



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

## ÚSTAV MANAGEMENTU

INSTITUTE OF MANAGEMENT

# TVORBA LOGISTICKÉ KONCEPCE VE VYBRANÉ FIRMĚ

CREATION OF LOGISTIC CONCEPT IN THE SELECTED COMPANY

## DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

## AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Pavel Němec

## VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

BRNO 2017

# Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav managementu
Student:	<b>Bc. Pavel Němec</b>
Studijní program:	Ekonomika a management
Studijní obor:	Řízení a ekonomika podniku
Vedoucí práce:	<b>prof. Ing. Marie Jurová, CSc.</b>
Akademický rok:	2016/17

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává diplomovou práci s názvem:

## Tvorba logistické koncepce ve vybrané firmě

### Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod

Popis podnikání ve firmě se zaměřením na:

- materiálové toky
- zákazníky
- dodavatele

Cíle řešení

Analýza současného stavu dle vybraných oblastí

Vytipování teoretických přístupů pro řešení ke splnění zakázek

Návrh koncepce materiálových a informačních toků

Popis podmínek realizace a přínosů

Závěr

Použitá literatura

Přílohy

### Cíle, kterých má být dosaženo:

Efektivnost logistické koncepce ke splnění požadavků zákazníků z pohledu času, nákladů a prostoru.

Tvorba logistického řetězce se zaměřím na materiálové roky.

### Základní literární prameny:

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

JUROVÁ, M. a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: GRADA Publishing, 2016, 256 s. ISBN 978-80-271-9330-1.

KERBER, B.; DRECKSHAGE, B. J. Lean supply chain management essentials : a framework for materials managers. Boca Raton, [Fla.] : CRC Press, 2011, 258 s. ISBN 978-143-9840-825..

LAMBERT,D.M.,STOCK,J.R.,ELLRAM,L.M. Logistika.. Praha: Computer Press 2005, 589 s. ISBN 80-251-0504-0.

SCHULTE,CH. Logistika. 1 vyd. Praha::Victoria Publishing, 1994, 301 s. ISBN 80-85605-87-2.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2016/17

V Brně dne 28.2.2017

L. S.

---

doc. Ing. Robert Zich, Ph.D.  
ředitel

---

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.  
děkan

## **Abstrakt**

Diplomová práce je zaměřena na problematiku logistické koncepce ve společnosti BKR ČR, s. r. o. Poskytuje teoretická východiska k danému tématu a analyzuje současnou situaci ve firmě. Na základě kritické analýzy jsou pak navržena opatření vedoucí ke zvýšení výkonnosti a efektivnosti podnikové logistiky a také ke zvýšení spokojenosti zákazníků.

## **Abstract**

The master's thesis is focused on the issue of logistic concept in the company BKR ČR, s. r. o. It provides a theoretical background for the topic and observes the current situation in the company. Proposed measures are based on the critical analysis in order to increase efficiency and effectiveness of company logistics and customer satisfaction.

## **Klíčová slova**

logistika, logistická koncepce, měření výkonnosti, průzkum

## **Keywords**

logistics, logistic concept, performance measurement, survey

## **Bibliografická citace**

NĚMEC, P. *Tvorba logistické koncepce ve vybrané firmě*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2017. 70 s. Vedoucí diplomové práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 22. května 2017

.....  
Bc. Pavel Němec

## **Poděkování**

Rád bych tímto poděkoval paní prof. Ing. Marii Jurové, CSc. za odbornou pomoc, rady a věnovaný čas při tvorbě mé diplomové práce. Dále děkuji společnosti BKR ČR, s. r. o. za spolupráci a poskytnuté informace.

# Obsah

ÚVOD.....	11
1. VYMEZENÍ PROBLÉMU A CÍLE PRÁCE .....	12
1.1 Dílčí cíle .....	12
2. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	13
2.1 Logistika a její vývoj.....	13
2.2 Členění logistiky .....	14
2.3 Rozsah logistických aktivit.....	15
2.4 Logistické řetězce.....	17
2.4.1 Typy logistického řetězce.....	17
2.4.2 Faktory ovlivňující logistické řetězce .....	18
2.5 Logistické technologie .....	18
2.5.1 ERP (Enterprise Resource Planning) .....	19
2.5.2 MRP (Manufacturing Resource Planning) .....	19
2.5.3 JIT (Just-In-Time).....	20
2.5.4 Kanban.....	20
2.5.5 OPT (Optimized Production Technology) .....	21
2.5.6 Výběr vhodného systému v podniku.....	22
2.6 Moderní trendy v logistice.....	22
2.6.1 Modernizace skladovacích prostor v logistice.....	23
2.6.2 Outsourcing v logistice.....	23
2.6.3 Zvyšování nákladů na provoz v logistice .....	23
2.6.4 Zelená logistika .....	23
2.6.5 Rostoucí počet zaměstnanců v logistice .....	24
2.7 Měření výkonnosti logistiky .....	24
2.7.1 Logistické ukazatele.....	25

2.7.2	System logistických ukazatelů.....	25
2.7.3	Omezení ukazatelů .....	26
3.	ANALYTICKÁ ČÁST .....	27
3.1	Základní údaje o společnosti.....	27
3.2	PESTE analýza.....	30
3.2.1	Politické faktory.....	30
3.2.2	Ekonomické faktory .....	30
3.2.3	Sociokulturní faktory.....	31
3.2.4	Technologické faktory.....	32
3.2.5	Ekologické faktory .....	32
3.3	Mc Kinsey 7S.....	33
3.4	Porterova analýza 5 sil .....	34
3.4.1	Dodavatelé .....	34
3.4.2	Odběratelé.....	34
3.4.3	Konkurence.....	34
3.4.4	Potenciální konkurence .....	34
3.4.5	Substituty.....	35
3.5	SWOT analýza .....	35
3.6	Průběh nákupního a prodejního procesu .....	36
3.6.1	Řízení zásob.....	36
3.6.2	Proces zpracování zakázky .....	36
3.7	Informační systém.....	40
3.7.1	Výhody systému SAP.....	41
3.7.2	Technické požadavky IS.....	41
3.8	Podnikový systém měření výkonu logistiky .....	42
3.8.1	Centrální ukazatele VELUX.....	42

3.8.2	Ukazatelé sledované společností BKR ČR, s. r. o. ....	43
3.9	Dotazníkové šetření.....	44
3.9.1	Vyhodnocení dotazníku.....	46
4.	NÁVRHOVÁ ČÁST .....	53
4.1	Hodnocení nákupu .....	53
4.1.1	Soutěž.....	56
4.2	Telefonické upozornění na zpožděné dodávky.....	56
4.3	Aktualizace internetového obchodu.....	57
4.4	Zlepšení včasnosti dodávek .....	57
4.4.1	Opatření pro zvýšení podílu včas expedovaných dodávek.....	59
4.4.2	Způsob uložení výrobků ve skladu .....	60
4.5	Podmínky realizace a přínosy .....	62
	ZÁVĚR.....	64
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	65
	SEZNAM OBRÁZKŮ .....	69
	SEZNAM TABULEK.....	69
	SEZNAM GRAFŮ .....	70

## Úvod

V důsledku globalizace a vzniku nových technologií jsou na podniky kladeny vysoké nároky. Tradiční faktory podnikání jako půda nebo hmotné statky ztrácí na významu, zatímco roste důležitost managementu znalostí a informací. Neméně důležitou roli hraje schopnost inovace a rychlé reakce na měnící se podmínky na vysoce konkurenčních trzích. Zákazníci žádají vysokou kvalitu dodanou v co nejkratší době a za co nejmenší cenu.

Každý podnik je jedinečným subjektem, a proto nelze určit obecný postup, jak by měl být úspěšně řízen. Přesto můžeme za klíčové faktory úspěchu běžného podniku považovat kvalitu, čas a flexibilitu, stejně jako vzájemnou integraci a spolupráci.

Aby podnik obstál na trhu, musí mít vytvořenu logistickou koncepci, která dokáže rozpoznat a uspokojit vysoké nároky zákazníků. Současně s tím se musí podnik snažit o optimalizaci nákladů, aby mohl splnit požadavek zákazníků na přiměřenou cenu. Neustálé zlepšování procesů podniku by mělo probíhat ve všech úrovních řízení a napříč celou společností.

Diplomová práce je zaměřena na logistickou koncepci ve výzkovské firmě BKR ČR s. r. o., která se zabývá výrobou doplňků pro střešní plastová okna VELUX, jako jsou rolety, vysunovací rolety, žaluzie, markýzy či elektrické komponenty. Téma i firmu jsem si vybral na základě několikaletých pracovních zkušeností během studia a dřívější spolupráce během psaní bakalářské práce.

V první části práce jsou vymezeny teoretické přístupy z oblasti logistiky. Tato část zahrnuje poznatky o vývoji a členění logistiky, logistických řetězcích a používaných logistických technologiích. Konec teoretické části se zabývá moderními trendy v logistice společně s měřením výkonnosti podnikové logistiky pomocí ukazatelů.

V analytické části práce bude nejprve posouzen současný stav ve společnosti, což zahrnuje kritickou analýzu podniku včetně jeho okolí a popis průběhu zakázky firmou. Následně bude provedeno dotazníkové šetření na odběratelích společnosti, které poskytne hodnotné informace o zákaznických potřebách a preferencích ve srovnání se současnou úrovní logistických služeb společnosti.

Na základě poznatků získaných z kritické analýzy podniku a z výsledků dotazníkového šetření budou navržena opatření vedoucí ke zvýšení výkonnosti podnikové logistiky, ke zlepšení včasnosti dodávek a tím i ke zvýšení spokojenosti zákazníků společnosti.

# **1. Vymezení problému a cíle práce**

Cílem diplomové práce je navrhnout opatření vedoucí ke zvýšení výkonnosti a efektivnosti podnikové logistiky, a také ke zvýšení spokojenosti zákazníků, a to na základě výsledků kritické analýzy současného stavu logistiky a dotazníkového průzkumu ve společnosti BKR ČR, s. r. o.

## **1.1 Dílčí cíle**

- teoretická východiska tématu
- představení společnosti
- analýza současného stavu ve společnosti
- provedení dotazníkového šetření
- vyhodnocení analýzy a dotazníkového šetření
- návrhy na zlepšení logistické koncepce ve společnosti
- stanovení podmínek realizace
- zhodnocení přínosů práce

## 2. Teoretická východiska práce

### 2.1 Logistika a její vývoj

Význam logistiky se v průběhu doby postupně mění a společně s tím se proměňují i její definice. Jedna z definic logistiku popisuje jako nauku, která se zabývá fyzickými toky zboží nebo jiných druhů zásob od dodavatele k odběrateli (zákazníkovi) a informačními toky v písemné nebo i ústní podobě [1]. Další definice o logistice pojednává jak o souboru činností, jejichž úkolem je zajistit, aby bylo správné zboží ve správném čase, ve správném množství, ve správné kvalitě na správném místě a se správnými náklady [2].

Logistika patří k relativně mladým vědním disciplínám, jejichž počátky lze datovat do padesátých let minulého století. Samotné slovo logistika je odvozeno od řeckého základu „logos“, což lze přeložit jako slovo, pravidlo, rozum. Původ slova můžeme také odvodit od anglického „to lodge“, tedy ukrýt se, zachytit se [2].

První prvky z logistiky se začaly objevovat v armádě okolo 9. století, kde sloužily k zásobování armád jídlem, jejímu včasnému vyzbrojení a k plánování taktiky. Logistika se stala respektovaným oborem ve druhé světové válce, neboť významně narostly nároky na rychlost a objem přepravované bojové techniky a vojáků [4].

Po druhé světové válce se logistika přesouvá z vojenství do hospodářství a je implementována v podnicích. Tento vývoj lze rozdělit do čtyř období.

Období od roku 1950 je charakteristické zaměřením na distribuci, obchod a marketing a posuzováním efektivity procesů v podnicích pomocí celkových nákladů. Po roce 1970 začíná docházet k optimalizaci a sladování všech podnikových procesů. Devadesátá léta se vyznačují integrací obchodu, dodavatelů a distribuce do logistických řetězců a prosazováním konceptu Supply Chain Management. V tvrdém tržním prostředí se logistika stala nástrojem konkurenčního boje. Poslední současné období logistiky je spjato s využíváním moderních komunikačních a informačních technologií, vytvářením sítě logistických partnerů a důrazem na kvalitu služeb a spokojenost zákazníka při minimalizaci logistických nákladů [5].

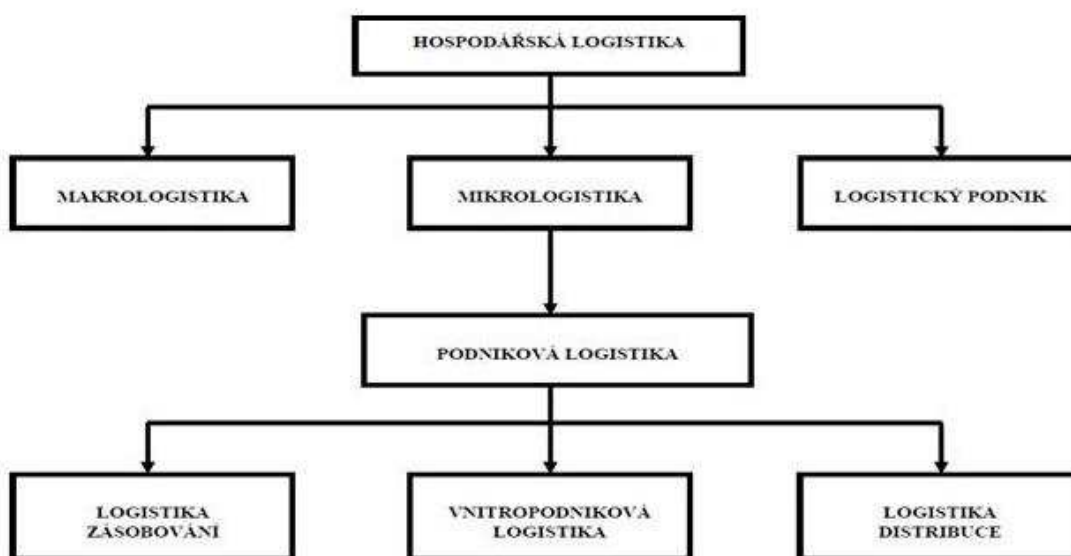
Problematicke logistiky se v současnosti dostává velká míra pozornosti v důsledku globalizace, liberalizace světového obchodu a rozvoji technologií, což vede ke vzniku podniků fungujících na celosvětové úrovni.

## 2.2 Členění logistiky

Logistiku můžeme členit několika způsoby dle různých kritérií. Jedno z častých rozdělení je podle šíře zaměření na studium materiálových toků, tedy dělení na makrologistiku, mikrologistiku a logistický podnik (metalogistiku).

Makrologistika se zabývá ucelenými logistickými řetězci nad rámec jednotlivých podniků, tedy řeší logistiku celého hospodářství. Zahrnuje logistické řetězce od těžby surovin, zpracovatelské operace až po prodej hotových výrobků konečnému zákazníkovi. Mikrologistika se zabývá logistickými řetězci v rámci jednoho podniku, nebo jen jednou jeho částí (konkrétní závod, hala, sklad). Logistický podnik (někdy označován jako metalogistika či mezologistika) je definován jako logistika působící mezi spolupracujícími podniky v rámci dodavatelsko-odběratelského vztahu [6].

Obrázek č. 1: Členění logistiky (Zdroj: [6])



Podnikovou logistiku můžeme dále rozdělit na logistiku zásobování, vnitropodnikovou logistiku a logistiku distribuce. Logistika zásobování zahrnuje nakupování materiálů a polotovarů, jejich skladování, popřípadě přesun mezi jednotlivými sklady a závody podniku. Vnitropodniková (výrobní) logistika je hlavní aktivitou podniku, při které dochází k přeměně materiálu a surovin na konečný produkt. Nezbytná je koordinace jednotlivých činností od určení optimálního množství materiálu, až k odstranění výrobního odpadu. Distribuční logistika zajišťuje skladování finálních výrobků, jejich balení, přípravu k expedici a dopravu k zákazníkovi [6].

## 2.3 Rozsah logistických aktivit

Na základě podmínek, za nichž podniky fungují, lze určit rozsah logistických aktivit. Management podniku musí určit okruh rozhodování logistiky dle toho, které logistické funkce firma přímo ovlivňuje nebo se jich účastní. Ve většině společností se řízení omezuje pouze na okamžité fyzické dodávání (řízení materiálů) a na fyzickou distribuci. Definice rozsahu logistiky v běžném malém a středním podniku vyplývá z tohoto omezení a z podobnosti aktivit vykonanými těmito kanály. Rozdělení logistických aktivit v typickém podniku je znázorněno na následujícím obrázku [7].

Obrázek č. 2: Rozdělení logistických aktivit (Zdroj: [7])

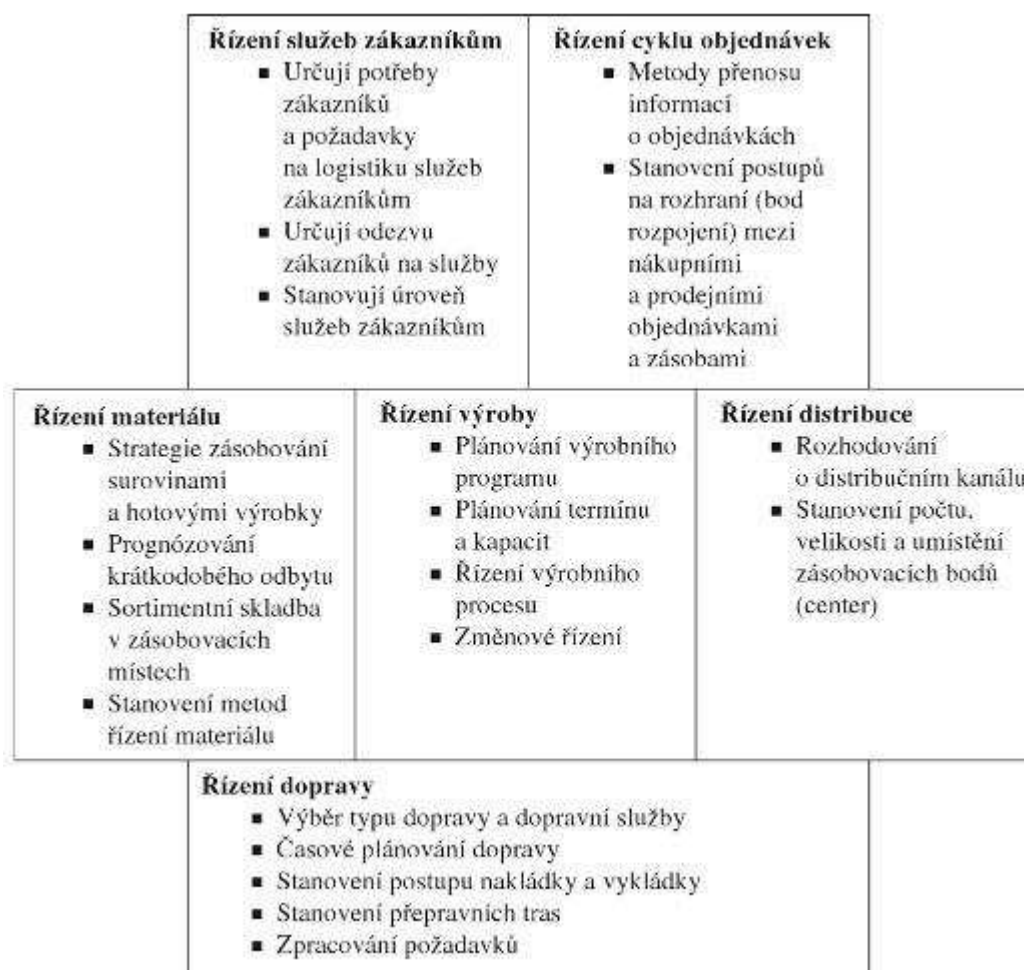


Logistické aktivity se v různých firmách částečně liší, především z důvodu různých organizačních struktur firem, rozdílných názorů managementu na obsah logistiky, rozdílné důležitosti některých aktivit a rozdílného okolního prostředí.

