

Vysoká škola logistiky o.p.s.

**Zvýšení efektivity logistických procesů ve
společnosti Wellart, s.r.o.**

Bakalářská práce

Přerov 2023

Johana Šromotová



Vysoká škola
logistiky
o.p.s.

Zadání bakalářské práce

studentka

Johana Šromotová

studijní program
obor

LOGISTIKA
Logistika v dopravě

Vedoucí Katedry bakalářského studia Vám ve smyslu čl. 22 Studijního a zkušebního řádu Vysoké školy logistiky o.p.s. pro studium v bakalářském studijním programu určuje tuto bakalářskou práci:

Název tématu: **Zvýšení efektivity logistických procesů ve společnosti Wellart, s.r.o.**

Cíl práce:

Analyzovat logistické procesy ve společnosti Wellart, s.r.o. a navrhnout opatření k jejich zefektivnění.

Zásady pro vypracování:

Využijte teoretických východisek oboru logistika. Čerpejte z literatury doporučené vedoucím práce a při zpracování práce postupujte v souladu s pokyny VŠLG a doporučeními vedoucího práce. Části práce využívající neveřejné informace uveďte v samostatné příloze.

Bakalářskou práci zpracujte v těchto bodech:

Úvod

1. Teoretická východiska logistických procesů
2. Analýza procesů ve společnosti Wellart, s.r.o.
3. Návrhy opatření ke zlepšení procesů
4. Vyhodnocení navržených opatření

Závěr

Rozsah práce: 35 – 50 normostran textu

Seznam odborné literatury:

CEMPÍREK, Václav, KAMPF, Rudolf a Jaromír ŠIROKÝ. Logistické a přepravní technologie. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2014. ISBN 978-80-263-0710-5.

MACUROVÁ, Pavla, KLABUSAYOVÁ, Naděžda a Leo TVRDOŇ. Logistika. V Ostravě: VŠB-TU Ostrava, 2018. ISBN 978-80-248-4158-8.

TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. Řízení výroby a nákupu. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1479-0.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Hana Neradilová, PhD.

Datum zadání bakalářské práce:

31. 10. 2022

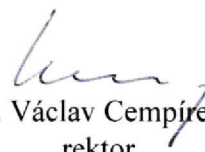
Datum odevzdání bakalářské práce:

29. 4. 2023

Přerov 31. 10. 2022



Ing. et Ing. Iveta Dočkalíková, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Václav Cempírek, Ph.D.
rektor

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní, a že jsem ji vypracovala samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, a že jsem v práci neporušila autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb.; o autorském právu, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Prohlašuji, že jsem byla také seznámena s tím, že se na mou bakalářskou práci plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo. Beru na vědomí, že Vysoká škola logistiky o.p.s. nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro pedagogické, vědecké a prezentační účely školy. Užiji-li svou bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat předtím o této skutečnosti prorektora pro vzdělávání Vysoké školy logistiky o.p.s.

Prohlašuji, že jsem byla poučena o tom, že bakalářská práce je veřejná ve smyslu zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 47b. Taktéž dávám souhlas Vysoké škole logistiky o.p.s. ke zpřístupnění mnou zpracované bakalářské práce v její tištěné i elektronické verzi. Souhlasím s případným použitím této práce Vysokou školou logistiky o.p.s. pro pedagogické, vědecké a prezentační účely.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze nahraná do informačního systému školy jsou totožné.

V Přerově, dne 28. 05. 2023



.....
podpis

Poděkování

Chtěla bych poděkovat především majiteli Ing. Martinu Johnovi, který mi poskytl možnost výzkumu v jeho společnosti, taktéž za jeho čas a odborné rady. Dále děkuji své vedoucí bakalářské práce paní Ing. Haně Neradilové, PhD., a konzultantovi panu Ing. Michalu Turkovi, PhD. za profesionální doporučení a přístup.

Anotace

Cílem této bakalářské práce je analyzovat logistické procesy a současný stav ve společnosti Wellart s. r. o. Práce je rozdělena do čtyř částí. První část je věnována teoretickým poznatkům z oboru logistiky a pekařství. V druhé části bude analyzován současný stav všech logistických procesů ve vybrané společnosti. V třetí části budou navržena opatření ke zlepšení chodu společnosti a poslední část je zaměřená na hodnocení předešlých návrhů.

Klíčová slova

logistické procesy, společnost Wellart, s. r. o., návrhy opatření, současný stav společnosti

Annotation

The aim of this bachelor's thesis is to analyze the logistics processes and the current state in the company Wellart s. r. o. The work is divided into four parts. The first part is devoted to theoretical knowledge in the field of logistics and bakery. In the second part there will be analyses of the current state of all logistics processes in the company, the third part will propose possible improvement of the already running company and the last part will focus on evaluating the previous proposals according to the current situation.

Keywords

logistics processes, company Wellart, s. r. o., proposals for measures, current state of the company

Obsah

Úvod.....	9
1 Teoretická východiska logistických procesů.....	10
1.1 Logistika.....	10
1.1.1 Historie.....	11
1.1.2 Cíle logistiky.....	12
1.2 Logistické činnosti.....	12
1.2.1 Logistika zásobování.....	13
1.2.2 Výrobní logistika.....	14
1.2.3 Distribuce.....	15
1.2.4 Zpětná logistika.....	17
1.3 Logistické systémy.....	18
1.3.1 Cíl logistického systému.....	18
1.3.2 Logistické toky.....	19
1.3.3 Logistický řetězec.....	19
1.4 Obor pekařství a cukrářství.....	21
1.4.1 Způsoby založení.....	21
1.4.2 Pekařské technologie.....	22
1.4.3 Základní suroviny.....	23
2 Analýza procesů ve společnosti Wellart, s. r. o.....	28
2.1 Představení společnosti.....	28
2.1.1 Historie společnosti Wellart s.r.o.....	29
2.1.2 Organizační struktura společnosti.....	29
2.1.3 Efektivita logistických procesů dle majitele.....	30
2.1.4 Portfolio výrobků.....	31
2.2 Logistický řetězec ve společnosti Wellart s. r. o.....	32
2.2.1 Získávání surovin – Dodavatel.....	33

2.2.2	Skladování surovin	34
2.2.3	Výroba	35
2.2.4	Expedice.....	37
2.2.5	Distribuce.....	38
2.2.6	Prodej – Odběratel	39
3	Návrhy opatření ke zlepšení procesů.....	40
3.1	Reorganizace a uspořádání skladovacích prostor	40
3.1.1	Návrh opatření č. 1.....	41
3.2	Částečná automatizace a modernizace výrobních procesů	44
3.2.1	Návrh opatření č.2.....	44
3.3	Objednávkový systém a kontakt s odběrateli	45
3.3.1	Návrh opatření č.3.....	46
4	Vyhodnocení navržených opatření	47
4.1	Vyhodnocení návrhu č.1	47
4.2	Vyhodnocení návrhu č.2	48
4.3	Vyhodnocení návrhu č.3	49
	Závěr	51
	Seznam zdrojů.....	52
	Seznam grafických objektů.....	54
	Seznam zkratk	55
	Seznam příloh	56

Úvod

Cílem této bakalářské práce je analyzovat a navrhnout opatření, jak zvýšit efektivitu logistických procesů ve firmě Wellart s. r. o. Tento podnik byl vybrán z následujícího důvodu, a tím je ten, že již celé studium na Vysoké škole logistiky o. p. s. bylo zasvěceno praxi v administrativě, právě ve výše zmíněném podniku. Autorka se považuje za pravidelnou spotřebitelku nabízených výrobků, s nimiž byla vždy nad míru spokojená.

Jak je již známo, logistika byla dlouhou dobu přehlíženým oborem, avšak v minulých letech došlo k významné změně a logistika se stala alfou a omegou celé společnosti. V pekárenství jako takovém, se setkáváme se všemi logistickými toky či řetězci. Od získávání surovin, zásobování, skladování, výrobu, balení, rozvoz výrobků až po samotný prodej. Aby byl jakýkoliv podnik úspěšný a konkurenceschopný musí vedení podniku i personál samotný vykazovat profesionalitu, neustálou kontrolu a analýzu všech logistických procesů.

Teoretická část bakalářské práce začne vysvětlením základních pojmů z oboru logistiky a pekařství, které je nutné pro analýzu v reálném podniku dobře znát. Těmi jsou definice logistiky, logistické systémy a činnosti. Dále se bude zabývat podnikáním v oboru pekařství, založení živnosti, druhy odborné způsobilosti, pekařské technologie a základní suroviny využívané v pekařství. Praktická část bakalářské práce se věnuje právě samotné analýze současného stavu společnosti Wellart s. r. o. Bude zde postupováno dle logistického řetězce, kde na každém teoretickém ukazateli analyzuje společnost v praxi. U získávání surovin bude popsán proces objednávání a přijímání zboží. Dopodrobna představí jednotlivé sklady a jejich využití. Ve výrobě popíše jednotlivé výrobní procesy u výroby chleba a běžného pečiva, pomocné stroje, náplň pracovníků a nakládání s hotovými výrobky. Posléze bude vysvětlena funkce expedice, expedičních pracovníků a expedičního skladu. Následující podkapitola bude zaměřena na distribuci hotových výrobků a harmonogram distribučních linek. Kapitola 2 bude završena komunikací s odběrateli, způsoby objednávání a samotným prodejem. Třetí část je určena pro návrhy opatření, které vznikly na základě analýzy podniku. Budou zde navrženy tři opatření, které by mohly zajistit zvýšení efektivity ve společnosti Wellart, s. r. o. Opatření se týká změny skladování, nákup nového stroje a inovace objednávacího systému. Poslední část bakalářské práce se bude zaměřovat na jednotlivé vyhodnocení navržených opatření a výhody a nevýhody jejich zavedení.

1 Teoretická východiska logistických procesů

Logistiku definujeme jako soubor činností, které dělíme do komplexního řadění a realizaci hmotných toků. Abychom dosáhli co nejvyšších výkonů produkce, musíme mít kontrolu nad třemi základními a také klíčovými činnostmi logistiky. Mezi ně řadíme výrobu, zásobování a dopravu. Logistika ovšem zahrnuje i další činnosti, díky kterým celý koncept logistiky funguje, například získávání surovin, distribuce, balení, prodej či recyklace. Tyto činnosti můžeme zahrnout do určitých logistických toků. Hlavními toky v logistice jsou informační a materiálové. [2] [3]

1.1 Logistika

„Logistika je vědní obor, který se zabývá fyzickými toky zboží či jiných druhů zásob od dodavatele k odběrateli a informačními toky v písemné nebo ústní podobě.“ [1, s. 2]

Za jednu z nejlépe vystihujících definic se označuje ta, která byla zformulována mezinárodní organizací CSCMP.

„Logistika je ta část řízení dodavatelského řetězce, která plánuje, realizuje a efektivně a účinně řídí dopředné i zpětné toky výrobků, služeb a příslušných informací od místa původu do místa spotřeby a skladování zboží tak, aby byly splněny požadavky konečného zákazníka. K typickým řízeným aktivitám patří doprava, správa vozového parku, skladování, manipulace s materiály, plnění objednávek, návrh logistické sítě, řízení zásob, plánování nabídky a poptávky a řízení poskytovatelů logistických služeb. V různé míře logistické funkce zahrnují také vyhledávání zdrojů a nákup, plánování a rozvrhování výroby, balení a kompletace a služby zákazníkům. Je zapojena do všech úrovní plánování a realizace – strategické, operativní a taktické. Řízení logistiky je integrující funkcí, která koordinuje a optimalizuje všechny logistické činnosti, stejně jako se podílí na propojení logistických činností s dalšími funkcemi, včetně marketingu, výroby, prodeje, financí a informačních technologií.“ [4, s. 25]

Podle ČSN EN 14943 je logistika:

„Plánování, uskutečňování a kontrola pohybu a umístování osob a zboží a podpůrných činností vztahujících se k tomuto pohybu a umístování, v rámci systému k dosažení specifických cílů.“ [4, s. 25]

1.1.1 Historie

První zmínky o logistice se datují do 9. století, a to ve spojení s vojenstvím. O historicky první zaznamenanou definici logistiky se zasloužil byzantský císař Leontos VI. *„Mužstvo zaplatit, příslušně vyzbrojit a vybavit ochranou i municí, včas a důsledně se postarat o jeho potřeby a každou akci v polním tažení příslušně připravit, tzn. vypočítat prostor a čas, správně ohodnotit terén z hlediska pohybu vojska i možnosti protivníkova odporu a tyto funkce zvládnout z hlediska pohybu vojsk i v případě nutnosti jejich rozdělení.“*

[3, s. 9]

Zatímco v 17. stoletím byla logistika vnímána spíš jako počítání a práce s čísly, v 19. století se pojem opět začal používat v souladu s vojenstvím. V letech 1837 byla napsána kniha generálem Antoine-Henri Jomini s názvem „Náčrt vojenského umění“, která později sloužila jako vzdělávací učebnice logistiky, využívaná především americkým námořnictvem. [3]

Pokud zapátráme do dob, kdy hospodářská logistika vznikla, zjistíme, že se jedná o poněkud mladý obor. Začátek éry logistiky lze datovat od padesátých let minulého století, kdy nastal přelom a z doby, která byla z pohledu trhu charakterizována omezeným sortimentem se mění na dobu, rozšiřování výrobního sortimentu a dobu, kdy si sám zákazník diktuje požadavky na trhu a výrobce je uskutečňuje. Dá se tedy říct, že dvacáté století bylo pro logistiku klíčové. [1] [3]

50 léta – Počátek vzniku logistiky. Přejít z omezené výroby a nabídky, k naslouchání zákaznických požadavků a naplnění jeho poptávky. Důležitou činností je inovace, neboť do této doby byl sortiment velice redukován. Zrod systému pro plánování potřeb materiálu – MRP1 (IBM).

60. léta – Zrod systému MRP2 – dřívější systém byl předčten o algoritmizaci kapacitních propočtu. Scelení logistiky od distribuce až k nákupu surovin.

70. léta – Zdražování energií a paliv, období označováno za energetickou krizi. Na trh přichází novinka v podobě just – in – time.

80. léta – Zrod systému MRP3, díky němu je sceleno řízení výroby a distribuce. Tohle období se charakterizuje hromadným využíváním výpočetní techniky. Dochází tak k zrychlení přenosu informací.

90. léta – Známe jako období integrace. Kdysi samostatně realizované aktivity jako je zásobování, skladování, distribuce atd. jsou integrovány jako celek, díky tomuto posunu dochází ke zvyšování konkurenceschopnosti podniků. Hlavním cílem je uspokojit poptávku trhu a hledání potencionálních zákazníků. Vznik nového konceptu The Total Supply Chain (jedná se o nově zrožený logistický řetězec, který má svou postupnou návazností logistických činností vést k absolutnímu uspokojení zákazníka a jeho poptávky). [1] [3]

1.1.2 Cíle logistiky

Mezi hlavní cíle logistiky patří zejména uspokojování potřeb zákazníka, a orientace výroby dle požadavků trhu. Mezi další cíle řadíme:

- Dodat včas,
- ve správném množství,
- na správné místo,
- v požadované kvalitě
- s vynaložením minimálních nákladu.

