáckých tancích), kde je možno uskladnit dalších 200 až 300 dalších palet. Všude je možno využít podnikovou manipulační techniku.

Tabulka 9: Paletové pozice v pivovaru

Paletové pozice (zastřešené)		
	Současnost (2013)	Plánovaný stav
Krytý sklad	1030 paletových pozic	1030 paletových pozic
Přístřešek u skladu	240 paletových pozic	240 paletových pozic
Výrobní prostory	1000 paletových pozic	1000 paletových pozic
Sklepy	200-300 paletových pozic	200-300 paletových pozic
Nový exportní sklad	x	1000 paletových pozic
Nový zastřešený přístřešek	x	7500 paletových pozic
Celkem	přes 2500 paletových pozic	přes 11 000 paletových pozic

Zdroj: Vlastní zpracování

Nicméně v pivovaru je zapotřebí trojnásobek zastřešených paletových míst (přes 7500 paletových míst) jen pro prázdné lahve. Důvodem jsou narůstající náklady, vzniklé opakovaným poškozením prázdných lahví v zimních měsících, kdy jsou nechráněny před přírodními podmínkami. Často dochází k tomu, že do lahví nateče voda, která později zmrzne a otevřené lahve roztrhne. Počet zničených lahví v zimních měsících je kolem několika tisíců kusů.

Dvě možná řešení:

- 1) Vybudovat zastřešený přístřešek (pouze betonová deska a střecha) na pozemcích areálu pivovaru o rozměrech 90x35x5,5 metru (dxšxv), který by zajistil až 7500 nových zastřešených paletových míst pro prázdné lahve a přepravky. Jednalo by se o dlouhodobou investici v hodnotě přesahující 15 milionů Kč.

- 2) Pronájem skladových prostorů v blízkosti pivovaru (externí sklad), kde by byla většina prázdných lahví na paletách uskladněna, dokud nebudou zapotřebí pro výrobu. Toto řešení si nicméně vyžádá vysoké roční náklady na skladování a nutnost neustálé přepravy mezi externím skladem a pivovarem.

5.3. Použité nástroje štíhlé výroby

5.3.1. Vyvarování se chyb

Pivovar by měl odstranit *úzká místa* ve výrobním procesu. Jako příklad lze uvést nedostatečnou rychlost plnicího stroje, který byl před několika lety vyměněn za rychlejší (až 25 000 lahví za hodinu).

Dalším problémem jsou špatně vyřešené logistické cesty. Často se stává, že nákladní automobil u rampy pro nakládku sudů blokuje cestu k plnicí lince s lahvemi. Zde by se měly přesněji vymezit zásobovací cesty, nebo upravit vchod pro nakládku.

Ve výrobní části pivovaru jsou také časté prodlevy plnicí linky na sudy z důvodu přeseřizení linky na nový typ umělohmotných sudů (petainerů). Prozatím nemá pivovar k dispozici speciální linku jen pro tyto sudy a musí tedy předělávat linku pokaždé, když výroba najede na tento typ sudů. Možným řešením by bylo zavedení speciální linky pro plnění petainerů, nicméně by to bylo příliš nákladné. Lepším řešením se jeví upravení stávající linky a navržení rychlejšího postupu pro seřizení.

5.3.2. Management toku hodnot

V oblasti logistiky dochází k prodlevám v materiálovém toku a nárůstu časových ztrát z důvodu obtížně sestavitelných objednávek. Dispečer musí naplnit nákladní automobil tak, aby byl automobil využit co nejvíce. S tím je spojen i druhý problém, týkající se distribuce. Pivovar by si měl vyjednat kratší čekací doby u velkých řetězců, nebo navrhnout časová okna pro své nákladní automobily, aby nedocházelo k blokadě automobilů, které nemohou složit svůj náklad na určeném místě.

