

UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

Jakub Šebek

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní

Zákaznická logistika ve společnosti Continental, s.r.o.

Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2024/2025

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jakub Šebek**  
Osobní číslo: **E22225**  
Studijní program: **B0413A050008 Ekonomika a management**  
Specializace: **Ekonomika a provoz podniku**  
Téma práce: **Zákaznická logistika ve společnosti Continental, s.r.o.**  
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

## Zásady pro vypracování

Cílem je navrhnout doporučení pro podnikovou praxi ve společnosti Continental, s.r.o. na základě zhodnocení logistických procesů na úseku zákaznické logistiky. Součástí práce bude sada řízených rozhovorů.

Osnova:

- Vymezení základních pojmů z oblasti logistiky.
- Analýza vybraných logistických procesů.
- Zhodnocení výsledků, návrhy a doporučení.
- Formulace závěrů.

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

Seznam doporučené literatury:

GROS, I. a kol., (2016). Velká kniha logistiky. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze. ISBN 978-80-7080-952-5.  
JUROVÁ, M. (2016). Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5717-9.  
OUDOVÁ, A. (2016). Logistika: základy logistiky. Prostějov: Computer Media. ISBN 978-80-7402-238-8  
TOMEK, G. a VÁVROVÁ V. (2014). Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4486-5.  
VOCHOZKA, M a kol., (2018). Inventory management in manufacturing company. České Budějovice: Institute of Technology and Business in České Budějovice. ISBN 978-80-7468-123-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Ondřej Svoboda, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: **1. září 2024**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2025**

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

L.S.

**doc. Ing. Michaela Kotková Strítěská, Ph.D.** v.r.  
garant studijního programu

V Pardubicích dne 1. září 2024

Prohlašuji:

Práci s názvem *Zákaznická logistika* ve společnosti Continental, s.r.o. 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. 04. 2025

Jakub Šebek, v.r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych rád vyjádřil upřímné poděkování vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Ondřeji Svobodovi, Ph.D. za cenné rady a odborné vedení, ale také i čas, který mi během zpracování práce věnoval. Taktéž si velmi cením poskytnutých informací, které mi byly propůjčeny vedoucím zákaznické logistiky ve společnosti Continental, s.r.o. Davidem Mikulíkem, bez jeho schovívavosti a cenných rad by zpracování této práce nebylo možné. Velké díky patří i mé rodině a blízkým přátelům, kteří mě podporovali a měli pro mě pochopení a vždy mě dokázali povzbudit nejen při zpracování této práce, ale i v celém průběhu studia.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku zákaznické logistiky, která úzce souvisí s logistickými procesy ve společnosti působící jako významný dodavatel pro automobilový průmysl. První část práce se věnuje základním pojmům logistiky a metodám řízení zásob, včetně těch, které společnost sama využívá. Ve druhé části jsou tyto metody aplikovány na konkrétní data z období 2019-2023, přičemž cílem práce je navrhnout doporučení pro podnikovou praxi vedoucích k optimalizaci zásob a snížení nákladů.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Zákaznická logistika, pojistná zásoba, ABC analýza, XYZ analýza, časové řady, optimalizace zásob, VRM, ERP, řízení zásob.

## **TITLE**

Customer Logistics at Continental, s.r.o.

## **ANNOTATION**

This bachelor's thesis examines the topic of customer logistics in the context of a company that serves as a key supplier in the automotive sector. The initial section provides an overview of essential logistics terminology and inventory management approaches, including those implemented by the company. The latter part applies these approaches to real data from the years 2019 to 2023, with the objective of generating recommendations aimed at improving inventory efficiency and reducing operational costs.

## **KEYWORDS**

Customer logistics, safety stock, ABC analysis, XYZ analysis, time series, inventory optimization, VRM, ERP, inventory management.

# **OBSAH**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ÚVOD.....</b>                                  | <b>12</b> |
| <b>1 LOGISTIKA A JEJÍ PROCESY A ČINNOSTI.....</b> | <b>14</b> |
| 1.1    Základy logistiky .....                    | 14        |
| 1.2    Hlavní logistické procesy.....             | 19        |
| 1.3    Zásobování a distribuce .....              | 27        |
| <b>2 ŘÍZENÍ ZÁSOB.....</b>                        | <b>34</b> |
| 2.1    Analýza ABC .....                          | 34        |
| 2.2    Analýza XYZ.....                           | 35        |
| 2.3    Další přístupy řízení.....                 | 36        |
| <b>3 METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....</b>          | <b>39</b> |
| <b>4 ANALÝZA LOGISTICKÝCH PROCESŮ.....</b>        | <b>41</b> |
| 4.1    Charakteristika vybraného podniku .....    | 41        |
| 4.2    Analýza zásob v podniku metodou ABC.....   | 43        |
| 4.3    Analýza metodou XYZ .....                  | 54        |
| Matice ABC a XYZ .....                            | 55        |
| 4.4    Analýza časovými řadami.....               | 60        |
| <b>5 SHRUTÍ A DOPORUČENÍ.....</b>                 | <b>66</b> |
| <b>ZÁVĚR .....</b>                                | <b>70</b> |
| <b>POUŽITÁ LITERATURA.....</b>                    | <b>72</b> |
| <b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>                         | <b>74</b> |

## SEZNAM ILUSTRACÍ

|   |    |
|---|----|
| Obrázek 1: Dělení a prioritizace cílů logistiky.....                        | 16 |
| Obrázek 2: Nejjednodušší dělení logistiky .....                             | 18 |
| Obrázek 3: Logistický řetězec ve výrobním podniku .....                     | 21 |
| Obrázek 4: Funkce systému náhradních řešení.....                            | 26 |
| Obrázek 5: Faktory ovlivňující nákupní rozhodnutí.....                      | 29 |
| Obrázek 6: Paretův diagram klasifikace položek dle spotřeby .....           | 35 |
| Obrázek 7: Mapa provozoven Continental Automotive Czech Republic s.r.o..... | 42 |
| Obrázek 8: Lorenzova křivka 2019 .....                                      | 46 |
| Obrázek 9: Lorenzova křivka 2020 .....                                      | 48 |
| Obrázek 10: Lorenzova křivka 2021 .....                                     | 50 |
| Obrázek 11: Lorenzova křivka 2022 .....                                     | 52 |
| Obrázek 12: Lorenzova křivka 2023 .....                                     | 54 |

## SEZNAM TABULEK

|   |    |
|---|----|
| Tabulka 1: Legenda interních produktů podniku.....                                  | 43 |
| Tabulka 2: ABC klasifikace položek za rok 2019 .....                                | 45 |
| Tabulka 3: ABC klasifikace položek za rok 2020 .....                                | 47 |
| Tabulka 4: ABC klasifikace položek za rok 2021 .....                                | 49 |
| Tabulka 5: ABC klasifikace položek za rok 2022 .....                                | 51 |
| Tabulka 6: ABC klasifikace položek za rok 2023 .....                                | 53 |
| Tabulka 7: Analýza metodou XYZ 2019-2023 .....                                      | 55 |
| Tabulka 8: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2019 .....                        | 56 |
| Tabulka 9: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2020 .....                        | 57 |
| Tabulka 10: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2021 .....                       | 58 |
| Tabulka 11: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2022 .....                       | 59 |
| Tabulka 12: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2023 .....                       | 60 |
| Tabulka 13: Průměrný pokles zásob pod PZ dle ABC a XYZ 2019-2023.....               | 61 |
| Tabulka 14: Průměrný procentuální pokles pod PZ dle ABC a XYZ 2019-2023 .....       | 61 |
| Tabulka 15: Průměrný počet měsíců poklesu zásob pod PZ dle ABC a XYZ 2019-2023..... | 61 |

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

|        |   |
|--------|---|
| CV     | Coeficient of variation/koefficient variace             |
| EOQ    | Economic Order Quantity/Ekonomické objednávané množství |
| ERP    | Enterprise Resource Planning                            |
| IČO    | Identifikační číslo                                     |
| JIT    | Just in time  |
| ks     | kus   |
| MOQ    | Minimum Order Quantity/Minimální objednávané množství   |
| Pj.    | Peněžní jednotky  |
| PZ     | Pojistná zásoba   |
| s.r.o. | společnost s ručením omezeným                           |
| Ss     | pojistná zásoba   |
| USA    | United States of America/Spojené státy americké         |
| VRM    | Volume Review Management                                |
| ZL     | Zákaznická logistika                                    |

## ÚVOD

Zákaznická logistika představuje významnou roli v efektivním řízení zásob a dodavatelských řetězců, přímo ovlivňuje plynulost výroby a schopnost podniku reagovat na poptávku zákazníků. Během posledních pár let se však podniky v automobilovém průmyslu potýkají s netradičními výzvami, které významně ovlivňují jejich fungování. Pandemie COVID-19 narušila globální dodavatelské řetězce, snížila výrobu a způsobila nedostatek surovin i komponentů a také zapříčinila značný chaos. Následně vypukla válka na Ukrajině, která vedla k dalším výkyvům na trzích, růstu cen energií a surovin, což významně zatížilo logistické procesy. Do toho všeho dále ještě vstupuje Evropská unie se svými regulačními opatřeními, která přináší stále přísnější environmentální normy, zejména v rámci politiky Green Deal. Tento tlak má značné dopady na automobilový průmysl, včetně nejistoty v dodavatelských řetězcích, nutnosti přizpůsobit se novým standardům a rizika poklesu zaměstnanosti.

Cílem je navrhnout doporučení pro podnikovou praxi ve společnosti Continental, s.r.o. na základě zhodnocení logistických procesů na úseku zákaznické logistiky. Naplnění cíle bude dosaženo pomocí metod ABC a XYZ analýzy, analýzy časových řad pro předurčení spotřeby materiálu a výpočet doporučené pojistné zásoby. Práce se rozděluje na pět kapitol, první kapitola, která blíže definuje pojem logistika, seznamuje s historií a vývojem. Nedílnou součástí první kapitoly je stanovení logistických cílů a vhodné členění logistiky, kterou lze členit na makrologistiku, mikrologistiku a logistický podnik. Nalezneme zde blíže popsání logistické činnosti. Neopomeneme vysvětlit logistický řetězec a jeho podob, kterých může nabývat například kontinuální, diskontinuální a také diskrétní. Součástí práce jsou aktivní a pasivní prvky, které navazují na subjekty logistiky. Dojde k přiblížení služeb, které jsou nezbytně nutné pro spokojenost zákazníků. Podstatným je i management zásobování a s tím do jisté míry i související typologie zásob, kam lze zařadit pojistnou zásobu či běžnou zásobu. Poslední podkapitola tvoří distribuce, která se dělí na přímou a nepřímou, ta zmiňuje velkoobchod a maloobchod.

Druhá kapitola popisuje metodiku výzkumu, použité nástroje a metody, které podnik využívá k řízení zásob. Pro zpracování analýzy bude využito kvantitativních metod, především ABC/XYZ analýza, analýza časových řad a výpočet optimální pojistné zásoby.

Třetí kapitola se zaměřuje na metodiku práce, ve které je popsáno sběr potřebných dat pro analytické zpracování, zpracování pomocí jednotlivých analýz, které jsou zde představeny, součástí kapitoly je i představení vybraného podniku.

Ve čtvrté kapitole jsou zpracované datové analýzy a je provedeno vyobrazení za pomoci grafů, které společně s daty a výsledky vedou k formulaci závěrů a na základě získaných výsledků budou formulovány v další kapitole shrnutí a doporučení pro efektivní řízení na úseku zákaznické logistiky a logistiky v podniku.

Poslední pátá kapitola zpracovává shrnutí zjištěných pozorování a navrhuje vhodné doporučení pro podnikovou praxi.

# 1 LOGISTIKA A JEJÍ PROCESY A ČINNOSTI

Tato kapitola se zaměřuje na vysvětlení pojmu logistika, uvedení historie tohoto pojmu, vytyčení jednotlivých cílů, kterých se snaží svou činností dosáhnout. Není zde opomenuto ani na logistické procesy, řetězce, a toky v logistickém systému. Popsány zde budou subjekty, které v logistice působí a vymezí se služby, které jsou zákazníkům poskytovány. V poslední části je zpracován management zásobování a distribuční kanály.

## 1.1 Základy logistiky

Kapitola zpracovává vysvětlení pojmu, historický vývoj logistiky, definuje jednotlivé cíle a v poslední části se zabývá problematikou členění z pohledu logistiky.

### Pojem logistika

Pojem logistika má v dnešní době mnoho definic a různí se. Každý autor jakékoliv odborné publikace vnímá logistiku jako takovou odlišně, měla by však mít vždy společné jádro. Níže jsou tedy popsány alespoň některé z definic.

Gross, I. a kol. definují takto (Gros a kolektiv, 2016): *„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.“*

Dle Pernici je logistika definována takto (Pernica, 2005): *„Logistika je disciplína, která se zabývá celkovou optimalizací, koordinací a synchronizací všech činností, jejichž řetězce jsou nezbytné k pružnému a hospodárnému dosažení daného konečného (synergického) efektu.“*

Definice na základě ČSN EN 14943 je logistika (Sixta a Žižka, 2009): *„Plánování, uskutečňování a kontrola pohybu a umístování osob a zboží a podpůrných činností vztahujících se k tomuto pohybu a umístování, v rámci systému k dosažení a specifických cílů.“*

Podle B.I.Ghosta z Univerzity v Mannheimu: *„Logistika představuje ekonomický postoj, manažerskou a tvůrčí koncepci, která v podmínkách integrovaného řetězce vytváření přidané hodnoty v kombinaci se slučitelnou organizační realizací vede k přesné alokaci odpovědnosti za všechny pohyby a zásoby použitelných materiálů.“*

Mnoho autorů definuje logistiku jako velmi podstatnou a samostatnou vědní disciplínu, která je v podniku nepostradatelná a nenahraditelná, zajišťuje v podniku hladký chod všech činností, organizaci všech komponentů, strojů, dílů a výrobků takovým způsobem, aby bylo vše co nejdostupnější. Zabývá se také plánováním, formováním, kontrolou a zajištěním správného materiálního a informačního toku mezi dodavateli a odběrateli, a i v samotném podniku.

V tomto pojetí, které můžeme označit za nezbytné při komplexním formování logistických systémů, není možné od sebe oddělit management výroby a logistiky.

### **Historie logistiky**

Samotný pojem logistika je odvozen od řeckého logistikon, v překladu tedy důmysl, rozum nebo logos, z řečtiny slovo, řeč, myšlenka, pojem, rozum, zákon a smysl.

Dle některých autorů můžeme spatřit možný zárodek logistiky ve starověkém Egyptě při výstavbě pyramid, zde tak nemůže klást pochyby, zda tomu tak opravdu bylo či nikoliv.

Můžeme však téměř s jistotou tvrdit, že byzantský císař Leontos VI. v letech 886-911 prohlásil, že je potřeba *„mužstvo zaplatit, příslušně vyzbrojit a vybavit ochranou i minucí, včas a důsledně se postarat o jeho potřeby a každou akci v polním tažení příslušně připravit“*, čímž tedy jako jeden z prvních vytvořil formulaci zásady pro vojenskou logistiku (Pernica, 2005).

Vojenské dějiny vývoje lidstva byly vyhrávány a prohrávány, díky silným nebo slabým stránkám logistiky, ta zde vždy hrála velkou roli. Například při válce o nezávislost USA nad Británií. Historikové se zde domnívají že hlavní příčinou, proč Británie v této válce prohrála bylo špatné a později nevhodně promyšlené zásobování britské armády přes oceán. Británie byla závislá na dodávkách z Velké Británie, ty však nepřicházely tak jak bylo potřeba. Vojákům klesala morálka a ta měla následně vliv na průběh celé války a následně prohru a uznání nezávislosti na Velké Británii (Christopher, 2005).

Další důležité uplatnění logistiky můžeme datovat do 19. století do armády Napoleona Bonaparte, kde francouzský generál švýcarského původu, baron Antonie-Henri Jomini byl jedním z tvůrců vojenské strategie. Kolem roku 1912 se pojem logistika začal prosazovat v hospodářské oblasti, kde vedle řízení přesunů a zásobování vojenských jednotek zahrnoval také komplikované a strategicky náročné přesuny zboží a zásob. (Pernica, 2005).

Během druhé světové války vzrostla nutnost zajištění dopravní infrastruktury a zajistit plynulé zásobování na všech oblastech fronty, logistika zde tedy také hrála důležitou roli. Po konci druhé světové války nastalo období vývoje matematických metod, mezi které můžeme označit lineární programování nebo rozvozové plány, které měly svůj původ ve vojenské sféře a začala se promítat do civilní, později hospodářské logistiky (Pernica, 2005).

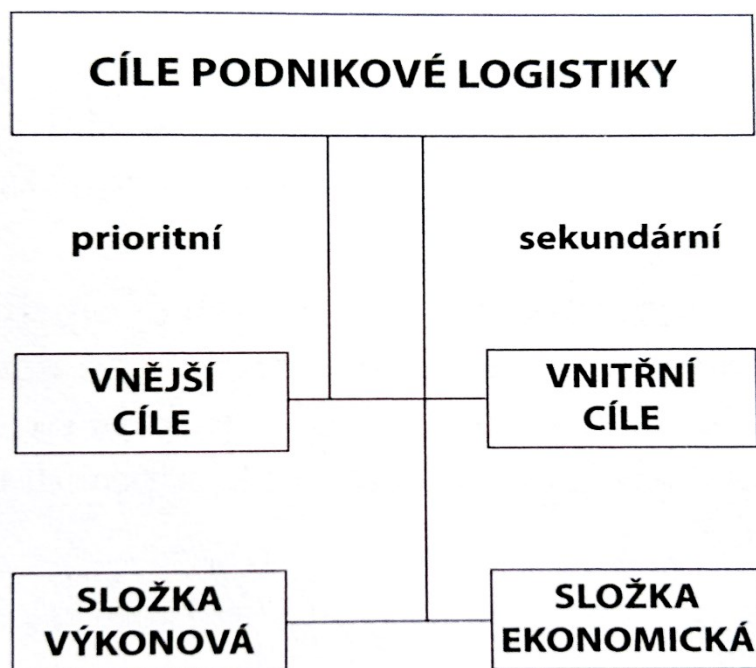
Od druhé poloviny 20. století hovoříme o hospodářské logistice, se kterou se setkáváme v USA. V 60. letech 20. století se na podnikání hledělo jako na tok různých zdrojů, kam řadíme informace, materiál, pracovníky, investice, peněžní prostředky – s tím se objevila myšlenka

měřit efektivnost jako vztah mezi vstupy a výstupy systému tvořeného toky takto definovaných prvků. Současně vzniká problém s časem, protože v konkurenčním prostředí záleží na tom, jak rychle lze přejít od rozhodnutí vyrábět nové produkty až po jejich dodání zákazníkovi nebo uvedení na trh. Z toho plyne, že všechen potřebný materiál je důležité mít včas objednaný, a hlavně včas k dispozici pro výrobu. Přichází se tedy s myšlenkou, že čas je možné ušetřit přesunutím skladů blíže k výrobním prostorům a hotové výrobky k zákazníkům (Pernica, 2005).

### **Logistické cíle**

Prvním krokem v rámci logistického řízení je definování logistických cílů podniku. Tyto cíle jsou odvozeny z celkových podnikových záměrů, které lze konkrétně formulovat prostřednictvím specifických ambicí, jako je například podpora trvalého růstu firmy, maximalizace zisku nebo snaha o dosažení vedoucí pozice na trhu. Hlavním cílem v oblasti podnikové logistiky je v mnoha podnicích uspokojení potřeb zákazníků, posílení nebo zlepšení služeb zákazníkům, ty jsou dosažitelné plněním dílčích cílů výkonové a ekonomické povahy (Štůsek, 2007).

Celý logistický řetězec končí právě u zákazníka, je proto nutné zabezpečit plynulost pohybu materiálu či zboží s ohledem na jeho požadavky. Zákazník je proto nejdůležitějším článkem v celém řetězci (Sixta a Žižka, 2009).



Obrázek 1: Dělení a prioritizace cílů logistiky.

Zdroj: Sixta a Žižka, 2009

Z obrázku (**Obrázek 1**) lze vyčíst, že mezi prioritní cíle logistiky lze zahrnout vnější cíle a výkonové cíle. Sekundární logistické cíle zahrnují vnitřní cíle a ekonomické cíle (Sixta a Žižka, 2009).

Vnější logistické cíle v podniku jsou zaměřovány hlavně na uspokojení potřeb a přání zákazníků. Tyto cíle jsou zaměřeny na udržení či zvýšení prodeje a podílu na trhu. Jedná se především o krátké dodací termíny, spolehlivost a pružnost dodávek. Vnější cíle jsou označovány, jelikož jsou limitovány okolím (Štůsek, 2007).

Vnitřní logistické cíle jsou vzhledem k maximalizaci zisku podniku orientované, na co nejnižší náklady na výstupu. Jde o náklady, jež se týkají zásob, dopravy, manipulace a skladování, výrobu a řízení (Sixta a Mačát, 2005).

Výkonovými cíli se v logistice zabezpečuje optimální úroveň služeb, takovým způsobem, aby bylo zboží u zákazníka vždy ve správném množství, druhu, kvalitě, na správném místě ve správný čas u správného koncového zákazníka (Sixta a Mačát, 2005).

Ekonomickými cíli logistiky je naopak třeba, abychom zabezpečili tyto služby, s příslušně vysokými náklady. Cílem je, aby výše těchto nákladů odpovídala ceně, kterou je zákazník ochoten za vysokou kvalitu zaplatit (Sixta a Žižka, 2009).

### **Členění logistiky**

Logistické systémy je možné v dnešní době členit několika způsoby. Nejjednodušší způsob dělení, které je zobrazeno na následujícím obrázku (Sixta a Žižka, 2009).

Existují publikace, kde je na stejnou úroveň jako je *makrologistika a mikrologistika* ještě přidávána *metallogistika*. Metalogistiku lze popsat jako logistiku, která působí ve vztahu dodavatelsko-odběratelském řetězci, dnes se s tímto pojmem již tolik nesetkáme a je nahrazena pojmem *logistický podnik* či *poskytovatel logistických služeb* (Sixta a Žižka, 2009).



Obrázek 2: Nejjednodušší dělení logistiky

Zdroj: Sixta a Žižka, 2009

Z obrázku (**Obrázek 2**) je možné nejjednodušeji logistiku rozdělit dle dvou nejběžnějších hledisek:

Na základě šíře zaměření na studium materiálových toků na (Sixta a Žižka, 2009):

- makrologistiku,
- mikrologistiku.

Na základě hospodářsko-organizačního místa uplatnění na:

- výrobní,
- obchodní a
- dopravní logistiku.

Makrologistika je disciplína, jež se zabývá logistickými řetězci, které jsou pro výrobu nezbytné. Začínají těžbou surovin až po samotné dodání k zákazníkovi. Pole, ve kterém působí přesahuje za brány podniků. Makrologistika je disciplína, která se zaměřuje na komplexní soustavu logistických řetězců propojených s konkrétní finální produkcí velkých společností, a to v co nejširším měřítku.

Mikrologistika se oproti makrologistice, již zaměřuje na logistický systém uvnitř podniku. Mikrologistiku lze definovat jako takovou disciplínu, která se zabývá logistickým řetězcem

uvnitř podniku, případně mezi jednotlivými závody v rámci jednoho podniku (Sixta a Žižka, 2009).

Logistický podnik je možné definovat dle Sixty a Žižky: „*Logistický podnik realizuje převážnou část logistických řetězců vně organizace, tj. realizuje propojení mezi dodavatelem a zákazníkem.*“

Zásobovací logistika je nedílnou součástí výrobního procesu. Samotný výrobní proces by nebylo možné provést, pokud bychom neměli dostatek surovin a materiálu, polotovarů a výrobků nutných pro výrobní proces. Zajištění dostatečného množství vstupů do výrobního procesu v podniku zajišťuje společně se zásobovací logistikou také oddělení nákupu (Dupal, 2018).

Výrobní a vnitropodniková logistika se orientuje na řešení a optimalizaci materiálových toků, tvorbu manipulačních systémů, využití prostoru a pracovních podmínek a dalších úloh spojených s výrobkem a s operativním řízením výrobního procesu (Jurová a kolektiv, 2016)

Distribuční logistika začíná příjmem produktů na sklad, pokračuje balením, expedicí a pomocí dopravy překračuje hranice podniku směrem k zákazníkovi. Zapojují se zde další články, a to je dopravce, velkoobchod nebo maloobchod. Logistika distribuce se orientuje na způsoby efektivního řešení distribuce, sledovatelnosti a rychlosti předání produktu zákazníkovi (Jurová a kolektiv, 2016).

## **1.2 Hlavní logistické procesy**

V této Podkapitole jsou zpracovány a definovány jednotlivé logistické činnosti, logistický řetězec, subjekty, jež v logistice vystupují a služby, které jsou poskytovány zákazníkům.

### **Logistické činnosti**

Pro definice dodavatelského nebo logistického systému je klíčové přesně vymezit soubor činností (procesů), aktivit a funkcí, které se vykonávají za účelem splnění požadavků konečných zákazníků. Tyto činnosti jsou označovány jako logistické činnosti či procesy (Gros a kolektiv, 2016). Hlavní činnosti, které jsou nezbytné pro realizaci hladkého toku produktů z místa jejich vzniku do místa jejich spotřeby. Mezi tyto činnosti se řadí (Lambert, 2000):

- zákaznický servis,
- prognózování a plánování poptávky,
- řízení stavu zásob,
- logistická komunikace,

- manipulace s materiálem,
- vyřizování objednávek,
- balení,
- podpora servisu a náhradní díly,
- stanovení místa výroby a skladování,
- pořizování a nákup,
- manipulace s vráceným zbožím,
- doprava a přeprava
- skladování.

Vyjmenované logistické činnosti nemusí nutně spadat do kompetence útvarů logistiky, je zjevné, že všechny mají významný dopad na celý logistický proces (Lambert, 2000).

Oddělení nákupu má za úkol obstarání vstupů do výrobních procesů, kterými jsou materiál, energie, suroviny, díly, komponenty, stroje, investiční celky, polotovary či již hotové výrobky. Stará se také o jejich transformaci, dodávky a realizaci zpětných toků – vratné obaly, odpady, reklamace (Gros a kolektiv, 2016).

Doprava a přeprava surovin, polotovarů, výrobků, služeb, komponentů a dílů, které tvoří nejpodstatnější část nákladů v logistickém systému. Náklady jsou tvořeny technologickými operacemi vzniklými ve výrobě, při skladování a mezioperační dopravou. Meziobjektovou a vnitropodnikovou dopravou a mezi prvky dodavatelského logistického systému, výrobci surovin, hotových výrobků, distributory, prodejny a konečnými zákazníky (Gros a kolektiv, 2016).

Manipulační operace s materiálem, vráceným zbožím či obaly jsou při nesprávné strategii a mnoha zbytečných manipulacích, nákladnější nežli správně definovaná strategie jejich řízení. Je tedy třeba, co nejvíce minimalizovat jejich manipulaci všude, kde je to možné. Jedná se zejména o minimalizaci přepravních vzdáleností, úzkých míst, stavu zásob a ztrát (Lambert, 2000).

