

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

Vybrané logistické procesy ve firmě Møbelringen Ivar Sæter  
Bakalářská práce

Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Akademický rok: 2020/2021

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lukáš Jantovský**  
Osobní číslo: **D18207**  
Studijní program: **B3709 Dopravní technologie a spoje**  
Studijní obor: **Technologie a řízení dopravy: Logistické technologie**  
Téma práce: **Vybrané logistické procesy ve firmě Mobilringen Ivar Saeter**  
Zadávající katedra: **Katedra technologie a řízení dopravy**

### Zásady pro vypracování

Úvod  
1. Analýza vybraných logistických procesů  
2. Návrh na zlepšení logistických procesů  
3. Zhodnocení předloženého návrhu  
Závěr

Rozsah pracovní zprávy: **30 – 40**  
Rozsah grafických prací: **3-4**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

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

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

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

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Tomáš Kučera**  
Katedra technologie a řízení dopravy

Datum zadání bakalářské práce: **1. února 2021**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **14. května 2021**

L.S.

---

**doc. Ing. Libor Švadlenka, Ph.D.**  
děkan

---

**doc. Ing. Jaromír Široký, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2021

Prohlašuji:

Práci s názvem Vybrané logistické procesy ve firmě Møbelringen Ivar Sæter 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 12.05.2021

Lukáš Jantovský

Rád bych poděkoval vedoucímu práce Ing. Tomáši Kučerovi za věnovaný čas a cenné rady při zpracování bakalářské práce. Též děkuji vedení společnosti Møbelringen Ivar Sæter za poskytnuté informace a materiály.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se bude zabývat vybranými logistickými procesy ve firmě Møbelringen Ivar Sæter. V práci se bude jednat o analýze logistických procesů. Jedná se zejména o procesy, jako jsou: nákup, skladování, zhotovení jednotlivých produktů, až po samotný dovoz produktů k zákazníkům.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

logistické procesy, nákup, skladování, zhotovení produktů, dovoz

## **TITLE**

Selected logistic processes in the Møbelringen Ivar Sæter company

## **ANNOTATION**

Bachelor thesis will deal with selected logistics processes in the company Møbelringen Ivar Sæter. The work will be an analysis of logistic processes. These are mainly processes such as: purchase, warehousing, production of individual products, up to the actual import of individual products.

## **KEYWORDS**

logistic processes, purchasing, warehousing, manufacturing, import

# OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ .....	9
SEZNAM TABULEK.....	10
SEZNAM ZKRATEK.....	11
ÚVOD.....	12
1 ANALÝZA VYBRANÝCH LOGISTICKÝCH PROCESŮ FIRMY .....	13
1.1 Logistika.....	13
1.2 Logistické činnosti .....	13
1.2.1 Zákaznický servis.....	14
1.2.2 Vyřizování objednávek.....	14
1.2.3 Doprava a přeprava .....	14
1.2.1 Organizační struktura .....	14
1.3 Majetek .....	15
1.4 Příjem zakázek zákazníků .....	16
1.4.1 Sortiment .....	18
1.4.2 Internetové stránky.....	18
1.5 Skladování .....	20
1.5.1 Sklad.....	21
1.6 Zhotovení jednotlivých produktů.....	22
1.7 Dovoz produktů k zákazníkům .....	24
1.7.1 Důležité úkony .....	25
1.7.2 Ceník dovoz.....	28
1.7.3 Zpětný odběr.....	28
1.7.4 Vyřízení reklamací.....	30
1.8 Školení zaměstnanců .....	31
1.8.1 Úkony dodavatelů .....	32
1.8.2 Reklamní bannery .....	32

1.9	SWOT analýza .....	33
1.9.1	Kladné stránky .....	33
1.9.2	Záporné stránky .....	34
2	NÁVRH NA ZLEPŠENÍ LOGISTICKÝCH PROCESŮ .....	35
2.1	Nedostatky skladovacího systému podniku.....	35
2.1.1	System ukládání informací o přijatém zboží na skladě do počítače .....	35
2.1.2	Způsob skladování .....	37
2.1.3	Manipulace ve skladu.....	38
2.1.4	Kapacita skladu .....	42
2.2	Nedostatky pracovních sil podniku.....	43
2.2.1	Nedostatek zaměstnanců .....	43
2.2.2	Nedostatečné vzdělání zaměstnanců .....	45
3	ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÉHO NÁVRHU.....	46
	ZÁVĚR.....	48
	SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	50



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 struktura .....	15
Obrázek 2 kamenný obchod .....	15
Obrázek 3 leták .....	16
Obrázek 4 internetové stránky .....	16
Obrázek 5 Movex systém .....	17
Obrázek 6 odrážky .....	19
Obrázek 7 odrážka nábytek.....	19
Obrázek 8 pohled na kancelář ve skladu .....	20
Obrázek 9 sklad.....	21
Obrázek 10 aku vrtačka.....	24
Obrázek 11 skříňová dodávka Peugeot .....	25
Obrázek 12 pracovní listy.....	26
Obrázek 13 jednoosý brzděný skříňový přívěs.....	27
Obrázek 14 separační dvůr .....	28
Obrázek 15 separační kontejnery .....	29
Obrázek 16 systém na reklamaci.....	30
Obrázek 17 banner .....	33
Obrázek 18 čárový kód.....	36
Obrázek 19 čárový kód.....	37
Obrázek 20 paletový regál .....	38
Obrázek 21 rudl.....	38
Obrázek 22 vysokozdvížený vozík .....	39
Obrázek 23 pick by light .....	41
Obrázek 24 led lišty.....	42

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 SWOT analýza.....	33
Tabulka 2 vysokozdvížený vozík E16 .....	40

## **SEZNAM ZKRATEK**

AI-aplikační identifikátor

Kč-koruna česká

NOK-norská koruna

## ÚVOD

Od aktuálního majitele obchodu bylo zjištěno, že celostátní řetězec maloobchodů společnosti Møbelringen vznikl v roce 1985 v Norsku, konkrétně ve městě Drammen, kde je také hlavní sídlo společnosti. Od této doby je možné po celém Norsku najít přes 60 členských obchodů. Společnost se zabývá prodejem nábytku. Každý členský obchod získává pokyny od hlavního sídla v Drammenu. Hlavní sídlo rozhoduje o 80 % produktů v nabídce ostatních obchodů, přičemž 20 % produktů na trhu si určují obchody samy. O ekonomiku jako takovou se už ale hlavní sídlo nestará a každý obchod řeší svoji ekonomiku sám. Je tedy na každém, jak jejich aktuální finanční stav vypadá (1). Tato práce se zaměří na konkrétní maloobchod ve městě Halden. Celý název tohoto obchodu je Møbelringen Ivar Sæter.

**Cílem práce bude představit logistické procesy, které zajišťují chod firmy, podrobně je rozebrat a doplnit návrhy na zlepšení.**

Ivar Sæter byl zakladatelem této pobočky. V dnešní době firma zaměstnává 7 lidí, přičemž téměř všichni patří do jedné rodiny. Pracují zde 2 lidé na pozici prodavačů v místním obchodu, 2 lidé na pozici montéra/rozvozce/skladníka nábytku, 2 lidé v rámci úklidové čety a 1 místo zde také obstarává designer obchodu (1).

# 1 ANALÝZA VYBRANÝCH LOGISTICKÝCH PROCESŮ FIRMY

Do analýzy byly vybrány nejdůležitější logistické procesy, které firma využívá k zajištění služeb zákazníkům. Cílem této analýzy je představit způsoby, jakými firma zajišťuje svoji práci, hloubkově proniknout do problematiky tohoto systému, případně najít lepší řešení.

## 1.1 Logistika

Co se týká chodu firmy tak logistika je nejdůležitějším prvkem, který musí majitel firmy promyslet do sebemenšího detailu.

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

## 1.2 Logistické činnosti

Je to souhrn činností, kde jedna ovlivňuje druhou. Jejich promyšlenost firmě zaručuje zvýšení efektivnosti z pohledu obchodu. Mezi tyto činnosti můžeme zařadit:

- zákaznický servis,
- plánování poptávky,
- vyřizování objednávek,
- řízení stavu zásob,
- manipulace s materiálem,
- nákup,
- balení,
- podpora servisu,
- logistická komunikace,

- stanovení místa výroby a skladování,
- manipulace s vráceným zbožím,
- zpětná logistika,
- doprava a přeprava.

S logistickými činnostmi jsou také spjaty logistické náklady, které podnik musí vynaložit k tomu, aby mohl fungovat.

### **1.2.1 Zákaznický servis**

Zákaznický servis podniku umožňuje zvýšit konkurenceschopnost. Zajišťuje, aby byl správný produkt přesunut ke správnému zákazníkovi, na správné místo, ve správný čas a aby jeho celkové náklady byly co nejnižší. Dá se říct, že zákaznický servis je pojítkem mezi logistikou a marketingem. Servis má zákazníkovi vytvořit představu o úrovni a rozsahu požadovaného zákaznického servisu a poskytnout tuto představu napoprvé.

Podnik se zaměřuje především na spokojenost zákazníka s kvalitou výrobku, objednáváním a nákupem (15).

