

**Univerzita Pardubice**  
**Fakulta ekonomicko – správní**

**Řízení dodavatelského řetězce (SCM) ve vybraném podniku**

**Bakalářská práce**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2021/2022

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení     **Michal Slavík**  
Osobní číslo:         **E19798**  
Studijní program:    **B0413A050008 Ekonomika a management**  
Studijní obor:        **Ekonomika a provoz podniku**  
Téma práce:         **Řízení dodavatelského řetězce ve vybraném podniku**  
Zadávající katedra:  **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

### Zásady pro vypracování

Cílem práce je analyzovat řízení dodavatelského řetězce ve vybraném podniku a zhodnotit jeho úroveň.

Osnova:

- Koordinace toků výrobků, služeb, informací a financí směrem zákazníkovi.
- Řízení procesu, dohled nad vztahy s dodavateli a zákazníky.
- Doprava a distribuce.
- Sledování zásob a skladování.
- Prognózy poptávky.
- Komunikace, získávání informací.

Rozsah pracovní zprávy: **cca 35 stran**  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

### Seznam doporučené literatury:

- FIALA, P. Dynamické dodavatelské sítě. Praha. Professional publishing, 2011. ISBN: 978-80-7431-023-2.
- FIALA P. Modelování dodavatelských řetězců. Praha: Professional publishing, 2005. ISBN:80-86419-62-2.
- JUROVÁ, M. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada Publishing, 2016. Expert. ISBN 978-80-247-5717-9.
- LUKOSZOVÁ, X. Logistické technologie v dodavatelském řetězci. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-89-7.
- RATHOUSKÝ, B, JIRSÁK, P. a STANĚK, M. Strategie a zdroje SCM. V Praze: C.H. Beck, 2016. ISBN 978-80-7400-639-5.
- ZOUHAR, J. Konkurenční struktury v dodavatelských řetězcích. Praha: Professional publishing, 2016. ISBN:978-80-7431-154-3.

Vedoucí bakalářské práce: **PaedDr. Alexandr Šenec**  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2021**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2022**

L.S.

**prof. Ing. Jan Stejskal, Ph.D. v.r.**  
děkan

**Ing. Michaela Kotková Stříteská, Ph.D. v.r.**  
vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. září 2021

Prohlašuji:

Práci s názvem Řízení dodavatelského řetězce (SCM) ve vybraném podniku jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30.11. 2022

Michal Slavík v.r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto cestou bych rád poděkoval mému vedoucímu práce PaedDr. Alexandru Šencovi za metodické vedení, komunikaci a trpělivost, které mi pomohly při mém zpracování této bakalářské práce. Chtěl bych poděkovat i mé rodině, která mě po celou dobu studia na vysoké škole podporovala. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat Jakubu Kalenskému za spolupráci a ochotu při poskytování informací, které mi pomohly zpracovat tuto bakalářskou práci.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zabývá řízením dodavatelského řetězce ve vybraném podniku. V teoretické části této bakalářské práce jsou zmíněny jednotlivé logistické problematiky, jejich řešení a řízení. V praktické části této bakalářské práce se autor zaměřil na určený podnik, kde analyzoval hospodárnost dodavatelského řetězce, zhodnotil úroveň logistiky a distribuce, ale také zhodnotil prodej a řízení vztahů se zákazníky. Autor zhodnotil výsledky a navrhnul doporučení.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Logistika, doprava, náklady, výkony, materiál, skladování, hospodárnost

## **TITLE**

Supply Chain Management in the Selected Company.

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis deals with supply chain management in a selected company. Individual logistics issues are mentioned, their solution and way of management. In the practical part of this bachelor thesis, the autor was focused on a specific company, where he analyzed the economy of the supply chain, evaluted the level of logistics and distribution, but also evaluted sales and relationship management with costumers. Author evaluted the results and suggested recommedations.

## **KEYWORDS**

Logistic, transport, costs, performances, materiál, stocking, economy

# Obsah

Seznam obrázků, tabulek a grafů.....	9
Úvod.....	10
1 Koordinace toků výrobků, služeb, informací a financí směrem zákazníkovi .....	11
2 Komunikace a zisk informací.....	11
3 Sledování zásob a skladování .....	13
4 Doprava a distribuce.....	16
5 Řízení procesu, dohled nad vztahy s dodavateli a zákazníky.....	20
6 Prognózy poptávky.....	24
7 Představení podniku .....	26
7.1 Hospodářské výsledky podniku .....	26
7.2 Organizační struktura podniku.....	28
8 Hospodárnost dodavatelského řetězce.....	29
9 Úroveň logistiky a distribuce.....	31
9.1 Vývoj nákladů na logistiku a distribuci .....	31
9.2 Hodnocení četnosti a velikosti dodávek .....	31
9.3 Využití nákladních automobilů.....	37
9.4 Využití plochy skladů .....	39
10 Prodej a řízení vztahů se zákazníky.....	40
10.1 Výhled objednávek.....	40
10.2 Posouzení výrobních kapacit.....	41
10.2.1 Reakce na změny globálního trhu .....	43
10.2.2 Poptávka po atypičnosti a její flexibilita ceny.....	43
10.3 Vztahy se zákazníky a dodavateli .....	43
11 Shrnutí .....	46
11.1 Hospodárnost dodavatelského řetězce .....	46
11.2 Úroveň logistiky a distribuce .....	46

11.3	Prodej a řízení vztahů se zákazníky .....	46
	Doporučení .....	47
	Závěr.....	48
	Použitá literatura.....	49



## Seznam obrázků, tabulek a grafů

Obrázek 1 Piggy back.....	18
Obrázek 2 Rollende landstrasse.....	18
Obrázek 3 Největší přístav Evropy v Rotterdamu.....	19
Obrázek 4 Organizační struktura podniku Talpa.....	28
Obrázek 8 Štítek na prkenných balících.....	36
Obrázek 5 Skladové prostory .....	40
Tabulka 1 Hospodářské výsledky v období 2016–2020 (tis. Kč) .....	26
Tabulka 2 Nakupované vstupy v tisících Kč za roky 2016–2020 .....	29
Tabulka 3 Výkony v tisících Kč za roky 2016–2020 .....	29
Tabulka 4 Podíl nakupovaných vstupů a výkonů v %.....	30
Tabulka 5 Plán spotřeby materiálu za rok 2022 .....	31
Tabulka 6 Skutečné dodávky materiálu v kubických metrech v roce 2022 .....	32
Tabulka 7 Porovnání množství dodávky a spotřeby materiálu, stav zásob .....	33
Tabulka 8 Podíl spotřeby a dodávky v % za rok 2022 .....	34
Tabulka 9 Rozdíl dodávky a spotřeby materiálu .....	35
Tabulka 10 Měsíční průměrné využití nákladních automobilů v roce 2022 .....	37
Tabulka 11 Srovnání skutečné spotřeby pohonných hmot s technickým průkazem..	37
Tabulka 12 Rozdíl pohonných hmot u jednotlivých automobilů .....	38
Tabulka 14 Plán prodeje 2023 v kusech.....	41
Tabulka 15 Výpočet výrobní kapacity za průměrný měsíc .....	42
Tabulka 16 Skutečný počet výrobků 2022 .....	42
Tabulka 17 Plánovaný počet výrobků 2023 .....	43
Tabulka 18 Zákazníci .....	44
Graf 1 Hospodářské výsledky v letech 2016–2020 .....	27
Graf 2 Nakupované vstupy v tisících Kč za roky 2016–2020.....	29
Graf 3 Výkony v tisících Kč za roky 2016–2020.....	30
Graf 4 Podíl nakupovaných vstupů a výkonů v % .....	30
Graf 5 Plán spotřeby materiálu v kubických metrech .....	32
Graf 6 Skutečné dodávky materiálu v kubických metrech.....	33
Graf 7 Porovnání dodávek a spotřeby materiálu .....	34
Graf 8 Podíl spotřeby a dodávky materiálu v roce 2022 .....	35
Graf 9 Rozdíl dodávky a spotřeby – stav skladu v roce 2022 .....	36
Graf 10 Využití nákladních automobilů v roce 2022 .....	37
Graf 11 Rozdíl pohonných hmot v procentech.....	38
Graf 12 Porovnání prodeje .....	41
Graf 13 Zákazníci .....	45

## Úvod

Pro svou bakalářskou práci si autor vybral téma „Řízení dodavatelského řetězce ve vybraném podniku“. Je velmi důležité, aby podnik byl správně řízený, aby měl určité vize a cíle, kterých chce podnik jako celek dosáhnout. Je nezbytná dobrá komunikace, kooperace a koordinace činností, které zajišťují správný chod a plynulost provozu podnik. Každý podnik by měl neustále inovovat postupy a procesy, kterými získává značnou výhodu oproti konkurenci. Téma řízení dodavatelského řetězce je aktuální a analyzováno v každém existujícím podniku, proto jsem si toto téma vybral pro svou bakalářskou práci.

Problematika „Řízení dodavatelského řetězce“ bude v této bakalářské práci analyzována z teoretického hlediska, které se nachází v první části bakalářské práce a praktického hlediska, které se nachází v druhé části bakalářské práce.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na některé důležité termíny, které jsou velmi úzce spjaté s každou částí řízení dodavatelského řetězce, dále budou představeny jedny z nejběžnějších technik koordinace toků výrobků, služeb, informací a financí směrem k zákazníkovi, řízení procesu, dohled nad vztahy s dodavateli a zákazníky, doprava a distribuce, sledování zásob a skladování, prognózy poptávky, komunikace, získávání informací.

V praktické části bakalářské práce autor představí podnik, který si pro své zpracování bakalářské práce vybral. Autor představí výrobní portfolio podniku a výsledky hospodářských činností za pětileté období, které bylo od roku 2016 do roku 2020. Autor se v praktické části zaměří na činnosti logistiky, zvláště na dopravu, skladování, zásobování a komunikaci se zákazníkem a dodavatelem a zanalyzuje každý z těchto logistických procesů ve vybraném podniku. Autor analyzuje výsledky hospodaření v rámci pětiletého období, pomocí kterých bude zjištěno, jestli je podnik prosperující nebo neprosperující a navrhne řešení, která zefektivní řízení logistického řetězce.

**Cílem bakalářské práce je analyzovat řízení dodavatelského řetězce ve vybraném podniku a zhodnotit jeho úroveň.**

## TEORETICKÁ ČÁST

### 1 Koordinace toků výrobků, služeb, informací a financí směrem zákazníkovi

Model výrobce – distributor, definovaný Zouharem (2016, s. 110), kde zboží prodává výrobce distributorovi výrobky za velkoobchodní ceny, distributor k této velkoobchodní ceně přiřadí obchodní marži, se kterou výrobek prodává konečným spotřebitelům. Tento model prodeje se nazývá Herní proces v řetězci mezi dvěma články. Většinu těchto modelů lze definovat jako Cenové hry v normálním nebo rozvinutém tvaru, kde dva různí hráči na trhu definují a realizují svoji cenovou politiku.

Dalším modelem her jsou vyjednávací hry, vycházející z kooperativní teorie her. V těchto hrách je vyvrácen všeobecný předpoklad, že distributor je příjemcem ceny stanovené výrobcem. Výsledkem je kontrakt, ve kterém se cena odvíjí od vyjednávání mezi distributorem a výrobcem. V mnoha zemích jsou kontrakty mezi distributorem a výrobcem protizákonné. Při absenci kontraktu může distributor maloobchodní cenu kdykoliv upravit.

Zouhar (2016, s. 121.) se zabývá i strukturou řetězce a her při více než dvou člancích a jejich vazby. Uvažuje Spenglerův (1950) původní model, kde: „článek A prodává svůj výstup článku B, ten jej zpracuje a výsledek posune k článku C, který prodává na koncovém trhu.“ Tento typ řetězce se definuje jako Sériový řetězec.

Paralelní řetězec je základem montážního procesu. Prodej na koncovém trhu, odběr a následná kompletace výsledných výrobků zajišťuje poslední článek montážního procesu.