Balení úzce souvisí s nákupem a dopravou. Optimálně zvolené obaly, do kterých podnik balí svou produkci mohou značně zlepšit úroveň zákaznického servisu, snížit náklady a zefektivnit manipulaci se zbožím. Obaly také ovlivňují stupeň vytíženosti skladu. Hlavní funkcí balení je z logistického pohledu uspořádání, ochrana a identifikace výrobků. Obal především uzavírá

výrobek před vlastním přemístěním z místa na místo a chrání ho před poškozením, působením vnějších vlivů či ztrátou části nebo celého produktu (Drahotský a Řezníček, 2003).

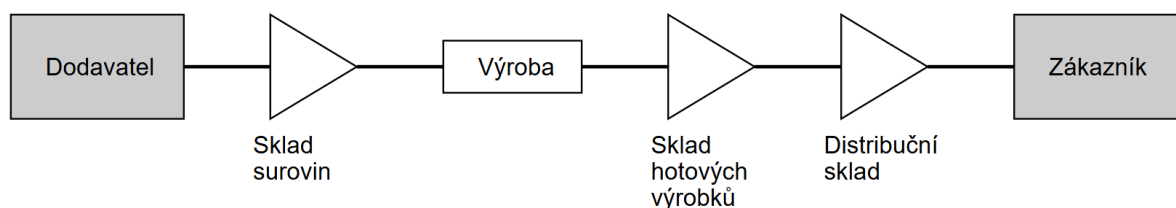
Skladování je označováno za jednu z nejdůležitějších částí logistického systému. Zajišťuje nám uskladnění produktů v místech jeho vzniku a mezi místem vzniku a místem spotřeby a poskytuje informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů (Drahotský a Řezníček, 2003).

V podnicích se jednotlivé činnosti vzájemně propojují a společně zajišťují plnění různých podnikových funkcí. Přeprava zboží, která vzniká jako výsledek požadavku na jeho přemístění mezi dvěma místy, zahrnuje komplex logistických operací. Tyto operace nekončí samotnou dopravou, ale zahrnují i příjem a zpracování objednávky na přepravu, výběr vhodného způsobu dopravy a trasy, balení zboží do přepravních obalů, jeho nakládku na dopravní prostředek, kontrolu kompletnosti nákladu, přípravu potřebné dokumentace, zajištění nákladu na ložné ploše, vykládku u zákazníka a kontrolu dodávky z hlediska kvality i množství. Součástí moderní přepravy je rovněž poskytování aktuálních informací zákazníkovi o průběhu přepravy a přesné zpracování fakturace (Gros a kolektiv, 2016).

### Logistický řetězec

Logistický řetězec tvoří základní prvek logistiky, lze jej definovat takto (Lochmannová, 2022): „Soubor hmotných i nehmotných toků, jejichž struktura a chování jsou odvozeny od hlavního cíle, kterým je uspokojení potřeby konečného zákazníka.“

Obrázek (**Obrázek 3**) popisuje posloupnost jednotlivých prvků navazujících na sebe navzájem ve výrobním podniku. Obrázek znázorňuje průběh materiálového toku od dodavatele surovin až po konečného zákazníka přes další podstatné články v tomto řetězci.



Obrázek 3: Logistický řetězec ve výrobním podniku

Zdroj: Vlastní zpracování dle řízení zásob a logistické řetězce, 2019

Způsob zobrazení logistického řetězce se přizpůsobuje specifikům podniku. Následující přehled ukazuje možné typy těchto zobrazení a jejich detailnější popis (Lochmannová, 2022):

**Opatřovací řetězce** – zahrnuje informační a materiálové toky spojené s pořízením materiálu (od objednávky materiálu u dodavatele přes jeho přepravu až po uskladnění a evidenci).

**Produkční řetězce** – zahrnují veškeré činnosti související s výrobou, včetně uskladnění rozpracované výroby a polotovarů.

**Distribuční řetězce** – Součástí jsou činnosti a subjekty zajišťující dodání finálního produktu od výrobního závodu až k odběrateli či jinému mezičlánku distribuce.

Logistický proces může nabývat těchto průběhů (Oudová, 2016):

**Kontinuální průběh** – řetězec probíhá bez přerušení, časově děje probíhají trvale (využití metody Just in time).

**Diskontinuální průběh** – průběh s přerušením, vyvolané stavy mají dočasný charakter.

**Diskrétní průběh** – průběh s opakujícím se přerušením, jsou vyvolány okamžité stavy.

Předměty, které probíhají logistickým řetězcem se nazývají pasivní prvky, které jsou tvořeny surovinami, základním a pomocným materiálem, díly, nedokončenými a hotovými výrobky. Pohyb těchto prvků z místa na místo a okamžiku jejich vzniku přes různé výrobní a distribuční články do místa a okamžiku jejich výrobní nebo konečné spotřeby představuje podstatnou část hmotné stránky logistických řetězců. Přejít od dodavatele k zákazníkovi zajišťuje logistika a probíhá prostřednictvím směny. Tyto pasivní prvky lze shrnout pod pojem zboží (Pernica, 2005).

Prostředky, jejichž působením se toky pasivních prvků v logistickém řetězci realizují, jsou nazývány aktivní prvky. Jejich úkolem je realizovat logistické funkce – uskutečňovat posloupnosti netechnologických operací s pasivními prvky. Převážná většina uvedených operací spočívá ve změně místa nebo v uchování hmotných pasivních prvků nebo sběru, změně a uchování informací, či úprava pro následnou manipulaci. Zde jsou pak aktivní prvky technické prostředky a zařízení pro manipulaci, přepravu, skladování, balení a fixaci, zařízení technického charakteru sloužící k operacím s informacemi. Nedílnou součástí aktivních prvků je lidský faktor, bez něhož by nebylo možné zajistit správnou funkci těchto zařízení (Pernica, 2005).

### **Subjekty logistiky**

Přímými účastníky logistických řetězců jsou logistické subjekty, které jsou současně považovány za tvůrce logistické strategie. Jako subjekty logistiky jsou označovány veškeré

subjekty, které se přímo nebo nepřímo podílejí na uspokojování logistických potřeb (Lochmannová, 2022).

Těmito subjekty mohou být (Pernica, 2005):

- výrobci hmotného zboží a distributoři,
- obchodní společnosti – velkoobchod a maloobchod,
- zasílatelé, dopravci a operátoři,
- poskytovatelé kurýrních, expresních a balíkových služeb,
- správci a provozovatele liniových a uzlových částí logistické infrastruktury,
- dodavatelé technických prostředků a zařízení, technologií a systémů pro logistiku,
- orgány státní správy činné v oblasti logistiky,
- výzkumné a vývojové organizace,
- poradenské, inženýrské a projektové organizace,
- vzdělávací a školicí organizace
- zájmová sdružení, profesní organizace a asociace pro logistiku.

Výrobci hmotného zboží anebo obchodní společnosti bývají iniciátory logistických řetězců, ostatní uvedené kategorie logistických subjektů jim pomáhají tyto řetězce připravit a fyzicky realizovat.

Subjekty logistiky je možné tedy dle (Pernici, 2005) definovat jako: *„Tvůrce strategie a účastníky procesních logistických řetězců včetně poskytovatelů logistických služeb, spolu s poradenskými a projektovými firmami a s dodavateli aktivních a pasivních prvků a jejich systémů pro logistické řetězce.“*

### **Aktivní prvky logistiky**

Hlavním úkolem aktivních prvků je provádět operace s pasivním prvky tedy s balením, nakládkou, vykládkou, přepravou, kontrolou či identifikací. Všechny tyto operace spočívají ve změně místa nebo ve sběru, přenosu a uchování informací. Nejvhodnějším rozdělením aktivních prvků je na základě operací, pro které jsou určeny (Jurová a kolektiv, 2016).

V první situaci se jedná o aktivní prvky, mezi které patří technické prostředky a zařízení určené pro manipulaci, přepravu, skladování, balení, fixaci a další podpůrné nástroje. Tyto prvky fungují ve spojení s potřebnými budovami, manipulačními a skladovými plochami a dopravními cestami (Sixta a Mačát, 2005).

Ve druhém případě zahrnují aktivní prvky technické prostředky a zařízení určené k práci s informacemi. Patří sem nástroje pro automatické sledování a identifikaci pasivních prvků, počítače, síťové prostředky a technologie pro dálkový přenos zpráv a dat (Sixta a Mačát, 2005).

Nutné je brát v potaz, že logistické systémy jsou smíšeného charakteru, nesmí se opomenout důležitý článek, kterým je lidská složka, ta je nepostradatelná součást příslušných aktivních prvků. Na základě uvedeného lze usoudit, že aktivními prvky jsou zde i samotní řídicí pracovníci, kteří záměrně řídí složky logistického systému (Sixta a Mačát, 2005).

### **Pasivní prvky logistiky**

Pod tímto názvem označujeme materiál, přepravní prostředky, obaly, odpady a informace, které představují pasivní prvky (Sixta a Mačát, 2005).

Jedná se o takové pasivní prvky či kusy, které jsou manipulovatelné, možné přepravovat či skladovat (Jurová a kolektiv, 2016).

Pokud vezmeme v úvahu suroviny, které zde představují nezpracovaný materiál v původním stavu i tvaru. Z materiálu je následně možné za pomoci určitých činností vytvořit finální výrobek. Z tohoto pohledu je možné materiál rozdělit nejen dle jeho skupenství, ale také i dle toho, kdy vstupuje do výrobního řetězce na základní, pomocný a provozní (Lochmannová, 2022).

Obaly a přepravní prostředky jsou prvky, které podmiňují vlastní pohyb materiálu, surovin či výrobků. Odpady vznikají jako nutný efekt při výrobě, distribuci a spotřebě výrobků. Informace a jejich pohyb předbíhají, provázení a následují pohyb surovin, materiálu a výrobků. Pohyb finančních prostředků je úzce spojen s pohybem či tokem ostatních prvků (Lochmannová, 2022).

### **Služby zákazníkům**

Při formulaci cílů řízení hmotných toků patří k velmi frekventovaným pojmům služby zákazníkům neboli zákaznický servis. Definic, jak je vyjádřit je mnoho, dle (Gros a kolektiv, 2016) jej lze definovat takto: „*Zákaznický servis je řada činností, jejichž cílem je zvýšit úroveň spokojenosti zákazníků, pocit že výrobek nebo služba splnila zákaznicko očekávání*“.

Služby v logistice můžeme pojmut třemi základními pojetími (Sixta a Mačát, 2005):

- službu jako činnost,
- službu jako míru dosažených výkonu,
- službu jako filozofii řízení.

Nejvýše postaveným pojetím chápání služby je služba jako filozofie řízení materiálového toku. Toto pojetí se v současné době stává základním kamenem i při tvorbě globální strategie výrobní i obchodní společnosti (Sixta a Mačát, 2005).

Konečnému zákazníkovi je naprosto lhostejné, zda se nachází uvnitř podniku problém spojený s vyřízením jeho objednávky, jaké zde vzniká úsilí a kdo se podílí na realizaci. Pro zákazníka je důležitý výsledný efekt, který vnímá (Gros a kolektiv, 2016).

Uskutečnění tohoto cíle vyžaduje (Gros a kolektiv, 2016):

- Důslednou orientaci všech partnerů logistického systému a jejich zaměstnanců na všech úrovních řízení.
- Dekomponovat základní cíle v oblasti služeb.
- Neustále vyhledávat cesty, kterými trvale zlepšovat úroveň služeb.
- Uplatňovat při komunikaci se zákazníky vstřícnost.
- Nabízet nové služby.
- Zabezpečit kompatibilitu cílů partnerů v oblasti služeb.
- Stimulovat zaměstnance na jejich plnění.

Obtížnost uplatnění tohoto moderního přístupu ke službám roste společně s rostoucí složitostí logistických a dodavatelských systémů, je však nezbytným předpokladem pro dosažení konkurenceschopnosti (Gros a kolektiv, 2016).

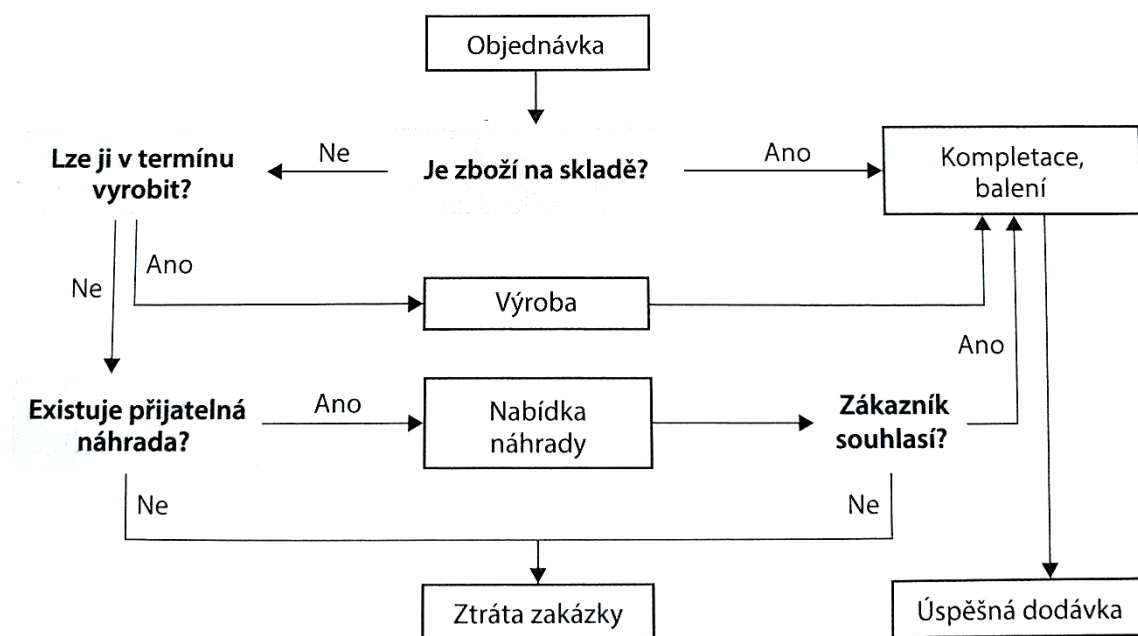
Zákaznický servis má v podnikové praxi tři základní oblasti, které jsou zkoumány a jsou pro společnost významné (Christopher, 2011) :

- předprodejní složky,
- prodejní složky,
- poprodejní složky.

Předprodejní složky se vztahují ke korporátním politikám a programům, například k písemným prohlášením o politice služeb, adekvátnosti organizační struktury a flexibilitě systému. Prodejní složky zahrnují takové služby, které přímo souvisí s prováděním fyzické distribuce. Poprodejní služby zákaznického servisu vyjadřují podporu produktu při jeho užívání, záruku, dostupnost náhradních dílů a oprav, postupy pro možné stížnosti či výměny produktů (Christopher, 2011).

Vzhledem ke skutečnosti, jak je velmi rozsáhlý zákaznický servis a co vše nabízí je třeba mít jasně definovanou politiku tohoto systému, existuje mnoho společností, které nemají definovanou politiku zákaznického servisu správně, či ji postrádají. Na základě těchto skutečností lze zákaznický servis považovat za jeden z nejdůležitějších prvků marketingového mixu společnosti (Christopher, 2011).

Pro případ nastání situace, kdy dodavatel nebude schopen v požadovaném termínu a množství objednávku dodat je doporučováno vytvoření schématu systému náhradního řešení, zobrazeného na obrázku (**Obrázku 4**) (Gros a kolektiv, 2016).



Obrázek 4: Funkce systému náhradních řešení

Zdroj: Gros a kolektiv, 2016

Dekompozice služeb v dodavatelském systému přímo souvisí se způsobem měření jejich úrovně. Rozdělení provedeme nejdříve dle toho, zda charakterizují rozsah služeb nebo jejich kvalitu. Ukazatele rozsahu služeb jsou využívány zejména pro navrhování výkonnosti jednotlivých dodavatelských systémů. Hlavním středem zájmu mezi zákazníky jsou ukazatele kvality služeb. Umožňují zhodnotit kvalitu konkrétního dodavatele ve srovnání s nabídkou konkurence. Nejedná se zde jen o pohled konečného zákazníka, ale za pomoci stejných ukazatelů hodnotí výrobce své dodavatele materiálu, dílů, surovin, polotovarů či finálních výrobků. Rozdělení dle (Gros a kolektiv, 2016) je možné do osmi skupin:

- Ukazatele dostupnosti a úplnosti služeb – dodat požadované množství v požadovaných termínech, kvalitě a sortimentu.

- Ukazatele rychlosti – realizovat objednávky v požadovaných termínech a dodacích lhůtách.
- Ukazatele pružnosti služeb – reagovat na změny objednávek v termínech, lhůtách i množství.
- Ukazatele spolehlivosti služeb – dosáhnout požadované míry spolehlivosti dodržet dohodnuté termíny.
- Ukazatele frekvence služeb – opakovat logistické výkony podle potřeb zákazníků.
- Ukazatele informačního zabezpečení služeb – on-line informovat zákazníky o stavu plnění jejich požadavků.
- Ukazatele kvality servisu – zajistit kvalitní servisní služby, zabezpečit dodávky náhradních dílů.
- Ukazatele vyřizování reklamací – vyřizovat reklamace a zabezpečit vrácení výrobků.

Pro konkurenci je poměrně jednoduché kopírovat určitý vývoj v kvalitě výrobků, cen či propagačních aktivitách. Z toho lze odvodit jediné, logistika, respektive poskytování kvalitního zákaznického servisu, je tak důležitým faktorem při získávání konkurenční výhody podniku (Sixta a Mačát, 2005).

### **1.3 Zásobování a distribuce**

Součástí této podkapitoly je management zásobování, typologie zásob a distribuce která se dělí na přímou a nepřímou.

#### **Management zásobování**

Nákup a zásobování, tyto pojmy jsou spojovány především s obstaráváním zásob v podniku. Řadíme jej mezi nezbytně důležité články dodavatelského řetězce a mohou významně ovlivňovat celkový chod organizace. Zajistit totiž, aby ve výrobním podniku bylo dostatek zásob za správnou cenu, v požadované kvalitě a jakosti, na správném místě a v ten správný čas je zásadní pro jakýkoliv výrobní podnik. Jedná se zde o velmi důležitý proces, na jehož podnětu si zde řada organizací vybudovala rozsáhlá oddělení, které se touto problematikou zabývají. V poslední době však přibývá společností, které redukují počet svých dodavatelů za účelem snížení nákladů spojených s těmito transakcemi (Rushton a kolektiv, 2010).

## **Fáze zásobování**

Zásobovací proces se skládá ze šesti základních fází: plánování materiálových potřeb, zajišťování materiálu, přijetí materiálu, jeho skladování, příprava pro výrobu a vydání do spotřeby. (Lochmannová, 2022).

1. Plánování potřeby materiálu – vychází z výrobního plánu pro dané období a z předem stanovených spotřebních norem, které určují materiálovou potřebu pro výrobu jednotlivých výrobků (Oudová, 2016).
2. Zajištění materiálu – tento krok je odpovědností nákupního oddělení a zahrnuje rozhodování o čase, množství, kvalitě a ceně materiálů, jak již bylo zmíněno (Lochmannová, 2022).
3. Příjem materiálu – tento proces zahrnuje přijetí materiálů na sklad a kontrolu jejich kvality, která je prováděna úsekem kvality (Lochmannová, 2022).
4. Skladování – jedná se o důležitou část celkového logistického systému, která zajišťuje správné uchování materiálu pro pozdější použití. Skladování tvoří spojovací článek mezi výrobcí a zákazníky. Zabezpečuje uskladnění produktů (surovin, dílů, hotových výrobků) v místech jejich vzniku a mezi místem spotřeby a poskytuje managementu informace o stavu, podmínkách a rozmístění skladovaných produktů. Sklady umožňují překlenout prostor a čas (Sixta a Mačát, 2005).
5. Příprava materiálu k výrobě – předchází samotné výrobě. Společně s následným vydáním materiálu do spotřeby je vystaven interní doklad označovaný jako výdejka a úbytek materiálu je zapsán opět do skladové karty (Oudová, 2016).

## **Nákup**

Nákup je možné charakterizovat dle Tomka a Hofmana jako: „*Soubor činností podniku souvisejících se stanovením potřeb materiálových zdrojů na zabezpečení předmětu činnosti podniku a spojených s jejich obstaráním, dopravou, příjmem, distribucí vstupů, řízením zásob a případnou jejich úpravou před předáním do výroby, kontrolou a reklamací nekvalitních vstupů.*“ (Tomek a Hofman, 1999).

Nákup lze vnímat ve třech základních polohách (Lochmannová, 2022):

1. Vnímání jako funkci, tedy jako velmi významný úkol v rámci celého souboru aktivit realizovaných v podniku.
2. Z jiného hlediska jako proces, jehož součástí je disponování s dodávaným zbožím.

3. Také i jako organizační jednotku, tedy pracovní místo v rámci dané firmy, jehož pracovníci jsou zodpovědní za řízení a správu nákupní činnosti.

Cíle, které jsou kladeny na nákup mají významný vliv na budoucí vývoj podniku. Nákupní cíle mají za úkol:

- Uspokojování potřeb.
- Snižování nákupních nákladů.
- Zvyšování jakosti nákupu.
- Snižování nákupního rizika.
- Zvyšování flexibilit nákupu.
- Podporování nákupních cílů orientovaných na veřejné zájmy.

Je tedy nutné zabránit nepříznivým možným vlivům, a naopak podpořit podnikové činnosti které nám umožní dosáhnout těchto cílů (Tomek a Hofman, 1999).

### Faktory působící na nákup

Oddělení nákupu velmi často spolupracuje s výrobním úsekem a dalšími podnikovými úseky. Nákupní aktivity je nutné koordinovat se všemi ostatními činnostmi podniku. Mezi nejzákladnější patří (**Obrázek 5**) podmínky dodávky, jakost, cena, čas, množství a dodavatelé.



Obrázek 5: Faktory ovlivňující nákupní rozhodnutí

Zdroj: Vlastní zpracování dle Tomek a Hofman, 1999

Zajištění dodávek materiálu – za situace kdy nebude zajištěn tok surovin a materiálu do výrobního závodu, nastávají vážné komplikace. V podobě zastavení či přerušení provozu, následkem budou enormní náklady pro podnik. Za situace, kdy v organizaci stroje a lidé jsou v nečinnosti mohou vzniknout rychle rostoucí náklady. Zákazníci budou frustrováni, protože požadované výrobky či zboží nebudou k dodání ve vhodnou dobu (Rushton a kolektiv, 2010).

Jakost – souvisí s vhodností materiálu pro výrobu, může být spojena s požadavky na daný materiál (hmotnost, velikost, flexibilita). Cílem je nakoupit kvalitní suroviny za co možná nejnižší cenu (Lochmannová, 2022). Trvání na tom, aby dodavatelé měli zavedené systémy řízení kvality, může pomoci vyhnout se problémům spojených s kvalitou a jakostí dodávek materiálu či surovin (Rushton a kolektiv, 2010).

Cena – nejlepší cena pro podnik v pozici odběratele je pochopitelně ta nejnižší možná. Třeba je také brát ohled na kvalitu, nízká cena nemusí vždy splňovat naše požadavky na kvalitu. Optimální je nakupovat takovou zásobu, která kvalitativně pokryje potřebu zajištění užitných vlastností vyráběných výrobků a bude pro podnik cenově přijatelná (Oudová, 2016).

Čas – důležité je rozhodnutí, kdy nakoupit materiál nebo služby. Pokud se rozhodujeme podle očekávané poptávky po našich produktech, je nutné určit dodací lhůtu materiálu či služby tak, abychom byli schopni co nejlépe reagovat i na příležitostnou poptávku. Dodací lhůta je uplynulý čas mezi vytvořením objednávky a dodáním materiálu nebo služby (Tomek a Hofman, 1999).

Množství – volba správného množství je pro každý podnik odlišná. Nákup velkého množství může znamenat výhodnější pořizovací cenu, avšak vzniká zde riziko spojené s nevyužitím celé zásoby, nedostatek cashflow v podniku, skladování či expirace. Malé množství pro podnik může představovat časté nákupy, neschopnost okamžité reakce na možnou poptávku a vyšší cenu na pořízení (Tomek a Hofman, 1999).

Dodavatel – výběr dobrého a spolehlivého dodavatele je posledním předpokladem pro dobrý nákup. Vyplatí se nám tedy vybrat takového dodavatele, se kterým bude možné i navázání dlouhodobé spolupráce, jež je založena na oboustranné důvěře (Oudová, 2016).

### **Typologie zásob**

Zásobu lze definovat jako určité množství zboží, času nebo výkonové kapacity, které je alokováno mezi jednotlivé procesy nebo jejich části za účelem zajištění cílů v podobě nižších nákladů, nižšího rizika nebo vyššího využití určitého zdroje. Zásobu lze v logistickém řetězci nalézt ve formě surovin, dílů, rozpracované výroby, finálních výrobků nebo obalů (Jirsák a kolektiv, 2012).

Zásoby lze klasifikovat dle jejich účelu, pro který jsou udržovány. Z toho je možné zásoby dělit do kategorií: běžné zásoby, pojistné zásoby, zásoby na trase, spekulativní zásoby, sezonní

zásoby a neprodejně zásoby (Lambert a kolektiv, 2000). Pro následující rozdělení do kategorií je možné ještě přidat zásoby strategické a technologické (Sixta a Žižka, 2009).

**Běžné zásoby** jsou takové zásoby, které vznikají na základě doplňování prodaných nebo ve výrobě použitých zásob. Odpovídají množstvím, která jsou potřebná pro pokrytí poptávky v podmínkách jistoty. Tedy firma je schopna předpovědět poptávku a dobu doplnění zásob (Lambert a kolektiv, 2000).

**Pojistné zásoby** představují takové množství, které se používá k pokrytí nepředvídatelných denních či týdenních výkyvů poptávky (Rushton a kolektiv, 2010). Vytvářejí se za účelem prevence na straně poptávky či spotřebě nebo v dodací lhůtě, případně proti oběma faktorům najednou (Jirsák a kolektiv, 2012). Vzorec (1) pro výpočet pojistné zásoby dle (Lambert a kol. 2005):

$$S_s = \frac{\text{roční spotřeba}}{365} \times \text{lhůta dodání ve dnech} \quad (1)$$

**Zásoby na trase** tvoří materiál vztažený k objednávkám potvrzeným dodavatelem, ale ještě nepředaným odběrateli. Tato zásoba je důležitým vstupem plánování materiálu, jelikož k danému období ukazuje, jaké množství je objednáno (Jirsák a kolektiv, 2012).

**Spekulační zásoba** je tvořena materiálem, který byl pořízen z důvodu očekávaného růstu jeho ceny a množstevně převyšuje aktuální potřebu (Jirsák a kolektiv, 2012).

**Sezonní zásoby** jeden z důvodů, proč se podniku vyplatí udržovat zásoby jsou sezonní výkyvy nabídky nebo poptávky. Sezonní druh produkce je často vyráběn podniky relativně stabilním objemem v celém roce. V určitých obdobích to může znamenat velké množství produkce na skladech, ale zajišťuje schopnost pokrýt poptávku bez vzniku negativních vlivů na podnik (Lambert a kolektiv, 2000).