Konečný zákazník také ukončuje logistický řetězec. Výkonový cíl logistiky je docílit požadované úrovně logistického řetězce díky tomu, že zboží bylo dodáno ve správném množství, druhu, kvalitě, na správné místo a ve správném čase. Hlavním kritériem pro cíle z hlediska ekonomiky je zabezpečovat tyto služby s přiměřenými náklady, které se rovnají úrovni poskytovaných služeb. Cena služeb, musí odpovídat ceně, kterou je zákazník ochoten zaplatit. [1]

1.2 Logistické činnosti

Logistické činnosti můžeme chápat jako souhrn hmotných a nehmotných toků v podniku. Můžeme konstatovat, že podle Jurové lze podnikovou logistiku rozdělit do 4 částí. Autorka jej přenesla do schématu 1.1. [6]



Schéma 1.1 Logistika podniku a jeho členění

Zdroj: [6]

1.2.1 Logistika zásobování

Aby byla pořízena optimální velikost zásob, prvním krokem je průzkum trhu. Tím se získají informace o možnostech nákupu, potřebných surovin, polotovarů, výrobků a podobně. Aby došlo k otevření a uzavření nákupního jednání, musí podnikový management mít co nejbližší specifikace potřeb firmy, určení požadovaného druhu a jeho kvality, vlastnit doslovnou specifikaci potřeb, znát dodavatele, opatřit analýzu nabídek, vyhotovit objednávku a uzavřít náležité smlouvy, dohlížet na dodavatele a zhodnocovat jejich výkony. Další krok je analýza cen, které byly zavedeny, a to jak vzhledem k jejich výši, tak komparací s jinými dodavateli. Dále se zaznamenává, zda poskytovaná hodnota kupovaného produktu odpovídá požadované ceně. Poslední činností v zásobování je vlastní nákup. Zásoby můžeme dělit na funkce:

- Geografické – vytváření podmínek pro určité území,
- technologické – zásoby jsou udržovány jako součást technologického procesu,
- spekulativní – vytváření zásob ze spekulativních důvodů,
- vyrovnávací – plynulost výrobního procesu, schopnost krytí při výkyvech, snižování vniku poruch v distribuci, vyrovnávání sezónních výkyvů.

Podle Ing. Bakešové a Ing. Křestřana obecně platí, že rozsah a velikost nákupu zásob je v přímé souvislosti s potřebami finančních zdrojů. Pokud nesprávně odhadneme zásoby a pořídíme větší množství, než je v potřebách podniku, budou nám na určitou dobu vázat kapitál. [5] [6]

1.2.2 Výrobní logistika

Hlavním cílem ve výrobní logistice je zajištění dostatečného množství a přísun materiálu pro zabezpečení výrobního procesu v podniku. Další důležitý krok je odsun hotových výrobků z výroby neboli přesun výrobků do skladu a poté následná expedice.

Smyslem podnikové výrobní logistiky je řídit materiálové toky pro uspokojení poptávky zákazníka. [3] [5]

Předtím než se začne vyrábět, musí si management firmy položit 3 základní otázky:

- Co? – jaký výrobek, jaké bude mít vlastnosti, vzhled, z jakých surovin bude vyráběn, v jakém množství,
- jak? – jaký zvolíme pracovní postup, jakou výrobní techniku, jaké kvalifikace zaměstnanců,
- pro koho? – způsoby a cesty, jak se dostane výrobek nebo zboží k zákazníkovi, kdo je potenciaální zákazník a jaké jsou jeho požadavky pro uspokojení potřeb. [3]

Výroba musí projít určitými fázemi:

- Zajištění materiálu – nakoupení a obstarání potřebného materiálu pro zabezpečení výrobního procesu. Součástí této fáze je také opatření dostatečného personálu a výrobních strojů,
- uskladnění materiálu – pokud je materiál nakoupen a dodán do prostorů podniku, musí se zabezpečit jeho uskladnění,
- zhotovení výrobku – konec výrobního procesu. [3]

Výrobní proces můžeme rozdělit do 3 základních etap:

- Předvýrobní etapa – zajištění potřebných procesů a zdrojů, vývoj výrobku, technologická příprava a obstarání materiálu,
- výrobní etapa – samotný proces výroby, transformace vstupů do výstupů,
- odbytová etapa – umístění výrobků na trh (do velkoobchodů, maloobchodů, zákazníkům, odběratelům či dalším firmám.) [3]

Logistická typologie výroby

V podniku rozdělujeme 3 základní typy výroby.

Kusová výroba – tím se rozumí výroba jednoho nebo více kusů daného druhu. Většinou se od sebe různé druhy velmi liší.

Sériová výroba – Výroba těchto výrobků se realizuje ve větším množství. V porovnání s kusovou výrobou, sériová produkuje méně druhů, které se od sebe tolik neodlišují. Typickým příkladem sériové výroby je oděvní průmysl.

Hromadná výroba – Jedná se o výrobu jednoho druhu ve velkém množství. Nejčastěji se objevuje ve spotřebním průmyslu. Může se jednat například o cigarety či ropu. Výroba se může provádět automatizovaně, mechanizovaně či lidskou prací. Produkce má buď charakter proudové nebo pásové výroby. [3]

Časový fond výrobního procesu:

- Kalendářní časový fond – představuje 365 dní nebo v přestupném roce 366 dní, tento časový fond je typický pro výrobní kapacity s nepřetržitým provozem,
- nominální časový fond – odvíjí se od klasického kalendářního roku s tím, že se odečtou nepracovní dny,
- využitelný časový fond – v návaznosti na nominální časový fond, přičemž se zohlední plánované prostoje, opravy, revize, údržba a jiné provozní důvody. [3]

1.2.3 Distribuce

Další částí logistiky mimo zásobování a výrobu je distribuce. Může se označit za spojovací článek mezi výrobcem a zákazníkem. Distribuce se především zabývá volbou stanovišť, distribučních skladů, skladováním, komisionářstvím, obalovým hospodářstvím a v neposlední řadě výstupem zboží z podniku a dopravou. Distribuci můžeme rozdělit na přímou a nepřímou.

Přímá distribuce může být chápána jako výrobce, který je po celou dobu v kontaktu se svým výrobkem a od zákazníků získává důležitou zpětnou vazbu. Nevýhodou je však, že propagace bývá dosti omezená, kvůli ceně a také se často stává neefektivní, v souvislosti s porovnáním nákladů a výsledného efektu. Objednávky jsou výhodné, pokud se jedná o velký objem zboží, nebo pokud si přeprava těchto výrobků žádá speciální podmínky

přepravy nebo manipulace. Metoda známá jako Cross docking popisuje způsob přepravy, ve které nedochází k zásadní manipulaci s nákladem mezi místem odeslání a cílovým. [3]

Nepřímou distribuci rozumíme jako distribuční mezičlánek mezi výrobcem a zákazníkem v podobě velkoobchodu a maloobchodu.

Velkoobchod představuje formu mezičlátku, který není určený pro koncové zákazníky. Jedná se tedy o obchod mezi podnikatelskými subjekty:

- Klasický velkoobchod – podniky nakupují zboží od výrobců a dále ho prodávají pod svým jménem,
- velkoobchod s úplným rozsahem – nabízí služby od skladování, přes úvěrové služby, až po manažerskou podporu a nabízí širokou škálu sortimentu,
- velkoobchod s limitovaným rozsahem služeb – prodává pouze rychloobrátkové zboží (CASH & CARRY),
- makléři – zprostředkovávají obchod mezi prodávajícím a zákazníkem,
- agenti – vystupují pod jménem prodávajícího nebo kupujícího na bázi dlouhodobější spolupráce na rozdíl od makléřů.

Maloobchod prodává zboží konečnému spotřebiteli. Mají většinou jednu z následujících podob:

- Maloobchod bez prodejny – prodej pomocí katalogů, televizního či telefonického prodeje nebo na internetových stránkách,
- maloobchod s prodejnou – samoobslužná nebo pultová prodejna. [3]

Formy maloobchodního prodeje:

- Standartní prodejny – nabízí široký sortiment, prodejna bývá samoobslužná nebo pultová,
- specializované prodejny – orientuje se na určitý segment výrobků, většinou vyšší ceny,
- úzce specializovaná prodejna – pouze určitý druh dané kategorie zboží,
- diskontní prodejny – nabízí zboží za nízké ceny, zákaznický komfort bývá dosti nízký (prodej zboží z palet, samoobslužný prodej),
- supermarket – nabízí kompletní sortiment potravinářského i nepotravinářského druhu,

- hypermarkety – rozsáhlejší než supermarket, mimo potravinářských a nepotravinářských výrobků také nabízí domácí spotřebiče či oblečení,
- obchodní centra – jedná se o rozsáhlý komplex, kde se často nachází supermarket a řada specializovaných prodejen. [3]

Vertikální struktura distribuce

Představuje počet různých skladových stupňů v distribučním systému.

Jak napsal Schulte *„Stanovením vertikální distribuční struktury znamená rozhodování dlouhodobé povahy, přičemž určují vliv zde vykonávají navazující taktické a operativní úvahy, jakož i dělba úkolů mezi jednotlivými skladovými stupni a jejich vzájemné vztahy.“*
[3, s. 34]

Vertikální strukturu distribuce rozdělujeme do čtyřech druhů skladů:

- Provozní sklady,
- centrální sklady,
- regionální sklady,
- expediční sklady.

Horizontální struktura distribuce

Zatímco se předchozí struktura distribuce zajímá o jednotlivé skladové stupně, horizontální struktura zahrnuje počet skladů spadající pod jeden stupeň a volbu jejich stanoviště. Stanoviště vybíráme podle odběratelské základny, množství a velikosti přijatých objednávek, interakce zákazníků, rozmístění výrobních strojů a především nákladů. [3]

1.2.4 Zpětná logistika

Zpětná neboli reverzní logistika se zabývá logistikou od zákazníka k výrobcí. Řeší přesuny reklamací a vráceného zboží, dále vratné obaly a odpady po spotřebě zákazníkem, jež se velmi často dají znovu využít nebo materiálově zhodnotit. Dnes reverzní logistika spojuje obě tyto části v celek. Právě recyklace a vratné obaly jsou oblastí, kde je dosaženo sjednocení logistiky a green logistiky. Zpětná logistika je poměrně nový obor. Podle Sixty a Mačáta mají výrobní společnosti povinnost se zajímat o zpětnou logistiku a odebírat od zákazníků obaly a odpady z výrobků. Dále opakovat jejich využití nebo je recyklovat, a to s hlavním cílem zachovat životní prostředí.

Nakládání s obaly a odpadem se začal jevit jako problém v 90. letech. Problematiku nakládáním s obaly a odpady řeší pravidla, která jsou dána v souladu s ekologickou legislativou. V roce 2003 došlo ke schválení směrnice WEEE (waste electrical and electronic equipment directive) evropskou unií. Tato směrnice určuje pravidla zpracování a zpětnému získávání materiálu z elektrických a elektronických zařízení. Směrnice ze zákona č. 7/2005 Sb., změna zákona o odpadech.⁸⁶ [1] [7]

1.3 Logistické systémy

Logistický systém v podniku můžeme definovat jako transféru, která nemění zboží kvalitativně, ale prostorově a časově. Procesy, které jsou na této bázi v podniku, předbíhají a jsou označovány za logistické procesy. Prostorové a časové přemístění může zobrazovat buď hlavní cíl v podnikání, anebo cíl částečný pro splnění cílů v podnikání. [2] [5]

Blízce spjatý s logistickým systémem je takzvaně logistický přístup. Ten zobrazuje, že všechny logistické problémy jsou řešeny v podstatných vnitřních i vnějších souvislostech, přitom hlavním prostředkem je spolupráce jednotlivých složek systému. Systémový přístup propojuje zásobování, výrobu a distribuci. Pro zjištění vztahu mezi příčinou a následkem se provádí zkoumání jevů v určitých závislostech. [3]

1.3.1 Cíl logistického systému

Hlavním článkem logistického přístupu je vždy zákazník a jím požadovaná objednávka. Pokud chce firma naplnit zákazníkovi potřeby, musí se specializovat na koordinaci, synchronizaci a celkovou optimalizaci všech hmotných a nehmotných procesů, která předchází dodání hotového výrobku. Hlavní cíle logistického systému jsou:

- Zlepšení pozice na trhu, zvýšení možnosti podílet se na tržních příležitostech, dlouhodobé zajištění podniku,
- zaměření logistických systémů na zákaznický orientované jevy a chování,
- řízení toků zboží mezi podnikatelskými a ostatními subjekty v kapitálovém procesu,
- směna zboží mezi zákazníkem a dodavatelem výrobků či služeb. [1]

1.3.2 Logistické toky

Tyto toky zobrazují vazby mezi jednotlivými prvky daného systému. Mezi základní toky v logistice řadíme tok materiálový a informační. Oba toky mají naprosto totožnou váhu, protože informační tok přivádí materiálový do pohybu.

Informační tok

Dříve, než začneme vyrábět, musíme analyzovat trh a obdržet objednávku. Poté, co výrobce obdrží objednávku, úkolem je začlenit ji do výrobního plánu a následně stanovit termín zahájení výroby. Objednané zboží se musí vyrobit tak, aby bylo dokončeno v požadovaném termínu. Poté je zákazník informován o stavu objednávky.

Materiálový tok

Skládá se ze třech základních částí, kterými jsou vstup, průchod a výstup. Výstup jsou potřebné suroviny a materiály, které byly nakoupeny za účelem výroby. V průběhu neboli průchodu výrobního procesu dochází k výrobě nedokončeného výrobku nebo polotovaru. Následně vyrobené výrobky jsou takzvaně hotové, ty jsou poté uskladněny a distribuovány zákazníkovi. Zde se jedná o výstup.

Materiálové i informační toky jsou velice úzce spjaté nejen s pohybem finančních prostředků, ale také s jejich hodnotou. Je nutné nakupovat materiál pro výrobu. Hrají zde důležitou roli vstupy, které se přetvářejí do výstupů s přidanou hodnotou. [1] [2] [3]

1.3.3 Logistický řetězec

Označujeme jej jako klíčový pojem logistiky, jedná se o postupně návazné činnosti. Díky jejich vzájemné kooperaci dojde k požadovanému efektu synergické povahy. Činnosti v logistickém řetězci mohou vypadat následovně:

- Nákup materiálu,
- výroba,
- uschování zboží,
- expedice.