Dále by se v podniku měly snížit ztráty v oblasti skladového hospodářství, které jsou způsobené nevhodným uložením obalů. Ty nedokáží odolávat přírodním živlům, a tedy je nutné zajistit zastřešení prázdných obalů. Druhým problémem je nedostačená velikost současného krytého skladu. Podnik by měl zvážit možnost výstavby druhého skladu, který by byl napojen na ten stávající a rozdělit sklady na tuzemský a exportní.

5.3.3. Flexibilita

Zaměstnanci pivovaru mají poměrně dobrou flexibilitu týkající se práce u lahvové a sudové linky. Plnicí část pivovaru je plně automatizovaná, takže každý pracovník se

velmi rychle seznámí s výrobním procesem. Nižší flexibilita nahrazení je pak u odborných profesí, jako je například vrchní sládek, laboratorní pracovník atd.

Zároveň je pivovar velmi flexibilní, co se týče finálních produktů, neboť je možné naředit pivo na požadovanou stupňovitost. A tedy nemusí uchovávat od každého druhu piva určitou zásobu. To velmi šetří náklady.

Podnik by měl určit výkonové normy pro pracovníky, tím by se i zabránilo jejich přetěžování. A měl by začít sledovat míru plnění zákaznických dodávek.

5.3.4. Princip tahu

Tento nástroj nejde plně aplikovat na výrobní podnik typu malého pivovaru. Brání tomu delší doba přípravy piva a zároveň potřeba mít neustále k dispozici dostatečnou zásobu piva pro menší odběratele. S tím jsou spojené i určité zásoby piva v ležáckých tancích. Pivovar si zároveň musí včas zajistit dostačené množství surovin a obalů podle požadavků zákazníka. Odhadovaná poptávka pro tuzemské i zahraniční zákazníky se odvíjí od prodejů z minulých let.

Snahou podniku by mělo být co nejvíce optimalizovat zásoby piva v ležáckých tancích pro své stálé odběratele a tedy i zlepšovat komunikaci se zákazníkem. Přibližně 60-70 % se vyrábí na sklad podle prognóz z minulých období a 30 až 40 % podle smluvních objednávek.

5.3.5. Standardizace

Podnik se nejvíce potýká s nedostatky ve standardizacích v oblasti reverzní logistiky. Z důvodu legislativních opatření musí např. schraňovat již vyřazené bedny od piv, a to až po dobu jednoho roku. Tím vznikají dodatečné náklady. Druhým problémem jsou nestandardizované lahve od piva, které musí být tříděny. Všechny tyto problémy jsou způsobeny vnějšími faktory (jinými společnostmi), neboť pivovar přešel na standardizované obaly již v minulých letech.

Dále by se mělo standardizovat i několik logistických procesů. Například vytvoření dvou skladů s dostatkem volných paletových pozic zajistí to, že nebude třeba skladovat výrobky ve sklepech. Skladování ve sklepních částech pivovaru se jeví jako neefektivní

a velmi obtížně z důvodu špatné manipulace s výrobky a dlouhou trasou pro manipulační techniku.

Dále by se pivovar měl soustředit na bezpečnost provozu a například pořídit protiskluzovou obuv pro své pracovníky u plnicí linky nebo protiskluzové koberce. Dalším standardem by se mohly stát vyznačené cesty pro nakládku a vykládku zboží. Zároveň by bylo dobré promyslet lepší rozmístění skladových ploch, aby byly blíže k plnicím linkám. Bohužel tento problém bude jen velmi obtížně řešitelný. Muselo by dojít k celkové přestavbě areálu pivovaru.

Pro optimální výrobu by se měl zavést systém přípravy jednoho druhu piva, které je objednáno odběratelem a následně stočeno a distribuováno v jednom určitém druhu obalu. Standardizace ve výrobě by velmi pomohla. Problém s přeseřizováním plnicí linky u petainerů (jednocestných sudů) je uveden v prvním nástroji štíhlé výroby, vyvarování se chyb. 5.3.6. Týmová práce

Implementace tohoto nástroje štíhlé výroby je velmi obtížná, neboť ne všechny činnosti v pivovaru jsou řízeny procesně. Zároveň určité pracovní, především odborné, funkce, jako je např. laboratoř, jsou jen těžko zastupitelné a tedy nepostradatelné pro firmu. Podnik by se měl více zaměřit na procesní řízení a přesně stanovit odpovědnost a kompetence k daným procesům.