Logistické aktivity lze dále rozdělit na klíčové a podpůrné aktivity. Klíčové aktivity se realizují v každém logistickém kanálu, zatímco podpůrné aktivity se budou realizovat v závislosti na jiných okolnostech [8].

Následující obrázek zobrazuje klíčové aktivity dle jejich soustředění v šesti procesech řízení.

Obrázek č. 3: Klíčové aktivity logistiky (Zdroj: [8])



Těchto šest klíčových aktivit tvoří většinu logistických nákladů a jsou důležité pro správnou koordinaci a fungování logistiky. Jsou tak součástí kritické fyzické distribuční smyčky z pohledu času, kapacit a místa. Nejdražšími procesy jsou především doprava a zásobování, které dohromady obvykle tvoří více než polovinu z celkových logistických nákladů 0.

Podpůrné aktivity logistiky mohou být pro podnik stejně důležité jako aktivity klíčové, někdy ale nemusí být v podniku zahrnuty vůbec, neboť nejsou nepostradatelnou součástí aktivit firem. Příkladem mohou být výrobci automobilů, kteří je běžně neshromažďují ve svých skladech, takže tato podpůrná aktivita není vůbec zahrnuta. Jejich automobily jsou v nedokončené výrobě, v přepravním kanálu nebo distribuční síti partnerů. Přehled možných podpůrných aktivit logistiky je zobrazen na následujícím obrázku.

Obrázek č. 4: Možné podpůrné aktivity logistiky (Zdroj: [9])

<b>Skladování</b>	<b>Manipulace s materiálem</b>
Určení prostoru Rozmístění zásob a návrh nakládacích míst Konfigurace skladů Umístění zásob	Výběr zařízení Strategie rozhodování o zařízení Postupy výběru objednávek Uskladnění a vyzvedávání zásob Rozmístění zdrojů
<b>Nákup</b>	<b>Balení</b>
Výběr zdroje dodávek Časové rozvržení nákupů Nakupovaná množství	Návrh manipulace Návrh skladování Návrh ochrany před ztrátou či poškozením
	<b>Správa informací</b>
	Sbírání, ukládání a nakládání s informacemi Analýza dat Postupy řízení

## 2.4 Logistické řetězce

Oběhové procesy ve světové ekonomice jsou řízeny prostřednictvím logistických řetězců, jejichž vytváření představuje podstatu aplikace logistiky do řízení podnikových procesů. Logistické řetězce jsou důležitým prvkem logistiky spojující jednotlivé podnikové procesy. Zajišťují pohyb materiálů a hmotných produktů od jejich získávání až po konečnou spotřebu. Procesy probíhající v logistickém řetězci jsou hodnototvorné, což znamená, že ve směru hmotného toku je přidávána hodnota (např. zhotovení výrobku, balení, poprodejní služby). Naproti tomu hodnotu nepřidávají nadbytečné operace jako je překládka místo přímé přepravy, skladování neúčelně vytvářených zásob apod.

Hmotná stránka logistického řetězce představuje uchování a přesunutí produktů a věcí sloužících k uspokojení určité potřeby koncového zákazníka. Nehmotná stránka logistického řetězce slouží k uchování a přesunutí informací nezbytných k tomu, aby mohlo proběhnout uchování a přesunutí všech daných věcí nebo osob [10].

### 2.4.1 Typy logistického řetězce

Tradiční logistický řetězec s přetržitými toky. Tento typ řetězce se vyznačuje odhady prodeje a následným uzavíráním smluv s dodavateli na základě analýzy současných prodejů. Obsahuje velké dodávky zajišťující množstevní slevy a úspory při přepravě velkého množství.

Logistický řetězec s kontinuálními toky, který zvyšuje pružnost výroby a distribuce. Materiál je dodáván dle požadavků příjemce, je uplatňován pull princip.

Logistický řetězec se synchronním tokem. Řetězec je tvořen pouze výrobou, kompletací, zákazníky a dodavateli. Tok materiálu je plynulý a vyvážený, což znamená, že se mezi jednotlivými částmi řetězce pohybuje jen tolik hotových výrobků, kolik je v danou chvíli požadováno [11].

#### **2.4.2 Faktory ovlivňující logistické řetězce**

Pro tvorbu logistických řetězců jsou důležité tři vlastnosti:

- transparentnost celého řetězce
- konektivita všech článků do integrovaného řetězce
- agilnost partnerů snažících se o rychlé dosažení změn

Mezi typické faktory, které ovlivňují řízení logistických řetězců patří:

- změny požadavků na zákaznické služby
- konkurenční tlak
- měnící se struktury nákladů
- tlak na lepší celkovou výkonnost
- potřeba zlepšit logistické systémy
- změny v regulaci systémů
- zlepšení možnosti komunikace vlivem vývoje informačních technologií
- tlak na snižování dopadů
- změny v tvorbě produktů a procesů [12]

#### **2.5 Logistické technologie**

Logistické technologie lze popsat jako metody, postupy a prostředky užívané v logistických procesech. Tyto logistické postupy jsou určeny k optimálnímu uspořádání procesů a operací do komplexních celků tak, aby byla dosaženo maximální výkonnosti logistického systému při daných nákladech (princip maxima), nebo tak, aby byl logistický systém zabezpečen s co nejnižšími náklady při určité úrovni výkonnosti (princip minima).

Mezi běžné užívané logistické technologie se řadí:

- logistické informační technologie (MRP, ERP apod.)
- JIT (Just-In-Time)
- Kanban
- OPT (Optimized Production Technology) [13]

### 2.5.1 ERP (Enterprise Resource Planning)

System PPS také nazývaný Enterprise Resource Planning (ERP) je podnikový informační systém, který spojuje a automatizuje velké množství procesů souvisejících s produkčními činnostmi podniku, jako je výroba, logistika, distribuce, prodej, fakturace a účetnictví. ERP z pohledu ICT bývá jádrem podnikového informačního systému, a má silnou vazbu na oblasti CRM, SCM, HRM, FRM apod. Volba systému však závisí na velikosti, složitosti a na individuálních potřebách podniku. Systém přináší velké množství výhod, mezi které řadíme:

- zlepšení efektivity a zrychlení ekonomických procesů
- centralizaci dat a redukci chyb
- dlouhodobé úspory v investicích do informačních systémů a hardware
- zlepšení bezpečnosti
- rychlejší výstupy pro vedení firmy (zaměstnanci nemusí připravovat podklady)
- podpora pro vedení účetnictví dle mezinárodních standardů
- v neposlední řadě zvýšení flexibility, takže i konkurenceschopnosti [14].

### 2.5.2 MRP (Manufacturing Resource Planning)

MRP je systém pro plánování a řízení výroby, který se dále dělí na dva typy v závislosti na celkovém rozsahu plánování.

**MRP I** je prvotní technika plánování pouze materiálových požadavků výroby založená na analýze kusovníku výroby, ve kterém je každá položka porovnána s jejím stavem na skladu. Výsledkem je plán výroby vyráběných skupin a návrh nakupovaných dílů a komponent.

**MRP II** je výsledkem dalšího vývoje MRP systému, který byl rozšířen o takové funkce jako je plánování a řízení výroby, plánování kapacit, nákup a dále byl doplněn o finanční moduly, plánování obchodních činností apod. Výsledkem je integrovaný systém, je to tzv. systém tlaku (push systém), při kterém se materiál tlačí do výroby při současném využití všech zdrojů.

Metoda sama má řadu příznivců i odpůrců. Jako její hlavní nedostatek je často zmiňována práce s fixní „optimální“ velikostí dávky a výpočet, který je založen na znalosti kompletní struktury výrobku (kusovníku a technologického postupu) a neomezených kapacitách. Během propočtu lze získat pro uživatele informaci o nedostatku kapacit, ale následně je očekáván ruční zásah upravující tento nežádoucí stav [15].

### 2.5.3 JIT (Just-In-Time)

Metoda JIT pochází od japonské automobilky Toyota, proto se také používá druhotné označení Toyota Production System (výrobní systém Toyota). Základy JIT mají počátky již v roce 1926, ale k největšímu rozšíření došlo až v 80. letech v Japonsku a USA.

Jedná se o přístup k výrobě, který umožňuje podniku vyrábět výrobky v daném množství a daném čase dle požadavků zákazníka, z čehož vychází české označení „právě včas“. Metoda JIT představuje princip tahu (pull systém), v němž se vyrábí jen tolik, kolik je potřeba, kolik požaduje (táhne) trh a zákazník. Koncepti JIT charakterizuje plánování a výroba na objednávku, výroba v malých sériích a v proměnlivé velikosti výrobních dávek, dodávání malých množství v co možná nejpozdějším okamžiku. Dalším prvkem jsou velmi časté dodávky (i několikrát během jednoho dne), zajištění kvality ve výrobě, motivace pracovníků, odstranění ztrát.

Podnik používá metodu JIT v případě, že hodlá redukovat dopravní a skladovací náklady na minimum. Aplikace JIT je ovšem velmi náročná na precizní sladění všech podnikových procesů a toků [16].

#### Předpoklady pro zavedení metody JIT

- v oblasti pracovních sil: kvalifikovaný, vyškolený, ale hlavně motivovaný personál a připravenost delegovat pravomoci na každé úrovni řízení
- z hlediska typu výroby: opakovaná výroba stejných nebo příbuzných součástek s velkou rovnoměrností odbytu (hromadná a sériová výroba) s vyrovnanými kapacitami (tzn. zamezení vzniku úzkých míst)
- rychlé seřizování strojů a zařízení, částečná pružnost kapacity (přesčasy) a plynulé toky (tzn. vhodně navržené rozmístění kapacit na dílně)
- rychlé odstranění poruch obsluhou zařízení a kontrola kvality na pracovišti [16]

### 2.5.4 Kanban

Jedná se o jeden z přelomových konceptů v oblasti řízení výroby, který byl vyvinutý firmou Toyota. KANBAN v japonštině znamená karta či štítek. Jedná se tedy o japonský systém dílenského řízení výroby, který karty využívá. Základní myšlenka systému je založena na aplikaci zásad organizace činností amerických supermarketů ve výrobě. Když bylo zboží v supermarketu prodáno, byl u pokladny odevzdán lístek připevněný na každém zboží, což umožňovalo snadno sledovat prodané množství. Lístky byly

v pravidelných časových intervalech zasílány do skladu, což usnadňovalo doplňování zásob. V případě, že bylo potřeba doplnit sklad, lístky putovaly do výroby.

V systému KANBAN lze pracoviště ve výrobě považovat za prodavače a kupující. Každý prodavač je současně kupujícím. Jsou přesně definovány dodavatelsko-odběratelské vztahy, tj. oblasti pracovišť, která si navzájem dodávají a odebírají materiál a polotovary. Kupující zašle prodavači objednávku (kartička objednávka). Prodavač, který je zároveň výrobcem požadovaných komponentů, je v určeném okamžiku a množství dodá s dodacím listem (kartička dodací list). Ani prodavač ani kupující nemají dovoleno tvořit si zásoby (nemají proto ani vhodné podmínky). Musí si dodávat v přesný čas přesné množství, vyrábět beze zmetků a vzájemně se kontrolovat [17].

### **Předpoklady pro zavedení metody KANBAN**

- vyškolený, ale především motivovaný personál
- vysoký stupeň opakovatelnosti výroby, bez výkyvů v odbytu
- vzájemně sladěné kapacity
- rychlé rozvrhovací postupy
- připravenost personálu, v případě zvýšené poptávky práce přesčas
- rychlé odstranění poruch by měli zvládnout dobře vyškolení operátoři zařízení
- výkonná kontrola kvality přímo na pracovišti
- připravenost managementu na všech úrovních delegovat pravomoci na nižší úroveň, správné prostorové rozvržení dílny, s tendencí k linkovanému uspořádání (plynulé materiálové toky) [18].

### **2.5.5 OPT (Optimized Production Technology)**

Jedná se o izraelskou metodu, která byla následně komerčně využita v USA. Metoda pracuje s vyrovnáváním toku výrobků namísto kapacit. Ve výrobě se zajišťují tzv. „úzká místa“, která mají vliv na úroveň celého výrobního systému i výši zásob. Cílem je využívat právě tato pracoviště a zvýšením jejich kapacity se zvyšuje kapacita celého systému. Po optimalizaci systému se sleduje, zda se „úzkým místem“ nestalo jiné pracoviště a proces se pravidelně opakuje. Zpracování řešení je poměrně pomalé a vyžaduje rychlou výpočetní techniku. Výrobní dávka na rozdíl od MRPII opět není pevná. V rámci OPT jsou považovány za kritické ty činnosti, které jsou prováděny

ve výrobě, proto je velká pozornost věnována dílenským problémům (např. rozvrhování výroby, velikost výrobních dávek, priority, úzká místa v systému apod.) [19].

### 2.5.6 Výběr vhodného systému v podniku

V rámci podniku by mělo podle potřeby fungovat několik rozdílných metod řízení. Využit by měl být ten řídicí koncept, který bude pro určitý typ výroby a výrobní systém nejvhodnější. Při volbě ideálního konceptu rozhodují kromě typu výroby a prostorového uspořádání výroby i ukazatele jako např.: princip organizace výroby, struktura výroby, stálost odbytu nebo variabilita produktů [20].

Pro určité výrobní podmínky se hodí rozdílné metody a každé zjednodušení bez zpřesnění zmiňovaných ukazatelů je chybné. Zjednodušený přehled charakteristik řízení pro rozdílné typy výrob a doporučené strategie pro dílenské řízení je zobrazen v následujícím přehledu.

Obrázek č. 5: Charakteristika řízení pro různé typy výrob (Zdroj: [20])

Výrobní způsob		Kusová výroba	Malosériová výroba	Velkosériová výroba	Hromadná výroba
Dispoziční uspořádání výroby					
	Výroba na jednom stroji, místě	MRP I, MRP II			
Dílenský princip	Jednotlivé stroje		OPT BOA		
	Funkční skupiny, hnízda				
Linková výroba	Výrobní linky			KANBAN	
	Taktované výrobní linky			MRP II JIT	
	Hromadné výroby				

## 2.6 Moderní trendy v logistice

Od konce 20. století musí podniky čelit problémům, mezi které patří stagnující nebo klesající objem prodeje, kratší životní cyklus výrobků a technologií, cenová konkurence nebo rostoucí požadavky zákazníků. Kromě ekonomického vývoje má na odvětví vliv také legislativa, proto se mnoho trendů nedá označit za globální. V České republice můžeme pozorovat 5 typických trendů ve vývoji logistiky.

### **2.6.1 Modernizace skladovacích prostor v logistice**

Dlouhou dobu byly v naší zemi využívány zastaralé skladové prostory, teprve okolo roku 2005 se citelně zvýšil zájem o moderní haly přizpůsobené požadavkům 21. století. Došlo tak k snížení dlouhodobému převisu nabídky nad poptávkou, což vedlo k poklesu neobsazenosti skladů pod 10 %. Toho bylo dosaženo především díky menším výkyvům v evropském velkém průmyslu ve srovnání se zbytkem světa.

Nové prostory s sebou přinesly i nové technologie, mezi něž patří například automatizované skladování, informační systémy pro komunikaci nebo speciální programy pro řízení logistiky [21].

### **2.6.2 Outsourcing v logistice**

V posledních letech se šíří názor, že podniky nemohou efektivně provádět všechny činnosti vlastními silami a zároveň si udržet konkurenceschopnost. Proto se stává populárním, a to nejen v logistice, outsourcing, tedy svěřením určité činnosti třetí straně. V rámci outsourcingu můžeme dále rozlišit několik stupňů vztahů mezi zadavatelem a poskytovatelem.

2PL (second-party logistics) je nejčastěji používaná forma outsourcingu, kdy je zadavatelem objednána jednotlivá služba (doprava, skladování). 3PL (third-party logistics) představuje svěřením realizace části nebo celého logistického řetězce jedné společnosti. Při 4PL (fourth-party logistics) poskytovatel realizuje celý logistický řetězec a často koordinuje další 3PL poskytovatele. Nejnovější formou představuje 5PL (fifth-party logistics), jeden článek řídí uspořádanou síť jednotlivých dodavatelských řetězců.

### **2.6.3 Zvyšování nákladů na provoz v logistice**

Šetření podniků je jedním ze současných trendů, především z důvodu velké konkurence a nedávné hospodářské krizi. Šetření neusnadňují vlivy jako zvyšování cen pohonných hmot, různá zákonná omezení při exportu zboží do ciziny, omezení dovozu z některých zemí, výkyvy ve výši nákladů na pronájem skladů nebo zvyšování minimální mzdy. Častým úsporným opatřením bývá i stavba závodů dodavatele v blízkosti odběratele.

### **2.6.4 Zelená logistika**

Podniky jsou v dnešní době nuceny chovat se šetrně k životnímu prostředí. Podle některých studií má logistika na špatném stavu ovzduší zhruba desetinový podíl mezi všemi negativními vlivy.

## 2.6.5 Rostoucí počet zaměstnanců v logistice

Logistika je jedno z nejdynamičtějších odvětví, a proto zvyšuje své nároky na počet pracovníků. Přes občasné výkyvy způsobené vývojem světového hospodářství je v budoucnu očekáván další růst počtu lidí působících v logistice [21].