Podoby logistických řetězců:

- Pořizovací řetězce – informační a materiálové toky zabývající se pořízením materiálu například objednávky materiálu, přeprava objednaného materiálu, uskladnění a evidence,

- výrobní řetězce – do tohoto souboru spadají veškeré činnosti související s výrobou (výroba samotná, výroba polotovarů a nedokončených výrobků skladování, expedice),
- distribuční řetězce – jedná se o prvky a činnosti, které zabezpečují plynulý průběh přepravy výrobku ke konečnému spotřebiteli, nebo do obchodního mezičlánku (velkoobchod, maloobchod). [3]

Subjekty logistiky

Hlavními účastníky logistického řetězce jsou logistické subjekty. Do souboru logistických subjektů, spadají veškeré subjekty, kteří se přímo či nepřímo zabývají uspokojováním potřeb zákazníků.

Subjekty logistiky můžeme označit jako výrobce hmotného zboží a poskytovatele služeb, poskytovatele logistických služeb, distributory nebo distribuční mezičlánky jako maloobchod a velkoobchod, zasilatelé a dopravce, správce a provozovatele části logistické infrastruktury, vzdělávací organizace a podobně. [1] [3]

Prvky logistického řetězce

Existují dva druhy a těmi jsou aktivní nebo pasivní prvky. Mezi pasivní prvky řadíme materiál, suroviny, nedokončené výroby a polotovary, dále obaly a obalový materiál, také sem zahrnujeme dopravní prostředky, odpady a informace.

Obecně platí, že pasivní prvky mohou být označovány jako zboží, které se přesouvá od výrobce k zákazníkovi. Obaly a přepravní prostředky realizují vlastní pohyb výrobků nebo surovin. Při výrobě, distribuci či spotřebě vzniká nucený efekt výroby takzvaný odpad. S pasivními prvky je dále aktivně nakládáno například balením, nakládáním, přepravováním, vykládáním, uskladněním a vyskladněním, kompletací, kontrolou a tak dále.

Aktivní prvky uvádí pasivní prvky do pohybu. Představují v logistických systémech základní logistické funkce. Zobrazují tyto prvky:

- Technické prostředky pro manipulaci, přepravu, skladování či balení (automatizované technologické linky),
- technické prostředky (zabezpečovací elektronické systémy podniku),

- zařízení sloužící k realizaci operací s informacemi (počítače a podnikové softwary),
- nedílnou součástí aktivních prvků je takzvaně lidská síla – pracovníci řídí, obsluhují nebo kontrolují celý proces logistického řetězce. [3] [5]

1.4 Obor pekařství a cukrářství

Tento obor řadíme do živností ohlašovacích, jehož vymezení nalezneme v živnostenském zákoně, příloha č.1. Dle nařízení vlády o obsahových náplních jednotlivých živností č. 278/2008 Sb. obor pekařství a cukrářství zní: *„Přejímky, skladování a příprava surovin, výroba těsta a hmot, jejich zpracování (například vyvalováním, lisováním, stříkáním, dělením, šleháním, modelováním, řezáním), tepelná úprava (například pečením, sušením, smažením, vařením, pražením, mikrovlnným ohřevem), plnění (před nebo po tepelné úpravě), povrchová úprava (například sypáním, poléváním, glazováním, potahováním, zdobením, mazáním) pekařských a cukrářských výrobků. Výroba zmrzlin. V rámci živnosti lze dále vyrábět směsi z obilovin, výrobky z různých směsí, expandované a extrudované výrobky, cukrovinky, čokolády a čokoládové bonbóny a dopékat zmrazené polotovary pekařských výrobků. Rovněž lze upravovat cukrářské a pekařské výrobky, zmrzliny, zmrazené krémy a speciality, prodávat kávu, čaje a nealkoholické nápoje a tyto podávat k bezprostřední spotřebě v provozovně, v níž je provozovaná předmětná živnost.“* [14]

1.4.1 Způsoby založení

Aby byla živnost k tomuto podnikání platná, musí podnikatel splnit všeobecné a zvláštní podmínky. Těmi jsou:

- 18 let,
- způsobilost k právnímu jednání,
- bezúhonnost.

Dále musí splňovat odbornou způsobilost, kterou získá následujícími způsoby:

1. Střední vzdělání bez maturitní zkoušky, s výučním listem,
2. střední vzdělání s maturitou, vyšší odborné nebo vysokoškolské vzdělání v pekařství,
3. rekvalifikace a jednoroční praxe v pekařství,

4. šestiletá praxe v pekařství,
5. stanovením odpovědného zástupce. [13]

1.4.2 Pekařské technologie

Obiloviny řadíme do druhu trav lipnicovitých. Jedná se o travinu, která obsahuje veškeré důležité živiny, největší podíl má škrob (kolem 60 % až 80 %) poté bílkoviny (10-12 %) a vláknina.

Druhy obilovin:

Pšenice – za rok se sklídí a semele přibližně 1,2 miliónů tun potravinářské pšenice. Z té se dále vyrábí:

- Výběrová mouka T 400 – užívaná výhradně pouze v domácnostech pro vlastní potřeby,
- hrubá krupice T 450 – používaná k výrobě extrudovaných výrobků,
- hrubá mouka T 450 – tento druh mouky se využívá pro vařené typy výrobků, které se nerozvaří například knedlíky, těstoviny,
- polohrubá T 550 – určena pro vaření a pečení v domácnostech,
- pekařská mouka speciál T 530 – spotřebiteli tohoto druhu mouky jsou pouze pekárny,
- hladká mouka T 650 – dodávaná do velkoobchodů a maloobchodů s účelem dalšího prodeje pro konečné zákazníky,
- chlebová mouka T 1050 – určena pro pekárny na výrobu chleba,
- celozrnná mouka T 1700 – užívaná pro výrobu celozrnných výrobků,
- otruby a krmné mouky – jako krmivo pro zvířata.

Žito – ročně se zpracuje kolem 130 až 170 tisíc tun pro potravinářskou výrobu. Dále se z ní vyrábí:

- Hladká výtazková mouka T 500 – využívána pekárny pro výrobu běžného pečiva a chleba,
- hladká tmavá chlebová mouka T 930 – výroba chleba,
- otruby – využívány jako krmivo pro hospodářská zvířata či je lze použít stejně jako pšenici do výrobků s obohacenou vlákninou.

Ječmen – spotřebován především jako krmivo pro zvířata, dále využíván pro výrobu krup v krupárnách a slad pro produkování piva. Za rok se semele přibližně 2 milióny tun.

Oves – největší část semletého ovse slouží pro výrobu ovesných vloček, ze kterých se produkují výrobky racionální výživy, ale taky jako surovina do dalšího pečiva.

Kukuřice – produkce se pohybuje kolem 10 tisíc tun za rok. Kukuřice je označována na zelené krmivo pro hospodářská zvířata. Rozděluje se do dvou částí, přičemž se jedna nechává dozrát na zrno a druhá slouží k výrobě škrobu. Dále se vyrábí kukuřičná krupice a mouka.

Proso – zpracováním získáme jáhly, které se poté přimíchávají do vícezrnných směsí či se spotřebovávají samostatně k přípravě pokrmů.

Pohanka – nejedná se o obilovinu jako takovou, ale díky vysokému obsahu škrobu je často do této skupina řazena. Je z ní produkována mouka a kroupy, dále se přimíchává do vícezrnných směsí, či se z ní vyrábí čistě pohankové výrobky.

Rýže - v České republice není produkována ani zpracovávána. Jedná se o surovinu významnou pro bezlepkovou dietu. [9] [12]

1.4.3 Základní suroviny

V pekařství je nespočetně mnoho surovin, které se při výrobě využívají. Například suroviny do náplní, marmelády a džemy, nugát, ovoce, želatina, mák, kurkuma, mléko a podobně. Suroviny, které ale dělají pečivo pečivem jsou mouka, voda, droždí a sůl. Tyto suroviny jsou nejdůležitější a není možné je nahradit. [9] [12]

Mouka

Jedná se o základní a zároveň nejdůležitější surovinu v oblasti pekařství. U veškerých pekařských výrobků tvoří většinu z celkové hmotnosti.

Příjem – aby byla dodržena příslušná kvalita, musí se věnovat dostatečná pozornost příjmu obilovin. Ta je totiž také závislá na klimatických podmínkách a úrodě. Obilí je skladováno v silech, které se nachází v mlýně. Aby byl semlet zámel ve stejné kvalitě, musí se obilí podle druhu a různé kvality rozdělovat do odlišných zásobníků. Při přijímání obilí ke zpracování dojde k očištění od hrubých nečistot.

Příprava před mletím – před zpracováním se musí provést tři následující úkony technologických operací:

- Kalibrace obilí – tento proces odstraňuje z obilné masy příměsi, ze kterých nelze mouku produkovat například nedostatečně vyrostlá či zlomená zrna a hlavně nečistoty,
- hydrotermická příprava – aby obilí získalo lepší vlastnosti, probíhá nakrápění a odležení,
- povrchové opracování – důkladné očistění od nečistot, odstranění obalových vrstev, mikroorganismů či klíčků.

Mletí pšeničné mouky – mezi základní strojní vybavení mlýna řadíme válcové stolice, rovinné vysévače, čističky krupic a podobně. Hlavním úkolem je oddělit obaly od jádra. Při mletí se využívá 5-6 mlecích šrotových pasáží, které jsou dále děleny na hrubé a jemné. Pasáže lušticí slouží ke zpracování vyčištěné krupice první kvality a pasáže vymílací druhé jakostní třídy.

Mletí žita – mletí žitné mouky je o něco jednodušší proces než u pšenice, i když je principiálně výroba stejná. Pasážní mouka se rozřazuje do dvou sběrných šneků, a to na mouku výtažkovou a chlebovou. Ze žita se vyrábí pouze mouka hladká a chlebová.

Zrání a expedice mouk – aby čerstvá mouka splňovala požadované parametry, musí se nechat odležet. Doba zrání se odhaduje podle teploty či provětrávání, většinou kolem 10 dnů a u pytlivé mouky až 6 týdnů.

Sila – tyto komory vznikly za účelem odstranění těžké práce s pytli a šetří skladovací plochy. Tyto sila jsou používána v různých velikostech, typech a půdorysech. Plnění těchto komor se provádí pomocí pneumatické přetlakové dopravy, popřípadě mechanickou nebo podtlakovou pneumatickou dopravou. Menší podniky využívají silové komody o kapacitě od jedné do několika desítek tun mouky. U velkých pekáren nalezneme především železobetonová sila, ve kterých je umístěno 6-10 ocelových komor s výškou kolem 20 metrů, do každé z nich je možné vložit opět i několik desítek tun mouky. [9] [12]

Voda

Pro vytvoření těsta, je voda klíčovou surovinou. Podmínkou je voda pitná z veřejného nebo vlastního zdroje. Za kvalitu odpovídá dodavatel nebo firma, která se podrobuje hygienické kontrole.

Parametry pitné vody – Voda musí být čirá, bez vůně či zápachu. Hlavní vlastnost vody je tvrdost, kterou označujeme jednotkou [mmol/l]. Běžná tvrdost vody jak v domácnostech, tak ve výrobních potravinářských podnicích je rozmezí mezi 3,5-9 [mmol/l]. Dále voda nesmí obsahovat koliformní bakterie, patogenní a podmíněné patogenní mikroorganismy. Voda v potravinářských provozech:

- Užitková voda,
- destilovaná voda,
- provozní napájená voda,
- odpadní voda.

Nejvhodnější teplota pitné vody je 8-12 °C. Tvrdost vody, má podobný účinek jako přidávání soli. Tvrdá voda zdržuje činnost enzymů, zpomaluje a usměrňuje kvašení, ztuhuje moučnou bílkovinu v těstech. Měkká voda naopak kvašení urychluje, těsta mají řidší konzistenci a manipulace s nimi je jednodušší. Vody kyselé napomáhají a zrychlují kvasné a zrací procesy kvasu a těst. Základní účel vody v pekařství je to, že je hydratuje, spojuje a obecně s moukou vytváří těsto. Dále rozpouští cukr, sůl a je velice efektivním zdrojem přenosu tepla a prodlužuje trvanlivost výrobku. [9] [12]

Droždí

Historie této suroviny sahá již do 7. století, kdy pivní kvasnice využívali ke kypření chlebů Egypťané. V roce 1780 byla v Holandsku založena první výrobní pivního droždí, určené přímo pro pekaře. Jedná se o vylisované kvasinky *Saccharomyces cerevisiae* Hansen. Jsou to jednobuněčné houby. V potravinářství se můžeme setkat s mikroorganismy, které jsou buď užitečné, například výše zmiňované droždí, nebo škodlivé, například zkvašené náplně. Kvašení se dělí do těchto stádií:

- Kypření těsta,
- tvoření aromatických látek charakteristických pro pekárenství,
- změna vlastností těsta.

Kvasný proces

Aktivace těsta začíná smícháním droždí s vodou a ostatními surovinami. Při klasické výrobě pečiva je průměrná doba kvasného procesu 1-4 hodiny.

Tato doba je vždy zohledněna na množství, kvalitativní složení přídavného zlepšujícího přípravku či na zvolený proces přípravy.

Celková doba kvašení se díky speciálním technologiím může zkrátit, od smíchání surovin až k pečení samotnému o 50 minut nebo prodloužit až o desítky hodin chlazením či dny a týdny mrazením. Nejlepší teplota pro kvašení a výrobu těst je mezi 22-25°C. Droždí vytváří základní kvasnou mikroflóru těst z pšeničné mouky.

Druhy droždí:

- Čerstvé lisované droždí,
- tekuté krémové droždí,
- tekuté droždí,
- sušené droždí,
- sušené instantní droždí. [9] [12]

Sůl

Jedná se o jednu z nejdůležitějších surovin v téměř každém potravinářském oboru. Sůl tak jak ji známe je těžená jako kamenná a v přímořských oblastech odpařovaná z mořské vody. Sůl je složená z 98 % chloridem obohaceným o jód, popřípadě fluór. Pro lidské ústrojí hraje sůl nepostradatelnou roli k tvoření žaludečních šťáv, ale při vysokém příjmu soli je také škodlivá. Maximální denní dávka pro dospělého jedince činí 6-8 gramů soli.

Jedlá sůl se vyznačuje svou slanou chutí, neutrální vůní bez nepříjemných zápachů.

Jedlou sůl členíme do dvou skupin a následně podskupin:

1. Jedlá sůl.
2. Jedlá sůl obohacená:
 - Jedlá sůl s jódem,
 - jedlá sůl s jódem a fluorem – nejvyšší dávka je 4 gramy,
 - jedlá sůl s jódem obohacená.

Dávkování soli do pekařských výrobků:

- Běžné pečivo 1,5 – 1,8 %,
- jemné pečivo 1,0 – 1,6 %,
- chléb 1,6 – 2,0 %.

Jedlá sůl je surovina přidávaná do téměř každého potravinářského výrobku. Sůl dávkujeme do těst v sypké podobě i s dalšími surovinami. Další způsob je, že se spolu s vodou a popřípadě i cukrem rozpustí v roztok, který se následně přidává do těsta.