Navíc v pivovaru neproběhla žádná nivelizace a pro nového pracovníka je doba zapracování velmi dlouhá. V podniku panuje rodinná atmosféra a nejsou prováděny žádné kontroly pořádku pracovišť, rozhodně ne tak přísné, jako probíhají v automobilovém průmyslu, který se řídí např. pravidly 5S.

5.3.7. Neustálé zlepšování

Proces postupného zlepšování nevyžaduje velké investice, ale velké a plynulé úsilí a angažovanost. Kaizen (japonský ekvivalent) zlepšuje již existující procesy. Má velmi úzké zaměření na danou problematiku. Způsob prosazování v hierarchii podniku jde zdola nahoru (od lower managementu až po top management).

V pivovaru by se mohly zavést tabule pro zlepšovací návrhy, kde by se pracovníci mohli podílet na možnosti zlepšení. V současnosti nic takového v pivovaru není. Určitá

zlepšení se objevují především v oblasti certifikátů. Pivovar žádá o certifikaci HACCP a zároveň usiluje o možnost získat značku Klasa pro své pivo.

5.3.8. Osobní zodpovědnost

V podniku jsou velmi dobře stanoveny podnikové cíle pro další roky. Jedná se především o možnost rozšíření prodeje piva na asijský trh a do Austrálie. Exportní oddělení je v této otázce velmi angažované a dalo by se říct, že vývozní artikl je týmově orientovaný produkt. S tím je spojeno i rozšíření výroby a tedy dostatek pracovních příležitostí pro nové pracovníky. Dále se pivovar snaží zachovat standardy výroby a služby pro stávající, ať už tuzemské nebo i zahraniční odběratele.

Většina pracovníků má kladný vztah k podniku a je zde zaměstnána dlouhodobě. Fluktuace zaměstnanců není vysoká. Podnik by mohl vytvářet více aktivit v oblasti motivace zaměstnanců (roční anketa spokojenosti zaměstnanců, plnění individuálních cílů – pohovory s pracovníky atd.) a zapojit je do určitých zlepšovacích projektů.

5.4. Celkové zhodnocení

Z krátkodobého hlediska si pivovar vystačí se stávajícím skladem, nicméně v průběhu času by měl začít uvažovat o možnosti výstavby nové haly pro export. Výstavbě zatím brání vysoké finanční náklady na vybudování skladu. Stejný problém nastává i v možnosti výstavby zastřešení pro prázdné lahve. Roční ztráty na zničených lahvích jsou v porovnání s náklady na zastřešené prostranství minimální. Dalším možným řešením, které je ovšem velmi obtížně sjednatelné, je možnost rychlejšího odběru piva ze strany odběratelů. Zvýšil by se výkon skladu a snížila potřeba místa.

V případě implementace štihlé výroby se bude pivovar muset zabývat mnoha aspekty, které byly uvedeny v této práci, a nepochybně mnohými jinými. Určité nástroje štihlé výroby nebylo možno přesně aplikovat na daný podnik, ale je to z toho důvodu, že metody štihlé výroby jsou určeny pro větší podniky se zaměřením spíše na automobilový průmysl.

Například je velmi obtížné přijít na některá zlepšení ve výrobě piva, která se během několika století téměř nezměnila. Nicméně v logistických procesech je možná aplikace velmi žádaná a může přinést velké úspory nákladů. Stejně je to i u faktoru flexibility. Podnik se velmi dobře přizpůsobil trhu a zavedl systém ředění HGB, který zvyšuje jeho konkurenceschopnost.

Důležitým bodem jsou i lidské zdroje, zvláště pokud jde o nenahraditelné pracovníky s vyhraněnou specializací. Podnik by měl dále rozvíjet jejich schopnosti a lépe je motivovat k plnění úkolů.

