ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Zefektivnění logistických nákladů ve firmě

Efficiency in logistics costs in a particular business

Lucie Ostenová

Plzeň 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta ekonomická
Akademický rok: **2018/2019**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení:	**Lucie OSTENOVÁ**
Osobní číslo:	**K16B0150P**
Studijní program:	**B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor:	**Management obchodních činností**
Název tématu:	**Zefektivnění logistických nákladů ve firmě**
Zadávající katedra:	**Katedra marketingu, obchodu a služeb**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte teoretická východiska logistického řízení.
2. Popište materiálový tok, tok zboží a služeb.
3. Porovnejte efektivitu současného logistického řízení s předchozí situací.
4. Navrhněte doporučení a formulujte závěry pro konkrétní podnik.

Rozsah grafických prací: **neuveden**

Rozsah kvalifikační práce: **40-60**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- **DANĚK, Jan a PLEVNÝ, Miroslav.** *Výrobní a logistické systémy.* **Plzeň: Západočeská univerzita, 2009. 222 s. ISBN 978-80-7043-416-1.**
- **GROS, Ivan a kol.** *Velká kniha logistiky.* **Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. 507 s. ISBN 978-80-7080-952-5.**
- **JUROVÁ, Marie.** *Výrobní a logistické procesy v podnikání.* **Praha: Grada Publishing, 2016. 254 s. Expert. ISBN 978-80-247-5717-9.**
- **LAMBERT, Douglas M., Stock, James R. a ELLRAM, Lisa M.** *Logistika.* **2. vyd. Brno: CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.**

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Pavla Říhová**
Katedra ekonomie a kvantitativních metod

Datum zadání bakalářské práce: **23. října 2018**

Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2019**

Doc. Ing. Michaela Krechovská, Ph.D.
děkanka

L.S.

Ing. Jan Tlučhoř, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 23. října 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Zefektivnění logistických nákladů ve firmě“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v přiložené bibliografii.

V Plzni dne …….. ……..

podpis autora

Poděkování

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí mé práce Ing. Pavle Říhové, která mi věnovala spoustu času, užitečných rad a připomínek, které mi velmi pomohly k dokončení této práce. Dále bych chtěla poděkovat řediteli karlovarské pobočky firmy Stavebniny DEK a. s. Lukášovi Grillovi, který mi podal pomocnou ruku při zpracovávání praktické části a poskytnul mi údaje, které jsem potřebovala.

Obsah

Úvod ... 8
1 Logistika ... 9
1.1 Definice logistiky ... 9
1.2 Cíle logistiky ... 10
1.3 Logistický řetězec ... 10
1.3.1 Prvky logistického řetězce ... 11
1.3.2 Logistické činnosti ... 12
1.4 Logistické technologie ... 12
1.5 Logistické náklady ... 13
1.5.1 Možnosti racionalizace logistických nákladů ... 14
2 Materiálový tok ... 16
2.1 Metody analýzy materiálového toku ... 16
2.1.1 Sankeyův diagam ... 17
2.1.2 Spaghetti diagram ... 17
2.1.3 Postupový diagram ... 18
2.1.4 Value stream mapping ... 18
2.2 Nákup ... 18
2.3 Skladování ... 19
2.4 Přeprava ... 21
3 Logistické řízení ... 23
3.1 Řízení oblasti materiálu ... 24
3.2 Řízení nákupu ... 26
3.3 Řízení zásob ... 26
3.4 Řízení dopravních systémů ... 27
3.5 Vztah logistického řízení a nákladů ... 28
4 Charakteristika stavebnin DEK a.s. ... 29
4.1 Nabízené zboží a služby ... 30
4.2 Odběratelé ... 31
4.3 Dodavatelé ... 31
4.4 Logistické procesy ve stavebninách DEK a.s. ... 32
5 Logistické procesy a jejich změny ... 33
5.1 Nákup a prodej ... 33

5.2 Výroba 34
5.3 Skladování 34
5.3.1 Nový systém skladování 38
5.3.2 Fungování skladu 39
5.3.3 Zefektivnění skladové plochy 39
5.3.4 Zefektivnění pronájmu stavebních strojů 41
5.4 Přeprava 43
5.4.1 Zefektivnění přepravy 44
5.4.2 Využití dopravních prostředků v areálu podniku 46
5.6 Počet zboží na skladě 47
5.7 Náklady na skladování 51
6 Shrnutí a zhodnocení 53
7 Návrhy a doporučení 55
Závěr 58
Seznam použité literatury 59
Seznam tabulek 61
Seznam obrázků 61

Úvod

Tato bakalářská práce je zaměřena na logistiku pobočky firmy Stavebniny DEK a.s v Karlových Varech a to především na zefektivnění jejích logistických nákladů. DEK a.s. je skupina společností, která se zabývá dodávkami materiálů a služeb pro stavebnictví po celé České republice.

Daná problematika je řešena ve firmě Stavebniny DEK a.s. z několika důvodů. Je zde možnost velmi snadné komunikace a přístup k veškerým údajům, kterých je pro zpracování potřeba. Dalším důvodem bylo to, že se tehdy současná situace podniku hodila k vybranému tématu. Firma se zrovna kompletně stěhovala z jednoho místa na druhé, větší místo, což úzce souvisí s touto bakalářskou prací a je jejím předmětem zkoumání.

Cílem práce je zanalyzovat, jakým způsobem se změnily a zefektivnily logistické náklady a výnosy pobočky firmy Stavebniny DEK a.s., právě díky tomuto stěhování, které proběhlo z důvodu snižování nákladů a zároveň zvyšování tržeb a získávání více zákazníků. K dosažení cíle je potřeba splnit dílčí cíl, a to popsat a vysvětlit veškeré toky výrobků, všechny logistické procesy ve firmě a jak se změnily tímto stěhováním.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí – teoretické a praktické části. Teoretická část je vypracována na základě odborné literatury a je zaměřena na poznatky, kterých je dále využíváno v části praktické.

V praktické části jsou na základě informací, zjištěných díky spolupráci s firmou, vysvětleny teoretické poznatky a popsáno veškeré fungování a změny logistiky a jejích nákladů. Je zde porovnán předchozí stav logistických procesů se stavem současným.

V závěru této práce jsou vyhodnoceny poznatky, které vyplynuly ze zjištěné situace podniku. Dále se v závěru nachází shrnutí práce, posouzené cíle a vlastní doporučení z hlediska autorky bakalářské práce.

1 Logistika

Logistika je hlavním faktorem, který ovlivňuje zdravou konkurenceschopnost firmy. Každý úspěšný podnik musí být schopný efektivně naplánovat celkovou cestu výrobku od vývoje a výroby až ke koncovému zákazníkovi s tím, že se snaží dosáhnout co nejmenších nákladů.

1.1 Definice logistiky

Existuje více verzí definice logistiky, ale v detailech se mírně liší. Gros (2016, str. 25) uvádí tuto velmi podrobnou definici dle mezinárodní organizace CSMP v roce 2006:

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

Logistika je vlastně tok materiálu od prvotních surovin až po tak zpracovaný materiál, že má podobu výrobku, který je dopravován ke konečnému spotřebiteli. V některých publikacích je pojem logistika vystižen jednoduchou a zcela pochopitelnou větou. Tato věta se nazývá 5 S logistiky a znamená, že se logistika zaměřuje na to, aby bylo Správné zboží ve Správném množství dodáno na Správné místo ve Správném čase a za Správnou cenu. (Oudová, 2016)

1.2 Cíle logistiky

Logistické cíle dle Sixty (2005, str. 43) můžeme členit na:

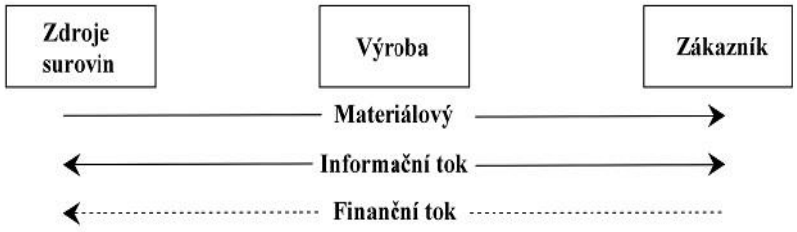
- **Vnější cíle** jsou zaměřené především na uspokojení potřeb a přání zákazníků; lze sem zařadit například zvyšování objemu prodeje, zkracování dodacích lhůt, zlepšování spolehlivosti a úplnosti dodávek a zlepšování pružnosti logistických služeb.
- **Vnitřní cíle** se specializují na snižování nákladů, jedná se především o náklady na zásoby, na dopravu, na manipulaci a skladování, na výrobu, na řízení apod.
- **Výkonové cíle** se snaží zabezpečit požadovanou úroveň služeb tak, aby platila „5S logistika".
- **Ekonomické cíle** se snaží o zabezpečení těchto služeb s tím, že budou vynaloženy co nejmenší náklady.

1.3 Logistický řetězec

Logistický řetězec můžeme definovat jako souhrn všech hmotných i nehmotných toků, jejichž struktura a chování je odvozena od hlavního cíle, kterým je uspokojení potřeb konečných zákazníků. (Oudová, 2016)

Tento řetězec nezahrnuje pouze pohyb materiálu, ale také například administrativní činnost, organizaci materiálového toku, plánování, pohyb informací apod. Vše je znázorněno na obrázku. Nutno také připomenout, že finanční tok, který je zde také znázorněný, není předmětem logistiky, takže se o něj vůbec nezajímáme. (Daněk, 2005)

Obrázek 1 - Logistický řetězec



Zdroj: Daněk, 2005
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

1.3.1 Prvky logistického řetězce

Co se týče logistického řetězce, zde si vymezíme, které prvky sem patří:

Pasivní prvky

- suroviny, materiál, nedokončené výrobky a polotovary,
- obaly a obalový materiál,
- přepravní prostředky,
- odpady,
- informace.

Jedná se o přesun těchto prvků od dodavatele k zákazníkovi prostřednictvím směny, což znamená, že pasivními prvky vlastně rozumíme **zboží**. Tímto ale práce s pasivními prvky nekončí, je s nimi dále nakládáno. Jsou baleny, nakládány, přepravovány, vykládány, dále zpracovávány apod. Tyto operace jsou podmíněny aktivními prvky.

Aktivní prvky

- technické prostředky a zařízení, které jsou potřebné pro manipulaci, přepravu, skladování a balení (automatizované technické linky),
- jiné technické prostředky (zabezpečovací elektronické systémy),
- zařízení sloužící k realizaci operací s informacemi (softwary),

– lidé (obsluhující, řídicí nebo kontrolující pracovníci) – jsou to subjekty rozhodování a řídí veškeré toky pasivních prvků v logistickém řetězci; je možno tomu rozumět tak, že jsou vlastně klíčovým prvkem v tomto řetězci.

Aktivní prvky tedy realizují základní logistické funkce a tyto prvky, jak je zmíněno výše, uvádějí pasivní prvky do pohybu. (Sixta, 2005)

1.3.2 Logistické činnosti

Tyto činnosti zajišťují bezproblémový průběh a funkci logistického řetězce. Jsou to:

- **Dodací lhůty, které** představují čas, jenž uběhne od obdržení zákaznické objednávky až po dodání výrobku zákazníkovi.
- **Dodací spolehlivost,** která vyjadřuje schopnost dodržovat dodací lhůty.
- **Dodací pružnost,** neboli schopnost systému reagovat včas na změny požadavků zákazníka.
- **Dodací kvalita** vyjadřující**,** jak přesně souhlasí dodání, co se týče množství i kvality, neporušenosti a času. (Daněk, 2005)

1.4 Logistické technologie

Jak už bylo zmíněno v kapitole Logistika, v logistice jde o to, že se snažíme zákazníkům poskytovat co nejlepší služby za co nejnižších nákladů. Nebo si můžeme stanovit určitou výši nákladů a snažíme se dosáhnout co největší úrovně služeb. Tento sled procesů, operací a úkonů, který je uspořádaný do dalších dílčích ustálených procesů, chápeme jako logistické technologie.

Tím, jak se logistické procesy neustále vyvíjí, vznikají ve světě nové a nové technologie. (Sixta, 2005)

Nejdůležitější tři technologie, které uvádí Sixta (2005, str. 241), si stručně přiblížíme:

- **Kanban** je bezzásobová technologie, která se využívá především v automobilovém průmyslu a je účinná tam, kde se jednotlivé díly používají opakovaně.

- **Just in time** je technologie, ve které je podstatné především to, že ani jedna ze stran (odběratel, dodavatel) netvoří žádné zásoby, nebo jen velmi malé.
- **Quick response** neboli rychlá reakce je technologie, která se snaží o co největší urychlení toku zásob a je zde velmi důležité poskytnout veškeré informace všem článkům v zásobovacím řetězci.