Tím dosáhneme rovnoměrnějšího rozptýlení v nově vznikajícím těstě. Procentuální přídavek jedlé soli má na tvar, barvu a hmotnost významný vliv. Pokud se sůl v přípravě naprosto vynechá, způsobí to roztékavost těsta, nevynikne chuť a kůrka nebude přívětivě zbarvená. Jelikož malé množství způsobuje rychlejší kvašení, takový efekt můžeme očekávat při přidání 0,5 % soli v poměru s použitým množstvím mouky. Aby proběhlo ztužení bílkovin a zlepšení tvaru, je možné přidat do výrobku 2 % soli k poměru přidávané mouky. Pokud nastane situace, kdy nemá mouka tu nejlepší kvalitu, může se přidat až 2,5 % soli. Po překročení této hranice se objeví příliš slaná chuť a začne výrazně zpomalovat osmotický tlak, což má za následek také zpomalení kvašení. [9] [12]

2 Analýza procesů ve společnosti Wellart, s. r. o.

Při výběru podniku pro bakalářskou práci byla pekárna Wellart, s. r. o. jasnou volbou. Hlavním důvodem volby je již dvouleté působení v této společnosti, a to konkrétně v úseku administrativy. Autorka ale také měla možnost vyzkoušet si celý chod podniku například přípravu těsta, sázení do ošatek, výrobu rohlíků, koláčů a koblih, vychystávání, balení a expedice pečiva, rozvoz do prodejen, a to konkrétně pokrytí lázeňského města Teplice nad Bečovou. Dále prodej výrobků, úklid výroby, kontroly skladu a jiné.



Obr. 2.1 Logo společnosti Wellart s. r. o.

Zdroj: [15]

2.1 Představení společnosti

Jedná se o menší rodinný podnik, nacházející se v Hranicích na střední Moravě, na adrese Pernštejnské náměstí 737. Tato firma zaměstnává přibližně 40 zaměstnanců na různých pozicích, např. administrativní pracovníce, obchodní zástupce, řidič, expedient, mistr pekař a pekař, asistent prodeje a údržbář. Pekárna Wellart s.r.o. se orientuje na výrobu, rozvoz a prodej potravinářských výrobků. Rok 2018 byl pro tuto společnost zlomový, nastala totiž kompletní renovace a inovace prostor pekárny. Zasloužil se o to nový majitel Ing. Martin John, který zrealizoval výměnu veškerých výrobních strojů za nové. Přímo v komplexu firmy se nachází jejich prodejna. Jedná se jedinou z původních prodejen společnosti.

Pekárna Wellart, s. r. o. své výrobky distribuuje do prodejen v okolí, jako je Lipník nad Bečovou, Valašské Meziříčí, Vsetín, Ostrava, Olomouc, Nový Jičín, Přerov,

Hustopeče nad Bečvou, Velká Bystřice, Bystřice pod Hostýnem, Teplice nad Bečvou a jiné. V roce 2020 přišla společnost s prémiovými výrobky. Jedná se o zdravější verzi pečiva. Největší pozornosti získal výrobek s názvem Farmářský pecen.

Majitel se netají tím, že výrobek obsahuje pouze 3 základní suroviny a těmi jsou mouka, sůl a voda. Kvalitní chleba v této době uvítá mnoho spotřebitelů, proto si pecen oprávněně zasloužil 1. místo v kategorii pekařských výrobků pro rok 2020 a stal se regionální potravinou Olomouckého kraje.

2.1.1 Historie společnosti Wellart s.r.o.

Začátek této společnosti datujeme do roku 1858, kdy se pekař Salomon Schlezinger rozhodl postavit výše zmíněnou pekárnu. Po smrti zakladatele se stal prvním dědicem Bedřich Schlezinger, byl to právě on, kdo podniku přispěl ke značnému růstu tím, že napojil společnost na vlastní mlýn. V době světové války, kdy byly židé zbaveni veškerých majetků a rodina Schlezingerů nebyla výjimkou. Pro záchranu vlastních životů museli emigrovat a majetek propadl do vlastnictví státu. Zůstalo tomu tak, až do Sametové revoluce roku 1989, kdy byl mlýn vrácen rodině původních majitelů.

Pekárna byla znovu otevřená inženýrem Zdeňkem Johnem v roce 1991, kdy se rozhodl podnik pronajmout, a to jako poctu svým předkům, kteří v Hranicích vlastnili mlýn pro účel výroby mouky. Byl to právě on, kdo pojmenoval společnost Wellart.

1.července roku 2018 předal majitel pekárnu do rukou jeho vnuka. Tím je Ing. Martin John, který dál pokračuje v rodinné tradici. V roce 2021 oslavil 30letou praxi podniku na trhu pod jménem Wellart, s. r. o.

2.1.2 Organizační struktura společnosti

Sídlo pekárny Wellart s. r. o. nalezneme v Hranicích. Majitelem podniku je Ing. Martin John již od roku 2018, ten svou největší pozornost věnuje výrobě a logistice, dohlíží na pracovníky ve výrobě, pracovníky údržby a úklidu a také řidiče, jejichž úkol je zhotovené výrobky distribuovat závazným odběratelům.

Veškerou pravomoc a odpovědnost ve výrobě přebírá mistr pekař, ten se musí postarat o své podřízené a o kvalitu či včasnost vyrobených dodávek. K zajištění plynulosti dané směny mezi pracovníky najdeme takzvaně vedoucího směny. Ve výrobě máme zaměřené pozice na určité výrobky například výroba chleba, rohlíků, koláčů a podobně,

ty vykonává řadový pekař. Poslední pozice ve výrobní činnosti jsou pracovníci na pomocné práce, jejichž náplní je přesun hotových výrobků do expedice, rozpočítávání pečiva do potravinářských beden dle objednávky, balení a krájení, pokud si to výrobek žádá.

Administrativní část podniku zajišťuje Martina Šromotová, jež se celý život, před příchodem do zmíněné společnosti, věnovala účetnictví. Administrativní personál dělíme na administrativní pracovníky, účetní a expedici, kde obsazují pracovní pozice expedientky a brigádníci, ti napomáhají stálým pracovníkům s rutinními povinnostmi.

Posledním úsekem dané společnosti je prodej. Ten zajišťuje prodejna nacházející se přímo v sídle společnosti. Pracovní pozice jsou rozděleny na vedoucí prodejny a prodejní asistenty. Vedoucí prodejny má za úkol dohlížet na chod prodejny, čistotu a pořádek na pracovišti a také zodpovídá za práci řadových prodejních asistentů.

Marketing v moderní podobě přes sociální sítě zavedl až nejnovější majitel. Instagram, webové a facebookové stránky mají seznámit zákazníky s nabízeným sortimentem a také se společností samotnou. Tyto aktivity zastává sám majitel.

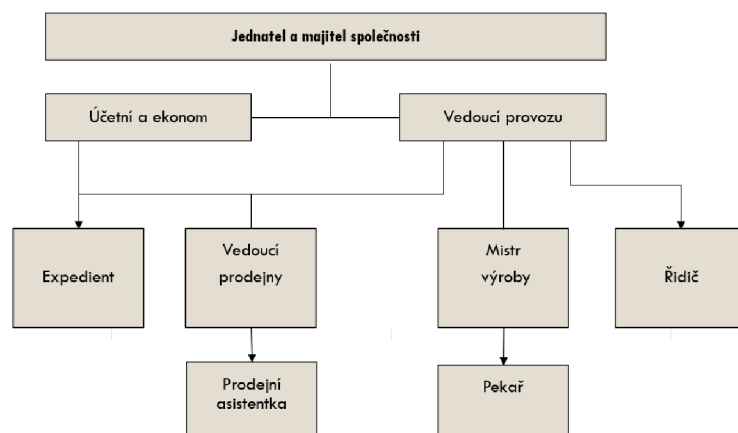


Schéma 2.1 Organizační struktura společnosti

Zdroj: vlastní zpracování 2023

2.1.3 Efektivita logistických procesů dle majitele

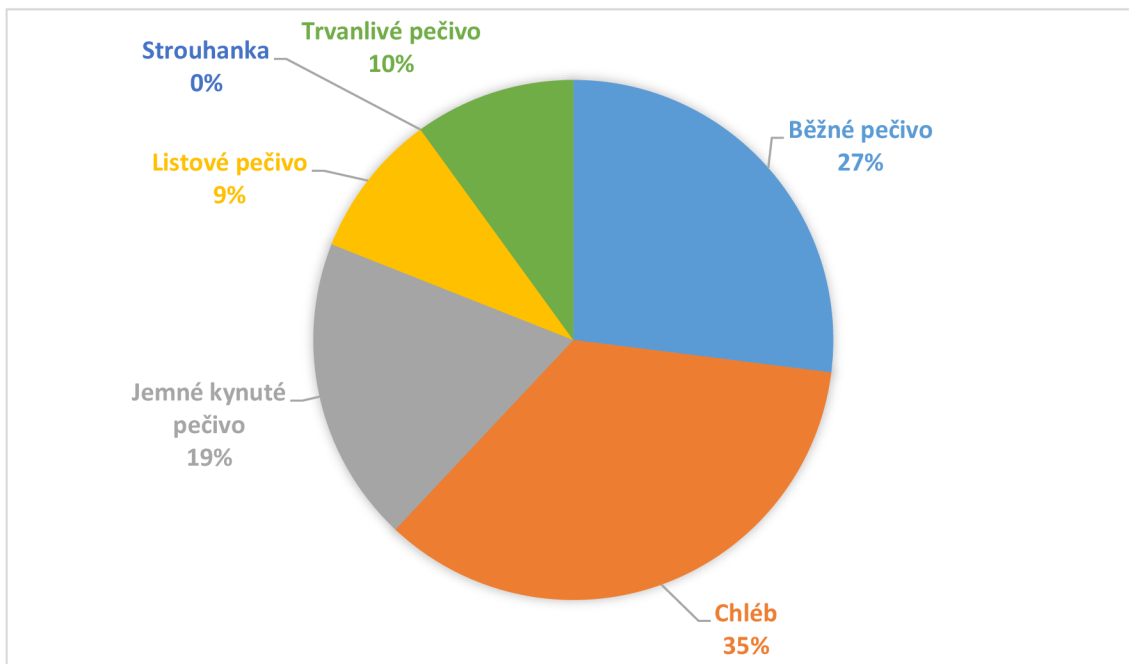
Pro zjištění, jak jsou logistické procesy ve společnosti nastaveny, proběhlo v rámci výzkumu do bakalářské práce interview s majitelem pekárny Ing. Martinem Johnem. Ten logistické procesy nehodnotí jako nejlepší, ale považuje je za zaseté a v současné době nemá příliš prostoru na vymýšlení a přijímání efektivnějších metod a procesů.

Když mu byla nabídnuta pomoci s návrhem opatření, jak zvýšit efektivitu procesů v jeho podniku v rámci bakalářské práce, s radostí tuto příležitost přijal. Při výzkumu společnosti poskytl možnost nahlédnout do chodu celé pekárny, aby bylo možné zanalyzovat aktuální situaci ve společnosti. Zkoumání formou pozorování probíhalo komplexně, byla pozorována práce jednotlivých zaměstnanců, zkoumání situace ve skladech a také to, jak na sebe jednotlivé profese logisticky a efektivně navazují. V následující kapitole budou popsány jednotlivé procesy a také následné návrhy opatření a vyhodnocení.

2.1.4 Portfolio výrobků

Společnost, kterou se tato bakalářská práce zabývá, se věnuje jak prodejem svých výrobků ve vlastních prodejnách, tak především expedicí pečiva pro prodejny potravinářského typu. Co se týče prodeje výrobků, největší nárůst tržeb firma registruje v období Vánoc a Velikonoc. Jedná se o dobu, kdy firma nabízí a produkuje sezónní výrobky, které jindy během roku nejsou k dostání, například velikonoční beránek. Naopak úpadek prodeje se zaznamenává v průběhu letních prázdnin, a to z toho důvodu, že část odběratelů tvoří školy a školky, které jsou v období od července do konce srpna zavřené. Během týdne firma eviduje vyšší prodej v pondělí, středu a pátek, zatímco v úterý a čtvrtek bývá prodej a výroba téměř poloviční.

V současné době se firma řadí mezi střední pekárny, vyrábějící 183 druhů výrobků. Celkový přehled výrobků Wellart s. r. o. včetně cenové relace viz příloha A. Určitá část odběratelů má objednané fixní množství a zbytek se přizpůsobuje svým potřebám. Produkty se rozdělují podle druhu na běžné pečivo, chleby, strouhanku, trvanlivé pečivo, jemné kynuté pečivo a listové. Z vybraných kategorií byly vybrány a rozděleny výrobky do skupin, podle podílu na obratu a zastoupení z celkového množství položek daného druhu. Kategorie byly vybrány na základě celkových tržeb z roku 2021.



Graf 2.1 Podíl jednotlivých kategorií produktů na tržbě společnosti

Zdroj: interní dokumentace společnosti

2.2 Logistický řetězec ve společnosti Wellart s. r. o.

Společnost Wellart, s. r. o. působí v oblasti pekařství, jejíž výroba je uskutečňována zásadně na základě objednávek od odběratelů. Logistický řetězec této společnosti je rozdělen do několika odvětví, ve kterých se odehrávají určité procesy nutné k vyrobení hotového produktu. Zajišťují získávání surovin, tok informační a tok materiálový, expedici hotových výrobků a následnou distribuci. Mezi logistické činnosti řadíme:

- Objednání a nákup surovin – dodavatel,
- skladování surovin,
- výroba, krájení a balení,
- expedice,
- distribuce,
- prodej – odběratel.

Při vstupu do prostor pekárny musí být jakýkoliv pracovník či návštěva oblečena v bílém plášti, s příslušnou obuví a sítčkou na hlavě.

2.2.1 Získávání surovin – Dodavatel

Suroviny potřebné pro každodenní výrobu a chod firmy jsou objednávány 1 – 2x týdně přímo od výrobců. Dodavatelé hrají v oboru pekařství klíčovou složku výroby. Zásoby se objednávají v ten moment, kdy na skladě zbývá posledních pár kusů, aby se zajistila výroba z nejčerstvějších surovin. Jedná se například o směsi, marmelády, náplně a další.

Při objednávání surovin je potřeba koordinace expedientky, která zpracovává objednávky od odběratelů, mistra pekaře a vedoucí provozu, zodpovědnou za komunikaci s dodavateli. Společnost využívá metodu Just in time. Jelikož se jedná o potravinářské výrobky, od kterých se čeká nejvyšší možná kvalita, naskladnění produktů pomocí JIT probíhá vždy 2 x týdně z čerstvých surovin v určitý čas. V případě zpoždění dodavatele, u ne tolik důležité suroviny, se může řešit situace výjimečným nákupem například marmelády, ořechů ve velkoobchodech. Avšak pokud se jedná o suroviny klíčové, může dojít k úplnému zastavení výroby. Naštěstí jsou tyto situace velice neobvyklé a většinou je řeší pojistná zásoba.