**Neprodejně zásoby** neboli také mrtvé zásoby, představují položky, u kterých je již zcela jisté, že nebudou moci být v podniku využity pro budoucí výrobu nebo prodány zákazníkům za obvyklou cenu. Nejvýhodnější je pro podnik, se takých položek zbavit buď odepsáním bez ohledu na účetní cenu nebo prodejem (Sixta a Žižka, 2009).

**Strategické zásoby** slouží k zajištění provozu podniku při neočekávaných událostech, jako jsou kalamity v zásobování nebo stávky u dodavatelů. Jsou vytvářeny u důležitých položek, které ovlivňují plynulý chod podniku (Sixta a Žižka, 2009).

**Technologická zásoba** vzniká tehdy, pokud byl proces výroby ze strany výrobce již ukončen, ale výrobek ještě není schopen uspokojovat potřeby zákazníků, před použitím vyžaduje ještě jistou dobu skladování (Sixta a Žižka, 2009).

Při řízení zásob je třeba sledovat několik základních úrovní zásob. Dle Sixty a Žižky se zde jedná především o:

- maximální zásobu,
- minimální zásobu,
- signální stav zásoby.

Maximální představuje nejvyšší stav zásoby, která je dosažena v momentě, kdy dorazí nová dodávka na sklad (Sixta a Žižka, 2009).

Minimální zásoba je stav zásoby těsně před příchodem nové dodávky na sklad. Je vyjádřena součtem pojistné, strategické a technologické zásoby. Často v praxi bývá velikost minimální zásoby a pojistné zásoby totožná (Sixta a Žižka, 2009).

Signální stav zásoby je úroveň zásoby, při které je nutné zadat novou objednávku, aby dorazila na sklad v okamžiku, kdy skutečná zásoba klesne na úroveň minimální zásoby. (Sixta a Žižka, 2009).

Důvody pro udržování zásob jsou různé, některé jsou spojeny s modelem plánování a řízení materiálu, jiné zase s charakterem poptávky nebo technologií výroby. Nejčastější důvody pro udržování zásob jsou: úspory z rozsahu, vyrovnání nabídky a poptávky, ochrana před nepředvídatelnými výkyvy v poptávce, ochrana v době cyklu objednávky, nespolehlivost v dopravě, nespolehlivost dodavatele, velké vzdálenosti mezi články, technologické důvody, nižší kvalita materiálu a uspořádání výrobního závodu (Jirsák a kolektiv, 2012).

### **Distribuce**

Distribuci lze dle Lukoszové definovat takto: „*Distribuce je jedním z důležitých článků logistického řetězce, je spojovacím článkem mezi finální produkcí a službami s ní spojenými a velkým množstvím zákazníků.*“ Základním cílem distribuce by mělo být poskytnutí výrobku ve správném množství, čase a na správném místě v požadované kvalitě, za předpokladu co nejnižších nákladů. Distribuci lze také chápat jako část řetězce, která začíná okamžikem, kdy výrobek opustí výrobní podnik a končí u konečného zákazníka (Lukoszová a kolektiv, 2012).

Hlavní úkol, který distribuce obstarává je tvorba rovnováhy mezi trhem a výrobou. Základní funkce, které jsou součástí distribučního řetězce tvoří funkce skladovací, vychystávací, konsolidační, manipulační, přepravní a zajištění informačního zdroje (Lukoszová a kolektiv, 2012).

Distribuci lze v základní podobě rozlišit na přímou a nepřímou distribuci (Lochmannová, 2022).

### **Přímá**

Přímá distribuce je cesta výrobku od výrobce přímo k zákazníkovi bez využití dalších distribučních mezičlánků. Její výhodou je schopnost, kdy výrobce neztrácí kontakt se svým výrobkem a současně získává od zákazníků důležitou zpětnou vazbu (Lochmannová, 2022). Nevýhodou přímé distribuce je skutečnost, při které má výrobce omezené možnosti na propagaci svého produktu. Obvykle bývá pro výrobce cenově nedostupná či neefektivní při srovnání nákladů a konečného efektu. Přímé dodávky jsou výhodné za podmínek, kdy je třeba zajistit zvláštní podmínky přepravy či manipulace, případně pokud zákazník objednává velký objem produkce (Oudová, 2016).

Jednou z možných metod je koncepce Cross docking. Jedná se o koncepci okamžitého překládání zboží, kdy se sklady využívají primárně jako distribuční směšovací centrum. Produkty se přivážejí ve velkém objemu a jsou následně ihned tříděny a v potřebném množství se spojí s jinými výrobky které jsou součástí zásilky pro stejného zákazníka. Produkty se nikdy neskladují (Lambert a kolektiv, 2000).

### **Nepřímá**

Nepřímá distribuce představuje cestu výrobku od výrobce ke konečnému spotřebiteli přes distribuční mezičlánek. Mezi tyto distribuční mezičlánky jsou řazeny velkoobchod a maloobchod (Oudová, 2016).

Velkoobchod je distribuční mezičlánek provádějící obchod ve velkém měřítku, dochází zde k obchodu mezi podnikatelskými subjekty (Lochmannová, 2022).

Maloobchod se na rozdíl od velkoobchodu liší v provedení obchodu mezi podnikatelským subjektem a přímým spotřebitelem. Maloobchod může být v praxi ve dvou podobách, s prodejny a bez prodejen (Lochmannová, 2022).

## 2 ŘÍZENÍ ZÁSOb

Následující kapitola se zabývá nástroji řízení zásob v organizaci. Pro bezpečný a efektivní chod výrobního podniku je nutností zajistit optimální množství skladových zásob. Za situace, kdy jich bude nedostatek, či se bude jednat o nesprávný druh zásoby, hrozí podniku neschopnost pokrýt poptávku po produktu a s tím i umožnění výhody pro možnou konkurenci. Tato kapitola blíže představí metody ABC a XYZ analýzy. Dalšími přístupy, které jsou Just in Time, Kanban, objednávací systém Re-order Point, EOQ, VRM a ERP.

### 2.1 Analýza ABC

Analýza ABC vychází z Paretova principu. Základním zjištěním tohoto pravidla je, že malá skupina prvků je zodpovědná za většinu výsledků. Pravidlo menšiny a většiny bylo kvantifikováno na 20 % příčin, které jsou zodpovědné za 80 % důsledků. Tato analýza klasifikuje prvky do několika homogenních skupin dle podílu spotřeby jednotlivých prvků na celkové spotřebě. Obvykle bývají tři homogenní skupiny, nemusí tomu však být ve všech případech, odvíjí se to od charakteru dat. V logistice má tato metoda velké využití, bývá často využívána pro zjištění způsobu dodávek, řeší, které položky jsou vhodné pro JIT nebo kanban (Jirsák a kolektiv, 2012).

V této práci je metoda ABC použita na produkty, které jsou v podniku vyráběny. Následuje rozdělení do tří kategorií na základě jejich podílů na celkovém ročním obratu. V rámci této analýzy jsou produkty hodnoceny dle ročního obratu uvedeného v peněžních jednotkách, rozdělení do skupin proběhne podle kumulativního podílů na obratu.

#### **Kategorie A**

Tento typ zásoby reprezentuje velmi důležité položky zásob, tvoří zhruba 80 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Tyto skladové položky jsou permanentně sledovány. Představují převážnou část zásob a váží značný objem kapitálu, je žádoucí objednat tyto položky v malých množstvích i za cenu vyšší frekvence dodávek. Při řízení těchto položek je zpravidla využíván Q-systém řízení zásob (Sixta a Žižka, 2009).

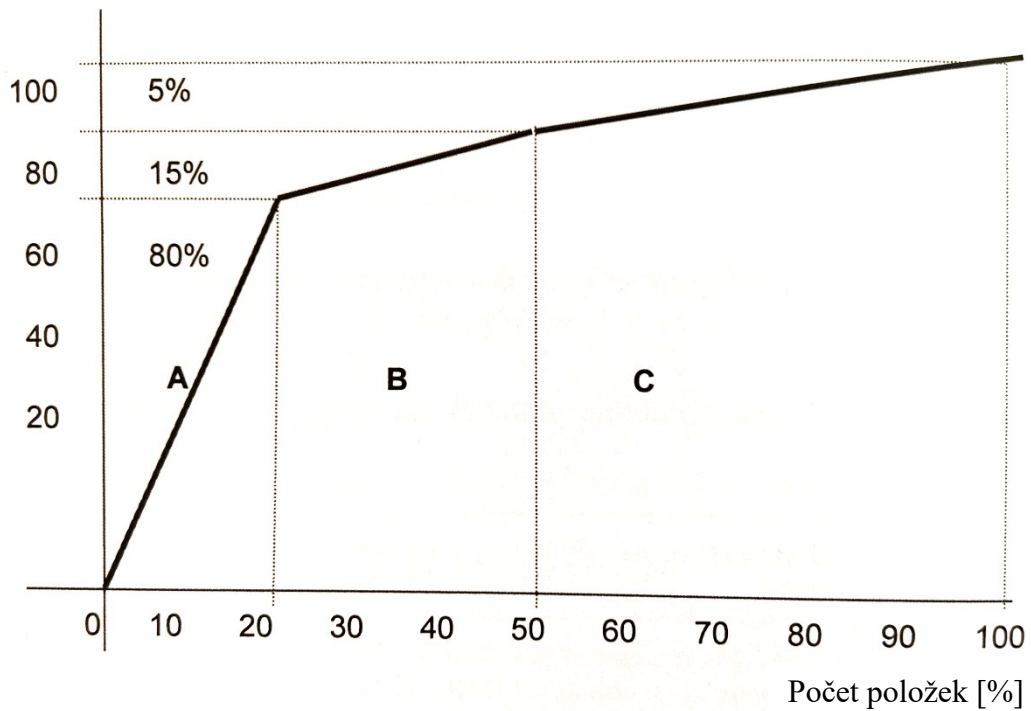
#### **Kategorie B**

V této kategorii jsou zahrnuty středně důležité položky zásob, reprezentují dalších 15 % hodnoty spotřeby nebo prodeje. Jsou tvořeny mnohem větším počtem položek, nežli tomu je u skupiny A, jejich podíl na obratu je však výrazně menší. (Dupal', 2018). Velikost dodávek i pojistná zásoba je u této kategorie zpravidla vyšší než u kategorie A (Sixta a Žižka, 2009).

## Kategorie C

Označuje málo důležité položky zásob reprezentující pouze zhruba 5 % hodnoty spotřeby nebo prodeje (Sixta a Žižka, 2009). Tvoří nízkoobrátkové položky, které jsou pořizovány vždy na základě konkrétní potřeby (Lochmannová, 2022).

Kumulovaná hodnota spotřeby [%]



Obrázek 6: Paretův diagram klasifikace položek dle spotřeby

Zdroj: Vlastní zpracování dle Dupal, 2018

Lorenzova křivka (**Obrázek 6**) zobrazuje na ose x počet položek a na ose y kumulativní hodnotu obratu. Křivka ukazuje různé skupiny položek, které jsou zahrnuty při její konstrukci. Pro samotný výpočet byly použity vzorec (2) a vzorec (3) dle (Lambert a kol., 2005):

$$\text{Hodnota ročního obratu produktu} = \text{Cena za kus} \times \text{Roční spotřeba produktu} \quad (2)$$

$$\text{Hodnota ročního obratu} [\%] = \frac{\text{Celková hodnota ročního obratu}}{\text{Hodnota ročního obratu produktu}} \times 100 \quad (3)$$

## 2.2 Analýza XYZ

Účelem analýzy XYZ je rovněž rozčlenění analyzovaných prvků do tří homogenních skupin, avšak u této metody řízení zásob je to dle kritérií stability poptávky. Prvky jsou rozděleny do skupin X, Y a Z dle koeficientu variace (CV):

- koeficient kategorie X je v této analýze po výpočtu stanoven do 25 %,
- koeficient skupiny Y je vypočítán do 90 % a
- koeficient kategorie Z, který je v této analýze v rozptylu 90 % a výše, v této práci je to nejvíce 224 %.

Tato analýza probíhá v praxi obvykle v kombinaci s ABC analýzou a slouží také k optimalizaci řízení zásob a snižování nákladů (Jirsák a kolektiv, 2012).

### **Zásoba typu X**

Jedná se o zásobu s konstantní poptávkou potřeby, která se mění jen velmi málo a lze ji předpovídat s vysokou přesností. Pokud jej budeme klasifikovat z hlediska obrátkovosti, pak zásoba typu X se hodně prodává a málo se drží na skladě. Mezi takové zásoby řadíme základní suroviny, které jsou nutné k výrobě většiny prodaných položek. (Paretova analýza, 2012).

### **Zásoba typu Y**

Součástí této zásoby jsou položky s proměnlivou spotřebou a mírnými změnami a střední úrovní přesnosti předpovědi. (Analýza skladových zásob, 2012) Mohou být ovlivněny sezonními výkyvy a jezná se zde například o zimní či letní pneumatiky (Paretova analýza, 2012).

### **Zásoba typu Z**

Počet poptávek po různých položkách se v jednotlivých obdobích značně mění a není možné je přesně předpovědět (An Application of Xyz Analysis in Company Stock Management, 2013). Pořizují se až teprve tehdy kdy jich je potřeba. Velmi často to bývají náhradní díly (Paretova analýza, 2012).

Při výpočtu bude aplikován vzorec (4) (Jirsák a kol., 2012), který je upraven tak, aby výsledek byl vyjádřen v [%]:

$$\text{Variační koeficient [\%]} = \frac{\text{Směrodatná odchylka}}{\text{Střední hodnota}} \times 100 \quad (4)$$

## **2.3 Další přístupy řízení**

Tato podkapitola se zaměřuje na nejznámější logistické technologie, které jsou především Just in Time, Kanban, Re-order Point a EOQ. Tyto logistické technologie jsou již nedílnou součástí mnoha podniků. Existují i další metody jako je Hub and Spoke, Quick response nebo Z domu do domu. Další dvě, které jsou zmíněny za účelem využitelnosti podnikem.

## **Just in Time**

Technologie Just in time (JIT) je asi jednou z neznámějších v logistice. Spočívá v uspokojování poptávky po určitém materiálu ve výrobě nebo po určitém hotovém výrobku v distribučním článku jeho dodáváním „právě včas“. Tím je myšleno dodání v přesně stanovených a dodržených termínech podle potřeby odběratele. Dodává se malé množství, co možná nejčastěji, a to v co nejpozdějším okamžiku (Drahotský a Řezníček, 2003). Technologii JIT lze chápat spíše i jako filozofii řízení výroby. Zaměřuje se především na identifikování a odstraňování ztrát, a to ve všech místech a fázích výrobního procesu (Sixta a Žižka, 2009). Filozofie, která je založena na principu dostat správné materiály na správné místo ve správnou dobu (Lambert a kolektiv, 2000).

## **Kanban**

Původ této technologie je v japonské Toyotě. Označuje typ karty, která se v prvních systémech používala k signalizaci předcházejícímu zásobovacímu místu, že lze uvolnit určité množství materiálu. Kanban je součástí pull systému, který se řídí poptávkou v nejnižším bodě řetězce (Christopher, 2011). Princip systému spočívá v tom, že materiály a díly, by se měly dodávat přesně v okamžiku, kdy je výrobní proces požaduje. Je vhodný pro vnitřní logistické řetězce, ale i pro smluvně stabilizované vnější řetězce (Drahotský a Řezníček, 2003). Problémem kanbanu je, že se prvky v konkrétním řetězci budou muset přizpůsobovat rychlosti nejpomalejšího prvku. Budou zde však eliminovány velké zásoby rozpracované výroby. Výsledkem může být snížení pracovního kapitálu, který je systémem využíván (Rushton a kolektiv, 2010).

## **Re-order Point**

Jedná se o jeden ze základních materiálových nástrojů řízení. Nástroj v daný okamžik identifikuje podle výše aktuální zásoby vzhledem k předdefinované referenční hladině. Nedochází zde k žádnému plánování termínů objednávky v předstihu, ale systém vychází ze skutečné poptávky či potřeby (Jirsák a kolektiv, 2012).

## **Economic Order Quantity**

Cílem této metody je nalezení ideální velikosti dávky pro jednotlivé položky takovým způsobem, aby byly dosaženy minimální logistické náklady (Jirsák a kolektiv, 2012). Při konzultaci s vedoucím ZL mi bylo sděleno, že tato metoda se pro objednávání zásob v podniku nepoužívá.

## **Volume Review Management**

Jedná se o metodu, kterou podnik využívá k plánování poptávky. Cílem této metody je, na základě vstupů z marketingu, prodeje a plánování nabídky, zohledňujících interní i externí faktory, vytvořit co nejreálnější plán budoucího prodeje na určitý časový horizont (Dupař, 2018). V podniku je tento horizont nastaven čtvrtletně, přičemž podstatným vstupem jsou informace poskytnuté od automobilek čili zákazníků. Tyto informace se týkají plánované výroby automobilů a konkrétních modelových řad. Zkratka metody je VRM.

## **Enterprise Resource Planning**

Enterprise Resource Planning zkráceně ERP je softwarový systém, který pomáhá podnikům a organizacím zefektivnit jejich hlavní podnikové procesy které zahrnují finance, personalistiku, výrobu, dodavatelský řetězec, prodej a nákup se sjednoceným pohledem na činnost. Tento systém v podniku představuje vhodný zdroj důvěryhodných informací, které lze považovat za pravdivé (ERP, 2025). Společnost Continental využívá tento systém pro zvýšení efektivity v podnikových procesech.

## **3 METODIKA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

### **Úvod do metodiky**

Cílem bakalářské práce je navrhnout doporučení pro podnikovou praxi ve společnosti Continental, s.r.o. na základě zhodnocení logistických procesů na úseku zákaznické logistiky. Naplnění cíle bude dosaženo pomocí metod ABC a XYZ analýzy, analýzy časových řad pro předurčení spotřeby materiálu a výpočet doporučené pojistné zásoby. Definovat funkci plánované poptávky ze strany zákazníka s tím spojené řízení materiálních a výrobních zásob efektivním způsobem. Na základě tohoto rozpoznání navrhnout vhodné opatření vedoucí ke zvýšení efektivity a s maximální správností využít tyto procesy s tím spojené. Analytická část práce bude zaměřena na časové řady a analýzu ABC a XYZ, které slouží ke kategorizaci výrobků a materiálu dle jejich spotřeby a tvorbě většinového tržního obrátu v podniku.

### **Výběr podniku**

Vybraný podnik je zaměřen na výrobu ostříkovacích systémů a vhodných komponent pro zajištění kompletní činnosti tohoto systému ve vozidlech, jedná se zde o podnik Continental Automotive Czech Republic s.r.o., s divizí svého působení v Adršpachu. Součástí koncernu Continental se společnost stala v roce 2009. Tato divize dodává svým zákazníkům, v automobilovém průmyslu své výrobky do celého světa. Mezi jejich hlavní zákazníky patří koncern Volkswagen AG, Ford Motor Company, Groupe PSA, celkem dodávají pro 220 zákazníků.

### **Výběr dat**

Data, pochází z interního prostředí společnosti a byla získávána od podzimu 2023 až do léta 2024. Na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce bylo požádáno o data, která sahají do doby před pandemií tedy 2019 až 2023. Podnik v tomto ohledu vyšel vstříc a poskytl požadovaná data týkající se skladových zásob materiálu a s tím spojené jejich pohyby a informace o výši pojistných a minimálních zásob, kusovníky výrobků, prodeje, odhadované potřeby zákazníků, spotřeby zásob, a v poslední řadě ceny.

### **Výběr metody analýzy**

Před samotným výběrem vhodných analýz pro zpracování dat bylo třeba data řádně zpracovat, ověřit jejich validitu a doplnit jisté nedostatky. Veškeré zpracování dat probíhalo obezřetně a správně za pomoci podnikového softwaru SAP a vyhodnocování probíhalo v aplikaci MS Excel.

Nejdříve se očištěná data vypracovaly za pomoci metody ABC a XYZ, následovalo zpracování analýzy skladových zásob využitím časových řad a jejich následné vyobrazení na grafech.

Analýza metodou ABC je prováděna nejdříve přiřazením správného počtu prodaných kusů za vybraný rok ke konkrétnímu výrobku, musela se zde doplnit i prodejní cena. Tyto vstupní data byla klíčová pro provedení samotné analýzy a přiřazení vhodné kategorie k výrobku.

XYZ analýza probíhala podobným způsobem, nejdříve bylo nutné data připravit tak, aby bylo co nejsnazší jejich následné zpracování například pro výpočet směrodatné odchylky bylo zapotřebí znát konkrétní poptávku po množství výrobků. Bylo zde nutné znát historické vývoje poptávky po vybraných produktech, a samotné historické pohyby skladovaného materiálu.

Využito je zde i analýza skladových zásob, které jsou vyobrazeny na spojnicových grafech, je zde uvedena měnící se velikost pojistné zásoby, která se v průběhu celého zkoumaného období neustále upravovala. Pro podnik není důležité mít velké množství materiálu na skladech a mít v nich uložené finanční zdroje, které je možné využít jiným způsobem.

Podnik pracuje i s XYZ analýzou, která je v podniku upravena, tak aby bylo možné efektivní využití. Vlivem tomuto uzpůsobení je podnik schopen dopředu objednávat dostatečné zásoby materiálu, dodací doba je u každého druhu materiálu různá a s tím je třeba počítat dopředu. Jsou zde vzaty v potaz také sezonní výkyvy, z provedeného výzkumu bylo zjištěno, že nejnižší poptávka po výrobcích je v období letních měsíců a ve 12 měsíci.

Závěrem je možné konstatovat, že práce s daty a jejich zpracování bylo poměrně náročnou disciplínou, avšak poznatky, které zde byly zjištěny jsou důležitého a zajímavého charakteru.

## 4 ANALÝZA LOGISTICKÝCH PROCESŮ

Poslední kapitola je zaměřena na představení vybraného podniku a popis logistických procesů, které jsou v této práci dále analyzovány. Cílem práce je navrhnout doporučení pro podnikovou praxi ve společnosti Continental, s.r.o. na základě zhodnocení logistických procesů na úseku zákaznické logistiky. Naplnění cíle bude dosaženo pomocí metod ABC a XYZ analýzy, analýzy časových řad pro předurčení spotřeby materiálu a výpočet doporučené pojistné zásoby. Společnost si na základě konzultace nepřeje sdělovat konkrétní měnu pro vyjádření cen, je tedy navrženo uvedení pouze označení v peněžních jednotkách – Pj.

### 4.1 Charakteristika vybraného podniku

Společnost Continental Automotive Czech Republic s.r.o. s divizí v Adršpachu se zabývá výrobou komponent do ostříkovacích systémů automobilů, včetně hadicových systémů, trysek a čerpadel. Společnost je schopna ročně vyrobit více než 80 milionů produktů, které následně putují k více než 220 zákazníkům. Podnik, který má svou výrobu v Adršpachu nabízí sortiment o velikosti cca 800 položek, které si zde vyrábí. Finální výrobky jsou však složeny z více komponentů, které jsou dodatečně pořizovány a jsou tvořeny například gumovým těsněním, kovovými součástky pro kompletaci čerpadel, kartonových obalů nebo plastovými sáčky a pytlí (Continental AG, 2025).

Úsek zákaznické logistiky ve vybrané společnosti má na starost komunikaci se zákazníky, příjem a zpracování objednávek, vyřízení dodávek materiálu, zjištění dostupnosti dodavatele, zadání požadavků na výrobu, řešení reklamací, včasné vyrobení a dodání zákazníkovi v případě nezajištění včasného dodání dochází k objednání externí dopravy pro zajištění dodávky zákazníkovi nedílnou součástí včasného dodání je i správné plánování dodávek. Dále také spolupracuje s oddělením výroby a sklady.

Na území České republiky je možné v současné době nalézt celkem sedm výrobních závodů s rozdílným zaměřením produktů od pneumatik až po elektroniku v automobilech. Společnost je tedy významným dodavatelem pro automobilový průmysl.

Dle zápisu v obchodním rejstříku dostupném z (Continental Automotive Czech Republic s.r.o., 2025):

Název: Continental Automotive Czech Republic s.r.o.

IČO: 62024922

Adresa sídla: Hradecká 1092, Valdické Předměstí, 506 01 Jičín

Právní forma: Společnost s r.o.

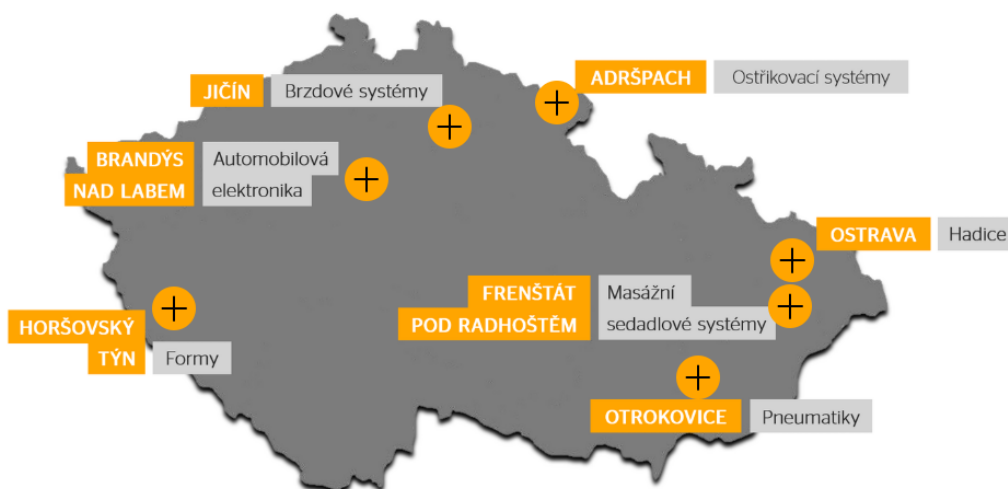
Založení a vznik: 14. červenec 1994

Jednatel: Rainer Lutz Dieter Kehnscherper

Předmětem podnikání dostupného z (Continental Automotive Czech Republic s.r.o., 2025):

- vývoj a projekce, montáž, výroba a prodej součástí pro původní vybavení a náhradní díly automobilů, zejména brzdové systémy, brzdové regulační soustavy, brzdová kapalina, elektrovýbava, stěrače, ostříkovače a příslušné soustavy, reflektory, součásti karoserií, z kovu a umělých hmot, kapalinová potrubí a tlumiče
- zprostředkování zaměstnání
- obrábění
- zámečnictví, nástrojářství
- výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a telekomunikačních zařízení
- klempířství a oprava karoserií
- opravy silničních vozidel
- kovářství, podkovářství
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- činnost účetních poradců, vedení účetnictví, vedení daňové evidence.

Provozovny, které působí na území ČR jsou zobrazeny níže (**Obrázek 7**):



Obrázek 7: Mapa provozoven Continental Automotive Czech Republic s.r.o.