1.5 Logistické náklady

Logistické náklady jsou důležitým faktorem, který ovlivňuje cenu zboží na trhu a jeho dostupnost pro zákazníky. Patří sem například náklady:

- na systém a řízení
- na zásoby,
- na skladování,
- na manipulaci,
- na přemístění,
- náklady uvnitř podniku,
- náklady mimo podnik,
- pojistné, úroky z úvěru,
- ztráty.

Jeden z nejdůležitějších aspektů, který ovlivňuje logistické náklady a vlastně i průběh materiálového toku, je výběr místa podnikového skladu, který dále ovlivňuje náklady na přepravu surovin směrem dovnitř a náklady na přepravu hotových výrobků směrem ven. Dále také ovlivňuje celkovou úroveň zákaznického servisu a rychlost odezvy. Při výběru umístění skladu je nutno brát v úvahu například rozmístění zákazníků a dodavatelů, dostupnost dopravních služeb a kvalifikovaných pracovníků, možnosti spolupráce s úřady apod. (Sixta, 2005)

Výše logistických nákladů je velmi důležitou složkou celkových nákladů, představuje totiž přibližně 25 % celkových nákladů, ale liší se to podle různých odvětví. Pohybují se většinou do výše 11 – 15 % hrubého domácího produktu. (Daněk, 2005)

Jednotlivé logistické náklady budou podrobněji vysvětleny v kapitole Materiálový tok.

1.5.1 Možnosti racionalizace logistických nákladů

Logistické náklady tvoří jednu z největších položek celkových nákladů na výrobek, proto je velmi důležité umět je řídit a co nejvíce optimalizovat, s čímž může pomoci tzv. štíhlá logistika.

Jurová (2016, str. 245) uvádí dle Košturiaka a Frolíka jako základní pravidlo štíhlé logistiky:

„Štíhlost podniku neznamená vykonávat jen takové činnosti, které jsou potřebné, ale realizovat je správně hned napoprvé, rychleji než ostatní a zároveň s nejmenšími náklady.“

Do procesu optimalizace je důležité zahrnout oblasti v podniku, jako jsou například vývoj produktů, logistika, výroba, administrativa zakázek a cash flow.

Cílem štíhlé logistiky je nejkratší průběžná doba výroby a minimalizace zásob. (Jurová, 2016)

Co se týče štíhlé logistiky, jedná se například o tyto formy plýtvání, které je nutné odstranit:

- Zbytečné pohyby a manipulace výrobků či materiálu – to znamená, že je dodáváno příliš mnoho, či příliš málo, provádějí se zbytečné překládky, přesuny lidí, osob a materiálu.
- Nadbytečné dokumenty a administrativa – zde se jedná o příliš obsáhlou dokumentaci logistických činností.
- Hledání materiálu – materiál se nenachází tam, kde ukazuje systém, nebo ukazuje, že materiál není, a tak se objednávají další a další kusy, přitom materiálu je na skladě dostatek.
- Čekání – sem zařazujeme jakékoliv čekání například na nakládku, vykládku, na dovoz materiálu apod.
- Chyby v logistických procesech – podnik se může dopustit řady chyb, mezi nejběžnější patří špatně naložená zásilka, nekompletní dodávka, pozdní dodávka apod.

Dále je nutné pro úspěšnou racionalizaci standardizovat logistické procesy. To znamená, že veškeré logistické procesy se musí pořád realizovat stejně, za jakýchkoliv podmínek. Může třeba docházet k tomu, že například evidenci materiálu bude odpolední směna realizovat jinak než směna ranní apod. Další problémovou oblastí je nerovnoměrnost procesů logistiky, zde se vyplatí spíše nešetřit na pracovní síle. Jelikož například jeden skladník by stihl za den vyložit požadovaných osm dodávek, avšak tyto dodávky by musely přímo navazovat. Proto se zde musí určit časy dodávek tak, aby přesně navazovaly, a nebo najmout dalšího skladníka, čímž se nám zvýší náklady, avšak ušetříme čas. (SystemOnline.cz – ekonomické a informační systémy v praxi, 2001)

2 Materiálový tok

Materiálový tok je hlavním bodem logistických procesů v každém podniku. Je to vlastně řízený pohyb materiálu, surovin a polotovarů, který umožňuje zcela určit charakter dynamiky výroby v určitém prostoru a čase.

Na něj poté navazuje v opačném směru tok obalových materiálů a recyklace či likvidace. Materiálový tok můžeme vyjadřovat v libovolných veličinách, ale pro snadnější a srozumitelnější představu o směru toku materiálu a změnách jeho intenzity nás informuje Sankeyův diagram, který si vysvětlíme v následující podkapitole.

2.1 Metody analýzy materiálového toku

Metod analýzy materiálového toku známe několik a mezi nejvýznamnější můžeme zařadit Sankeyův diagram, Spaghetti diagram, postupový diagram a value stream mapping. Veškeré metody, kterých je využíváno k logistickému řízení, pocházejí ze společenskovědních disciplín (management a marketing – obchodní modely, analýza trhu; procesní management – procesní analýza), dále z exaktních disciplín (jedno, či více rozměrná statistika; operační výzkum; jakost) a z logistických disciplín (Sankeyův diagram a postupový diagram).

Hlavním cílem určitých metod logistického řízení je zpracování co největšího množství dat výrobního managementu, marketingu, kvality, nákladů, financí a procesů, ale zejména vazeb a zlepšování vlastností každé části materiálového toku.

Stejně tak jako logistické činnosti a procesy, musí být podnik schopný dobře organizovat i materiálový tok, tzn. organizace balení, skladování, manipulace a přepravy. (Daněk, 2005)

Průběh a realizaci materiálového toku ovlivňuje:

- objem, sortiment, druh a typ výrobního procesu,
- úroveň technologické složitosti a členitosti všech výrobních procesů, montážních skupin apod.,
- počet operací uskutečňovaných v jednotlivých fázích výrobního procesu a pracovních místech,

- tvar, členitost a specifika prostoru výrobního procesu,
- způsob řešení dopravy,
- umístění pomocných, podpůrných provozů a služeb.

Při tvorbě analýzy materiálového toku je vhodné se zaměřit na nejdůležitější přesuny materiálu mezi určitými místy vstupu a výstupu materiálu.

Systematický přístup k analýze materiálového toku zahrnuje sběr informací, jejich následné zpracování a manipulaci s produktem, množstvím, pohybem materiálu a ostatními činnostmi, které ovlivňují a zabezpečují pohyb materiálu, a časy trvání jednotlivých operací, kterými produkt prochází. Při této analýze zkoumáme efektivnost pohybu materiálu v rámci jednotlivých etap výrobních procesu. Zjednodušeně řečeno, v rámci této analýzy dochází ke znázornění důležitých požadavků výrobních, skladovacích, dopravních a manipulačních procesů a vazeb mezi nimi, s cílem odhalit slabé a silné stránky a určit, jak je můžeme dále zoptimalizovat. (Jurová, 2016)

Následující podkapitola shrnuje používané grafické metody analýzy materiálového toku.

2.1.1 Sankeyův diagam

Tento diagram je jeden z nejpoužívanějších způsobů znázornění materiálového toku v podniku. Sleduje průběh jednotlivých veličin daným výrobním systémem. Směr toku materiálu je znázorněn pomocí šipek a tloušťka šipky nám ukazuje, jaký objem materiálu putuje z jednoho pracoviště na druhé. V současné době, kdy se hojně využívají softwarové aplikace, lze Sankeyův diagram velmi snadno znázornit. Nejvíce se využívá v technické oblasti k tomu, abychom byli schopni znázornit účinnost jednotlivého zařízení. (Astrajs, 2020)

2.1.2 Spaghetti diagram

Je to jedna z nejjednodušších metod analýz materiálového toku a využívá se při mapování interního materiálového toku a při hledání nejsnazší přepravní cesty či při návrhu layoutu pracoviště. Tato metoda si zakládá na velmi precizním vykreslení

každého pohybu pracovníka na pracovišti v určitém časovém úseku. Každý pohyb se vyznačuje jinou barvou, aby bylo vše přehledné. Pokud pracovník absolvuje nějakou cestu zbytečně, značí se například červenou barvou, samozřejmě může i jinak. Pokud pracovník absolvuje cestu například s materiálem, který putuje k zákazníkovi, ale není na maximum vytížený, tato cesta se značí například modře, či jinou barvou, kterou uzná za vhodné. (Jurová, 2016)

2.1.3 Postupový diagram

Postupový diagram neboli procesní analýza, je univerzální nástroj, který se v logistice používá pro popis a analýzu věcné, časové a prostorové stránky logistických procesů.

Hlavním cílem této analýzy je znázornění posloupnosti všech manipulačních, technologických a kontrolních operací, které se provádí na určitém výrobku.

Tento diagram může být využit jak u procesů jednoho výrobku, skupiny výrobků, tak i u nevýrobních operací, či u služeb. Jestliže chceme sestavit postupový diagram, je důležité využít určitých symbolů. (Jurová, 2016)

2.1.4 Value stream mapping

Neboli mapování jednotlivých hodnotových toků. Tato metoda slouží k efektivnějšímu řízení materiálových toků a zejména snížení plýtvání. Mapování toků poskytuje informace o optimální hodnotě pro zákazníka s cílem minimalizace plýtvání. Tato metoda se využívá také pro synchronizaci toků a je to jedna ze základních metod štíhlé logistiky. Cílem mapování hodnotových toků je možnost sledovat celkový průběh služby od zákazníka přes výrobce až k dodavateli. Průběh materiálového a informačního toku se zakresluje také pomocí symbolů, které pak vytváří celistvý obraz výrobního procesu. (Jurová, 2016)

2.2 Nákup

Nákup velmi ovlivňuje celkovou efektivnost podnikání, jelikož špatný nákup dokáže ovlivnit zisk mnohem více než úspěšný prodej.

Gros (2016. str. 191) definuje nákup podle Pernici (2005):

„Nákup jsou obchodní operace, jimiž podnik (organizace) zabezpečuje potřebným zbožím (materiálem) určeným pro další zpracování nebo prodej (surovinami, polotovary, díly, výrobky a obaly) své výrobní, obchodní nebo jiné činnosti. Patří sem též zabezpečení palivy a energiemi a externími službami. Zboží je nakupováno v množství, struktuře, sortimentu a kvalitě odpovídající poptávce.“

Za nákup považujeme veškeré manažerské a fyzické činnosti, které mají za úkol, potažmo za cíl, zabezpečit všechny výrobní, ale i obchodní činnosti organizace určitým sortimentem výrobků a služeb v požadované kvalitě, v požadovaný čas a na požadované místo. Při tomto procesu se podniky snaží plnit požadavky zákazníků za přiměřených nákladů. (Gros, 2016)

2.3 Skladování

Skladování tvoří spojovací článek mezi výrobci a zákazníky. Má na starost uskladnění produktů a určitou péči o ně v místě jejich vzniku. Je vhodné umístit sklad se skladovaným zbožím poblíž místa, ze kterého bude zboží spotřebováno či dále přepravováno.

Skladování plní tři základní funkce, jimiž jsou:

Přesun zboží:

- příjem zboží – vyložení, vybalení, aktualizace záznamů, kontrola stavu zboží a překontrolování průvodních dokumentů,
- ukládání zboží – přesun zboží do skladu, samotné uskladnění a různé přesuny,
- kompletace zboží podle objednávky – kompletace podle požadavků zákazníka,
- překládka zboží – z místa příjmu do místa expedice, vynechá se uskladnění,
- expedice zboží – zabalení a přesun zásilek do dopravního prostředku, kontrola zboží podle určitých objednávek zákazníků, úprava skladových záznamů.

Uskladnění produktů:

- přechodné – uskladnění, které je nezbytné pro doplňování základních zásob,
- časově omezené – zásoby nadměrné, které držíme z důvodů sezónní a kolísavé poptávky, úprava výrobků a spekulativní nákupy, zvláštní podmínky obchodu.

Přenos informací se týká stavu zásob, stavu zboží v pohybu, umístění zásob, zákazníků, využití skladovacích prostor, personálu a vstupních a výstupních dodávek. V dnešní době osobní počítače velmi usnadňují práci a jsou k aktualizaci informací téměř nezbytné. Různé informační systémy celý proces urychlují, zefektivňují a zkvalitňují.

Existují čtyři typy zásob, který podnik musí uskladnit – suroviny, součástky a díly a hotové výrobky. Dále některé podniky rozeznávají další dva typy, a to zásoby zboží ve výrobě a zásoby materiálů určených k likvidaci či recyklaci.

Důvodů, proč podniky drží zásoby, je hned několik. Snaží se o dosažení co největších úspor nákladů na přepravu a o co největší úspory ve výrobě. Využívají množstevních slev, kdy se to opravdu vyplatí, proto si zásob pořídí více. Chtějí být schopni reagovat na měnící se poptávku a podmínky trhu.