### **1.2.2 Vyřizování objednávek**

Tato činnost je zaměřena na způsob přijímání a vyřizování objednávek, s čímž je spojena i kontrola stavu zásob, fakturace a kontrola stavu pohledávek apod. V současné době je tato činnost již automatizovaná, což nejen urychluje dobu vyřízení objednávky, umožňuje zpětnou kontrolu a kontrolu stavu vyřízení objednávky, ale i snižuje náklady, především co se týče mzdových nákladů.

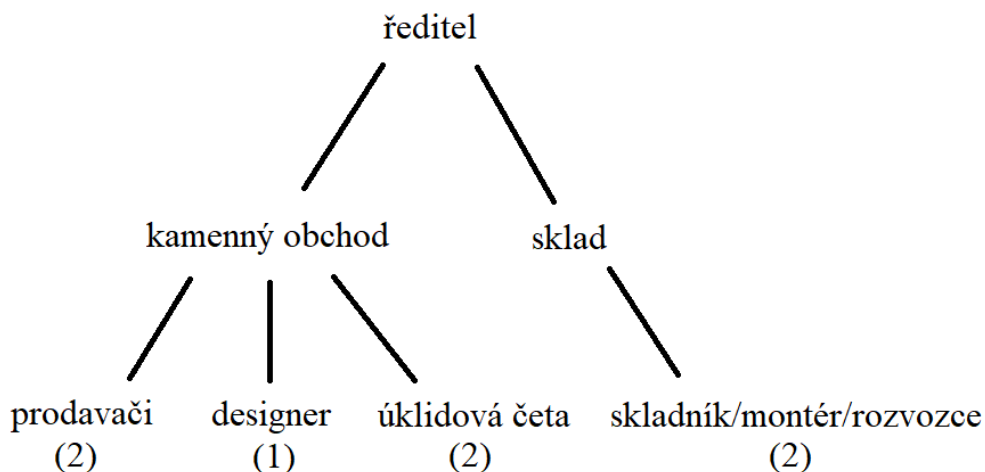
### **1.2.3 Doprava a přeprava**

Je to klíčová logistická činnost pro podnik. Doprava se provádí za účelem přepravy a je to pohyb dopravního prostředku po dopravní cestě. Přeprava je výsledkem dopravy a zajišťuje přemístění produktů na různé vzdálenosti z místa smontování do místa, kde budou předány zákazníkovi (14).

### **1.2.1 Organizační struktura**

Jak už bylo zmíněno v úvodu práce, společnost má rozvržené pracovní síly na určitých pracovních pozicích. Na obrázku č.1 je pod jednotlivými pracovními pozicemi v závorce vyobrazen počet zaměstnanců, kteří tuto činnost ve firmě vykonávají. Tyto pracovní pozice se větví podle toho, na jakém místě jsou vykonávány. Jedna možnost je, že zaměstnanci pracují

v kamenném obchodu, kam patří pracovní pozice jako jsou: prodavač, designer a někdo, kdo se stará o pořádek v obchodě. Na druhé straně zde máme práci vykonávanou především na skladě, zde tuto činnost zajišťuje pracovník, který vykonává více činností najednou, proto je zde pojmenování skladník/montér/rozvozcem. Struktura může mít různé podoby, tato podoba odpovídá přesně tomuto podniku a o podobu této struktury se stará ředitel dané společnosti.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 1 struktura

### 1.3 Majetek

Co se týká věci ve vlastnictví, firma vlastní internetové stránky, které slouží k poskytnutí nabídky produktů zákazníkům z pohodlí domova. Mezi další majetek firmy Møbelringen patří skříňová dodávka značky Peugeot a jednoosý brzděný skříňový přívěs.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 2 kamenný obchod

Firma si také pronajímá dva prostory potřebné k vykonávání činnosti. Jedním z nich je budova viz. obrázek č. 2. Sídlí na předměstí ve městě Halden a slouží jako kamenný obchod pro zákazníky (2). Druhým pronajatým objektem je 15 kilometrů vzdálený skladovací prostor, sloužící nejen k uskladnění produktů, ale také k samotnému montování a zhotovování jednotlivých druhů nábytku.

## 1.4 Příjem zakázek zákazníků

Aby se celý proces dal považovat za plnohodnotný, je zde potřeba mít na jedné straně zákazníka a na druhé straně firmu. Zákazník má více možností, jak si sortiment firmy prohlédnout. Jeden ze způsobů, je skrze letáky v papírové formě viz. obrázek č. 3, letáky jsou přístupné v každém kamenném obchodě firmy Møbelringen.



Zdroj: (1)

Obrázek 3 leták



Zdroj: (2)

Obrázek 4 internetové stránky



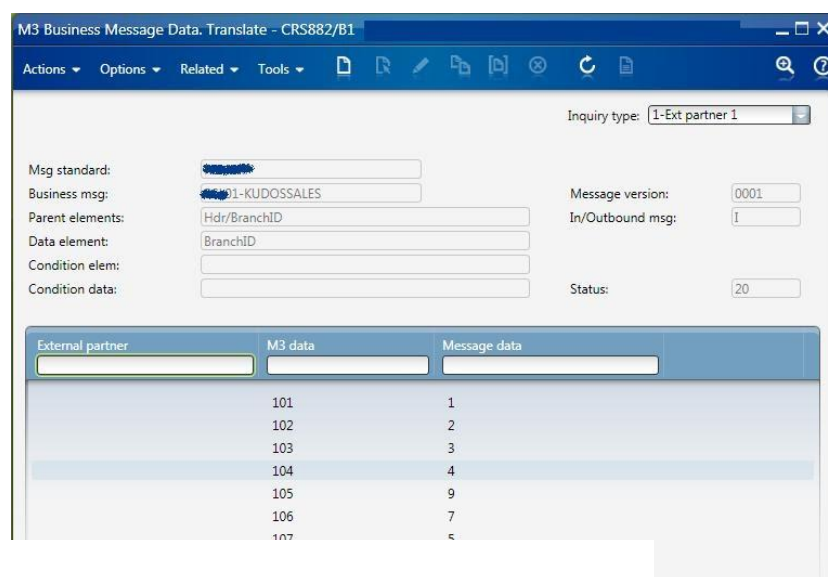
Druhým způsobem, který je v dnešním období korona-krizové situace využíván nejvíce, jsou internetové stránky viz. obrázek č. 4, které obsahují i kontakt na prodejce. Prodejci mohou zákazníkům telefonicky pomoci s jakýmkoliv dotazem. Poslední způsob, jak si zboží prohlédnout, je navštívit osobně kamenný obchod, který je možné vidět na obrázku č. 2. Zákazník má možnost vidět vše na vlastní oči a po celou dobu výběru má k dispozici odbornou pomoc pracovníků.

Zákazník má možnost výběru z velké škály sortimentu rozmístěném ve dvou patrech budovy. V prvním patře jsou k nalezení dva typy sortimentu:

- 1) nejnovější nábytek, kterým se majitel obchodu snaží zaujmout kolemjdoucí,
- 2) nejstarší typy, z velké části ve slevě, tak aby nedocházelo ke zbytečnému zbavování se starého neprodaného nábytku.

Ve druhém patře je odvětví postelí a věcí, které se nedají zařadit z hlediska stáří modelu do nových ani do starých typů.

Pokud si zákazník vybere jednu z možností, přichází na řadu samotný výběr a následné zadání do systému viz. obrázek č. 5.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 5 Movex systém

Zákazník si vybere určitý produkt a prodáváč jeho objednávku zadá do systému. Musí zde vyplnit název produktu, barvu, popřípadě počet kusů (2). Proáváč zjistí dostupnost na skladě, popřípadě objedná požadovaný počet kusů. Domluví se zákazníkem způsob doručení a přesné

datum včetně času. Pro zákazníka tento proces končí. Prodavač všechny tyto získané informace ze systému vytiskne, a připraví pro svého kolegu na skladě.

Nedílnou součástí prodeje a vůbec zajištění možnosti příjmu zakázek, je samotná vizualizace produktů. O tento pracovní úkon se stará designer. Náplní jeho práce je rozvržení produktů v obchodě tak, aby co nejvíce vizuálně oslovily zákazníky a tím se zvýšila procentuální úspěšnost prodeje. Další náplní této pracovní pozice je příprava prodeje nemovitostí. Stávají se případy, kdy si makléřská společnost vyžádá služby od firmy Møbelringen s tím, že pro sebe udělají tzv. protislužbu. Prodejce nemovitosti bude mít plně vybavenou nemovitost k prodeji bez jakýchkoliv nákladů, na druhé straně firma Møbelringen získá příležitost k prodeji svých produktů potenciálním majitelům nemovitosti. Proto je tedy důležité, aby samotná vizualizace byla co nejlépe uzpůsobena.

### **1.4.1 Sortiment**

Sortimen firmy je různorodý a zákazník si zde vybere z široké škály produktů, jelikož firma Møbelringen odebírá produkty ze všech koutů světa.