Zdroj: Vlastní zpracování dle (Continental AG, 2025)

Při dalším zpracování analytické a grafické části jsou využity pro identifikaci produktů interní označení těchto výrobků. Jsou zde tedy uvedeny na samotný začátek jako součást legendy (**Tabulka 1**), kde alespoň pro představu jsou tato interní označení doprovázeny i krátkým popisem.

*Tabulka 1: Legenda interních produktů podniku*

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| A2C5318114910 | Tryska PQ35 Vyhřívaná            |
| A2C53181160A  | Tryska PQ35 Nevyhřívaná          |
| A2C9637150010 | Hadicový systém                  |
| A2C9793120011 | Nádržka ostříkovače 2,1l         |
| A2C94314500A  | Fl-nozzle vyhřívány BMW F56      |
| A2C93557900A  | Rear systém WWS                  |
| A2C97114500C  | Nozzle systém nevyhřívány PSA P8 |
| A2C97114000C  | Nozzle systém nevyhřívány PSA P8 |
| A2C5318116010 | Tryska PQ35 Nevyhřívaná          |
| A2C53181160M  | Tryska PQ35 Nevyhřívaná          |
| A2C1587060010 | Hadicový systém                  |
| A2C89831000A  | Hadicový systém                  |
| A2C5342568839 | Těleso konektoru                 |
| A2C53253471C  | Mezikus                          |
| A2C8983100011 | Hadicový systém                  |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

## 4.2 Analýza zásob v podniku metodou ABC

Následující tabulkové zpracování podnikových dat je provedeno pomocí analýzy metodou ABC. Tato metoda umožňuje rozdělit položky zásob do tří skupin dle jejich ekonomické důležitosti, která je zde určena podílem jednotlivých položek na celkovém ročním obratu podniku. Pro samotnou analýzu bylo zvoleno 15 položek, které byly sledovány od roku 2019 až do roku 2023.

Princip analýzy ABC seřazuje produkty sestupně na základě hodnoty jejich ročního obratu a následuje rozdělení do skupin podle kumulativního podílu (Dupal, 2018):

- Skupina A představuje položky, které tvoří přibližně 70-80 % z celkového ročního obratu v podniku. Jsou z hlediska příjmu pro podnik zásadní a je nutné jim věnovat pozornost.
- Skupina B osahuje položky, které utváří 15-25 % z celkového ročního obratu v podniku. Nejsou tak důležité, ale stále utváří podstatný podíl na tržbách.

- Skupina C zahrnuje položky, které tvoří zbývajících 5-10 % z celkového ročního obrátu v podniku. Jejich řízení je nutné vhodně optimalizovat a vyvarovat se přezásobení.

Tabulka, která je analyzuje za rok 2019 metodou ABC (**Tabulka 2**), vyhodnocuje, že produkty, zařazené do skupiny A představují v tomto období 75 % celkového ročního obrátu podniku. Tyto položky představují pro podnik důležitý příjem, jsou také nejprodávanějšími v daném roce 2019. Pro podnik je nutností neustále dbát na bezpečné množství disponibilních zásob za účelem uspokojení poptávky po produktu zákazníkem. Výsledky ukazují, že *A2C5318114910 Vyhřívaná tryska PQ35* je v podniku nejprodávanějším produktem. Následují položky *A2C53181160A Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C9637150010 Hadicový systém*, *A2C9793120011 Nádržka ostříkovače 2,1l*, *A2C94314500A Fl-nozzle vyhřívaný BMW F56*, *A2C93557900A Rear systém WWS* a *A2C97114500C Nozzle systém nevyhřívaný PSA P8*, které patří taktéž do skupiny A. Produkty, které jsou součástí skupiny B tvoří bez mála 12 % celkového ročního obrátu podniku. *A2C97114000C Nozzle systém nevyhřívaný PSA P8* s podílem 3,15 % na celkovém obrátu podniku nepatří již mezi klíčové, ale má stále značný podíl na zisku. Skupinu B dále tvoří produkty *A2C5318116010 Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C1587060010 Hadicový systém* a *A2C89831000A Hadicový systém*. Produkty, které spadají do skupiny C představují celkem 1,27 % ročního obrátu podniku. Součástí této skupiny jsou *A2C5342568839 Těleso konektoru*, *A2C53253471C Mezikus* a *A2C8983100011 Hadicový systém*.

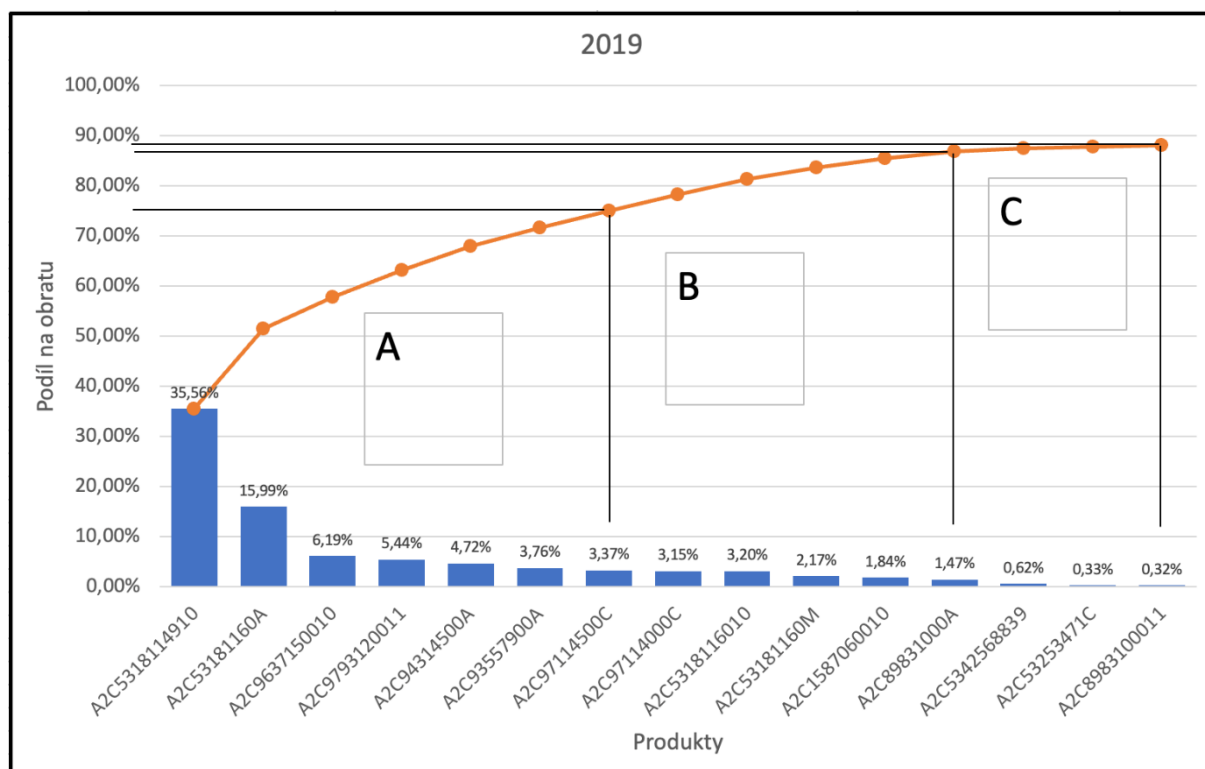
Tabulka 2: ABC klasifikace položek za rok 2019

| Produkt       | Roční prodej [ks] | Cena za kus [Pj] | Hodnota ročního obrátu [Pj] | Hodnota ročního obrátu [%] | Skupina (A/B/C) |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| A2C5318114910 | 3 156 240         | 16,0             | 50 499 840                  | 35,56 %                    | A               |
| A2C53181160A  | 2 838 770         | 8,0              | 22 710 160                  | 15,99 %                    | A               |
| A2C9637150010 | 549 870           | 16,0             | 8 797 920                   | 6,19 %                     | A               |
| A2C9793120011 | 406 317           | 19,0             | 7 720 023                   | 5,44 %                     | A               |
| A2C94314500A  | 352 800           | 19,0             | 6 703 200                   | 4,72 %                     | A               |
| A2C93557900A  | 314 100           | 17,0             | 5 339 700                   | 3,76 %                     | A               |
| A2C97114500C  | 416 640           | 11,5             | 4 791 360                   | 3,37 %                     | A               |
| A2C97114000C  | 413 880           | 10,8             | 4 469 904                   | 3,15 %                     | B               |
| A2C5318116010 | 568 250           | 8,0              | 4 546 000                   | 3,20 %                     | B               |
| A2C53181160M  | 384 560           | 8,0              | 3 076 480                   | 2,17 %                     | B               |
| A2C1587060010 | 348 000           | 7,5              | 2 610 000                   | 1,84 %                     | B               |
| A2C89831000A  | 386 140           | 5,4              | 2 085 156                   | 1,47 %                     | B               |
| A2C5342568839 | 735 000           | 1,2              | 882 000                     | 0,62 %                     | C               |
| A2C53253471C  | 668 000           | 0,7              | 467 600                     | 0,33 %                     | C               |
| A2C8983100011 | 286 880           | 1,6              | 459 008                     | 0,32 %                     | C               |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Grafickým zpracováním a vyobrazením Lorenzovy křivky (**Obrázek 8**) je zřejmé, že 7 položek zařazených do skupiny A tedy 47 % položek se podílí na tvorbě 75 % obrátu. Dále je možné pozorovat, že 80 % produktů generuje téměř 87 % obrátu podniku. Celkem všech 15 zvolených produktů vytváří 88 % obrátu podniku. Těchto 15 položek lze označit za nezbytné, především položky skupiny A, jelikož mají významný vliv na obrat podniku, právě proto je třeba vhodně dbát na bezpečné zajištění dostatečné skladové dostupnosti a schopnosti uspokojit tak

poptávku. Na ose Y je zobrazen podíl jednotlivých produktů v daném roce, produkty jsou vyobrazeny na ose X od největšího po nejmenší vzhledem podílu na obratu.



Obrázek 8: Lorenzova křivka 2019

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Analýza roku 2020 za pomoci metody ABC (**Tabulka 3**), kde ve skupině A došlo k záměně jedné položky. *A2C97114500C Nozzle systém nevyhříváný PSA P8* oproti předchozímu roku 2019 se v tomto roce propadl do skupiny B a nahradila jej *A2C1587060010 Tryska PQ35 Nevyhříváná* ze skupiny B, kde se nacházela v roce předchozím. Skupina A je tedy tvořena položkami, které představují téměř 73 % celkového ročního obratu podniku a jsou zastoupeny položkami *A2C51381149 Tryska PQ35 Vyhříváná*, *A2C53181160A Tryska PQ35 Nevyhříváná* a *A2C1587060010 Hadicový systém*. Skupina B je tvořena položkami o celkovém podílu přesně 12 % na celkovém obratu v daném roce, tyto položky jsou tvořeny produkty *A2C97114000C Nozzle systém nevyhříváný PSA P8*, *A2C5318116010 Tryska PQ35 Nevyhříváná*, *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhříváná*, *A2C89831000A Hadicový systém* a zmíněný *A2C97114500C Nozzle systém nevyhříváný PSA P8*. Oproti skupině B v předchozím období tvoří o 0,18 % větší podíl na celkovém obratu. Ze zvolených produktů se zařadilo do skupiny C stejný počet položek jako v roce předchozím tedy celkem 3 položky, které svým příspěvkem přispívají celkem 1,18 % do obratu podniku. Tvoří tedy nejméně obchodovatelné v daném roce.

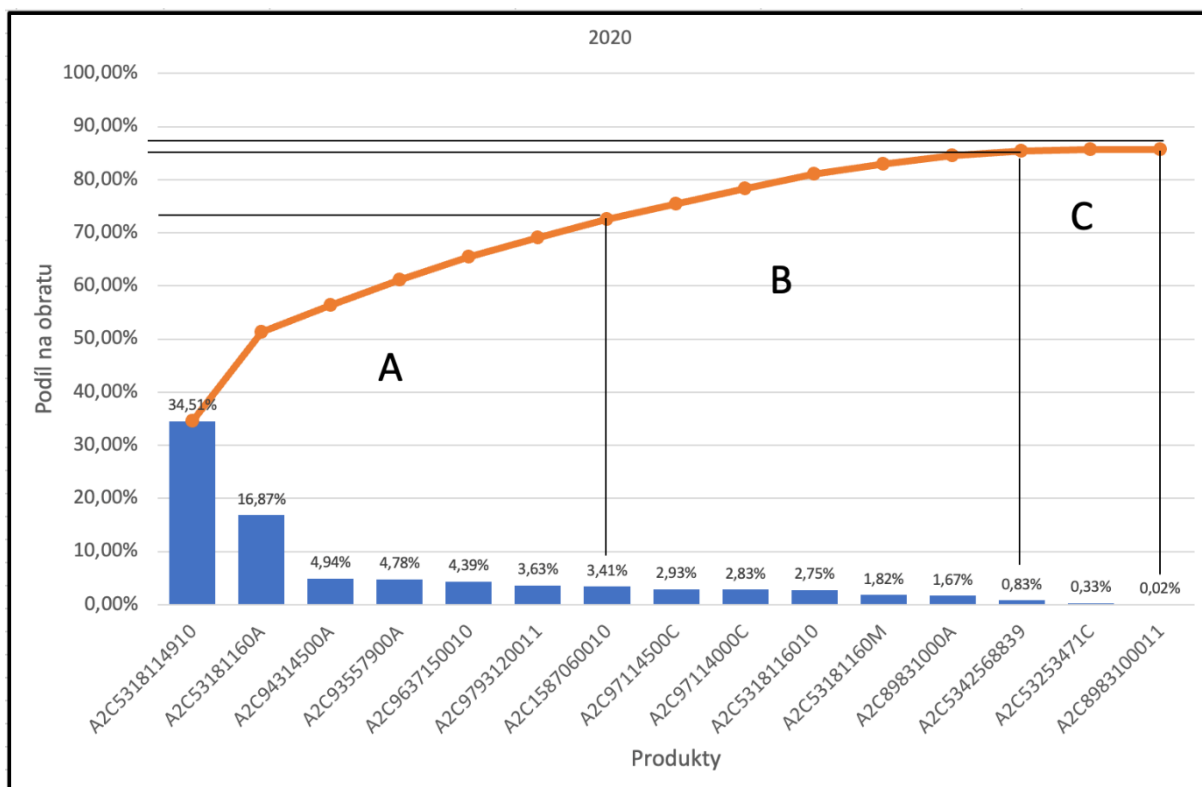
Patří zde *A2C5342568839 Těleso konektoru*, *A2C53253471C Mezikus* a *A2C8983100011 Hadicový systém*.

Tabulka 3: ABC klasifikace položek za rok 2020

| Produkt       | Roční prodej [ks] | Cena za kus [Pj] | Hodnota ročního obrátu [Pj] | Hodnota ročního obrátu [%] | Skupina (A/B/C) |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| A2C5318114910 | 2 446 307         | 16,0             | 39 140 912                  | 34,51 %                    | A               |
| A2C53181160A  | 2 391 550         | 8,0              | 19 132 400                  | 16,87 %                    | A               |
| A2C94314500A  | 295 200           | 19,0             | 5 608 800                   | 4,94 %                     | A               |
| A2C93557900A  | 319 200           | 17,0             | 5 426 400                   | 4,78 %                     | A               |
| A2C9637150010 | 310 950           | 16,0             | 4 975 200                   | 4,39 %                     | A               |
| A2C9793120011 | 216 903           | 19,0             | 4 121 157                   | 3,63 %                     | A               |
| A2C1587060010 | 516 250           | 7,5              | 3 871 875                   | 3,41 %                     | A               |
| A2C97114500C  | 288 840           | 11,5             | 3 321 660                   | 2,93 %                     | B               |
| A2C97114000C  | 297 000           | 10,8             | 3 207 600                   | 2,83 %                     | B               |
| A2C5318116010 | 390 000           | 8,0              | 3 120 000                   | 2,75 %                     | B               |
| A2C53181160M  | 258 480           | 8,0              | 2 067 840                   | 1,82 %                     | B               |
| A2C89831000A  | 351 750           | 5,4              | 1 899 450                   | 1,67 %                     | B               |
| A2C5342568839 | 785 400           | 1,2              | 942 480                     | 0,83 %                     | C               |
| A2C53253471C  | 535 000           | 0,7              | 374 500                     | 0,33 %                     | C               |
| A2C8983100011 | 11 000            | 1,6              | 17 600                      | 0,02 %                     | C               |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Lorenzova křivka (**Obrázek 9**) za rok 2020 vyjadřuje, že zhruba 47 % zvolených produktů, tvoří necelých 73 % obrátu v podniku, 80 % položek generuje v podniku téměř 85 % ročního obrátu a 100 % všech vybraných položek tvoří o 2 % méně, než jako tomu bylo v roce předchozím, a to tedy konkrétně 86 % obrátu v podniku. Na ose Y je zobrazen podíl jednotlivých produktů v daném roce, produkty jsou zobrazeny na ose X od největšího po nejmenší podíl na celkovém obrátu v podniku.



Obrázek 9: Lorenzova křivka 2020

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Následující tabulka (**Tabulka 4**) zobrazuje 15 vybraných produktů zpracovaných metodou ABC v roce 2021. Produkty *A2C5318114910 Tryska PQ35 Vyhřívaná*, *A2C53181160A Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C94314500A Fl-nozzle vyhříváný BMW F56*, *A2C93557900A Rear systém WWS*, *A2C9637150010 Hadicový systém*, a *A2C1587060010 Hadicový systém* patří do skupiny A, v daném období se jednalo o nejprodávanější produkty s 69 % celkovým podílem na ročním obrátu podniku. Oproti minulému období se skupina o jednu položku zmenšila a snížil se i podíl na celkovém obrátu. Skupina B má mnohem větší zastoupení produktů, které tvoří 13,25 % podíl na celkovém ročním obrátu, a tak oproti minulému roku o více než 1 % posílila. Skupinu zastupují *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C5318116010 Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C97114500C Nozzle systém nevyhříváný PSA P8*, *A2C97114000C Nozzle systém nevyhříváný PSA P8*, *A2C89831000A Hadicový systém*. *A2C5342568839 Těleso konektoru* je ve skupině B od roku 2019 poprvé. Skupina C je v tomto roce zastoupená opět 3 položkami, které představují necelé 2 % z celkového obrátu podniku za daný rok 2021 tímto podílem jsou na tom mírně lépe nežli v minulém období. Položka *A2C9793120011 Nádržka ostříkovače 2,1l* si v porovnání s předchozím rokem výrazně pohoršila a propadla se ze skupiny A až do skupiny C.

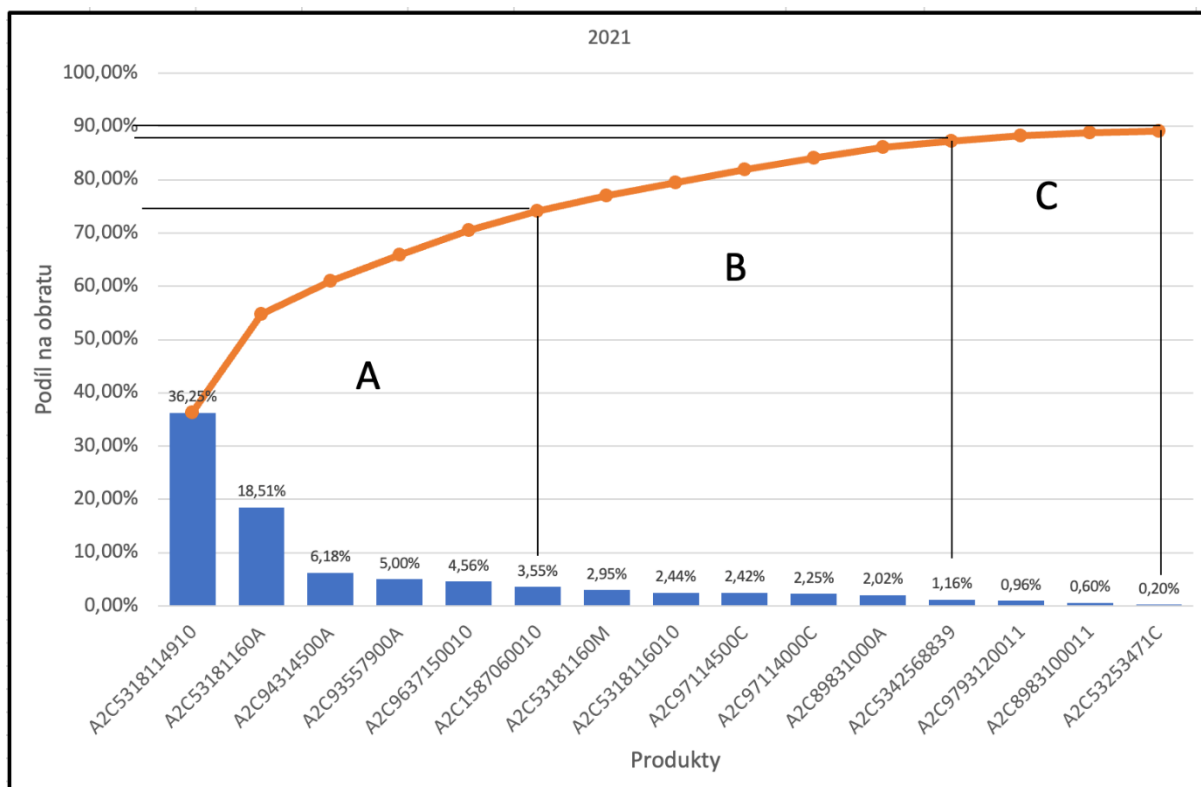
Tabulka 4: ABC klasifikace položek za rok 2021

| Produkt       | Roční prodej [ks] | Cena za kus [Pj] | Hodnota ročního obrátu [Pj] | Hodnota ročního obrátu [%] | Skupina (A/B/C) |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| A2C5318114910 | 2 224 716         | 16,0             | 35 595 456                  | 36,25 %                    | A               |
| A2C53181160A  | 2 271 660         | 8,0              | 18 173 280                  | 18,51 %                    | A               |
| A2C94314500A  | 319 200           | 19,0             | 6 064 800                   | 6,18 %                     | A               |
| A2C93557900A  | 288 900           | 17,0             | 4 911 300                   | 5,00 %                     | A               |
| A2C9637150010 | 279 905           | 16,0             | 4 478 480                   | 4,56 %                     | A               |
| A2C1587060010 | 465 000           | 7,5              | 3 487 500                   | 3,55 %                     | A               |
| A2C53181160M  | 362 169           | 8,0              | 2 897 352                   | 2,95 %                     | B               |
| A2C5318116010 | 300 000           | 8,0              | 2 400 000                   | 2,44 %                     | B               |
| A2C97114500C  | 206 640           | 11,5             | 2 376 360                   | 2,42 %                     | B               |
| A2C97114000C  | 204 480           | 10,8             | 2 208 384                   | 2,25 %                     | B               |
| A2C89831000A  | 368 000           | 5,4              | 1 987 200                   | 2,02 %                     | B               |
| A2C5342568839 | 950 000           | 1,2              | 1 140 000                   | 1,16 %                     | B               |
| A2C9793120011 | 49 472            | 19,0             | 939 968                     | 0,96 %                     | C               |
| A2C8983100011 | 368 000           | 1,6              | 588 800                     | 0,60 %                     | C               |
| A2C53253471C  | 285 000           | 0,7              | 199 500                     | 0,20 %                     | C               |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Na základě Lorenzovy křivky za rok 2021 (**Obrázek 10**) lze konstatovat, že 40 % položek produkuje 74 % celkového ročního obrátu, přesně 80 % produktů tvoří 87 % podíl na ročním

obratu a 100 % zvolených položek produkuje něco málo přes 89 % celkového ročního obrátu v podniku.



Obrázek 10: Lorenzova křivka 2021

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Metoda ABC, ve které je zpracován rok 2022 (**Tabulka 5**) pojednává o skupině zásob A, které tvoří bez mála 73 % obrátu daného období. Do této skupiny je řazeno 6 z 15 vybraných položek a těmi jsou *A2C5318114910 Tryska PQ35 Vyhřívaná*, *A2C53181160A Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C94314500A Fl-nozzle vyhřívání BMW F56*, *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, která zde zaujala místo a nahradila tak položku *A2C93557900A Rear systém WWS*, ta zde působila v minulém období, *A2C9637150010 Hadicový systém* a *A2C1587060010 Hadicový systém*. Jsou tedy nejvíce prodávány produkty v daném období. Skupina B v tomto roce má o jednu položku méně, konkrétně *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhřívaná* přechází do kategorie A. Je zde 5 produktů a poprvé se zde objevují položky *A2C9793120011 Nádržka ostřikovače 2,1l*, která si v porovnání s předchozím rokem polepšila a opouští tak skupinu C a *A2C93557900A Rear systém WWS*, který se zde objevuje také poprvé, a to ze skupiny A. V této skupině jsou položky, které tvoří 15 % celkového podílu na zisku. Do poslední množiny C patří 4 zbylé položky, z toho 2 položky, které v daném období 2022 nepřispěly žádným obdytem, jednou stávající položkou z minulého období *A2C5325471C Mezikus* a položkou

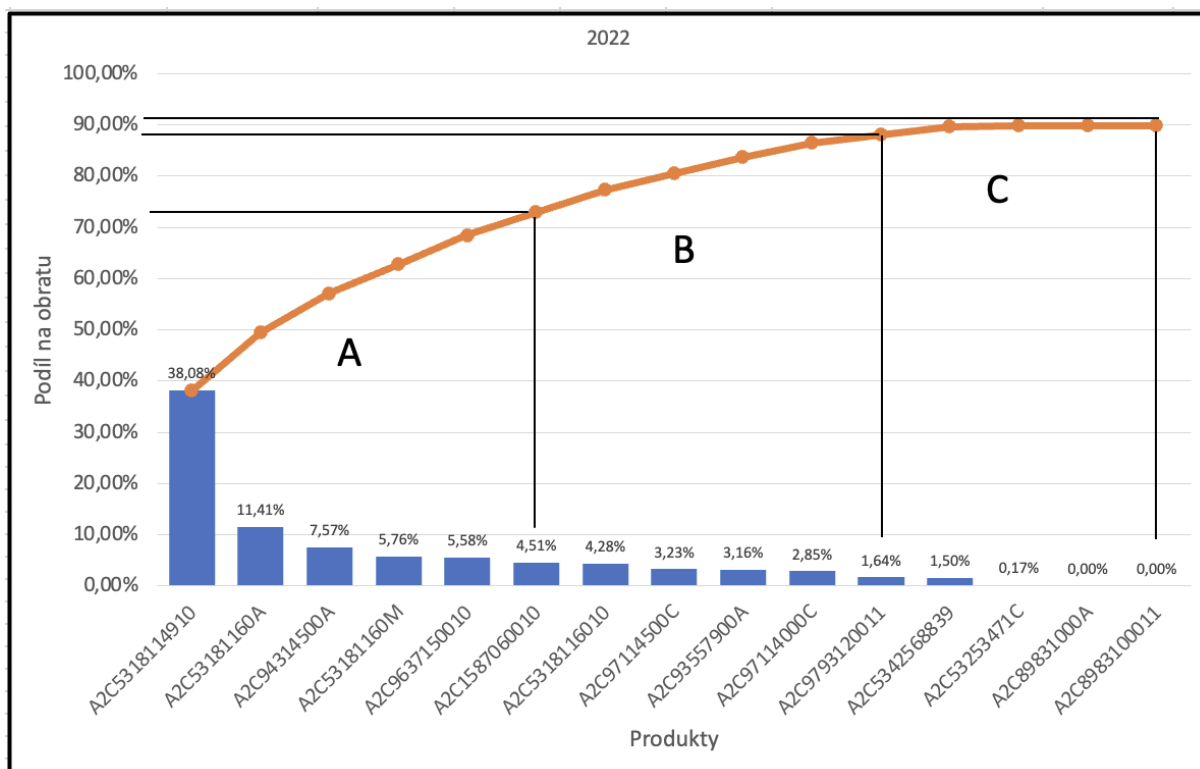
A2C5342568839 *Těleso konektoru*, jež si pohoršila oproti roku předchozímu. Skupina položek C přináší 1,67 % z celkového ročního obrátu.