6. Závěr

Cílem diplomové práce na téma „**Organizace a řízení výroby a distribuce v pivovaru Samson**“ byla v první řadě analýza logistických, výrobních a distribučních procesů s ohledem na možnou implementaci nástrojů štíhlé výroby, které by měly ještě zefektivnit výkonnost celého podniku (zlepšit klíčové ukazatele podniku, zavést určité nové standardizované prvky, zeštíhlit výrobní procesy apod.). Zároveň by díky implementaci mělo dojít k zvyšování spokojenosti zákazníků a lepšímu postavení firmy na tuzemském i globálním trhu. V neposlední řadě je i velký zájem o udržení současné kvality výrobků a snaha o optimalizaci nákladů.

Jako vedlejší cíle byly řešeny analýzy jednotlivých oddělení nákupu, výroby, prodeje, distribuce a skladového hospodářství. Tyto analýzy posloužily k celkovému vyhodnocení funkčnosti podniku a nastínily možnosti implementace štíhlé výroby. Podrobně jsem se zabýval každým útvarem a hledal možné postupy pro zlepšení s ohledem na celkový proces. Každá sekce firmy má neocenitelný dopad na výsledný produkt a samozřejmě se potýká s velmi specifickými problémy, které je třeba řešit.

V první řadě jsem se zabýval *nákupním oddělením*, kde mě zaujala složitost vztahů s dodavateli, smluvními partnery a jinými podniky, zainteresovaných do výroby piva. S tím, že i zde se nachází velmi silný konkurenční boj a je snaha o co nejkvalitnější suroviny pro výrobu z důvodu nutnosti udržet si vysoký standard a získat určité ochranné známky. Pivovar má jak tuzemské, tak zahraniční dodavatele.

Druhým zkoumaným útvarem v diplomové práci bylo *výrobní oddělení*, kde bylo potřeba pochopit celý proces výroby. S tím, že samotná výroba piva během posledních několika století neprodělala příliš mnoho změn. Snad tou nejvýznamnější je možnost naředění výsledného produktu pomocí systému HGB a tedy vyšší flexibilita dodávek pro odběratele. Dále se naskytl možná zlepšení v oblasti plnicí linky, kde by mělo dojít k odstranění úzkých míst a zkrácení doby přešření.

Třetí část práce se věnovala *prodeji*. Byla popsána celková prodejní cesta a navrženy možná zlepšení s ohledem na možnosti pivovaru. Co se týče mého názoru, je zde zřejmý silný vliv globalizace, která se stala součástí konkurenčního boje více než v minulosti. Nutnost rozvíjet se a působit na globálním trhu je podle mého pro firmu klíčová.

Čtvrtá část analýzy se zabývala *logistikou* s ohledem na *distribuci* a *skladové hospodářství*. Zde byla možnost aplikace štíhlé výroby velmi vysoká a v mnohých ohledech se i používá. Například standardizace obalů a jiné. Na druhou stranu jsou určité časové prodlevy v nedořešených otázkách skladování a distribuce. Snad nejkomplicovanějším problémem se stala reverzní logistika, kde podnik neustále vykazuje rostoucí náklady (např. třídění lahví). Dalším problémem je nedostatek zastřešených prostorů v areálu pivovaru a potřeba výstavby nové kryté haly pro export.

Hlavní pozornost méj diplomové práce byla zaměřena na možnost rozšíření skladových pozic. Především se jedná o zastřešené pozice, kterých je nedostatek.

Jednalo by se o dvě možná řešení:

- 1) Výstavba nového skladu pro export
- 2) Vyřešení problematiky zastřešení pro prázdné lahve

Obě varianty jsou velmi nákladné a je zřejmé, že podnik nemá v současné době dost silné postavení na trhu, aby si je mohl dovolit. V případě, že by podnik přistoupil k realizaci alespoň jedné možnosti, tak by se jevila jako vhodná alternativa výstavba nového exportního skladu, což by vyřešilo několik problémů současně. Náklady promítnuté do ceny jedné lahve piva by se pohybovaly pod hranicí 0,03 Kč. Druhá varianta zastřešení všech prázdných obalů se jeví jako velmi nepravděpodobná. Jde o příliš vysokou jednorázovou investici.