Při příjezdu dodavatele, odpovědný pracovník otevře dodavateli vjezd a ten přistaví přepravní prostředek ke skladu surovin. Pracovník má za úkol produkt zkontrolovat, přepočítat a přemístit do skladu surovin. Každá ze surovin má své pevně dané místo, aby nedošlo ke hledání a nepřehlednosti ve skladě. Poté je sklad uzamčen kvůli předejití krádeží a ztrátám.

Tab. 2.1 Seznam dodavatelů

Dodavatel	Adresa
AIVA CZ s. r. o.	Revoluční 1082/9, Praha
Almecco skyba s. r. o.	Beckova 67, Zlín
Backaldrin s.r.o.	Žitná 982, Kladno
DAFO – koření, s. r. o.	Neradská 1322, Dolní Lutyně
ERPEKO TRADE a. s.	Těšínská 3/991, Havířov
GoodMills Česko s. r. o.	Mlýn Kyjov
IREKS ENZYMA s. r. o.	Kšírova 668/257, Brno
MADE GROUP s. r. o.	Dlouhá 614/10, Praha
Makro Cash & Carry ČR, s. r. o.	Jeremiášova 1249/7, Praha

Mlékárna Valašské Meziříčí, spol. s. r. o.	Zámecká 2/57, Val. Meziříčí
Mlýn Kojetín spol. s. r. o.	Mlýnská 280, Kojetín
MTM FRUIT – Mucala Alexandr	Životice u Nového Jičína 200
Oldřich Kubeša	Malhotice 44
Polmarkus, s. r. o.	Sadová 618, Frýdek – Místek
Puratos CZ, a. s.	Modřická 63, Moravany u Brna
Řeznictví Kunovský, s. r. o.	Bohuslávky 7
SEMIX PLUSO, spol. s. r. o.	Rybničky 338, Otice
Váhala spol. s. r. o.	Náměstí Míru 97, Hustopeče nad Bečvou
Warisch V+W s. r. o.	Červený dvůr 1128/33, Krnov
Zeelandia, s. r. o.	Malšice 267, Malšice

Zdroj: interní dokumentace společnosti

2.2.2 Skladování surovin

Ve společnosti Wellart s. r. o. se nachází 5 skladů, do kterých má přístup pouze mistr pekař směny, expedientka a pracovnice ranní směny, která se stará o vyskladňování zboží přímo od dodavatele. Jedná se o 1. sklad, 2. sklad, sklad na úschovu mouky, sklad prodejny a expediční sklad. Sklad jedna uschovává sortiment potravinářského typu. Jedná se především o suroviny používané ve výrobě, například olej, tvaroh, vejce, marmelády, škvarky, mák, ořechy a jiné. Součástí tohoto skladu jsou také lednice a mrazáky, které slouží pro úschovu mražených a chlazených výrobků. Každý z umístěných regálů, mrazáků a lednic musí být řádně označen příslušným štítkem, teplotou skladování či hmotností police. Sklad č. 2 je daný potravinářskými normami, zde se totiž uschovávají chemikálie, ochranné pomůcky a úklidové přípravky, které jsou nedílnou součástí potravinářského, výrobního podniku. Ve skladu mouky nalezneme 3 sila o výšce 5 metrů. Tyto sila slouží pro úschovu mouky, kde se vleze až 10 tun. Expediční sklad slouží výhradně pro hotové výrobky, které jsou připraveny a rozpočítány do přepravek a nachystané k distribuci. Inventury skladů se provádějí jednou za měsíc příslušnými pracovníky. Expirace jednotlivých výrobků se zvláště zapisují do knihy, aby se předcházelo plýtváním surovin a také výrobě ze surovin s proším datem spotřeby.

2.2.3 Výroba

Tato společnost se pyšní tím, že do svých chlebů přidává tzv. třístupňový vedený živý kvas bez jakýchkoliv přísad či droždí. V ranní směně v 7:00 probíhá míchání prvního stupně kvasu. Míchání druhého stupně probíhá po 4 hodinách, tedy v 11:00 a poslední stupeň 14:00. Tímto procesem dochází k takzvanému množení kvasu, což znamená, že odpolední směna pekařů má nachystanou základní ingredienci pro výrobu v 200 litrových dížích. Množství kvasu se určuje podle impulsu expedice, kde probíhá veškerý objednávací systém. Většinou se množství pohybuje kolem 150 kilogramů kvasu. Tato společnost pro výrobu využívá žitnou mouku, pšeničnou chlebovou mouku T 1030 a pšeničnou rohlíkovou mouku T 512.

Výroba chleba

Směna mistra pekaře začíná v 14:00, kde podle soupisů objednaných výrobků musí rozpočítat množství na přípravu těsta a také kapacitu pece. Příprava těsta probíhá v díži, kde mistr pekař smíchá veškeré ingredience dle receptu. Vždy se připravuje pouze množství těsta na kapacitu jedné pece, což znamená 250 kusů chleba. Po smíchání se musí těsto nechat 20-30 minut odstát a nakynout. Poté následuje práce dělicího stoje. Jedná se o stroj, který rozdělí těsto na kusy určité gramáže, posléze do vykulovacího stroje, kde stroj vyválí koule, a nakonec se těsto ručně vyválí a ukládá do ošatek nebo plechovek. Poté se nechává přibližně 60-75 minut opět kynout. U určitých výrobků se doba může lišit. Hlavní zásadou je, co nejefektivněji využít kapacitu pece, což znamená, že v peci mohou být i rozdílné výrobky. Co vždy musí mít společné, je gramáž, a to proto, aby se předešlo tomu, že jeden druh bude nedopečený a druhý již spálený. Aby došlo k zachování požadované hmotnosti, vždy se dává o 100-140 gramů těsta víc, protože se při pečení odpařuje voda. Proces probíhá v etážové peci, kde veškeré výrobky mají určité programy pro pečení. Reguluje se zde čas, stupně, zapařování a odvětrávání. Proces pečení je na 260°C, poté se snižuje teplota na 190-200°C a posléze se opět zvyšuje na 230°C. Celý proces trvá 42-45 minut. Na jedné směně pro výrobu chleba pracuje jeden mistr pekař a tři pekaři.



Obr. 2.2 Etážová pec

Zdroj: vlastní zpracování 2023

Výroba běžného pečiva

U pečiva tohoto typu se nevyužívá kvas ale takzvaně omládek. Jedná se o směs droždí, vody a cukru. Stejně jako u výroby chleba, dle soupisu objednaných například rohlíků, koláčů, vánoček a podobně se připraví těsto podle jejich receptur v dížích. Konkrétně rohlíky se zpracují tak, že se naváží porce po 2100 gramech. Tato porce se nechá odležet a vykynout a poté se dává do výše zmíněné děličky. Dělička rozdělí těsto do 30 kuliček po 70 gramech (10 gramů těsta se opět vypeče, tudíž gramáž rohlíku je 60 gramů). Kuličky se opět nechávají vykynout a posléze se dají do rohlíkovače. Vytvarované rohlíky se vyskládají na plech a zasunou se do pojízdných vozíků. S vozíky se zajede do kynárky, kde těsto kyne 40 minut v 40°C a 70% vlhkosti. Se všemi ostatními výrobky probíhá dosti podobný proces jako u rohlíků, s tím, že se mohou lišit způsoby zpracování těsta, například ruční zpracování koláčů. Veškeré náplně do výrobků se skladují v lednici. Pro pečení běžného (jemného) pečiva, společnost využívá rotační pec, ta má nastavené individuální programy pro každý typ výrobku. Doba trvání pečení je cca 12 minut, u výjimek 25 minut na 200° C. Na směně výroby běžného pečiva je jeden mistr, tři pekaři a jeden pecař. Mezi běžné pečivo řadíme například koblihy, večky, pizzy, koláče, škvarkové placky, vánočky a podobně.

Pečivo se může pro lesklost potírat vejcem nebo posypat a nakonec jej pecař ukládá do beden a odváží na expedici.

V náplni práce pekaře je také balení a krájení určitých výrobků. Tudiž pokud pracovníci čekají na dopečení výrobků, v mezičlánku probíhá balení a krájení vek nebo chlebů.



Obr. 2. 3 Rotační pec

Zdroj: vlastní zpracování 2023

2.2.4 Expedice

Vychystávání hotových výrobků probíhá na expedičním skladě. Tento sklad slouží pro výrobky přivezené z výroby. Výrobek je ihned po dopečení přeskládán do potravinářských pekařských přepravek. V této fázi probíhá přepočítávání a kontrola vyrobených produktů, aby došlo k zjištění možných chyb ve výrobě. Především u balených a krájených výrobků se kontroluje kvalita zabalení a zda u manipulace nedošlo k poškození obalu. Taky se kontroluje, zda nebylo pečivo předčasně zabaleno, protože zabalení horkého výrobku zapříčiní dřívější plesnivost, než je zvyklé. Náplň jedné z posledních kontrol je správnost nalepených etiket. Etiketa musí obsahovat správný datum výroby, datum minimální trvanlivosti a také složení a název zabaleného produktu.

Poté co jsou všechny výrobky řádně zkontrolovány a spočítány, dochází k třídění do dalších potravinářských přepravek, tentokrát podle objednávek.

Výrobky se vychystávají do komínků v již zmíněných potravinářských přepravkách pro každého odběratele zvlášť na kovové manipulační pojezdy. Aby byly vychystané objednávky přehledné, ke každé se přikládá dodací list, který později řidič předkládá při předávání zboží odběratelům.



Obr. 2.4 Potravinářské přepravky na kovových pojezdech

Zdroj: vlastní zpracování 2023

2.2.5 Distribuce

Společnost Wellart s. r. o. v současné době zaměstnává 5 pracovníků, jejichž pracovní náplní je distribuce vyprodukovaných výrobků. Pracovníci obsluhují pět dodávek s kapacitou kolem 250 potravinářských přepravek. Avšak pro distribuci bývá přepravováno většinou 200 přepravek. Trasy řidičů jsou rozděleny do 6 linek, avšak ne všechna odběrová místa jsou pravidelnými, denními zákazníky.

U každé expedientkou vychystané objednávky, se pro přehlednost a kontrolu přikládá dodací list. Tento dokument může také sloužit jako pomůcka pro řidiče, aby věděli, jaký štos z velkého množství přepravek patří určitému odběrateli. Pro každého z řidičů začíná pracovní doba jinak, a to kvůli tomu, že z expedice vede pouze jeden východ, tudíž není možná nakládka více aut ve stejnou dobu.

Tab. 2.2 Harmonogram nakládky

Řidič	Linka	Doba nakládky	Trasa – směr
1.	40,41	1:30	Valašské Meziříčí, Vsetín
2.	61,62	2:00	Lipník nad Bečvou, Olomouc
3.	50,51,52	2:30	Přerov, Hulín, Kroměříž, Zlín
4.	31,32	3:15	Bystřice pod Hostýnem a okolí
5.	20,21,22	3:30 + 5:30	Hranice a okolí
5.	23	7:30	Ostrava

Zdroj: interní dokumentace společnosti

2.2.6 Prodej – Odběratel

V současné době společnost zajišťuje svými výrobky přibližně 214 odběratelských míst. Mezi ty patří například školy, hotely, lázně, prodejny, restaurace, bistra, nemocnice, domovy seniorů či kavárny.

Jelikož je tato společnost produkcí všech nabízených výrobků, má také místo, kde se odehrávají veškeré objednávací styky s odběrateli. Wellart s. r. o. nabízí dvě formy objednávacího systému:

- Objednávkový systém u dodavatelů surovin,
- objednávkový systém pro prodávající podniky.

Veškeré styky s odběrateli zajišťuje expedientka v kanceláři expedičního skladu. Objednávky společnost přijímá telefonicky 1-2 dny dopředu. Veškeré objednávky zaznamenává do archu, který následně zadá do systému VYRAEX. Tento záznam nadále slouží zejména pro pracovníky na výrobě.

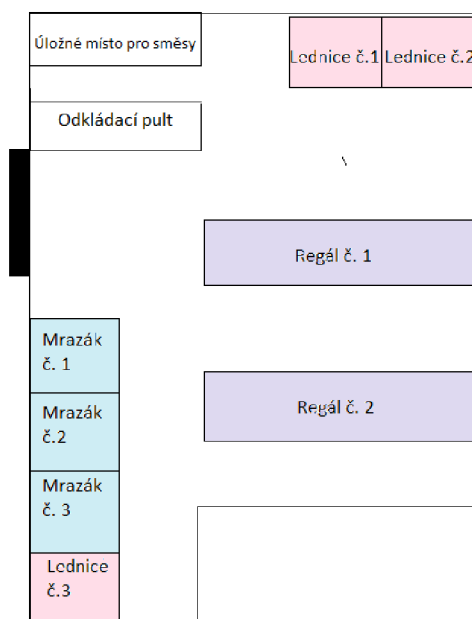
VYRAEX je interní systém firmy, ve kterém se zaznamenávají veškeré objednávky. V tomto systému se zaznamenává nejen množství prodaných výrobků ale i faktury a další potřebná administrativa spojená s prodejem. Při předání zboží, odběrové místo dostává se zbožím dodací list. Fakturace probíhá třikrát do měsíce, tedy každých 10 dní. Platba je předána řidiči v hotovosti, či jej společnost přijímá přes bankovní převod.

3 Návrhy opatření ke zlepšení procesů

Třetí část bakalářské práce je určena pro návrhy opatření s cílem zvýšit efektivitu logistických procesů ve vybrané společnosti, která byla podrobně popsána s kompletním logistickým řetězcem v části druhé. Výzkum společnosti pro tuto bakalářskou práci, nepotvrdil žádné zásadní nedostatky, které by mohly ohrožovat chod a plynulost logistického řetězce a společnosti jako takové. Avšak podařilo se nalézt a vymyslet návrhy, které by mohly zvýšit efektivitu logistických procesů, ušetřit lidskou práci či snížit chybovost zapříčiněnou lidským faktorem.

3.1 Reorganizace a uspořádání skladovacích prostor

Při analýze skladovacích prostorů, bylo zjištěno pět skladů, kterými pekařství disponuje. V této kapitole se zaměříme na sklad č. 1., kde můžeme najít veškeré suroviny pro výrobu. Například olej, suché droždí, mák, jahody, mandarinky, sůl, semínka, nugát, marmelády a podobně. Mrazáky a lednice jsou rozmístěné podél stěn místnosti a uprostřed místnosti jsou umístěny regály, dále se zde nachází odkládací pult a palety pro odkládání směsí a surovin v pytlích. Po průzkumu objektu pekárny Wellart, s. r. o. jsem zpracovala orientační plán skladu č. 1.