Tabulka 5: ABC klasifikace položek za rok 2022

| Produkt       | Roční prodej [ks] | Cena za kus [Pj] | Hodnota ročního obrátu [Pj] | Hodnota ročního obrátu [%] | Skupina (A/B/C) |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| A2C5318114910 | 2 666 820         | 16,0             | 42 669 120                  | 38,08 %                    | A               |
| A2C53181160A  | 1 598 520         | 8,0              | 12 788 160                  | 11,41 %                    | A               |
| A2C94314500A  | 446 400           | 19,0             | 8 481 600                   | 7,57 %                     | A               |
| A2C53181160M  | 806 880           | 8,0              | 6 455 040                   | 5,76 %                     | A               |
| A2C9637150010 | 391 050           | 16,0             | 6 256 800                   | 5,58 %                     | A               |
| A2C1587060010 | 673 750           | 7,5              | 5 053 125                   | 4,51 %                     | A               |
| A2C5318116010 | 600 000           | 8,0              | 4 800 000                   | 4,28 %                     | B               |
| A2C97114500C  | 314 890           | 11,5             | 3 621 235                   | 3,23 %                     | B               |
| A2C93557900A  | 208 500           | 17,0             | 3 544 500                   | 3,16 %                     | B               |
| A2C97114000C  | 295 900           | 10,8             | 3 195 720                   | 2,85 %                     | B               |
| A2C9793120011 | 96 855            | 19,0             | 1 840 245                   | 1,64 %                     | B               |
| A2C5342568839 | 1 400 000         | 1,2              | 1 680 000                   | 1,50 %                     | C               |
| A2C53253471C  | 271 000           | 0,7              | 189 700                     | 0,17 %                     | C               |
| A2C89831000A  | 0                 | 5,4              | 0                           | 0,00 %                     | C               |
| A2C8983100011 | 0                 | 1,6              | 0                           | 0,00 %                     | C               |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Grafické znázornění roku 2022 (**Obrázek 11**) vypovídá o podílu 15 zvolených produktů na celkovém obrátu podniku za dané období, tedy rok 2022. Lorenzova křivka nám poukazuje na skutečnost že 40 % položek nám v daném roce tvořilo 73 % podíl na celkovém obrátu, z toho je zřejmé, že spadají do skupiny A. Zvolených 73,3 % produktů nám vytváří 88 % podíl na celkovém ročním obrátu v podniku. Všechny 100 % zvolených položek nám utváří téměř 90 % podíl na celkovém obrátu to je doposud nejvíce za sledovaná období. Na ose Y je zobrazen podíl jednotlivých produktů v daném roce, produkty jsou vyobrazeny na ose X od největšího po nejmenší podíl na obrátu.



Obrázek 11: Lorenzova křivka 2022

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

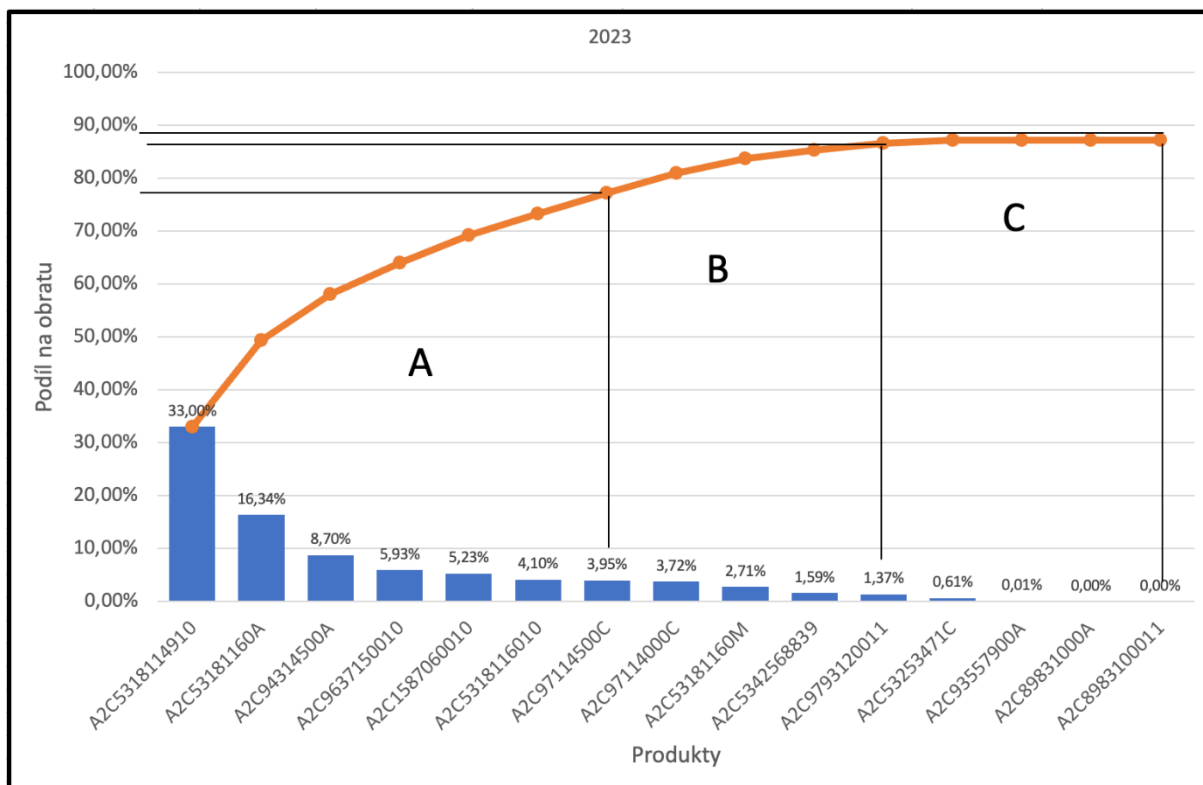
Následující analýza metodou ABC (**Tabulka 6**) utváří skupinu A, do této skupiny se v porovnání s minulým obdobím přidaly položky *A2C97114500C Nozzle systém nevyhřívavý PSA P8* a *A2C5318116010 Tryska PQ35 Nevyhřívavá* naopak položka *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhřívavá* se z této skupiny přesunula do skupiny B. Ve skupině A položky tvoří 77 % obrátu podniku v analyzovaném období. Součástí skupiny B se znovu stává položka *A2C5342568839 Těleso konektoru*, tato skupina má oproti předchozímu roku o jednu položku méně a utváří nejmenší podíl na obrátu ze všech předchozích let a to necelých 10 %. Skupina C znovu obsahuje 2 položky, které nepřispěly na podíl celkového obrátu a nebyly vůbec prodávány. Položka *A2C53253471C Mezikus* ve skupině zůstává, avšak propadá se položka *A2C93557900A Rear systém WWS*, která v roce minulém byla součástí skupiny B. S podílem 0,62 % obrátu je tato skupina nejslabší ze všech období.

Tabulka 6: ABC klasifikace položek za rok 2023

| Produkt       | Roční prodej [ks] | Cena za kus [Pj] | Hodnota ročního obrátu [Pj] | Hodnota ročního obrátu [%] | Skupina (A/B/C) |
|---------------|-------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------|
| A2C5318114910 | 1 870 750         | 16,0             | 29 932 000                  | 33,00 %                    | A               |
| A2C53181160A  | 1 852 410         | 8,0              | 14 825 680                  | 16,34 %                    | A               |
| A2C94314500A  | 415 400           | 19,0             | 7 892 600                   | 8,70 %                     | A               |
| A2C9637150010 | 335 950           | 16,0             | 5 375 200                   | 5,93 %                     | A               |
| A2C1587060010 | 632 240           | 7,5              | 4 741 800                   | 5,23 %                     | A               |
| A2C5318116010 | 465 000           | 8,0              | 3 720 000                   | 4,10 %                     | A               |
| A2C97114500C  | 311 640           | 11,5             | 3 583 860                   | 3,95 %                     | A               |
| A2C97114000C  | 312 690           | 10,8             | 3 377 052                   | 3,72 %                     | B               |
| A2C53181160M  | 307 000           | 8,0              | 2 456 000                   | 2,71 %                     | B               |
| A2C5342568839 | 1 200 000         | 1,2              | 1 440 000                   | 1,59 %                     | B               |
| A2C9793120011 | 65 341            | 19,0             | 1 241 479                   | 1,37 %                     | B               |
| A2C53253471C  | 785 000           | 0,7              | 549 500                     | 0,61 %                     | C               |
| A2C93557900A  | 268               | 17,0             | 4 556                       | 0,01 %                     | C               |
| A2C89831000A  | 0                 | 5,4              | 0                           | 0,00 %                     | C               |
| A2C8983100011 | 0                 | 1,6              | 0                           | 0,00 %                     | C               |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Poslední graficky analyzovaný rok je rok 2023 (**Obrázek 12**), kde lze pozorovat následující skutečnosti. Přibližně 47 % ze zvolených produktů se podílí na tvorbě 77 % celkového ročního obrátu. Nastává zde stejný trend jako tomu bylo v roce předchozím, kdy 11 z 15 analyzovaných produktů, tedy 73,3 % produktů přináší bez mála 87 % podíl na celkovém obrátu. Dále je možné tvrdit, že všechny sledované položky v daném roce tvoří 87,25% podíl na zisku. Z tohoto pohledu je patrné, že položky zařazené do skupiny C nejsou pro podnik příliš ziskové. Nicméně jejich přítomnost v sortimentu podniku může mít strategický význam k udržení vztahů se zákazníky a uspokojení zákaznických potřeb dle uzavřeného kontraktu.



Obrázek 12: Lorenzova křivka 2023

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

### 4.3 Analýza metodou XYZ

Analýza metodou XYZ, která je zpracována a aplikována v rámci této práce na variabilitě spotřeby materiálu v jednotlivých měsících ve sledovaném období, který je využíván při výrobě finálních produktů. Cílem této analýzy je rozpoznat a rozřadit jednotlivé položky s pravidelnou, střední a nepravidelnou spotřebou materiálu a následně optimalizace skladových zásob s ohledem na potřeby do výroby. Nejvíce předvídatelná je zde kategorie X, tato kategorie vypovídá o nízké variabilitě na základě výpočtu koeficientu variace. Kategorie Y odhaduje střední variabilitu a předpověď po poptávané položce je mírně kolísavá. Kategorie Z zahrnuje položky, u kterých je vysoká variabilita. Spotřeba je značně nepravidelná a obtížně predikovatelná. Rozptyl, dle kterého jsou jednotlivé položky rozřazovány jsou popsány v, viz. **kapitola 2.**

Následující tabulka (**Tabulka 7**) pojednává o výsledcích analýzy XYZ za sledované období 2019-2023 na základě průměrné měsíční spotřeby. Položky jsou rozděleny dle koeficientu variace, jež vyjadřuje relativní míru kolísání spotřeby. Nejčetnější skupinu utváří kategorie Y, do které spadá 11 položek s koeficientem variace, který je mezi hodnotami 33 % až 89 %. Dle konzultace s vedoucím zásobování je vhodným řešením neustálé sledování a nepřetržitý dohled

pro vhodné řízení těchto zásob. Přistupuje se zde velmi individuálně ve smyslu častější kontroly, komunikace, potvrzování termínů a reporting, vše probíhá nad rámec běžného režimu. Do kategorie Z se zařadily 4 položky *A2C53181160M Tryska PQ35 Nevyhřívaná*, *A2C89831000A Hadicový systém*, *A2C9793120011 Nádržka ostříkovače 2,1l* a *A2C8983100011 Hadicový systém*. Koeficient variace těchto položek se pohyboval v rozpětí od 90 % až 142 %. Jedná se zde tedy o položky s velmi nepravidelnou spotřebou, stojí zde o zvážení, zda minimalizovat skladové zásoby. Na základě rozhovoru s vedoucím ZL bylo dosaženo závěru, že se v podniku snaží skladové zásoby nedržet, či je u této kategorie minimalizovat. Dále reagují až na konkrétní poptávku s tím, že se zákazníkovi nabídne termín dodání dle možností dodavatele. Zde je k zamyšlení zda je tento styl řízení hoděn.

Tabulka 7: Analýza metodou XYZ 2019-2023

| Produkt       | Průměr měsíčních prodejů [ks] | Směrodatná odchylka měsíčních prodejů [ks] | Koeficient variace [%] | Kategorie (X/Y/Z) |
|---------------|-------------------------------|--|------------------------|-------------------|
| A2C5318114910 | 5 390 390                     | 1 800 246                                  | 35 %                   | Y                 |
| A2C5318116010 | 1 452 352                     | 547 368                                    | 82 %                   | Y                 |
| A2C94314500A  | 336 503                       | 136 504                                    | 43 %                   | Y                 |
| A2C1587060010 | 729 653                       | 304 632                                    | 36 %                   | Y                 |
| A2C5318116010 | 4 409 947                     | 2 120 600                                  | 61 %                   | Y                 |
| A2C9637150010 | 174 046                       | 84 210                                     | 47 %                   | Y                 |
| A2C5342568839 | 310 815                       | 163 083                                    | 63 %                   | Y                 |
| A2C93557900A  | 541 310                       | 307 841                                    | 75 %                   | Y                 |
| A2C53253471C  | 66 621                        | 54 856                                     | 96 %                   | Z                 |
| A2C97114000C  | 249 089                       | 218 210                                    | 97 %                   | Z                 |
| A2C97114500C  | 248 219                       | 220 204                                    | 98 %                   | Z                 |
| A2C53181160M  | 975 870                       | 909 200                                    | 95 %                   | Z                 |
| A2C89831000A  | 129 205                       | 123 854                                    | 112 %                  | Z                 |
| A2C9793120011 | 14 520 660                    | 15 556 280                                 | 116 %                  | Z                 |
| A2C8983100011 | 77 797                        | 110 498                                    | 170 %                  | Z                 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

### Matice ABC a XYZ

Zpracování následující analýzy formou matice znázorňuje metodu ABC, která určuje podíl jednotlivých položek na celkovém ročním obratu a metodu XYZ, která rozděluje jednotlivé položky do kategorií dle jejich variace objemu spotřeby.

Tabulka, ve které je zpracováno období 2019 formou ABC a XYZ (**Tabulka 8**) vypovídá o celkem třech položkách, jež se zařadili do kategorie AX, ačkoliv v průřezu 5 let se žádná z položek do kategorie X nedostala, v tomto mnohem kratším analyzovaném období se do kategorie AX dostaly *Tryska PQ35 Vyhřívaná, Hadicový systém a Nádržka ostřikovače 2,1l*. Tyto položky tvořily nejvyšší podíl na ročním obratu a zároveň jsou nejvíce předvídatelnými vzhledem ke spotřebě materiálu. Položky *Tryska PQ35 Nevyhřívaná, Fl-nozzle vyhříváný BMW F56, Rear systém WWS a Nozzle systém nevyhříváný PSA P8* v roce 2019 tvořily skupinu A tedy největší podíl na obratu a kategorii Y, která vypovídá o středně velké variaci spotřeby v daném období. *Tryska PQ35 Nevyhřívaná* se zařadila do skupiny BX můžeme tedy stanovit, že se jedná o produkt, který svými prodeji nepříliš mnoho přispěl na tvorbu celkového obratu, spotřeba materiálu je zde stabilní. Je tedy třeba dbát na dostatečné množství disponibilních zásob pro bezpečný chod výroby a uspokojit tak zákaznickou poptávku. U položek, které patří do kategorie BY je na místě zajistit optimální zásobu vstupního materiálu k zajištění schopnosti pokrýt možnou poptávku. Tyto produkty generují středně velký podíl na celkovém obratu je tedy třeba mít vzhledem k dlouhé době dodání k dispozici alespoň hladinu pojistné zásoby. Pro výrobu kategorie CY nemusí být tak frekventovaně objednáno, nemělo by se zde však klesnout na hodnotu nula, prodejní položky tvoří tak významný podíl na obratu a je možné jej středně dobře předpovědět a odhadnout tak potřebu po poptávce.

Tabulka 8: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2019

| 2019 | X   | Y  | Z |
|------|---|--|---|
| A    | A2C5318114910,<br>A2C9637150010,<br>A2C9793120011 | A2C53181160A,<br>A2C94314500A,<br>A2C93557900A,<br>A2C97114500C  |   |
| B    | A2C5318116010                                     | A2C97114000C,<br>A2C53181160M,<br>A2C1587060010,<br>A2C89831000A |   |
| C    |   | A2C5342568839,<br>A2C53253471C,<br>A2C8983100011                 |   |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

V následující tabulce, kde je zpracována analýza ABC a XYZ za období 2020 (**Tabulka 9**) se oproti minulému roku dost položek přesunulo, skupinu AX, kterou tvoří položky *Rear systém*

WWS. V minulém roce byl v kategorii AY, tedy stal se v podniku oproti minulému roku ještě více předvídatelným a významným pro provoz. Naopak mnoho položek zaujímá v tomto roce skupinu AY a BY, víme tedy, že u těchto položek je možné středně dobře odhadnout jejich spotřebu materiálu. Je tedy třeba, aby produkty, které spadají do kategorie AY byly vždy v bezpečném množství naskladněny. Z důvodu nepravidelné spotřeby je nutné pravidelně analyzovat trend poptávky a přizpůsobovat velikost objednaného materiálu. Zásoby položek ze skupiny BY by měly být pravidelně kontrolovány, není zde naléhavé je mít neustále ve velkém množství dostupné, avšak na základě analýzy a zhodnocení poptávky je vhodné objednávat dostatečné množství v období předpokladu vyšší poptávky. Položky CY a CZ mají nízký hodnotový význam pro podnik a zároveň jejich spotřeba je náročnější pro předpověď. Zpravidla se zde jedná například o výrobu náhradních dílů. Proto tedy držení nadbytku zásob v podniku může mít negativní dopad na efektivní řízení zásob podniku, s tím spojené i držení peněžních prostředků v materiálu, kterého není potřeba skladovat velké množství. Předpokladem je spolehlivý dodavatel, který dodává dle dohody.

Tabulka 9: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2020

| 2020 | X            | Y  | Z                           |
|------|--------------|--|-----------------------------|
| A    | A2C93557900A | A2C5318114910, A2C53181160A, A2C94314500A, A2C9637150010, A2C9793120011, A2C1587060010 |                             |
| B    |              | A2C97114500C, A2C97114000C, A2C5318116010, A2C53181160M, A2C89831000A                  |                             |
| C    |              | A2C5342568839  | A2C53253471C, A2C8983100011 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Dále zobrazená tabulka zpracovaná formou matice (**Tabulka 10**) považuje za nejvíce důležité položky ty, které patří do skupiny AY. V porovnání s předchozími obdobími si lze všimnout, že žádná z položek nespadá do kategorie X jako tomu bylo v předchozích letech. Většinu produktů je možné označit jako produkty se střední spotřebou, existuje zde tedy nepříliš pravidelná spotřeba. Skupina AY zahrnuje položky, které utváří významný podíl na celkovém obratu, zároveň jejich spotřeba vykazuje střední variaci, jejich spotřeba je tedy kolísavá, ale je

stále v relativně předvídatelných mezích. Zastoupení je v tomto roce podobné jako tomu bylo v předchozím období s rozdílem, že položka *Rear systém WWS* spadla do kategorie Y. Další hojně zastoupení lze pozorovat u položek tvořící kategorii BY jedná se o položky, které nevytváří příliš vysoký podíl na obratu, pohybuje se okolo 1-3 % a jejich spotřeba, je poněkud nepravidelná. Kategorie BZ je v porovnání s minulým rokem zastoupena dvojicí položek, které vykazují poměrně vysoké výkyvy ve spotřebě, která je zde nepředvídatelná, což může mít za následky výpadky nebo nadměrné naskladnění materiálu. Zde je k zamyšlení, zda se nepokusit o nalezení vhodnějšího dodavatele, který by byl schopen mnohem flexibilněji dodávat materiál k pokrytí dané produkce. Poslední zastoupenou kategorií je CY, položky, které zaujímají pozici v této kategorii nejsou pro celkový obrat v podniku zvláště významné, avšak spotřeba se může ve sledovaném období měnit. U této kategorie by bylo vhodné uvážit, zda držet zásoby na nižších hladinách nebo je nedržet vůbec a v případě vzniku poptávky dodat produkci na základě dispozice dodavatele materiálu.

Tabulka 10: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2021

| 2021 | X | Y   | Z                             |
|------|---|---|-------------------------------|
| A    |   | A2C5318114910, A2C53181160A,<br>A2C94314500A, A2C93557900A,<br>A2C9637150010, A2C1587060010 |                               |
| B    |   | A2C53181160M, A2C5318116010,<br>A2C89831000A, A2C5342568839                                 | A2C97114500C,<br>A2C97114000C |
| C    |   | A2C9793120011, A2C8983100011,<br>A2C53253471C   |                               |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Níže uvedená tabulka (**Tabulka 11**) zpracovává položky metodou ABC-XYZ a vyobrazuje zde položky za rok 2022. V tomto období nastává skutečnost, kde u dvou položek je jejich prodej nulový oproti předchozím třem obdobím a v reakci na tuto skutečnost nejsou uvedeny. Stalo se tomu v důsledku neočekávaného zrušení ze strany zákazníka. Jednalo se zde o položky *A2C89831000A*, která v minulém období byla součástí skupiny BY a *A2C8983100011*, která byla v minulém roce ve skupině CY. Tedy až na jejich podíl na prodejkách se jednalo o položky, u kterých byla jejich spotřeba středně předvídatelnou. Produkt *Tryska PQ35 Vyhříváná* se stala

opět jako tomu bylo v roce 2019 součástí skupiny AX tedy tvořila nejvyšší podíl na tržbách. Skupinu AY tvořila třetina vybraných položek, z toho vyplývá, že jejich podíl na tržbě je dost významný, a proto je třeba mít k dispozici vždy alespoň stanovenou výši optimální pojistné zásoby k zachování plynulosti výroby a stability dodávek směrem k zákazníkovi. Položky spadající do skupiny BY zahrnují druhou třetinu všech zvolených produktů. Jelikož jejich podíl na tržbách podniku je průměrný a tvoří produkty, které jsou nepříliš dokonale předvídatelné. Je vhodné mít k dispozici středně velkou výši pojistné zásoby, aby bylo možné pokrýt běžné výkyvy. Dalším řešením je nalezení spolehlivého dodavatele, který dokáže, co nejlépe zajistit požadované množství materiálu v co nejkratším čase. Skupina zásob CY a CZ představují nepříliš vysokou důležitost pro celkový obrat v podniku a jejich materiálová predikce je poměrně nestabilní. Vzhledem k dlouhé dodací lhůtě materiálu, která při konzultaci s vedoucím na úseku zákaznické logistiky byla obeznámena a čítá cca 70 dní, je vhodné řízení těchto dvou položek na základě historických dat z minulých období a také vzít v potaz očekávaný prodej produktů, který by měl být dle informací součástí kontraktu na daný rok.

Tabulka 11: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2022

| 2022 | X             | Y  | Z            |
|------|---------------|--|--------------|
| A    | A2C5318114910 | A2C53181160A, A2C94314500A,<br>A2C53181160M, A2C9637150010,<br>A2C1587060010 |              |
| B    |               | A2C5318116010, A2C97114500C,<br>A2C93557900A, A2C97114000C,<br>A2C9793120011 |              |
| C    |               | A2C5342568839  | A2C53253471C |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Posledním analyzovaným obdobím touto metodou je rok 2023, zpracovaný v následující tabulce (**Tabulka 12**). Vzhledem k tomu, že v předchozím období byla produkce dvou výrobků náhle ukončena, trvá tato skutečnost i v tomto roce a tyto dvě položky zde nejsou vůbec prodávány, tudíž se ani nevyráběly. Mezi klíčové položky se patří *Tryska PQ35 Nevyhřívaná* a *Fl-nozzle vyhřívány BMW F56* o nichž lze prohlásit, že jejich podíl na prodeji tvořil nejvyšší procentuální zastoupení. Jednalo se také o položky s velmi dobrou predikcí jejich spotřeby.

Třetina ze všech zvolených položek se stala součástí skupiny AY, jejich prodej obsahuje také významný podíl na obratu v podniku. Je tedy třeba mít optimální velikost zásob skladem pro zajištění plynulosti ve výrobě a následnému uspokojení zákaznických potřeb. Organizace přistupuje k jejich řízení neustálým monitoringem, což lze považovat za vhodné řešení, za účelem maximální minimalizace výpadku výroby. Skupinu položek BY utvářejí 4 položky, podíl na obratu je mnohem nižší než u kategorie A, spotřeba materiálu není stabilní, doporučuje se zvolit spolehlivé a schopné dodavatele a mít skladem optimální velikost zásoby pro zajištění kontinuity výroby a prodeje. Položky skupiny CY, kde působí A2C53253471C a skupina CZ, kterou v tomto období zastupuje A2C93557900A. Tyto položky mají nepravidelnou spotřebu a zároveň vytváří nízké procentuální zastoupení na celkovém ročním obratu. Optimální velikost zásoby by byla řešena obdobně jako u předchozího roku u těchto skupin.

Tabulka 12: Kategorizace položek metodou ABC a XYZ 2023

| 2023 | X                             | Y  | Z            |
|------|-------------------------------|--|--------------|
| A    | A2C53181160A,<br>A2C94314500A | A2C5318114910, A2C9637150010,<br>A2C1587060010, A2C5318116010,<br>A2C97114500C |              |
| B    |                               | A2C97114000C, A2C53181160M,<br>A2C5342568839, A2C9793120011                    |              |
| C    |                               | A2C53253471C   | A2C93557900A |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

#### 4.4 Analýza časovými řadami

V této kapitole budou rozebrány za pomoci časových řad a grafického zpracování skladové zásoby vstupního materiálu – granulátu, společně s výpočtem pojistné zásoby a poptávce po daném produktu ve sledovaném období. V práci je zpracováno i kolik procent a počet měsíců, počítáno průměrem pro každou z kategorií ABC a XYZ analýzy, za situace, kdy se dostává stav zásob pod pojistnou zásobu. V grafech je dále zpracován aktuální stav granulátu vždy k počátku nového měsíce ve sledovaném období. Celkem je zde zpracováno 11 případů, které jsou uvedené v přílohách, podnik u zbylých čtyř případů nemá k dispozici veškerá potřebná data. V práci je podrobněji rozebráno pět případů.