To, jak velké máme zásoby, jakým způsobem je nakupujeme a objednáváme či odebíráme a v jakém množství, nám ovlivňuje hospodaření podniku prostřednictvím složky objednacích nákladů, nákladů na držení zásob a nákladů z deficitu. Objednací náklady souvisí s pořízením požadované dávky a doplnění zásoby určité skladové položky. Záleží na tom, jak tyto zásoby pořizujeme, buď obsahují náklady na externí nákup, nebo náklady na určité zakázky pro vlastní výrobu. Do objednacích nákladů také patří například výběr dodavatele, což je pro budoucí chod firmy velmi důležité rozhodnutí. Dále sem můžeme zařadit veškeré dopravní náklady, náklady na přejímku, zkontrolování a uskladnění dodávky, náklady na likvidaci apod. Náklady na držení zásob se jednoduše skládají z nákladů na vázanost finančních prostředků v zásobách (ušlý zisk); nákladů na skladový prostor, správu skladu a služby s tím spojené (pojištění, daně); nákladů z rizika znehodnocení zásob (poškození, krádeže apod.). (Jurová, 2016)

Co se týče skladovacích nákladů, ty vznikají v procesu skladování a uskladnění a jsou vlastně ovlivněny místem výrobních kapacit a skladů podniku. Patří sem veškeré náklady, které vzniknou v souvislosti se změnou počtu nebo změnou umístění skladů. (Sixta, 2005)

2.4 Přeprava

Je to vlastně přemisťování na větší vzdálenosti, neboli každé přemístění, které není manipulací. K tomu využíváme různé druhy přepravy:

• **Železniční přeprava**, která je vhodná pro delší vzdálenosti a pro větší zásilky.

• **Silniční přeprava**, který je vhodná pro kratší vzdálenosti a menší zásilky.

• **Vodní přeprava**, která je vhodná pro delší vzdálenosti takových zásilek, u kterých nezáleží na době přepravy.

• **Letecká přeprava** je vhodná pro delší vzdálenosti méně objemných zásilek, které vyžadují rychlé doručení.

• **Potrubní přeprava** je vhodná pro přepravu kapalin a plynů na libovolnou vzdálenost a některých sypkých materiálů na kratší vzdálenosti.

• **Lanová přeprava** je vhodná pro kratší vzdálenosti méně objemných zásilek.

• **Kombinovaná přeprava**, která je vhodná pro jakoukoliv vzdálenost a pro jakýkoliv druh materiálu. (Daněk, 2005)

Přeprava má přímý vliv na zákaznický servis a to z různých hledisek. Mezi nejdůležitější aspekty, na které hledíme při výběru přepravce, je spolehlivost a vyrovnanost jejich servisu; doba přepravy; celkové pokrytí trhu (jak jsou schopni zabezpečit rozvážkový servis); pružnost (jak zvládají přepravu různorodých výrobků a plnění zvláštních požadavků) anebo například, jak řeší situace, kdy se nějaký materiál poškodí, či ztratí. (Lambert a kol., 2000)

Náklady na dopravu představují veškeré náklady, které jsou spojené s přepravovanou jednotkou nebo výkonem. Patří sem přeprava osob a materiálu a dopravní výkony z místa vzniku do místa spotřeby, případně až do místa likvidace.

Tyto náklady ovlivňuje například tržní segment zákazníků, technologie dopravně přepravního procesu, cena vstupních faktorů apod.

Ve většině případů podniky nejsou vlastníky dopravní infrastruktury, a proto musí být náklady na jejich provoz, opravu a rozvoj placeny jinými metodami a to například pronájmem určitého dopravního prostředku, přepravou, platbou cla, mýtného atd.

V každé dopravě se náklady nepatrně liší, ale přibližně společné mají to, že počítají v kalkulačním vzorci s přímými náklady, provozní a správní režií a dotacemi. (Jurová, 2016)

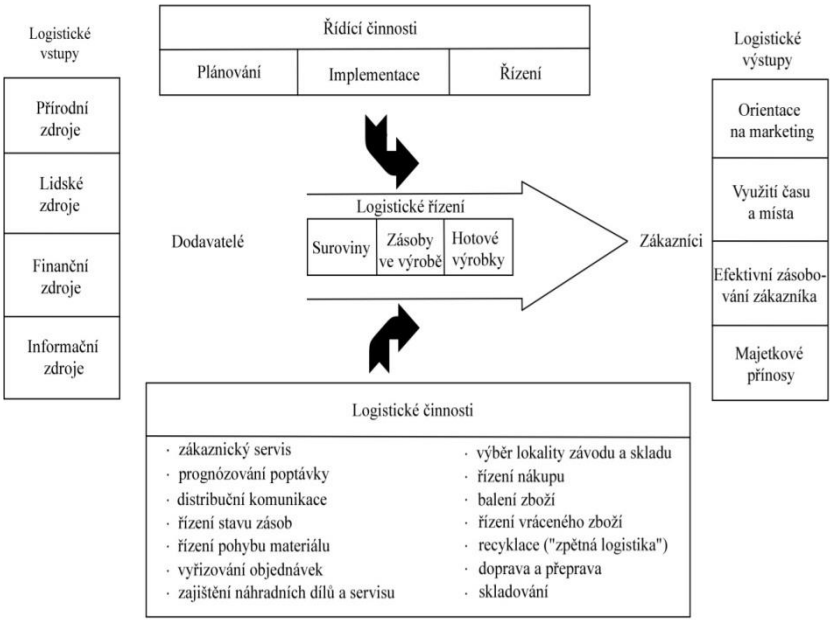
3 Logistické řízení

Sixta (2005, str. 53) definuje pojem logistické řízení, dle americké organizace The Council of Logistic Management, následovně:

„Proces plánování, realizace a řízení efektivního, výkonného toku a skladování zboží, služeb a souvisejících informací z místa vzniku do místa spotřeby, jehož cílem je uspokojit požadavky zákazníků.“

Tato definice zahrnuje tok materiálů a služeb ve výrobním sektoru, ale i v sektoru služeb, kam můžeme zařadit takové společnosti, jako jsou například státní správa, nemocnice, banky, maloobchody a velkoobchody, ale také podnik popisovaný v praktické části – z toho plyne, že logistika nepojednává pouze o výrobní sféře. Důležité je též sledovat, co se děje po skončení životnosti výrobku – tedy následná likvidace, recyklace a opětovné požívání produktů apod.

Obrázek 2 - Složky logistického řízení



Zdroj: Sixta, 2005
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Na tomto obrázku jde vidět, jak je logistika závislá nejen na výrobních procesech, ale také na přírodních, lidských, finančních a informačních zdrojích (logistické vstupy).

Dodavatelé poskytují určitému podniku suroviny, které poté jejich logistika řídí ve formě zásob ve výrobě a v podobě hotových výrobků, které dále putují ke koncovému zákazníkovi. Řídicí činnosti poskytují firmě takové logistické činnosti, jako je plánování, implementace a řízení. Ve spodní části obrázku jsou vidět veškeré logistické činnosti, které se zasluhují právě o to, že se logistika stává kapitálem podniku. Tyto činnosti však musí být prováděny efektivně a hospodárně. (Sixta, 2005)

3.1 Řízení oblasti materiálu

Součástí širšího pojmu logistického řízení je řízení oblasti materiálů, do které řadíme správu surovin, součástek, vyrobených dílů, balicích materiálů a zásob ve výrobě. Na implementaci řízení oblasti materiálů potřebujeme samostatného manažera, který bude zodpovědný právě za činnosti, které jsou nezbytné k fungování celého logistického systému – plánování, organizování, motivaci, kontrolu všech těchto činností a především se bude zabývat celkovým tokem materiálů do firmy.

Proces řízení oblasti materiálu je životně důležitý pro celkový logistický proces a chod podniku. Tento proces se vůbec nedotýká konečných zákazníků. Rozhodnutí, která jsou přijata v této části logistického procesu, přímo ovlivňují úroveň servisu, který poskytujeme zákazníkům, ukazují schopnost podniku konkurovat jiným firmám a také ovlivňují hladinu prodeje a zisku, kterého můžeme na trhu dosáhnout.

Podnik tedy musí být schopný zabezpečit efektivní a účinné řízení toku vstupních materiálů. Pokud se tak nestane, nebude moci vyrábět produkty za určitou cenu v době, kdy jsou požadovány pro distribuci zákazníkům. Pokud se v podniku nachází nedostatek správných materiálů v požadované době, může to vést ke zpomalení či výpadku výroby, které může vést k úplnému vyčerpání zásob a tedy neuspokojení požadavků zákazníků, alespoň ne ve správném čase.

S postupem času se podniky mění, dospívají a rozvíjejí se, a tak se také rozvíjejí různé trendy a novinky. Podniky musí být schopny reagovat na nové podmínky ekonomiky, jejímž hlavním faktorem je poptávka, nikoli nabídka. Nejlépe to je vše vidět v následující tabulce.

Tabulka 1 - Pojetí řízení oblasti materiálů

Kritérium	Staré pojetí	Nové pojetí
Trh	Trh prodávajícího; nízká konkurence; vývozní omezení	Trh kupujícího; silná konkurence; globalizace trhu
Výrobky	Nízký sortiment; dlouhý životní cyklus; nízká úroveň technologie	Široký sortiment; krátký životní cyklus; vysoká úroveň technologie
Výroba	Plné vytížení výrobních kapacit; dlouhé celkové doby dodání; nízké náklady převyšuje výroba vlastními silami (nikoliv nákup z externích zdrojů)	Plné vytížení kapacit; vysoká pružnost; malé výrobní série výroby; nízké náklady; převažuje nákup z externích zdrojů
Úroveň servisu	Vysoká úroveň servisu; vysoké stavy zásob; pomalý logistický proces; dlouhé doby přepravy	Vysoká úroveň servisu; nízké stavy zásob; rychlý logistický proces; krátké doby přepravy
Informační technologie	Ruční zpracování dat; papírová administrativa	Elektronické zpracování dat; „bezpapírový“ provoz
Podniková strategie	Orientace na výrobu	Orientace na trh

Zdroj: Sixta, 2005

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Jak je zde vidět, řada věcí si stále zachovává svou důležitost, ale řada věcí se velmi změnila. Mezi nové trendy může být určitě řazena snaha o zkracování životního cyklu výrobků, snížení stavů zásob, elektronické zpracování dat, zaměření na trh a také globální orientace.

Řízení oblasti materiálů obvykle zahrnuje tyto **činnosti**:

1. Předvídání materiálových požadavků.
2. Zjišťování zdrojů a získávání materiálů.
3. Dopravení a uložení materiálů do podniku.
4. Monitorování stavu materiálů jakožto běžného aktiva. (Sixta, 2005)

3.2 Řízení nákupu

Nákup je také velmi důležitou součástí podnikání jak ve výrobních, tak v obchodních organizacích.

Důležitým krokem k úspěšnému nákupu je identifikace činností, které se musí udělat, aby bylo dosaženo určitých cílů. Tyto činnosti jsou poté podkladem k vytvoření vhodné struktury nákupu. Znalost struktury je důležitá pro objektivnost, vytváří podmínky pro následnou kontrolu a umožňuje včas identifikovat problémy a přijímat další opatření pro zlepšování. Držitelé norem ISO mají dokonce povinnosti si přesně určit metodiku nákupu, jak uvádí Gros (2016, str. 204) dle Komentovaného vydání návrhu norem ISO (2000):*„… musí řídit své procesy nakupování, aby zajistili, že nakupovaný výrobek vyhovuje požadavkům. Typ a rozsah řízení musí být závislé na jejich vlivu na následné realizační procesy a na jejich výstupy“.*

3.3 Řízení zásob

Vůbec primární zaměření a poslání logistického managementu vzešlo z toho, že každá firma chce mít efektivní řízení hmotné stránky materiálového toku. Důležitou věcí, co je potřeba znát, je primární rozdělení zásob: materiál, nedokončená výroba a polotovary, výrobky, zvířata, zboží a poskytnuté zálohy na zásoby. Pozitivní význam zásob spočívá v tom, že je možné efektivně řešit časový, místní, kapacitní a sortimentní nesoulad mezi výrobou a spotřebou a že je možné všechny procesy uskutečňovat v rozsahu, ve kterém je potřeba. Dále podniku tyto zásoby mohou vykrýt nějaké nepředvídatelné události, jako jsou například různé poruchy, výkyvy, či živelné pohromy. Naopak negativní vliv zásob spočívá v tom, že existuje vázaný kapitál, zbytečná práce a prostředky navíc, vyšší riziko znehodnocení těchto zásob, jelikož se nachází ve skladu a nic se s nimi nedělá. Dále hrozí to, že tyto zásoby budou poté neprodejné, nebude o ně zájem, a tudíž budou dále zbytečné. Zásoby mohou také ohrozit likviditu a důvěryhodnost podniku. Každý podnik si řídí své zásoby jinak, podle druhu podnikání a podle potřeby. (Jurová,2016)

Řízení zásob se ale také odvíjí od poptávky. Zde si vymezíme druhy poptávky, které se to týká:

- **nezávislá**, neboli nahodilá – je to vlastně příležitostní poptávka, zákazník si sám rozhoduje, kdy a za jakých podmínek bude určité zboží potřebovat. Pro podnik to znamená nejistotu a nahodilost, kterou nemohou dopředu naplánovat. Proto je tedy lepší mít dostatečné zásoby na to, aby tuto poptávku pokryly.
- **závislá**, neboli předvídatelná – je odvozena přímo od zákazníka, který se pohybuje na konkrétním trhu s konkrétními požadavky na produkt, či službu. Pro podnik to není nic nepředvídatelného a očekává tento druh poptávky, proto může nadále postupovat dle svých výrobních plánů. (Jurová, 2016)

3.4 Řízení dopravních systémů

Je to soubor řídicích a výkonných činností, které jsou úzce spojené s účelným přemisťováním požadovaného množství hmotných prostředků, surovin, materiálů, polotovarů, dílů i hotových výrobků v určitém čase, prostoru mezi jednotlivými prvky, výrobci, distributory, prodejci a prodejnami apod., označovaný jako doprava.