### 2 Komunikace a zisk informací

*„Obecně pro posouzení variantních možností dosažení cílů za daných podmínek je nutné získat informace o těchto variantách. Kvalita informace, její úplnost či neúplnost, její asymetričnost v případě většího počtu účastníků, to vše velmi silně ovlivňuje výsledné rozhodnutí.“* (Fiala, 2005, s. 24)

Dle Fialy (2005, s. 24) má management k dispozici data o zákaznících, zařízení, dopravě a zásobách v rámci řetězců, které naplno využívá při řízení dodavatelského řetězce. Informace jsou jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují výkonnost dodavatelských řetězců v každé části jeho směru. Tyto informace jsou získávány pomocí analytických nástrojů.

- Informace je důležitá při každodenním rozhodování, ve kterém jsou sledovány hodnoty poptávky, dodávek a zásob.
- Informace umožňuje koordinaci akcí, kdy se spojí odlišné stupně dodavatelského řetězce.
- Informace dosahuje synergického efektu, protože umožňuje kooperaci mezi jednotlivými členy dodavatelského řetězce.

Podstatnou roli v aplikaci či tvorbě konkurenční strategie tvoří právě informace, jež je faktor, který má za příčinu vzrůstající efektivitu a pružnost organizace. Pro úspěšnost dodavatelského řetězce je informace klíčovým faktorem. Informace umožňuje rozhodování v dodavatelském řetězci. Úspěšnou strategií se rozumí komplexní využití informací na celý dodavatelský řetězec, nejen na jeho jednotlivé separované části.

Rozdělení informací je definováno podle jednotlivých stupňů dodavatelského řetězce:

- Dodavatelské informace zobrazují informace, za jakou cenu, jaké množství, platební podmínky dodávky, lhůta, ve kterou má být dodávka dodána a jaké položky mají být nakoupeny.
- Výrobní informace – jsou to informace o produktech, které mají být vyrobeny, počet kusů, které má být vyrobeno. Jsou zde obsaženy i informace na jakých strojích mají být výrobky vyrobeny, jejich dodací lhůta, jak velké náklady budou na výrobky a v jak velkých sériích budou výrobky vyráběny.
- Distribuční a prodejní informace – informace, které nám ukazují kam má být zboží přepraveno, v jaké kvalitě má probíhat přeprava položek, jakým způsobem mají být položky dodány, jaká je cenová relace položek a jejich dodací lhůta.
- Informace o poptávce – údaje o tom, kdo, kde, co, za jakou cenu a v jakém množství chce nakupovat.

Pro správné rozhodování jsou důležité tyto aspekty informace:

- Přesnost
- Správnost
- Přístupnost v požadovaném čase
- Správná forma informací

Informační a komunikační technologie jsou základem úspěchu při zvyšování výkonnosti dodavatelských řetězců. Není vždy možné získat a sdílet přesné informace, proto dodavatelské řetězce musejí být schopny pracovat i podmínkách nejasnosti.

Pojem ICT definuje Fiala (2005, s. 32) jako informační a komunikační technologie. Tyto technologie se vyvíjely k řízení dodavatelských řetězců. Začaly se prosazovat nové manažerské přístupy, které umožňovaly využití síťových struktur nejen pro vlastní využití, ale také pro tok materiálu a financí.

Cílem ICT je plná integrace podnikových a dodavatelských systémů, například systémy typu MES (Manufacturing Execution systém) nebo systémy typu ERP (Enterprise resource planning).

Systémy, které propojují výrobní systémy dílen až po složitější celopodnikové systémy se nazývají MES systémy. Tyto systémy mají operativní charakter. Systémy ERP jsou systémy zabývající se plánováním a rozvržením materiálu od dodávky až po odběr zakázky. V tomto systému je využívána technologie EDI, která přenáší dokumenty v rámci jedné organizace mezi dvěma subjekty. Technologie EDI minimalizuje vznik chyby, snižuje transakční náklady a automaticky zpracovává objednávku a dodávku.

Nové technologie dávají a nabízejí uživateli neustálou zpětnou vazbu, rychlou odezvu. Uživatel může sáhnout k případné změně aktivit, které velmi výrazně mění modely podnikání.

Fiala (2005, s. 33–34) píše, že pro malé a střední firmy byl důležitý vznik internetu. Pomocí internetu se každý propojí na webových stránkách, kde každý propojený počítač se automaticky stává součástí mezinárodního byznysu. Systém internetu urychluje integraci dodavatelských řetězců. Jednotlivé modely podnikání jsou definované jako:

- E – obchod
- E – mall
- E – aukce
- E – zajištění
- Virtuální komunita
- Tržiště
- Kooperační platforma

### **3 Sledování zásob a skladování**

*„Pojem zásob může být chápán jako neoddělitelná součást výrobních, obchodních či distribučních subjektů, které takto označují materiál, suroviny, paliva, nářadí, obaly, náhradní díly, polotovary a hotové výrobky. Zásoby ve svém opodstatnění byly vyrobeny a doposud nebyly spotřebovány.“ (Jurová, 2016, s. 223)*

Jak uvedl Fiala (2011, s.13), k zabezpečení toku potřebného materiálu pro vstup do výroby dochází mezi dodavatelem a výrobcem, kteří odkupují zásoby z dodavatelských skladů. Objednávky jsou závislé na jejich produkci výrobků.

Podle Lukoszové (2012, s.31-40) při hledání finančních, časových a prostorových úspor je možné využití zásobovacích logistických technologií. Tyto technologie jsou charakteristické pro vstupy a výstupy zásob při usměrnění a korekci v dodavatelském řetězci. Mezi tyto technologie patří např.

- Just in time,
- Just in case,
- Centralizace skladů,
- Vendory managed inventory.

Just in time je metoda, která má za cíl co nejvíce eliminovat skladování, náklady na uskladnění zásob, snížení počtu operací a plýtvání časem. Princip metody Just in time je charakteristický tím, že vše od výrobního procesu po distribuci je ihned k dispozici. Klade si za cíl najít úspory, které podnik může přesunout do jiných firemních operací. Důležité podmínky, které podnik musí při této technologii splnit jsou: kontrola kvality, spolehlivá komunikace, plynulé toky ve výrobě, malosériová výroba, spolehlivost na straně dodavatele. Dodávky zpravidla probíhají několikrát denně v malých množstvích.

Metoda charakteristická propočtem optimální velikosti dodávky a uskladněním se nazývá Just in case. Využitím této metody by se měl podnik zavázat k periodickému propočtu velikosti dodávky.

Centralizace skladů je aplikovatelné v zásobovací, distribuční a výrobní části řetězce. Tato technologie je charakteristická ve vzájemném soustředění a propojení skladů, díky které mohou sklady využívat výhod informatiky, automatizace a mechanizace.

Vendory managed inventory znamená, že za zásoby je plně zodpovědný dodavatel. Tato technologie je typická pro rychloobrátkové zboží. Dodavatel se snaží zlepšit procesy řízení zásob a dostupnosti zboží na trhu.

Fiala (2011, s. 14) definuje probíhání cyklu doplňování mezi distributory a prodejci, které zahrnuje všechny procesy doplňování zásob prodejců při minimálních nákladech a zároveň vysoké dostupnosti produktů. Mezi tyto procesy patří:

- Vstup objednávek prodejců

- Plnění objednávek prodejci
- Příjem zakázek prodejci.

S řízením zásob je neodmyslitelně spjata i skladování. Zmiňoval jsem určité logistické technologie řízení zásob, ovšem bez jakéhokoliv úložného prostoru – skladu by nebyla žádná z těchto metod použitelná.

*„Sklad je logistický objekt, jehož primárním cílem je expedovat podle požadavku zákazníků. Svoji konstrukcí, tvarem, vnitřním uspořádáním, skladovou technologií i vybavením manipulační technikou je uzpůsoben ke skladování. Zásoby uložené ve skladovacím jádru zajišťují překlenutí rozporu v prostoru, objemech, sortimentu a času mezi aktuální nabídkou a poptávkou v logistickém řetězci. Sklad již není jen místo, kde dochází ke skladování, ale dnes zde dochází k řadě operací přidávajících hodnotu“.* (Rathouský, Jirsák, Staněk, 2016, s. 89)

Rathouský, Jirsák, Staněk (2016, s. 90) zmiňují funkce skladu, které definoval Pernica (2005) jsou především:

- Vyrovnávací
- Zabezpečovací
- Rozdělovací
- Kompletační
- Konsolidační
- Spekulativní
- Zušlechťovací
- Celní

Sklady lze dělit dle Rathouského, Jirsáka, Staňka (2016, s. 90–92) takto:

- Podle zaujmutí postavení v dodavatelském řetězci – předvýrobní sklad, distribuční sklady, dopravní vyrovnávací sklady.
- Podle vlastnictví – vlastní a pronajaté.
- Podle režimů teploty – suchý sklad (teploty mezi 8–26 °C), chlazený sklad (teploty mezi 2–8 °C), mražený sklad (teploty mezi -18 - -27 °C).
- Podle účelnosti – jednoúčelové, víceúčelové.
- Podle způsobu skladování – skládky, složiště, zásobníky, zastřešené sklady, uzavřené sklady, sklady pro nebezpečný materiál.
- Podle toku zboží – jednohlavý, dvouhlavý, vícehlavý sklad.

Novinkou ve světě skladování je dle Jurové (2016, s. 199) inteligentní skladování. Jedná se o robotizaci, propojení technologií, senzorů, skenerů a mnoho dalšího schopno pracovat s minimální lidskou potřebou. Mezi největší pozitiva tohoto trendu spatřuje zvýšení rychlosti, produktivity, přesnosti, BOZP, kapacity skladů a sledovatelnosti. Naopak nedostatky představují vysoké náklady, počáteční náročnost zavedení, nastavení logiky řízení a softwaru.

S oblastí skladování považují za vhodné zmínit i bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Jurová (2016, s. 198) píše, že požadavek na bezpečnost a ochranu zdraví, s tím související dodržování norem, pravidel a zásad je dán legislativou České republiky, konkrétně zákonem č. 262/2006 Sb. a nařízením vlády č. 201/2010 Sb.). Díky těmto pravidlům a normám dochází k vysoké efektivitě s maximálním využitím prostoru a minimálním využitím času u všech procesů skladu. Dalšími platnými zákony a ustanoveními jsou zákon č. 111/2005 Sb. – Skladování a manipulace až po normy z oblasti logistiky nebo ČSN 26 9010 – Manipulace a skladování. Těmito normami a pravidly dochází k určení např. šířek a výšek skladů, dokumentace označení regálů, maximální nosnost podlahy, bezpečných pracovních postupů, ochranného zařízení.

Jurová (2016, s 200-208) definovala aktivní a pasivní prvky používané ve skladech. Aktivní prvky jsou ta část zařízení, která provádí operace s prvky pasivními. Mezi pasivní prvky patří například materiál, obaly a odpady. Aktivními prvky nejvíce používané ve skladech jsou:

- Zařízení s přetržitým pohybem – prostředky a zařízení pro zdvih (zvedáky, výtahy, jeřáby, navijáky, kladky a kladkostroje, roboty, manipulátory), prostředky a zařízení pro pojezd (tahače, traktory, vznášedla, bezmotorové a poháněné vozíky), prostředky a zařízení pro stohování (regálové zakladače, vysoko zdvižné vozíky).
- Zařízení s plynulým pohybem – pásové dopravníky, žlabové dopravníky, řetězové dopravníky, pneumatické dopravníky, visuté dráhy, skluzy, portálové vykladače.
- Dopravní prostředky – silniční (osobní vozidla, nákladní vozidla, přívěsy), železniční (chladicí vozy, zavřené vozy, otevřené vozy, plošinové vozy).

#### **4 Doprava a distribuce**

*„Funkce i význam logistiky a dopravy se historicky dlouhodobě vyvíjely od svých historických počátků ve starověku přes vojenskou logistiku ve středověku či v průběhu druhé světové války, ale stejně tak i v průběhu 2. průmyslové revoluce, až do současné podoby nastupující koncepce průmyslu 4.0. Aktuální pojetí logistiky a dopravy závisí na předmětu podnikání (resp. Na klasifikaci ekonomických činností CZ – NACE), velikost podniku, lokalizaci podniku,*



*dostupnost zdrojů (např. dodavatelů), kategorizaci podnikových procesů, ale zejména i na vztahu k hodnotovému řetězci, nejen ke koncovému zákazníkovi. (Jurová, 2016, s. 185)*

V souvislosti s tímto tématem zmiňuji kategorizaci činností dopravy, které dle Jurové (2016, s.186) definované dle CZ – NACE vypadá takto.