Tabulka, která je zde zpracována (**Tabulka 13**) popisuje na základě dále komentovaných pěti produktů a jejich zařazeních do skupin na základě analýzy ABC/XYZ, kterých produkty byly v jednotlivých letech součástí. Pojednává o průměrném počtu měsíců, kdy položky ve skupině dle zmíněné metody poklesly pod doporučenou hladinu pojistné zásoby. Zpracovává také průměrné procento, kdy položky byly pod pojistnou zásobou. U následujících pěti produktů, které jsou okomentovány je vždy uveden i krátký komentář pojednávající o poklesu pod PZ

Tabulka 133: Přehled průměrného poklesu zásob pod PZ dle ABC a XYZ 2019-2023

|    | Procento pod PZ v průměru | Počet měsíců v průměru |
|----|---------------------------|------------------------|
| AX | 7,50 %                    | 3,7                    |
| AY | 33,97 %                   | 5,7                    |
| BX | 0,00 %                    | 0,0                    |
| BY | 7,36 %                    | 3,2                    |
| CY | 49,40 %                   | 6,3                    |
| CZ | 75,55 %                   | 6,5                    |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Následující dvě tabulky (**Tabulka 14**) a (**Tabulka 15**) zpracovávají graficky zpracovanou výši procent pro každou z kategorií analýzy ABC a XYZ, záznamy jsem pouze u kategorií kam ve sledovaném období některá z pěti položek padla. Barevné zpracování se zde shoduje v obou tabulkách. Výše poklesu u jednotlivých kategorií se zde zdá být poměrně v pořádku vzhledem k hospodárnému vedení a řízení zásob. Kategorie AY zde je však jako jediná poněkud zvláště řízená, důvodem, proč tato kategorie dosahuje takových hodnot je skutečnost, kterou zapříčinila pandemie Covid 19, díky které je možné u všech skladových zásob zaznamenat v určitém období roku 2020 velký pokles všech zásob granulátu. Tato informace zapříčinila takto značný nárůst, kdy skutečný stav zásob skladem poklesl v průměru o 26,5 % oproti kategorii AX.

Tabulka 144: Přehled průměrného procentuálního poklesu pod PZ dle ABC a XYZ 2019-2023

| Procent | X      | Y       | Z       |
|---------|--------|---------|---------|
| A       | 7,50 % | 33,97 % |         |
| B       | 0,00 % | 7,36 %  |         |
| C       |        | 49,40 % | 75,55 % |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Tabulka 155: Přehled průměrného počtu měsíců poklesu zásob pod PZ dle ABC a XYZ 2019-2023

| Měsíců | X    | Y    | Z    |
|--------|------|------|------|
| A      | 3,67 | 5,67 |      |
| B      | 0,00 | 3,17 |      |
| C      |      | 6,25 | 6,50 |

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat podniku

Graf vývoje zásob společně s poptávkou po produktu za dané období (**Příloha A – Obrázek 1**) lze sledovat v roce 2019 vývoj poptávky po položce *Tryska PQ35 Vyhřívaná A2C5318114910* poměrně stabilní s výjimkou dvou měsíců, červenec a prosinec, zde se poptávka po produktu patrně snížila. Při konzultaci s vedoucím ZL, bylo sděleno, že tyto dva měsíce, často také i s měsícem srpen jsou slabšími pro většinu produkce. Důvod je čerpání osobní dovolené a odstávky. Stav vstupního materiálu počátkem roku 2019 klesl pod hranici pojistné zásoby, jednalo se zde celkem o pět měsíců a průměr v procentech činí 7 %. Pravděpodobně se zde jednalo o pokles, kdy se doba dodání materiálu prodloužila a při stálé produkci, tak poklesl pod hodnotu pojistné zásoby o cca 1,5 tuny. Od března 2020 do poloviny července téhož roku, lze pozorovat velký výkyv, jak v prodeji, tak i v poklesu skladových zásob granulátu. Pokles pod pojistnou zásobu trval 3 měsíce v průměru poklesl o téměř 50 %. Jednalo se o dopad pandemie a následné nejistoty. Vzhledem ke stavu nejistoty, si lze všimnout následného navýšení skladových zásob nad hranici pojistné zásoby granulátu, čímž by si podnik zajistil plynulost výroby a s tím spojenou i schopnost reagovat na poptávku. Podnik měl sice vázáno větší množství kapitálu v zásobách, avšak byl schopen flexibilněji reagovat a mohl zákazníkovi poskytnout jistotu, že jeho dodávky nebudou v ohrožení. Po ústupu pandemie, lze pozorovat snížení skladových zásob přibližně na 2násobek PZ. Červenec 2023 opět potvrzuje tvrzení vedoucího ZL na snížení poptávky po produkci vlivem čerpání osobní dovolené. Tato položka se v období 2019 a 2021 zařadila do skupiny AX v analýze ABC a XYZ lze tedy na základě tohoto stanovit, že mírné poklesy ve skladových zásobách jsou v souladu s jejím zařazením a mohlo zde docházet také i k vyčerpání starších zásob, které byly na hranici použitelnosti ke spotřebě. Položka v těchto skupinách byla celkem 7 měsíců pod pojistnou zásobou a průměrný pokles čílal 6,5 % pod PZ. Kategorie AY, ve které položka byly ve zbylých letech, byly pod PZ také 7 měsíců a v průměru 27 % pod PZ.

Graf produktu *Tryska PQ35 Nevyhřívaná A2C5318116010* (**Příloha A – Obrázek 2**) vyobrazující vývoj skladových zásob granulátu potřebných pro produkci, lze pozorovat v květnu 2019 nejvyšší nárůst poptávky za celé sledované období, naopak skladové zásoby v tomto měsíci poklesly. Stalo se to v důsledku vyšší poptávky, kde se zároveň spotřebovalo více materiálu. S příchodem pandemie, skladové zásoby v roce 2020 poklesly se stejným důvodem jako u předchozí položky, klesly mírně pod vypočtenou pojistnou zásobu. Pokles trval 2 měsíce a zásoby poklesly v průměru o 12 %. Poklesla zde také poptávka, která v tomto roce byla celkem ve třech měsících nulová, a naopak zásoby granulátu v říjnu tohoto roku dosáhly svého maxima za sledované období. Úplný pokles poptávky, tedy opět na nulu se zde

stal ještě pětkrát, v období roku 2021 v měsících čerpání dovolených a odstávek. Rok 2022 z pohledu stavu zásob několikrát klesl pod pojistnou zásobu, celkem 7 z 12 měsíců byly zásoby pod hladinou optimální PZ, pokles však čítal 13 % což vypovídá o průměrné hodnotě. Poptávka zde byla nejvíce stabilní a neprojevovala takové výkyvy. Pokud si spojíme stav skladových zásob a analýzu ABC-XYZ tato položka se v obdobích 2020 až 2023 nachází v kategorii BY. Při porovnání s grafickým vývojem lze říct, že nejvíce optimální hospodaření podniku se zásobami bylo v letech 2021 a 2022 kdy vzhledem ke skutečnosti, že produkt netvoří velký podíl na obratu v podniku se snaží držet zásoby v okolí pojistné zásoby. Naopak na počátku roku 2023 je položka ve skupině AY a lze pozorovat nárůst granulátu ačkoli v tomto roce byla poptávka více kolísavá. Následkem může být zastarání materiálu, nadbytku kapitálu v zásobách a vyšších nákladech na skladování a s tím spojené riziko poškození či ztráta.

Graf vývoje zásob a s poptávkou po produkci (**Příloha A – Obrázek 3**) u položky *A2C9793120011 Nádržka ostřikovače 2,1l* lze sledovat během prvního roku ve sledovaném období, že hodnota zásob, které byly skladem se pohybovala ve čtyřech měsících pod hladinou doporučené pojistné zásoby a pokles byl v průměru 10 % pod PZ. Propad pod pojistnou zásobu tedy nebyl příliš ohrožující pro zajištění výroby a její kontinuity, s nejvyšší pravděpodobností se zde jednalo o opožděnou dodávku materiálu. V daném roce položka spadala do kategorie AX a vzhledem k její stabilní plánovatelnosti se nemohla ani daným ponížením ohrozit výroba. Poptávka po produkci byla stabilní téměř celý rok, v srpnu a prosinci téhož roku lze zaznamenat značný výkyv, který je možné odůvodnit, tak že v automobilovém průmyslu bývají v těchto obdobích celozávodní odstávky a s tím spojené i vybírání osobní dovolené zaměstnanců. Rok 2020 zaznamenal ponížení pojistné zásoby, skladových zásob a také prodejů. Nejhorším měsícem v tomto roce se stal bezprostředně duben, co se týče prodejů, kdy jejich hodnota dosáhla nuly důvodem byl příchod pandemie a vlivem nejistoty následné omezení výroby a co se týče skladových zásob došlo zde jako u předchozích dvou položek k prudkému poklesu hluboko pod výši pojistné zásoby, které však trvalo pouze jeden měsíc, ale pokles byl více než 50 %. Následovalo nadzásobení materiálu. V roce 2020 se položka dostává do skupiny AY, a to díky pandemii, kdy nebylo možné přesně predikovat spotřebu u vstupního materiálu a stala se zde tato položka středně dobře plánovatelná. Nejhůře na tom tato položka byla v roce 2021, spadala do skupiny CY, tedy materiál se střední hodnotou variace a podíl na prodejích, který byl poněkud zanedbatelný, dvakrát se prodeje staly nulovými, pojistná zásoba zde dosáhla naprostého minima ve sledovaném období. Od tohoto roku lze říct, že podnik nepřístupoval k řízení této položky vhodným způsobem, prodeje již nedosahovaly takových hodnot, pojistná

zásoba poklesla na rozptyl od 8800 kg do 11700 kg a skladové zásoby byly tyto tři roky příliš vysoké, podnik tedy nepřistupoval přímo vhodným způsobem k tomuto výrobku, i když v letech 2022 a 2023 spadal do skupiny BY. Na základě výše prodávaných kusů, kterých zde není tak velké množství jako tomu bývalo, tudíž i nižší spotřebě materiálu je patrné, že se zde jedná o značné nadzásobení, a tedy vázání příliš velkého množství kapitálu v zásobách. Vlivem nadzásobení investovala firma v průměru 6 milionů Pj do zásob ročně, za tyto tři roky, kdy nepřistupovala příliš hospodárně měla za celé toto období 18 milionů Pj investovaných v zásobách navíc, skutečnosti by firma měla mít výši zásob okolo stanovené hladiny pojistné zásoby. Tyto náklady započítávají pouze investované prostředky do materiálu, nejsou zde však dále zohledněny náklady na skladování zásob.

Položka *Mezikus A2C53253471C* zobrazen v grafu (**Příloha A – Obrázek 4**) se nachází v kategorii CY ve třech z pěti let a v kategorii CZ ve dvou zbylých letech. O položce tedy lze říct, že její prodeje byly prodávány v tisících jednotek, avšak její prodejní cena byla poněkud nízká, a to je důvod proč zastávala těchto skupin. Pohyby skladových zásob ve všech letech zažívají vysokou fluktuaci a materiál na skladu nabývá svého maxima v únoru roku 2023, kdy je naskladněn v množství 308 kg granulátu. V období pandemie zažívá tato položka nulové prodeje, také i pokles zásob pod pojistnou zásobu, která přetrvávala tři měsíce. V obdobích 2019, 2021 a 2023, kdy byly položka ve skupině CY byla celkem 25 měsíců z 36 pod pojistnou zásobou a v průměrný pokles čítal 66 % to je zatím nejvíce ze všech doposud komentovaných položek. Období 2020 a 2022 byly položka ve skupině CY, kde byla 13 z 24 měsíců pod PZ a pokles v průměru překonává předchozí hodnotu a činí bez mála 76 %. Při konzultaci s vedoucím ZL bylo dosaženo závěru, že i přes to do jakých kategorií spadá se nejedná o náhradní díl či specifickou výrobu, i když tomu vše napovídá, jedná se o sériovou výrobu, která je dodávána zákazníkům v tisících kusů. Na základě toho, jakých kategorií je součástí, tak řízení těchto zásob vzhledem k objemům prodeje není zcela hospodárné, zásoby jsou nízké a výroba probíhá v okamžicích kdy je materiál naskladněn. Je zde však k posouzení, zda nezměnit kritéria vlivem čehož je v těchto skupinách. V roce 2022 si lze všimnout skutečnosti, že v šesti z dvanácti měsíců byly prodej nulové, důvod je však ponížení ze strany zákazníka, nikoliv odstávky v automobilovém průmyslu, které probíhaly u přechozích položek běžně v určitých obdobích.

Produkt *A2C1587060010 Hadicový systém* zobrazený v grafu (**Příloha A – Obrázek 5**) popisuje poptávku produktu, pojistnou zásobu materiálu a skladové zásoby materiálu. Začátek sledovaného období hovoří o nízké poptávce po produktu a následného navýšení, kdy na

začátku roku se prodalo 2500 ks, maximum prodejů nastalo v září 2019 a to 57 250 ks, navýšení je to tak velmi významné. Produkt je v tomto roce v kategorii BY. Stav zásob zde však vzhledem k vysokým prodejům poklesl pod hranici pojistné zásoby vlivem vysoké spotřeby. Měsíc poté došlo k doručení dodávky materiálu a zásoby se dostaly nad výši pojistné zásoby. Počet měsíců, kdy byl stav zásob pod pojistnou zásobou se rovná 10 ti měsícům a téměř 20 % v průměru pod PZ. V období příchodu pandemie poptávka po tomto produktu zase ponížila a spotřebovala se všechna zásoba a dva měsíce po sobě nebylo dostatek materiálu pro zajištění plynulosti výroby. Poté dochází k dodání vyšší dávky a opětovné spotřebování, tento jev nastane ještě dvakrát hned po sobě. Vlivem této skutečnosti je produkt ve skupině AY v roce 2020. Podobně tomu tak je i v dalších obdobích, kdy je produkt v kategorii AY, tedy tvoří významný podíl celkového ročního obrátu v podniku, ale jeho predikce je středně variabilní. Produkt tedy vyžaduje dle konzultace s vedoucím zásobovací logistiky zvláštní přístup a neustálou kontrolu požadavků na výrobu a také i možnosti skladových zásob a jejich dodávek. Vzhledem ke skutečnosti, že podnik od období pandemie nedopustil pokles zásob na úplné minimum, je vidět, že zde probíhala snaha o co nejnižší vázání finančních prostředků do materiálu. Z důvodu, jelikož zásoby se pohybovaly velmi často pod pojistnou zásobou, je tedy otázkou, zda řízení těchto zásob bylo takto plánováno úmyslně nebo se to dělo, jelikož dodavatel nebyl schopen dodávat více frekventovaně či dodávat větší dávky. Od období, kdy byla položka ve skupině AY a v součtu ve 43 měsících se nacházela pod pojistnou zásobou, průměrný pokles za tuto dobu dělá 43 %.

## 5 SHRNU TÍ A DOPORU ČEN Í

Tato kapitola se věnuje shrnutí pozorování a navrhnutí vhodného doporučení na základě poskytnutých interních dat, která byla analyticky zpracována metodou ABC, XYZ a podpořena časovými řadami zpracovanými graficky. Za pomoci poskytnutých a zpracovaných dat je možné určit a zhodnotit logistické procesy na úseku zákaznické logistiky.

Při zpracování analýzy za pomoci metody ABC bylo zjištěno, že produkty, které jsou ve skupině A jsou pro podnik v každém roce velmi důležité jedná se zde o rozptyl 6 až 7, tyto položky podniku přináší značný podíl na celkových ročních obratech, konkrétně mezi 69-77 %. Skupina zásob B není pro podnik tak významná jako skupina A, přináší však také jistý podíl, který i přes to, že je poněkud menší, může zastávat prodeje ve velkých objemech. Skupina C představuje pro podnik obvykle náhradní díly a speciální produkci, která je málo častá. Dle konzultace s vedoucím ZL se jedná také o produkty pro luxusní značky vozidel či specifické úpravy jako jsou závodní modely vozů. Řazení do kategorií odpovídá rozdělení na základě podílu na obratu, díky čemuž bylo možné identifikovat jejich důležitost z pohledu zákaznické poptávky.

Zpracování skladových zásob provedené na základě kombinací metod ABC a XYZ se všechny vybrané produkty rozdělily do vhodných skupin, výjimku tvořily dvě období, rok 2022 a 2023 zde dva produkty vypadly z důvodu nulových prodejů a při konzultaci s vedoucím ZL bylo dosaženo závěru, že produkty byly zrušeny samotným zákazníkem a nahrazeny asijským dodavatelem. Rozdělení proběhlo na základě podílu na celkovém ročním obratu a dle variace spotřeby. Kombinací těchto dvou metod bylo dále možné navrhnout možnou strategii pro řízení zásob u jednotlivých kategorií i při zohlednění zákaznických potřeb.

Ve sledovaném období si lze povšimnout skutečnosti, kde aktuální skladové zásoby poklesly pod stanovenou hladinu pro pojistnou zásobu, tímto obdobím je duben 2020. Stalo se tomu v období pandemie Covid19, po razantním úpadku zásob provedl podnik nadzásobení, čímž se chtěl vyvarovat případné další krizi, která by jej mohla ohrozit.

Dále byl proveden výpočet pojistné zásoby, se kterým se pracovalo v grafickém zpracování časových řad vývoje skladových zásob a prodejů. Pod hladinu pojistných zásob se dostaly vícekrát než jen v období pandemie. U produktů, které v ABC-XYZ analýze spadají do kategorie CY nebo CZ byly u časových řad časté poklesy téměř k nule či se více přiblížily.

Při konzultaci s vedoucím ZL a zapojením i ostatních kolegů ze skladového hospodářství bylo zjištěno informace, která i přes to že je zde pojistná zásoba vypočítána a pracuje se s ní, tak společnost z důvodu možných změn ze strany zákazníka opouští od držení pojistných zásob u položek, které spadají do skupiny C. Přičemž podnik reaguje až na konkrétní poptávku s tím, že nabídnou zákazníkovi termín dodání dle možností dodavatele. Následkem toho může být zbytečně zdoluhavý proces, který může ovlivnit poptávku zákazníka i po jiných sériových produktech.

U produktů, které jsou součástí skupiny AY by bylo vhodné provádět neustále kontroly skladových stavů, a to tedy denně, nad rámec běžného režimu. Sortiment, který je součástí skupiny AY a má nepravidelnou spotřebu a velký podíl na tržbách, proto je potřeba větší pozornosti, aby nedocházelo k výpadkům, které se staly například u položky *A2C1587060010* v roce 2020. Vzhledem ke skutečnosti že součástí této skupiny AY v analýze ABC a XYZ bývá často více položek, je jejich přístup k řízení ještě důležitější, ve skupině AX bývají maximálně tři produkty, které nevyžadují tolik zvláštní přístup.

Položky BY vyžadují strategické řízení, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi dispozicí pro zákazníky a vhodném množství disponibilních zásob. Jelikož je třeba strategické řízení, jako vhodné doporučení bych zvolil časté revize a hodnocení jejich důležitosti, abychom zamezili přístupu k řízení, který by byl celý rok stejný i v případě, kdy by se během roku změnila kategorie. Doporučuje se tedy proto 4-6 ročně provádět zmíněné revize. Za účelem, zamezení vzniku možného deficitu či přebytku materiálu.

Produkt *A2C5342568839 Těleso konektoru*, který převládá spíše ve skupině CY dle ABC a XYZ analýzy je vhodným řešením upravit dosavadní přístup řízení, jelikož dvakrát zavítal i do skupiny BY. Následkem takového přístupu řízení může být vznik dodatečných nákladů, jelikož se nejedná o jeden z podstatných produktů, může vznik těchto nákladů vést až k dlouhodobé ztrátovosti u této položky. Jedná se o náklady s původem vzniku v případě opoždění dodávky materiálu, náhlé technické poruchy nebo také nedostatečnou kvalitou všech vstupů. Doporučením je zde vytvoření minimální zásoby za účelem, aby se nedostaly na nulu, ale bylo zde k dispozici vždy minimální množství pro zamezení dlouhé doby dodání k samotnému zákazníkovi a tím podpoření i vztahů se zákazníky.

Řízení položky *A2C9793120011 Nádržka ostříkovače 2,1l* bylo v období od roku 2021, kdy byla položka dle ABC a XYZ ve skupině CY velmi neadekvátně řízena, v letech 2022 a 2023 je položka součástí BY. Tato položka by vzhledem k jejímu zařazení měla být řízena jiným

vhodným způsobem a velikost jejich zásob by měla být na mnohem nižší hladině v blízkém okolí pojistné zásoby. Příliš takto vysoké skladové zásoby mohou mít za následek nedostatky volného kapitálu, poškození, ztrátu či zastarání materiálu, proto by měl podnik skladové zásoby značně понížit.

Položka *Rear systém WWS*, která v průběhu sledovaného období prošla mnoha skupinami a přístup k jejímu řízení se příliš nezměnil. Skladové zásoby se pohybovaly v průměru za celé období okolo 9 tun a v letech 2019–2022 se nacházel stav zásob hluboko pod pojistnou zásobou. V období 2022 položka byla součástí skupiny BY a rok poté CZ. Podnik, již tedy mohl předpokládat úpadek poptávky a nepřipouštět k naskladnění dalšího množství materiálu. Jelikož se tento produkt dostal do této skupiny má podnik k dispozici množství zásob, které nemají využití. Doporučením by zde bylo provádění častějších analýz za pomoci nástroje VRM, který firma využívá a to alespoň 6 ročně. Zamezilo by se zde tedy u určitých položek předejít stavu nevyužitelnosti pro určitý objem produkce.

*A2C1587060010 Hadicový systém* stojí za doporučení změnit výši pojistné zásoby takovým způsobem, aby se nestávalo, že ve většině případech se skladové zásoby nacházejí pod touto stanovenou optimální zásobou. Vhodných řešení je zde více, viz další odstavec.

V části, kde jsou zpracovány graficky časové řady lze u některých položek pozorovat značné výkyvy v celém sledovaném období až pod hranici pojistné zásoby na hodnotu nula. Dle tohoto pozorování je možné zaznamenat nedodržení vhodného přístupu k řízení těchto zásob. Adekvátním řešením zde je nalezení jiného dodavatele, který by byl schopen dodávat s mnohem nižší dobou dodání, nebo se pokusit alespoň lépe dohodnout se současným dodavatelem a snížit, na co nejnižší dobu současnou dodací lhůtu. Dalším možným řešením by zde mohlo být objednávat vyšší objemy dodávek, tím zamezíme poklesům až na samotnou nulovou hodnotu či jejímu přiblížení. Možnost, jak dále potlačit tyto výkyvy by bylo pokusit se o změnu nástroje, kterým firma objednává množství materiálu, z rozhovoru s vedoucím ZL je známo, že využívají MOQ tedy minimální objednávané množství, aby ponížili náklady na skladování. Podnik by mohl tedy například na jedno čtvrtletí vyzkoušet nástroj EOQ tedy ekonomické objednávané množství. Za pomoci tohoto nástroje lze vypočítat takové optimální množství, při kterém by náklady měly být, co nejvýhodnější a přinést tak ekonomicky výhodné množství, které objednávat.

Zjištění u položky *Nádržka ostříkovače 2,1l*, které vypovídá úplný opak, konkrétně držení mnohem vyšší hladiny skladovaných zásob, než na kolik je stanovena výše pojistné zásoby je

dle konzultace s vedoucím zásobování způsobena rozhodnutím vedení, které se rozhodlo neměnit přístup k řízení skladových zásob a drží si stále vysokou hladinu zásob, která je obdobná jako v roce 2019. Toto rozhodnutí vedení je dle mého zjištění nepříliš rozumné, položky *A2C53253471C Mezikus* a *A2C5342568839 Těleso konektoru* zažívají příliš vysoké výkyvy, viz předchozí odstavec. I přes to, že jsou položky součástí skupin C, o kterých víme, že má podnik zakázáno držet pojistné zásoby není příliš vhodné vždy úplné vyčerpání skladových zásob a následné čekání na další dodávku od dodavatele. Zásoba u položky *Nádržka oštrikovače* je naopak dlouhodobě nadzásobena, období 2021-2023. Tento zvolený přístup k řízení, kde je mnoho zásob u položky, která není, již tak mnoho prodávanou a produkty, které jsou prodávané v desetitisících je nevhodný. Z toho lze odvodit, že zde vlivem nadzásobení není příliš mnoho volného skladovacího prostoru pro možnost navýšit zásoby pro položky *Mezikus* a *Těleso konektoru*. Vázání velkého množství kapitálu zde také není příliš výhodné, konkrétně 18 milionů Pj za tři roky mohou být v podniku využity jiným vhodným způsobem, v podobě výhodnějších investic do materiálu nebo inovací.

Podnik by měl tedy zvážit, zda je opravdu nutné mít k dispozici takto velké zásoby pro výrobu jedné položky na úkor velkých výkyvů u dalších položek. V případě, kdy zde nastane situace a dodavatel nebude schopen dodat materiál pro výrobu položek *Mezikus* a *Těleso konektoru* či *Hadicový systém*, hrozí zde vznik dodatečných nákladů na zajištění dopravy ke konečnému zákazníkovi, pokuty za pozdní dodání a zpomalení celého tohoto řetězce, jelikož se zde opozdí dodávky a zákazník si již nebude znovu na své náklady zajišťovat dopravu. Dalším možným rizikem je špatné hodnocení ze strany zákazníka na B2B portálech nebo označení za nespolehlivého dodavatele, tento dopad má zde mnohem horší následky. Doporučuje se zde tedy změnit řízení skladových zásob těchto třech položek čímž zamezíme eventuálním negativním následkům.

## ZÁVĚR

Vlivem vstupu mnoha globálních problémů jako byly pandemie COVID-19, vypuknutí vojenského konfliktu na území Ukrajiny a k tomu také přísné zavádění ekologických, ale také sociálně environmentální odpovědnosti kladené od EU na její členské státy je kladen mnohem vyšší tlak i na podniky mezi které se řadí i Continental, s.r.o. Tato bakalářská práce se tedy zabývala tematikou zákaznické logistiky. Zaměřovala se zde na zhodnocení samotných prodejů, jejich podílech na celkový obrát v podniku, zjištění, jak se vyvíjely skladové zásoby. Výpočet za pomoci všech poskytnutých interních dat optimální výši pojistné zásoby, a zjistilo se i jak pravidelně je spotřebován materiál, ze kterého je vyráběno 15 nejvíce prodávaných položek, které byly v průběhu období 2019-2023 sledovány. Proběhly zde zjištění, zdali byla správně dodržována pojistná zásoba, aby podnik mohl neustále efektivně a co nejrychleji reagovat na zákaznické potřeby a poptávku od zákazníku.