Efektivní řízení dopravy má samozřejmě vliv na úplně celý podnik a na jeho efektivní podnikání a dosahování určitých cílů. Je to spojovací článek mezi zákazníky firmy a firmou, mezi dodavateli, podniky, obchody apod.

Pojmy doprava a přeprava neznamenají totéž. Doprava může být chápána jako určitý pohyb dopravních prostředků po dopravních cestách. Na rozdíl od toho přeprava je širší pojem, patří sem všechny činnosti, které zahrnují přemisťovací proces a všechny služby, které s ním souvisí.

Druhy dopravních systému mohou být rozděleny do dvou částí – síť dopravních cest a dopravní prostředky. Podle jejich používané technologie, provedení a uspořádání lze rozdělit na systémy silniční, železniční, říční, námořní, potrubní, letecké a lanové dopravy. Těmito body se podnik řídí při výběru pro něj vhodné dopravy:

- **rychlost** – jak rychle lze zboží dopravit z počátečního do koncového bodu,
- **dostupnost** – kam všude lze zboží dopravit,

- **spolehlivost** – pravděpodobnost, že bude zboží či osoby dopraveny včas na požadované místo,
- **univerzálnost** – výběr všeho, co je potřeba dopravit dopravním prostředkem do požadovaného místa,
- **frekvence** – možnost opakovat přepravní úkony a jak často se může dopravovat,
- **stoupavost** – schopnost překonávat převýšení mezi výchozími a cílovými destinacemi,
- **náklady** – za kolik je možno zboží dopravit,
- **ekologická zátěž** – vliv na životní prostředí. (Gros 2016)

3.5 Vztah logistického řízení a nákladů

Logistický management, neboli řízení se z velké části podílí na dosahování zisku každého podniku. Z většiny publikací plyne, že to, že umíme vytvořit správnou koncepci celkových nákladů, je klíčem k tomu, abychom dokázali efektivně řídit logistický proces. Abychom byli schopni dosahovat co nejnižších nákladů, je důležité, abychom pochopili vazby mezi jednotlivými logistickými činnostmi (přeprava, skladování, vyřizování objednávek apod.) a také logistickým výkonem. Všechny logistické činnosti jsou na sebe velmi úzce napojené. Jestliže neuváženě a špatně rozhodneme o nákladech v rámci jedné činnosti, může to ovlivnit i fungování druhé logistické činnosti či může dojít k náhlému nárůstu jejích nákladů. (Jurová, 2016)

4 Charakteristika stavebnin DEK a.s.

Společnost DEK a.s. je mateřská firma pro více dceřiných společností a je jejich stoprocentním vlastníkem. Všechny ekonomické, IT, marketingové či personální činnosti firmy zajišťují perfektní chod těchto dceřiných společností.

Tato bakalářská práce bude řešit chod pouze jedné této společnosti a to Stavebniny DEK, a.s., konkrétně pobočku, která se nachází v Karlových Varech. Je to největší dceřiná společnost firmy DEK a.s., která se zabývá dodávkami stavebního materiálu a službami pro stavebnictví. Stavebniny DEK a.s. byly založeny 8.března 1993 v Praze a od svého založení se soustředí především na distribuci a poradenství v odvětví stavebních izolací. V roce 1998 začínala společnost provozovat vlastní autodopravu tak, aby byla schopna dopravovat materiál za režijní náklady až na stavby a hned o rok později se společnost stává největším distributorem stavebně izolačních materiálů. Od této doby se společnost jen vyvíjí a přibývají další a další služby a moderní pobočky po celé České republice.

Stavebniny DEK a.s. mají nyní v České republice celkem 82 prodejen stavebnin, včetně specializovaných prodejen voda-topení-plyn a dalších 16 prodejen ve Slovenské republice. Většina prodejen nabízí možnost dalších služeb, jako jsou například půjčovna nářadí, míchání omítek a barev, či klempířské dílny.

Cílem této firmy je dlouhodobě spokojený zákazník při současném uspokojení potřeb zaměstnanců a akcionářů společnosti. (Stavebniny DEK, 2020)

Na konci roku 2017 se pobočka této firmy v Karlových Varech přestěhovala na jiné místo, což je předmětem zkoumání této práce, jak bylo zmíněno v Úvodu. Toto místo je výhodnější z hlediska dostupnosti, modernějšího prostředí a především velikosti, jelikož předchozí prostory už na skladování a chod firmy nestačily. (Výroční zpráva firmy Stavebniny DEK a.s. 2018)

V bakalářské práci bude převážně porovnáván rok 2017 a 2018, jelikož změny se týkají pouze těchto roků. Náklady jsou citlivou položkou, a proto se v práci nebude počítat s jejich skutečnou velikostí, ale s částkou získanou vynásobením určitým koeficientem. Veškeré výpočty však vycházejí ze skutečných hodnot.

Dále bylo firmou Stavebniny DEK a.s. zadáno, že zde budou analyzovány a porovnávány pouze náklady, které jsou spojené s pohybem materiálu v dřívějším uspořádání a po přestěhování.

4.1 Nabízené zboží a služby

Stavebniny DEK, a.s. jsou obchodní firma, zabývají se především nákupem a prodejem.

Firma nabízí velmi široké spektrum zboží a služeb, ze kterých jsou vybrány ty nejdůležitější z nich.

1. Stavebniny – pod tímto pojmem si představíme materiál a věci, které potřebujeme na výstavbu například hrubé stavby, dále hydroizolace, dřevo, ploché střechy, tepelné izolace, stavební výplně, zahradní výstavba apod.
2. Elektromateriál – zde se jedná spíše o takové věci, které si koupí i koncový zákazník, jelikož se jedná o věci denní spotřeby. Jsou to například různá svítidla, vypínače a zásuvky, kabely a vodiče, baterie a nabíječky, ventilátory, elektrické vytápění apod.
3. Voda – topení – plyn – pod tímto pojmem je nám jasné, co se tím myslí. Jedná se zde o možnost koupě například topení a ohřev vody, čerpací techniky, nádrží a šachet apod.
4. Nářadí – můžeme si představit veškeré věci, které potřebujeme k tomu, abychom mohli stavbu realizovat, například různé zahradní nářadí, věci na měření a značení, věci na míchání, tmelení a lepení apod.
5. Barvy a laky – z tohoto názvu vyplývá, že se jedná o prodej různých barev, laků, sprejů, impregnace, ředidel a rozpouštědel apod.
6. Nábytek a zahrada – tato kategorie nabízí veškeré vybavení na zahrádku, jako například zahradní nábytek, grily, různé doplňky na zahradu apod.
7. Půjčovna – zde se jedná o výpůjčku stavebních strojů koncovým zákazníkům, či firmám. V nabídce má tato firma velký výběr od nástrojů na svařování, hutnění, bourání a vrtání až po jeřáby, lešení, broušení a hoblování.

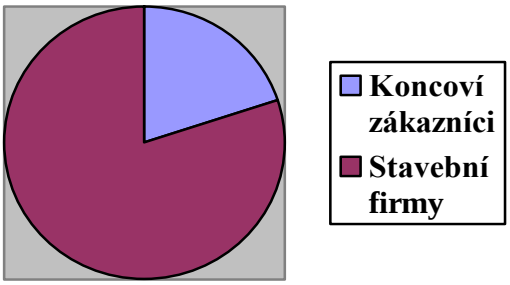
Firma má taky vlastní e-shop, kde si zákazníci mohou objednat jakékoliv zboží, které si poté vyzvednou na jimi vybrané prodejně.

4.2 Odběratelé

Mezi odběratele Stavebnin DEK a. s. patří především stavební firmy, ale určitou část tvoří i koncoví zákazníci. Mezi stavební firmy, které nakupují v těchto stavebninách, patří například BAU-STAV, STASKO, KV-proing, Krak-Bau, Colas a další.

Hlavní výhodou této firmy u zákazníků je to, že jsou na trhu téměř 30 let, tudíž na ni většina firem velmi spoléhá a také to, že jsou nejvíce rozšířenými stavebninami v České republice a na Slovensku. Nabízí také mnohem více služeb než ostatní stavební firmy, například půjčovnu stavebních strojů.

Obrázek 3 - Podíl odběratelů



Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Jak je z grafu patrné, 80 % odběratelů firmy tvoří stavební firmy. Zbylých 20 % tvoří koncoví zákazníci, kteří si přijedou jen pro zboží, kteří potřebují například pro své potřeby.

4.3 Dodavatelé

Jelikož se jedná o obchodní firmu, své zboží musí někde objednávat. Mezi nejvýznamnější dodavatele firmy patří dceřiné společnosti firmy DEK a.s., a to především DEKBIT, DEKPLAN, DEKPERIMETR, DEKWOOL, DEKPLASTIC, DEKLIGHT atd., které jsou (na rozdíl od Stavebnin DEK a.s.) výrobními podniky. Další jiné firmy, které zásobují stavebniny, jsou například YTONG, PORFIX, BEST, CS-BETON, TONDACH, BAUMIT a WEBER.

4.4 Logistické procesy ve stavebninách DEK a.s.

V popisované firmě probíhají tyto základní logistické procesy:

- nákup zboží, které se dále prodává zákazníkům,
- skladování zboží,
- přeprava zboží.

5 Logistické procesy a jejich změny

Hovoříme o pobočce Stavebnin DEK a.s. v Karlových Varech. Tato pobočka se přesouvala do modernějšího komplexu, který je lépe dostupný pro dodavatele a odběratele a má celkově větší skladovou a halovou plochu.

5.1 Nákup a prodej

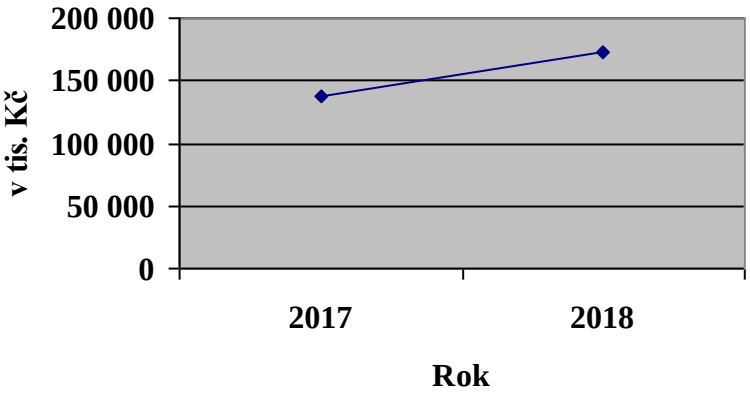
Co se týče nákupu, ten se nijak výrazně nezměnil, jelikož zde vlastně nezáleží na poloze pobočky.

Jediná věc, která se zde změnila, je ta, že díky větším prostorům může být nabízeno větší množství zboží najednou a můžou zde nabízet širší sortiment. Celková plocha haly se zvětšila **o 50 %**, což znamená, že se určitou měrou zvětšila prodejní plocha. Nejen prodejní plocha, ale i kanceláře řídicích osob se značně zvětšily. Tyto kanceláře se nachází přímo vedle vchodu do prodejny a tvoří přibližně 20 % této haly.

Co se týče nákupu, je ještě důležité říci, že firma má informační systém, ve kterém je modul s názvem centrální sklad, přes který objednávají jednotlivé pobočky stavebnin mezipobočkovou objednávkou. Všechny tyto objednávky jdou na centrální sklad a řadí se do fronty rezervací. Pobočky poté mohou online sledovat stav jejich objednávky a podle toho zařídit stav prodejny a komunikaci se zákazníkem.

Na obrázku je vidět, jak se změnily tržby z prodeje díky větším prostorám (díky větším prostorám se rozšířil sortiment, přibyli noví zákazníci, zlepšila se dostupnost a kvalita zákaznického servisu apod.).

Obrázek 4 - Tržby z prodeje zboží



Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Z grafu vyplývá, že díky zvětšení prodejní plochy (ale také skladovací), se tržby zvýšily o necelých 30 %. V roce 2017 byly tržby 137 977 000 Kč a v roce 2018 se zvýšily na 172 558 000 Kč.