## 2.7 Měření výkonnosti logistiky

V současnosti se často můžeme setkat s pojmem *integrace logistiky*, ta by měla pomoci k dobrému vývoji podniku z pohledu logistického systému. Touto integrací je chápáno propojení vnitropodnikové logistiky s logistikou externí a týká se především dodavatelsko-odběratelských vztahů a měření logistiky [22].

Metriky sloužící k měření logistiky lze rozdělit do pěti základních kategorií využitelných k měření jak uvnitř podniku, tak i v rámci dodavatelsko-odběratelských řetězců:

- Zákaznický servis (customer service)
- Řízení nákladů (cost management)
- Kvalita (quality)
- Produktivita (productivity)
- Správa a řízení aktiv (asset management)

**Obrázek č. 6: Metriky logistické výkonnosti (Zdroj: [22])**

Customer service	Cost management	Quality	Productivity	Asset management
Fill rate	Total cost	Damage frequency	Unit shipped per employee	Inventory turns
Stock outs	Cost per unit	Order entry accuracy	Units per labor dollar	Inventory levels, number of days supply
Shipping errors	Cost as a percentage of sales	Picking/ shipping accuracy	Orders per sales representative	Obsolete inventory
On-time delivery	Inbound freight	Document / invoicing accuracy	Comparison to historical standard	Return on net assets
Backorders	Outbound freight	Information availability	Goal programs	Return on investment
Cycle time	Administrative	Information accuracy	Productivity index	Inventory classification (ABC)
Delivery consistency	Warehouse order processing	Number of credit claims	Equipment downtime	Economic Value Added (EVA)
Response time to inquiries	Direct labor	Number of customer returns	Order entry productivity	
Response accuracy	Comparison of actual versus budget		Warehouse labor productivity	
Complete orders	Cost trend analysis		Transportation labor productivity	
Customer complaints	Direct product profitability			
Sales force complaints	Customer segment profitability			
Overall reliability	Inventory carving			
Overall satisfaction	Cost of returned good			
	Cost of damage			
	Cost of service failures			
	Cost of backorder			

### **2.7.1 Logistické ukazatele**

Měřítka výkonnosti podnikové logistiky lze rozdělit podle různých kritérií. David Parmenter je rozdělil do tří skupin:

- Klíčové ukazatele výsledků – KRI (Key Result Indicator)
- Ukazatele výkonnosti – PI (Performance Indicator)
- Klíčové ukazatele výkonnosti – KPI (Key Performance Indicator)

Klíčové ukazatele výsledků (KRI) slouží pro sledování činností uživatele. Patří sem ukazatele spokojenosti zákazníka, čistý zisk před zdaněním nebo spokojenost zaměstnanců. Jedná se o běžné údaje zajišťující informovanost vedení firmy, které se jinak neúčastní každodenního managementu. Tato skupina ukazatelů hodnotí delší časové období než klíčové ukazatele výkonnosti, je typicky vyhodnocována měsíčně nebo čtvrtletně.

Ukazatele výkonnosti (PI) slouží uživateli ke stanovení potřebných činností. V této skupině se nachází například rentabilita hlavních 10 % zákazníků nebo čistý zisk neklíčových výrobních linek.

Klíčové ukazatele výkonnosti (KPI) jsou východisko pro činnosti vedoucích k výraznému zvýšení výkonnosti. Zaměřují se především na oblasti, které jsou kritické pro úspěch podniku [23].

### **2.7.2 Systém logistických ukazatelů**

V podnikové logistice se používá mnoho různorodých ukazatelů, na které můžeme nahlížet z různých úhlů pohledu. Jedno z jejich možných rozdělení je následující systémy ukazatelů, které slouží ke stanovení cílů a řešení rozporů mezi nimi, identifikaci příležitostí, měření logistiky a hodnocení výkonu pracovních sil:

- Strukturní a rámcové ukazatele, které slouží jako podklad k hodnocení logistických procesů
- Ukazatele produktivity, na jejichž základě je sledována produktivita pracovních sil
- Ukazatele hospodárnosti dávající přehled o poměru nákladů a výkonů
- Ukazatele kvality, tedy stupně dosažení určitého cíle

Aby bylo používání zmíněných ukazatelů v podniku efektivní, je nutné brát v potaz několik hlavních podmínek. Mezi ně patří primárně využitelnost daných ukazatelů v určitém podniku, vztah mezi užitkem a náklady produkovaných daným ukazatelem, schopnost ukazatelů zobrazit určitou oblast a určení odpovědných pracovníků a jejich kompetencí [23].

### **2.7.3 Omezení ukazatelů**

Dodržení hlavních pravidel pro vytváření soustav ukazatelů k měření výkonnosti logistiky je zásadní pro jejich použitelnost. V opačném případě hrozí omezení jejich použitelnosti nebo úplné znemožnění jejich implementace. Jedná se o čtyři základní problémy:

- znehodnocení ukazatelů a pokles jejich vypovídací schopnosti z důvodu jejich velkého počtu
- chybějící standardizace při vytváření ukazatelů sloužící k redukci chybovosti
- špatná soudržnost ukazatelů a jejich neprovázanost s cíli podniku
- problém kontroly a ovlivnitelnosti ukazatelů [23]

### 3. Analytická část

#### 3.1 Základní údaje o společnosti

<b>Název společnosti:</b>	BKR ČR, s.r.o.
<b>Sídlo společnosti:</b>	Tovární 2 Vyškov 682 01 Česká republika
<b>IČO:</b>	63675196
<b>DIČ:</b>	CZ63675196
<b>Zápis do OR:</b>	26. dubna 1995
<b>Spisová značka:</b>	C 40704 vedená u Krajského soudu v Brně
<b>Právní forma:</b>	společnost s ručením omezeným
<b>Předmět podnikání:</b>	výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 a 3 živnostenského zákona
<b>Počet zaměstnanců:</b>	367
<b>Základní kapitál:</b>	132 mil. Kč
<b>Obrat v roce 2015:</b>	2 193 mil. Kč
<b>Jednatel:</b>	Ing. Pavel Říman, MBA

Obrázek č. 7: Logo VELUX (Zdroj: [29])

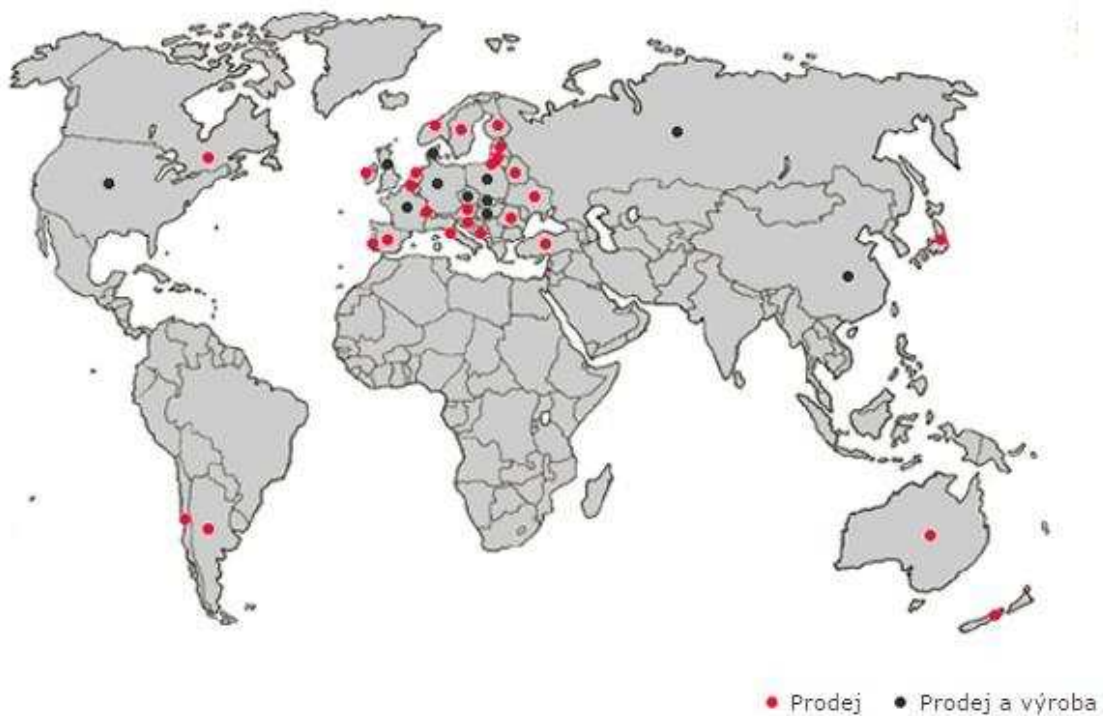


### O společnosti

Společnost BKR ČR, s.r.o. působí na českém trhu od roku 1995. Zabývá se výrobou doplňků pro střešní plastová okna VELUX, jako jsou rolety, vysunovací rolety, žaluzie, markýzy, elektrické komponenty apod.

Název VELUX nese skupina výrobních závodů, které se nacházejí v 11 zemích světa, přičemž obchodní zastoupení mají ve více než 35 zemích. Ve skupině pracuje přibližně 10.000 zaměstnanců, z toho asi tři tisíce přímo v Dánsku, severně od Kodaně ve městě Horsholm, kde se také nachází centrála společnosti. Značka VELUX je jednou z nejsilnějších značek na globálním trhu stavebních materiálů a takto označené výrobky se prodávají po celém světě [31].

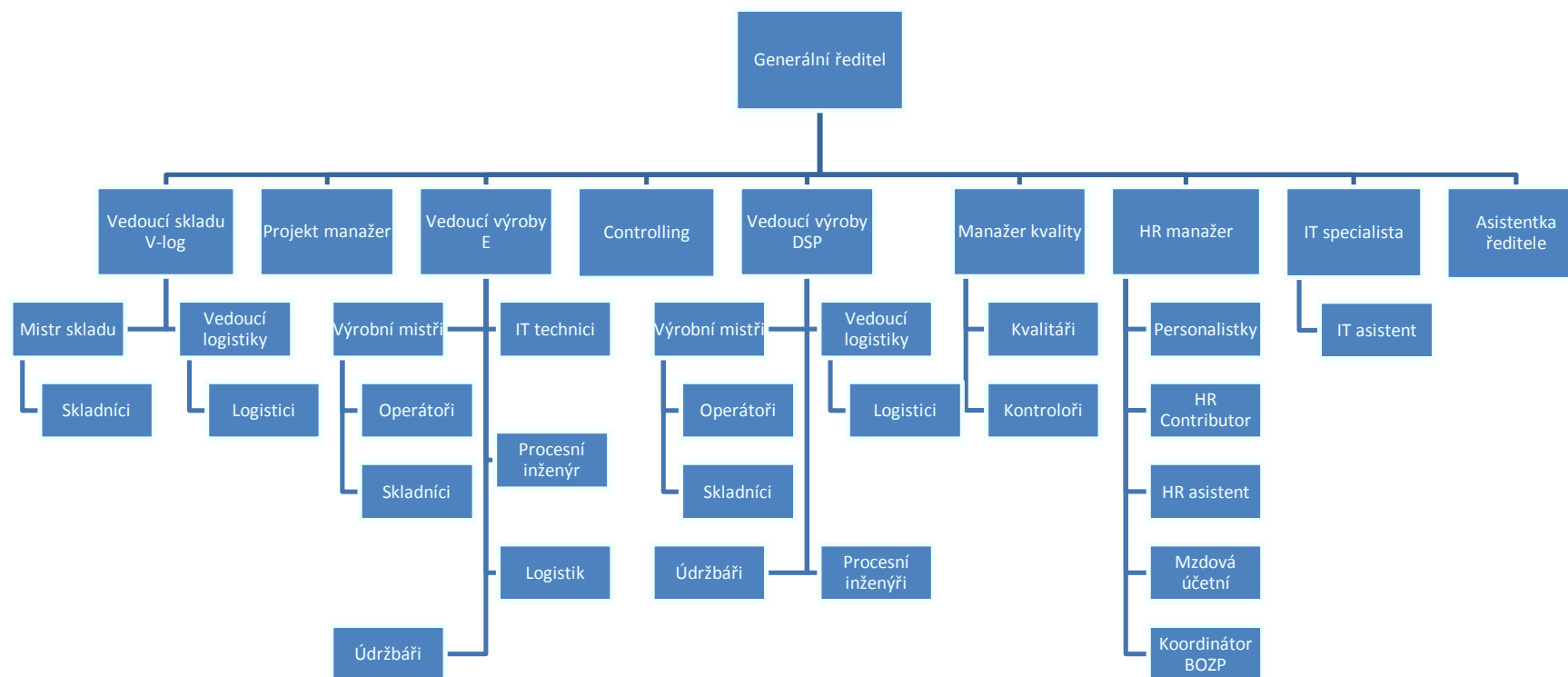
Obrázek č. 8: Firma ve světě (Zdroj: [24])



### Organizační struktura

Jednatel a ředitelem je Pavel Říman, management team tvoří výrobní manažer Michal Luner, výrobní manažer Jiří Pospíšil, manažer kvality Jiří Mrázek, manažer logistiky Ivana Jůlinková, manažer vývoje Petr Radoch a manažerka lidských zdrojů Irena Valová.

Obrázek č. 9: Organizační struktura společnosti BKR ČR, s. r. o. (Zdroj: vlastní zpracování)



## **3.2 PESTE analýza**

Tato analýza se zabývá makrookolím firmy. Zkratku PESTE tvoří faktory politické, ekonomické, sociokulturní, technologické a ekologické.

### **3.2.1 Politické faktory**

Politické a právní prostředí výrazným způsobem ovlivňuje celý stavební trh a společně s tím i trh se střešními okny a jejich doplňky. Pro firmu je důležitý především Zákoník práce a předpisy z oblasti BOZP. V rámci své výroby se společnost řídí technickými normami platnými v České republice, případně normami platnými v zemi, kam dodává své produkty.

Významným politickým faktorem je daňová politika, respektive sazba daně z přidané hodnoty u výstavby nových bytů, rodinných domů a stavebních pozemků, která výrazně ovlivňuje pořizovací cenu bydlení a s tím i prodeje oken a okenních doplňků. Časté změny daňových sazeb tak zvyšují nejistotu investorů.

V současné době běží vládní program zaměřený na úsporu energií s názvem Zelená úsporám, který je pod záštitou Ministerstva životního prostředí. Jednou ze základních oblastí podpory je úspora energie na vytápění. To zahrnuje jak celkové, tak dílčí zateplení domu, jehož součástí bývá i výměna oken. Program byl v minulých letech pozastaven, kvůli čemuž řada investorů otálela se svou investicí a čekala, zda bude program znovu odstartován, což mělo neblahý vliv na celý stavební trh.

### **3.2.2 Ekonomické faktory**

Celková ekonomická situace má vliv na investice ve stavebnictví. Mezi hlavní ukazatele, které mají vliv na velikost investic do výstavby je míra nezaměstnanosti, výše průměrných mezd a výše úrokových sazeb na bydlení. Po zotavení z hospodářské krize česká ekonomika v posledních letech vykazuje růst, který je spojený s nízkou nezaměstnaností, růstem mezd i rekordně nízkými úrokovými sazbami hypoték. Všechny tyto faktory tak příznivě ovlivňují výstavbu a rekonstrukci bydlení a s tím spojený příliv zakázek pro výrobce oken a okenních doplňků.

V současné době má příznivý vliv na výsledky firmy i oslabený kurz české koruny, neboť firma prodává své výrobky především do Německa a dalších západních zemí a za utržená

eura tak získává více korun. Intervence ČNB sice skončily již v dubnu 2017, ale kurz se po mírném zakolísání stále drží na úrovni okolo 27 CZK/EUR.

Obrázek č. 10: Vývoj kurzu EUR/CZK (Zdroj: [25])



Příznivá ekonomická situace se tak projevila v rekordních tržbách i zisku firmy. Společně s očekávaným dalším příznivým vývojem a nadbytkem zakázek tak letos mohla firma významně investovat do svého závodu a zvýšit mzdy, což plánuje znovu udělat i v roce následujícím.

### 3.2.3 Sociokulturní faktory

Do významných faktorů ovlivňujících cílový trh z hlediska sociokulturního prostředí můžeme zařadit vlastní stavební architekturu, která v současné době využívá u většiny nových moderních staveb plochou střechu. Je to nepochybně důležitý trend, který pro nové výrobky představuje velkou příležitost.

V současné době je významnou překážkou nedostatek zaměstnanců, kteří by pomohly firmě uspokojit velkou poptávku po jejich produktech. Ekonomika země je v dobré kondici a nezaměstnanost v kraji je tak na nízké úrovni, podobné té před hospodářskou krizí, viz následující obrázek. Nezaměstnanost ve Vyškově se pohybuje pod krajským i republikovým průměrem na hodnotě pouhých 3,2 % (březen 2017). V této situaci není jednoduché nalézt zkušeného a kvalifikovaného zaměstnance. Řešením by mohlo být postupné navyšování mezd a zlepšování nabídky benefitů, k čemuž v současné době ve firmě dochází.

**Obrázek č. 11: Vývoj nezaměstnanosti v Jihomoravském kraji (Zdroj: [26])**



### 3.2.4 Technologické faktory

Společnost si díky své dobré finanční situaci může dovolit velké investice do modernizace výroby vedoucí ke zvýšení produktivity práce a zlepšení kvality nabízených produktů. Technologie vlastní výroby a použitého materiálu patří mezi důležité parametry při volbě mezi různými výrobky pro každého zákazníka. Ne jinak je tomu i v případě střešních oken a okenních doplňků. Architekti a projektanti jsou schopni posoudit výrazný technologický posun v použitých materiálech, který činí nová okna do střechy něčím naprosto originálním. Vlastní technologie výroby tedy představuje nespornou výhodu oproti konkurenci.

### 3.2.5 Ekologické faktory

V rámci ekologického prostředí je firma nucena hospodařit v souladu s předpisy stanovenými Českou republikou, dodržovat vypouštění látek znečišťujících životní prostředí, nakládat s odpady atd. Všechny odpady jsou ve společnosti evidovány a důkladně tříděny. Veškeré činnosti musí být v souladu s požadavky ochrany životního prostředí. Firma se také do budoucna rozhodla zvyšovat podíl využívání obnovitelných zdrojů energie.