Bakalářská práce obsahovala celkem pět kapitol, kde poslední z nich se zaměřovala na shrnutí a navrhnutí optimálního řešení pro podnikovou praxi na úseku zákaznické logistiky. První kapitola tedy rozebrala logistiku jako samotnou disciplínu, vymezila, jak lze rozčlenit logistiku společně s definováním hlavních cílů podnikové logistiky. Zpracoval se zde i samotný logistický řetězec a podob, kterých může být součástí. V první kapitole byly také blíže popsány logistické činnosti, které jednotliví partneři vykonávají za účelem naplnění požadavků zákazníků. Kapitola pojednávala také i o subjektech, které se v logistice objevují a jsou nedílnými účastníky logistických řetězců. Služby neboli zákaznický servis, který byl poskytován zákazníkům, uvedeny zde byly i jednotlivé složky zákaznického servisu. Nedílnou součástí kapitoly byla také i rozpracovaná tematika zaměřena na management zásobování, se kterým souvisel i nákup a faktory které jej ovlivnily. Zpracována byla i typologie zásob, zmiňující i samotný vzorec pro výpočet pojistné zásoby. Poslední částí první kapitoly byla distribuce, ta byla považována za nezbytnou část vědy, která je označována logistikou.

Druhá kapitola kladla svou pozornost na metody, které byly využity při zpracování analýz a také metody, které podnik využívá. Především byla více rozebraná metoda ABC a XYZ, které zde byly charakterizovány. Dalšími metodami jsou zde JIT, Kanban, ROP, EOQ a metody zde popsané především z důvodu, jelikož jsou využívány v podnikové praxi, metody VRM a ERP.

Ve třetí kapitole byla vypracována metodika bakalářské práce, která pojednávala o výběru podniku, o kterém byla zpracována tato práce, popisu získání potřebných dat a využitých analýz ke zpracování bakalářské práce.

Kapitola čtvrtá charakterizovala zvolený podnik včetně popisu činností, jež podnik koná. Popisovala výsledky zpracované v analýzách metodami ABC a XYZ, zaměření bylo soustředěno i na vypracovanou matici, kde byly obě tyto metody zobrazeny. Nebylo ani opomenuto na grafické zpracování Lorenzovy křivky, která utvářela nedílný doprovod metody ABC. Zpracovaná analýza metodu XYZ vyobrazovala také i shrnutí zpracované za celé sledované období. Poslední důležitou částí bylo grafické zpracování časových řad, kde byla vyobrazena křivka prodeje, pojistná zásoba a stav vstupního materiálu potřebného pro výrobu konečného produktu, prodávaného zákazníkovi. Kapitola dále pojednávala o spotřebovaném materiálu a jeho předpovědi spotřeby, podílu jednotlivých prodaných položek na celkových obratech podniku.

Poslední pátá kapitola vypovídala o shrnutí pozorování a interpretaci vhodných doporučení které by byly možné využít pro zdokonalení fungující podnikové praxe nejen na úseku zákaznické logistiky, avšak i ve všech dalších odvětvích, které se zákaznickou logistikou úzce spolupracují a bez ní by nebylo možné fungování celého podniku jako celku.

## POUŽITÁ LITERATURA

Analýza skladových zásob, 2012. Lean-fabrika.cz [online]. [cit. 2025-03-17]. Dostupné z: <https://www.lean-fabrika.cz/terminologie/analyza-skladovych-zasob>

An Application of Xyz Analysis in Company Stock Management, 2013. Researchgate.net [online]. [cit. 2025-03-17]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/323121423\\_An\\_Application\\_of\\_Xyz\\_Analysis\\_in\\_Company\\_Stock\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/323121423_An_Application_of_Xyz_Analysis_in_Company_Stock_Management)

Continental AG, 2025. Continental.com [online]. [cit. 2025-03-17]. Dostupné z: <https://www.continental.com/cs-cz/>

Continental Automotive Czech Republic s.r.o., 2025. Rejstrik-firem.kurzy.cz [online]. [cit. 2025-03-17]. Dostupné z: <https://rejstrik-firem.kurzy.cz/62024922/continental-automotive-czech-republic-sro/>

DRAHOTSKÝ, Ivo a ŘEZNÍČEK, Bohumil. (2003). *Logistika: procesy a jejich řízení*. Praxe manažera. Brno: Computer Press, 2003. ISBN 80-7226-521-0.

DUPAL, Andrej. (2018). *Logistika*. Bratislava: Sprint 2. Economics, 2018. ISBN 978-80-89710-44-7.

ERP, 2025. Co je to ERP?|SAP [online]. [cit. 2025-03-24]. Dostupné z: <https://www.sap.com/cz/products/erp/what-is-erp.html>

GROS, Ivan. (2016). *Logistika: Distribuce, zásobování, výroba, příklady a cvičení*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-952-5.

CHRISTOPHER, Martin. (2005). *Logistics & Supply Chain Management*. 3rd edition. Harlow: Pearson Education, 2005. ISBN 978-0-273-68176-2.

JIRSÁK, Petr, MERVART, Michal a VINŠ, Marek. (2012). *Logistika pro ekonomy – vstupní logistika*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. ISBN 978-80-7357-958-6.

JUROVÁ, Marie. (2016). *Logistika v praxi*. Praha: Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5717-9.

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

LAMBERT, Douglas M., LAMBERT, Douglas M., STOCK, James R., ELLRAM, Lisa M. a NEVRLÁ, Eva. (2005). *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Vyd. 2. Business books. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0.

LOCHMANNOVÁ, Alena. (2022). *Logistika: základy logistiky*. Aktualizované 3. vydání. Prostějov: Computer Media, 2022. ISBN 978-80-7402-449-8.

LUKOSZOVÁ, Xenie. (2012). *Logistické technologie v dodavatelském řetězci*. Praha: Ekopress, 2012. ISBN 978-80-86929-89-7.

OUDOVÁ, Alena. (2016). *Logistika: Základy logistiky*. Vydání druhé. Prostějov: Computer Media, 2016. ISBN 978-80-7402-238-8.

Paretova analýza, 2012. Kvs.tul.cz [online]. [cit. 2025-03-17]. Dostupné z: [http://www.kvs.tul.cz/logistika\\_kvs](http://www.kvs.tul.cz/logistika_kvs)

PERNICA, Petr. (2005). *Logistika (supply chain management) pro 21. století*. CD-ROM. Praha: Radix, 2005. ISBN 80-86031-59-4.

RUSHTON, Alan, CROUCHER, Phil a BAKER, Peter. (2010). *The handbook of logistics & distribution management*. 4th ed. London: Kogan Page, 2010. ISBN 978-0-7494-5714-3.

Řízení zásob a logistické řetězce, 2019. Techportal.cz [online]. [cit. 2025-03-17]. Dostupné z: <https://www.techportal.cz/33/priprava-vyjednani-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EoSf6RcLfOnl999WdpzAgdA/>

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

SIXTA, Josef. a ŽIŽKA, Miroslav. (2009). *Logistika: metody používané pro řešení logistických projektů*. Business books. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2563-2.

ŠTŮSEK, Jaromír. (2007). *Řízení provozu v logistických řetězcích*. C.H. Beck pro praxi. V Praze: C.H. Beck, 2007. ISBN 978-80-7179-534-6.

TOMEK, Jan a HOFMAN Jiří. (1999). *Moderní řízení nákupu podniku*. Praha: Management Press, 1999. ISBN 80-85943-73-5.

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha A:** Vývoj stavů skladových zásob a prodejů 11 produktů

**Obrázek 1:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C5318114910

**Obrázek 2:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C5318116010

**Obrázek 3:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C9793120011

**Obrázek 4:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C53253471C

**Obrázek 5:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C1587060010

**Obrázek 6:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C53181160A

**Obrázek 7:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C53181160M

**Obrázek 8:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C5342568839

**Obrázek 9:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C93557900A

**Obrázek 10:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C94314500A

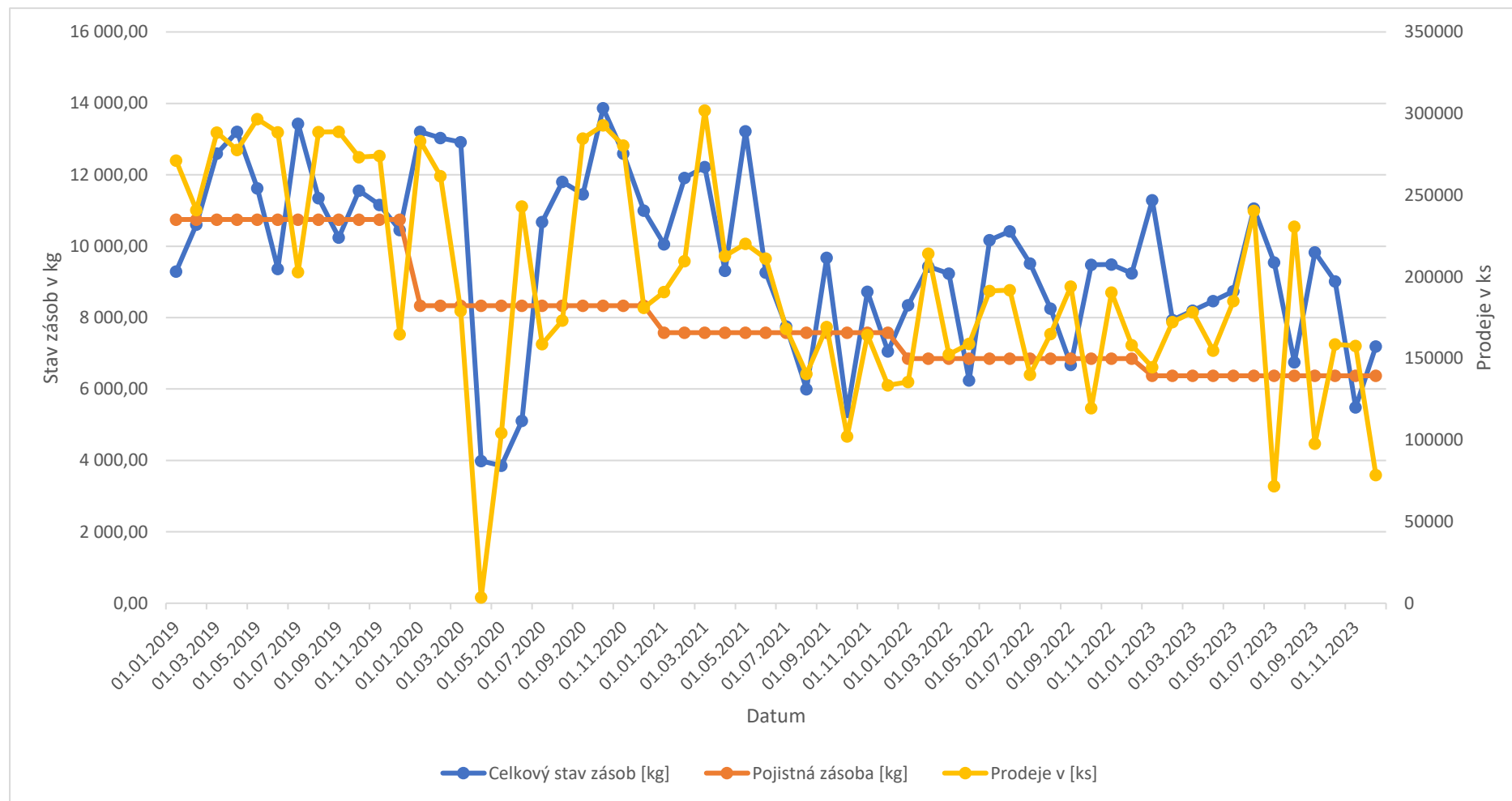
**Obrázek 11:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C9637150010

**Příloha B:** Řízený rozhovor 1

**Příloha C:** Řízený rozhovor 2

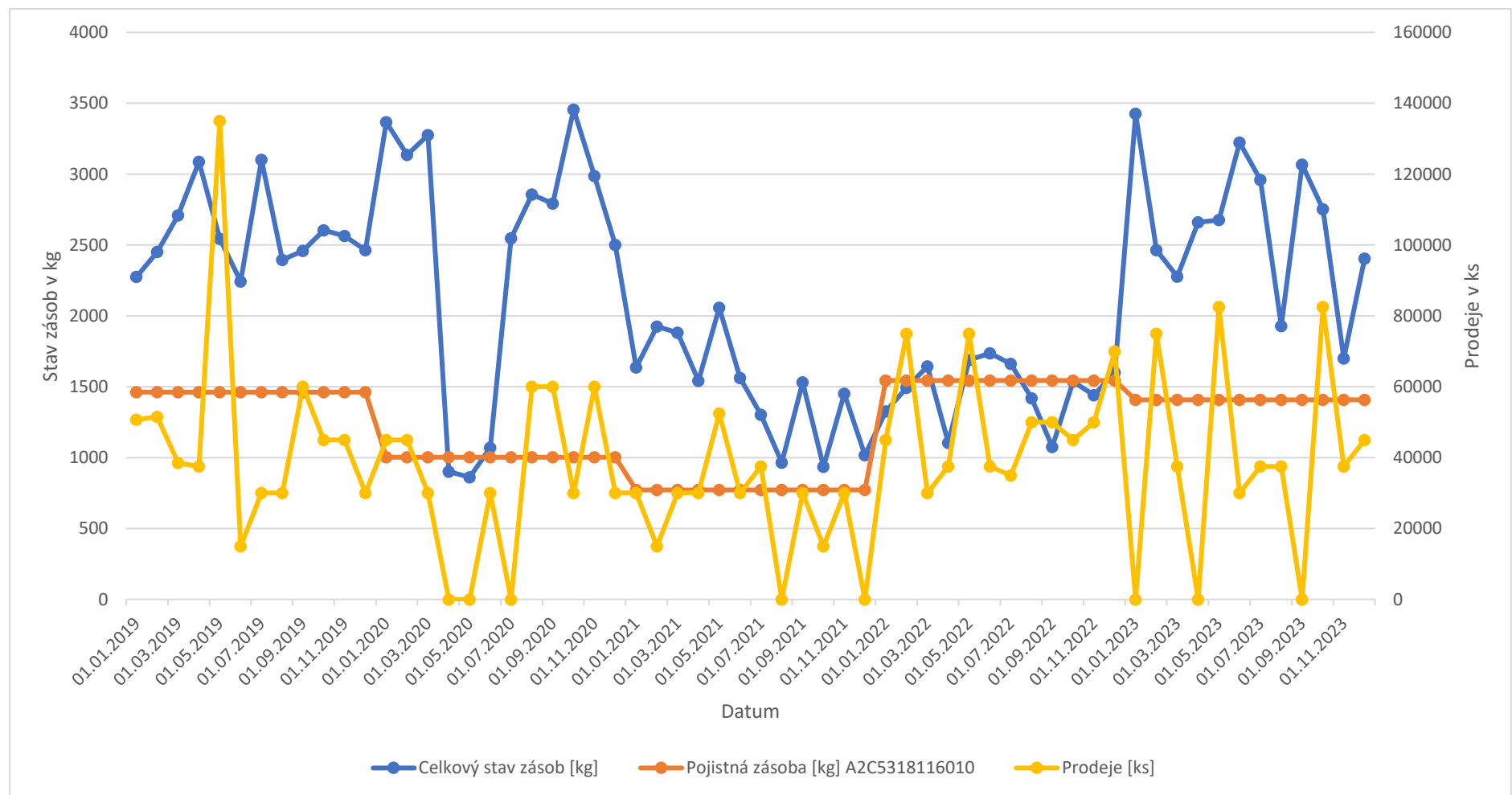
## PŘÍLOHA A: Vývoj stavů skladových zásob a prodejů 11 produktů

Obrázek 1: Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C5318114910



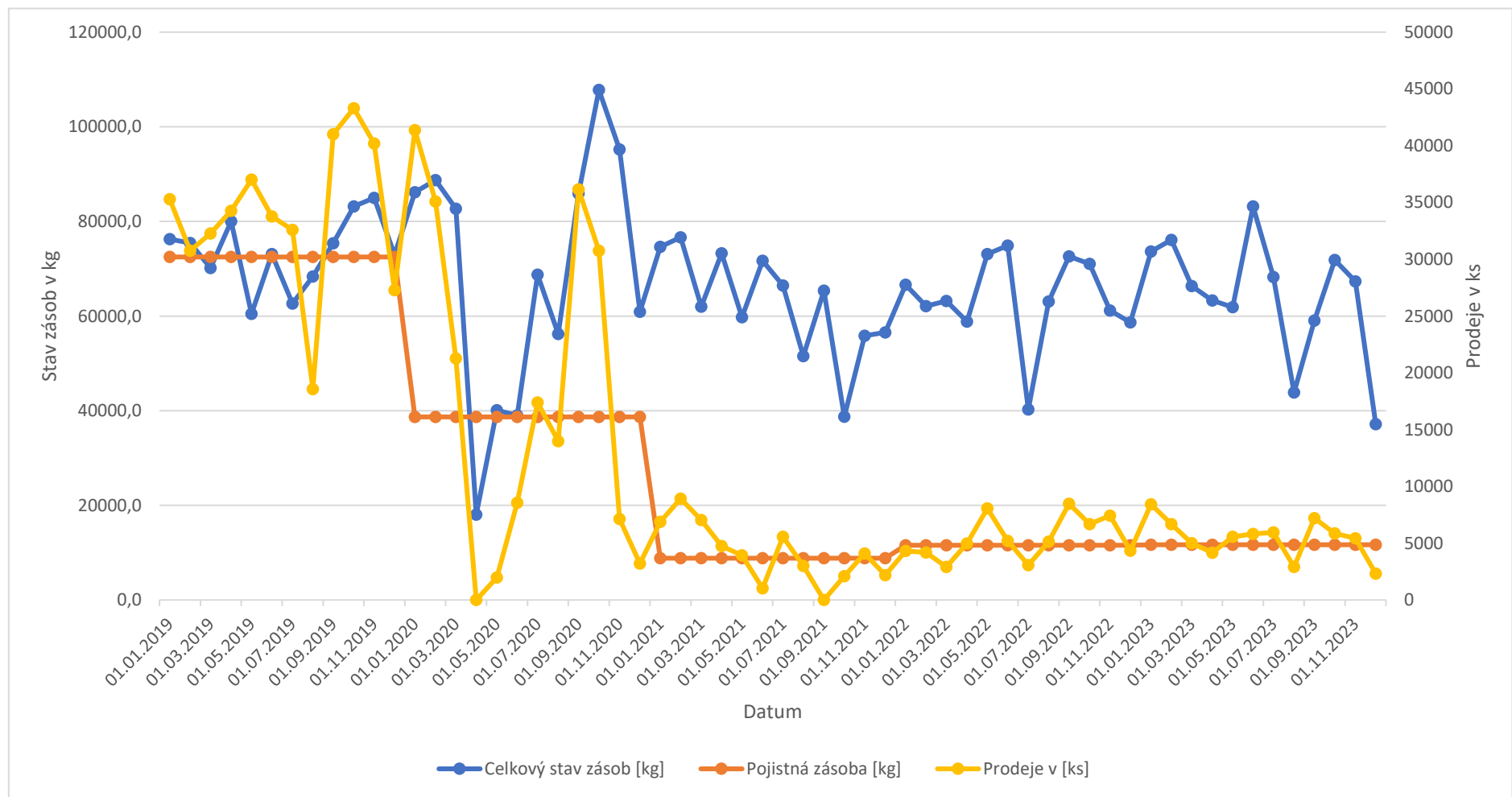
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 2:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C5318116010



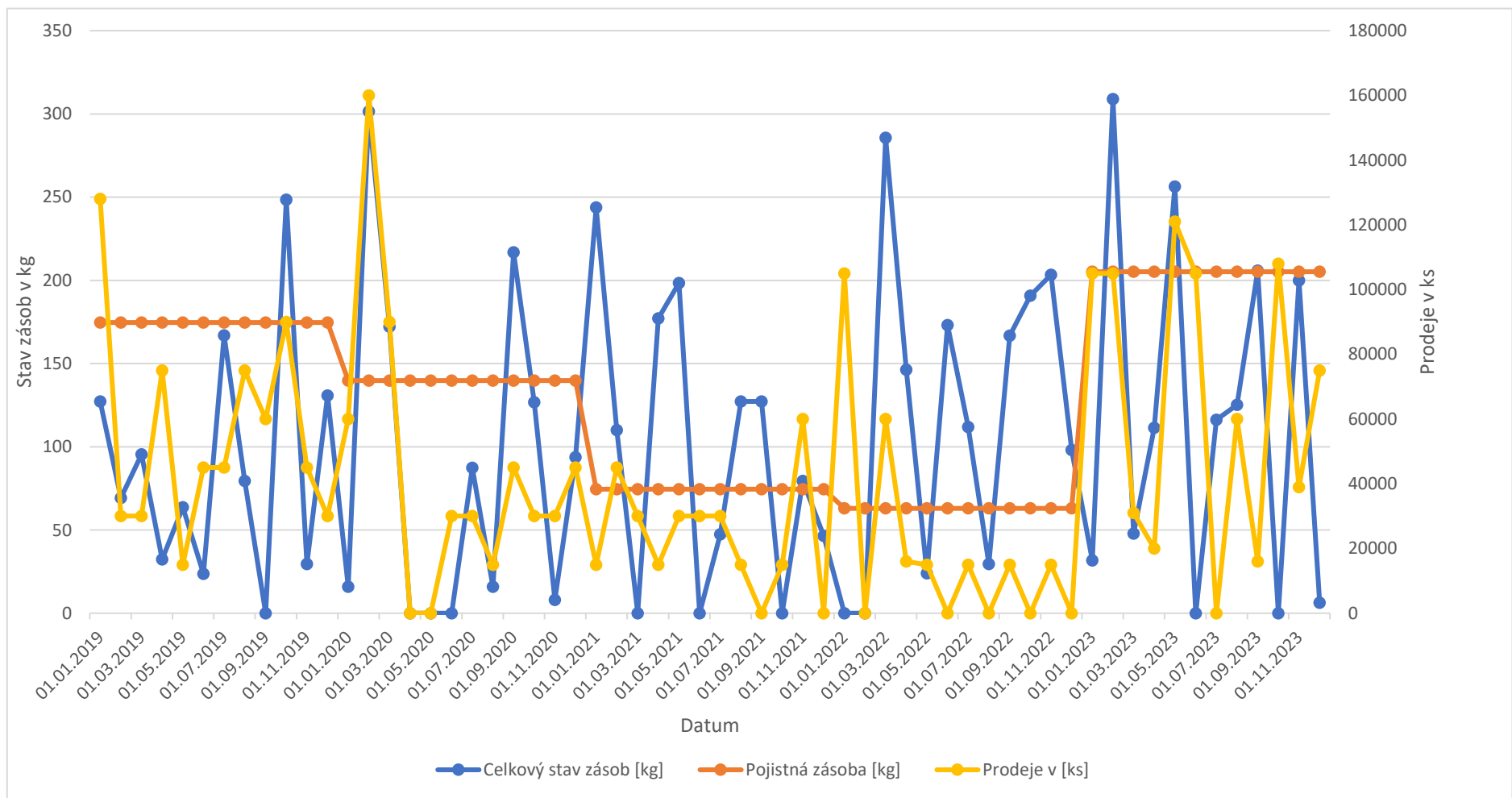
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 3:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C9793120011



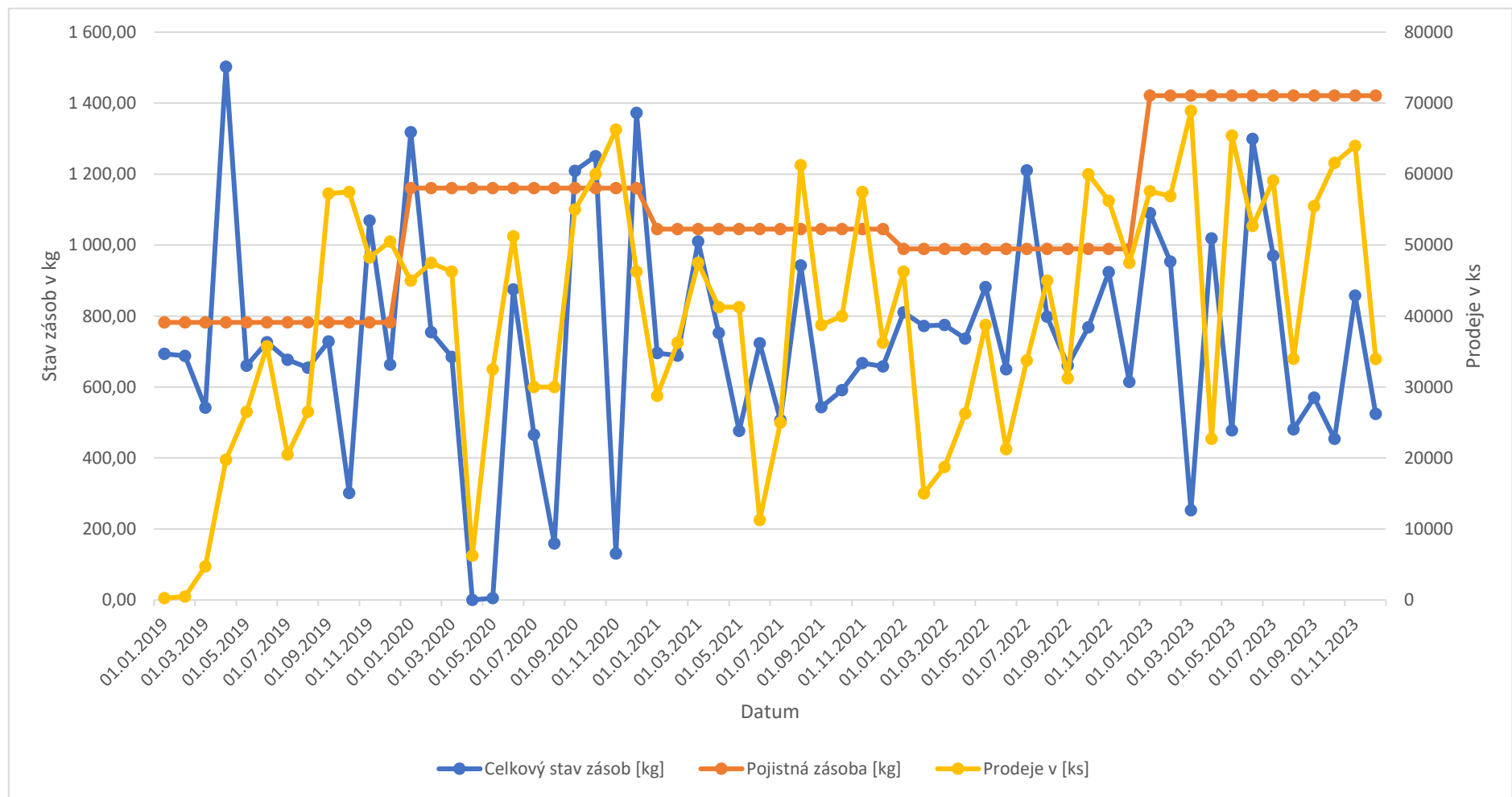
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 4:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C53253471C