Kvalita zboží se odvíjí od toho, z jaké země zboží pochází a z jakého materiálu je vyrobené. Hlavní myšlenkou zde není prodávat zboží z jednoho určitého materiálu, ale spíše zajistit různorodost, aby se uspokojily touhy všech potenciálních zákazníků. Najdou se zde tedy výrobky jako např. skříně, komody a další, kde jejich cena je nízká a odpovídá kvalitě. Výrobky jsou z „dřevotřísky“ a způsob montování je víceméně identický jako v konkurenční, a k tomuto stylu nábytku notoricky známé firmě IKEA. Na druhou stranu zde najdeme zboží, které svojí kvalitou a cenou dosahuje opačných výšin.

Mezi země, ze kterých se dodávají jedny z nejlevnějších produktů patří např.: Lotyšsko, Estonsko a další východní země. Co se týká značek tak značky, které firmě poskytují jedny z nejlevnějších výrobků jsou např. NORTH nebo NORD, naopak mezi nejvíce finančně ohodnocené značky patří Svane, Ekornes nebo Wonderland.

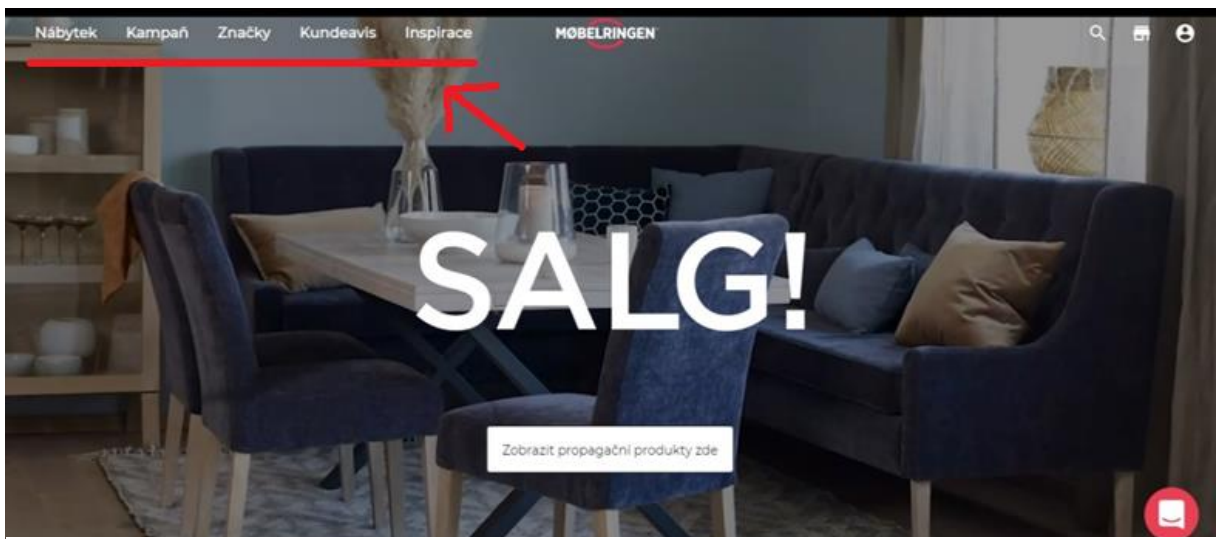
Dle poskytnutých informací od majitele obchodu největší zakázka vytvořena v kamenném obchodě činila něco kolem 450 000 NOK, což v aktuálním převodu na české koruny představuje cenu okolo 1 130 000 Kč.

### **1.4.2 Internetové stránky**

Internetové stránky jsou rozdělené do několika odrážek viz. obrázek č.6:

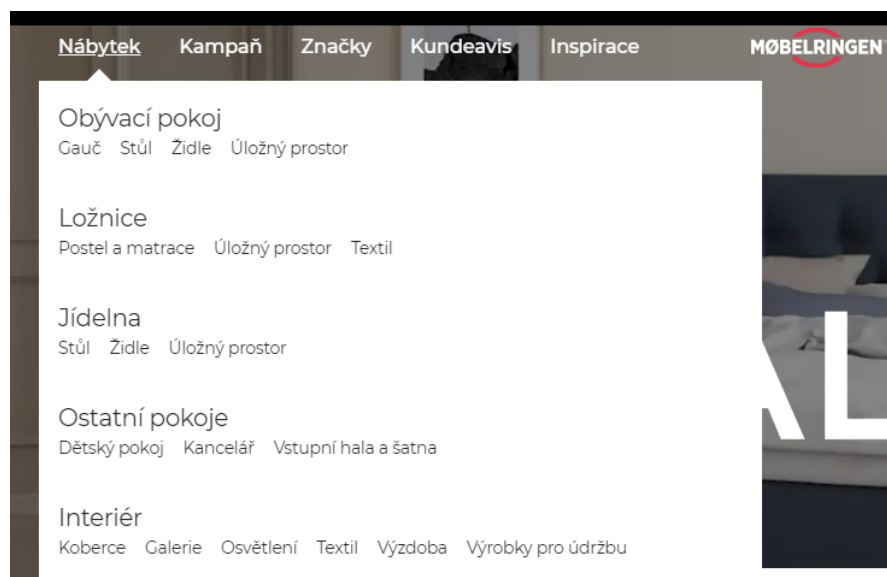
- nábytek,
- kampaň,
- značky,
- zákaznický servis,
- inspirace.

Toto rozložení umožňuje lepší orientaci a snadné a rychlé nalezení toho co, zákazník v danou chvíli hledá.



Zdroj: (2)

Obrázek 6 odrážky



Zdroj: (2)

Obrázek 7 odrážka nábytek

Pod odrážkou nábytek viz. obrázek č. 7 se skrývá další rozdělení do skupin a to na:

- obývací pokoj,
- ložnice,
- jídelna,
- ostatní pokoje,
- interiér.

Každá z odrážek nabízí pouze typ zboží, který je spojený s danou oblastí, přičemž zde zákazník najde téměř vše, čím se dá místnost vybavit.

Pod odrážkou s názvem kampaň najdeme produkty, které jsou momentálně ve slevě. Položky jsou promíchané, takže zde zákazník nenajde věci rozřazené podle místností, ve kterých se využívají.

Pod odrážkou značky najdeme kompletní seznam všech 37 značek produktů, které firma nabízí.

Zákaznický servis neboli „kundeavis“ nabízí souhrn katalogů všech produktů s aktuálními letáky v internetové podobě.

Poslední je zde „inspirace“. Tato odrážka slouží zákazníkovi jako pomocný prostředek. Zákazník zde najde různé typy na současné trendy a inspiraci pro vlastní účely.

## 1.5 Skladování

Po vyřízení objednávek ze strany prodejců přichází na řadu čekání a následné uložení zásilek. Objednané zboží je doručeno nákladním vozem na centrální sklad, zde řidič zboží vyloží na rampu a začíná proces přijmutí a uskladnění zásilky.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 8 pohled na kancelář ve skladu

V první řadě je nezbytnou součástí spočítání, zda souhlasí počet balíků na rampě s počtem objednaného zboží v příložených listech. Pokud je vše v pořádku zaměstnanec na skladě pracovní listy se podepíše a řidič nákladního vozu odjíždí.

Pro zaměstnance skladu tímto proces uskladnění a zaevidování nekončí. Zboží přijde na paletách nebo v samostatných krabicích. Následně je na zaměstnancích, aby zboží sundali z palet, popsalí krabice a rozvezli krabice na konkrétní místa ve skladu pomocí „rudlu“ viz. obrázek č. 9. V některých případech rozmístění zboží ve skladu pomocí „rudlu“ nese značné komplikace kvůli váze zboží. Způsob označení krabic je pomocí fixu. Pracovník opíše potřebné informace ze štítku na boční straně na viditelnou část krabice, tak aby bylo na první pohled jasné, o jakou věc se jedná. Tímto způsobem však vznikají časté chyby v přepisu. O plán rozložení věcí ve skladu se stará vedoucí skladu, jehož kancelář je vidět na obrázku č. 8. Nicméně zboží je také nutno zaevidovat do systému a k tomu slouží dodací listy, které obdrží zaměstnanec od řidiče nákladního automobilu při převzetí. Je nutné tyto listy v co nejbližší době, pokud možno hned po uskladnění dovést do kamenného obchodu, což sebou přináší i časovou ztrátu. V kamenném obchodě prodavači zaevidují zboží do systému, díky tomu mají přehled o současném stavu skladu.

### 1.5.1 Sklad



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 9 sklad

Centrální sklad Møbelringen má jednu příjezdovou cestu s rampou zajišťující nakládání a vykládání. Zboží je uloženo volně, nevyskytují se zde žádné regály pro paletové uskladnění.

Dále se zde nevyskytují žádné stroje. Manipulace se zbožím je zde prováděna za pomoci lidské síly. Před skladem je přistavený lisovací kontejner na papír.

## **1.6 Zhotovení jednotlivých produktů**

Pracovníci, kteří jsou zde zaměstnáni jako skladníci, nevykonávají pouze tuto činnost, ale náplní jejich práce je i zhotovení výrobků a jejich dovoz k zákazníkům. Podstatným aspektem pro tento úkon je správné časové rozvržení práce. Práce musí být rozvržena tak, aby na sebe plynule navazovala práce ve skladu, jako je příjem nového zboží a uložení zboží, zhotovení a následný dovoz k zákazníkům.