- Pozemní a potrubní doprava – železniční doprava meziměstská, železniční nákladní doprava, ostatní pozemní osobní doprava, silniční nákladní doprava a stěhovací služby, potrubní doprava.
- Vodní doprava – námořní a pobřežní osobní doprava, námořní a pobřežní nákladní doprava, vnitrozemská vodní osobní doprava, vnitrozemská vodní nákladní doprava.
- Letecká doprava – letecká osobní doprava, letecká nákladní doprava a kosmická doprava.

Dle Jurové (2016, s.191) se fází distribuce dá považovat proces, jež začíná naskladněním produktů, dále jejich balením, expedicí a pomocí dopravy se dostává z podniku až k zákazníkovi. Logistika distribuce se zaměřuje především na způsoby a modely jejího efektivního řešení, sledovatelnosti a rychlosti předání výrobku zákazníkovi pomocí dopravy, velkoobchodu a maloobchodu.

Lukoszová (2012, s. 83) uvádí jako nejpoužívanější druhy dopravy, které jsou intermodální a multimodální doprava. Intermodální doprava je druh dopravy, který je charakteristický využitím minimálně dvou různých druhů přepravy se současným ponecháním jedné manipulační jednotky, která je spravována jedním operátorem. Jde o plně standardizovanou formu, která je definována v lexikonu UNECE, EDCMT a Evropské komise. Současně s těmito normami musí být tento druh dopravy ujednáán jen v jedné smlouvě, která obsahuje i jednotnou cenu po celou dobu přepravy zboží. Jedním z druhů intermodální dopravy je doprava kombinovaná. V tomto druhu dopravy jsou specifikovány druhy dopravy a vzdálenost dopravy. Multimodální dopravou rozumíme pohyb zboží několika druhy dopravy v rámci jednoho přepravního procesu, kde jsou definované podmínky pro cenu, manipulační jednotku. Vše je podloženo v jedné smlouvě.

Jednou z nejpoužívanějších dopravních technologií je technologie Piggy Back. V této technologii dopravy jsou zapotřebí jeřáby, vysokozdvíhací vozíky či kontejnerové překladače, které vertikálně uspořádá integrované přepravní jednotky na železniční vagóny. Důležitým aspektem při nakládce jsou rozměry vagónů a nakládaných jednotek.



Obrázek 1 Piggy back

*Zdroj: (Kraker, 2020)*

Rollende landstrasse, neboli „pohybující se cesta“. Jedná se o dopravní technologii, kdy jsou silniční vozidla pomocí nízkopodlažních železničních vozíků dopravována na místa určení. Rozměry, které je potřeba pro tuto technologii splnit jsou: malé rozměry kol vagónů (např. 360 mm), maximální ložná plocha 0,65m. Poslední vagón je vybaven speciální nájezdovou plochou, kterou se přepravní jednotky dostanou na vagón. Nevýhodou této technologie jsou vznikající fixní náklady nákladního automobilu.

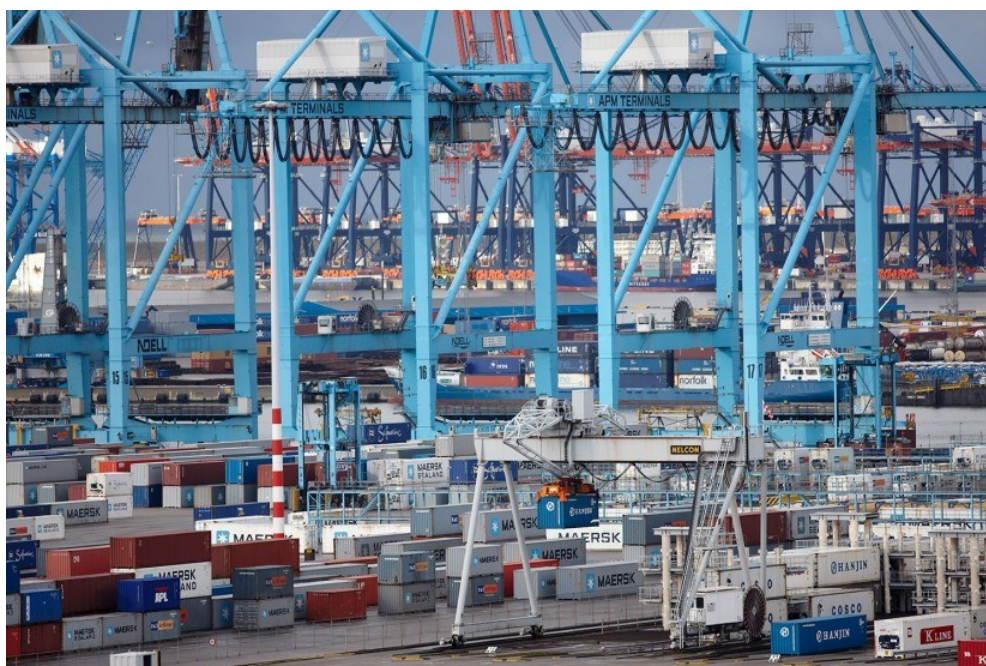


Obrázek 2 Rollende landstrasse

*Zdroj: (Eurotransport.de, 2014)*

Lukoszová (2012, s.94) uvádí, že komodalitou dopravy se rozumí technologie, která umožňuje realizaci myšlenky spolumodálnosti. Historická analýza odhalila potřebu vývoje alternativních systémů v silniční dopravě. Cílem tohoto nového systému je využití druhů dopravy k technicko-technologickým parametrům. Výsledná efektivita a optimalizace může kombinovat multimodální, intermodální a kombinovaný druh dopravy.

Dle Lukoszové (2012, s.94–95) jsou dopravními terminály definovány zvláštní body dopravní sítě, které často určují místa pro manipulaci s nákladem. Účinnost dopravního systému velmi často závisí na efektivitě a organizovanosti těchto uzlů, kterými mohou být logistická centra, říční a námořní přístavy, letiště, kontejnerové překladiště nebo technologické parky.



Obrázek 3 Největší přístav Evropy v Rotterdamu

*Zdroj: (Dopravní noviny, 2018)*

Rathouský (2016, s.127) tvrdí, že klíčovým subsystémem technické základy a logistiky SCM jsou právě dopravní prostředky, které umožňují a které i fyzicky realizují pohyb materiálu z místa výroby do místa určení. Předpisy, kterými jsou relevantní a je nutné se jimi řídit v oblasti silničních vozidel jsou například:

- Zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška 341/2014 Sb., o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Mezi druhy vozidel, které jsou nejvíce využívány, se zmiňuje a definuje Rathouský (2016, s. 131–137) jako nákladní automobily s přípojnými vozidly, mezi které patří například pick – up, valníkový nákladní automobil, sklápěčkový nákladní automobil, chladírenský nákladní automobil, nákladní automobil pro přepravu zvířat a vozidel, nákladní automobil pro přepravu odpadu nebo dřeva a cisternový nákladní automobil.

## 5 Řízení procesu, dohled nad vztahy s dodavateli a zákazníky

*„Současné uspořádání podniků, které je ovlivňováno prostřednictvím základních atributů integrace, sdílení informací a spolupráce, ještě více prohloubilo implementaci principů řízení dodavatelských do aktuálního pojetí logistiky, logistického řízení, ale i dalších oblastí řízení podniku.“* (Jurová, 2016, s. 194)

Jurová (2016, s. 194) píše, že existuje určitá spolupráce na straně dodavatelů, kteří spolupracují s podnikem v oblasti objednávek, tak i na straně zákazníků, kde dochází ke spolupráci v oblasti plánů poptávky, úrovní zásob, podpory prodeje a dodacích lhůt.

Ve velkých podnicích, jakými jsou například německý Volkswagen, vzniká dokument nazývaný Logistická koncepce. Jedná se o dokument specifikující společné řízení či optimalizaci společné síťové struktury.

Ze současného pohledu dle Jurové (2016, s. 195) mohou být podniky součástí těchto společných struktur:

- Dodavatelský řetězec
  - Adaptabilní
  - Agilní
  - Efektivní
  - Integrovaný
  - Štíhlý
  - Odolný
- Dodavatelský řetězec 2.0
- E – dodavatelský řetězec
- Dodavatelská síť
- E – dodavatelská síť

Zákaznický servis

V časovém horizontu využívání dodavatelských řetězců došlo dle Rathouského (2016, s. 69) k výrazným změnám, které reflektovaly hlavní cíle podniků. Z Mass SCM, kde byl hlavní produkt a služby byly vedeny jako vedlejší doplněk, přes Lean SCM, který byl charakteristický zeštíhlováním procesů a následnému využití času v podmínkách dodání (lhůta dodání, frekvence dodávek) se firmy čím dál více začaly orientovat na produkované služby. To je výsledek vzniku Agile SCM a Resilient SCM, kde jsou firmy orientovány nejen na konečný výrobek, ale i na logistické služby s výrobkem spojené. V SCM 4.0 je služba stěžejní, výrobek už nepodléhá takové stěžejnosti.

Logistické služby se staly v moderním byznysovém světě výhodou (Rathouský, 2016, s. 70). Každý podnik si může zvolit svojí strategii, kterou bude aplikovat (fluktuace zákazníků, udržení si stálých zákazníků). Většinou se podniky nerozhodují jen pro jednu strategii, nýbrž jde o hledání vhodného poměru mezi nastavením marketingových nástrojů a SCM služeb s ohledem na rozvoj vztahů se stávajícími zákazníky a jejich udržení věrnosti daného podniku, nebo velkou fluktuaci a zisk nových zákazníků.

Je velmi důležité pro každý podnik udržovat si stávajícího zákazníka než zisk a zavedení nového zákazníka. Firmy proto mající vyšší fluktuaci zákazníků mají současně vyšší náklady oproti těm, kterým jsou zákazníci věrní a neustále se vracejí. Orientací na zákazníka podnik dosáhne dlouhodobé ziskovosti podniku. Firma orientovaná na zákazníka by měla realizovat tyto kroky:

- Znalost, jakým způsobem je výrobek zákazníkem využíván
- Znalost, kdo je zákazníkem
- Konkurence není tak důležitá jako zákaznická orientace
- Znalost trhu a při vývoji výrobků a služeb
- Prospěch zákazníka je pro firmu stále relevantní i při zásahu vyšší moci

S loajalitou zákazníků souvisí dle Rathouského (2016, s. 71–72) tyto parametry:

- Retence – zákazník je spokojený se službami, je ochoten uzavírat smlouvy a nadále zůstává věrný dodavateli.
- Expanze – zákazník na základě své spokojenosti iniciuje spolupráci a rozšíření vybraných služeb.
- Reference – zákazník na základě svojí spokojenosti adresuje firmu jiným potenciálním zákazníkům. Využívány k tomuto účelu jsou formální a neformální kontakty.

Jurová (2016, s. 34) uvedla, že pro zjištění požadavků, které zákazník má ve vztahu k organizaci jsou důležité tyto soubory oblastí:

- Nákupní kritéria
- Zlost zákazníků
- Sympatie zákazníků
- Rozhodovací proces zákazníků
- Příčiny nákupu
- Potřeby zákazníka
- Ekonomické systémy
- Chování kupujícího

Logistické služby zákazníkům dle Rathouského (2016, s. 74) mohou vést i k negativním dopadům. Tyto negativní dopady nastávají, když si zákazník zvykne na vysokou úroveň nabízených služeb, které jsou časově omezené. Potom podnik nebude stačit tyto služby realizovat a může o zákazníka přijít.

Důležitou rovinou v dodavatelsko – odběratelských vztazích je asymetrie. Jedná se o vztah v logistice, kdy je podnik jeden podnik více či méně závislý na jiný podnik v logistickém řetězci. Asymetrie nastává ve dvou rovinách:

Větší vyjednávací sílu má odběratel

- Významným zákazníkem pro dodavatele.
- Na trhu se nachází mnoho podobných dodavatelů s podobnými podmínkami a podobnými službami.
- Nízké transakční náklady spojené se změnou dodavatele.
- Silný, většinou nadnárodní odběratel.