### 3.3 Mc Kinsey 7S

Tabulka č. 1: Analýza 7S BKR ČR, s. r. o. (Zdroj: vlastní zpracování)

<b>Strategie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• udržet si vedoucí postavení na trhu</li><li>• zajistit výbornou spolupráci s obchodními partnery</li><li>• inovovat produkty</li></ul>
<b>Struktura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• liniově-štabní organizační struktura</li><li>• na vrcholu organizační struktury je jednatel a ředitel společnosti, který dále pověřuje vedoucí jednotlivých úseků</li></ul>
<b>Systémy</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• kvalitní informační systém</li><li>• automatizované výrobní systémy</li></ul>
<b>Spolupracovníci</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• časté porady managementu s pracovníky</li><li>• motivační programy</li><li>• pravidelná školení zaměstnanců</li></ul>
<b>Schopnosti</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• mnohaleté zkušenosti a praxe v oboru</li><li>• moderní technologie a automatizace</li><li>• zkušený management</li></ul>
<b>Styl řízení</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• demokratický styl řízení</li><li>• ředitel a pověření vedoucí úseků řídí společnost, rádi si vyslechnou názor druhých a při rozhodování jej berou v potaz</li></ul>
<b>Sdílené hodnoty</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• poskytovat zákazníkům inovativní produkty</li><li>• pracovat společně a efektivně jako jeden tým</li><li>• vytvářet dobré pracovní podmínky a příjemné prostředí</li></ul>

### **3.4 Porterova analýza 5 sil**

#### **3.4.1 Dodavatelé**

Společnost spolupracuje s více dodavateli, aby nedošlo k případnému ohrožení chodu firmy z důvodu výpadku nezbytného vstupu. Vzhledem k dlouhodobému působení na trhu, dobrému jménu firmy a rozsahu dodávek materiálu je spolupráce firmy s jejími dodavateli bezproblémová. Materiál a polotovary potřebné k výrobě jsou dodávány velkými českými dodavateli, stroje a technologie pak menšími specializovanými firmami.

#### **3.4.2 Odběratelé**

Společnost má mnoho odběratelů, mezi které patří jak jednotlivci kupující doplňky pro svá domácí střešní okna, tak velkoobchody s okny a okenními doplňky či montážní firmy. Jednotliví odběratelé se od sebe liší svou velikostí, svými potřebami, požadovanou kvalitou výrobků a potenciálem růstu. Vyjednávací síla odběratelů postupně nabírá na významu. Noví hráči na trhu nutí firmu neustále inovovat své produkty a nabízet výrobky šité na míru jednotlivým zákazníkům. Pod tlakem konkurence firma postupně začala nabízet zákazníkům možnost nechat si vyrobit nabízené výrobky v individuálním provedení (např. okenní roletu v libovolném rozměru a barvě), které jsou nabízeny po boku standardně vyráběných modelů.

#### **3.4.3 Konkurence**

Obecně lze říci, že každý výrobce střešních oken a jejich doplňků je určitou hrozbou. V naší zemi působí několik větších výrobců, přičemž se vzájemně liší především provedením svých výrobků, jejich designem, kvalitou a individuálním provedením pro jednotlivé zákazníky. Každý tak obsluhuje svou část trhu v závislosti na specifických požadavcích zákazníků. Vzájemně se přetahují převážně o zákazníky bez vyhraněného vkusu a zákazníci, jenž hledají základní provedení vybraného produktu. Společnost BKR ČR, s. r. o. těží především ze svého dlouhého působení na trhu a dobrého jména značky VELUX, která je zárukou kvality a spokojenosti zákazníka.

#### **3.4.4 Potenciální konkurence**

Hrozba vstupu nové konkurence v odvětví existuje a je v současné době aktuální. Na trhu se objevují drobní výrobci okenních doplňků, kteří přinášejí své nápady, což nutí naši společnost trh sledovat a neustále inovovat své produkty. Mezi bariéry vstupu patří

především kapitálová náročnost investic do technického vybavení podniku a do potřebného výzkumu. V současné době lze za překážku vstupu do odvětví považovat i nedostatek kvalifikovaných pracovníků na trhu práce.

### 3.4.5 Substituty

V oblasti střešních oken a jejich doplňků neexistuje mnoho substitutů, které by pro firmu představovaly hrozbu. Střešní okno lze nahradit oknem klasickým, ovšem to vyžaduje i celkovou proměnu stavby, která nemusí být vždy vhodným řešením. V případě okenních doplňků lze některé nahradit jinými (např. nainstalovat roletu místo žaluzie). Společnost nabízí u každého okenního doplňku i jiný alternativní produkt, čímž minimalizuje riziko substituce za konkurenční řešení.

## 3.5 SWOT analýza

Tabulka č. 2: SWOT matice BKR ČR, s. r. o. (Zdroj: vlastní zpracování)

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Značka VELUX</li> <li>• Kvalita výrobků</li> <li>• Lídr na trhu</li> <li>• Moderní technologie a automatizace</li> <li>• Zkušený management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyšší cena výrobků</li> <li>• Závislost na situaci ve stavebnictví</li> <li>• Sezónní výkyvy poptávky</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moderní architektura</li> <li>• Růst zájmu o hypotéky</li> <li>• Orientace na ekologii</li> <li>• Expanze na dalších trzích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Změna výše DPH</li> <li>• Kurzové riziko</li> <li>• Nepříznivý vývoj ve stavebnictví</li> <li>• Zhoršení ekonomické situace</li> <li>• Levná konkurence</li> <li>• Nedůvěra projektantů ve využívání některých výrobků</li> </ul>

## **3.6 Průběh nákupního a prodejního procesu**

### **3.6.1 Řízení zásob**

Firmou nabízené produkty se člení na skladované a neskladované. U skladovaných položek firma českým zákazníkům zaručuje doručení do dvou pracovních dnů. Těm zahraničním (především Německo, Benelux a Rakousko) uvádí dodací lhůtu 3-4 pracovní dny v závislosti na místě doručení.

V případě, že má zákazník zájem o neskladovanou položku, tedy o produkt o nestandardní velikosti nebo barvě (popřípadě kombinaci obojího), je dodací lhůta o den delší, tedy tři pracovní dny českým a 4-5 pracovních dní zahraničním zákazníkům.

Společnost k řízení a nakupování zásob používá informační systém SAP, o kterém podrobněji pojednává jedna z následujících kapitol. Podnikový systém SAP pravidelně automaticky kontroluje aktuální stav zásob na skladě a v případě jejich nedostatku zásoby zajišťuje.

U produktů, které zákazníci nakupují nejčastěji, je udržována zásoba dostačující na dva týdny prodeje. Tato zásoba je systémem stanovena jako dvojnásobek průměrného počtu prodaného množství dané položky za týden, kdy je týdenní průměr počítán na základě údajů o prodeji za posledních 10 týdnů. Stanovování zásob na základě aktuálních prodejů slouží k pokrytí sezónních výkyvů v poptávce po okenních doplňcích, která je způsobena zvýšenou aktivitou ve stavebnictví během letních měsíců. Díky tomuto řešení dochází k nedostatku zásob na skladě jen velmi výjimečně, zpravidla z důvodu nadměrných objednávek.

U ostatních skladovaných položek je v systému stanoveno množství, na kterém se má zásoba udržovat. Pokud dojde k poklesu zásoby pod danou úroveň, systém automaticky vytvoří objednávku a doplní tak položku minimálně na původní úroveň. Například, pokud se na skladě nachází pouze 20 položek a skladová zásoba je nastavena na 40 ks, systém automaticky objedná minimálně dalších 20 ks. Systém zároveň respektuje počet kusů umístěných na jedné paletě a objednává jejich násobky, aby nedocházelo ke zbytečné manipulaci s položkami.

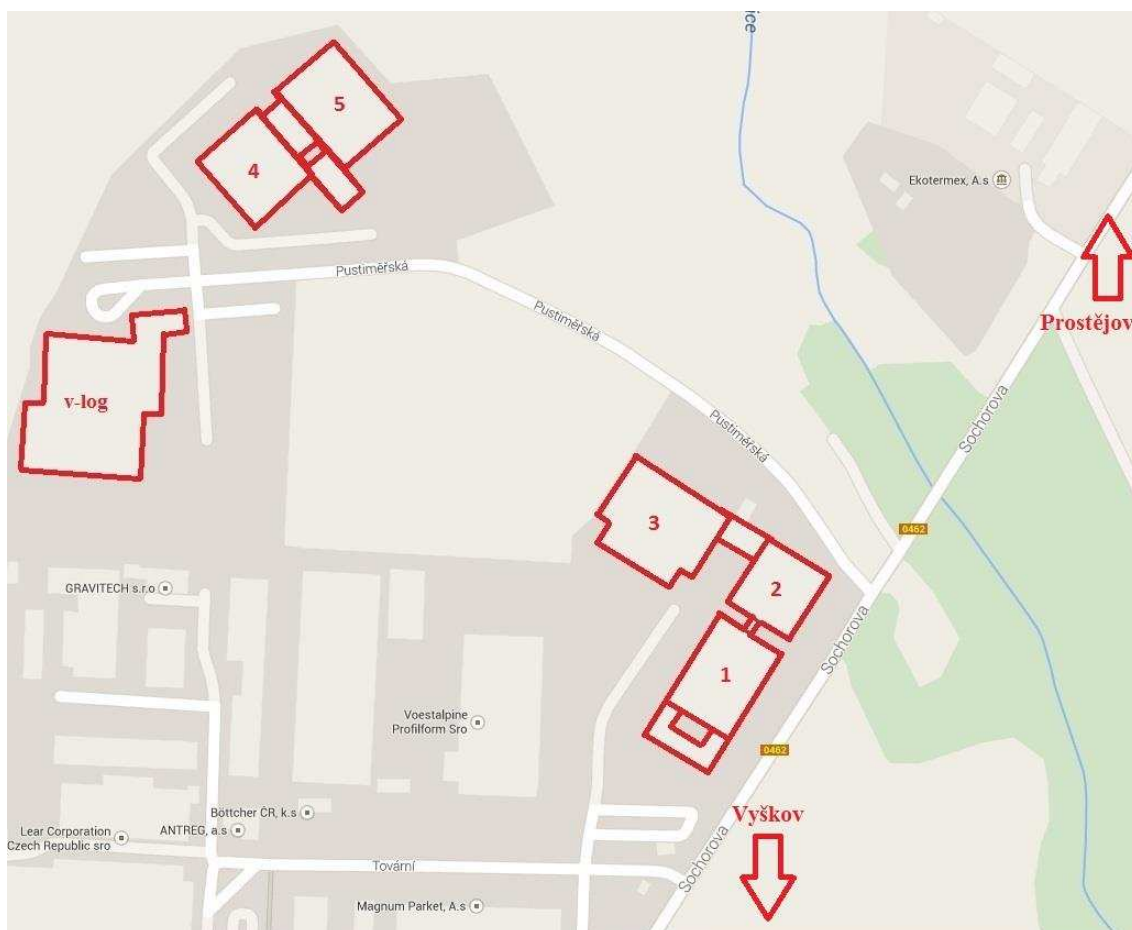
### **3.6.2 Proces zpracování zakázky**

Proces zpracování zakázky začíná v okamžiku, kdy si zákazník objedná požadované výrobky na internetu nebo emailem. Objednávka je následně zpracována systémem, který

zadá případné neskladové výrobky do plánu výroby na následující den. Vyrobené neskladové výrobky jsou druhý den společně s ostatními produkty odvezeny do expedičního skladu v-log, kde jsou uskladněny. Společnost celkově využívá ke své výrobě a skladování 6 hal:

- DSP (hala 1-3) - výroba dekorativních a zastiňovacích doplňků jako jsou rolety, žaluzie, sítě proti hmyzu apod.
- Al (hala 4) – řezání a lakování hliníkových profilů sloužících k výrobě na DSP
- Elektro (hala 5) – výroba elektronických zařízení jako jsou ovladače, motory, požární hlásiče apod.
- V-log (hala 6) – expediční sklad, kde dochází k finálnímu balení výrobků a odesílání balíků zákazníkům nebo do ostatních skladů skupiny VELUX nacházejících se ve Francii, Maďarsku, Polsku a Dánsku.

**Obrázek č. 12: Plán umístění budov společnosti BKR ČR, s. r. o. (Zdroj: vlastní zpracování)**

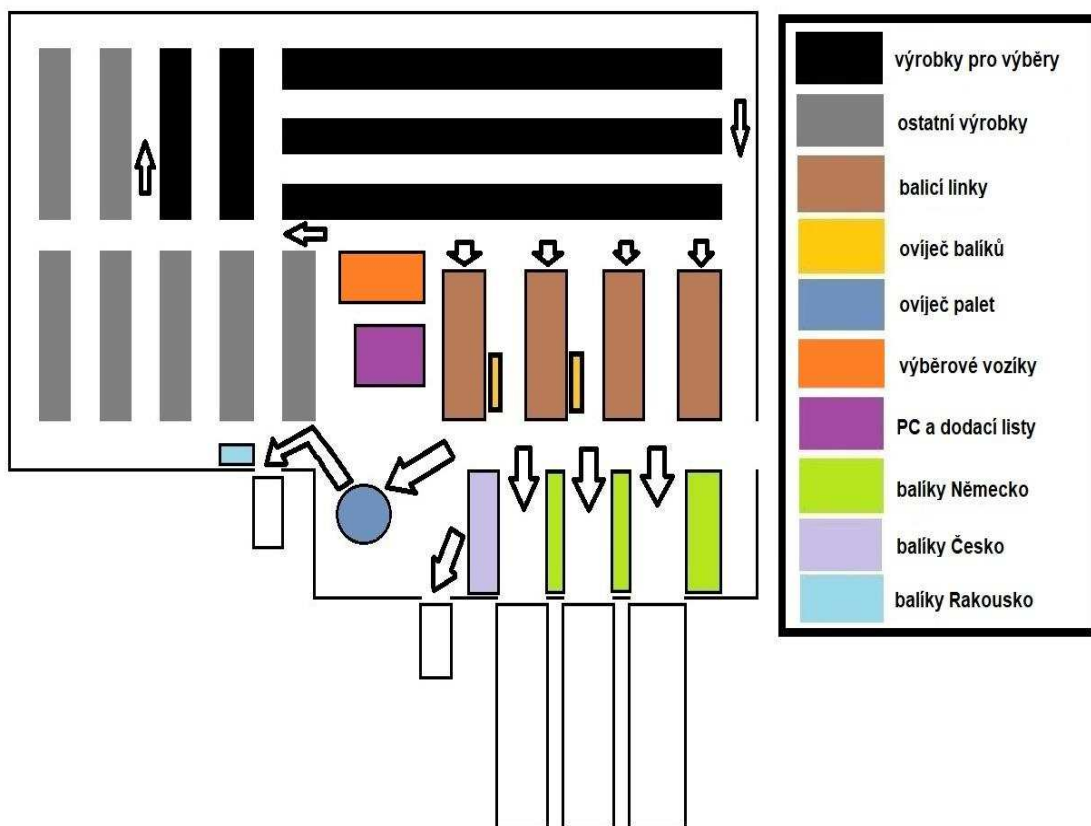


Ve skladu v-log jsou další den ráno na začátku směny vytištěny seznamy požadovaných výrobků rozdělené dle cílových zemí. Pracovníci s nimi obcházejí sklad, vybírají výrobky z regálů do vozíku a s ním pak dojedou až k příslušné balicí lince, kde už si je převezme balič.

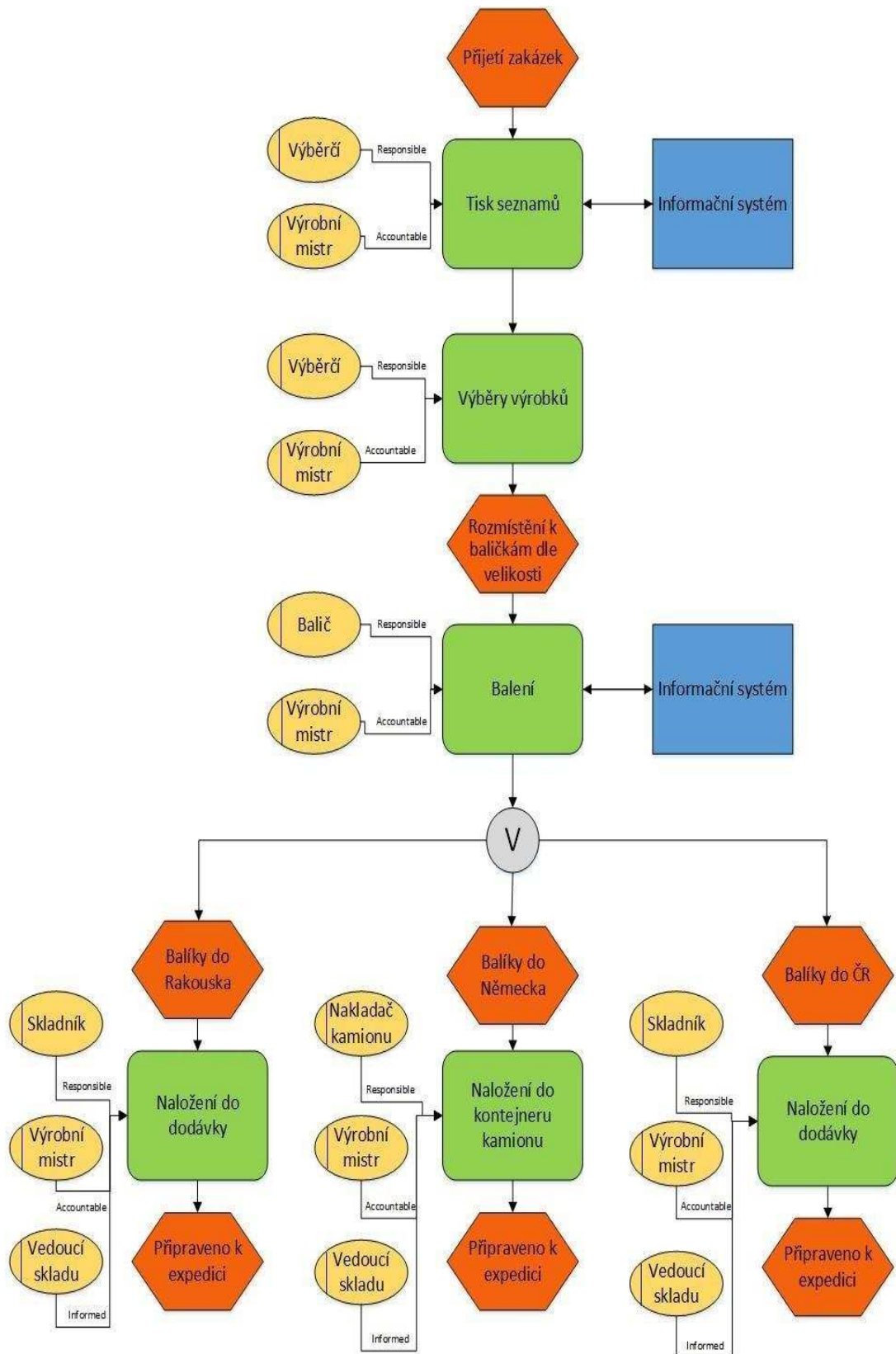
Balicí linky jsou čtyři, přičemž každá je schopna balit jinak velké balíky. Obsluha balicí linky posílá jednotlivé výrobky spolu s dodacími listy a fólií po dopravním pásu do pece, kde vlivem vysoké teploty dojde k přilnutí fólie a zabalení. Balíky se následně řadí na dopravním pásu za pecí, odkud je balič přesune do klece. Balič takto nejprve zabalí balíky směřující do Česka a Rakouska a naskládá je do příslušných klecí, které následně skladník odveze a naloží do dodávky.