Důležité je, aby vše mělo své místo a vyhledávání produktů nezabralo hodně času. Zhotovení produktů probíhá většinou v dopoledních hodinách a následný dovoz se domlouvá podle volného času zákazníka ve většině případů na odpolední hodinu.

Na pracovišti se razí pravidlo „pořádek vždy na prvním místě“, proto ihned po vybalení materiálu z papírových krabic obalených v plastovém ochranném obalu, přichází na řadu úklid. Tento složený, popřípadě rozřezaný papír se odnese do lisovacího kontejneru před sklad a plasty se vloží do plastových pytlů a položí na odstavnou plochu, pro vývoz na separační dvůr.

Samotná montáž probíhá v místech nakládací/vykládací rampy, kde může vzniknout přetlak v době dodání nového zboží na sklad. Montáž probíhá v přesně daném systémovém postupu. Tento systém se při inovaci produktů vždy při prvním montování vymyslí tak, aby byl co nejrychlejší. Následná montáž nábytku probíhá vždy podle těchto ověřených regulí. I když v mnoha případech je postup v přibaleném návodu podobný, pracovníci se podle přiloženého návodu neřídí.

Důležitým aspektem před montáží produktu je dohodnout předem stanovené podmínky. Tímto se myslí kontaktovat zákazníka a domluvit s ním stupeň zhotovení nábytku. Existují případy, kdy není zcela možné nábytek zhotovit přímo na skladě a dovézt ho na místo určení zcela zhotovený. V některých případech to zkrátka okolní podmínky nedovolí a je tedy na domluvě vedoucího skladu a zákazníka, aby domluvili vhodný způsob, v jakém stavu vše doručit.

Výrobky mohou být složeny kompletně, což v některých případech způsobí horší manipulaci. Existuje také možnost, kdy se dají dohromady jednotlivé části nábytku, jako jsou například jednotlivé kusy sedací soupravy, které se na místo určení donesou zvlášť a za pomoci rychlých a jednoduchých úkonů se zkompletují na místě. Tento způsob může být využit v případě, že není dostatečný prostor na manipulaci, nebo v druhém případě, kdy pracovníci nejsou schopni

z důvodu velké váhy s daným produktem manipulovat. V neposlední řadě existuje ještě jeden způsob a to ten, že je celý produkt od začátku až do konce zhotoven přímo u zákazníka. Týká se to především nepřenositelných skříní větších rozměrů.

V některých případech dojde při montáži k poškození nábytku. V těchto případech se zjistí rozsah škod daný kus nábytku se nafotí a následně se zákazník kontaktuje. Zákazník je seznámen se stavem nábytku a následně proběhne domluva o tom, jak se daná situace bude řešit. Ve většině případů je zákazníkovi navrženo, že mu bude daná věc přivezena i s defektem, a poškozený díl bude objednan. Jakmile objednaný díl přijde na sklad, zákazník bude kontaktován, pracovník přijede a na náklady firmy poškozený kus vymění. Toto stejné platí pro případ, kdy nějaký kus nábytku přijde poškozený na sklad. Pracovník postupuje podle stejných pravidel, s tím rozdílem, že posílá reklamaci na danou společnost, která přepravu zprostředkovala.

### **Pracovní nářadí**

Sklad je vybaven třemi aku vrtačkami viz. obrázek č. 10, dvě z nich zůstávají na skladě, aby měl každý pracovník svoji a mohl tak vykonávat tuto činnost sám. Jedna se vozí neustále v automobilu pro pohotovostní účely. Dále je zde přítomno nářadí všeho druhu jako je např.: kladivo, šroubovák, metr a všechny ostatní věci zajišťující efektivní a rychlou montáž nábytku.

### **Aku vrtačka Black&Decker BDCHD18K**

- počet rychlostí: 2,
- otáčky bez zatížení: 1400 ot./min.,
- max. průměr vrtání: 25 mm,
- šířka: 7,5 cm,
- výška: 21,4 cm,
- hmotnost: 1,5 kg,
- délka: 12 cm,
- obsah balení: nabíječka 400 mA,
- indikace stavu nabití,
- kapacita baterie: 1,5 Ah,
- zabudované světlo,

- pravo-levoběžný chod.



Zdroj: (12)

Obrázek 10 aku vrtačka

## 1.7 Dovoz produktů k zákazníkům

Samotný dovoz je jedna z nejdůležitějších a také nejžádanějších služeb z pozice zákazníků. Møbelringen se liší od ostatních firem poskytujících nábytek tím, že jsou schopni takto zhotovený nábytek za úplatu dopravit přímo k zákazníkovi. Značně touto službou vyčnívají na trhu a z hodnocení zákazníků o spokojenosti se službou je značné, že se většina lidí přiklání k této variantě dovozu.

Specifikem této přepravy je to, že podnik nabízí přepravu zboží i do těžce přístupných míst. Díky přírodním podmínkám, které Norsko nabízí, vzniká v některých případech značné ztížení přepravních úkonů pro pracovníky Møbelringen. Víceméně přes 70 % stavebních parcel v Norsku vzniká na skalnatých místech, kde se tato plocha musí upravit pomocí výbušnin. Z tohoto důvodu příjezdové cesty nejsou vždy přívětivé k automobilu, který firma Møbelringen využívá. Z osobních zkušeností, které byly sděleny zaměstnanci firmy, existuje mnoho případů, kdy se zboží nedá dovézt přímo k obydlí a musí ho určitý úsek vlastnoručně přepravit pracovníci. Dále byly zjištěny i jiné způsoby manipulace, které museli pracovníci podstoupit, pro splnění požadavků zákazníka. Například manipulace s nábytkem po žebříku a vsunutí skrze okno. I s takovými nebezpečnými situacemi se pracovníci v krizových situacích musí potýkat.

Přepravu zhotovených produktů zajišťují dva pracovníci a celý tento proces přepravy obsahuje pár základních úkonů.



## 1.7.1 Důležité úkony

V první řadě dojde ke kontrole připraveného a zhotoveného nábytku. Kontrola spočívá ve zjištění, zda jsou připraveny všechny nepostradatelné části produktu. Takto připravenou zásilku pracovníci naloží a vykonají přepravu pomocí automobilu viz. obrázek č. 11.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 11 skříňová dodávka  
Peugeot

### Pracovní automobil

Jedná se o užitkový vůz značky Peugeot Boxer L4 165 k

Parametry vozu:

- kategorie: užitkové,
- typ: skříň,
- palivo: nafta,
- objem motoru: 2198 cm<sup>3</sup>,
- vnitřní rozměry skříňové nástavby: 4200x2200x2200 mm,
- doplňkově: elektrohydraulické čelo s nosností 750 kg + couvací kamera.

Skříňová nástavba umožní přepravu objemných zásilek, jak do počtu, tak do velikosti. Samotná skříň obsahuje po obou vnitřních stranách připevněné nepohyblivé drážky, které s pomocí

upínacích popruhů, sloužících jako fixační prostředek, zajistí, aby nedošlo k nežádoucím pohybům zboží v průběhu jízdy. Dále je skříň vybavena tzv. ergo rozpěrnou hliníkovou tyčí, která funguje na stejném principu (11).

Všechny potřebné informace k přepravě jako jsou např.: jméno zákazníka, čas dodání, telefonní číslo zákazníka, místo dodání a název konkrétního kusu nábytku, jsou sepsány v pracovních listech viz. obrázek č. 12.

**MØBELRINGEN** Ivar Søter as  
Høvlertomba - Walkersgt. 12  
1771 HALDEN

**UTLEVERINGSdokUMENT 0003656945**

Leveringsadresse:  
Larsen Anja Nordby  
Prestegårdsveien 50  
1791 TISTEDAL

Telefonnummer: / 90536648

Dato : 13.10.20  
Selger : Svein Søter  
Kjøredato : 01.10.20  
Kjøretid : 16:00

Org.nr. : NO 913.699.572MVA  
Telefonnummer : 69181066  
Telefaxnummer : 691817429  
Bankgironummer : 1503 59 47121  
Betaling : Kontant  
Levering : HEN - Hentes av kunde  
Ref. : post.halden@mobelringen.no  
Kundenummer : 941910294  
Ordredato : 01.09.20 Side: 1(1)

*DHS 10-12*

Varenr.	Varetekst	Partnr.	Lokasjonsnr.	Antall	Pris
302061	Stressless® E200 19 armlene Va 1421008, Emma E200 armlene venstre Leverandar: 150111 EKORNES SKANDINAVIA AS Hud: Paloma 19 black		LAGER	1	
302044	Stressless® E200 19 LS wo/a Ca 1421203, Emma E200 LS wo/arms w/Classic back cush Leverandar: 150111 EKORNES SKANDINAVIA AS Hud: Paloma 19 black Ben 080/110/140: stål 110 mm		LAGER	1	
302043	Stressless® E200 19 2-s u/s Ca 1421024, Emma E200 2s wo/arms w/Classic back cush Leverandar: 150111 EKORNES SKANDINAVIA AS Hud: Paloma 19 black Ben 080/110/140: stål 110 mm		LAGER	1	
302043	Stressless® E200 19 2-s u/s Ca 1421024, Emma E200 2s wo/arms w/Classic back cush Leverandar: 150111 EKORNES SKANDINAVIA AS Hud: Paloma 19 black Ben 080/110/140: stål 110 mm		LAGER	1	
302060	Stressless® E200 19 armlene Ha 1421009, Emma E200 armlene høyre Leverandar: 150111 EKORNES SKANDINAVIA AS Hud: Paloma 19 black		LAGER	1	

For mottak kvitteres

For betaling kr. Kvitteres

Sjåfer: .....

Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 12 pracovní listy

Za pomoci GPS navigace se pracovníci dostaví na místo určení a pomocí mobilního telefonu kontaktují osobu uvedenou v informačních podkladech o zásilce. Samotný nábytek je následně přenesen do domu a následuje platba.

Platit zakázku může zákazník několika způsoby:

- platba na fakturu,

- platba platební kartou přes terminál,
- platba přímo na pobočce.

Nicméně způsobů vyzvednutí zásilky existuje ještě více. Dalším způsobem, kterým může zákazník přijít k požadovanému zboží, je osobní odběr přímo na expedičním skladu pobočky sloužícímu k těmto účelům. Požadovaná zásilka se převezve v krabicovém stavu nerozbalená z centrálního skladu do skladu expedičního, kde má zákazník ještě dvě možnosti, jak si věc odvézt.

Buďto si může zákazník za menší úplatu pronajmout jednoosý brzděný skříňový přívěs za osobní automobil viz. obrázek č. 13, nebo si může zboží odvézt svým vlastním automobilem (3). Poslední způsob, jak zboží doručit, je dovézt zboží nerozbalené v krabicovém stavu zákazníkovi domů.



Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 13 jednoosý brzděný skříňový přívěs

### **Parametry jednoosého brzděného skříňového přívěsu**

- celková hmotnost: 1 300 kg,
- vnitřní ložné rozměry: 250 x 125 x 150 cm,
- venkovní rozměry délka: 4 050 mm, šířka 1 665 mm, výška 1 960 mm,
- stěny z bílé vodovzdorné překližky: 15 mm,
- protiskluzová podlaha: 15 mm překližková,

- zadní dvoukřídlé dveře s možností uzamčení,
- jednonápravové provedení,
- kola: 185 R14C,
- opěrné kolečko, opěrné nohy,
- konstrukční rychlost: 130 km/hod.

### 1.7.2 Ceník dovoz

Cena za dovoz na místo určení není pevná, zohledňuje se zde velikost zásilky, místo dodání zásilky a cena zásilky. V případě dražších zásilek cca 100 000 NOK a více je dovoz zdarma. Co se týká menších zásilek, zde je většinou 500 NOK v blízkém okolí Haldenu do 15 km a dovoz do cizích měst je následně ohodnocen na 600-800 NOK (1). Vypůjčení přívěsu zpoplatněno není, za podmínky, že je přívěs ještě v ten samý den vrácen na místo. V případě neuposlechnutí pokynů pro vrácení přívěsu, následuje upomínka na adresu zákazníka.

### 1.7.3 Zpětný odběr

Pro zákazníky je zde také možnost, jak se zbavit starého nábytku. Pokud o to dotyčný požádá, je možnost starý nábytek odvézt a zrecyklovat. Cena se odvíjí od velikosti starého nábytku a pohybuje se v rozmezí 100-500 NOK (1). Po zaplacení pracovníci naloží starý nábytek a dovezou zpátky do centrálního skladu. Vývoz starého nábytku na separační dvůr probíhá v určitých intervalech podle zaplnění skladu. Recyklace není zadarmo a je hrazena z poplatku za odvoz starého nábytku.

#### Separáční dvůr

Pracovníci s plně naloženým vozem dojedou na 10 km vzdálený separační dvůr Rokke. Nejprve je nutné s automobilem zastavit na váze viz. obrázek č. 14.



Zdroj: (13)

Obrázek 14 separační dvůr

Přibližně po 10 vteřinách řidič dostane vizuální povolení vjet na dvůr. Z toho vyplývá, že byla zaznamenána váha automobilu v okamžiku, kdy vjíždí dovnitř. Automobil se musí zvážít ještě jednou, a to při odjezdu, aby se mohl určit rozdíl váhy automobilu před a po. Podle tohoto zjištění zaměstnanec sběrného dvora naučtuje řidiči konkrétní cenu za recyklaci a vystavenou fakturu řidič předá na kamenném obchodě.

Jakmile vjede řidič na dvůr musí podle obsahu věcí uvnitř vozu určit, který z kontejnerů je určený právě pro jeho náklad. Ke každému kontejneru na dvoře patří jedno parkovací místo viz. obrázek č. 15.



Zdroj: (13)

Obrázek 15 separační kontejnery

U každého kontejneru je přehledné značení materiálu, který do kontejneru patří. Existuje zde ještě jeden způsob recyklace.

Na separačním dvoře se nachází tzv. „jáma“. Pokud se ve voze nachází nespočet materiálu, který není lehké rozdělit, popřípadě roztrždit, všechnen materiál se může vysypat do „jámy“. Na separačním dvoře se nachází zaměstnanci, jejichž úkolem je třídění takto smíšeného materiálu. Tento způsob se používá pouze v krajních případech z důvodu vyšší ceny. Zaměstnanci Möbelringenu využívají „jámu“ pouze tehdy, pokud vznikla časová ztráta v rámci pracovních úkonů.

## 1.7.4 Vyřízení reklamací

Záruka na všechno zboží ze sortimentu je 5 let. Defekt na zboží může nahlásit jak zákazník, tak i zaměstnanec Møbelringen. Pokud vadu na doručeném kusu nábytku nalezne zákazník, volá přímo do obchodu. Zde se informace buďto předá montérovi a ten na náklady podniku dorazí k zákazníkovi vše řádně nafotí a rozhodne, zda je daný kus možné opravit či nikoliv a sdělí zákazníkovi způsob, jakým se bude následně pokračovat. O tom, zda bude vystaven pouze jeden nový díl nebo zda zákazník dostane kompletně nový nábytek, nerozhoduje Møbelringen, ale dodavatel daného zboží. Fotografie a podrobný popis se zadá do systému viz. obrázek č. 16 a vyčká se na vyjádření firmy. Reklamační lhůta je ze zákona 30 dnů.

Saks ID	Kunde	Kundebruk	Ordrenummer	Artikkel nummer	Kundenummer
419-000142	Ing Skandinavia AS	Under behandling	Under behandling	Ny sak	09/11/2020
419-000141	Fleming AS	Under behandling	Under behandling	Ny sak	06/11/2020
419-000140	Hjort Knudsen AS	Under behandling	Under behandling	Ny sak	06/11/2020
419-000139	Rowico AB	Under behandling	Under behandling	Ny sak	06/11/2020
419-000138	Ekomes Beds	Under behandling	Under behandling	Ny sak	04/11/2020
419-000136	Wonderland AS	Under behandling	Under behandling	Ny sak	02/11/2020
419-000124	Ekomes Beds	Under behandling	Under behandling	Ny sak	26/09/2020
419-000118	ITP Group (Newa)	Under behandling	Under behandling	Ny sak	26/09/2020
419-000117	Ekomes Skandinavia AS	Under behandling	Under behandling	Ny sak	21/09/2020
419-000114	ITP Group (Newa)	Under behandling	Under behandling	Ny sak	17/09/2020
419-000092	Rowico AB	Under behandling	Under behandling	Ny sak	11/09/2020
419-000072	Kristensen og Kristensen	Under behandling	Under behandling	Ny sak	16/07/2020
419-000017	Ekomes Skandinavia AS	Under behandling	Under behandling	Ny sak	12/06/2020
419-000137	Wonderland AS	Godkjent	Ny del	Ny sak	06/02/2020
419-000135	Ekomes Skandinavia AS	Godkjent	Ny del	Ny sak	26/10/2020
419-000134	Ekomes Beds	Godkjent	Ny del	Ny sak	20/10/2020
419-000133	Wonderland AS	Godkjent	Ny del	Ny sak	13/10/2020
419-000131	Ing Skandinavia AS	Godkjent	Ny del	Ny sak	12/10/2020
419-000130	Ing Skandinavia AS	Godkjent	Ny del	Ny sak	09/10/2020
419-000129	Domus	Godkjent	Ny del	Ny sak	06/10/2020

Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 16 systém na reklamaci

Defekt může vzniknout chybou ve výrobě, poškozením při přepravě, poškozením při montování, nebo předčasným opotřebením nábytku kratším, než je stanovená předpokládaná doba opotřebení u konkrétního typu nábytku. Ve druhém případě na defekt může narazit montér na skladě. Pokud k tomuto dojde, přijde na řadu kontaktování zákazníka s dotazem, zda chce i tak dodat poškozené zboží, které bude vlastnit do doby, dokud nepříjde náhrada nebo zda chce

počkat déle, a přijmout zboží již opravené, popř. nové (1). Existují případy, kdy firma, která produkt dodává si není jistá, stavem reklamovaného produktu a v této chvíli posílá na místo své lidi, aby danou věc překontrolovali a vyřídili.