Větší vyjednávací sílu má dodavatel

- Nabízí a zprostředkovává mnoho služeb, které odběratel využívá.
- Na trhu se nevyskytuje příliš mnoho podobných dodavatelů – patenty, know – how, pracovní síla, kapitál.
- Složitost procesu a investice zapříčiňují, že peněžní nároky na změnu dodavatele jsou velmi vysoké.

**Předtransakční složka zákaznického servisu**

Je důležité v této fázi dle Rathouského (2016, s. 75) definovat strategii podniku zákaznického servisu, pracovní síly, procesu, informačních a komunikačních technologií a struktury organizace, které jsou důležité pro definování logistických služeb nabízené zákazníkům. V této fázi dochází k několika krokům:

- Definice politiky zákaznického servisu – musí být jasně formulována. Politika zákaznického servisu je odlišná pro globální, národní či lokální podniky. Servis může být veden centralizovaně, kdy je jednotlivý přístup zvolen pro všechny zákazníky podniku, opakem je přístup decentralizovaný, kdy jsou požadavky a připomínky zákazníka řešeny individuálně.
- Obchodní podmínky a úroveň služeb – zákazník je seznámen se všeobecnými podmínkami obchodu, které definují práva a povinnosti v průběhu obchodu a po obchodu. Zákazník je dále seznámen s úrovní očekávaných služeb a jejich případnou reklamací.
- Zákaznická dostupnost – v každém podniku by měla být vyřešena komunikace a její formy komunikace. S tím souvisí i prostředky, které může podnik využít ke komunikaci se zákazníkem a obráceně. Mezi tyto prostředky se řadí například email, telefon, EDI, Key Account manažeři.
- Rizikové události – zákazník není vždy spokojen se standartními procesy, proto je v předtransakční fázi nutné vytvořit záložní plány pro případ nastání rizikových situací a následné spokojenosti zákazníka.
- Struktura organizace – zákazník by měl být v kontaktu minimálně s jednou osobou, která je dostatečně informována o jednotlivých fázích a o stavu vyřízení zákaznické objednávky. Velký význam pro tuto fázi mělo vybudování Customer relationship management system, ve kterém jsou vedeny veškeré informace o zákaznících. To umožňuje efektivní obsluhování zákazníka.
- Předtransakční služby logistiky – zákazník si většinou služby v této fázi zajišťoval sám. Rozvoj ICT však přesunul některé toto zajišťování ze zákazníka na aktivity dodavatele (například poradenství).

### **Transakční složka zákaznického servisu**

V této fázi jsou zákazníkům rozpracována pravidla a postupy, jakým způsobem dochází k příjmu objednávek, jejich kompletaci a dodání po dohodě na podmínkách. Jako ve fázi předtransakční, tak i zde dochází k několika krokům:

- Dostupnost zboží – každý dodavatel nastaví svou vlastní dostupnost skladovacích položek. Tato dostupnost by se měla odvíjet od zvyklostí v daném oboru nebo by se měly tyto položky naskladňovat na základě dohodnuté doložky o úrovni poskytovaných služeb. Tyto zásoby ve skladech by měly být neustále kontrolovány a aktualizovány. Zásoby na skladech by měly být co nejmenší, aby se nekumulovalo mnoho výrobků. Proces, který může být využit k nejmenšímu stavu zásob na skladech se nazývá Just in time.
- Objednávání – v této fázi jde o provoz informačních kanálů mezi zákazníkem a dodavatelem, které mají objednávací funkci. Proces končí potvrzením objednávky dodavatelem. Je důležité, aby byla doba mezi odesláním a potvrzením objednávky co nejkratší.
- Kompletace a distribuce zakázky – zakázkou se označuje potvrzená objednávka. V době vzniku zakázky začíná platit dodací lhůta, která je velmi variabilní na typu zboží a podniku, který zakázku distribuuje a dodává. Často se používají fixní rozvozné trasy, které mohou zpoždit dodací lhůtu, ale dávají zákazníkovi přesnější informace o dodání zakázky. Konec transakční fáze zahrnuje předání zboží, umístění do prodejního portfolia a následná předávka faktury.

### **Posttransakční složka**

V této fázi se jedná o servis zákazníkovi po předání zboží a faktur. Především se jedná o řešení vad, reklamací, opravy zakázky. V neposlední řadě do této oblasti patří sběr obalu a přepravních prostředků. Tato fáze spolu s transakční a předtransakční fází určuje spokojenost zákazníka.

## **6 Prognózy poptávky**

Pro strategické plánování prodeje jsou dle Rathouského (2016, s. 25) výchozím bodem dlouhodobé předpovědi určených prodejních regionů.

*„Střednědobé plánování spadá do taktické úrovně s plánovacím horizontem jednoho roku, plánovací interval je na měsíční bázi. V rámci demand planningu dochází k sestavení forecastů prodeje pro výrobní rodiny a pro jednotlivé regiony.“* (Rathouský, 2016, s.27)

### Hlavní plánování

Hlavním plánováním se rozumí plánování, které splňuje charakteristiky plánování střednědobého horizontu. Zajišťuje poptávku a nabídku s ohledem na požadovanou úroveň



logistických služeb. Období plánů by mělo být provázané mezi jednotlivými ročními obdobími, které mohou diferencovat sezónní cykly.

Hlavní plánování má dle Rathouského (2016, s. 28) tyto fáze

- Plánování distribuce – na měsíční bázi specifikují objemy přepravy do jednotlivých regionů připadajících na příslušné dopravce. Díky plánovací distribuce se plánuje potřebná kapacita paletových míst, lidí a manipulační techniky.
- Hlavní výrobní plán a kapacitní plánování – cílem je plán vyrobených objemů ve vztahu k disponibilní kapacitě.
- Plánování pracovní síly – je nutné, stejně jako při plánování distribuce, odhadnout i počet lidí, kteří budou potřeba, aby plánovaná distribuce byla bezproblémově realizovatelná.
- Plánování spotřeby materiálu – spotřeba materiálu, která odpovídá střednědobému plánování.
- Parametrizace služeb – vznikají dohody, většinou v ročním rámci, kdy se skladovatel s dopravcem domlouvají na ceně na základě odhadu alokace fixních nákladů na skladovaný nebo manipulovaný objem.

**Pro řízení dodavatelského řetězce autor vybral, po dohodě s managementem vybraného podniku, následující kritéria: (doplňte)**

1. Hospodárnost dodavatelského řetězce (náklady na objednávky,
2. Úroveň logistiky a distribuce (vývoj nákladů, četnost dodávek, využití vozidel, dodržení spotřeby PHM, využití plochy skladů apod.)
3. Prodej a řízení vztahů se zákazníky (výhled objednávek, posouzení výrobních kapacit, plán prodeje, zákaznická databáze apod.)
4. Hospodářské výsledky podniku za (tržby a zisky podniku)

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 7 Představení podniku

Podnik Talpa, společnost s ručením omezeným je moderní firma, jejíž hlavní činnosti spadají do dřevozpracujícího průmyslu. Podnik patří k hlavním výrobcům dřevěných palet a dřevěného obalového materiálu na českém trhu, ovšem je velmi aktivní i na trhu zahraničním. Portfolio podniku je velmi rozsáhlé, podnik má zkušenosti s výrobou palet typizovaných, ale i palet, které jsou nějakým způsobem atypické. Podnik poskytuje zákaznický a poradenský servis, který zákazníkovi vypracuje návrh vhodného výrobku po technické stránce.

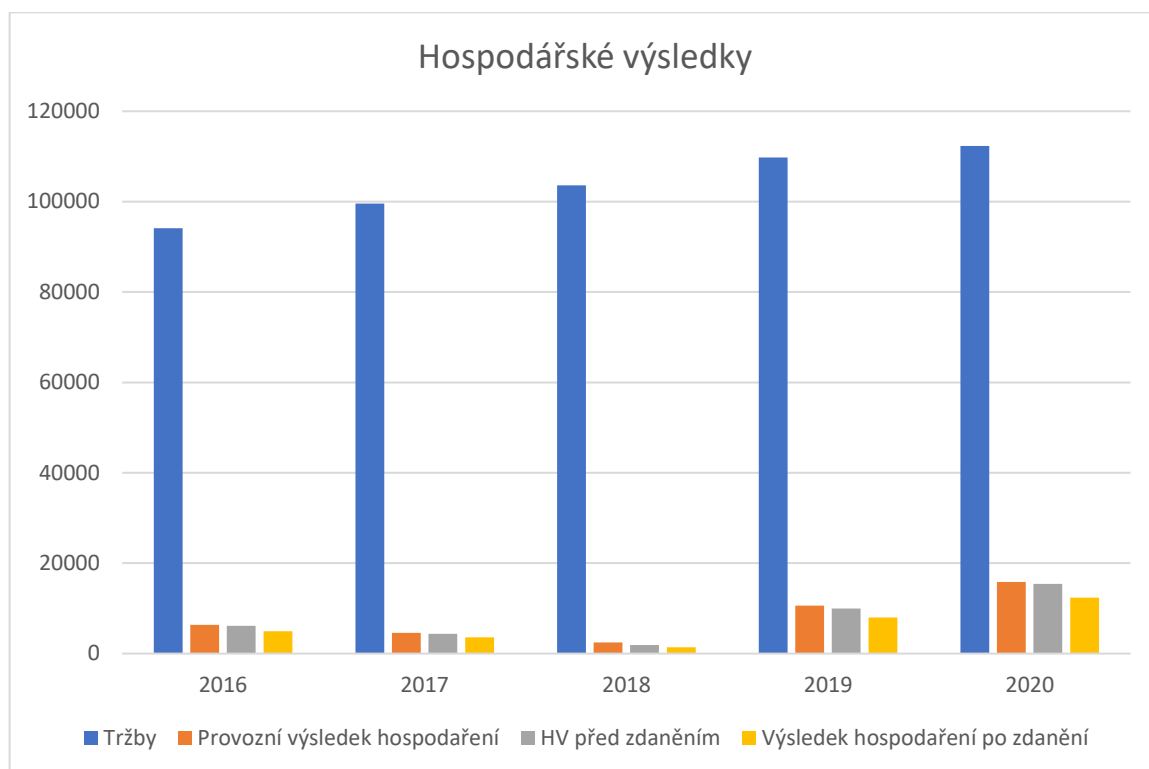
### 7.1 Hospodářské výsledky podniku

Společnost Talpa je společností, která dlouhodobě vykazuje zisk. Sledované období je mezi lety 2016–2020, kdy byla globální ekonomika zasažena například pandemií, na kterou musela patřičně reagovat.

Tabulka 1 Hospodářské výsledky v období 2016–2020 (tis. Kč)

Hospodářské výsledky	2016	2017	2018	2019	2020
Tržby	94103	99596	103592	109810	112353
Provozní výsledek hospodaření	6354	4607	2433	10631	15831
HV před zdaněním	6123	4344	1870	9976	15410
Výsledek hospodaření po zdanění	4948	3583	1430	7993	12361

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

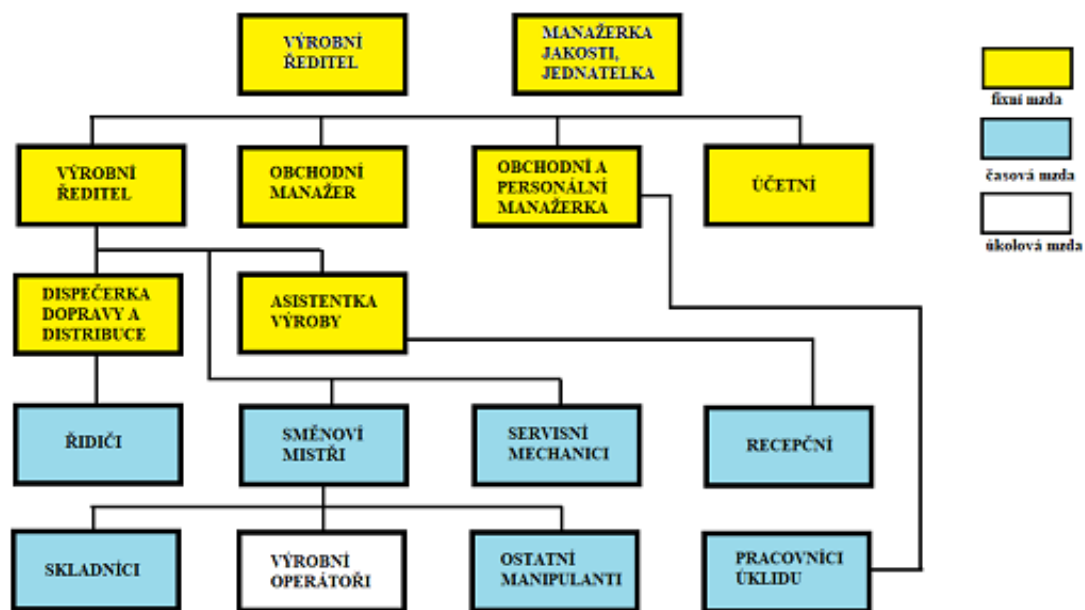


Graf 1 Hospodářské výsledky v letech 2016–2020

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Z grafu lze vyčíst, že tržby podniku neustále rostly, přestože byla výroba firem omezena pandemií Covid – 19, která započala na začátku roku 2019. Ostatní sledované hospodářské ukazatele měly ve sledovaném období kolísavé výsledky. Protože jejich trend je rostoucí hodnotí je autor pozitivně. Výsledky za rok 2021 nejsou při psaní této bakalářské práce ještě známy, protože podnik analyzuje své roční výsledky na konci května. Podle obchodního ředitele a jeho zdrojů by měly být tržby dvakrát vyšší, než tomu bylo v roce 2020.