Obr. 3.1 Orientální plán skladu č. 1 – původní verze

Zdroj: vlastní zpracování 2023

3.1.1 Návrh opatření č. 1

Při příchodu do výše zmíněného skladu si lze ihned všimnout těsného prostoru s velice omezenou užitkovou plochou, do kterých se těžko dá vjet přepravním plošinovým vozíkem s rukojetí, který je určený pro přepravu těžších předmětů. Tudiž pracovník musí zmiňovaný manipulační prostředek nechat před vchodem skladu a suroviny ručně přenést z vozíku do skladu. Systém rozpoložení polic a chladniček není tolik přehledný a potraviny uložené vedle sebe nejsou ať už stejného druhového původu či skupenství. Pokud nahlédneme do obsahu regálů, lednic a mrazáku, zjistíme, že zásadní a klíčové suroviny, kromě mouky, pro kterou má pekařství sklad vlastní, se nachází v úložných systémech, které jsou umístěny v zadních místech skladu. Při optání pracovníků společnosti mi bylo sděleno a vysvětleno, že je sklad uspořádaný takto, protože jsou na to všichni původní pracovníci zvyklí a přeorganizování by mohl znamenat chaos. Avšak při rozhovoru s panem majitelem Ing. Martinem Johnem byl můj návrh podpořen. Umístěné úložné systémy mají přibližně následující obsah.

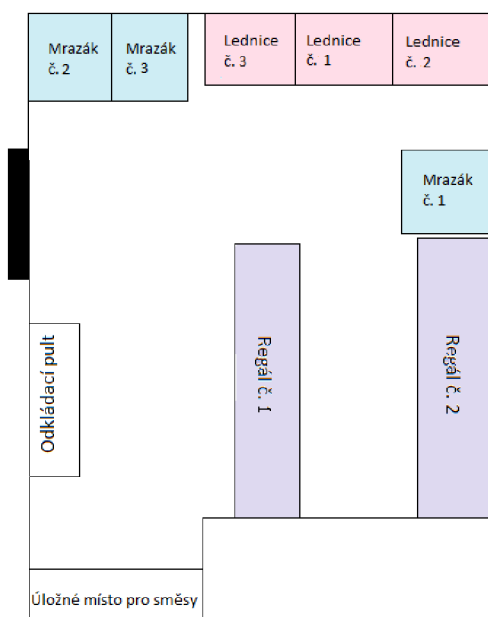
Tab. 3.1 Obsah skladových systému ve skladě č.1

Lednice č.1	Skladování zákusků pro vlastní prodejnu
Lednice č.2	Škvarky, sádlo, tvaroh, slanina, šunka, tuky
Lednice č.3	Droždí, sýr
Mrazák č.1	Prázdný – mimo provoz
Mrazák č.2	Jahody, polotovar croissant, ořechy
Mrazák č.3	Maliny, ananas
Regál 1	Prázdné obaly, lotus, mák, mandarinky, suché droždí
Regál 2	Cukr, sůl, olej, marmelády, ořechy, semínka, mandle, malé balení různých směsí, sušené jahody, maliny, mandle, lotus sušenky, lentilky, čokoláda, lotus pomazánky

Zdroj: vlastní zpracování 2023

Pekárna se potýká s nesystematičností ve skladu, kdy lednice, mrazáky a regály zabírají poměrně obsáhlou část užitkové plochy. Aby bylo možné vjet a lehce manipulovat uvnitř skladu manipulačním prostředkem například: paletovým vozíkem či přepravním plošinovým vozíkem je nutná reorganizace všech úložných systémů.

(viz obr.3.2 Orientační plán skladu č.1 – navrhovaná verze, s. 43) Obr 3.1 je zobrazen ve stejném měřítku jako obr. 3.2. Po těchto úpravách se nachází veškeré denně používané suroviny v přední části skladu, veškerý obsah lednic je roztrženo dle užitku a druhu. Lednice č. 1 bude určena pro mléčné výrobky a droždí. Lednice č. 2 pro uzeniny, živočišné a rostlinné tuky. Poslední lednice je pro užívání prodejny. I přestože je mrazák č.1 prázdný, nechá se ve skladě jako záložní v případě poruchy jiného. Mrazák č. 2 slouží výhradně pro mražené ovoce a ořechy. Mrazák č.3 bude využit pro úschovu polotovarů a popřípadě pro jiné výrobky. Zatímco byly oba regály v původním plánu horizontálně, pro více místa a větší užitkovou plochu je pracovníci přestěhují do vertikální podoby (viz obr 3.2 Orientační plán skladu č.1 – navrhovaná verze). Do první části regálu č. 1 budou umístěny nejtěžší suroviny, aby se co nejvíce minimalizovala těžká práce a možné úrazy. Například cukr, sůl, oleje, objemné směsi a podobně. Druhá část regálu bude určena pro méně objemové suroviny jako jsou sušené jahody, maliny, mandle, lotus sušenky, lentilky, čokoláda nebo lotus pomazánky. Jedná se o suroviny, které společnost využívá jako posypku či polevu pro koblihy. Dále také mandle, ořechy, marmelády, nugát a podobně. Do posledního z úložných systémů, tedy do regálu č. 2, budou uschovány prázdné bedny, pytle, přepravky a také poslouží jako rezerva pro úschovu většího objemu nově dodaného zboží. V případě doskladnění pytlů se surovinami na úložné místo pro směsi, bude mít pracovník možnost dovést zboží až k určenému místu pomocí manipulačních prostředků a snadno pytle přehodit bez namáhavé práce. Přehled přesné reorganizace surovin (viz tab. 3.2 – Návrh obsah skladových systémů ve skladě č.1, s. 43).



Obr.3.2 Orientační plán skladu č.1 – navrhovaná verze

Zdroj: vlastní zpracování 2023

Tab. 3.2 Návrh obsahu skladových systému ve skladě č.1

Lednice č.1	Droždí, sýr, tvaroh
Lednice č.2	Škvarky, sádlo, slanina, šunka, tuky
Lednice č.3	Skladování zákusků pro vlastní prodejnu
Mrazák č.1	Maliny, ananas, jahody, ořechy
Mrazák č.2	Polotovar croissant
Mrazák č.3	Prázdný – mimo provoz
Regál 1	Cukr, sůl, mák, olej, marmelády, ořechy, semínka, mandle, malé balení různých směsí, sušené jahody, maliny, mandle, lotus sušenky, lentilky, čokoláda, lotus pomazánky, mandarinky, suché droždí
Regál 2	Prázdné vratné obaly

Zdroj: vlastní zpracování 2023

Z důvodu neviditelnosti do lednic a mrazáků bez jejich otevření by musely být, v případě reorganizace celého skladu č. 1 úložné systémy následně popsány surovinami, které se uvnitř nacházejí. Tato metoda by mohla předejít chaosu při hledání příslušné suroviny, a také by se nemusela častým otevíráním narušovat požadovaná teplota uvnitř lednice či mrazáku.

3.2 Částečná automatizace a modernizace výrobních procesů

Návrh druhého opatření vychází z rozhovoru s majitelem společnosti Ing. Martinem Johnem. Při kterém majitel sám zmínil, že by jeho společnosti prospěla automatizace a modernizace jako taková. Jak bylo již zmíněno výroba samotná, žádné zásadní změny a zlepšení nepotřebuje, ačkoliv je zde možnost, jak ušetřit lidský faktor a také jak na něm nebyť úplně závislý. Pekárenství se bohužel setkává s tím, že o tento druh profese není velký zájem. Hlavními důvody jsou práce v nočních hodinách a nízké platové ohodnocení, pozice pekař se řadí do 3. skupiny s nejnižší mzdou 19 700,- hrubého. Automatizace a modernizace může také dopomoci při nedostatku pracovní síly.

3.2.1 Návrh opatření č.2

Kompletní proces vyrobení výrobku byl zmíněn v kapitole 2.2.3. Příprava těsta probíhá následovně:

1. Umísení těsta a následné kynutí,
2. těsto se vloží do dělicího stroje a rozdělí na stejné kusy určené gramáže,
3. vložení kusů do vykulovacího stroje,
4. ruční zpracování těsta do ošatek.

Poté následuje pečení a další úkony, které jsou podrobně popsány v kapitole 2.2.3.

Tento návrh se týká bodu č. 4 v kapitole 3.2.1, na vypracovávání těsta z vykulovacího stroje jsou potřeba minimálně dva pracovníci. Těsto se musí ručně zpracovat, aby byl výrobek dostatečně vláčný a nadýchaný. Jedná se však o nejdelsí úkon prováděný pracovníkem v celém procesu přípravy chleba. Při rozhovoru se majitel zmínil, že by nákup vyvalovacího stroje uspořádal délku úkolu a také nahradil práci jednoho pracovníka. Tudíž by stačil pouze jeden pracovník, který by se staral o obsluhu všech strojů.

Pokud by se firma rozhodla pro koupi výše zmíněného stroje, bylo by vhodné zakoupit vyvalovací stroj značky Artos typu AVK PD. Tento typ se vyznačuje protiběžným pásem a přítlačnou deskou pro tvarování těstových klonků. Je využíván pro vyválení všech druhů pšeničných a žitnopšeničných těst, které jsou vyráběny za účelem výroby chleba, vek a podobně. U stroje je možnost regulace rychlosti a také doby vyvalování. Jako první, stroj díky protiběžnému pásu vyválí klonek ve tvaru veku. Následně klonek prochází pod deskou, kde je umístěný rozvalovací klín. Zmíněná sestava umožní stažení či roztažení těsta do určitého tvaru. Výšku celého stroje lze měnit otočnými regulátory. Na vstupu do pásu jsou umístěny regulační válce pro vystředění padajícího klonku. Ovládání stroje lze usadit na pravou i levou stranu, aby byla pracovníkovi co nejpohodlnější. [16]



Obr. 3.3 Vyvalovací stroj

Zdroj: [16]

3.3 Objednávkový systém a kontakt s odběrateli

Objednávky od odběratele přijímá expedientka v kanceláři expedičního skladu. Objednávání probíhá po telefonické dohodě, kdy pracovnice obvolává veškeré odběratele a počty objednávaných kusů zapisuje do fyzického seznamu. Poté nastává zpracování veškerých objednávek a zapsání do interního systému firmy. Z tohoto systému následně čerpá mistr pekař a ostatní odvětví společnosti.

Dalším úkolem expedientky je vypracování dodacích listů pro každého odběratele. Tento systém je z mého pohledu systematický a logický, pracovníce jsou na něj zvyklé. Telefonický kontakt se zákazníkem bývá také příležitostí k nabídce nového výrobků či předávání různých informací z obou stran, avšak je zbytečně složitý a jelikož se jedná o lidský faktor, může nastat chyba například v počtu kusů, zapsání množství k jinému odběrateli či jinému druhu pečiva ze strany pracovníka zaznamenávající objednávky.

3.3.1 Návrh opatření č.3

Po úvaze, jak vylepšit a zjednodušit objednávání, a hlavně dosáhnout minimální chybovosti, bylo dospěno k návrhu opatření č.3 s cílem zvýšit efektivitu logistických procesů. Jedná se o východisko fungující na principu objednávacího systému. Pod tímto pojmem je myšlen například běžný e-shop s tím rozdílem, že pracuje pouze s registrovanými odběrateli. Každý ze zákazníků dostane od specializovaného IT pracovníka své přihlašovací údaje, pod kterými se přihlásí do výše zmíněného systému. Jakmile se tak stane, odběratel zde zrealizuje a zadá svou objednávku na druhý den, avšak kvůli následující výrobě bude možné odeslat objednávky do dvanácté hodiny dopolední předchozího dne. Odběratel bude mít na výběr z právě nabízených výrobků, které vyhledá a jednoduše zapíše požadované množství. Do uvedené hodiny bude odběrové místo taky moci objednávku změnit či zrušit. Dále se v novém objednávacím systému lehce změní například informace o odběrateli nebo naopak o dodavateli. Po určité hodině web zamezí dalšímu objednávání pro následující den a vyhotoví celkový součet všech produktů. Tudíž expedice okamžitě získá seznam objednávek, se kterým bude dále disponovat výroba a podobně. Avšak aby společnost neztratila naprostý kontakt se zákazníky, pracovníce jednou týdně každé odběrové místo obvolá, aby se optala na spokojenost a srozumitelnost systému, nebo nabídla nové druhy výrobků. Ačkoliv se zdá, že by tento návrh mohl téměř odstranit práci pracovníce v kanceláři expedice, tak by zde zmíněná pracovní pozice musela být zachována, a to z důvodu vystavování dodacích listů, popřípadě kontrolu, obvolávání a kontakt se zákazníky. Také by tento pracovník mohl vypomáhat v jiném odvětví například balení, krájení, úklid, etiketování a podobně. Hlavním cílem vývoje nového webu je v zásadě odstranit chybovost lidského faktoru.

4 Vyhodnocení navržených opatření

Poslední částí bakalářské práce je vyhodnocení všech navržených opatření, které se nachází v kapitole 3. Vyhodnocení bude obsahovat popis, silné a slabé stránky opatření a také náklady na realizaci.

4.1 Vyhodnocení návrhu č.1

Návrh opatření, který se týče reorganizace a uspořádání skladovacích prostor skladu č.1, byl navržen především za cílem efektivnějšího přísunu a odsunu surovin. Zavážka nově dodaného zboží bude umístěna přímo do prostor skladu, kde bude následně vyskládána na příslušné místo. Momentální doskladnění probíhá tak, že veškeré zboží dodavatel umístí před vchod skladu a pracovníci jej musí ručně přenášet. Po změně umístění regálů, lednic a mrazáku, bude možné uvnitř skladu manipulovat s paletovým či přepravním plošinovým vozíkem. To pracovníkovi usnadní jednu překládku zboží, a především odstraní namáhavou práci s přesunem těžkých břemen na delší vzdálenost. Reorganizace a uspořádání skladu a následné označení každého úložného systému usnadní provádění inventur, úklidu či hledání určité suroviny. Jako další benefit zavedeného návrhu by mohlo být objednávání zboží. Jelikož bude sklad přehledný a suroviny se budou nacházet pouze na jednom označeném místě, pracovník snadněji zjistí kvantitativní stav ve skladovacích prostorách.

Při provádění kalkulace tohoto návrhu opatření, bylo vycházeno z časového hlediska úklidu a inventury ve skladu. Tyto činnosti zaberou přibližně 6-8 hodin jednomu pracovníkovi čili přibližně jednu směnu. Aby tyto úpravy nenarušily obvyklý chod provozu, musely by být tyto úkony prováděny v době přerušování výroby, tudíž po skončení páteční výroby do neděle 12:00. Další příležitostí pro reorganizaci skladu jsou dny státních svátků. Pro celkovou reorganizaci budou potřeba minimálně dva pracovníci, kteří provedou úklid, inventuru, následně přestěhování úložných systémů a poté umístění všech surovin.

K vyhodnocení byly vykalkulovány dvě cenové relace, které by se následně staly nákladem pro firmu.