Následuje balení výrobků směřujících do Německa, kterých je většina. Nakladač kamionu pak odveze a vyskládá balíky do kontejneru kamionu společnosti DPD. Kamion po konci směny odjíždí se všemi balíky do DPD skladu v Německu, kde dochází k dalšímu třídění balíků a rozesílání koncovým zákazníkům [30].

**Obrázek č. 13: Schéma expedičního skladu v-log (Zdroj: vlastní zpracování)**



Obrázek č. 14: EPC diagram procesu zpracování zakázky ve skladu v-log (Zdroj: vlastní zpracování)



**Tabulka č. 3: Raci matice procesu zpracování zakázky ve skladu v-log** (Zdroj: vlastní zpracování)

RACI matice	Procesní role					
	Vedoucí skladu	Výrobní mistr	Skladník	Nakladač kamionu	Balič	Výběřčí
Tisk seznamů		A				R
Výběry výrobků		A				R
Balení		A			R	
Naložení do dodávky AT	I	A	R			
Naložení do kontejneru kamionu	I	A		R		
Naložení do dodávky CZ	I	A	R			

**Tabulka č. 4: Vysvětlení zkratk** (Zdroj: vlastní zpracování)

Zkratka	Vysvětlení
R	Responsible
A	Accountable
C	Consulted
I	Informed

### 3.7 Informační systém

Firma používá informační systém SAP Business One, který dodává firma Versino CZ, s.r.o. Společnost Versino CZ, s.r.o. je předním dodavatelem podnikových řešení pro malé a střední firmy na platformě informačního systému SAP® Business One v České republice.

Informační systém SAP pokrývá všechny specifické potřeby v oblasti výroby. Zároveň, ale poskytuje výhody komplexního informačního systému a tím dovoluje centralizovat výrobní i nevýrobní evidence (obchod, doprava, provoz atd.), což je přesně to, co společnost BKR ČR, s. r.o. využívá při snižování nákladů a zkvalitňování výroby a služeb.

**Obrázek č. 15: SAP Business One** (Zdroj: [27])



### 3.7.1 Výhody systému SAP

Aplikace SAP Business One je vhodná pro malé a střední firmy, kterým poskytuje jednotné a cenově dostupné řešení pro přehlednou správu celého podniku, od finanční oblasti po prodej, vztahy se zákazníky a zásoby. Umožňuje podniku optimalizovat firemní procesy, získat rychlý přístup k úplným informacím a zlepšit ziskovost.

- Podnikový informační systém přináší přehled a kontrolu nad financemi i celým podnikem, omezuje ztráty a přispívá k vyšší ziskovosti
- Snižuje náklady, redukuje chybovost (ve skladech, ve výrobě apod.), zrychluje a zefektivňuje podnikové činnosti a procesy
- Obsahuje aktuální informace pro rozhodování – okamžitě víte, co je podstatné
- Funkce pro všechny: SAP Business One má moduly vhodné pro firmy z různých oborů podnikání
- Systém má prvotřídní nástroje pro řízení zákaznických vztahů
- Usnadňuje a zrychluje řízení a rozhodování, poskytuje aktuální data pro rozhodování díky integrované Business Intelligenci
- Přináší řešení šité na míru potřebám jednotlivých firem
- Včas a sám poskytuje informace o událostech, které stojí za pozornost
- Informační systém plánuje a kontroluje dodržení plánů a termínů
- Je jednoduše a intuitivně ovladatelný a použitelný
- Spojí hlavní sídlo, pobočky i jednotlivé partnery do jednoho fungujícího celku
- Informační systém SAP Business One se snadno a rychle implementuje [28]

### 3.7.2 Technické požadavky IS

Jedná se o systém KLIENT-SERVER, tzn. značná část obchodní logiky je zpracovávána v rámci databázového serveru, z čehož vyplývá požadavek na jeho vybavení. Klient pak data zobrazuje, umožňuje jejich úpravu a vytváří výstupy, tzn. je kladen požadavek spíše na existenci nástrojů a zařízení, kde požadujeme data publikovat (MS-Office, Internet, tiskárny...). Často opomíjeným, ale nepochybně významným faktorem je propustnost sítě, kterou má společnost díky kvalitnímu internetovému připojení zajištěnou. Následující obrázek dává přehled o požadovaném vybavení jednotlivých stanic.

**Obrázek č. 16: Technické požadavky IS SAP Business One (Zdroj: [28])**

	Server		Pracovní stanice	
Softwarové požadavky	Podporované operační systémy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Windows Server 2008 R2 Standard/Enterprise (64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Small Business Server 2008 Standard/Premium (64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Server 2008 Standard/Enterprise (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard/Enterprise (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Server 2003 Standard/Enterprise (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Small Business Server 2003 R2 Standard/Premium (32 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Small Business Server 2003 Standard/Premium (32 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Vista Business/Enterprise/Ultimate (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows XP Professional (32 bitů)</li> </ul>	Podporované operační systémy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows Vista Business/Enterprise/Ultimate, (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft Windows XP Professional (32 bitů)</li> </ul>
	Podporované databázové platformy	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft SQL Server 2008 Express/Workgroup/Standard/Enterprise (32/64 bitů)</li> <li>▪ Microsoft SQL Server 2005 Standard/Enterprise/Express/Workgroup (32/64 bitů)</li> </ul>	Podporované počítačové aplikace	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Microsoft Office 2007 Standard/Professional</li> <li>▪ Microsoft Office 2003 Standard/Professional</li> </ul>
Minimální hardwarové požadavky	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procesor 1x Intel Pentium IV (nebo ekvivalentní)</li> <li>▪ RAM 1 GB</li> <li>▪ Volné místo na pevném disku Systémový oddíl 0,5 GB a datový oddíl 2 GB</li> <li>▪ Mechanika DVD-ROM</li> <li>▪ Zobrazení 640 x 480 s 256 barvami nebo lepší</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Procesor 1x Intel Pentium IV (nebo ekvivalentní)</li> <li>▪ RAM 1 GB</li> <li>▪ Volné místo na pevném disku Systémový oddíl 1 GB a datový oddíl 0,5 GB</li> <li>▪ Mechanika DVD-ROM</li> <li>▪ Zobrazení 800 x 600 s 24bitovými barvami nebo lepší</li> </ul>	

### 3.8 Podnikový systém měření výkonu logistiky

Systém měření výkonnosti podnikové logistiky lze rozdělit do dvou kategorií, a to na základě toho, zda jsou sledovány centrálou VELUX v Dánsku nebo přímo společností BKR ČR, s. r. o.

#### 3.8.1 Centrální ukazatele VELUX

Centrála společnosti v Dánsku sleduje tzv. KPI ukazatele, které souvisí s výkonností jednotlivých distribučních skladů a mezi něž patří například:

$$\text{Obrat zásob VRW (Velux Roof Window)} = \frac{\text{prodané zboží za rok}}{\text{průměrný stav zboží na skladě za rok}}$$

Tento ukazatel dává přehled o rychlosti obratu zásob na skladě během daného období, což má vliv na skladovací náklady a vázaný kapitál v zásobách.

$$\text{Měsíční obrat} = \frac{\frac{\text{prodané zboží za měsíc}}{\text{počet týdnů}} * 52}{\text{průměrný stav zboží na skladě za měsíc}}$$

Ukazatel měsíčního obratu plní podobnou funkci jako obrat zásob VRW.

$$\text{Top 10 obrat} = \frac{\Sigma \text{prodaných 10 top položek za posledních 10 týdnů}}{\text{průměrný stav 10 top položek na skladě za posledních 10 týdnů}} (\%)$$

Daný ukazatel sleduje 10 nejprodávanějších produktů z řad střešních oken a okenních doplňků za posledních 10 týdnů.

$$\text{Zásoby bez pohybu} = \frac{\text{hodnota zboží ležícího na skladě posledních 10 týdnů}}{\text{celková hodnota zboží na skladě}} (\%)$$

Vyjadřuje procentní podíl zásob, které se během deseti týdnů neprodaly a které tak leží dlouho na skladě, čímž snižují obrat zboží, vážou kapitál a zabírají místo produktům s lepším odbytem.

### 3.8.2 Ukazatelé sledované společností BKR ČR, s. r. o.

Společnost se zaměřuje především na ukazatele související s včasností a kvalitou dodávek, náklady na skladování a produktivitou.

$$\text{Dodržování termínů} = \frac{\text{počet dodávek expedovaných v požadovaném termínu}}{\text{celkový počet expedovaných dodávek}} (\%)$$

Tento ukazatel dává přehled o tom, kolik dodávek bylo včas vychystáno k expedici ve skladu v-log, cílem je v současnosti 97 % včas expedovaných dodávek. K plnění daného cíle jsou pracovníci motivováni finančním bonusem vypláceným k základní mzdě, kdy splnění cíle zajišťuje jeho plnou výši. Každý ztracený procentní bod pak snižuje výši bonusu o stejnou částku až do úrovně 90 % včas expedovaných dodávek. K nesplnění cíle ovšem dochází jen výjimečně, a zpravidla ne více než o jeden procentní bod.

$$\text{Přesnost dodání} = \frac{\text{počet včas dodaných dodávek}}{\text{počet včas expedovaných dodávek}} (\%)$$

Daný ukazatel se týká smluvních dopravců společnosti, tedy DPD a České pošty a jeho požadovaná úroveň je 97 % včas dodaných dodávek.

$$\text{Podíl reklamací} = \frac{\text{počet reklamovaných dodávek}}{\text{celkový počet dodávek}} (\%)$$

Ukazatel sleduje kvalitu dodávek na základě všech typů reklamací, což jsou nejčastěji poškozené balíky a nefunkční výrobky. O reklamace z důvodu chybně dodaných produktů se jedná pouze výjimečně z důvodu dostatečné výstupní kontroly.

$$\text{Náklady na } m^3 = \frac{\Sigma \text{logistických nákladů}}{\text{množství skladovaného materiálu}} \text{ (Kč)}$$

Mezi logistické náklady se řadí všechny náklady spojené s logistikou a přidruženými činnostmi, tedy např. náklady na mzdy logistiků, náklady na manipulaci a skladování, náklady na dopravu.

$$\text{Čas na kus} = \frac{\text{počet vyrobených nebo expedovaných kusů}}{\text{čas strávený na přímých dodávkách}} \text{ (min)}$$

Ukazatel produktivity, který poměřuje počet vyrobených kusů ve výrobě nebo počet expedovaných kusů ve skladu v-log s celkovým časem vynaloženým k tomuto účelu. Takový čas je označován jako čas přímý a zahrnuje všechny činnosti přímo spojené s výrobou (řezání hliníku, lakování, montáž, pájení, testování, balení do krabic, manipulace s výrobky, rozbalování krabic s materiálem apod.) nebo s expedicí ve skladu v-log (vychystávání výrobků z regálů ve skladu, balení výrobků do balíků, odvoz a vyskládání výrobků do kontejneru kamionu apod.). Každá část firmy sleduje svůj vlastní čas na kus a tento ukazatel má největší podíl na výši finančního bonusu vypláceného k základní mzdě. Cíl je stanoven v rozmezí 1,05 – 5,15 minuty na kus dle povahy výroby a tato hodnota současně představuje maximální výši produktivní složky finančního bonusu.

### 3.9 Dotazníkové šetření

Z předchozí kapitoly je zřejmé, že společnost v současnosti provádí interní měření výkonnosti podnikové logistiky zaměřené především na dodávky, zásoby, skladování a produktivitu. Avšak nedochází k žádnému pravidelnému cílenému zjišťování zákaznické spokojenosti s logistickými službami, zákazníci se mohou pouze dostat do kontaktu s obchodním zástupcem firmy a s ním probrat případné stížnosti a nedostatky se službami společnosti.

Proto bylo ve spolupráci se společností rozhodnuto o vytvoření a zaslání dotazníku pravidelným odběratelům firmy. Dotazník byl tvořen následujícími šesti otázkami majících za cíl zjistit zákaznickou spokojenost s úrovní logistických služeb a zákaznického servisu:

*Otázka 1: Na stupnici 1–5 stanovte, jak jsou pro Vás důležité následující prvky zákaznického servisu (1 – nedůležité, 5 – velmi důležité)*

Tato otázka zjišťovala především to, jak moc jsou pro zákazníky důležité jednotlivé prvky zákaznického servisu, ať už jde o položky firmou sledované, či nikoliv.

*Otázka 2: Jaký je Váš minimální požadavek na dodržování stanovených termínů dodání?*

V druhé otázce dotazníku měli respondenti vyjádřit svoje požadavky na včasnost dodávek, a tím pomoci zjistit, zda je aktuální včasnost dodávek společnosti na dostatečné úrovni.

*Otázka 3: Jaký způsob objednávání preferujete?*

Tato otázka se zaměřila na porovnání firmou nabízených způsobů objednání se způsoby, které jsou preferovány respondenty.

*Otázka 4: Přejete si být předem upozorněn v případě, že dojde ke zpoždění dodávky?*

Čtvrtá otázka zjišťovala, zda je současný systém upozorňování na zpoždění dodávky prostřednictvím emailu v souladu s požadavky zákazníků.

*Otázka 5: Kdybyste měl/a pravidelně hodnotit úroveň logistických služeb vašich dodavatelů, nejraději byste:*

Otázka pátá měla zjistit, zda chtějí odběratelé společnosti hodnotit její logistické služby a pokud ano, tak jakým způsobem. Výsledky měly posloužit jako podklad pro zvážení případného zavedení externího měření výkonnosti logistiky.

*Otázka 6: Jaký je Váš obor podnikání?*

Tato otázka posloužila k následnému třídění a filtrování dotazovaných dle jejich oboru podnikání, což umožnilo zjistit rozdíly v jejich požadavcích a nárocích.

*Otázka 7: Pokud máte připomínky k tomuto dotazníku nebo ke službám společnosti BKR ČR, s. r. o., napište je, prosím, zde:*

Poslední sedmá otázka byla otevřená a sloužila respondentům k vyjádření případných dalších důležitých poznatků nad rámec předcházejících otázek.

### 3.9.1 Vyhodnocení dotazníku

Pro potřeby dotazníkového průzkumu bylo náhodně vybráno 350 pravidelných odběratelů firmy, kterým byl následně dotazník zaslán emailem. Dotazník byl zveřejněn na serveru specializovaném na dotazníková šetření (vyplnto.cz), kde byl respondentům poskytnut přístup k dotazníku po dobu pěti pracovních dnů v lednu 2017. Dotazník zodpovědělo 102 oslovených, což představuje 29,14 % návratnost.

Tabulka č. 5: Vyhodnocení první otázky dotazníku (Zdroj: vlastní zpracování)

	Složka	1	2	3	4	5	$\Sigma$	$\bar{X}$	Pořadí
1	Spolehlivost dodávek, dodržování přislíbeného termínu dodání	4	3	1	12	82	102	4,62	2
2	Délka přislíbeného objednáčích cyklu u skladovaných položek	0	1	15	18	68	102	4,50	4
3	Délka přislíbeného objednáčích cyklu u položek na objednávku	0	4	20	37	41	102	4,13	9
4	Úplnost dodávek, dodání všech objednaných položek v jednom termínu	2	0	11	19	70	102	4,52	3
5	Přesnost při plnění objednávek (dodání správných produktů)	3	2	0	2	95	102	4,80	1
6	Snadnost objednání	2	1	23	41	35	102	4,04	11
7	Frekvence dodávek	0	4	28	37	33	102	3,97	12
8	Velikost dodávek (schopnost dodat několik kusů i velký objem)	0	7	8	29	58	102	4,35	6
9	Snadná dosažitelnost zodpovědné osoby	0	5	24	29	44	102	4,10	10
10	Možnost školení či instruktáže o produktech	2	2	34	31	33	102	3,89	13
11	Informace o stavu objednávky	1	8	38	24	31	102	3,75	14
12	Rychlost zpracování reklamací	0	2	27	25	48	102	4,17	8
13	Přesnost zpracování faktur	4	4	3	22	69	102	4,45	5
14	Rychlost zpracování dotazů a připomínek	1	3	16	35	47	102	4,22	7

Při tvorbě dotazníku bylo očekáváno, že firmou podrobně sledovaná *spolehlivost dodávek* se umístí na prvním místě z hlediska důležitosti. Tato složka byla odběrateli umístěna na druhé místo, jako nejdůležitější byla zákazníky zvolena *přesnost při plnění objednávek*. Firma ukazatel *přesnost při plnění objednávek* nesleduje, neboť k záměně objednaných výrobků dochází jen velmi výjimečně a přínos sledování tohoto ukazatele by tak nevyvážil náklady na jeho sledování.

Vyjma předešlých dvou složek byly přední příčky dle předpokladů obsazeny složkami *úplnost dodávky, délka dodacího cyklu u skladovaných položek a přesnost zpracování faktur*.

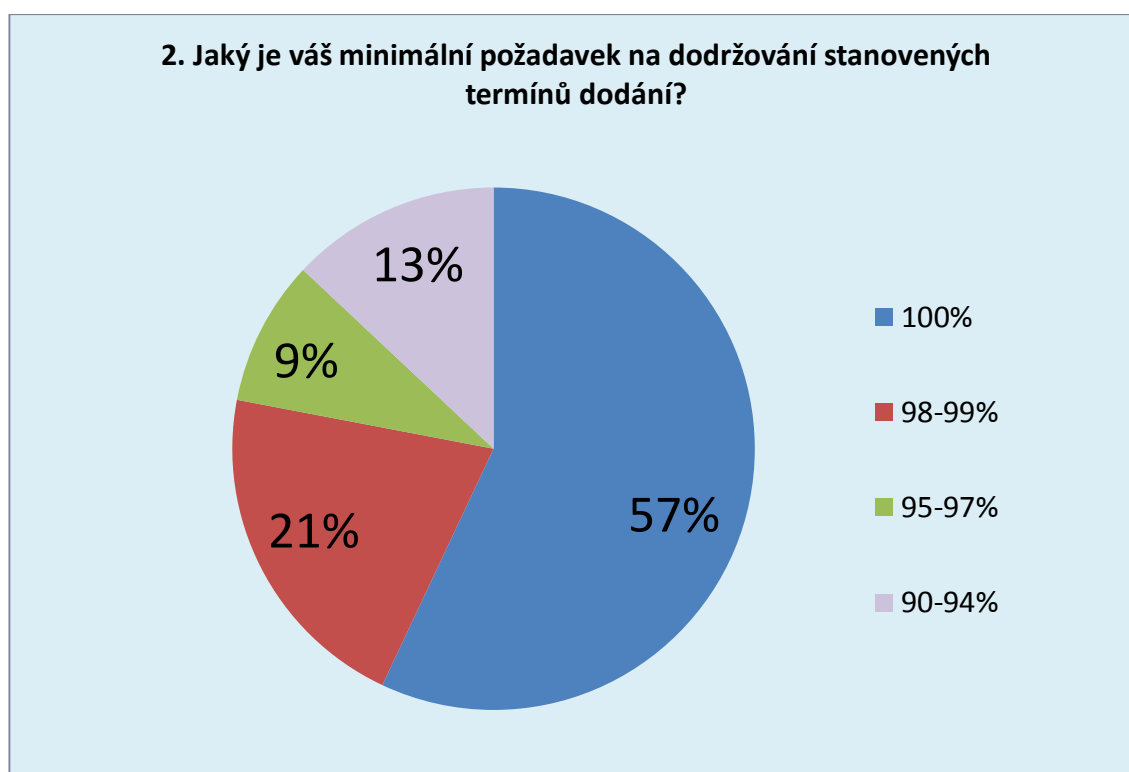
*Úplnost dodávky* je úzce spjata s *přesností při plnění dodávek*, zde společnost dosahuje velmi dobrých výsledků. Produkty na skladě jsou zákazníkům zpravidla doručeny nejpozději do dvou pracovních dnů. V případě *přesnosti zpracování faktur* je lidská chyba prakticky vyloučena, neboť faktury jsou zpracovávány automaticky podnikovým informačním systémem SAP.