Na úplný závěr jsem se zabýval otázkou komplexního využití všech osmi navržených nástrojů štíhlé výroby. S tím, že některé prvky lze v podniku použít a některé ne. Štíhlá výroba vznikla a je převážně využívána v automobilovém průmyslu u velkých firem, nelze ji tak snadno aplikovat v malém pivovaru. Nicméně odhalila několik nedostatků, které byly v práci popsány. K nim byla přiřazena možná řešení nebo návrhy pro zlepšení.

Celková implementace všech zvolených nástrojů štíhlé výroby se nejeví jako reálná, nicméně tato ukázka možnosti zlepšení dokazuje, že i v malém podniku by se mohly určité prvky zavést a přinést přidanou hodnotu pro zákazníka a tedy pro celou firmu.

7. Summary

The reason of my diploma thesis with title „Organization, Management and Distribution in Samson brewery“ was at first the analysis of logistic, production and distribution methods with respect for possible implementation way how to make lean production that should make more effective the efficiency of the whole factory (that means to make better the key coefficients of factory, to bring some new standard elements, to make lean the production methods etc.). Contemporarily it should attend to increasing of customers' satisfaction and to better factory position on home and global market. In the not last rank it is great interest to keep in good quality of products and endeavour for charges optimization.

As the second reason were solved the analyses of separate purchased departments, production, sale, distribution and store economy. These analyses helped for the whole evaluating of the factory operating and showed the implementation possibilities of better production. I engaged in detail with every formation and looked for possible progressions of innovation with respect for the whole process.

The main attention of my diploma thesis was directed at possibility of store positions enlarging. Above all it is the question of roofed areas which are in absence.

There could be two possible ways:

1. The construction of new store for export
2. The solvability of the problems with roofing area for empty bottles

In the end I engaged in the question of complex using all the eight proposed implements of lean production. Some of these elements in the factory can be used, the others not.

The total implementation of all choice implements of lean production is not real but this possibility shows that also in small factory could be established some elements and could be brought added value for every customer and for the whole factory as well.

8. Přehled použité literatury

1. BODLÁKOVÁ, Alena. *Využití logistiky ve výrobním podniku*. České Budějovice, 2012. Diplomová práce. Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
2. Brady, D., Beckfield, J., & Seeleib-Kaiser, M. (2005). Economic globalization and the welfare state in affluent democracies, 1975-2001. *American Sociological Review*, 70(6), 921-948. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/218794909?accountid=9646>.
3. BUNEŠOVÁ, M.; VANĚČEK, D. *Technika zpracování bakalářských a diplomových prací*. České Budějovice: JČU, Ekonomická fakulta, 2009. 45 s. ISBN 978-80-7394-151-2.
4. ČESKÁ TISKOVÁ KANCELÁŘ, ČTK. Kdo ovládá pivní velmoc?: Přehled čtyř největších pivovarů. *Aktuálně.centrum.cz* [online]. 3. 4. 2012, [cit. 2013-02-17]. Dostupné : <http://aktualne.centrum.cz/ekonomika/grafika/2012/04/03/nejvetsi-pivovary-v-cesku/#1>.
5. DOHNAL, Jan. *Řízení vztahů se zákazníky: procesy, pracovníci, technologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 161 s. ISBN 80-247-0401-3.
6. DRAHOTSKÝ, I.; ŘEZNÍČEK, B. *Logistika: procesy a jejich řízení*. Brno: Computer Press, 2003. 334 s. ISBN 80-7226-521-0.
7. GABRIEL, Tomáš. HGB technologie. In: *Pivovar Gabriel: Pokračovatel pivovaru v Bubnech* [online]. 2010 [cit. 2013-03-09]. Dostupné: <http://www.pivo-gabriel.cz/poctive-pivo/hgb-technologie.htm>.
8. GROS, Ivan. *Logistika*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 1996, 228 s. ISBN 80-708-0262-6.
9. GROSOVÁ, Stanislava. *Marketing: principy, postupy, metody*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2002, 165 s. ISBN 80-708-0505-6.
10. HEIZER, Jay H a Barry RENDER. *Operations management*. 8th ed., flexible version. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2007, p. cm. ISBN 01-323-7060-3.
11. High Gravity Brewing. In: *Brewing solutions* [online]. 2011 [cit. 2013-03-09]. Dostupné: http://www.brewing-solutions.com/productinformation/?info=High_Gravity_Brewing.
12. CHRISTOPHER, Martin. *Logistics and supply chain management: creating value-adding networks*. 4th ed. New York: Financial Times Prentice Hall, 2011, p. cm. ISBN 978-027-3731-122.
13. CHRISTOPHER, Martin. *Logistika v marketingu*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2000, 166 s. ISBN 80-726-1007-4.