Tab. 4.1 Náklad pro firmu v případě reorganizace skladu o víkendu

Pracovník	Sazba na hodinu	Průměrný denní výdělek	Příplatek za víkend	Délka směny	Denní výdělek + Příplatek za víkend	Celkem
1.	120,-	128,-	+ 25 % (32,-)	8 h	(8*120) + (8*32)	1216,-
2.	120,-	128,-	+ 25 % (32,-)	8 h	(8*120) + (8*32)	1216,-
						2432,-

Zdroj: interní dokumentace společnosti

Tab. 4.2 Náklad pro firmu v případě reorganizace skladu o státním svátku

Pracovník	Sazba na hodinu	Průměrný denní výdělek	Příplatek za státní svátek	Délka směny	Denní výdělek + Příplatek za svátek	Celkem
1.	120,-	128,-	+ 100 % (128,-)	8 h	(8*120) + (8*128)	1984,-
2.	120,-	128,-	+ 100 % (128,-)	8 h	(8*120) + (8*128)	1984,-
						3968,-

Zdroj: interní dokumentace společnosti

Průměrný denní výdělek se může u jednotlivých zaměstnanců lišit podle odpracovaných hodin, prémie, odměn, dovolené a podobně. Průměrný denní výdělek se přepočítává za předchozí čtvrtletí.

4.2 Vyhodnocení návrhu č.2

Návrh druhého opatření se týkal částečné automatizace a modernizace výroby v pekárně Wellart, s. r. o. Pokud by se vedení společnosti včetně majitele rozhodlo o koupi vyvalovacího stroje značky Artos, nahradila by práci jednoho z pracovníků na směně. Po výzkumu bylo zjištěno, že investice do výše zmíněného stroje by byla 300 000,-.

Tato částka by se společnosti velice rychle vrátila, a to z důvodu ušetření mzdy pro jednoho zaměstnance. Práce s ním by byla zároveň rychlejší a pokud by nastala situace výpadku lidské pracovní síly, nebyl by to pro chod podniku takový problém, jako je v momentální situaci.

Tento návrh má své klady, ale také negativa. Jedním z nich je možná lehká ztráta na kvalitě, jelikož automatizovaná výroba není tak šetrná jako lidský faktor. Jak se již majitel při rozhovoru zmínil, tak je chléb po ručním vyválčení o značnou část nadýchanější a vláčnější. Zatímco po práci vyvalovacího stroje bývá o dost hutnější a ztuhlejší. Další problém by mohl být ten, že pokud by došlo k částečné automatizaci, mohl by být postrádaný lidský faktor u ostatních etap produkce výrobků. Jak bylo zmíněno již v druhé části bakalářské práce, pracovníci často v mezičase pomáhají s balením a krájením pečiva, tudíž by se musela přizpůsobit také doba směny, či také zautomatizovat proces balení a krájení. Jelikož se nacházíme ve velice náročné době po stránce energetiky, musí se brát v potaz také spotřeba energií. Po úvaze, jak vyřešit tento problém, bylo dospěno k tomu, že jelikož se jedná o náročnou práci a také, ne tolik atraktivní, mohl by tento stroj sloužit pouze v případě nedostatku pracovníků, aby nedošlo k naprostému výpadku ve výrobě, ačkoliv by návratnost investice za pořízený stroj byla o značnou dobu delší.

4.3 Vyhodnocení návrhu č.3

Hlavním cílem vývoje nového webu je v zásadě odstranit chybovost lidského faktoru a také urychlit proces objednávání. Aby byl tento návrh aplikovatelný do praxe, včetně průzkumu pro tuto bakalářskou práci bylo také oslovení osoby registrované v živnostenském rejstříku s poptávkou na zmiňovaný web. Poptávka obsahovala například tyto podmínky a požadavky:

- Informační portál o společnosti,
- odpočítávání času do možnosti objednání,
- interní seznam odběratelů s veškerými informacemi,
- možnost přihlášení pod přihlašovacími údaji pro objednání výrobků,
- seznam právě nabízených výrobků dle sezónnosti (přibližně 150 výrobků),
- konečné shrnutí před závaznou objednávkou,
- automatické zpracování všech objednávek a jejich následný součet,
- 1x týdně aktualizace výrobků.

Na poptávku zmiňovaného webu živnostník vystavil cenovou nabídku se všemi naceněnými položkami. Celková cena webu byla oceněna na 25 618,19,- bez DPH a 30 998,- s DPH. Tento druh objednávacího systému by se mohl stát inovací firmy, čímž by se snížila chybovost lidského faktoru. Dále by ušetřila několik hodin práce administrativní expedientky, informační tok z pohledu objednávek by se stal rychlejší, a tudíž i efektivnější pro více odvětví. Avšak po výzkumu byla zjištěna i negativní stránka zavedení nového objednávacího systému, a to zejména u odběratelů, kteří nemají se svým podnikáním přístup k potřebné elektronice či Wi-Fi. Tito odběratele by museli vynaložit vlastní finanční prostředky pro nákup potřebného hardwaru, s čímž by pochopitelně nemuseli souhlasit a mohlo by dojít i k tomu, že se začnou orientovat na jiného dodavatele. Dalším rizikem je negramotnost pracovníků s počítačovým hardwarem, a tudíž i softwarem. Tohle riziko by se týkalo pravděpodobně odběratelů zaměstnávající pracovníky staršího věku, kteří nemají s prací na počítači žádné zkušenosti. Zmíněný problém by však měl snadné řešení. Objednávkový systém by byl spuštěn s tím, že by se odběratelé na základě svých preferencí mohli rozhodnout, zda jej budou chtít využívat či nikoli. V případě, že má odběratel přístup k internetu zjistí, že je tento postup daleko rychlejší a efektivnější, zároveň bude mít přehled jaké produkty kdy objednal. Další motivací pro odběratele je, že expedientky mají spoustu telefonátů během dne a odběratelé se ne vždy na poprvé dovolávají, tudíž jim objednávání produktů na další den trvá daleko víc času. Expedientkám by to zároveň ušetřilo čas, jelikož by nemuseli volat se všemi odběrateli každý den.

Cenová nabídka # wellart.eu

Nr	Název	Množství	Cena	Cena celkem	DPH
1	základní nastavení webu wellart.eu	1	6 611,57	6 611,57	1 388,43 (21%)
2	databáze uživatelů	1	3 305,79	3 305,79	694,21 (21%)
3	databáze zboží	1	3 305,79	3 305,79	694,21 (21%)
4	objednávkový systém	1	4 958,68	4 958,68	1 041,32 (21%)
5	administrační portál	1	4 132,23	4 132,23	867,77 (21%)
6	kontaktní formulář	1	2 479,34	2 479,34	520,66 (21%)
7	webhosting + doména wellart.eu	1 /rok	824,79	824,79	173,21 (21%)

Cena celkem: 25 618,19 Kč
 DPH: 5 379,81 Kč
Celkem k platbě: 30 998,00 Kč

Obr. 4.1 Cenová nabídka objednávkového webu

Zdroj: osoba registrovaná v živnostenském rejstříku (viz příloha B)

Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zvýšit efektivitu logistických procesů ve společnosti Wellart, s. r. o. na základě navržených opatření a následného vyhodnocení. Při psaní bakalářské práce byla využita znalost a praxe ve výše zmíněné společnosti.

Úvodní teoretická část byla věnována objasnění základů, pojmů, metod a definic týkajících se logistiky. Kapitola také zahrnuje úvod do oboru pekařství, potřebné náležitosti k podnikání, základní suroviny a nakládání s nimi.

Celá tato bakalářská práce byla zaměřena na analýzu logistických procesů, mezi které řadíme, získávání surovin, skladování, výrobu, expedici, distribuci a následný prodej hotových výrobků. Pro dosažení cíle byla provedena analýza současného stavu s celým logistickým řetězcem ve výše zmíněném podniku. Tato analýza bylo podrobně popsána v druhé části včetně představení společnosti, její historií, organizační strukturou a s portfoliem výrobků, které společnost Wellart s. r. o. nabízí.

Na základě výzkumu analýzy současného stavu byly navrženy tři opatření, které mají za cíl zvýšení anebo zlepšení logistických procesů. První z návrhů se týkal reorganizace a uspořádání skladovacích prostor, kde byly vyznačovány největší nedostatky. Další opatření navrhuje částečnou automatizaci a modernizaci výrobních procesů, kde by došlo v určité části výroby k částečnému nahrazení lidského faktoru strojem. Třetí a zároveň poslední opatření navrhuje přechod z momentálního objednávacího systému, který probíhá na základě telefonické dohody na nový druh objednávacího systému a tím je web. Tento web by sloužil pro registrované odběratele, kteří by zaslali objednávku elektronicky. Veškerá data by měl pracovník ihned zpracované a mohl s nimi dále nakládat.

Poslední část bakalářské práce se zaměřuje na vyhodnocení navržených opatření, ve kterém jsou zhodnoceny silné a slabé stránky opatření a orientační kalkulace navrhované změny.

Celá práce je zpracována v na sebe navazujících kapitolách včetně obrázků, tabulek, schémat a grafů, aby byla bakalářská práce co nejvíce představitelná pro toho, kdo neví jak pekárny a podobné firmy fungují nebo pro lepší orientaci ve společnosti Wellart,

s. r. o.

Seznam zdrojů

- [1] TICHÝ, Jaromír. *Logistické systémy*. Praha: Vysoká škola finanční a správní, 2021. Educopress. ISBN 978-80-7408-225-2.
- [2] ŠADEROVÁ, Janka a Marian ŠOFRANKO. *Aktivně a pasivně prvky logistických reťazcov*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2021. ISBN 978-80-248-4559-3.
- [3] OUDOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky*. Aktualizované 2. vydání. Prostějov: Computer Media, 2016. ISBN 978-80-7402-238-8.
- [4] GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.
- [5] BAKEŠOVÁ, Miroslava a Vladimír KŘEŠŤAN. *Základy logistiky*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 2008. ISBN 978-80-87035-08-5.
- [6] JUROVÁ, Marie. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.
- [7] SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.
- [8] TOMEK, Gustav a Věra VÁVROVÁ. *Řízení výroby a nákupu*. Praha: Grada, 2007. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-1479-0.
- [9] *Pekařská technologie*. Praha: Odborné nakladatelství a vydavatelství Pekař a cukrář, 2013. Knižnice Pekaře a cukráře. ISBN 978-80-903913-7-6.
- [10] ŠEDIVÝ, Petr a Jaroslav ALBRECHT. *Pekařská technologie*. Praha: Odborné nakladatelství a vydavatelství Pekař a cukrář, 2014. Knižnice Pekaře a cukráře. ISBN 978-80-905481-0-7.
- [11] ŠEDIVÝ, Petr, Martin HANUS, Eva ŘEHÁK NOVÁKOVÁ a Pavel SKŘIVAN. *Pekařská technologie*. Praha: Odborné nakladatelství a vydavatelství Pekař a cukrář, 2015. Knižnice Pekaře a cukráře. ISBN 978-80-905481-2-1.
- [12] PŘÍHODA, Josef, Pavla HUMPOLÍKOVÁ a Dana NOVOTNÁ. *Základy pekárenské technologie*. Praha: Pekař a cukrář, 2003. ISBN 80-902922-1-6.
- [13] ŠTĚPÁNOVÁ, Silvie. *Zakládáme a provozujeme živnost: podnikání podle živnostenského zákona*. Brno: Computer Press, 2007. Právo pro denní praxi (Computer Press). ISBN 978-80-251-1735-4.
- [14] ČESKO. Nařízení vlády č. 278/2008 Sb., o obsahových náplních jednotlivých živností. In: *Sbírka zákonů*. Praha: Parlament ČR, 2008, 94/2008, číslo 278 Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-278>
- [15] Wellart, s. r. o. <https://wellart.eu/> [online]. 2023 [cit. 2023-04-26]. Dostupné z: <https://wellart.eu/>

- [16] ARTOS CZ spol. s r.o. *<https://www.artos.cz/pekarske-stroje-zarizeni/vykulovaci-a-vyvalovaci-stroje/vyvalovace-avk-pd-a-avk-dd/>* [online]. [cit. 2023-04-26].
Dostupné z: <https://www.artos.cz/pekarske-stroje-zarizeni/vykulovaci-a-vyvalovaci-stroje/vyvalovace-avk-pd-a-avk-dd/>
- [17] Rozhovor s panem Ing. Martinem Johnem, majitelem společnosti Wellart, s. r. o.,
Hranice: 12. 04. 2023

Seznam grafických objektů

Graf

Graf 2.1	Podíl jednotlivých kategorií produktů na tržbě společnosti	32
----------	------------------------------------------------------------------	----

Seznam obrázků

Obr. 2.1	Logo společnosti Wellart s. r. o.	28
Obr. 2.2	Etážová pec.....	36
Obr. 2.3	Rotační pec.	37
Obr. 2.4	Potravinářské přepravky na kovových pojezdech	38
Obr. 3.1	Orientační plán skladu č.1 – původní verze	40
Obr. 3.2	Orientační plán skladu č.1 – navrhovaná verze.....	43
Obr. 3.3	Vyvalovací stroj.....	45
Obr. 4.1	Cenová nabídka objednávkového webu	50

Schéma

Schéma 1.1	Logistika podniku a jeho členění	13
Schéma 2.1	Organizační struktura	30

Seznam tabulek

Tab. 2.1	Seznam dodavatelů	33
Tab. 2.2	Harmonogram doby nakládky	39
Tab. 3.1	Obsah skladových systému ve skladě č.1	41
Tab. 3.2	Návrh obsahu skladových systému ve skladě č.1	43
Tab. 4.1	Náklad pro firmu v případě reorganizace skladu o víkendu	48
Tab. 4.2.	Náklad pro firmu v případě reorganizace skladu o státním svátku	48

Seznam zkratek

JIT Just in time

Seznam příloh

- Příloha A Seznam výrobků a jejich ceny
- Příloha B Cenová nabídka navrhovaného opatření č.3