## 7.2 Organizační struktura podniku



Obrázek 4 Organizační struktura podniku Talpa

*Zdroj: vlastní zpracování z podnikových dokumentů*

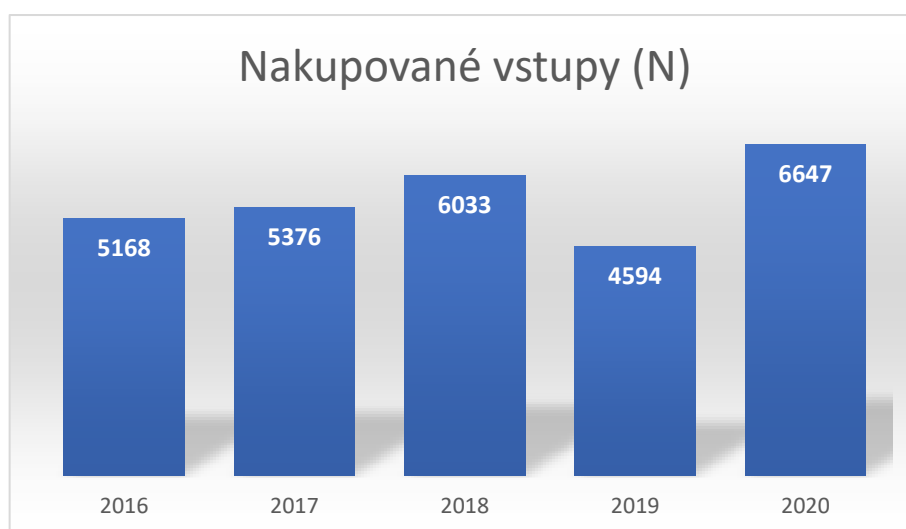
## 8 Hospodárnost dodavatelského řetězce

Podnik nesleduje náklady na objednávky, proto autor nemohl hodnotit jejich vývoj. Rozhodl se proto porovnat nakupované vstupy s vytvořenými výkony.

Tabulka 2 Nakupované vstupy v tisících Kč za roky 2016–2020

Rok	Nakupované vstupy (N)
2016	5168
2017	5376
2018	6033
2019	4594
2020	6647
<b>CELKEM</b>	<b>27818</b>

*Zdroj: vlastní zpracování podle podnikových dokumentů*



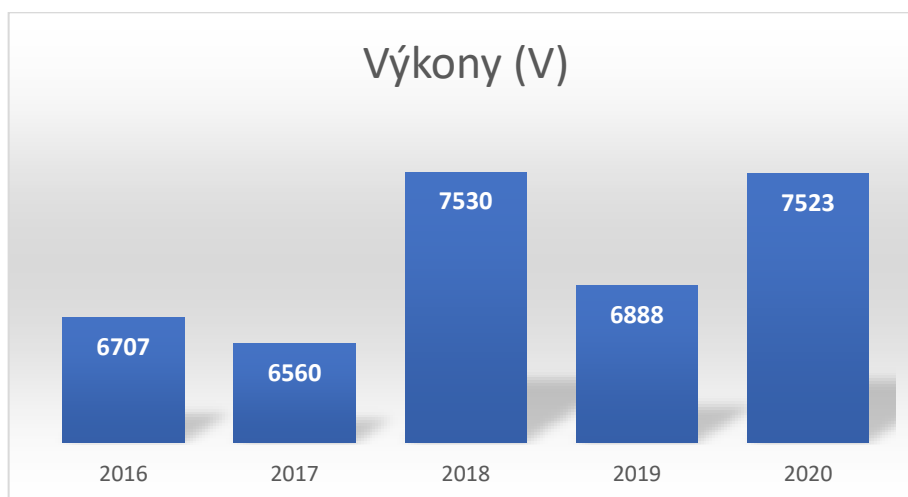
Graf 2 Nakupované vstupy v tisících Kč za roky 2016–2020

*Zdroj: vlastní zpracování dle podnikových dokumentů*

Tabulka 3 Výkony v tisících Kč za roky 2016–2020

Rok	Výkony (V)
2016	6707
2017	6560
2018	7530
2019	6888
2020	7523
<b>CELKEM</b>	<b>35208</b>

*Zdroj: vlastní zpracování dle podnikových dokumentů*



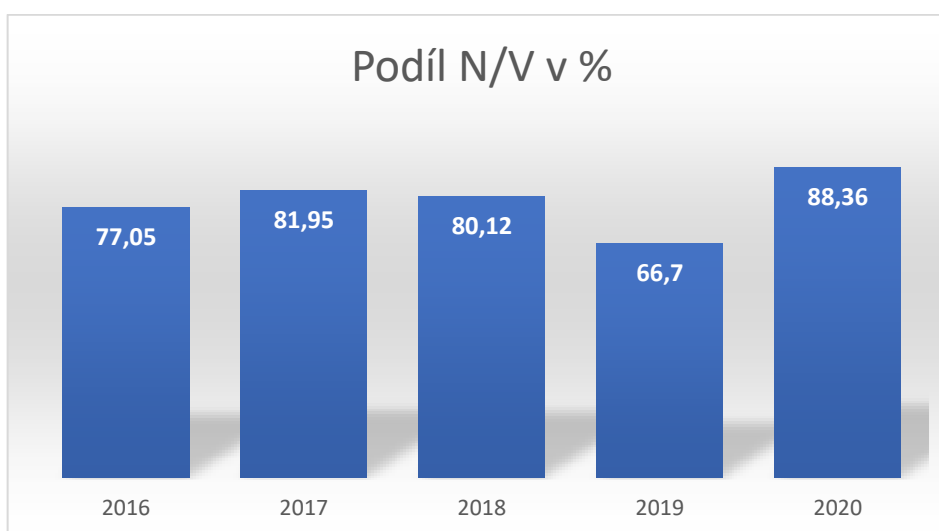
Graf 3 Výkony v tisících Kč za roky 2016–2020

*Zdroj: vlastní zpracování dle podnikových dokumentů*

Tabulka 4 Podíl nakupovaných vstupů a výkonů v %

Rok	Podíl N/V v %
2016	77,05
2017	81,95
2018	80,12
2019	66,7
2020	88,36
<b>CELKEM</b>	<b>79,01</b>

*Zdroj: vlastní zpracování dle podnikových dokumentů*



Graf 4 Podíl nakupovaných vstupů a výkonů v %

*Zdroj: vlastní zpracování dle podnikových dokumentů*

Hospodárnost dodavatelského řetězce v průběhu sledovaného období kolísala. Nejlepšího výsledku dosahoval podnik v r. 2019, což bylo ale ovlivněno pandemií COVID 19, nejhoršího pak v r. 2020. **Celkově je trend podílu nakupovaných vstupů k vytvořeným výkonům rostoucí, což hodnotím negativně.**

## 9 Úroveň logistiky a distribuce

Autor se rozhodl analyzovat a hodnotit úroveň logistiky a distribuce pomocí kritérií – vývoj nákladů na logistiku a distribuci, hodnocení četnosti a velikosti dodávek, využití nákladních automobilů a využití plochy skladů.

### 9.1 Vývoj nákladů na logistiku a distribuci

Podnik neplánuje ani důsledně nesleduje náklady na logistiku a distribuci, ani nesleduje jejich skutečnost. Pokud jsou zjištěné náklady podle pracovníků podniku standardní, tj. kupř. dopravní náklady měsíčně cca 0,5 mil. Kč hlouběji je neanalyzuji.

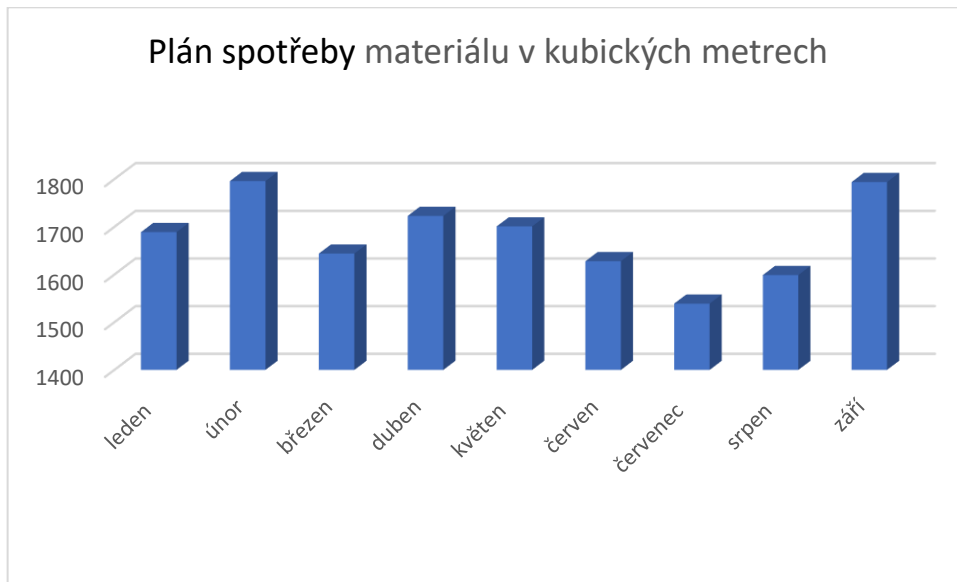
### 9.2 Hodnocení četnosti a velikosti dodávek

Podnik plánuje spotřebu hlavního materiálu (smrkové dříví) vždy měsíčně, měsíčně také hodnotí výši dodávek a stav zásob.