Po hlubším prozkoumání procesu reklamace bylo zjištěno, že firma má v tomto ohledu značné problémy. Reklamaci vyřizují prodejci v kamenném obchodě. Je to tedy až druhořadná věc, v první řadě se musí starat hlavně o zákazníka. Z toho vyplývá, že se zde objevují problémy, jako příliš dlouhá doba vyřízení reklamace, jelikož tento úkon prodejci vyřizují jen v případě, pokud jim na to „zbyde“ čas. Dalším problémem, který se ve spojení s tímto úkonem objevuje, je že 1 ze 4 reklamovaných dílů přijde odlišný od požadavků, jenž byly zadány do systému. Přijde jinak barevný, jiná velikost, než která je potřeba, nebo přijde úplně jiný díl. Není zcela jasné, zda chyba vzniká na straně dodavatele, či na straně odběratele.

Rozumným řešením by bylo zaměstnat zde člověka, který by se soustředil pouze na vyřizování reklamací. Tento zaměstnanec by měl pod kontrolou všechny reklamované produkty, zkrátí by se čas vyřízení reklamace a byla by větší kontrola nad reklamovaným zbožím.

## **1.8 Školení zaměstnanců**

Firma zaměstnává dva druhy pracovníků, jedni pracují na kamenném obchodě jako prodavači a druzí pracují ve skladu.

Prodavači mají pravidelné školení v oblasti samotného způsobu prodávání, kde se učí, jak co nejlépe zapůsobit na zákazníka, popřípadě jak ovlivnit zákaznicko rozhodnutí pouze za pomoci chování. Učí je zde, že proces prodávání je psychologická záležitost a vše záleží na tom, jak se informace zákazníkovi podají a, že nikdy neznamena, pokud zákazník přijde pouze pro jednu věc, že prodejce svými schopnostmi nezvládne zákazníka ovlivnit natolik, aby si věci koupil více. Na proces prodávání se tedy firma zaměřuje nejvíce, své zaměstnance si pečlivě vybírají.

Prodavačem se zde může stát člověk, který projde výběrovým řízením a je poslán na úvodní školení prodavačů. Druhým způsobem, jak se zde člověk může stát prodavačem je minimálně 4letá praxe na skladě. Předpokládá se zde, že zaměstnanec, který vykonává práci na skladě a je denně v kontaktu se všemi produkty dosáhne potřebné znalosti v této oblasti.

Školení pro prodavače v oblasti prodeje probíhá pravidelně jednou za půl roku a je hrazeno zaměstnavatelem, respektive majitelem obchodu.

Na druhou stranu zaměstnanci, kteří vykonávají práci na skladě, žádné pravidelné školení nedostávají. Zaměstnanec se učí „za pochodu“. Na skladě práci vykonávají 2 zaměstnanci, proto musí být vždy zajištěno, aby jeden z nich byl ve svém oboru proškolený praxí a schopný předat své zkušenosti někomu jinému. Nový zaměstnanec sbírá zkušenosti od svého kolegy, popřípadě od prodavačů.

Jelikož se produkty stále vyvíjejí a neustále přichází nové typy, tak se může stát, že pracovníci na skladě nejsou schopni určitý model zboží složit. V takovém případě existuje způsob, jak se v dané situaci zachovat. Kontaktuje se firma, která daný produkt dodává s prosbou na zaslání videa s manuálem. Pracovníkům Møbelringen je zasláno video, na kterém je popsán a vhodně okomentovaný postup na sestavení.

### **1.8.1 Úkony dodavatelů**

Pro prodavače existuje ještě jeden druh školení. Toto školení probíhá jednou za 3 měsíce a je z plné části hrazeno firmou, která daný produkt dodává. Školení probíhá tak, že pracovníci Møbelringenu jsou kontaktováni a je jim řečen přesný datum, kdy se dostaví vyškolený odborník, ten prodavače proškolí v dané oblasti.

Prodavači dostanou podrobné informace o nových produktech. Odborník popíše a rozebere dopodrobna vlastnosti daných výrobků například matrací a podobně. Vysvětlí výhody a nevýhody, tak aby prodavači byli schopni odpovědět na všechny případné dotazy zákazníků.

### **1.8.2 Reklamní bannery**

Všechny vystavené reklamní produkty viz. obrázek č. 17, které je možné v obchodě vidět, jsou přistaveny firmou, jejichž nábytek je na banneru vyobrazen a všechny náklady spojené s jejich vystavením jdou za touto firmou. Bannery dodavatel využívá ke zviditelnění svých produktů.





Zdroj: Autor na podkladě (1)

Obrázek 17 banner

## 1.9 SWOT analýza

V tabulce č. 1 je možné vidět SWOT analýzu, která popisuje kladné a záporné stránky podniku. Je to jakýsi souhrn věcí, které by měli být do budoucna pozměněny pro lepší chod firmy, a naopak na které by se měla firma více soustředit.

Tabulka 1 SWOT analýza

SWOT	Kladné stránky	Záporné stránky
Interní analýza	Silné stránky (S): Lokalita umístění Rozvoz zásilek Rozmanitost	Slabé stránky (W): Pracovní síla Manipulace ve skladu
	Externí analýza	Příležitosti (O): Pozitivní reklama

Zdroj: Autor na podkladě (1)

### 1.9.1 Kladné stránky

Mezi silné stránky podniku patří jeho umístění v rámci lokality. Podnik se nachází v Norsku ve městě Halden na adrese Walkers gate 12, což je jakési centrum města. Obchod je obklopen velkým neplaceným parkovištěm, umožňující zákazníkům snadný a pohodlný přístup. Dále

velkou výhodou podniku je celková rozmanitost sortimentu. Podnik se nezaměřuje pouze na prodej konkrétního druhu nábytku, ale dokáže uspokojit zákazníky z téměř všech druhů odvětví. Vybere si zde člověk jakékoliv věkové skupiny, i pro jakékoliv účely. Nicméně nejsilnější stránkou podniku je služba, kterou na rozdíl od jiných firem zákazníkům nabízí. Za přiměřený poplatek vůči ceně nábytku zákazník nemusí svůj produkt sestavovat, ani řešit jakým způsobem produkt dopraví na místo určení. Vše na žádost zákazníka zajistí podnik a tím ušetří zákazníkovi práci i čas.

Pokud je řeč o pozitivních stránkách podniku, tak velkou příležitostí, na které může podnik získat mnoho nových zákazníků je právě zákaznický servis. Jak už bylo řečeno podnik zajišťuje vzácnou službu, která není v ostatních firmách tak rozsáhlá a tím si zajistí pozitivní reklamu na trhu. Pozitivní reklama je základ úspěchu každého podnikání.

## **1.9.2 Záporné stránky**

Nicméně podnik má i své záporné stránky. Mezi slabé stránky podniku je zařazena manipulace se zbožím ve skladu. Sklad je konfigurovaný tím způsobem, že manipulace s konkrétními produkty a zbožím je zajištěna pouze za pomoci lidské síly. Nejsou zde regály, které by uspořily místo ve skladu, za pomoci využití plného potenciálu skladu stohováním do výšky. I když se zde nachází zboží, které je stohovatelné, tak díky manipulaci za pomoci lidské síly tento způsob uskladnění není možný. Není zde možnost práce s pomocnými stroji, které by ulehčily práci zaměstnancům a také zvýšily rychlost manipulace se zbožím, a to opět vše z důvodu způsobu uskladnění. Další slabou stránkou podniku, která byla zařazena do SWOT analýzy je velikost pracovního týmu. Podnik zde spolupracuje se 7 zaměstnanci, přičemž zde často jeden zaměstnanec vykonává více úkonů najednou, což zajišťuje možnost vzniku chyb v procesu. Navíc z podrobného zkoumání bylo zjištěno i prodloužení konkrétních pracovních úkonů v řádu několika hodin. Tyto časové ztráty následně mají vliv na ztráty finanční.

Mezi potenciální hrozby pro podnik byla zařazena nedochvilnost. Ta může být způsobena právě nedostatečným počtem pracovních sil na pracovišti a nedostatečným vzděláním pracovníků, které může být způsobeno stylem, jakým dochází k proškolení pracovníků. Chybí zde odborná příprava pro zaměstnance zajišťující práci ve skladu, jejich proškolení za pochodu pouze od kolegy nemusí vést k plnohodnotným výsledkům, naopak zde může vznikat prostor pro případné pochybení v rámci pracovního procesu.

## 2 NÁVRH NA ZLEPŠENÍ LOGISTICKÝCH PROCESŮ

V této kapitole budou analyzovány nedostatky podniku v oblasti skladování a pracovních sil.

### 2.1 Nedostatky skladovacího systému podniku

Na základě získaných teoretických znalostí a podrobného prozkoumání skladovacího systému podniku byly odhaleny následující nedostatky:

- systém ukládání informací o přijatém zboží na skladě do počítače,
- způsob skladování,
- manipulace ve skladu,
- kapacita skladu.