Seznam výrobků a jejich ceny

WELLART, s.r.o., Pernštejnské náměstí 737, 753 01 Hranice

C E N Í K V Ý R O B K Ů číslo: 0 Základní ceník

Platnost ceníku od 11.4.2022

Číslo	Název	Hmotnost	DPH %	Cena	CenaDPH
20	Chlebík Párty 310g	310	15	17.00	19.55
21	Podmáslový chléb 700g	700	15	28.00	32.20
22	Podmáslový chléb 1100g	1100	15	36.00	41.40
23	Beskydský pž.chléb 225g bal.k	225	15	11.00	12.65
24	Beskydský pž.chléb 900g kráje	900	15	35.10	40.36
25	Beskydský pž.chléb 600g	600	15	23.00	26.45
26	Beskydský pž.chléb 900g	900	15	32.10	36.92
29	Podmáslový chléb 1100g krájen	1100	15	39.00	44.85
30	Chléb žit.moskev. 950g	950	15	38.00	43.70
31	Chléb žit.moskev. bal. 950g	950	15	40.00	46.00
32	Chléb žit.moskev. bal.kr.950g	1000	15	41.00	47.15
35	Chléb žit.moskev. půl.bal.kra	475	15	27.00	31.05
36	Chléb žit.moskev. 350g	350	15	20.00	23.00
44	Beskydský pž.chléb 450g	450	15	21.50	24.72
86	Veka grahamová 500g	500	15	32.00	36.80
90	Plnozrný chléb 600g	600	15	36.00	41.40
92	Plnozrný chléb bal.kr. 600g	600	15	38.00	43.70
95	Plnozrný chléb půl.bal.kr.30	300	15	23.00	26.45
96	Svijanská špaldová cihla 450g	450	15	36.00	41.40
99	Chléb Dobrák 500g	500	15	44.00	50.60
100	Slunečnicový chléb 600g	600	15	36.00	41.40
102	Slunečnicový chléb bal.kr. 60	600	15	38.00	43.70
105	Slunečnicový chléb pul.bal.kr	300	15	23.00	26.45
109	Chléb cibulový 1000g	1000	15	46.00	52.90
110	Chléb cibulový 500g	500	15	28.00	32.20
120	Toustový chl. 500g s máslovou	500	15	24.00	27.60
121	Toustový chl. 250g s máslovou	250	15	15.00	17.25
158	Well Šumava 1000g	1000	15	27.00	31.05
159	Well Šumava bal.kráj. 1000g	1000	15	30.20	34.73
160	Well Šumava bal.kráj. 500g	500	15	17.20	19.78
161	Well Šumava bal.kráj. 250g	250	15	10.00	11.50
162	Kváskový hranický chléb 900g	900	15	30.00	34.50
163	Well Šumava 500g	500	15	15.20	17.48
165	Chléb hranický pž.1100g	1100	15	33.00	37.95
167	Chléb hranický pž.bal.kr.1100	1100	15	37.00	42.55
168	Chleb Čtyřlístek 700g	700	15	25.00	28.75
169	Chléb hranický pž.půl.bal.krá	550	15	21.00	24.15
172	Chléb hranický pž.boch. 900g	900	15	30.00	34.50
173	Chléb hranický pž.Wellart 110	1200	15	35.00	40.25
177	Chléb hranický pž.bal.kráj.27	275	15	13.00	14.95
179	Chléb hranický pž.Ztvrdlý 110	1100	15	11.00	12.65
180	Chléb hranický pž.750g	750	15	28.00	32.20
181	Chléb hranický pž.500g	500	15	20.00	23.00
182	Chléb polévkový pž.350g	350	15	16.00	18.40
185	Chléb Slunce 500g	500	15	28.00	32.20
186	Chléb Slunce balený 500g	500	15	30.00	34.50
187	Chléb Slunce kr.bal.1000g	1100	15	52.00	59.80
188	Chléb hranický žp.2000g	2000	15	71.00	81.65
199	Chléb hranický Slunce 2000g	2000	15	87.00	100.05
200	Chléb škvarkový 700g	700	15	36.00	41.40
300	Semínkáč 450 g 100% žitný chl	450	15	38.00	43.70
301	Selských kváskový pecen 33% ž	800	15	60.00	69.00
302	Farmářský kváskový pecen 100%	800	15	60.00	69.00

WELLART, s.r.o., Pernštejnské náměstí 737, 753 01 Hranice

C E N Í K V Ý R O B K Ů číslo: 0 Základní ceník

Platnost ceníku od 11.4.2022

Číslo	Název	Hmotnost	DPH %	Cena	CenaDPH
400	Rohlík hladký 43g	43	15	2.40	2.76
402	Rohlík hladký velký 86g	86	15	7.00	8.05
407	Rohlík hladký tvrdý 43g	0	15	1.80	2.07
408	Bageta rohlíková 215g	215	15	13.50	15.52
410	Rohlík krájený balený 215g	215	15	18.00	20.70
411	Bageta rohlíková 107,5g	107,5	15	9.50	10.92
419	Hamburger 100g	100	15	7.50	8.62
420	Bulka 45g 2710000	45	15	4.00	4.60
423	Hamburger 100g sypaný sezamam	100	15	8.00	9.20
428	Kváskový hamburger restaurant	80	15	11.00	12.65
430	Pletýnka sypaná solí 100g	100	15	9.00	10.35
431	Houska sypaná 60g 2710000	60	15	4.50	5.18
432	Pletýnka sypaná sezam 45g	45	15	4.50	5.18
433	Bulka sypaná sezamem 45g	45	15	4.50	5.18
434	Bulka sypaná mákem 45g	45	15	4.50	5.18
435	Pletýnka se sýrem 120g	120	15	13.30	15.30
436	Pletýnka sypaná mákem 100g	100	15	9.00	10.35
437	Houska sypaná 43g	43	15	2.00	2.30
438	Svijanská bageta 120g	130	15	14.00	16.10
441	Veka 360g	360	15	20.00	23.00
444	Veka bal. 300g	300	15	20.40	23.46
445	Veka bal kráj.300g	300	15	23.00	26.45
446	Veka tuk.nebal. 500g	500	15	36.00	41.40
461	Kornspitz celozrnné pečivo 60	60	15	7.50	8.62
462	Rohlík grahamový 60g	60	15	5.25	6.04
463	Dalamánek 60g 2710000	60	15	4.00	4.60
468	Slunečnicové pečivo 60g	60	15	7.50	8.62
469	Sojové pečivo 60g	60	15	6.50	7.48
470	Mamma Mia rohlík 70g	70	15	9.20	10.58
471	Rustikální pečivo 60g	60	15	7.00	8.05
473	Rozeta 90g - rustikální pečiv	90	15	8.60	9.89
474	Rozeta 180g - rustikální peči	180	15	15.50	17.82
475	Bageta plnozrnná 150g	150	15	15.00	17.25
479	Karlovarský rohlík 60g	60	15	5.00	5.75
484	Cereální otesánek 60g	60	15	7.00	8.05
485	Dvoubarevná bageta 100g	100	15	8.60	9.89
486	Dvoubarevná bageta 50g	50	15	4.40	5.06
489	Bageta plnozrnná 90g	90	15	11.00	12.65
495	Cibulový dalamánek 60g	60	15	5.50	6.32
496	Cibulový dalamánek 120g	120	15	10.30	11.84
501	Velikonoční set Bob a Bobek 2	230	15	30.00	34.50
503	Velikonoční set Bob a Bobek 2	230	15	30.00	34.50
504	Briošky - vánoční čert 130g	130	15	18.00	20.70
505	Sladký rohlík 138g	138	15	14.00	16.10
506	Drobenkový rohlík 46g	46	15	6.00	6.90
507	Briošky - Pražská špička 60g	60	15	6.50	7.48
508	Velikonoční ptáček 90g	90	15	14.00	16.10
510	Banketka 23g	23	15	2.50	2.88
529	Loupák se slaninou 75g	75	15	14.50	16.67
530	Loupák slaný 40g	40	15	5.00	5.75
531	Loupák pražský 45g	45	15	6.50	7.48
532	Loupáček s makovou náplní 60g	60	15	11.00	12.65
533	Loupáček s lískooříškovou náp	60	15	11.00	12.65

WELLART, s.r.o., Pernštejnské náměstí 737, 753 01 Hranice

C E N Í K V Ý R O B K Ů číslo: 0 Základní ceník

Platnost ceníku od 11.4.2022

Číslo	Název	Hmotnost	DPH %	Cena	CenaDPH
535	Loupáček s tvarohovou náplní	80	15	14.00	16.10
540	Skořicový šnek 60g	60	15	8.00	9.20
541	Skořicový cop 50g	50	15	6.00	6.90
542	Sváteční čoko uzel s kokosem	65	15	11.20	12.88
550	Šáteček marmeládový 70g	70	15	9.00	10.35
555	Hřeben mák 60g	60	15	11.00	12.65
556	Šáteček tvaroh 70g	70	15	12.50	14.37
557	Hřeben ořech 60g	60	15	11.00	12.65
558	Hřeben tvaroh 60g	60	15	11.40	13.11
559	Šáteček jablko 60g	60	15	9.70	11.15
561	Šáteček mák 60g	60	15	9.80	11.27
570	Mřížka tvarohová 65g	65	15	9.35	10.75
572	Mřížka meruňková	65	15	9.35	10.75
575	Croissant 40 g	40	15	8.83	10.15
576	Croissant čokoládový 50g	50	15	12.62	14.51
578	Mřížka puding 65g	65	15	9.35	10.75
585	Párek v rohlíku 80g	80	15	18.00	20.70
592	Croissant country 70g	70	15	25.00	28.75
593	Croissant máslový 70g	70	15	25.00	28.75
595	Šnek s vanilkovým krémem a ro	60	15	29.00	33.35
600	Koláč svatební 70g	70	15	11.00	12.65
601	Koláč svatební tvaroh 30g	30	15	5.50	6.32
602	Koláč svat. lískooříškový 30g	30	15	5.50	6.32
604	Koláč svatební makový 70g	60	15	10.00	11.50
608	Koláč svat. makový 30g	30	15	5.50	6.32
609	Koláč svat. jablkový 30g	30	15	5.50	6.32
610	Wellartův koláč 65g	65	15	10.40	11.96
616	Krémový rohlík 110g	110	15	15.00	17.25
639	Jemné trvanlivé tyčinky bal.9	90	15	18.00	20.70
640	Škvarkové tyčinky 90g	90	15	21.00	24.15
641	Škvarkový pagáč 100g	100	15	14.50	16.67
650	Dukátové buchtičky 250g	250	15	26.00	29.90
651	České buchty makové 360g	360	15	41.42	47.63
652	České buchty povidlové 360g	360	15	41.42	47.63
653	České buchty tvarohové 360g	360	15	41.42	47.63
723	Závin kynutý tvarohový 360g	360	15	35.36	40.66
725	Závin kynutý jablkový 360g	360	15	33.21	38.19
726	Závin kynutý lískooříškový 36	360	15	35.30	40.59
727	Závin kynutý makový 360g	360	15	35.30	40.59
728	Makovka 180g	180	15	18.57	21.36
730	Závin kynutý jablečný 500g	500	15	47.55	54.68
731	Závin kynutý ořechový 500g	500	15	58.29	67.03
732	Závin kynutý makový 500g	500	15	50.62	58.21
733	Závin kynutý tvarohový 500g	500	15	50.62	58.21
736	Závin kynutý makový 300g	300	15	30.69	35.29
761	Kobliha pekařská 30g	30	15	6.00	6.90
763	Kobliha s nugátovou náplní 50	50	15	9.00	10.35
764	Koblih s borůvkovou náplní 50	50	15	9.00	10.35
765	Koblih s meruňkovou náplní 50	50	15	8.00	9.20
766	Kobliha sváteční puding s kok	65	15	13.00	14.95
767	Vrutky se skořicí 70g	50	15	10.20	11.73
768	Krémka 80g	80	15	11.00	12.65
769	Banánek pudinkový 100g	100	15	12.00	13.80

WELLART, s.r.o., Pernštejnské náměstí 737, 753 01 Hranice

C E N Í K V Ý R O B K Ů číslo: 0 Základní ceník

Platnost ceníku od 11.4.2022

Číslo	Název	Hmotnost	DPH %	Cena	CenaDPH
770	Donut s lotusem bílá poleva	60	15	35.19	40.47
771	Donut s kokosem	60	15	35.19	40.47
772	Donut s mandlemi	60	15	35.19	40.47
773	Donut s lotusem tmavá čokolád	60	15	35.19	40.47
801	Vánočka tuková bal. 230g	230	15	24.00	27.60
805	Vánočka sváteční mandl. bal.	230	15	28.00	32.20
811	Vánočka tuková .bal.400g	400	15	35.00	40.25
812	Vánočka tuková .bal.kráj 400g	400	15	38.00	43.70
815	Vánočka sváteční mandl.400g	400	15	44.00	50.60
816	Vánočka sváteční mandl.bal.12	1200	15	134.00	154.10
817	Vánočka sváteční mandl.bal.80	800	15	93.00	106.95
818	Vánočka špaldová 400g	400	15	55.00	63.25
832	Věneček sváteční s mandlemi 400	400	15	45.00	51.75
851	Mazanec tukový bal. 230g	230	15	21.00	24.15
855	Mazanec mandlový bal. 230g	230	15	28.00	32.20
861	Mazanec tukový bal. 400g	400	15	37.00	42.55
865	Mazanec mandlový bal. 400g	400	15	45.00	51.75
900	Štola sváteční bal. 400g	400	15	49.00	56.35
950	Mini pizza 80g	80	15	14.50	16.67
955	Zelňáky 120g	120	15	21.00	24.15
958	Sýrová bulka 60g	60	15	11.30	13.00
960	Italské pečivo 80g	80	15	16.50	18.97
993	Kynutý knedlík houskový 600g	600	15	24.03	27.63
999	Strouhanka 1000g	1000	15	40.00	46.00
1000	Droždí 1000g	1000	15	72.00	82.80
1001	Smetková mouka 1000g	1000	15	4.00	4.60
1004	Ostatní ztvrdlé pečivo	1000	15	11.00	12.65

Cenová nabídka navrhovaného opatření

Datum vystavení: 26.4.2023
Platný do: 30.6.2023

Odběratel:
WELLART, s.r.o.
Pernštejnské náměstí 737, Hranice I-Město,
753 01
Hranice
IČ: 14618583

Dodavatel:
Lukáš Plevač
Veselí 30, Pavlov
789 85
Mohelnice
IČ: 09843418

Cenová nabídka # wellart.eu

Nº	Název	Množství	Cena	Cena celkem	DPH
1	základní nastavení webu wellart.eu	1	6 611,57	6 611,57	1 388,43 (21%)
2	databáze uživatelů	1	3 305,79	3 305,79	694,21 (21%)
3	databáze zboží	1	3 305,79	3 305,79	694,21 (21%)
4	objednávkový systém	1	4 958,68	4 958,68	1 041,32 (21%)
5	administrační portál	1	4 132,23	4 132,23	867,77 (21%)
6	kontaktní formulář	1	2 479,34	2 479,34	520,66 (21%)
7	webhosting + doména wellart.eu	1 /rok	824,79	824,79	173,21 (21%)

Cena celkem: 25 618,19 Kč

DPH: 5 379,81 Kč

Celkem k platbě: 30 998,00 Kč

Razítko a podpis: _____

Variabilní symbol:
Způsob platby: hotově

Autor/ka BP	Johana Šromotová
Název BP	Zvýšení efektivity logistických procesů ve společnosti Wellart, s. r. o.
Studijní program	Logistika v doprava
Rok obhajoby BP	2023
Počet stran	42
Počet příloh	2
Vedoucí BP	Ing. Hana Neradilová, PhD
Anotace	Cílem této bakalářské práce je analyzovat logistické procesy a současný stav ve společnosti Wellart s. r. o. Práce je rozdělena do čtyř částí. První část je věnovaná teoretickým poznatkům z oboru logistiky a pekařství. V druhé části bude analyzován současný stav všech logistických procesů ve vybrané společnosti. V třetí části budou navržena opatření ke zlepšení chodu společnosti a poslední část je zaměřená na hodnocení předešlých návrhů.
Klíčová slova	Logistické procesy, společnost Wellart, s. r. o., návrhy opatření, současný stav společnosti
Místo uložení	ITC (knihovna) Vysoké školy logistiky v Přerově
Signatura	