Tabulka 5 Plán spotřeby materiálu za rok 2022

Plán spotřeby materiálu	Kubické metry
Leden	1689
Únor	1796
Březen	1644
Duben	1723
Květen	1701
Červen	1628
Červenec	1539
Srpen	1599
Září	1794

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku*



Graf 5 Plán spotřeby materiálu v kubických metrech

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku*

Tabulka 6 Skutečné dodávky materiálu v kubických metrech v roce 2022

<b>Skutečné dodávky materiálu</b>	<b>Kubické metry</b>
Leden	1713
Únor	1972
Březen	1496
Duben	1793
Květen	1842
Červen	1662
Červenec	1720
Srpen	1485
Září	1811

*Zdroj: zpracování dle materiálů podniku*



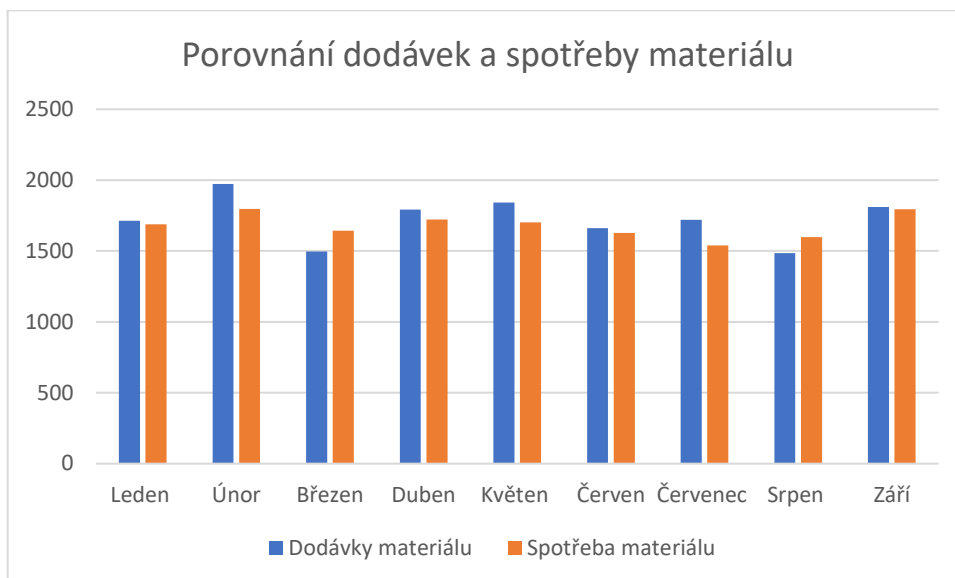


Graf 6 Skutečné dodávky materiálu v kubických metrech

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku.*

Tabulka 7 Porovnání množství dodávky a spotřeby materiálu, stav zásob

Rok 2022	Dodávky materiálu	Spotřeba materiálu	Rozdíl	Stav zásob
Leden	1713	1689	24	24
Únor	1972	1796	176	200
Březen	1496	1644	-148	52
Duben	1793	1723	70	122
Květen	1842	1701	141	263
Červen	1662	1628	34	297
Červenec	1720	1539	181	478
Srpen	1485	1599	-114	364
Září	1811	1794	17	381



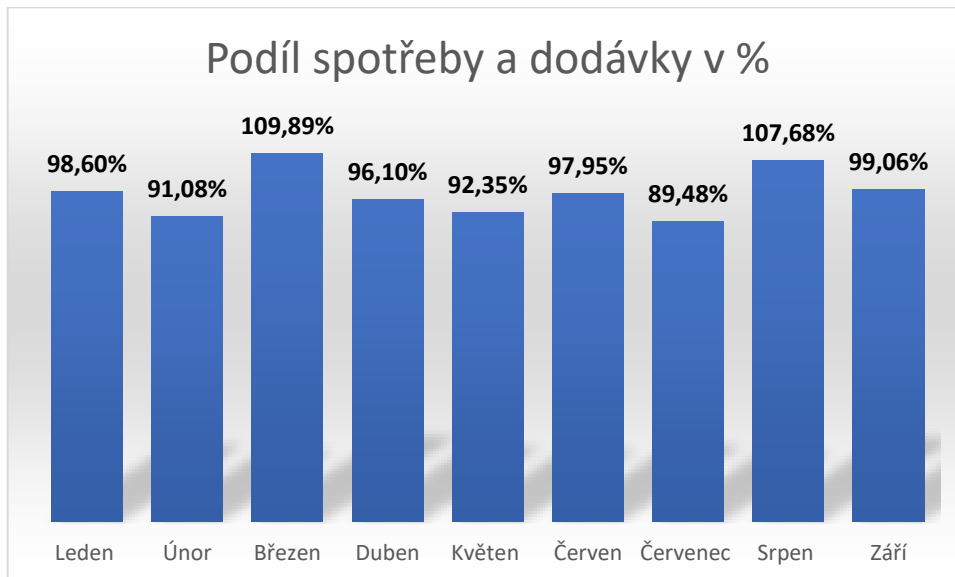
Graf 7 Porovnání dodávek a spotřeby materiálu

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku.*

Tabulka 8 Podíl spotřeby a dodávky v % za rok 2022

Materiál	Podíl spotřeby a dodávky
Leden	98,60 %
Únor	91,08 %
Březen	109,89 %
Duben	96,10 %
Květen	92,35 %
Červen	97,95 %
Červenec	89,48 %
Srpen	107,68 %
Září	99,06 %

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku*



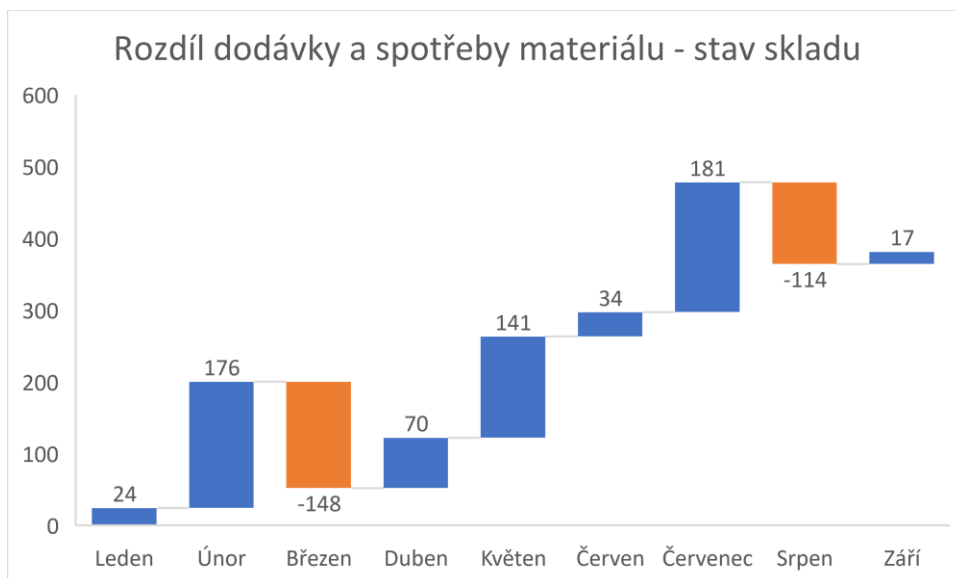
Graf 8 Podíl spotřeby a dodávky materiálu v roce 2022

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Tabulka 9 Rozdíl dodávky a spotřeby materiálu

Rok 2022	Rozdíl dodávky a spotřeby
Leden	24
Únor	176
Březen	-148
Duben	70
Květen	141
Červen	34
Červenec	181
Srpen	-114
Zář	17

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

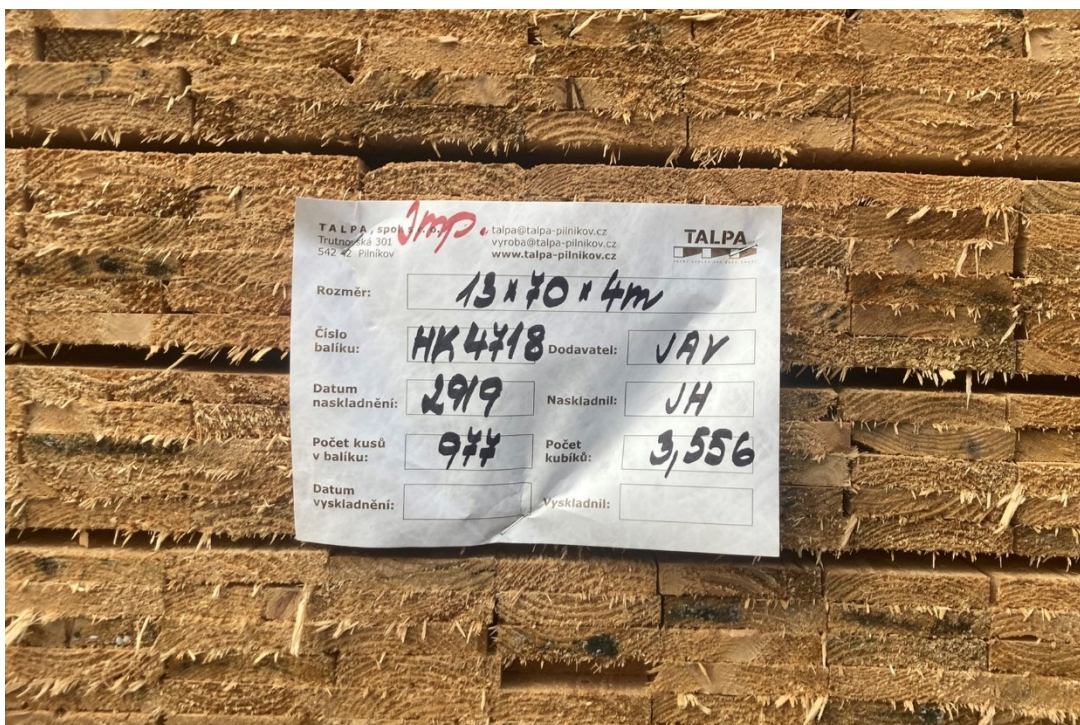


Graf 9 Rozdíl dodávky a spotřeby – stav skladu v roce 2022

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Jedná se zhruba o 60 nákladních automobilů měsíčně, které do podniku Talpa dováží materiál. Trend procentuálního srovnání plánu a skutečných dodávek je neměnný mezi lednem a zářím roku 2022.

**Autor hodnotí četnost a velikost dodávek spíše pozitivně (minimální stav zásob v měsíci ve vztahu k velikosti dodávky je 1,4 %, maximální 28 %).**



Obrázek 5 Štítek na prkenných balících

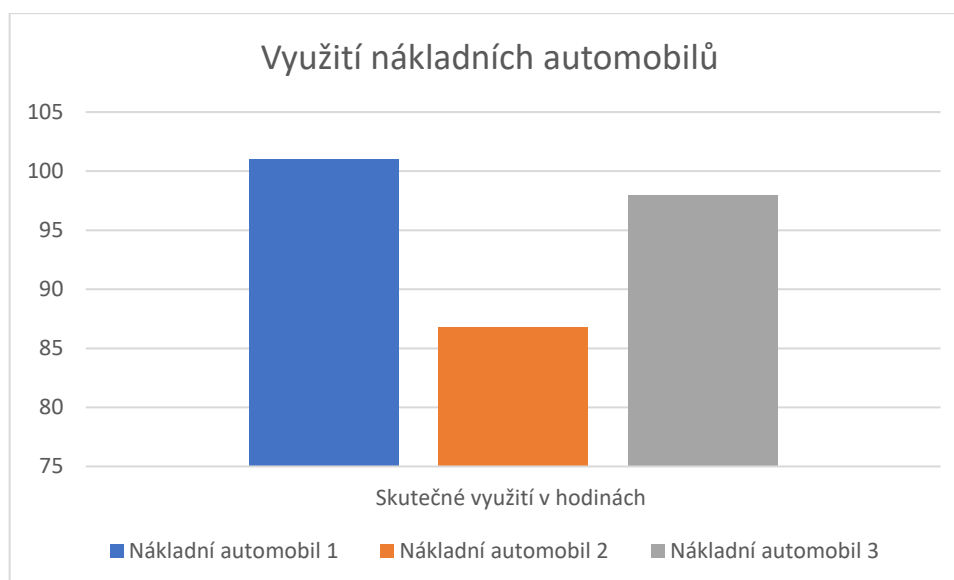
### 9.3 Využití nákladních automobilů

Podnik vlastní tři nákladní automobily, které využívá jednak pro navážení materiálu, jednak pro odvoz hotových výrobků. Sleduje sice jejich časové využití a spotřebu PHM, ale podrobně je neanalyzuje.