Na výsledky této první otázky dotazníku se můžeme podívat i z opačné strany. Jako nejméně významné složky byly respondenty zvoleny *informace o aktuálním stavu objednávky, možnost školení o produktech, frekvence dodávek a snadnost objednávání*. Na posledním čtrnáctém místě se umístila *informace o stavu objednávky*, což může být způsobeno tím, že zákazníci nemají potřebu sami pravidelně sledovat stav objednávky, ale očekávají, že samotný dodavatel dodrží stanovený termín dodání. Na základě jedné z následujících otázek vyplyne, že v případě zpoždění dodávky chtějí být zákazníci informováni předem.

V případě *školení a instruktáží o produktech* bylo zjištěno, že pro prodejci této složce složka servisu přikládají menší váhu než montážní firmy. Položky *frekvence objednávání* a *snadnost objednávání* se umístily na konci žebříčku pravděpodobně proto, že jsou tyto složky v oblasti výrobců a dodavatelů střešních oken a okenních doplňků považovány za jakousi normu či standard.

Z výsledků ještě dále můžeme vyčíst, že zákazníci přikládají menší význam délce objednacího cyklu neskladovaných položek v porovnání s těmi skladovanými. Respondenti tak pravděpodobně rozumí, že výroba a dodání nestandardních výrobků vyžaduje více času. U ostatních položek na skladě naopak trvají na jejich rychlém doručení.

Graf č. 1: Vyhodnocení druhé otázky dotazníku (Zdroj: vlastní zpracování)

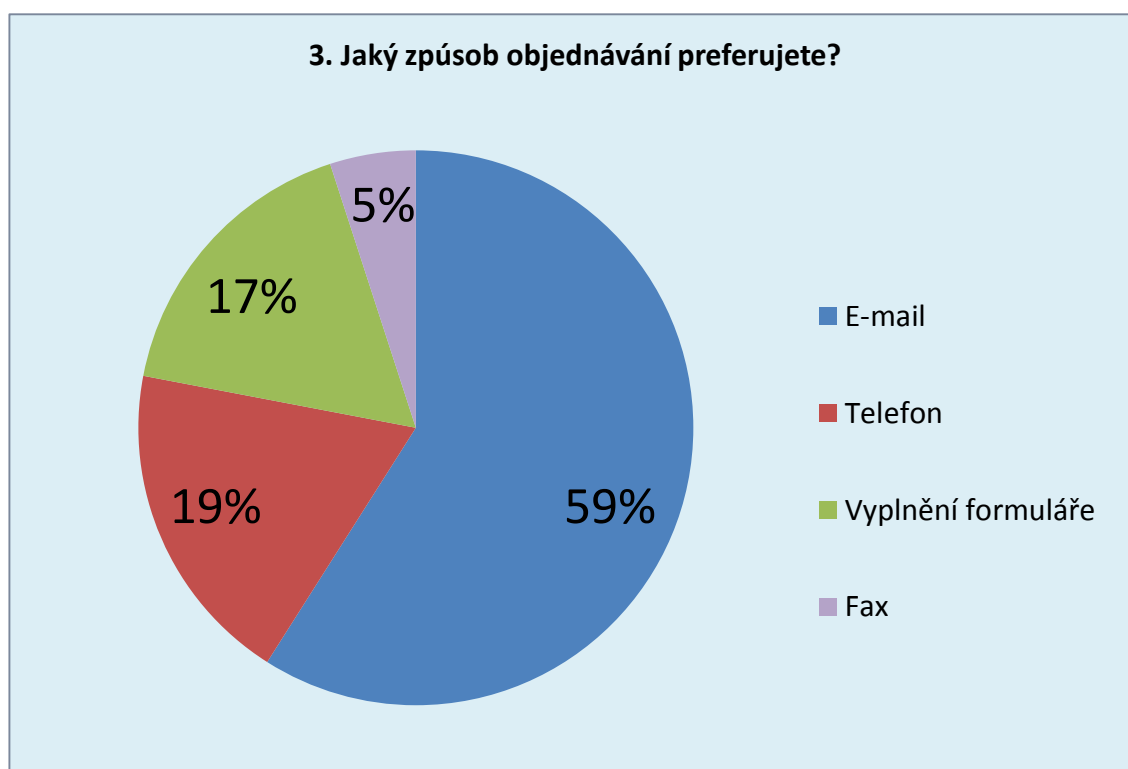


Z výsledků této otázky je patrné, že nadpoloviční většina respondentů (57 %) vyžaduje maximální spolehlivost bez jediného nedodržení termínu dodání. 21 % dotazovaných pak toleruje 1-2 % pozdě doručených objednávek. Zbytek respondentů se vyslovil pro zbylé dvě možnosti nad 95-97 % a 90-94 % včasných dodávek. Varianta *méně než 90 % včasných dodávek* byla v dotazníku uvedena jen z důvodu úplného výběru a dle očekávání ji nevybral žádný dotazovaný.

Výsledky této otázky nejsou žádným překvapením, neboť se předpokládalo, že obecně rostoucí nároky a požadavky odběratelů se projeví i u odběratelů společnosti BKR ČR, s. r. o.

Za rok 2016 se celkový počet včasných dodávek v expedičním skladu firmy pohyboval na úrovni 97,6 %, což není zcela v souladu s přáním respondentů.

**Graf č. 2: Vyhodnocení třetí otázky dotazníku (Zdroj: vlastní zpracování)**

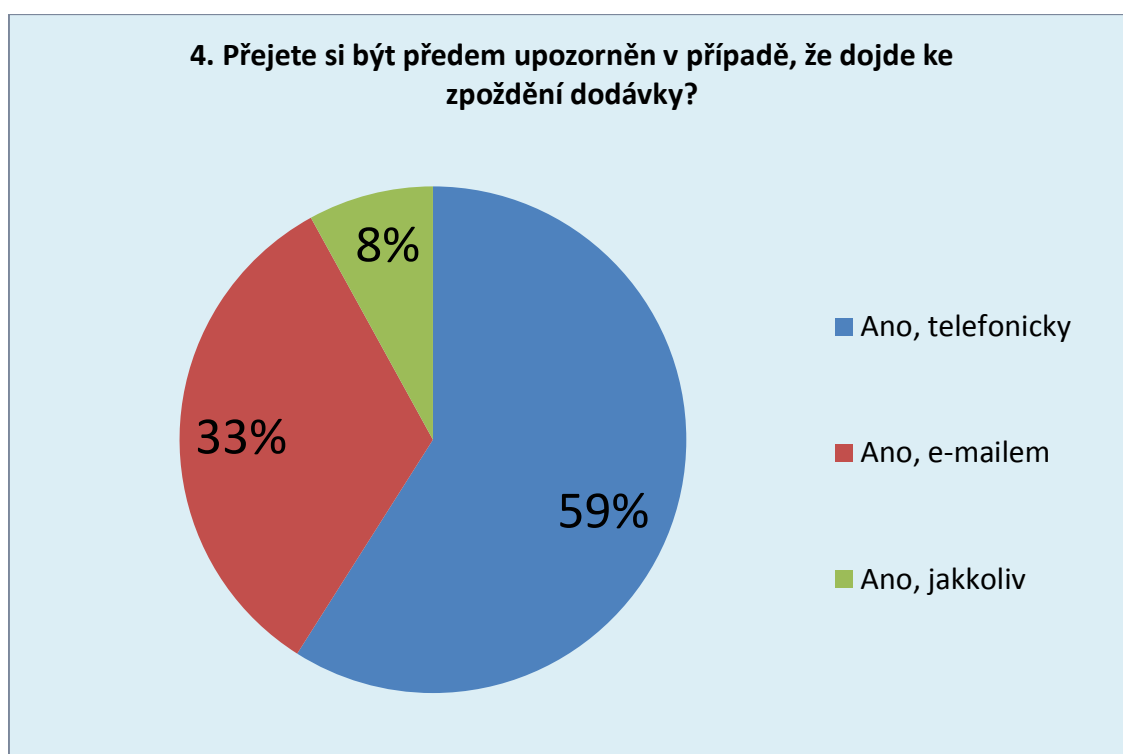


Více než polovina zákazníků (59 %) si přeje objednávat prostřednictvím e-mailu, což firma umožňuje, stejně jako objednávky faxem. Fax v současné době stále preferuje 5 % dotazovaných, ale dle sledování firmy tento počet postupně klesá. Možnost objednání zboží (rolety, žaluzie a další doplňky) po internetu v e-shopu pomocí formuláře je přístupná pouze koncovým zákazníkům.

Pro montážní firmy a prodejce tato možnost není přístupná z důvodu velkého množství nabízených produktů a specifických požadavků daných firm. Zavedení internetového nakupování i pro dotazované firmy by pravděpodobně znamenalo vytvoření nové verze internetového obchodu, což by bylo spjato s vysokými náklady.

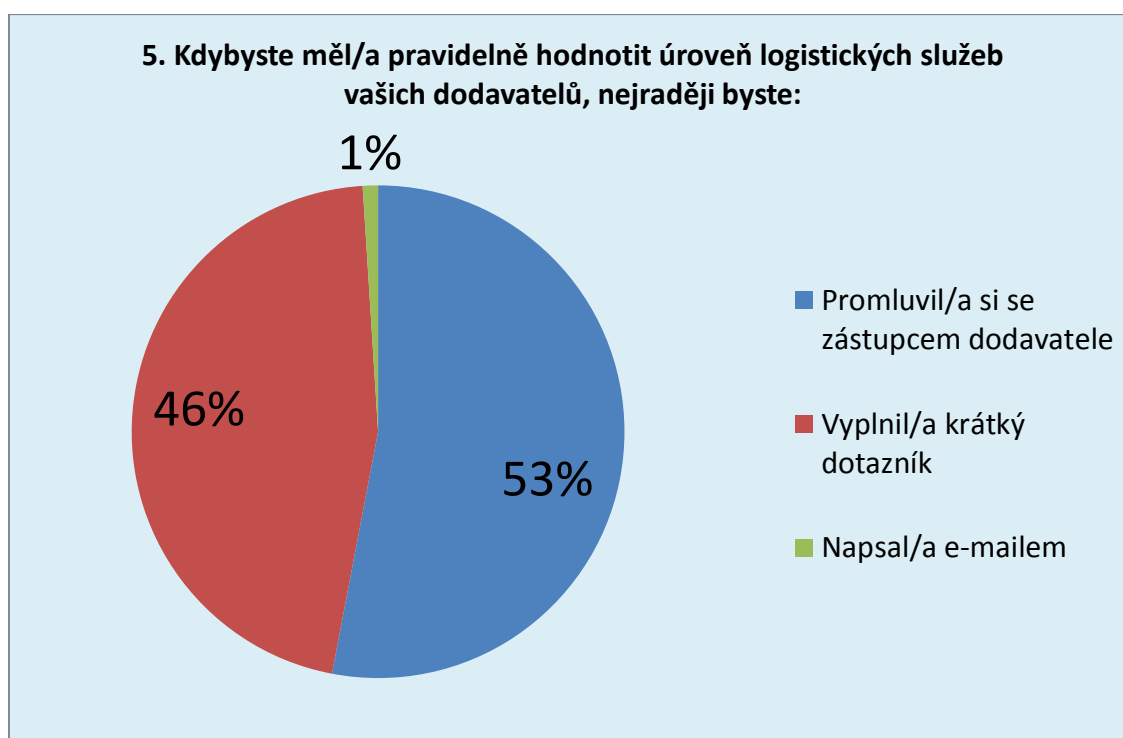
Kvůli internímu požadavku na písemnou formu objednávky v současné době není možné ani objednání po telefonu.

Graf č. 3: Vyhodnocení čtvrté otázky dotazníku (Zdroj: vlastní zpracování)



V této otázce se dle předpokladu vyslovili všichni zákazníci kladně, variantu *nepřeji si být informován* ne zvolil nikdo. Necelé dvě třetiny respondentů (59 %) preferují telefonické upozornění v případě zpoždění dodávky, ovšem firma v této situaci kontaktuje zákazníky pouze prostřednictvím e-mailu. Telefonické kontaktování jednotlivých klientů by bylo pro firmu s velkou pravděpodobností časově náročné, ovšem nepochybně spolehlivější, neboť zpráva o zpoždění zaslaná pomocí e-mailu je snáze přehlédnutelná, a především u menších odběratelů může představovat problém i nespolehlivé připojení k internetu. V případě zvažování zavedení telefonických upozornění by bylo nejdříve dobré zjistit, jak moc by daní zákazníci takový způsob ocenili a případně je v určitých případech takto kontaktovat.

Graf č. 4: Vyhodnocení páté otázky dotazníku (Zdroj: vlastní zpracování)

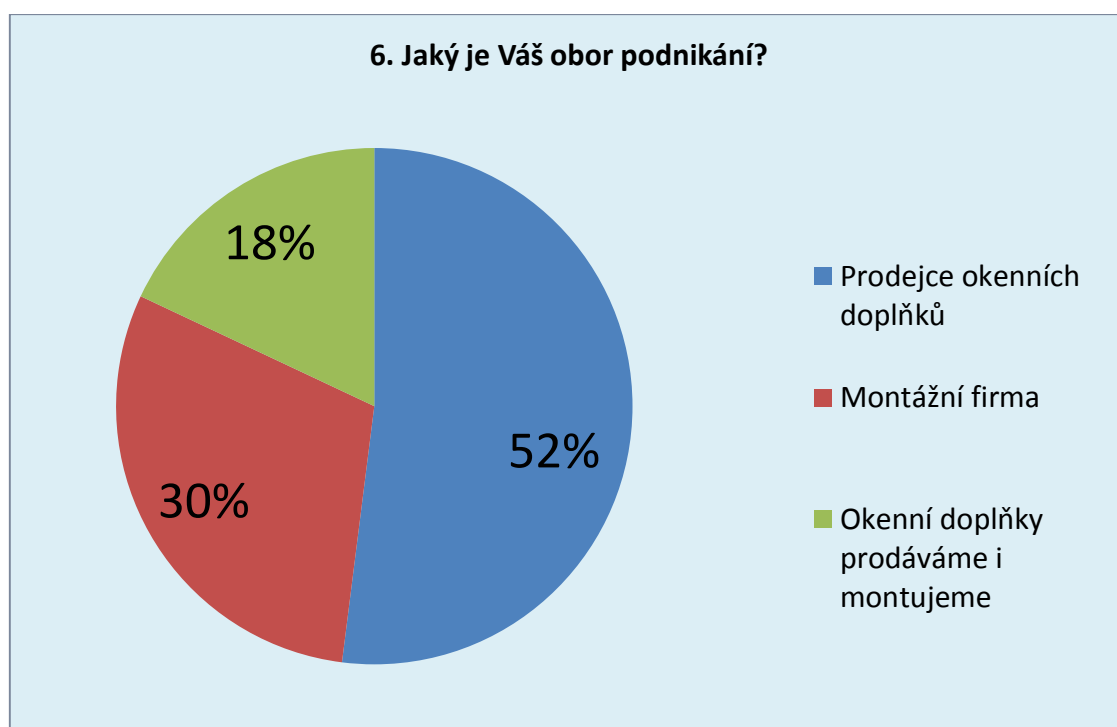


Z výsledků této otázky je patrné, že drtivou většinu hlasů si získaly, a téměř rovnoměrně rozdělily, možnosti *promluvit si se zástupcem dodavatele* a *vyplnit dotazník*. Pouze jeden respondent se vyjádřil pro možnost *napsat dodavateli e-mailem*, co dotyčnému vyhovuje a co by se podle něj mělo zlepšit. Dotazník obsahoval pro úplnost i možnost vlastní odpovědi pod označením *jiné*, tu ale nevybral nikdo.

Na základě odpovědí se nabízí zavedení externího měření výkonnosti podnikové logistiky. To by mohlo být realizováno pravidelně prostřednictvím dotazníku, který by zástupce společnosti distribuoval jednotlivým zákazníkům osobně při obchodních setkáních. Druhou možností je zaslání dotazníku prostřednictvím e-mailu. U pravidelných velkoodběratelů jako jsou montážní firmy a prodejci lze dotazník zasílat elektronicky v pravidelných intervalech, například jednou ročně. Koncoví spotřebitelé objedávající přes e-shop mohou obdržet jeho jinou variantu automaticky během několika dní v rámci zjištění spokojenosti s nákupem a produktem.

Nelze opomenout i možnost osobních pohovorů s odběrateli při obchodních setkáních, což by jistě bylo vhodným doplněním dotazníkového průzkumu.

**Graf č. 5: Vyhodnocení šesté otázky dotazníku** (Zdroj: vlastní zpracování)



Z výsledků odpovědí na poslední otázku bylo zjištěno, že se dotazníkového šetření zúčastnilo 50 prodejců okenních doplňků, 32 montážních firem a 20 dotazovaných se zabývá obojím. Zjištění oboru podnikání respondentů posloužilo k následnému filtrování dotazovaných a zjištění rozdílů v jejich odpovědích.