14. KIYOSAKI, Robert T. *Do důchodu mladý a bohatý: Jak získat majetek a nikdy o něj nepřijít*. Hodkovičky [Praha]: Pragma, 2004?, 346 s. ISBN 80-720-5122-9.
15. KOŠTURIÁK, Ján a FROLÍK Zbyněk. *Štíhlý a inovativní podnik*. 1. vyd. Praha: Alfa Publishing, 2006, 237 s. ISBN 80-868-5138-9.
16. LAMBERT, Douglas M. *Logistika: [příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží]*. Vyd. 2. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0.
17. LIKER, Jeffrey K. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2007, 390 s. ISBN 978-80-7261-173-7.
18. *Logistické řízení podniku: sborník referátů z mezinárodní konference: Řeka, 22. -23. 11. 2001*. Třinec: Česká hutnická společnost, 2001, 204 s. ISBN 80-238-7644-9.
19. PARMOVÁ, Šárka. *Malé a střední české pivovary*. Brno, 2011. Diplomová práce. Masarykova univerzita v Brně, Fakulta sociálních studií.
20. PERNICA, Petr a MOSOLF Jörg Horst. *Partnership in logistics*. 1st ed. Překlad Daniel Bogušovský. Prague: Radix, 2000, 447 s. ISBN 80-860-3124-1.
21. PERNICA, Petr. *Logistika: Aktivní prvky*. Praha: Skripta VŠE, Fakulta podnikohospodářská, 1994. 345 s. ISBN 80-7079-808-4.
22. PERNICA, Petr. *Logistika: Pasivní prvky*. Praha: Skripta VŠE, Fakulta podnikohospodářská, 1994. 144 s. ISBN 80-7079-316-3.
23. PLETZER, Karel a ŠEDA Oldřich. *Měšťanské a městské pivovarství a dvě stě let prvního českobudějovického Pivovaru Samson*. Prvním České Budějovice: Studio No. 13, spol.s.r.o., 1995.
24. POJMANOVÁ, K. *Restaurační minipivovary a rodinné pivovary v podmínkách České republiky*. Praha, 2006. Diplomová práce. VŠE, Fakulta podnikohospodářská.
25. *Pivovarský kalendář 2011*. Praha: Výzkumný ústav pivovarský a sladařský, 2010. 303 s. ISBN 978-80-86576-41-1
26. *Pivovarství a sladařství v českých zemích. Český svaz pivovarů a sladoven* [online]. 2010 [cit. 2013-03-06]. Dostupné: <http://www.cspas.cz/pivo.asp?lang=1>.
27. ROLÍNEK, Ladislav. *Procesní management: vybrané aspekty*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, 2008, 160 s. ISBN 978-807-3941-482.