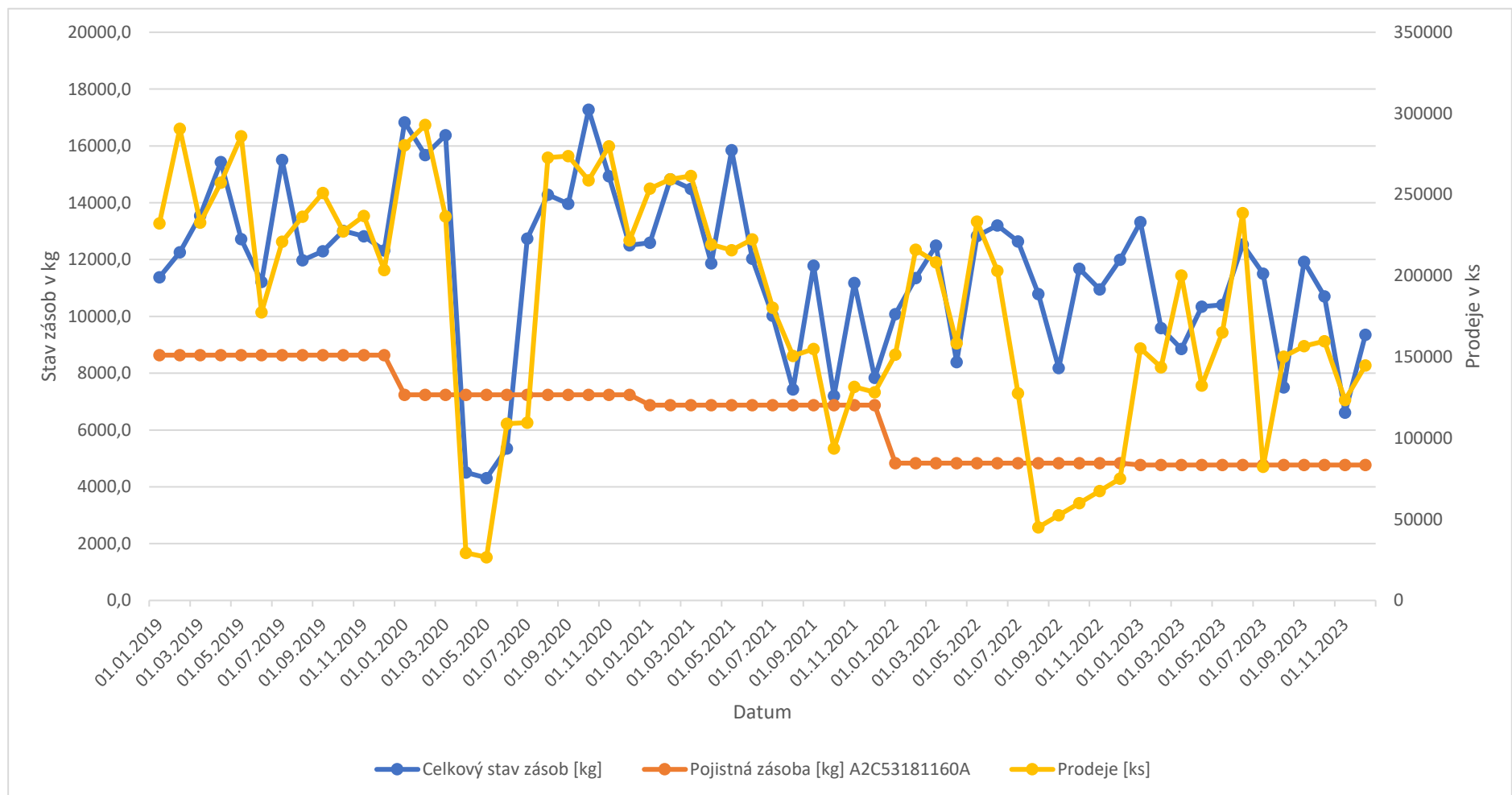
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 5:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C1587060010



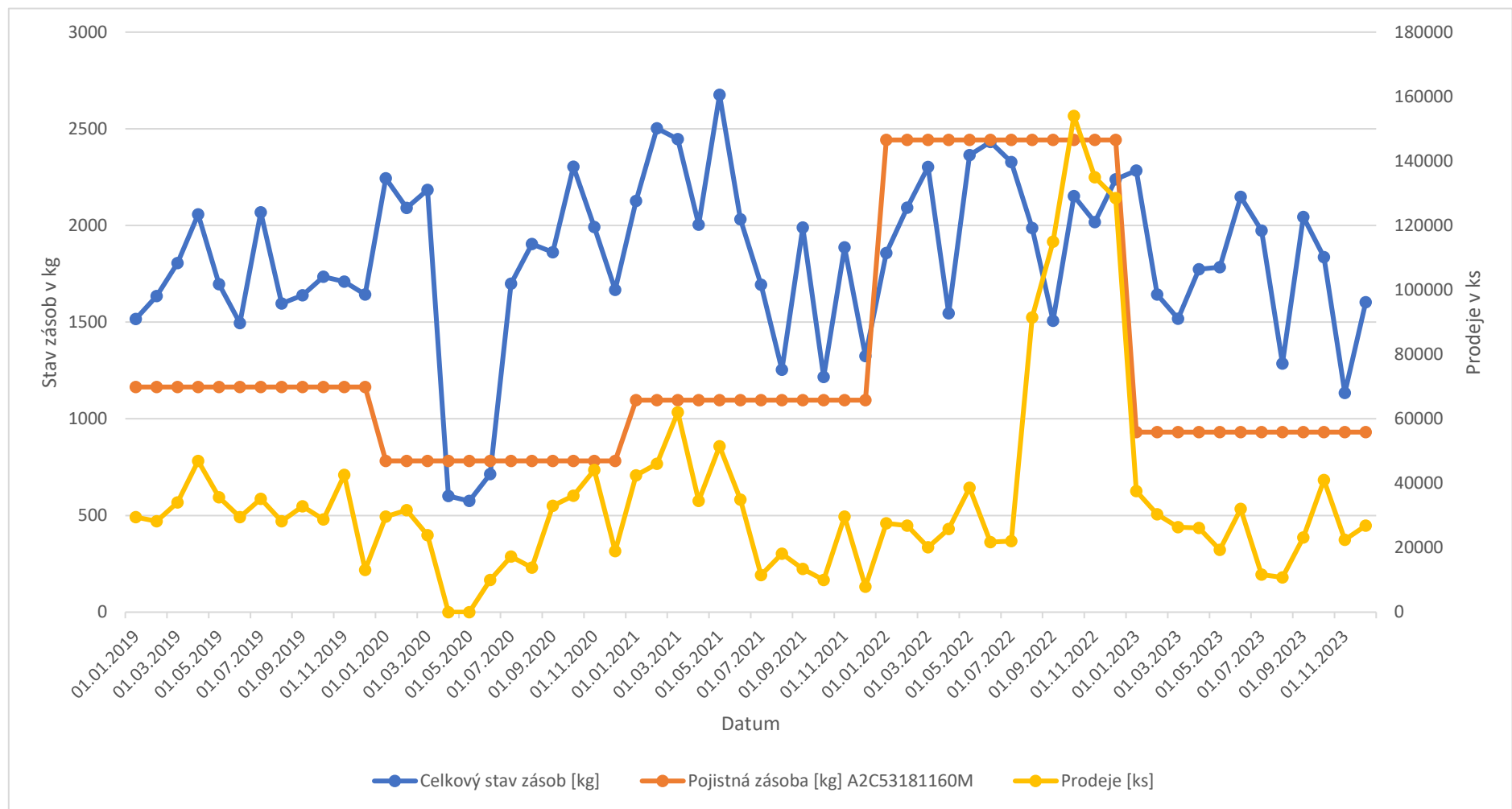
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 6:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C53181160A



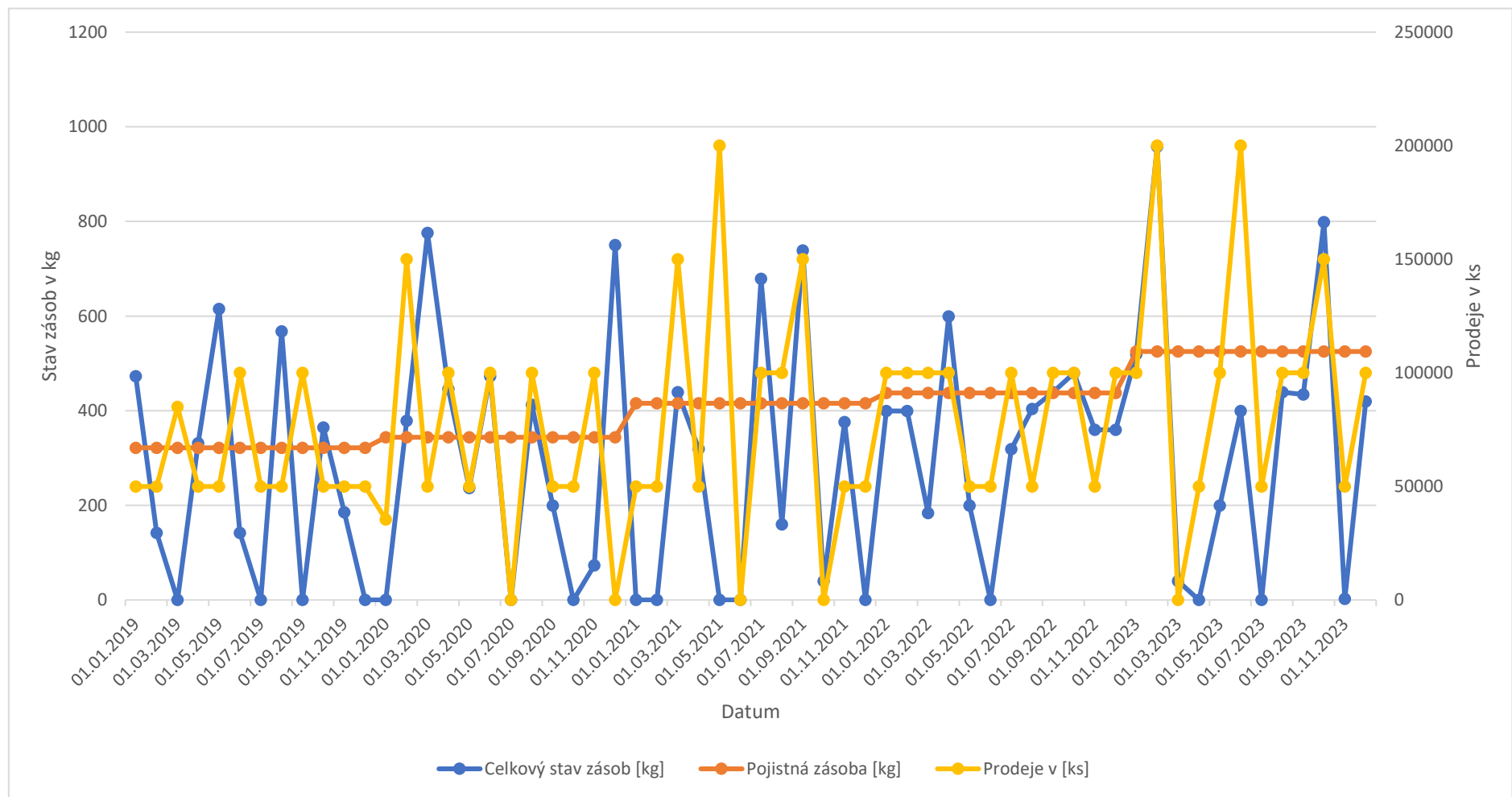
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 7:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C53181160M



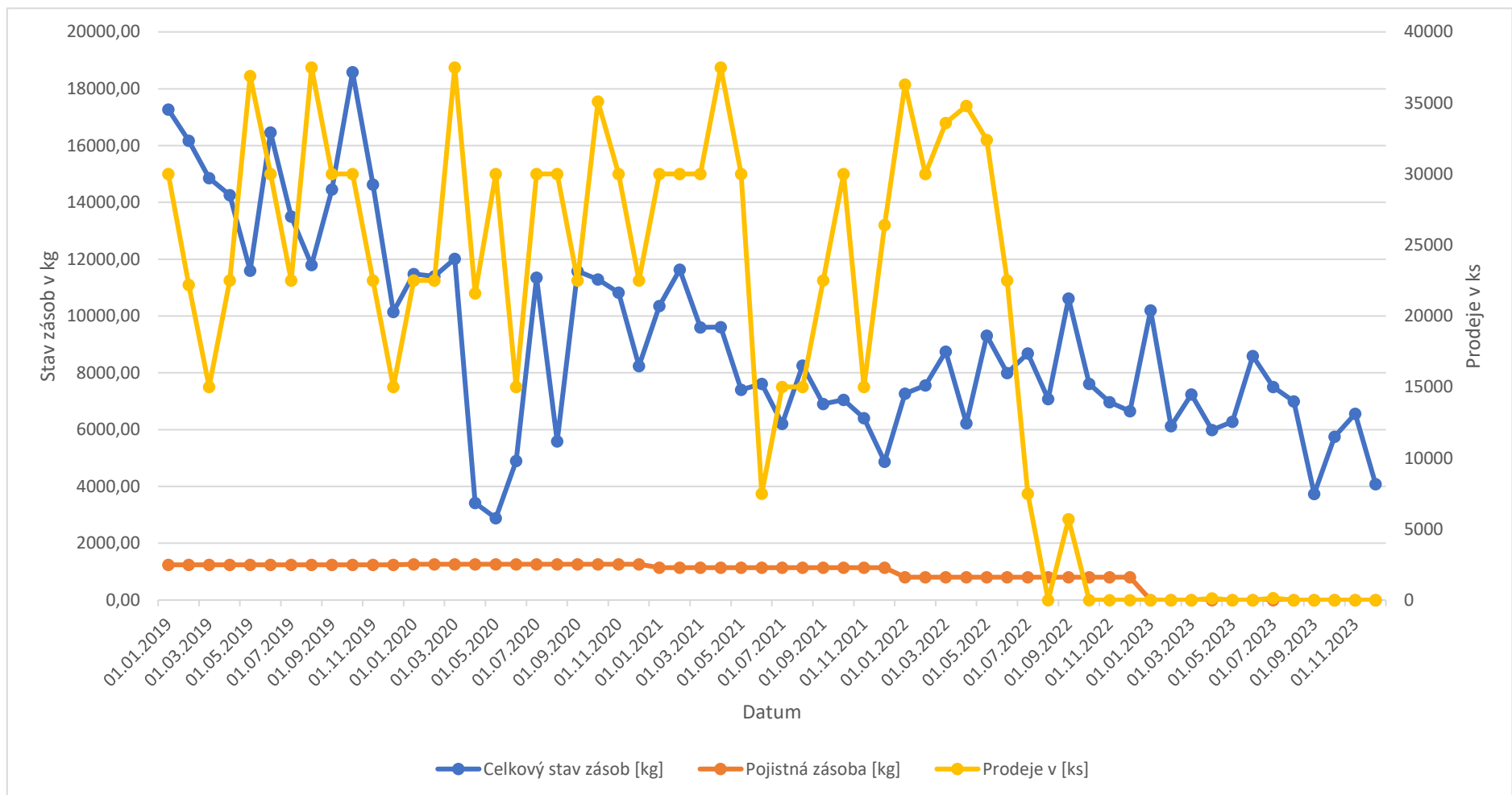
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 8:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C5342568839



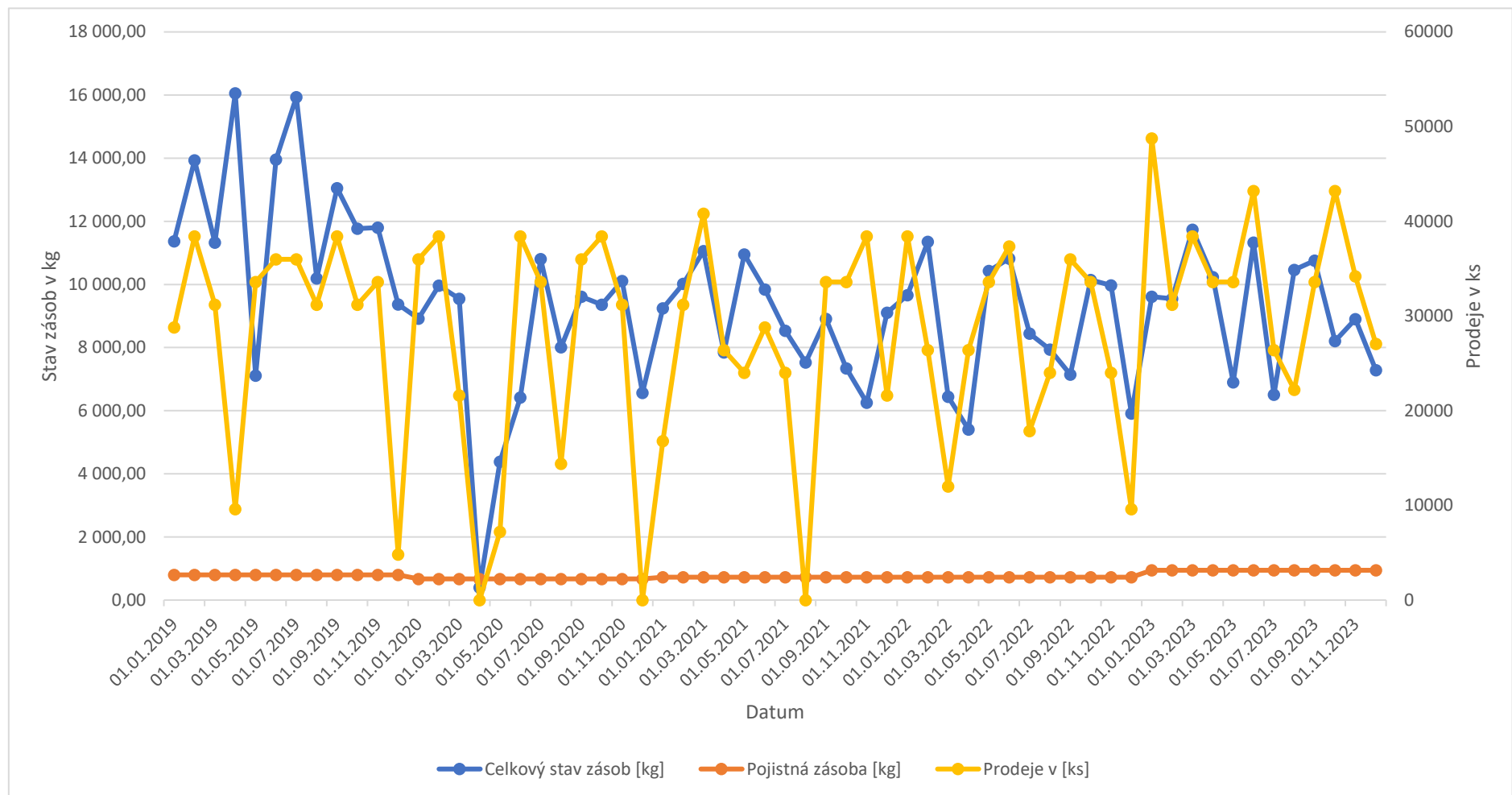
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 9:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C93557900A



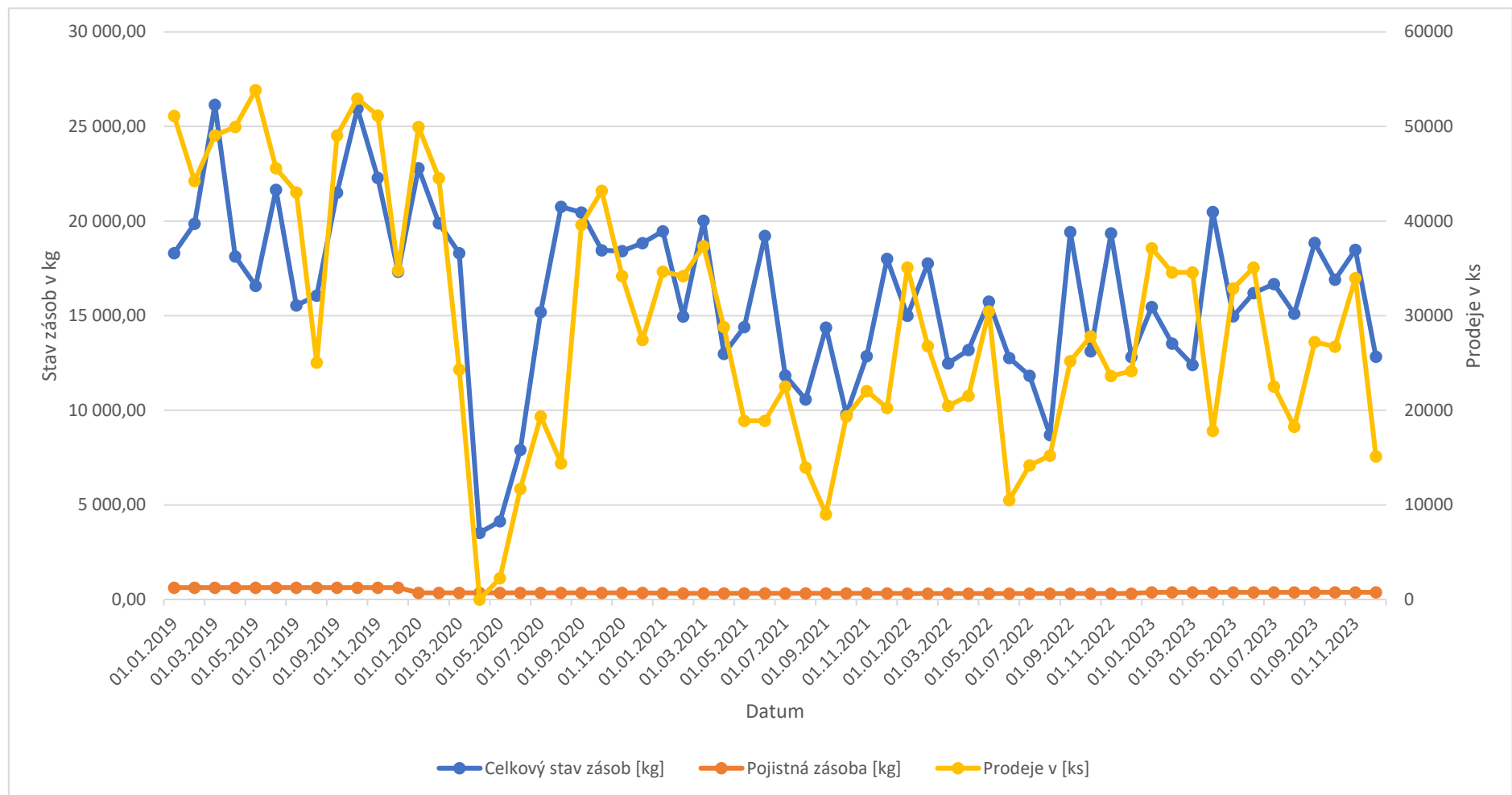
Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 10:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C94314500A



Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

**Obrázek 11:** Vývoj stavu skladových zásob a prodeje produktu A2C9637150010



Zdroj: Vlastní zpracování dle interních podkladů podniku

## **PŘÍLOHA B: Řízený rozhovor 1**

Jakým způsobem se určuje optimální výši pojistné zásoby?

**Vedoucí ZL:** Pružně s pomocí ERP systému (analýza, vyhodnocení) dle vývoje změn na trhu.

Využívá se určení pojistné zásoby pevně za pomoci stanovení násobků průměrné spotřeby?

**Vedoucí ZL:** NE – určení je výhradně na základě plánu výroby a zákaznických potřeb (výhledů).

Využívá se přístup určování pojistné zásoby individuální pro různé kategorie položek (X,Y,Z)?

**Vedoucí ZL:** ANO – jen jako minimum podmínek. V praxi je podmínek více z důvodu komplexnosti trhu, jak dodavatelského, tak odběratelského.

Jaké typy položek typicky spadají do kategorie C?

**Vedoucí ZL:** Nízkoobrátkové materiály, typicky např. náhradní díly, specifické výrobky poptávané nepravidelně anebo v malých množstvích, např. luxusní automobily, speciály.

Jaký je váš přístup k řízení těchto položek (C) a jak často se stává, že nejsou k dispozici na skladě, ačkoliv jsou potřeba?

**Vedoucí ZL:** Skladové zásoby nedržíme, reagujeme až na konkrétní poptávku s tím, že nabídneme termín dodání dle možností dodavatele.

Jakým způsobem přistupujete k položkám ve skupině A-Y (důležité, ale s proměnlivou poptávkou)?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** Velmi individuálně ve smyslu častější kontrola, komunikace, potvrzování termínů, reporting atd. nad rámec běžného režimu.

Jak často dochází k revizi jejich skladové úrovně?

**Vedoucí ZL:** Denně, alert monitoring (amply).

Jaké metody nebo nástroje používáte k předvídání poptávky u položek ve skupině X a Y?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** VRM – volume review – 4 ročně, dle informací zveřejňovaných automobilkami o plánu výroby aut a typů.

Jakým způsobem určujete optimální velikost objednávky? Používáte ekonomickou objednávkovou dávku (EOQ) nebo jiný přístup?

**Vedoucí ZL:** Přístup je limitován smlouvami a kontrakty (lead time, MOQ – minimum order qty, cena).

S jakými nejčastějšími problémy se setkáváte při řízení zásob, například u dodavatelů, skladovacích kapacit nebo sezónních výkyvů?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** Technický výpadek výroby, zpoždění transportu, kvalitativně nevyhovující materiál.

Jak je řešíte?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** Intenzivní komunikace do stabilizace problému, víceúrovňová eskalace, přijetí akčního plánu, expres přeprava apd.

## PŘÍLOHA C: Řízený rozhovor 2

Jak se stavíte k řízení produktu A2C9793120011 Nádržka ostříkovače 2,1l?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** Management vedení rozhodl, že zde chce držet na úkor jakýchkoliv dalších skladových položek stále stejně velké množství jako tomu bylo v období před covidem. Raději preferuje mít toho více ve skladu a s tím spojené i vázání kapitálu v zásobách této položky.

Očekává se nárůst poptávky u této položky?

**Vedoucí ZL:** To nelze přímo říct vzhledem k prodejům za poslední roky, avšak předpokládáme mírný nárůst v bližší době.

Jak velký nárůst zde očekáváte?

**Vedoucí ZL:** Očekává se zde přibližně jednou tolik, nežli jsou současné prodeje tedy na 6 000 ks v průměru za měsíc.

Jaké je vaše reakce na mnou zpracované doporučení týkající se této položky?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** Vaše tvrzení, kde uvádíte možné dopady na vysoké zásoby materiálu potřebného na výrobu této nádržky je do jisté míry pravdou, ale zastarání materiálu je zde málo časté, spíše výjimečné, vždy se bere do výroby zásoba, která je tou starší. Jo to nastavenou systémem, který nám přímo ukáže, kterou konkrétní zásobu si můžeme odebrat a kde je k nalezení.

Proč jste nesnížili skladové zásoby na takou hranici, která by korespondovala s PZ, když jste nezaznamenali dlouhodobý růst prodeje, konkrétně tři roky stejně nízko?

**Vedoucí zásobovací logistiky:** Návrh na ponížení zásob zde byl ale vedení se i přes to rozhodlo takto s důvodem, že je u tohoto materiálu delší doba dodání a jedná se o granulát, který je náročnější na výrobu, není dodáván mnoha dodavateli.