Po vyřazení odpovědí firem zabývajících se pouze montáží se ukázalo, že ostatní dvě skupiny přiřazují větší důležitost většině složkám zákaznického servisu v první otázce a mají tedy na jejich úrovni větší nároky. Obě dvě skupiny jsou méně tolerantní i ke zpoždění v dodávkách, kdy po vyřazení montážních firem došlo k nárůstu požadavku na včasné dodávky z 57 % na 62 %. Filtrování v dalších otázkách ukázalo, že by montážní firmy také více uvítaly telefonické objednávání ve srovnání s e-mailem a telefonické upozornění na případné zpoždění dodávky.

Poslední sedmá otevřená otázka sloužila pro případné připomínky a poznámky k dotazníku a službám společnosti BKR, s. r. o. Většina dotazovaných ji nevyplnila a pokud ano, tak se zpravidla jednalo o vyjádření spokojenosti se službami firmy.

## 4. Návrhová část

Na základě výsledků dotazníkového šetření vyplynulo, že by se společnost měla zaměřit především na zlepšení těchto čtyř oblastí:

- zavedení měření zákaznické spokojenosti
- zavedení telefonického upozornění na zpoždění dodávky
- zavedení internetových objednávek i pro prodejce a montážní firmy
- zlepšení včasnosti dodávek

### 4.1 Hodnocení nákupu

Jelikož si obvykle stěžuje jen malá část nespokojených zákazníků, nelze stížnosti považovat za měřítko spokojenosti. Některé společnosti tak pravidelně zjišťují spokojenost pomocí dotazníků nebo telefonických průzkumů.

Mezi výhody rozesílání dotazníku zákazníkům patří:

- možnost obsáhnout velký počet zákazníků, bez ohledu na vzdálenost
- poskytuje zpětnou vazbu
- jeho periodické zpracování dává přehled o vývoji spokojenosti zákazníků
- menší náklady než u jiných způsobů dotazování
- rychlost sběru dat
- schopnost dobře rozlišit zákazníky dle vybraných kritérií

Mezi nevýhody patří:


- chybějící osobní kontakt se zákazníkem
- špatná konstrukce dotazníku a jeho nepochopení zákazníkem

Firma se zaměřuje výhradně na interní měření výkonu logistiky. Po vyhodnocení dotazníku bylo navrženo rozšířit systém měření o externí měření zákaznické spokojenosti. Pomocí nástroje Google Forms byl vytvořen dotazník s 13 otázkami, který bude nově zasílán všem zákazníkům internetového obchodu společnosti 10 dní po jejich nákupu, a to na emailovou adresu, kterou při svém nákupu uvedli. Struktura dotazníku je zobrazena na následujícím obrázku.

Obrázek č. 17: Struktura nového dotazníku (Zdroj: vlastní zpracování)



1. Jakou image má společnost VELUX?

**(1=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)**

špatnou  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  výbornou

2. Jak jste spokojen(a) s uživatelským prostředím internetového obchodu?

**(1=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)**

nespokojen  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  spokojen

3. Myslíte si, že cena, kterou jste za výrobky zaplatil(a), byla:

- nižší než u konkurence
- stejná jako u konkurence
- vyšší než u konkurence
- nevím, nesrovnával(a) jsem

4. Jak jste spokojen(a) s nabídkou zboží z pohledu množství nabízených druhů?

**(1=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)**

rozhodně nespokojen  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  rozhodně spokojen

5. Jak jste spokojen(a) s nabídkou zboží z pohledu možnosti individualizace jednotlivých produktů?

**(1=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)**

rozhodně nespokojen  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  rozhodně spokojen

6. Po kolika letech nahrazujete předchozí výrobek právě zakoupeným produktem?

po jednom nebo méně  po 2  po 3  po 4  po 5  po 6  po 7  po 8  po 9  po 10  po 11-14  po 15 a více  nakupuji poprvé  nevím

7. Jaká je pravděpodobnost, že příště budete nakupovat opět u nás?

**(1=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)**

minimální  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  vysoká



8. Jaká je Vaše celková spokojenost s nákupem u nás?

(1=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)

rozhodně nespokojen  1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  rozhodně spokojen

9. Jak je pravděpodobné, že naši společnost doporučíte svým přátelům nebo známým?

(0=nejhorší ... 10=nejlepší hodnocení)

určitě ne  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  rozhodně ano

10. Jakou reklamu VELUX jste v poslední době zaznamenal(a)?

- reklama na sociálních sítích (Facebook, Instagram, Pinterest apod.)
- venkovní reklama (billboardy, zastávky MHD...)
- nabídka v emailu (newsletter)
- leták ve schránce
- reklama v rádiu
- inzerce nebo leták v novinách
- televizní reklama
- reflexní plakáty na sloupech nebo výlepových plochách
- reklama na internetu
- jiné

11. Navštívil(a) jste někdy naše internetové stránky na základě facebookové reklamy?

- ano
- ne

Jste fanouškem (dal(a) jste "like") facebookové stránky VELUX?

- ano

12. Které tři webové stránky navštěvujete nejčastěji?

- aukro.cz       idnes.cz       centrum.cz
- facebook.com     seznam.cz       jiné:
- novinky.cz       youtube.com
- heureka.cz       google.cz

Které noviny a časopisy čtete?

- regionální Deníky     Metro     MF Dnes
- Lidové noviny       AHA       jiné:

13. Pokud jste v dotazníku nenašli otázku, které by Vám umožnily dostatečně vyjádřit Váš názor na společnost VELUX, napište prosím svůj názor zde:

### 4.1.1 Soutěž

Pro motivování zákazníků k vyplnění nákupní ankety byla vytvořena soutěž. Ta zahrnuje pravidelné měsíční slosování všech účastníků ankety o výhru 5000 Kč. Soutěž je zatím naplánována na dobu jednoho roku. Pokud se osvědčí, je vedení společnosti připraveno soutěž prodloužit či s přestávkami opakovat v různé podobě.

Obrázek č. 18: Soutěž (Zdroj: [29])



**VELUX**

**Vyplň anketu  
a získej 5.000 Kč**  
Zabere to jen 2 minuty

**Chci vyplnit anketu**

**JEN DÍKY VÁM SE MŮŽEME NEUSTÁLE ZLEPŠOVAT**

### 4.2 Telefonické upozornění na zpožděné dodávky

Na základě třetí otázky dotazníku vyplynulo, že více než polovina dotazovaných by uvítala možnost telefonického upozornění na zpoždění dodávky. Jak už bylo řečeno, v současnosti firma informuje zákazníky o zpoždění pouze prostřednictvím elektronické pošty.

Po zvážení situace a diskuzi s vybranými zákazníky bylo rozhodnuto, že telefonické volání zákazníkům by bylo časově a organizačně náročné ve srovnání s přínosem, který by to mělo, a proto došlo ke kompromisu v podobě zavedení sms upozornění na zpožděnou dodávku. Toto řešení se nastaví tak, aby systém kromě původního emailu automaticky odeslal textovou zprávu na příslušné telefonní číslo daného odběratele. Odběratelům bude také nabídnuta možnost zvolit si, na kolik telefonních čísel si chtějí nechat posílat zprávu, popřípadě jestli ji chtějí zaslat vícekrát po uplynutí určité doby. Takové dvojité upozornění by mělo zajistit, že se informace o zpoždění dodávky dostane ke zodpovědné osobě včas a že nebude snadno přehlédnuta.

### 4.3 Aktualizace internetového obchodu

V třetí otázce dotazníku se pouze 17 % dotazovaných vyslovalo pro možnost objednávání v e-shopu. Nadpoloviční většině vyhovuje současný způsob objednávání emailem. I přes to se společnost rozhodla pro vytvoření nové verze e-shopu, který již bude disponovat kvalitnějšími prvky umožňujícími specifické objednávky montážních firem a prodejců. Nový e-shop zároveň aktualizuje již existující e-shop pro koncové spotřebitele tak, aby odpovídal aktuálním potřebám firmy i jejich zákazníků.

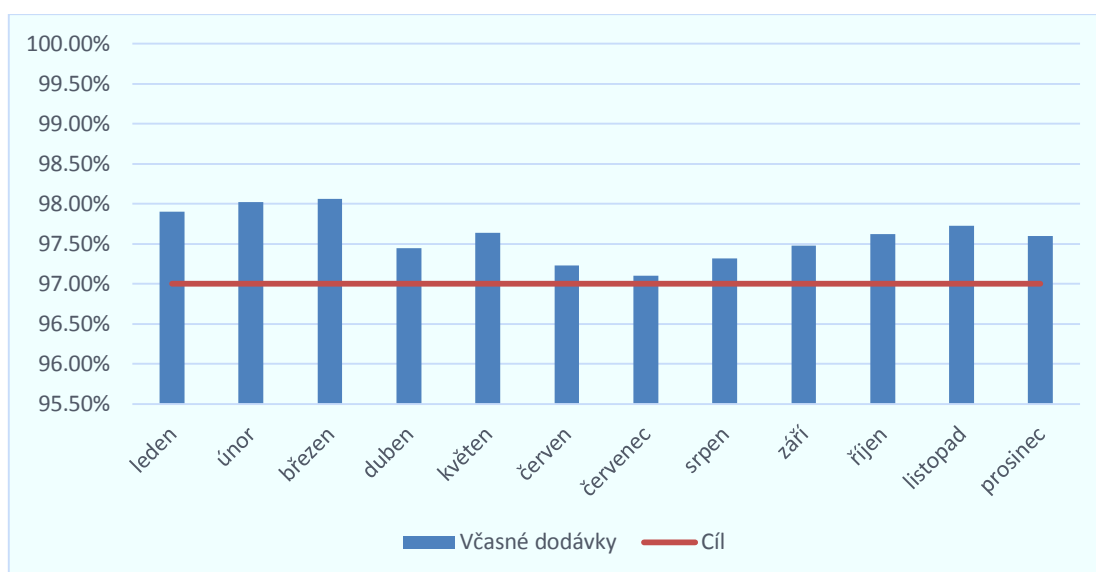
Vytvoření nového e-shopu se ujme partnerská firma Versino CZ, s.r.o., která již naši společnosti dodává a aktualizuje informační systém SAP. Od nového e-shopu se očekává především:

- Nové SEO jádro pro dosažení lepších výsledků ve vyhledávacích
- Nová moderní grafika
- Responzivní design (verze pro mobilní zařízení)
- Multijazyčná verze (čeština, angličtina)
- Podpora platebních systémů (karty, splátky)
- Možnost definice vlastních parametrů včetně uživatelské filtrace produktů
- Importní modul pro import dat z účetního a skladového systému
- Pravidelné aktualizace minimálně po dobu 5 let
- XML Exporty (feedy) do vyhledávacích služeb jako Zboží.cz, Heuréka, Facebook apod.
- Možnost registrace nakupujících s možností nastavení cenových skupin a definování slev dle obratu zákazníka

### 4.4 Zlepšení včasnosti dodávek

Z druhé otázky dotazníku bylo zjištěno, že více než polovina odběratelů není tolerantní ke zpožděným dodávkám, přitom počet včas expedovaných dodávek ve skladu v-log byl v roce 2016 na průměrné hodnotě **97,6 %**. Stanovený cíl 97 % byl sice vždy dodržen, ovšem v červenci jen rozdílem pouhých 0,1 %. Letní měsíce jsou zpravidla spojeny s horší spolehlivostí dodacích termínů z důvodu zvýšené sezónní poptávky a většími nároky na firemní kapacity. Včas vychystané dodávky za jednotlivé měsíce roku 2016 jsou zobrazeny v následujícím grafu.

**Graf č. 6: Včas expedované dodávky ve skladu v-log v roce 2016 (Zdroj: [29])**



Analýzou zpožděných dodávek se zjistilo, že důvodem tohoto zpoždění v daném roce byl v asi **40 %** případů chybějící nebo poškozený speciální výrobek, který je na skladě pouze jeden a není tak za něj náhrada. Ke ztrátě nejčastěji dochází v procesu výběrů výrobků z regálů, kdy pracovník vybere špatný typ výrobku. Chybu sice balič při skenování odhalí, ovšem ne vždy zařadí výrobek do původní klece a výrobek tak následně není k nalezení na svém původním místě. Poškození výrobku je nejčastěji způsobeno roztržením krabice o hrany klecí, skřípnutím balíků odhazovačem u baličky nebo jinou nešetrnou manipulací. Daný výrobek je sice ihned zanesen do plánu výroby na další den, ovšem spolu s ním je opožděn i zbytek dodávky, jejíž velikost je průměrně 7 výrobků. Zbylých **60 %** zpožděných dodávek bylo zapříčiněno poruchami strojů, prostoji, nízkými kapacitami při velkém výkyvu poptávky v letních měsících nebo v současné době i nedostatkem brigádníků.

Průměrně **1 %** z expedovaných dodávek pak bylo zpožděno u dopravců, přičemž DPD se na daném zpoždění podílelo zhruba 0,8 %, zatímco Česká pošta okolo 0,2 %. To je dáno především výrazně vyšším dodávaným objemem u DPD ve srovnání s Českou poštou. DPD dodává průměrně 10x větší objem, které na rozdíl od České pošty vozí i do Německa a Rakouska, takže při zohlednění tohoto faktoru lze označit DPD jako dopravce s lepším podílem včas dodaných zásilek. Zpoždění u dopravců firma považuje za neovlivnitelné vlastními prostředky a sleduje jej tak odděleně, jak už bylo zmíněno v kapitole 3.8.2.

#### 4.4.1 Opatření pro zvýšení podílu včas expedovaných dodávek

Po zvážení možností bylo rozhodnuto o odstranění zpoždění dodávek, které je způsobeno chybějícím nebo poškozeným výrobkem. Jako nejlepší řešení se ukázalo předzásobení vyrobením dodatečného kusu od těch typů speciálních výrobků. Abychom zjistili, kolik výrobků bude tedy nutno vyrobit, museli jsme určit všechny přípustné kombinace. Ty jsou dány typem výrobku, jeho velikostí a barvou, což si ukážeme na konkrétním příkladu výrobku:

Výrobek **PAL** (žaluzie), velikost okna **C06** a barva **7055** (vanilková), výsledkem je tedy výrobek s označením **PAL C06 7055**

Celkově existuje **12 druhů** výrobků, které mohou být vyrobeny ve speciálních kombinacích (žaluzie, síť proti hmyzu, římské rolety, plisované rolety apod.), přičemž mohou být vyráběny pro různě velká okna. Velikosti jsou označovány vzestupně písmeny **C, F, M, P, S, U** a dále **CK, FK, MK, PK, SK, UK**, a to vše v kombinaci s čísly **02, 04, 06, 08** a **10**. To je tedy 60 kombinací (12x5) ke kterým ještě musíme připočítat velikosti označované jen čísly jako např. **602**, kterých je 12, celkem tedy **72 velikostí**. Co se týká nabídky barev, tak jejich počet se u jednotlivých výrobků výrazně liší. Zatímco u žaluzií jich je pouze 6, u zcela zatemňujících rolet rovných 30. Kromě odstínu barev zde najdeme i různé motivy pro děti (např. Star Wars nebo Walt Disney kolekce)

Pokud nezahrneme barvy, napočítáme 864 různých výrobků, s barvami ovšem již **8354** různých výrobků, které bychom potřebovali vyrobit. Takové množství by představovalo 155 plných klecí s výrobky, a tedy 155 obsazených skladových pozic.

Výroba takového množství dodatečné zásoby a obsazení tolika skladových pozic není reálná, a proto se rozhodlo o vyrobení jen těch výrobků, jejichž obrat byl v posledním roce alespoň jeden kus týdně, neboť většina zmíněných výrobků se vyrábí jen zřídka párkrát ročně. To zároveň zajistí, že výrobky nebudou ležet ve skladě příliš dlouho.

Po vyfiltrování výrobků dle žádaného kritéria zbylo pouze **925 výrobků**, což se firmě jevílo jako přijatelný počet a dané výrobky tak budou zavedeny do výroby. Jejich výroba proběhne postupně a to tak, že jakmile vznikne zákaznický požadavek na jeden z určených výrobků, bude vyroben jeden kus navíc. Jedná se tak jen o **11,07 %** z celkového počtu existujících variant speciálů, které se ale v posledním roce podílely na jejich celkové produkci ze **62 %**.

#### 4.4.2 Způsob uložení výrobků ve skladu

Výrobky jsou ve skladu v-log uskladněny v celkem 16 řadách regálů. 10 těchto řad slouží k uskladnění aktuálně potřebných klecí s výrobky určenými k expedici, tyto regály pracovníci obcházejí s vozíky a vybírají potřebné výrobky pro baličky.

Každý regál obsahuje 5 pater, přičemž první dvě spodní patra mají otevřené klece s výrobky pro jejich vybírání, zbylá tři patra slouží k uskladnění zbylých zásob výrobků. Do spodního patra jsou zařazovány klece se standardními výrobky, tedy s takovými, co mají pravidelný velký obrat. Taková klec pak obsahuje pouze jeden typ výrobku. Speciální výrobky se ukládají do druhého patra, a to v posledních třech regálových řadách, které jsou jim vyhrazeny v uličkách označených jako S06 a S07. Do druhého patra jsou umístovány z důvodu ergonomie, aby pracovníci nemuseli hledat potřebný speciál v předklonu.

Obrázek č. 19: Uložení výrobků v regálech (Zdroj: vlastní zpracování)



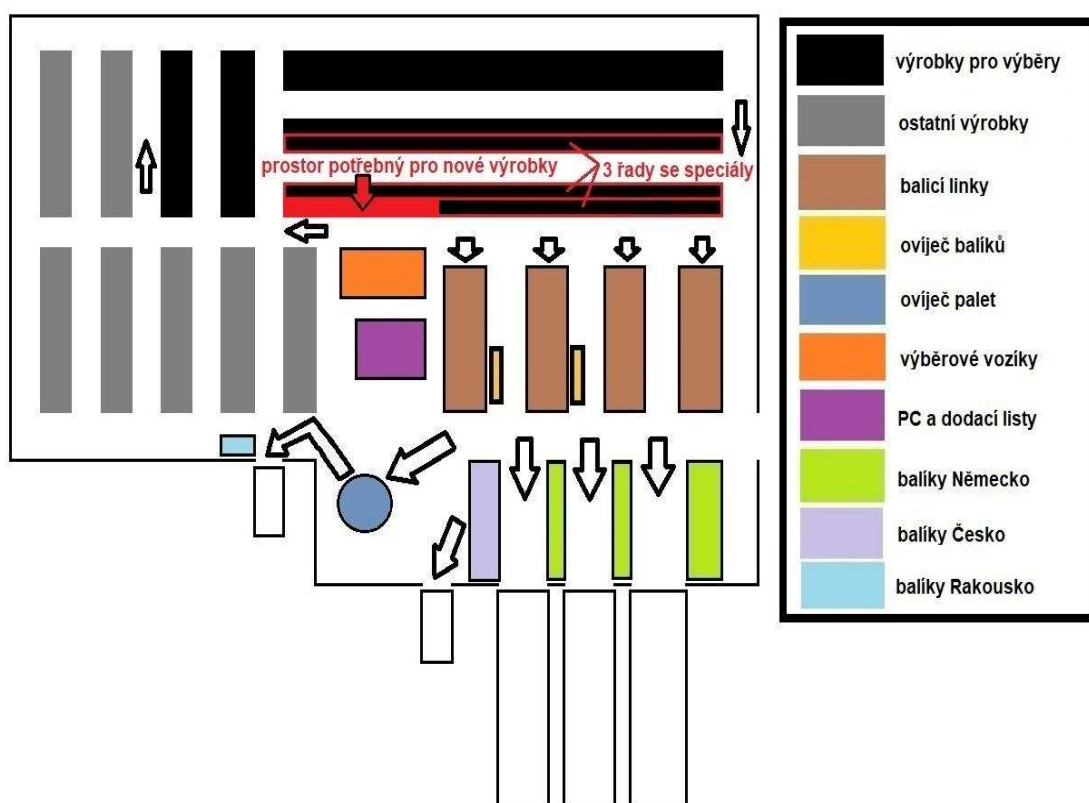
Každá regálová řada obsahuje celkem 250 skladových pozic, respektive 50 pozic s celkem pěti patry nad sebou. Pro speciály je tedy vyhrazeno celkem 150 skladových pozic v druhých patrech v třech posledních regálových řadách.