28. *Samson: Samson 1975* [online]. 2012 [cit. 2013-03-09]. Dostupné: <http://samson.cz/cs-CZ/samson.html>.
29. SHAIK, M., & ABDUL-KADER, W. (2011). Context specific antecedents for reverse logistics enterprise performance: Research framework. *IIE Annual Conference.Proceedings*, 1-9. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1190419131?accountid=9646>.
30. SCHULTE, Christof. *Logistika*. 1. vyd. Překlad Adolf Baudyš, Gustav Tomek. Praha: Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-856-0587-2.
31. SIXTA, J.; MAČÁT, V. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, a.s., 2005. 315 s. ISBN 80-251-0573-3.
32. SLACK, Nigel. *Operations management*. 2nd ed. London: Financial Times, 1998, xvii, 862 s. ISBN 02-736-2688-4.
33. TISKOVÁ ZPRÁVA ČSPS. České pivovarství v roce 2011: po dvouletém poklesu mírný nárůst produkce, hnací silou jsou inovace a rostoucí export. *Český svaz pivovarů a sladoven* [online]. 2012 [cit. 2013-03-09]. Dostupné z: <http://www.cspas.cz/index2.asp?KatId=36&>.
34. TISKOVÁ ZPRÁVA ČSPS. Pivní kultura se u nás mění, sice pomalu, ale jistě. In: *Český svaz pivovarů a sladoven* [online]. 2012 [cit. 2013-03-09]. Dostupné: <http://www.cspas.cz/index2.asp?KatId=36&DatId=1213&Archiv=>.
35. TISKOVÁ ZPRÁVA ČSPS. Trend 21. století: Pivovary se vrací do měst a obcí. *Český svaz pivovarů a sladoven* [online]. 2012 [cit. 2013-03-09]. Dostupné: <http://www.cspas.cz/index2.asp?KatId=36&DatId=1134&Archiv=>.
36. TRUNEČEK, Jan. *Systémy podnikového řízení ve společnosti znalostí: učební texty pro předmět Management změny*. Vyd. 1. V Praze: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1999, 184 s. ISBN 80-707-9083-0.
37. VACULÍK, Josef. *Marketing: pro kombinovanou formu studia*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2005, 108 s. ISBN 80-719-4812-8.
38. VÁLEK, Petr. *Uplatnění logistiky ve skladovém hospodářství vybraného podniku*. České Budějovice, 2011. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Ekonomická fakulta.
39. VANĚČEK, Drahoš. *Logistika*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, 178 s. ISBN 978-807-3940-850.
40. VANĚČEK, Drahoš. *Řízení dodavatelského řetězce: (supply chain management)*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2008, 150 s. ISBN 978-807-3940-782.

41. VANĚČEK, Drahoš, Ludvík FRIEBEL a Vladimír ŠTÍPEK. *Operační management*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2010, 262 s. ISBN 978-807-3941-963.
42. VANĚČEK, Drahoš, Radek TOUŠEK a Kamil PÍCHA. *Marketing a logistika v potravinářském průmyslu a zemědělství: vědecká monografie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2007, 98 s. ISBN 978-807-0409-336.
43. Výroba piva v Česku po tříletém poklesu loni rostla. *Agris: Agrární www portál* [online]. 2012 [cit. 2013-03-06]. Dostupné z: <http://www.agris.cz/clanek/175139>.
44. WESSLING, Harry. *Aktivní vztah k zákazníkům pomocí CRM: strategie, praktické příklady a scénáře*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002, 192 s. ISBN 80-247-0569-9.

Seznam tabulek

Tabulka 1: Charakteristika Pivovaru Samson, a.s.....	40
Tabulka 2: Harmonogram výroby	47
Tabulka 3: Portfolio prodeje (tuzemsko)	52
Tabulka 4: Seznam prodejních míst	53
Tabulka 5: Prodej výčepního piva.....	53
Tabulka 6: Portfolio prodeje (export)	54
Tabulka 7: Hmotnosti palet.....	58
Tabulka 8: Parametry exportního skladu	65
Tabulka 9: Paletové pozice v pivovaru	67