Tabulka 10 Měsíční průměrné využití nákladních automobilů v roce 2022

Nákladní automobily	Skutečné využití (hod.)	Teoretické využití (hod.)
Nákladní automobil 1	101	160 hodin
Nákladní automobil 2	87	160 hodin
Nákladní automobil 3	98	160 hodin

Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku



Graf 10 Využití nákladních automobilů v roce 2022

Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku

Tabulka 11 Srovnání skutečné spotřeby pohonných hmot s technickým průkazem

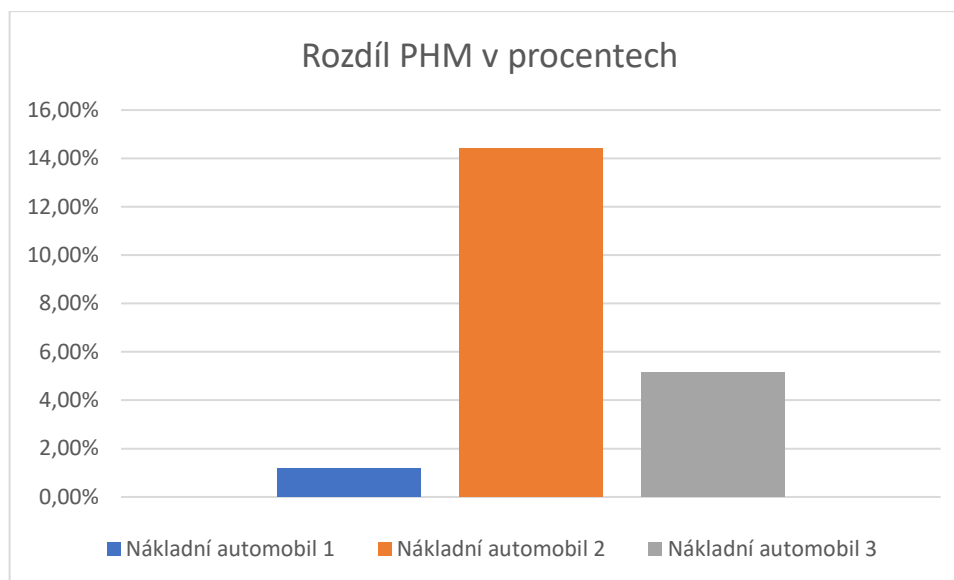
Nákladní automobily	Počet km v roce 2022	Náklady na naftu	Průměrná spotřeba nafty	Spotřeba dle technického průkazu
Nákladní automobil 1	27286 km	234 660 Kč	19,93 litrů	19,7l/100 km
Nákladní automobil 2	25982 km	245 790 Kč	22,54 litrů	19,7l/100 km
Nákladní automobil 3	27091 km	244 632 Kč	20,71 litrů	19,7l/100 km

Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku

Tabulka 12 Rozdíl pohonných hmot u jednotlivých automobilů

PHM	Rozdíl v procentech
Nákladní automobil 1	1,17 %
Nákladní automobil 2	14,42 %
Nákladní automobil 3	5,13 %

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku*



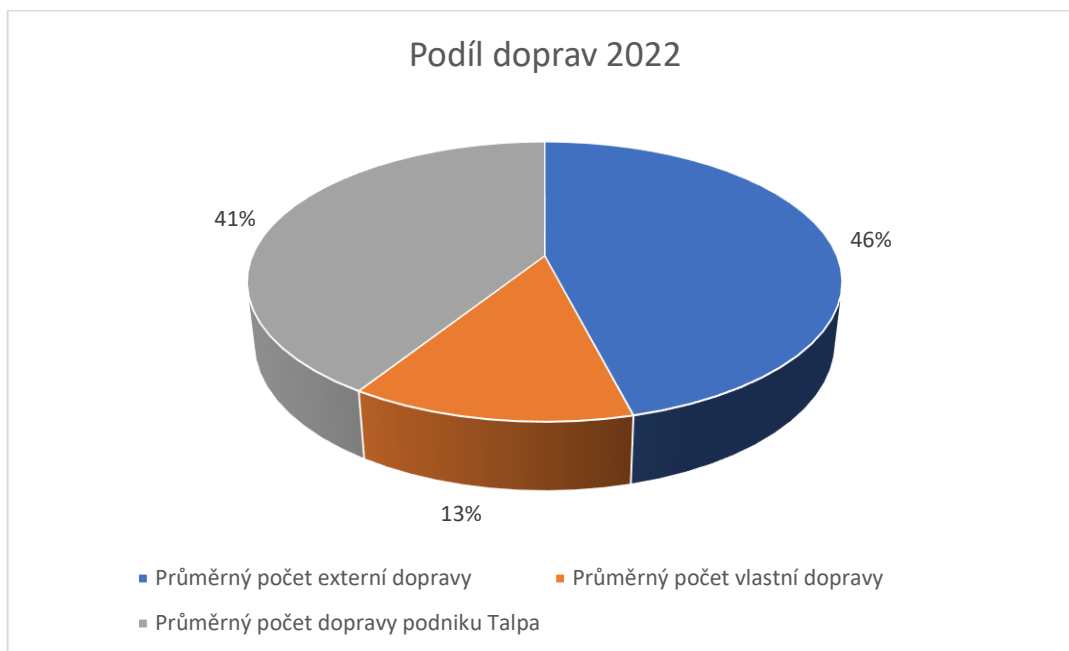
Graf 11 Rozdíl pohonných hmot v procentech

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku*

Dle výpočtů autor zjistil, že spotřeba nafty není ve větším rozporu se spotřebou nafty uvedenou v technickém průkazu vozidla. Vyšší spotřeba byla příčinou kratších vzdáleností, kdy vozidlo spaluje větší množství pohonných hmot, než při dalekých cestách a jiná hmotnost, kterou vozidlo musí táhnout v nákladním prostoru. Podnik tento rozdíl ve spotřebě více neřeší.

Podíl doprav	
Počet externí dopravu	45
Doprava firmou Talpa	42
Vlastní doprava	13

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*



Graf Podíl doprav

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

**Stav, kdy podnik realizuje cca 40 % přepravy svými vozidly považuje podnik za vyhovující a nepředpokládá výraznější změny.**

#### 9.4 Využití plochy skladů

Sklady podniku Talpa jsou 50 metrů dlouhé, 10 metrů široké a 5 metrů vysoké. Při maximálním využití jednoho skladu je možné skladovat 2500 m<sup>3</sup> výrobků. Sklady v podniku jsou tři, proto může podnik skladovat maximálně 7500 m<sup>3</sup> výrobků. Dle odhadu podniku je průměrně využíváno zhruba 80% celkové kapacity skladů, což se rovná zhruba 6000 m<sup>3</sup> výrobků.

V podniku Talpa je možné výrobky skladovat i mimo skladovací prostory, protože ne každý výrobek musí být pod střechou skladu a vysušený. Tyto prostory jsou využity pro objednávky, které mají blízké datum expedice. Materiálově se na skladu nachází nejčastěji dřevo jehličnatých stromů, konkrétně smrkových stromů.

V prostorách skladů jsou namalovány bílé čáry, které upřesňují pohyb lidí v podniku nebo třeba vysokozdvizných vozíků. Plán pohybu v organizaci je k nahlédnutí v hlavní budově u vstupní brány. Je zde k nahlédnutí celý zákon Bezpečnosti a ochrany zdraví při práci číslo 262/2006 Sb.





Obrázek 6 Skladové prostory

*Zdroj: (Talpa, 2022)*

**Celkové využití skladů na cca 80 % považuje autor za přiměřené vzhledem k plynulosti produkce.**

## **10 Prodej a řízení vztahů se zákazníky**

Autor se rozhodl analyzovat a hodnotit prodej a řízení vztahů pomocí následujících kritérií – výhled objednávek, posouzení výrobních kapacit a vztahy se zákazníky a dodavateli.

### **10.1 Výhled objednávek**

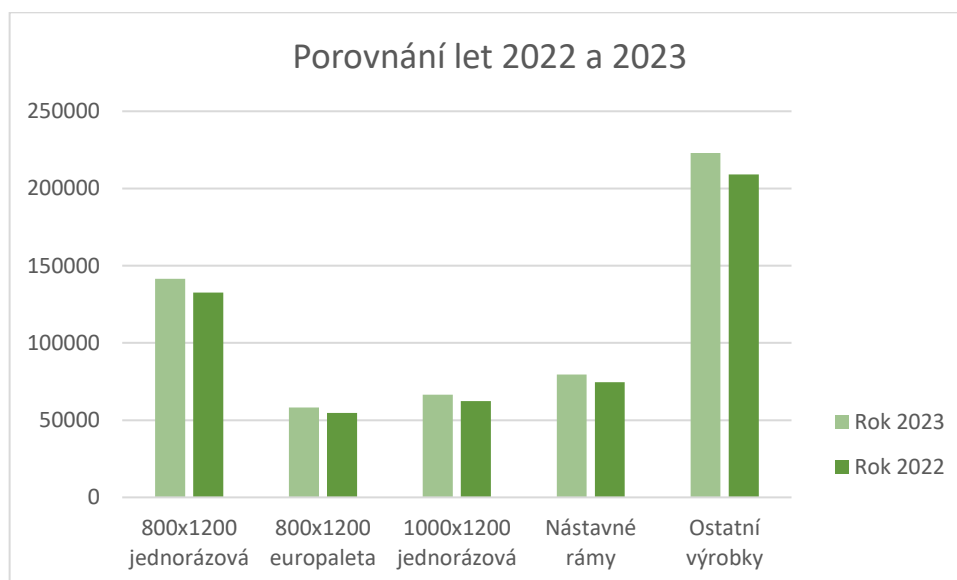
Podnik sleduje a hodnotí počet objednávek po měsících a podle jednotlivých výrobků.

Tabulka 13 Porovnání předpokladů výrobků za rok 2022 a plánu prodeje na rok 2023

Paleta	Celkem 2023	Celkem 2022
800x1200 jednorázová	141602	132676
800x1200 europaleta	58285	54647
1000x1200 jednorázová	66393	62278
Nástavné rámy	79612	74635
Ostatní výrobky	222908	209004

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*





Graf 12 Porovnání prodejů

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Tabulka 13 Plán prodejů 2023 v kusech

Rok 2023	800x1200 jednorázová	800x1200 europaleta	1000x1200 jednorázová	Nástavné rámy	Ostatní výrobky	Celkem
Leden	16677	8129	10444	5267	15252	55769
Únor	16066	9571	8924	7858	19369	61788
Březen	20284	12363	8137	10274	20805	71864
Duben	17327	10123	9281	9239	17432	63402
Květen	14635	5795	6056	17640	31154	75281
Červen	12209	3879	4831	12673	35698	69290
Červenec	11219	4915	6850	9818	26922	59723
Srpen	14198	1787	6209	6351	32725	61270
Září	18986	1724	5660	492	23552	50414
<b>Celkem</b>	<b>141602</b>	<b>58285</b>	<b>66393</b>	<b>79612</b>	<b>222908</b>	<b>568800</b>

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Dle grafu je patrné, že podnik očekává mírný nárůst v prodeji svých výrobků. Dle porovnání plánu prodeje r. 2023 a předpokládaného prodeje r. 2022 je výsledkem nárůst meziročního prodeje mezi 6–8 %.

## 10.2 Posouzení výrobních kapacit

Podnik nesleduje využití výrobní kapacity v jednotlivých měsících, autor se proto rozhodl pro její odborný odhad.

Tabulka 14 Výpočet výrobní kapacity za průměrný měsíc

<b>Výpočet výrobní kapacity</b>	
Kapacita 4 strojů	4400 ks
Lidský faktor -20 %	3520 ks
Lidský faktor*počet pracovních dní v měsíci (20)	<b>70400 ks</b>

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Lidským faktorem autor rozumí například výkonnost lidí, kteří nejsou schopni plnohodnotně dosáhnout kapacity stroje. Tímto se například rozumí různé přestávky, individuálnost pracovního výkonu na pracovišti a podobně.

Výpočtem autor zjistil, že při plném využití 4 výrobních linek je podnik schopen vyrobit měsíčně 70400 kusů výrobků.

Tabulka 15 Skutečný počet výrobků 2022

<b>Rok 2022</b>	<b>Počet výrobků</b>
Leden	52464
Únor	57638
Březen	67225
Duben	59813
Květen	69899
Červen	64878
Červenec	56556
Srpen	58131
Září	46636

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

Jak je možno zjistit z tabulky, tak žádná z měsíčních hodnot nepřekročila v roce 2022 hodnotu 70400, což znamená, že podnik neměl žádné problémy s plněním objednávek. Při nižším počtu výrobků podnik využívá své zaměstnance na jinou práci, která je zrovna potřeba.