#### 2.1.1 Systém ukládání informací o přijatém zboží na skladě do počítače

Došlo k analyzování způsobu evidování informací o produktu do systému. Způsob, jakým je tento úkon vykonáván je velice neefektivní a nepřesný. Pokud se vezme v potaz pouze samotný úkon zaevidování, tak to, že pracovník musí vzít určité dokumenty s informacemi o produktu a odvézt je do kamenného obchodu zabere drahocenný čas, který by mohl být využíván pro jiné účely.

Dalším negativním aspektem by mohlo být samotné zadávání informací do systému. V průběhu tohoto úkonu může vzniknout chyba na straně pracovníka. Podle informací, poskytnutých pracovníky na skladě, dojde nespočetněkrát k podání mylných informací o stavu zásilek na skladě.

Firma by se měla zaměřit na využívání moderních informačních technologií, jako jsou například tzv. čárové kódy. Čárové kódy by firmě zajistily větší přehled o produktech na skladě, zkrácení neefektivní pracovní doby a lepší orientaci na pracovišti. Na obrázku č. 18 je možné vidět již zmíněný čárový kód. „Čárový kód se skládá z tmavých čar a ze světlých mezer, které se čtou pomocí specializovaných čteček-snímačů čárových kódů“ (5). Čárový kód umožní následně nést velké množství podstatných informací o daném výrobku, jako jsou: číslo dodávky, datum výroby, datum balení, minimální trvanlivost, hmotnost, délka, šířka, plocha,

objem, komu má být zboží zasláno atd. (5). Pomocí této technologie by se zboží načetlo okamžitě po přečtení speciální čtečkou přímo ze skladu.



Zdroj: (5)

Obrázek 18 čárový kód

Jelikož existuje více typů čárových kódů, existuje také více variant pro využití ve firmě. Rozeznáváme kódy: jednodimenzionální (1D) a dvoudimenzionální (2D), přičemž „1D kódy mají omezenou kapacitu a obvykle kódují numerický nebo alfanumerický řetězec, který je klíčem k identifikaci označeného předmětu do nějaké externí databáze. 2D kódy vzhledem k vyšší kapacitě obvykle obsahují veškerou potřebnou informaci o označeném předmětu v sobě“ (5).

Konkrétní typy kódů:

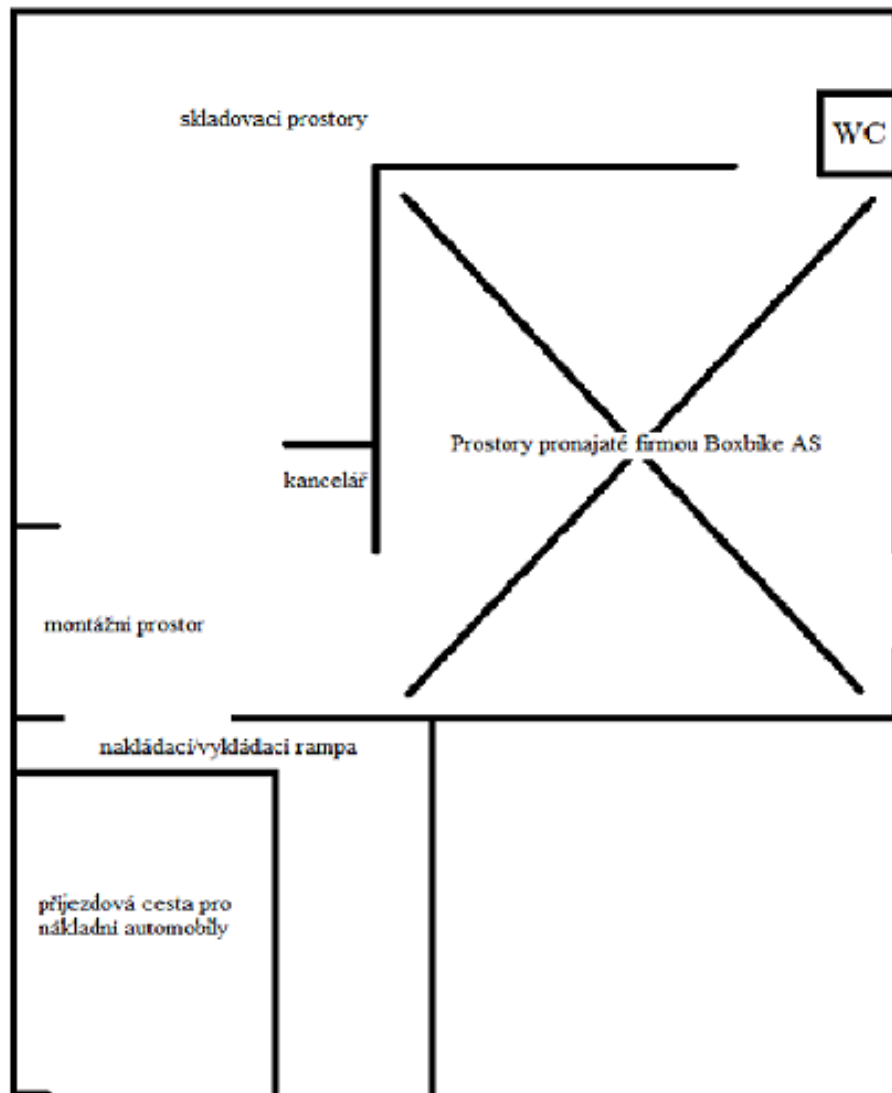
- EAN 13 a EAN 8,
- UCC/EAN 128,
- CODE 128,
- CODE 39,
- INTERLEAVED 2 OF 5 (ITF) A ITF-14,
- GS1 DATABAR,
- PDF 417,
- DATAMATRIX.

Každý z těchto kódů se liší velikostí a typem dat, které se na něj dají uložit. Pro firmu byl vybrán typ UCC/EAN128. Je to čárový kód využíváný pro označování obchodních a logistických jednotek. „Umožňuje zakódovat pomocí standardizovaných aplikačních identifikátorů mnoho podstatných informací o daném výrobku, jako jsou např. již výše zmíněné číslo dodávky, datum výroby, datum balení, minimální trvanlivost, hmotnost, délka, šířka, plocha, objem, komu má být zboží zasláno atd. Každá z informací má svůj vlastní AI, který jednoznačně určuje, o jaký typ údaje se jedná. Pro vlastní kódování znaků se využívá Code 128“ (5).

Code 128 je univerzální volně použitelný čárový kód ke kódování alfanumerických dat. Označení alfanumerické data znamená, že se v kódu nachází pouze písmena a číslice.

## 2.1.2 Způsob skladování

Momentální rozložení skladu je možné vidět na obrázku č. 19.



Zdroj: (5)

Obrázek 19 čárový kód

Na obrázku č. 19 je vidět, že součástí skladu je krytá příjezdová cesta pro nákladní automobily, nakládací/vykládací rampa, montážní prostor na zhotovení nábytku, kancelář vedoucího skladu toalety a v neposlední řadě skladovací prostory. Velkou část skladu tvoří prostory pronajaté pro cizí potřebu.

Jak bylo možné vidět na obrázku č. 9 zboží je volně loženo v prostorech vyhrazených pouze pro skladování. Z tohoto důvodu zde byl vybrán jiný způsob uskladnění, a to za pomoci paletových regálů viz. obrázek č. 20. Paletové regály umožní skladování do výšky, proto se tímto způsobem skladování využije plný potenciál skladovacího prostoru (14).

Další výhodou je ta skutečnost, že 99 % produktů, které přijdou na sklad od dodavatele, jsou na paletách. Zkrátí se tím samotná doba uskladňovacího procesu, jelikož je možné se zbožím zacházet ve stavu, v jakém přijde na sklad.



Zdroj: (6)

Obrázek 20 paletový regál

### 2.1.3 Manipulace ve skladu

Jelikož byl vybrán způsob uskladnění v paletových regálech, nebude tedy možné manipulovat se zbožím pouze tím způsobem, jakým je to řešeno doposud. A to pomocí ručního „rudlu“ viz. obrázek č. 21.



Zdroj: (7)

Obrázek 21 rudl

Jelikož zboží v době manipulace i uskladnění bude na paletách, je zde tedy zapotřebí využít vysokozdvížený vozík viz. obrázek č. 22. Vysokozdvížený vozík umožní pracovníkům uskladňovat i těžké zboží do více pater bez fyzické námahy. Čelní vidlicový vysokozdvížený vozík E 16 má nosnost a maximální výšku, do které je možné zboží vyzdvihnout dostačující pro požadavky firmy. Umožní snadnou, rychlou a bezpečnou manipulaci s paletizovaným materiálem. Vozíky této řady se vyznačují minimálními rozměry a nadprůměrnou manévrovatelností. Proto je tedy vysokozdvížený vozík E 16 vybrán jako vhodná varianta.

Podrobné parametry viz. tabulka č. 1.