Seznam obrázků

Obrázek 1: Logo Pivovaru Samson, a.s.	41
Obrázek 2: Hierarchie Pivovaru Samson, a.s.	42
Obrázek 3: Samson Grapefruit Mix	45
Obrázek 4: Druhy balení piva Samson (tuzemsko).....	46
Obrázek 5: Ječný slad (prostory pivovaru)	48
Obrázek 6: Varna Pivovaru Samson, a.s.	49
Obrázek 7: Linka na plnění lahví	50
Obrázek 8: Nakládka za pomoci manipulační techniky.....	56
Obrázek 9: Skladové plochy v areálu pivovaru	61
Obrázek 10: Řez krytého skladu pro export.....	66

Seznam grafů

Graf 1: České pivovarnictví v roce 2011 - produkce tuzemsko.....	28
Graf 2: Export piva do nejvýznamnějších teritorií v roce 2010 (podíl v %).....	29
Graf 3: Podíl výstavu piva podle druhů v tuzemsku v roce 2009 a 2010	30
Graf 4: Porovnání tuzemského výstavu podle obalů (2008, 2009 a 2010)	31

Seznam příloh

Příloha č.1- Použitá literatura pro výpočet nákladů (exportní sklad).....	82
Příloha č.2- Propočet (celkové náklady stavby).....	83

Příloha č. 1. - Použitá literatura pro výpočet nákladů (exportní sklad).

45. Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2013. In: *České stavební standardy - portál společnosti RST o stavebních standardech* [online]. 2013 [cit. 2013-08-21]. Dostupné: http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2013.html
46. Haly - průmyslové haly, skladové haly, výrobní haly. In: *Montované haly a pódiá Halltent* [online]. 2012 [cit. 2013-08-21]. Dostupné: http://www.halltent.cz/ocelove_montovane_haly.htm

Příloha č. 2. - PROPOČET (CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY)

1. Stavební objekty (ZRN)

Základní rozpočtové náklady se stanoví pro jednotlivé stavební objekty a oceňují se pomocí technicko-hospodářských ukazatelů (THU).

2. Projektové a průzkumné práce

Základnou pro výpočet jsou základní rozpočtové náklady (ZRN). Výkonný a honorářový řád podle České komory autorizovaných inženýrů a techniků.

3. Provozní soubory

Jedná se o technologická zařízení (dodávka, montáž, doprava, např. montážní linky ve výrobní hale nebo rentgen).

4. Stroje, zařízení a inventář investiční povahy

Stroje a zařízení, které nejsou součástí II nebo III (dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek, jehož nákupní hodnota je nad 40 000 Kč a doba užívání delší než 1 rok) např. vysokozdvizný vozík, chladicí box.

5. Náklady na umístění stavby

Náklady na umístění stavby (NUS) nebo také vedlejší rozpočtové náklady (VRN) obsahují:

- náklady na zařízení staveniště
- provozní vlivy
- horská přírážka

NUS se stanoví procentní sazbou, která je cca 5 % a závisí na velikosti stavby. (Čím větší stavba, tím menší %). Základnou pro výpočet jsou celkové základní rozpočtové náklady (ZRN).

6. Ostatní náklady neuvedené v jiných statích

Odvody, daně, poplatky, vytyčení stavby, náklady na patenty a licence, náklady za vynětí ze zemědělské půdy, apod.

7. Rezerva – nepředvídané náklady

Procentní sazba: cca 7-10 % pro novostavby, 10-15 % pro rekonstrukce. Základnou jsou ZRN.

8. Jiné investice

Nákupy jiných budov, pozemků apod.

9. Náklady hrazené z provozních prostředků

Vybavení budovy pro konečný provoz (počítače, volný nábytek apod.)

Výsledky se následně zpracují do tabulky s následující strukturou:

- předpokládané náklady na realizaci stavby (samotná výstavba III+VI) bez DPH
- předpokládané náklady na realizaci stavby (samotná výstavba III+VI) vč. DPH
- celkové náklady bez DPH
- celkové náklady vč. DPH