Tabulka 16 Plánovaný počet výrobků 2023

Rok 2023	Počet výrobků
Leden	55769
Únor	61788
Březen	71864
Duben	63402
Květen	75281
Červen	69290
Červenec	59723
Srpen	61270
Září	50414

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*

V této tabulce už jsou čísla v březnu a květnu vyšší než výrobní kapacita podniku Talpa. Tato situace se bude řešit tak, že si Talpa může pomoci ruční výrobou, kam přesune určitý počet zaměstnanců. Navíc se jedná jen o malý počet měsíců, Talpa si může vytvořit na měsíc zásobu palet. Poté by ani ruční výroba potřeba nebyla. **Autor je názoru, že je výrobní kapacita podniku dostatečná.**

### 10.2.1 Reakce na změny globálního trhu

Podnik Talpa byl nucen v důsledku zdražení dřeva zdražit přibližně o 60 %. Z počátku se zvýšily marže podniku. Byla snaha držet přívětivou cenu dlouholetým zákazníkům, na čemž se obchodní ředitel shodl s majitelem podniku. Obecně platí, že zdravý zisk firmy by měl být mezi 5-9 %, což se zákazník od zákazníka liší. Vyšší zisk zajistí firmě hospodářský růst, investice do inovací, zisk nových zakázek a lepší konkurenceschopnost.

### 10.2.2 Poptávka po atypičnosti a její flexibilita ceny

Platí pravidlo, že čím se jedná o složitější výrobek, tak o to méně výrobků stihne operátor ve výrobě za pracovní směnu vyrobit. Proto jsou na výrobky, které jsou něčím specifické, vyšší marže než u normálních výrobků. V situaci, kdy firma odebírá několik tisíc kusů výrobků měsíčně, tak se zisk může ustálit okolo 2 %. Hlavním důvodem tak malého zisku je udržení zákazníka. Cena, která působí velmi flexibilně se nazývá MOQ (Minimum order quantity), kdy se může cena odvíjet od počtu zakoupených výrobků, například od 100 kusů výrobků.

### 10.3 Vztahy se zákazníky a dodavateli

V podniku Talpa má na starosti dohled na vztahy s dodavateli a zákazníky obchodní manažer, který je v neustálém kontaktu jak s dodavateli, tak zákazníky. Některé kontakty jsou udržovány několik let, podnik si zakládá na dlouhodobé spolupráci. Kontakty jsou udržovány emailem či telefonními hovory, ale i osobně. Pravidelně se analyzují aspekty spolupráce, které je třeba

zlepšit. Zákazníci jsou nestále dotazováni, zda – li jsou spokojeni, zda – li se bude měnit provedení výrobků, či se může nějakým způsobem měnit cena výrobků a materiálu.

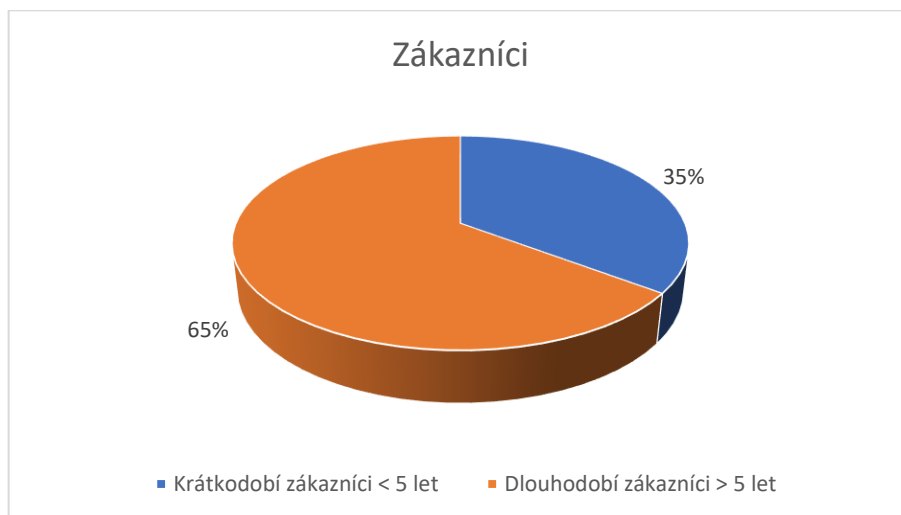
V případě, kdy se jedná o nového zákazníka, tak je osloven obchodním ředitelem, nebo zákazník sám kontaktuje obchodního ředitele. V hledání nových zákazníků musí být logika, to znamená, že firma musí podnikat ve společném oboru, například dodávky nedalekým papírnám (KRPA). Obchodní ředitel osloví a kontaktuje vedoucího nákupu dané firmy, kterému představí podnik Talpa, jaké množství, typy palet, atypičnost palet je schopna podnik Talpa dodávat. Obchodní ředitel představí nákupčímu cenovou nabídku, kterou vypočítá díky know how systému, který je provázaný s kalkulačním programem Pohoda, či navrhne lepší řešení. Pokud dojde k domluvě, tak je do společnosti, která od podniku Talpa objednává dodán vzorek, či malé množství palet na zkoušku. Další komunikace probíhá na téma spokojenosti zákazníka a zda se budou měnit nějaké podmínky či aspekty produktu.

**Podnik Talpa zpracovává zákaznickou databázi, která je provázaná s know how programem. V tomto programu jsou veškeré vlastnosti výrobků a také informace o zákaznících. Podnik Talpa si nepřeje k tomuto know how programu zveřejňovat více informací.**

Tabulka 17 Zákazníci

Data k 30.10. 2022	
Krátkodobí zákazníci <5 let	12
Dlouhodobí zákazníci > 5 let	22

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálu podniku*



Graf 13 Zákazníci

*Zdroj: vlastní zpracování dle materiálů podniku*

## 11 Shrnutí

### 11.1 Hospodárnost dodavatelského řetězce

Podnik nesleduje náklady na objednávky. Autor porovnal nakupované vstupy s vytvořenými výkony. Hospodárnost dodavatelského řetězce v průběhu sledovaného období kolísala. Nejlepšího výsledku dosahoval podnik v r. 2019, což bylo ale ovlivněno pandemií COVID 19, nejhoršího pak v r. 2020. **Celkově je trend podílu nakupovaných vstupů k vytvořeným výkonům rostoucí, což autor hodnotí negativně.**

### 11.2 Úroveň logistiky a distribuce

**Podnik neplánuje ani důsledně nesleduje náklady na logistiku a distribuci, ani nesleduje jejich skutečnost.** Pokud jsou zjištěné náklady podle pracovníků podniku standardní, tj. kupř. dopravní náklady měsíčně cca 0,5 mil. Kč hlouběji je neanalyzuji.

**Autor hodnotí četnost a velikost dodávek spíše pozitivně (minimální stav zásob v měsíci ve vztahu k velikosti dodávky je 1,4 %, maximální 28 %).**

Dle výpočtů autor zjistil, že spotřeba nafty není ve větším rozporu se spotřebou nafty uvedenou v technickém průkazu vozidla. Vyšší spotřeba byla příčinou kratších vzdáleností, kdy vozidlo spaluje větší množství pohonných hmot, než při dalekých cestách a jiná hmotnost, kterou vozidlo musí táhnout v nákladním prostoru. Podnik tento rozdíl ve spotřebě více neřeší.

**Celkové využití skladů na cca 80 % považuje autor za přiměřené vzhledem k plynulosti produkce.**

### 11.3 Prodej a řízení vztahů se zákazníky

**Podnik očekává mírný nárůst v prodeji svých výrobků. Dle porovnání plánu prodeje r. 2023 a předpokládaného prodeje r. 2022 je výsledkem nárůst meziročního prodeje mezi 6–8 %, což autor považuje za přiměřené.**

Pokud by byl objem prodejů vyšší, než výrobní kapacita bude podnik situaci řešit dodatečnou ruční výrobou, kam přesune určitý počet zaměstnanců. **Autor je názoru, že je výrobní kapacita podniku dostatečná.**

V podniku Talpa má na starosti dohled na vztahy s dodavateli a zákazníky obchodní manažer, který je v neustálém kontaktu jak s dodavateli, tak zákazníky. **Podnik Talpa zpracovává zákaznickou databázi, která je provázaná s know how programem. V tomto programu jsou veškeré vlastnosti výrobků a také informace o zákaznících. Podnik Talpa si nepřeje k tomuto know how programu zveřejňovat více informací.**

## **Doporučení**

Dle autora této bakalářské práce by bylo vhodné, aby podnik začal sledoval náklady na objednávky, aby bylo možné hodnotit jejich vývoj a tím kontrolovat finance, které podnik vynakládá.

Podnik Talpa nesleduje náklady ani neplánuje náklady na logistiku a distribuci, ani nesleduje jejich skutečnost. Podnik by měl dle autora bakalářské práce začít analyzovat náklady na logistiku a distribuci.

Autor připouští, že podnik sleduje časové využití a spotřebu pohonných hmot nákladních automobilů, ale podrobnější analýzou se nezabývají, přičemž by tuto analýzu autor doporučil.

Autor se domnívá, že by bylo vhodné sledovat využití plochy skladů a být připraven na období, kdy mohou být sklady plné.

**Autor je názoru, že podnik má problematiku řízení dodavatelského řetězce dobře zvládnutou a podnik je velmi konkurenceschopný.**

## **Závěr**

Téma „Řízení dodavatelského řetězce“ je velice obsáhlé a určitě se nedá tvrdit, že jsou v této bakalářské práci shrnuty veškeré problémy, které problematika dodavatelských řetězců nabízí. Tato práce byla zaměřena především na skladování, sledování zásob, řízení vztahů s dodavateli a zákazníky, dopravu a expedici podniku.

V úvodu této bakalářské práce bylo zmíněno, že tato práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části autor popsal jedny z nejběžnějších problémů, v praktické části se autor zaměřil na podnik, ve kterém popsal vybrané logistické činnosti.

Autor tuto bakalářskou práci zpracoval převážně na základě rozhovorů s obchodním manažerem podniku, který vysvětlil autorovi koncepci logistických činností. Obchodní manažer má zkušenosti i s dopravou a expedicí, proto i s ním byla tato kapitola bakalářské práce řešena. Obchodní manažer formou rozhovorů nastínil autorovi postup procesů, které spadají do tématu „Řízení logistického řetězce“. Na základě těchto rozhovorů a materiálů, které autor získal od podniku, autor zanalyzoval logistický řetězec a zhodnotil jeho stav. Některé z informací byly získány vlastním pozorováním v podniku za přítomnosti obchodního manažera. Autor dále zanalyzoval hospodářské výsledky podniku, jeho výnosy a náklady, na základě, kterých autor zhodnotil finanční stav podniku. Pomocí těchto ukazatelů bylo zjištěno, že podnik si vede velmi dobře, je velmi konkurenceschopný a v sledovaném období 2016–2020 ziskový.



## Použitá literatura

Bauer Markus, 2014. Rollende Landstraße Deutlicher Zuwachs im ersten Halbjahr. Eurotransport.de [online]. [cit. 24. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.eurotransport.de/artikel/rollende-landstrasse-deutlicher-zuwachs-im-ersten-halbjahr-6565884.html>

ČTK, 2018. Největší evropský přístav Rotterdam loni odbavil více nákladu. Dopravní noviny [online]. [citováno 24. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.dnoviny.cz/namorni-doprava/nejvetsi-evropsky-pristav-rotterdam-loni-odbavil-vice-nakladu>

FIALA, P. Dynamické dodavatelské sítě. Praha. Professional publishing. 2011. ISBN: 978-80-7431-023-2.

FIALA P. Modelování dodavatelských řetězců. Praha: Professional publishing, 2005. ISBN:80-86419-62-2

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

Leemans once again opted for huckepack trailers from Kraker. Kraker [online]. 31. 3. 2020. [citováno 24. 4. 2022]. Dostupné z: <https://www.krakertrailers.eu/en/news/33/leemans-once-again-opted-for-huckepack-trailers-from-kraker.html>

LUKOSZOVÁ, X. Logistické technologie v dodavatelském řetězci. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929- 89-7.

RATHOUSKÝ, B, JIRSÁK, P. a STANĚK, M. Strategie a zdroje SCM. V Praze: C.H. Beck, 2016. ISBN 978-80- 7400-639-5.

Talpa. Areál společnosti [online] 2022. [citace 24. 4. 2022]. Dostupné z: <http://www.talpa-pilnikov.cz/fotogalerie/areal-spolecnosti/>

ZOUHAR, J. Konkurenční struktury v dodavatelských řetězcích. Praha: Professional publishing. 2016. ISBN:978-80-7431-154-3.