V kapitole 4.4.1 bylo popsáno, že bude vyrobeno do zásoby 925 kusů speciálních výrobků. Klec se speciály obsahuje 50-60 výrobků, nejčastěji 54 (3 patra po 18 kusech u nejprodávanějších výrobků, rolet DKL a RFL). Výsledkem je 18 klecí s výrobky, kterým je nutno vyhradit příslušný počet regálových pozic. Vzhledem k faktu, že za

poslední rok neklesl počet volných pozic pro speciály pod 25, není nutno pro ně vyhradovat dodatečné místo. Výrobky tak budou umístěny mezi ostatními speciály v posledních třech regálových řadách a zaberou zhruba jednu osminu daného prostoru (18 pozic ze 150). V případě náhlého nedostatku místa pro speciály je možné jim vyhradit dodatečný prostor ve vedlejší regálové řadě.

Následující obrázek č. 20 zobrazuje umístění speciálů ve skladu a také dává přehled o prostoru, který zabere nová zásoba výrobků. Nutno podotknout, že nové výrobky nebudou umístěny vedle sebe jako na obrázku (červeně vyplněná oblast), ale budou více rovnoměrně rozloženy ve všech třech řadách. Systém totiž příchozí klece automaticky zařazuje na pozice aktuálně vyprázdněných klecí, popř. na jiná prázdná místa. Pracovníci na konci směny provádí tzv. čištění, kdy obchází klece se skenerem a dle svého uvážení přemisťují výrobky mezi klecemi tak, aby např. nezůstala klec s pouhým jedním výrobkem a neblokovala tak zbytečně místo ve skladu.

**Obrázek č. 20: Uložení výrobků ve skladu** (Zdroj: vlastní zpracování)



## 4.5 Podmínky realizace a přínosy

### Náklady na provedené změny

Některé z provedených změn nejsou spojeny s finančními výdaji, neboť vyžadují pouze určité nastavení provedené zodpovědnými osobami v rámci jejich pracovní doby. Do této kategorie spadá nastavení odesílání sms zpráv při zpoždění dodávky (v rámci neomezených firemních mobilních tarifů) a také vytvoření dotazníku pro hodnocení nákupu, neboť Google formuláře (Google Forms) pro vytváření a analyzování průzkumů jsou k dispozici zdarma. Nastavení rozesílání sms zpráv a ankety bude provedeno firemním IT specialistou a vyžádá si odhadem 2 pracovní dny.

Stejně tak není nutno finančně vyjádřit náklady na výrobu dodatečných kusů speciálních výrobků, pro zajištění lepší včasnosti dodávek, neboť by musely být stejně později vyrobeny. Náklady spojené s jejich výrobou lze získat zpět ukončením výroby dodatečných kusů a spotřebou těch existujících. Výroba si vyžádá zhruba 70 Nhod práce (při počtu 925 výrobků a průměrném času na kus 4,1 min včetně připočtení 10 % času na dodatečnou manipulaci). Podmínkou bude také 18 volných skladových pozic, o čemž pojednávala předchozí podkapitola 4.4.2.

U dalších změn je nutné vynaložit finanční prostředky, o jejichž výši pojednává následující tabulka, která zahrnuje jak dotazníkový průzkum, tak náklady na opatření.

**Tabulka č. 6: Náklady na dotazníkové šetření a na navrhnuté změny (Zdroj: vlastní zpracování)**

<b>Položka</b>	<b>Cena za kus (Kč)</b>	<b>Počet opakování za rok</b>	<b>Celkem (Kč)</b>
Licence na dotazník	7260	-	7260
Odměna za anketu	5000	12	60000
Nový e-shop	54900	-	54900
			<b>122160</b>

Celkové náklady tak nepřesáhnou částku 150 000 Kč, kterou si firma pro letošní rok vyčlenila na zlepšení zákaznického servisu a tvorbu e-shopu.

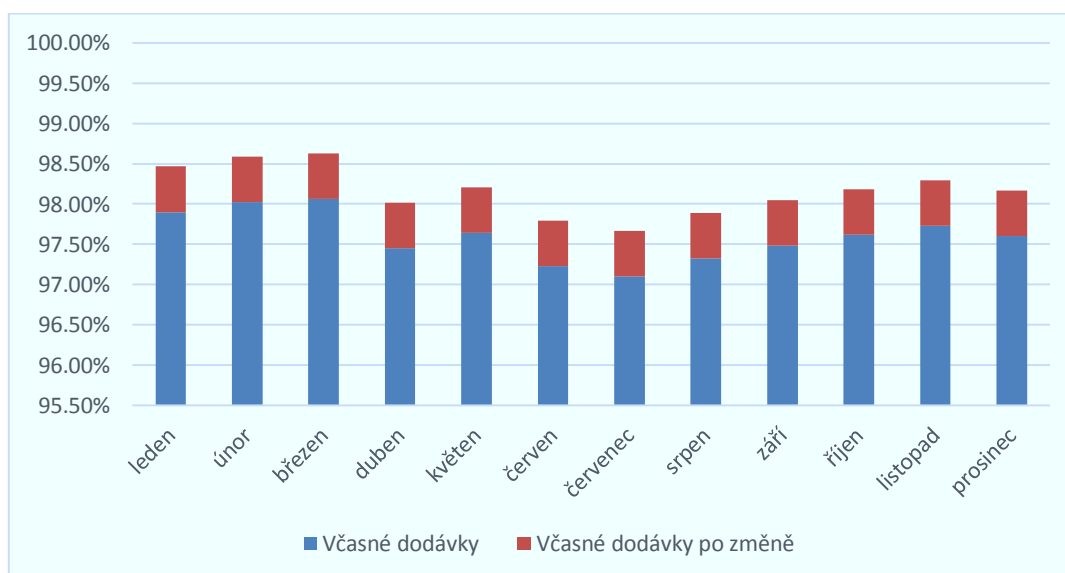
### Přínosy

Výsledky z provedeného dotazníkového šetření poskytly společnosti přehled o zákaznických potřebách v oblasti zákaznického servisu a logistických služeb a posloužily jako podklad pro rozhodnutí. Navrhnuté změny jsou již zaváděny do praxe, pouze nový e-shop je zatím ve fázi uzavírání smlouvy s dodavatelem.

Od provedených opatření se očekává především zlepšení služeb zákazníkům, a s tím spojené zvýšení zákaznické spokojenosti a věrnosti. Pravidelné vyhodnocování dat z vyplněných anket by mělo do budoucna přinést managementu dodatečné podklady pro rozhodování, nový kvalitnější e-shop umožní zákazníkům lepší orientaci v produktech a pohodlnější nakupování a nový způsob upozornění na zpožděné dodávky zlepší informovanost odběratelů.

Významným přínosem bude také bezpochyby zlepšení včasnosti dodávek. Jak už bylo zmíněno, v loňském roce představovaly zpožděné dodávky **2,4 %** celkového počtu dodávek. Z toho zhruba 40 % (tedy 0,96 % celkově) bylo způsobeno chybějícím kusem na skladu. Od provedeného opatření se očekává, že zamezí nedostatku speciálů tvořících 62 % podíl z jejich celkového prodaného množství. Pokud budeme dále počítat, že zhruba dalších 5 % z předem vyrobených speciálů bude i při zavedení navrhnutého opatření stále z různých důvodů chybět, mělo by dojít ke snížení podílu zpožděných dodávek odhadem o **0,565 %** z celkového počtu expedovaných dodávek ( $2,4 \% \times 0,40 \times 0,62 \times 0,95$ ), respektive počet zpožděných dodávek by měl klesnout odhadem o **23,5 %**. Celková včasnost by tak vzrostla z 97,6 % na zhruba **98,16 %**, což by v budoucnu pravděpodobně vedlo ke zvýšení stanoveného cíle na 97,5 %. Daný odhad je samozřejmě založen na loňských datech a může se pro letošní rok ve výsledku lišit.

**Graf č. 7: Včas expedované dodávky ve skladu v-log po změně** (Zdroj: vlastní zpracování)



## **Závěr**

Diplomová práce se zabývala tématem podnikové logistiky. Logistika a měření její výkonnosti je důležitou součástí podniku, protože hodnoty, které ukazatele poskytují, jsou zdrojem informací pro vedoucí pracovníky, na jejichž základě mohou následně provádět svá rozhodnutí. Každá firma je jedinečná a má vlastní nároky, z čehož vychází i individuální nastavení, sledování systému logistických ukazatelů a zajištění, aby logistická služba byla konkurenceschopná z hlediska kvality i nákladů.

Cílem této práce bylo zjistit důležitost jednotlivých složek zákaznického servisu a další požadavky odběratelů firmy a na základě výsledků dotazníkového šetření navrhnout opatření vedoucí ke zlepšení systému měření výkonnosti podnikové logistiky.

Na úvod do dané problematiky a jako podklad pro následnou analýzu byly v teoretické části zmíněny některé současné trendy v podnikové logistice a užívané metody měření výkonnosti podniku.

Z výsledků dotazníku bylo navrženo několik možností, jak zlepšit současnou úroveň servisu, aby více vyhovovala potřebám zákazníků. To zahrnovalo zavedení externího měření zákaznické spokojenosti pomocí ankety rozesílané po nákupu, zavedení upozornění na zpožděné dodávky pomocí sms zpráv a vytvoření nového e-shopu. Další změna se týkala zlepšení včasnosti dodávek, a to formou předzásobení potřebnými výrobky.

Přínosem diplomové práce bylo jak osvojení si teoretických znalostí, tak získání praktických zkušeností z oblasti podnikové logistiky a zákaznického servisu. Provedené analýzy a výsledky dotazníkového šetření posloužily jako podklad pro rozhodnutí managementu společnosti o způsobu zlepšení výkonnosti podnikové logistiky a zkvalitnění služeb zákazníkům.

## Seznam použité literatury

- [1] SIXTA, Josef a Miroslav ŽIŽKA. *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Brno: Computer Press, 2009. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 978-80-251-2563-2.
- [2] BESTA, Petr a Stanislav PTÁČEK. *Průmyslová logistika*. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2009. ISBN 978-80-248-1993-8.
- [3] Logistika. *ShopCentrik* [online]. [cit. 2017-03-15].  
Dostupné z: <http://www.shopcentrik.cz/slovník/logistika.aspx>
- [4] HAJNA, Petr. *Základy hospodářské logistiky: studijní text*. Brno: Univerzita obrany, 2010. ISBN 978-80-7231-738-7.
- [5] Kde se vzala logistika aneb historie logistiky. *Logistická akademie* [online]. 2014 [cit. 2017-03-15].  
Dostupné z: <http://www.logisticaakademie.cz/blog/diskutovana-temata/kde-se-vzala-logistika-anebo-historie-logistiky>
- [6] SCHULTE, Christof. *Logistika*. Praha: Victoria Publishing, 1994. ISBN 80-85605-87-2.
- [7] ŠTŮSEK, Jaromír. *Řízení provozu v logistických řetězcích*. V Praze: C.H. Beck, 2007. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7179-534-6.
- [8] ŠTŮSEK, Jaromír. *Logistický management*. V Praze: Česká zemědělská univerzita, Provozně ekonomická fakulta, Katedra řízení, 2005. ISBN 80-213-1259-9.
- [9] PERNICA, Petr. *Logistický management: teorie a podniková praxe*. Praha: Radix, 1998. ISBN 80-86031-13-6.

- [10] KERBER, Bill. a Brian J. DRECKSHAGE. *Lean supply chain management essentials: a framework for materials managers*. London: CRC Press, 2011. ISBN 978-143-9840-825.
- [11] BOWERSOX, Donald J. a David J. CLOSS. *Logistical management: the integrated supply chain process*. New York: McGraw-Hill Companies, c1996. ISBN 0070068836.
- [12] VOLLMANN, Thomas E. *Manufacturing planning and control systems for supply chain management*. 5th ed. New York: McGraw-Hill, c2005. ISBN 007144033X.
- [13] JUROVÁ, Marie. *Výrobní procesy řízené logistikou*. Brno: BizBooks, 2013. ISBN 978-80-265-0059-9.
- [14] CEMPÍREK, Václav, Rudolf KAMPF a Jaromír ŠIROKÝ. *Logistické a přepravní technologie*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2009. ISBN 978-80-86530-57-4.
- [15] LUKOSZOVÁ, Xenie. *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-89-7.
- [16] Logistika: Logistické technologie. *Miras.cz* [online]. [cit. 2017-03-16].  
Dostupné z: <http://www.miras.cz/seminarky/logistika/logisticke-technologie.php>
- [17] NENADÁL, Jaroslav. *Moderní management jakosti: principy, postupy, metody*. Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-726-1186-7.
- [18] Kanban - výroba tahem. *SystemOnline.cz* [online]. [cit. 2017-03-16].  
Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/rizeni-vyroby/kanban-vyroba-tahem.htm>

- [19] KEŘKOVSKÝ, Miloslav. *Moderní přístupy k řízení výroby*. Praha: C.H. Beck, 2001. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-471-6.
- [20] CHRISTOPHER, Martin. *Logistika v marketingu*. Praha: Management Press, 2000. ISBN 80-7261-007-4.
- [21] Logistika: Moderní trendy v logistice. *Miras.cz* [online]. [cit. 2017-03-16]. Dostupné z: <http://www.miras.cz/seminarky/logistika/moderni-trendy.php>
- [22] BOWERSOX, Donald J., David J. CLOSS a Theodore P. STANK. *21st century logistics: making supply chain integration a reality*. Oak Brook: Council of Logistics Management, c1999. ISBN 0-9658653-2-0.
- [23] PARMENTER, David. *Klíčové ukazatele výkonnosti: rozvíjení, implementování a využívání vítězných klíčových ukazatelů výkonnosti (KPI)*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2008. ISBN 978-80-02-02083-7.
- [24] Fakta o společnosti. *Velux.cz* [online]. [cit. 2017-04-12]. Dostupné z <http://www.velux.cz/spolecnost/skupina-velux/fakta-o-spolecnosti/zakladni-udaje>
- [25] Statický graf kurzu euro / česká koruna (EUR / CZK), vybraná historie. *Kurzy.cz* [online]. [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/kurzy-men/grafy/nr/CZK-EUR/od-1.5.2012/>
- [26] Podíl nezaměstnaných v Jihomoravském kraji. *Český statistický úřad* [online]. [cit. 2017-05-01]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xb/podil-nezamestnanych>
- [27] SAP BUSINESS ONE. *Lbsi.com* [online]. [cit. 2017-05-16]. Dostupné z: <http://www.lbsi.com>

- [28] Podnikový informační systém SAP Business One. *Versino.cz* [online]. [cit. 2017-04-26]. Dostupné z: <http://www.versino.cz/Produkty/Podnikovy-informacni-system-SAP-Business-One.aspx>
- [29] Vnitropodnikové směrnice, výroční zprávy, firemní materiály
- [30] NĚMEC, P. Zpráva z praxe. (Praxe). VUT Brno, 2014.
- [31] NĚMEC, P. Studie pro odstranění rizik bezpečnosti práce. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2015. 47 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Marie Jurová, CSc.

## Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Členění logistiky .....	14
Obrázek č. 2: Rozdělení logistických aktivit .....	15
Obrázek č. 3: Klíčové aktivity logistiky .....	16
Obrázek č. 4: Možné podpůrné aktivity logistiky .....	17
Obrázek č. 5: Charakteristika řízení pro různé typy výrob.....	22
Obrázek č. 6: Metriky logistické výkonnosti.....	24
Obrázek č. 7: Logo VELUX .....	27
Obrázek č. 8: Firma ve světě .....	28
Obrázek č. 9: Organizační struktura společnosti BKR ČR, s. r. o. ....	29
Obrázek č. 10: Vývoj kurzu EUR/CZK .....	31
Obrázek č. 11: Vývoj nezaměstnanosti v Jihomoravském kraji.....	32
Obrázek č. 12: Plán umístění budov společnosti BKR ČR, s. r. o.....	37
Obrázek č. 13: Schéma expedičního skladu v-log .....	38
Obrázek č. 14: EPC diagram procesu zpracování zakázky ve skladu v-log.....	39
Obrázek č. 15: SAP Business One .....	40
Obrázek č. 16: Technické požadavky IS SAP Business One .....	42
Obrázek č. 17: Struktura nového dotazníku .....	54
Obrázek č. 18: Soutěž.....	56
Obrázek č. 19: Uložení výrobků v regálech .....	60
Obrázek č. 20: Uložení výrobků ve skladu.....	61

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Analýza 7S BKR ČR, s. r. o. ....	33
Tabulka č. 2: SWOT matice BKR ČR, s. r. o. ....	35
Tabulka č. 3: Raci matice procesu zpracování zakázky ve skladu v-log .....	40
Tabulka č. 4: Vysvětlení zkratk.....	40
Tabulka č. 5: Vyhodnocení první otázky dotazníku .....	46
Tabulka č. 6: Náklady na dotazníkové šetření a na navržené změny .....	62

## **Seznam grafů**

Graf č. 1: Vyhodnocení druhé otázky dotazníku .....	48
Graf č. 2: Vyhodnocení třetí otázky dotazníku .....	49
Graf č. 3: Vyhodnocení čtvrté otázky dotazníku .....	50
Graf č. 4: Vyhodnocení páté otázky dotazníku.....	51
Graf č. 5: Vyhodnocení šesté otázky dotazníku.....	52
Graf č. 6: Včas expedované dodávky ve skladu v-log v roce 2016 .....	58
Graf č. 7: Včas expedované dodávky ve skladu v-log po změně .....	63