5.2 Výroba

Jelikož jde vyloženě jen o prodej stavebnin, není potřeba zavádět vlastní výrobu. Mateřská firma DEK a.s má pod sebou mnoho dceřiných společností, které mají vlastní výrobu a dováží zboží ostatním nevýrobním dceřiným společnostem, jako je například analyzovaný podnik. Z toho vyplývá, že v této firmě vlastní výroba neexistuje.

5.3 Skladování

Tato kapitola obsahuje informace o změnách chodu firmy. Skladovací plocha se zvětšila přibližně **o 50 %**. Nutné podotknout, že sklad přímo sousedí s prodejnou, avšak zboží větších rozměrů se dováží z centrálního skladu v Úžicích či z jiných větších skladů, především z Prahy. Ve skladech se průměrně nachází okolo 3 000 druhů položek a sortiment se zde moc nemění.

Podnik v tomto roce využil stěhování a rozdělil svůj sklad na sedm rozdělených částí skladu s tím, že v každé části se skladuje jiný typ zboží. Je to přehlednější a vykládka či nakládka trvá kratší dobu. Dále příležitost větší plochy skladování umožnila podniku rozšířit svůj sortiment o tzv. malé zboží. Přišlo se ale na to, že malé a velké zboží se špatně skladuje dohromady, a tak bylo využito výše zmíněných sedmi rozdělených skladových místností, přičemž jedna z nich slouží jako sklad malého zboží.

Určité typy zboží požadují zvláštní zacházení, a proto například jedna místnost je i vytápěná. Zde je patrná úspora hlavně v tom, že nemusí být zbytečně vytápěný celý sklad, ale pouze jedna místnost. Tím, že ve starém areálu taková místnost nebyla, docházelo k větší kazivosti určitého stavebního materiálu, především barev, které jsou náchylné na teplotu skladování.

V částech skladu většího zboží se nachází především stavební materiály, palety a velkoobjemové zboží a v části menšího zboží se nachází hlavně elektro, vodo-topo, příslušenství a nářadí - věci, které se umisťují přímo na prodejny. Již při stavbě nového areálu pobočky Stavebnin DEK, a.s. se přemýšlelo dopředu a v případě další expanze je firma připravená postavit na pozemku další halu. Tato hala by se dala popřípadě využít jako druhý sklad.

Výhodou větší plochy je také to, že nějaké zboží může být uloženo i na venkovní ploše, zde se jedná o větší stavební stroje, které by se špatně skladovaly uvnitř skladu.

Tabulka č. 2 zobrazuje, jak se skladová plocha změnila. Starý sklad popisuje situaci před stěhováním, tedy rok 2017, a nový sklad poté rok 2018. Oba dva sklady v Karlových Varech jsou od skladu v Úžicích vzdálené přibližně 130 km.

Tabulka 2 - Sklady stavebnin

Sklad	Velikost skladu	Vzdálenost od prodejny	Vybavení skladu
Starý sklad - Karlovy vary	720 m²	Stejný areál jako prodejna	Vysokozdvižný vozík
Nový sklad – Karlovy Vary	1 480 m²	Stejný areál jako prodejna	Vysokozdvižný vozík Výškové regály Regálový systém

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Následující tabulky nám ukáží informace o znehodnoceném zboží (především barev) a také to, jak se změnila situace v novém areálu, ve kterém se nachází vytápěná skladová místnost přímo na tento sortiment. Tyto barvy se musí skladovat do určitých teplot a zejména v zimním období docházelo k přemrznutí tohoto materiálu, tudíž k jeho znehodnocení. Tabulka obsahuje jen několik příkladů zboží.

Tabulka 3 - Znehodnocené zboží 2017

Rok 2017	Počet kg znehodnoceného zboží za rok	Cena 1 kg zboží (v Kč)	Celková cena znehodnoceného zboží (v Kč)	Ušlé tržby za znehodnocené zboží (v Kč)
Barvy exteriérové	482	250	120 500	156 650
Barvy interiérové	640	35	22 400	29 120
Barvy fasádní	360	150	54 000	70 200
Tmely	484	17	8 228	10 696,40
Tekuté keraštuky	742	10	7 420	9 646
Celkem	2 708	462	212 548	276 312,40

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Jak je v tabulce uvedeno, celková cena, kterou firma zaplatila za znehodnocené zboží, činila 212 548 Kč a tržby, které by za toto zboží mohla získat, by činily 276 312,40 Kč. Což znamená, že došlo k nerealizovanému zisku ve výši 63 764,40 Kč a naopak se prodělalo daleko více jen díky špatnému systému skladování.

Do znehodnocení barev není zahrnuto pouze zmrznutí tohoto zboží, patří sem například i jiné chybné kroky ve skladování, ale 80 % z těchto položek zmrzlo a ztratilo hodnotu.

Ušlé tržby za tyto barvy byly vypočítány 30% marží z kupní ceny.

Tabulka 4 - Znehodnocené zboží 2018

Rok 2018	Počet kg znehodnoceného zboží za rok	Cena 1 kg zboží (v Kč)	Celková cena znehodnoceného zboží (v Kč)	Ušlé tržby za znehodnocené zboží (v Kč)
Barvy exteriérové	16	263	4 208	5 470,40
Barvy interiérové	14	37	518	673,4
Barvy fasádní	20	158	3 160	4 108
Tmely	0	20	X	0
Tekuté keraštuky	25	12	300	390
Celkem	75	490	8 186 Kč	10 641,80

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Z výsledků uvedených v této tabulce vyplývá, že se znehodnocování zboží snížilo o 204 362 Kč oproti roku 2017. Stále je zde menší prodělání 8 186 Kč a ušlé tržby 10 641,80 Kč, ale stále je to ještě v rámci normy. K znehodnocení v této situaci mohlo dojít například chybou skladníka, vypršením doby exspirace, nečekané události apod., nikoliv špatnou teplotou skladování.

Opět zde bylo počítáno s marží 30% z kupní ceny.

5.3.1 Nový systém skladování

Rok stěhování, tedy rok 2017, také přinesl změny v systému skladování, jelikož dosud byl systém „papír a tužka“, nyní dostává digitální podobu. Tento systém je označen jako „One stop systém“ a spočívá v tom, že zákazník přijede a zaparkuje na určité místo, které je označené číslicemi. Buď si objednal přes internet předem, anebo jde do prodejny, kde si koupí například nějaké menší zboží, plus si objedná zboží větší. Společně zboží zaplatí na přepážce prodejny a jde do auta čekat na objednávku velkého zboží, které je uložené venku nebo ve skladu. Dispečer firmy má za úkol po obdržení objednávky rozdat práci skladníkům, kteří zboží naloží na vysokozdvižný vozík a dopraví přímo k autu zákazníka. Tento proces trvá přibližně 10 minut, což pro firmu je velké plus, jelikož zkrátí dobu čekání na objednávky, vše jde plynule a zaměstnanci tak stihnou obsloužit daleko více zákazníků. Tento systém začal fungovat v centrálním skladu a dále se rozšiřuje i do jednotlivých prodejen. Tím, že se prodejna přemístila do většího a modernějšího areálu, je také možnost tento účinný systém využívat.

Tabulka 5 - Efektivní obsluha zákazníků

Rok	Doba trvání obsluhy 1 zákazníka	Počet prodejců	Obsloužených zákazníků denně (průměr)	Průměrné tržby za den (bez přepravy)	Průměrné tržby za 1 zákazníka denně
2017	20 minut	4	120	386 338 Kč	3219,48 Kč
2018	15 minut	4	160	483 160 Kč	3019,75 Kč

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Z tabulky vyplývá jasné zvýšení tržeb tím, že se urychlil systém vyjednávání objednávek a vydávání zboží ze skladu. Tento systém zvedl počet obsloužených zákazníků o 30 % s tím, že se nestává často, aby docházelo k časové prodlevě mezi příchodem zákazníků, naopak často ještě čekají, než na ně přijde řada. Jak je vidět v průměrných tržbách na 1 zákazníka, hodnoty se až tak neliší. V tomto případě není tato informace klíčová, jelikož v roce 2018 zvládne firma obsloužit více zákazníků, což se projeví ve vyšších tržbách.

5.3.2 Fungování skladu

Ve skladu nyní převážně fungují výškové regály, na kterých jsou umístěny palety se zbožím, především europalety. Paletové hospodářství si vede každá pobočka sama – objednává odvoz prázdných palet zpět dodavatelům dle potřeby. Vzhledem k tomu, že ne vždy je možné sehnat dopravce v potřebný termín, na pobočce se stává, že se palety hromadí a zabírají místo. Zatím je v nových prostorách firmy místa dost, ale v případě předpokládaného růstu by palety zbytečně zabíraly místo, které by se dalo využít efektivněji. Vést paletové hospodářství je v dnešní době velmi obtížné, jelikož každá dodavatelská firma si ceny palet určuje úplně jinak.

Jedná-li se o běžné zákazníky, tedy o stavební firmy, ti si kupují většinou zboží po paletách a tyto palety se vydávají přímo ze skladu. Koncoví zákazníci si kupují většinou zboží jen po kusech, nikoliv po paletách, avšak toto zboží nemůže být přímo na prodejně s ohledem na jeho velikost. Toto zboží, které si kupují koncoví zákazníci téměř denně, je umístěno co nejblíže ke vchodu do skladu a nachází se v nejnižším patře regálu. Tím se zkrátí doba vyřízení objednávky, jelikož skladníci jen zboží ze spodního regálu naloží na vysokozdvižný vozík, dovezou k autu zákazníka a pomůžou mu s nakládkou zakoupeného materiálu.

Zaskladňování zde funguje tak, že přijede kamion se zbožím, vyloží se a zaměstnanci provedou příjem na sklad. Využívají k tomu jen paměť, popřípadě papír a tužku, což se považuje momentálně za nejlepší možný způsob přijímání zboží.

5.3.3 Zefektivnění skladové plochy

Díky výškovým regálům firma ušetří velkou plochu, kterou může využít jinak. Palety, které byly dříve ukládány do skladů vedle sebe, se nyní v novém skladovém areálu mohou řadit nad sebe právě do těchto regálů. Z čehož vyplývá, že se lépe nakládá s užitnou plochou. Zboží, které bylo dříve uloženo například na dvanácti paletových místech, je nyní uloženo na třech paletových místech, které se nachází nad sebou.

Další možností, jak ušetřit místo ve skladu, je ta, že se zboží posílá zákazníkovi přímo. To znamená, že zákazník si objedná určitý druh zboží a místo toho, aby firma uskladnila toto zboží ve svém skladu, ho rovnou expeduje zákazníkovi. Může se jednat o expedici rovnou z centrálního skladu či o expedici přímo z odběratelské firmy.

Výhodou je také to, že v novém areálu je velmi rovný povrch, který je vylitý betonem, a tak je možnost určité zboží stohovat do větší výšky. Předchozí areál měl nerovný povrch, tudíž v něm tato možnost nebyla, protože hrozil pád horních palet. Rovnost povrchu je pro firmu výhodou také proto, že nyní je zde snadnější manipulace s vysokozdvižnými vozíky a jinými manipulačními prostředky.

V následujících tabulkách je zobrazeno, jak se změnila možnost využití skladové plochy v roce 2017 a 2018. Z důvodu velmi širokého sortimentu byly vybrány jen 4 druhy zboží, na kterých si následně změny ukážeme. Počet paletových míst je plocha, na kterou se palety vejdou; dále počet pater, do kterých se můžou palety vyskládat (i s přízemím); cena, za kterou od firmy odběratelé jednu paletu koupí a celková prodejní cena zboží, které je na skladě.

Tabulka 6 – Skladová plocha 2017

Druh zboží	Počet paletových míst	Počet pater	Zboží v prodejní ceně – 1 paleta (v Kč)	Celková prodejní cena zboží (v Kč)
Beton Bauxit	2	2	3 402	13 608
Lepicí a stěrková hmota Weber	3	2	7 224	43 344
Cement DEK	3	2	2 520	15 120
Zdicí malta CEMIX	2	2	3 108	12 432
Celkem	X	X	X	84 504

Zdroj: Interní materiály firma Stavebniny DEK a.s., 2019

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Tabulka 7 - Skladová plocha 2018

Druh zboží	Počet paletových míst	Počet pater	Zboží v prodejní ceně – 1 paleta (v Kč)	Celková prodejní cena zboží (v Kč)
Beton Bauxit	2	6	3 780	45 360
Lepicí a stěrková hmota Weber	3	6	7 770	139 860
Cement DEK	3	6	3 024	54 432
Zdicí malta CEMIX	2	6	3 360	40 320
Celkem	X	X	X	**279 972**

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Tyto tabulky nám přehledně ukazují, jak se změnil způsob skladování. V roce 2017 byla možnost skladování pouze do jednoho patra (plus přízemí), jelikož nebyly funkční výškové regály. V roce 2018 se začalo využívat výškových regálů a je možnost skladovat až do pěti pater (plus přízemí). Toto se projevilo především v ceně zboží, které máme na skladě a je prodejné za tyto ceny. V roce 2017 máme vybrané zboží na skladě v hodnotě 84 504 Kč a roku 2018 už je to 279 972 Kč, což činí nárůst možných tržeb o 195 468 Kč. Jelikož se jedná o zásoby, které se vyskladňují velmi rychle, nemůžeme říci, že by v zásobách byly příliš velké částky.

5.3.4 Zefektivnění pronájmu stavebních strojů

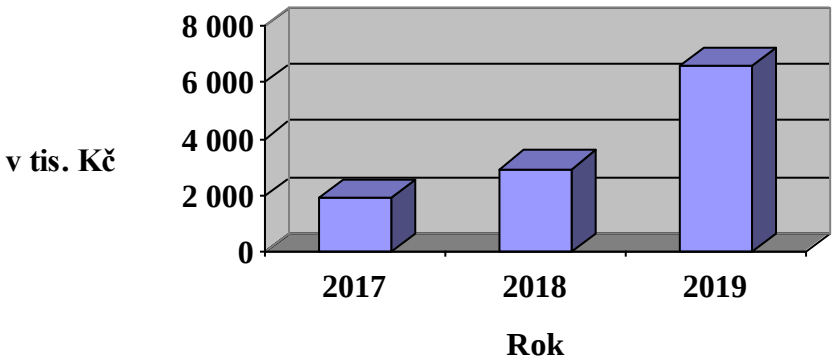
V podkapitole Nabízené zboží a služby již bylo zmíněno, že kromě prodeje stavebních materiálu tato firma nabízí také pronájem různých stavebních nástrojů a strojů. Jen pro představu se jedná například o tyto nástroje: různé typy vrtaček (k vrtačkám se půjčují i různé vrtáky za příplatek), kladiv, vibračních desek, silničních válců, svářeček apod. Co se týče větších strojů, lze si pronajmout například: různé typy jeřábů, nakladačů, bagrů, rypadel, drtiček apod.

Pokud nějaký podnik potřebuje například dopravit určité zboží a nemá na to náležité podmínky, je zde možnost pronájmu různých manipulačních a přepravních prostředků, jako jsou například různé typy kontejnerů, vysokozdvižných vozíků, přívěsů, manipulátorů, výtahů, ale také lze zapůjčit dodávky. Katalog Stavebnin obsahuje celkem 250 stran a na každé straně jsou přibližně dva stavební stroje či nástroje, takže nabídka je velmi obsáhlá.

Některé z těchto nabízených strojů a nástrojů se nachází přímo na pobočkách, ale některé, především tedy větší, jsou jen na centrálním skladu. Jakmile někdo poptá pronájem těchto větších strojů, udělá se objednávka z centrálního skladu a proběhne přesun do požadované pobočky.

Zefektivnění zde spočívá v tom, že například starý areál stavebnin neměl tak velkou plochu a tak nemohl ihned z místa pronajímat tolik strojů. Znamená to, že nyní má k dispozici na prodejně více strojů, než měl dříve, jelikož k tomu má prostor. Například pokud víme, že v létě se hodně poptávají bagry, může si firma z centrálního skladu na léto objednat tři bagry, které budou kdykoliv k dispozici zákazníkům. Celkově je k dispozici mnohem více stavebních strojů a nástrojů přímo v areálu dané pobočky. Pro podnik to opět znamená velkou výhodu a nárůst tržeb, což si zobrazíme na následujícím obrázku č. 5.

Obrázek 5 - Tržby z pronájmu strojů



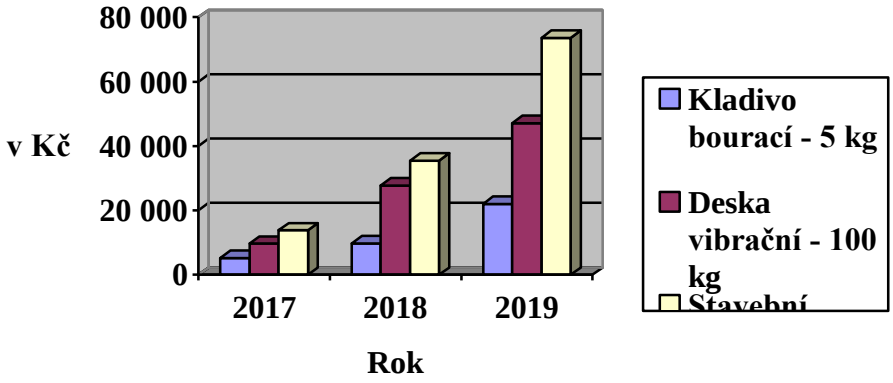
Zdroj: interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2020

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Zde je vidět nárůst tržeb pouze za pronájem strojů a nástrojů, ovšem zde i za rok 2019, jelikož tento rok je v tomto grafu důležitý. V roce 2019 vidíme nejvyšší nárůst tržeb, zhruba 262 %, z důvodů masivní reklamy v médiích, posílení týmu půjčovny, obvolávání potenciálních zákazníků apod. Roku 2018 se již nabídka půjčovny velmi rozšířila (díky většímu areálu) oproti roku 2017, avšak v tomto roce nebylo ještě povědomí zákazníků o rozšíření půjčovny tak velké jako v následujícím roce.

Na obrázku č. 6 jsou zobrazené tržby za rok za pronájem vybraného druhu zboží. Jelikož každé zboží má jinou sazbu a půjčuje se na jinak dlouhé časové horizonty, je těžké zjistit a dopočítat, kolik kusů se za rok půjčilo. Proto jsou zde vybrány tři druhy zboží a kolik představovaly tržby z půjčení tohoto zboží za rok 2017-2019.

Obrázek 6 - Tržby za vybrané půjčené zboží



Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2020
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Na obrázku lze vidět, jak se zvyšovalo povědomí zákazníků o nově rozšířené půjčovně a jak o nabízenou službu jevili vyšší a vyšší zájem, jelikož tržby za půjčování těchto strojů se neustále zvyšovaly.

5.4 Přeprava

Stavebniny DEK a.s. využívají pouze silniční a převážně svou vlastní přepravu, která jim většinou pro plnění objednávek stačí. Na karlovarské pobočce stavebnin se nachází jedno nákladní vozidlo, které dopravuje zboží na Karlovarsku.

Důvod toho, že není až tak častá potřeba využívat externí firmy na převoz, je, že 70 % zboží si zákazníci odvezou sami a zhruba 30 % zajistí právě firma - převoz zajišťuje ze 2/3 vlastní dopravou a z 1/3 si najímá externí firmu na převoz. Zboží, které je těžší a větších rozměrů, přepravuje firma sama, jelikož disponuje vozem s hydraulickou rukou, takže může zboží složit přímo na stavbě. Externí doprava se najímá v případě, že je řidič časově vytížený a nestihl by materiál rozvézt v požadovaném termínu. Jestliže se jedná o přepravu nějakého těžšího stroje z centrálního skladu na prodejnu, využívá se také externích firem pro přepravu. V tomto případě je potřeba tahačů s návěsy, což firma také shledává za zbytečné, jelikož to není tak časté, aby se to vyplatilo.

5.4.1 Zefektivnění přepravy

Firma uvažuje, že by si pořídila další vozy na přepravu. Tento krok by zefektivnil rychlost plnění objednávek s tím, že by nemusel vše rozvážet jen jeden řidič. Minimálně jeden vůz by byl menších rozměrů a rozvážel by zboží menšího charakteru s tou výhodou, že by mohl dopravovat kamkoliv, kam se větší nákladní vůz například nevejde. Předchozí areál neměl dostatek místa na to, aby mohla firma vlastnit více nákladních vozů než jeden, proto je nyní v řešení i tato varianta, která je vyčíslená v tabulce č. 8. O přepravu zákazníci projevují velký zájem, jelikož ne všichni mají přístup k většímu vozu a nemohou si jen tak zboží dopravit domu, či na firmu. Najímají si vozy od externích firem, proto by bylo lepší, kdyby jim veškerý servis nabídla jedna firma.

Tabulka 8 - Zefektivnění přepravy

Náklady (za rok)	**Výnosy** (za rok)
Leasing – 150 000 Kč Pojištění + silniční daň – 30 000 Kč Provoz vozidla – 180 000 Kč Servis – 100 000 Kč	Výnosy z provozu vozidla – 720 000 Kč
Zisk = Výnosy – Náklady (720 000-460 000) = **260 000 Kč**	

Zroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Jak lze vidět v tabulce, pořízení dalšího vozu pro přepravu by znamenalo pro firmu zisk ve výši přibližně 260 000 Kč za rok. Počáteční investice není uvedena, jelikož je zde počítáno s tím, že si vůz firma vezme na leasing a bude splácet měsíčně určitou částku. Do nákladů nejsou zařazeny mzdové náklady, jelikož se předpokládá, že pokud bude potřeba rozvézt zboží tímto druhým vozem, využije se k tomu skladník, nikoliv druhý řidič, právě proto, aby se ušetřilo.

Předpokladem kalkulace je to, že menší vůz by ujel se zbožím 150 km za den a sazba za dopravu by byla 20 kč za 1 kilometr. Což nám dohromady představuje tržby z přepravy za měsíc 60 000 Kč a za rok tedy 720 000 Kč.

Zefektivnění, které se firmě také tímto stěhováním vyplatilo, je větší počet parkovacích míst. V předchozím areálu bylo se vším všudy osm parkovacích míst. Na nové pobočce jich je dvacet čtyři jen pro nakupující, dalších 15 pro obchodní zástupce, návštěvy apod., plus 20 míst pro automobily zaměstnanců.

Pro dodavatele byl na staré pobočce velký problém vjezd do areálu, jelikož museli couvat z frekventované silnice do stísněných prostor areálu. Častokrát se stávalo, že když se zde sešlo více kamionů, došlo téměř k zablokování příjezdové cesty.

Při vykládce zboží bylo málo místo pro manipulaci s materiálem a často docházelo k vysypání palety či poškození zboží. Nová pobočka je řešena moderně s plynulým průjezdem kamionů a se spoustou místa pro manipulaci s materiálem. Díky tomu nedochází k pojistným událostem za znehodnocení zboží a doba vykládky se výrazně zrychlila.

5.4.2 Využití dopravních prostředků v areálu podniku

Tato kapitola je zaměřena pouze na dopravní prostředky, které se nacházejí přímo v areálu. Jedná se zde o vysokozdvižné vozíky. Tyto tabulky zobrazují, jak se situace s vytížením dopravních prostředků změnila stěhováním do většího areálu.

Pro snazší pochopení, o kolik a jak se situace změnila, je vytvořena tabulka, která nám ukazuje stupeň vytížení vysokozdvižných vozíků. Vypočítáno jako podíl skutečného počtu nasazení a možného počtu nasazení a výsledek je vynásoben stem (vyjde v procentech).

Tabulka 9 - Využití dopravních prostředků r. 2017

Typ prostředku	Možný počet nasazení	Skutečný počet nasazení	Celkový stupeň vytížení
1. Vysokozdvižný vozík	2 500	1 500	60 %
2. Vysokozdvižný vozík	2 500	1 000	40 %
3. Vysokozdvižný vozík	2 500	800	32 %
Celkem	7 500	3 300	44 %

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Celkový stupeň vytížení dopravních prostředků v areálu podniku činil v roce 2017 zhruba 44 %, což je relativně malé číslo. Avšak na podmínky, které byly ve starém skladu, je to stále solidní výsledek. Vytíženost vysokozdvižných vozíků nebyla tak vysoká z důvodu méně zákazníků, tudíž méně práce.

Tabulka 10 - Využití dopravních prostředků r. 2018

Typ prostředku	Možný počet nasazení	Skutečný počet nasazení	Celkový stupeň vytížení
1. Vysokozdvižný vozík	2 500	1 750	70 %
2. Vysokozdvižný vozík	2 500	1 750	70 %
3. Vysokozdvižný vozík	2 500	1 750	70 %
4. Vysokozdvižný vozík	2 500	1 500	60 %
Celkem	10 000	6 750	67,5 %

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Jak vyplývá z druhé tabulky, nový sklad přinesl i lepší využití vysokozdvižných vozíků. Využívat tyto dopravní prostředky z 67,5 % je už opravdu velmi produktivní. Využití čtvrtého vozíku je o něco málo nižší než u předchozích tří a to z důvodu, že tímto vozíkem se přepravuje zboží především těžkého charakteru, a tak se bohužel nedá zefektivnit.

5.6 Počet zboží na skladě

Tyto dvě tabulky, které si následně ukážeme, přehledně přiblíží, jak se změnila situace na skladě v kusech zboží v roce 2017 a v roce 2018.

Tabulka 11 - Počet naskladněných položek za sledované období

Měsíc	Rok 2017 (v ks)	Rok 2018 (v ks)
Leden	238 800	254 400
Únor	242 400	266 400
Březen	331 200	478 800
Duben	362 400	554 400
Květen	477 600	630 000
Červen	506 400	660 000
Červenec	465 600	590 400
Srpen	516 000	690 000
Září	476 400	660 000
Říjen	346 800	475 200
Listopad	241 200	278 400
Prosinec	234 000	241 200
Celkem	4 438 800	5 779 200

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Tabulka ukazuje přibližné počty naskladněných položek ve starém a novém skladě stavebnin. Některé položky jsou velmi malé (například hřebíky), a tak se musí brát zřetel na počet kusů. Je zde počítáno nikoliv s počtem položek či druhu zboží, ale s počtem kusů zboží.

V roce 2017 se naskladnilo téměř o 400 000 méně položek než v roce 2018 z důvodu nedostatku prostoru a špatného využívání skladů a možné skladové plochy. V roce 2018 vidíme už velké změny, jelikož skladování v novém areálu už má řád, tudíž je zde možnost skladování více k druhů i kusů zboží. Firmě to umožňují taktéž vysokozdvižné regály, které ušetří nejvíce místa ve skladu a také venkovní plocha, která je dvakrát větší než v roce 2017, a především velké stroje (určené k pronájmu) se zde mohou nacházet a nezabírají místo přímo ve skladové ploše.

V další tabulce je naopak zobrazen počet vyskladněných položek za sledované období.

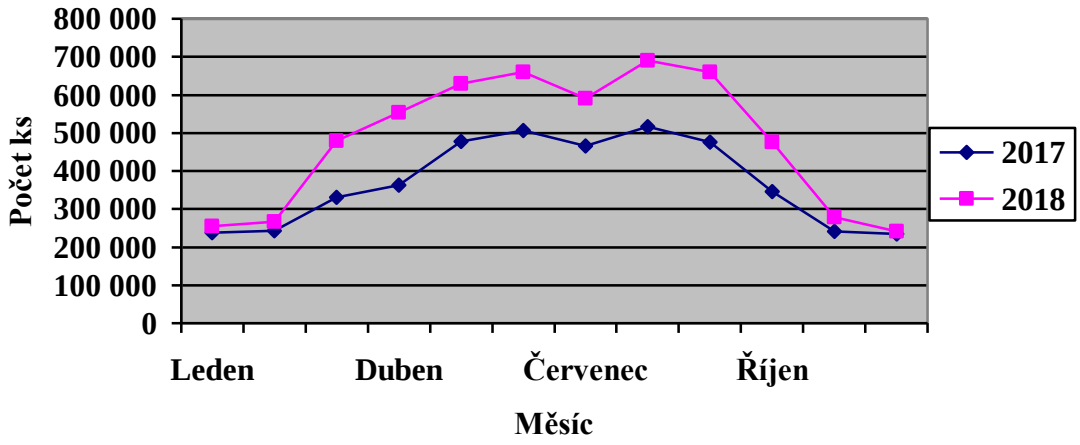
Tabulka 12 - Počet vyskladněných položek za sledované období

Měsíc	Rok 2017 (v ks)	Rok 2018 (v ks)
Leden	199 000	212 000
Únor	202 000	222 000
Březen	276 000	399 000
Duben	302 000	462 000
Květen	398 000	525 000
Červen	422 000	550 000
Červenec	388 000	492 000
Srpen	430 000	575 000
Září	397 000	550 000
Říjen	289 000	396 000
Listopad	201 000	232 000
Prosinec	195 000	201 000
Celkem	3 699 000	4 816 000

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Z této tabulky jasně vyplývá, že počet vyskladněných položek za rok se zvětšil o necelých 20 %, zhruba o něco málo přes milion, což má pozitivní dopad na tržby v podniku. Opět se zde jedná i o zboží velmi malé velikosti, proto je zde tak velký počet kusů. Dále platí, že počet naskladněných položek je zhruba o 20 % větší než počet vyskladněných položek za měsíc, což je také pozitivní informace o stavu zásob.

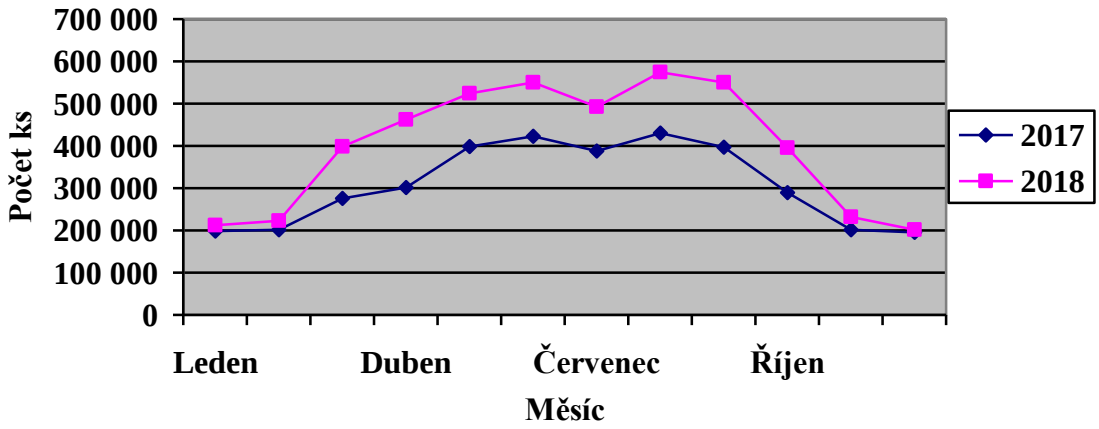
Obrázek 7 - Počet naskladněných položek



Zdroj: Interní materiály firmy DEK a.s., 2019

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Obrázek 8 - Počet vyskladněných položek



Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019

Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Na těchto grafech je přehledně vidět, jak se zvýšil počet jak vyskladněných, tak naskladněných položek v průběhu celého roku. Je patrné, že ve stavebnictví je větší počet prodejů v letních měsících, v zimních může být o 40 % - 60 % méně zakázek než v měsících letních.

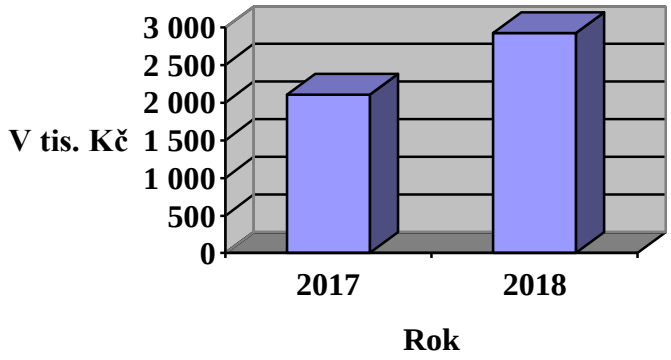
V roce 2018 se sice zvětšily náklady na skladování, které budou vymezeny v následující kapitole, avšak dodávání zboží bude daleko více frekventované, jelikož do nového areálu jezdí mnohem více zákazníků, tudíž se také prodá více zboží, než v roce 2017.

5.7 Náklady na skladování

Náklady na skladování se s rokem stěhování asi nejvíce změnily. Tyto náklady se zvýšily, ale to jen z důvodu údržby větší plochy skladu. Ale naopak se zvýšily nejen tržby (o 30%), ale z nefinančního hlediska též systém logistiky, zákaznický servis, rychlost vyřízení objednávek apod., jak již bylo uvedeno výše.

Náklady na skladování v letech 2017 a 2018 si ukážeme v následujícím grafu.

Obrázek 9 - Náklady na skladování



Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Graf ukazuje, že celkové skladovací náklady se s rokem 2018 zvýšily (přibližně o 40 %) především kvůli zvětšení plochy. Skladovací náklady se v roce 2017 skládaly z nákladů z pronájmu skladu, mezd skladníků, nákladů za energii a nákladů na údržbu. V roce 2018 se skladovací náklady skládaly z nákladů na odpisy, mzdy skladníků, náklady za energii a údržbu.

Ve starém skladě se svítilo celý den, jelikož byl sklad zavřený a neměl okna. V novém skladě se svítí jen v zimních měsících, když venku není světlo, jelikož se tam nachází velký počet oken. Na rozdíl od starého skladu, nový má jednu vytápěnou místnost, což také představuje určité náklady navíc, ale také už se nestává, že by se znehodnotilo zboží z důvodu zmrznutí. To, že se svítí přibližně jen půl roku, je velmi výhodné z hlediska ušetření energie, vzhledem k velikosti skladu.

Náklady na údržbu byly ve starém skladu daleko vyšší, jelikož sklad už byl starší, a tak bylo potřeba více oprav a údržby než ve skladu novém. Revize regálů se dělá vždy jednou ročně, avšak v novém skladu zatím nejsou potřeba žádné opravy, jelikož se jedná o úplně novou budovu.

V tabulce č. 13 si ukážeme porovnání nákladů na skladování s tržbami. Nebudou zde uvedené jiné náklady, které do výpočtu celkového zisku patří, ale jen si pro porovnání ukážeme, že i přes větší náklady na skladování, se stále stěhování vyplatilo, jelikož tržby, kterých podnik dosahuje, jsou mnohem vyšší než zmíněné náklady.

Tabulka 13 - Porovnání nákladů na skladování a tržeb

Měsíc	Rok 2017		Rok 2018	
	Náklady (tis.Kč)	Tržby (tis.Kč)	Náklady (tis.Kč)	Tržby (tis.Kč)
Leden	174,9	7 749	242,5	8 854
Únor	174	7 481	242,9	8 248
Březen	175,2	10 120	243	13 560
Duben	176	11 965	244,2	16 250
Květen	176,2	12 775	244,6	16 780
Červen	176,2	15 820	244,9	17 997
Červenec	176,4	14 086	244,2	17 870
Srpen	176,5	14 565	244,8	17 826
Září	176,8	16 063	243,4	19 105
Říjen	175,3	11 542	244,3	17 650
Listopad	174,3	8 102	243,2	9 420
Prosinec	173,2	7 709	242	8 998
Celkem	2 105	137 977	2 924	172 558

Zdroj: Interní materiály firmy Stavebniny DEK a.s., 2019
Zpracovala: Lucie Ostenová, 2020

Tabulka nám přehledně ukazuje, že se tržby i náklady v roce 2018 značně zvýšily, důvody byly již uvedeny výše. Náklady jsou každý měsíc velmi podobné, avšak v létě jsou tyto náklady lehce vyšší, jelikož se otevírací doba prodlouží o hodinu, ale naopak se tolik nesvítí. Proto rozdíly nejsou tak značné.

6 Shrnutí a zhodnocení

V následující kapitole budou shrnuty a zhodnoceny informace, které byly zjištěny porovnáváním současného stavu se stavem minulým ve Stavebninách DEK a.s. na pobočce v Karlových Varech. Stručně v bodech si tyto poznatky popíšeme:

1. Stěhování přineslo větší možnost využití skladové plochy o 50 %.

2. Tržby v nových prostorech se zvýšily o 30 %, z důvodu lepšího využití skladové plochy a jejího systému, zlepšení zákaznického servisu a lepší dostupnosti.

3. Vybavení skladů se výrazně zlepšilo a tím se i zvýšily zásoby. V předchozím skladě byla možnost skladování pouze do dvou pater, v novém skladě až do šesti.

4. Znehodnocování zboží se díky možnosti jednoho vytápěného skladu rapidně snížilo, což vedlo také ke snížení nákladů.

5. Počet obsloužených zákazníků za den se zvedl o 30 % z důvodu zavedení nového systému přijímání a vyřizování objednávek, což vedlo ke zvyšování tržeb.

6. Díky větší skladové ploše je možnost pronajímat více strojů, jelikož mnoho z nich se nachází přímo v areálu a nemusí se pokaždé přivážet z centrálního skladu. Tržby z pronájmu strojů se rapidně zvýšily, přibližně o 262 %, ale až v roce 2019, jelikož se v tomto roce zvýšilo povědomí o rozšíření půjčovny.

7. Pořízení dalšího vozu (dodávky) pro přepravu materiálu by znamenalo roční zisk ve výši zhruba 260 000 Kč.

8. Využití vysokozdvižných vozíků se zvýšilo na 67,5 %, což je velmi produktivní. Ve starém skladu se tyto vozíky využívaly pouze na 44 %.

9. Počet naskladněných položek se zvýšil v roce 2018 přibližně o 400 000 kusů.

10. Počet vyskladněných položek se zvýšil v roce 2018 o 20 % oproti roce 2017. V roce 2018 se vyskladnilo (tedy prodalo) téměř o milion více kusů zboží.

11. Náklady na skladování se zvýšily s rokem 2018 zhruba o 40 %, z důvodu větší skladové plochy, avšak toto zvýšení je přesto menší než dosahované tržby.

Autorka práce celkově hodnotí zlepšení situace velmi kladně a toto zlepšení doložila propočty. Největší pozitivní změnu vidí v systému skladování a efektivním využívání větší plochy, což poté vede k lepšímu zákaznickému servisu a spokojenosti klientů.

7 Návrhy a doporučení

V této kapitole budou vypracovány vlastní návrhy a doporučení, které byly vyvozeny na základě zjištěných informací. Firma o těchto návrzích již uvažuje, ale zpracování finančního plánu není součástí této bakalářské práce.

Jelikož se pobočka přestěhovala na nové místo, především kvůli celkovému zefektivnění, není zde zatím moc činností či věcí, které by firma mohla zlepšovat. Zde autorka vypracovala pár svých nápadů.

Zefektivnění paletového hospodářství

Paletové hospodářství v tomto podniku funguje neefektivně z důvodu častého hromadění palet v místech, která by se dala využít jinak, například k další skladové ploše.

Pro vyřešení tohoto problému bylo navrženo zřízení centrálního skladu na palety, kam by se odvážely palety ze všech poboček v západočeském regionu. Tady by se palety třídily, opravovaly a vracely zpátky dodavatelům. Tyto sklady by mohly být na více místech v České republice, popřípadě na Slovensku, aby se tam svážely palety z každé pobočky Stavebnin DEK a.s.

Fungovalo by to tak, že by přijel kamion se zbožím, které je naložené na paletách. Tyto palety představují také určité náklady (jedna paleta stojí v průměru 250 Kč), které vybraný podnik zaplatí svému dodavateli, od kterého zboží převzal. Jakmile by se zboží vyskladnilo a paleta zůstala prázdná, dávaly by se palety na určité paletové místo, které by se nacházelo v areálu podniku (toto místo se v podniku nachází i teď). S tím rozdílem, že například jednou týdně by přijel kamion a veškeré palety z paletových míst naložil a odvezl právě do centrálního skladu palet, který by se mohl nacházet například v Plzni, nebo někde poblíž.

Toto opatření by samozřejmě představovalo určité náklady na dopravu, avšak dalo by se ušetřit například tak, že kamion poveze nějaké zboží k jinému odběrateli a cestou zpět by naložil prázdné palety – tím by firma platila pouze jednu cestu a jiný odběratel cestu druhou. V tomto skladě by mohli pracovat přímo zaměstnanci stavebnin a třídit a opravovat tyto palety. Opravené a vytříděné palety by se poté zpět odesílaly

původnímu dodavateli a ten by je opět za cenu, za kterou je prodal, vykoupil zpět a plus si z toho odečte určitou amortizaci (zhruba 30 Kč z jedné palety).

V současné situaci se v areálu podniku nachází velké množství palet od různých dodavatelů, většina z těchto dodavatelů má jiný druh palet. Funguje to tak, že se čeká, než se palet jednoho druhu nashromáždí zhruba 400 kusů, aby se naplnil celý kamion. Takovýchto druhů palet je několik, takže se může stát, že od každého druhu máme v areálu 300 kusů palet a nemůžeme je odvést z důvodu nenaplněného vytížení kamionu. Je běžné, že dodavatel nepřijme zpět všechny palety z důvodu jejich poškození. V průměru 5 -10 % palet dodavatel neuzná a podniku je ani neproplatí zpět.

Řešení, které je zde navrhováno, se tomuto vyhne, jelikož dopravce převezme palety jakéhokoliv druhu až do úplného vytížení (dále se třídí až na skladě palet), a tak se palety na pobočce nehromadí a nedochází k zbytečnému zabírání prostoru. Díky tomuto skladu by se poškozené palety opravily do uznatelného stavu a poslaly zpět dodavateli s jistotou, že budou všechny proplaceny.

V této situaci by nastal určitý nárůst nákladů, avšak vést takto paletové hospodářství by ušetřilo čas, místo a ve finále i peníze.

Zavedení čerpací stanice

Z důvodu velké plochy, která se v areálu nachází a je nevyužita, by autorka měla návrh, že by si podnik mohl zřídit vlastní čerpací stanici. Mohla by se všechna firemní auta (nákladní i osobní) a stroje z půjčovny tankovat za nákupní ceny, což by znamenalo snížení nákladů firmy. Dále by mohli tankovat i zákazníci, což by vedlo ke zlepšení poskytovaného servisu zákazníkům a samozřejmě by to představovalo přiměřený profit. Registrovaní zákazníci by mohli mít tankovací karty, na které by pokaždé tankovali, a jednou měsíčně by jim chodilo vyúčtování. Zaplatili by veškeré pohonné hmoty, které využili z této čerpací stanice za měsíc. Klienti by toto mohli vnímat jako velké plus z toho důvodu, že by měli veškerý servis na jednom místě a mohlo by to pro ně znamenat úsporu času.

Zavedení čerpací stanice by představovalo značné náklady, avšak autorka věří, že v delším časovém intervalu by se podniku jeho investice vrátila.

Zavedení servisu strojů z půjčovny

Další návrh, který autorka této práce má, souvisí se zavedením servisu strojů z půjčovny. Znamenalo by to, že jakmile zákazník vrátí poškozený stroj, nemusel by ho podnik posílat do centrálního skladu, aby ho tam opravili. Firma by zaměstnala jednoho technika, který by byl schopný způsobené menší škody opravit na místě, anebo v případě poškození stroje, který je mimo firmu (například bagr, který se porouchal během používání) by byl schopný tam dojet a vyřešit závadu na místě, kde se stala. Opět by tato změna znamenala zlepšení zákaznického servisu, ale především úsporu času.

Pokud by se jednalo o menší mechanické poškození a stroj by byl opraven na místě, nebo v servisu, který by se nacházel přímo na pobočce, byl by stroj uvolněn k dalšímu dni používání a nemuselo by se čekat delší dobu, než se by se opravil.

Toto opatření by opět představovalo určité náklady, především tedy mzdové. Avšak dny, které by stroj strávil na cestě, opravou v autorizovaném servisu apod. by byly pro podnik mnohem více nákladné a zbytečně by mu unikaly tržby, které za pronájem tohoto stroje mohl mezitím mít. Proto autorka věří, že by se tento návrh firmě do budoucna vyplatil.

Závěr

Tématem této bakalářské práce bylo zefektivnění logistických nákladů v podniku Stavebniny Dek a.s. v Karlových Varech.

Stavebniny DEK a.s. jsou nevýrobní podnik, který na českém a slovenském trhu působí již 27 let. Logistiku se snaží vést tak, aby za co nejnižších nákladů, co nejrychleji a nejefektivněji byly splněny veškeré potřeby a přání zákazníků.

Každý zaměstnanec v podniku vykonává vše potřebné k tomu, aby na sebe každá jak logistická, tak jiná činnost přímo navazovala. Snaží se co nejlépe využít možný prostor a ukázat tak zákazníkům, jaké zlepšení jim můžou nabídnout.

Cílem bakalářské práce bylo zanalyzovat, jak se změnily logistické náklady a výnosy firmy tím, že se stěhovala z jednoho místa na mnohem větší a efektivnější místo. Na základě zjištěných poznatků byly vyvozeny závěry, vyhodnoceny určité problémy a dále vypracovány návrhy na zlepšení. Hlavní cíl byl tímto splněn.

Touto analýzou bylo zjištěno, že stěhování znamenalo pro firmu velké plus, především proto, že se o 30 % zvedly veškeré tržby. Dále také proto, že se díky lepšímu vybavení a větší ploše zlepšila celková úroveň skladování a velice se snížilo znehodnocování zboží, tudíž firma méně prodělala, i přesto, že náklady na skladování se mírně zvýšily. Větší prostory přinesly také více zákazníků, jelikož zde není potřeba čekat na parkovací místo, nebo na obsloužení prodejcem, či na vydání zboží ze skladu. Ve firmě je nyní spoustu volného místa, a tak se značně zvýšil počet půjčených strojů, jelikož se s každou objednávkou nemusí jezdit do centrálního skladu, vzdáleného 130 km, ale značné množství nabízených strojů se nachází přímo v areálu karlovarské pobočky.

Na základě zjištěných poznatků byly zpracovány tyto návrhy: zlepšení organizace paletového hospodářství a zavedení nového systému na přijímání zboží.

Seznam použité literatury

Seznam knižních zdrojů:

DANĚK, Jan, PLEVNÝ, Miroslav. *Výrobní a logistické systémy*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2005. ISBN 80-7043-416-3.

GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

JUROVÁ, Marie. *Výrobní a logistické procesy v podnikání*. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.

LAMBERT, Douglas M., STOCK, James R., ELLRAM, Lisa M. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Praha: Computer Press, 2000. Business books (Computer Press.) ISBN 80-7226-221-1.

OUDOVÁ, Alena. *Logistika: základy logistiky*. Aktualizované 2. vydání. Prostějov: Computer Media, 2016. ISBN 978-80-7402-238-8.

SIXTA, Josef, MAČÁT, Václav. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. Business books (CP Books). ISBN 80-251-0573-3.

Seznam internetových zdrojů:

Nejznámější metody analýzy materiálového toku. *Astrajs* [online]. 2020 [cit. 04.05.2020]. Dostupné z: https://www.astrajs.cz/nejznamejsi-metody-analyzy-materialoveho-toku/

STAVEBNINY DEK. Historie. *Stavebniny DEK* [online]. 2020 [cit. 29.04.2020]. Dostupné z: https://www.dek.cz/obsah/o-spolecnosti/historie

ŠIMON, Michal. Optimalizace logistických procesů v kontextu štíhlé výroby. *SystemOnline.cz – ekonomické a informační systémy v praxi* [online]. 2001 [cit. 29.04.2020]. Dostupné z: m.systemonline.cz/it-pro-logistiku/optimalizace-logistickych-procesu-1.htm

Seznam podnikových zdrojů:

Výroční zpráva firmy Stavebniny DEK a.s. (Interní materiál společnosti, 2017)

Interní materiály společnosti (2017, 2018, 2019, 2020)

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Pojetí řízení oblasti materiálů 25
Tabulka 2 - Sklady stavebnin 36
Tabulka 3 - Znehodnocené zboží 2017 36
Tabulka 4 - Znehodnocené zboží 2018 37
Tabulka 5 - Efektivní obsluha zákazníků 38
Tabulka 6 – Skladová plocha 2017 40
Tabulka 7 - Skladová plocha 2018 41
Tabulka 8 - Zefektivnění přepravy 45
Tabulka 9 - Využití dopravních prostředků r. 2017 46
Tabulka 10 - Využití dopravních prostředků r. 2018 47
Tabulka 11 - Počet naskladněných položek za sledované období 48
Tabulka 12 - Počet vyskladněných položek za sledované období 49
Tabulka 13 - Porovnání nákladů na skladování a tržeb 52

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Logistický řetězec 11
Obrázek 2 - Složky logistického řízení 23
Obrázek 3 - Podíl odběratelů 31
Obrázek 4 - Tržby z prodeje zboží 34
Obrázek 5 - Tržby z pronájmu strojů 42
Obrázek 6 - Tržby za vybrané půjčené zboží 43
Obrázek 7 - Počet naskladněných položek 50
Obrázek 8 - Počet vyskladněných položek 50
Obrázek 9 - Náklady na skladování 51

Abstrakt

OSTENOVÁ, Lucie. *Zefektivnění logistických nákladů ve firmě*. Plzeň, 2020. 61 s. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni. Fakulta ekonomická.

Klíčová slova: logistika, zefektivnění, logistické náklady, logistické procesy, skladování

Předložená práce je cílena na analýzu, která má ukázat, jak se změnily a zefektivnily logistické náklady a výnosy firmy Stavebniny DEK a.s. v Karlových Varech díky stěhování z jednoho místa na jiné. Dále jsou popsány veškeré toky výrobků, všechny logistické procesy ve firmě a jejich změny, které nastaly tímto stěhováním. Na základě zjištěných drobných nedostatků jsou vypracovány návrhy na zlepšení. Práce je rozdělena na dvě části – část teoretickou a praktickou. Teoretická část popisuje logistiku a její procesy jako takové, dále materiálový tok a logistické řízení. V praktické části je popsaná stručná charakteristika vybraného podniku a následuje analýza změn logistických procesů a činností. Na závěr této práce jsou zpracovány návrhy a doporučení, která by pro podnik mohla znamenat další zefektivnění v rámci logistiky.

Abstract

OSTENOVÁ, Lucie. *Efficiency in logistics costs in a particular business*. Plzeň 2020. 61 s. Bachelor Thesis. University of West Bohemia. Faculty of Economics.

Key words: logistics, efficiency, logistics costs, logistics processes, storage

The submitted Thesis is aimed at analysis, which is intended to show, how logistics costs and revenues of Stavebniny DEK a.s. in Karlovy Vary have changed and streamlined thanks to moving from one place to another. All product flows, all logistics processes in the company and their changes, which are related to the relocation, are made. On the basis of the finding out the tiny shortcomings, suggestions for improvement are made. The Thesis is divided into two parts – theoretical and practical. Theoretical part describes logistics and its processes, as well as material flow and logistics management. In the practical part is described a short characteristic of the selected company and follows the analysis of changes in logistics processes and activities. At the end of this Thesis are made proposals and recommendations, which could mean further efficiency for the company within logistics.