Zdroj: (8)

Obrázek 22 vysokozdvížený vozík

Tabulka základních parametrů vysokozdvížného vozíku E 16:

Tabulka 2 – vysokozdvížený vozík E16

Pohon	elektro
Obsluha	vsedě
Nosnost	1 600 kg
Celková délka (L1)	2 715 mm
Celková šířka (b1)	1 070 mm
Šířka vidlic (e)	80 mm
Délka vidlic (L)	800 mm
Poloměr otáčení (Wa)	1 565 mm
Rychlost jízdy s Q	13,5 km/h
Rychlost jízdy bez Q	14 km/h
Rychlost zdvihu s Q	0,5 m/s
Rychlost zdvihu bez Q	0,71 m/s
Provozní brzda	nožní mech. lamelová

Zdroj: (8)



## Pick by light

Pick by light neboli picking systém, znázorněný na obrázku č. 23, je tzv. bezpapírová metoda zpracování objednávek a jejich vychystávání. Je to jeden ze způsobů tzv. Poka Yoke kontroly.



Zdroj: (9)

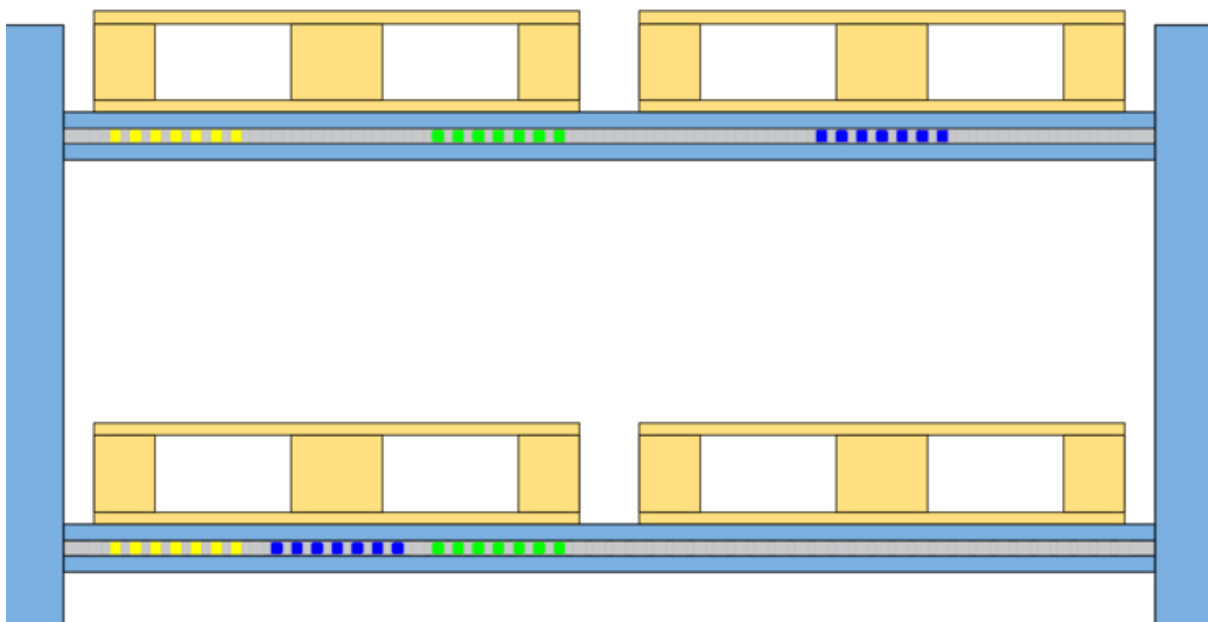
Obrázek 23 pick by light

Poka Yoke znamená v doslovném překladu „zmenšení neúmyslné chyby“. Stará se tedy o to, aby se praxi vyskytovaly co nejméně neúmyslné chyby a chyby z nepozornosti. Vše se tedy má nastavit takovým způsobem, aby zaměstnanec neměl možnost v pracovním úkonu pochybit.

Pick by light systém zajistí minimalizaci logistických nákladů, minimalizuje chybovost a uspoří potřebný čas. Vychystávání materiálu pomocí tohoto systému je prováděno na základě světelné signalizace. Celý princip spočívá v tom, kdy skladníka navádí světelné identifikátory u skladových pozic. Skladník je nasměrován systémem na místo vychystávání, kde odebere požadovaný počet kusů, který je vyobrazen na panelu.

Tento systém byl vybrán, jako vhodné řešení pro vyhledávání zboží na skladě. Původní způsob vyhledávání zboží pouze na základě vizualizace vlastnoručního popisu obalu by nahradil tento přehlednější systém. Jedinou nevýhodou tohoto systému jen ten fakt, že se zde musí nacházet nějaké místo a to takové, na které bude možné připevnit onu technologii. Nicméně způsob uskladnění, který byl vybrán pro tento podnik, je uskladnění v tzv. policových regálech, které

mohou tvořit podstavu upevnění systému. Pro využití v tomto podniku byly vybrány led lišty viz. obrázek č. 24. Jednotlivé lišty jsou nalepeny či jinak připevněny po celé délce regálu. Speciální funkcí LED provedení je tzv. LED navigace, kde je pracovník navigován pomocí „světelného hada“ k aktivní pozici. Pracovník následně vyskladňuje pozice na základě barvy, kterou pozice svítí (10).



Zdroj: (10)

Obrázek 24 led lišty

### 2.1.4 Kapacita skladu

Mezi další činnosti, které by zajistily potenciální rozšíření v oblasti produkce, byla zařazena možnost rozšíření vlastních skladovacích prostorů. Jak je vidět na obrázku č. 19 podnik plně nevyužívá své prostory. Část prostorů ve skladu je pronajata firmou Boxbike a.s. Z dostupných informací od zaměstnanců skladu, bylo zjištěno, že v některých případech není skladovací plocha dostatečně velká pro vykonávání všech potřebných úkonů. Úkony, které mají pracovníci na mysli jsou především úkony spojené se zhotovováním výrobků. Sem patří vybalování, montáž a manipulace. Nicméně na druhou stranu je s tím úzce spojen problém, který vzniká při převzetí většího množství zboží na sklad. Na místě zhotovování vzniká přetlak a není tedy možné v jednu chvíli montovat a ukládat zboží do skladu.

Řešením rozšířit skladovací prostory dojde k uvolnění pracovní plochy, která může být plně přístupná pouze k příjmu zboží. Samotná montáž se přesune na místo, kde nebude omezovat ostatní činnosti.

Z podrobných informací o nájmu, který musí podnik každý měsíc platit, bylo zjištěno další řešení, které by podnik měl zrealizovat. Na místě jsou dvě možnosti, jak v dané situaci postupovat.

Jednou z možností je koupě vlastního skladovacího prostoru, který by sice znamenal větší počáteční náklady, nicméně podnik by v budoucnu ušetřil spoustu finančních prostředků, jimiž by mohl lépe disponovat v budoucím rozvoji logistických procesů.

Další možností je výstavba vlastních skladovacích prostorů. Město Halden tvoří převážně příroda a nachází se zde velké množství prázdných ploch, které by mohly být využity jako stavební parcela. Výhodou by byla lepší lokace skladu vůči kamennému obchodu oproti stávajícímu skladu a podnik by si mohl skladovací prostory navrhnout přesně podle vlastních představ.

## **2.2 Nedostatky pracovních sil podniku**

Po podrobném prozkoumání chodu podniku byly zjištěny další nedostatky, v tomto případě se jedná o nedostatky úzce propojené s pracovními silami na pracovišti.

- nedostatek zaměstnanců,
- nedostatečné vzdělání zaměstnanců.

### **2.2.1 Nedostatek zaměstnanců**

Ze získaných informací od stávajících zaměstnanců bylo zjištěno, že v podniku na jedné pracovní pozici zaměstnanec vykonává více pracovních úkonů. Tento způsob je v mnoha aspektech nevýhodný a byl vybrán následující způsob řešení.

Pro podnik by bylo nejlepším řešením vytvořit nové pracovní pozice a následně pomocí náboru vybrat vhodné kandidáty na tyto pozice. Pro podnik by to znamenalo větší počáteční náklady, nicméně do budoucna by byly vykompenzovány většími příjmy. Více zaměstnanců by zajistilo větší efektivitu práce. Ke stávajícím pracovním pozicím, které jsou:

- prodavač,
- designer,
- uklízeč v kamenném obchodě,
- skladník/montér/rozvozce.

Budou vytvořeny nové pracovní pozice a nové rozvržení pracovních pozic bude vypadat následovně:

- prodavač,
- expert na vyřízení reklamací,
- expert na řízení stavu zásob,
- designer,
- uklízeč v kamenném obchodě,
- skladník,
- montér,
- rozvozce.

Došlo k rozdělení a tvorbě nových pracovních pozic a také byly ponechány některé stávající. Přesný počet obsazení jednotlivých pozic bude na vedení firmy, podle jejich finanční situace.

### **Expert na řízení stavu zásob**

Tento zaměstnanec bude mít na starosti seznam zásob, kterým firma disponuje. Bude rozhodovat o tom, kdy se mají zásoby rozšířit, nebo naopak kdy je dostatek. Bude mít přehled o tom, co se na skladě nachází a co chybí a je třeba doplnit.

### **Prodavač**

Prodavač stejně jako doposud bude mít na starosti komunikaci se zákazníky a samotný proces prodeje zboží. Tím jeho pracovní náplň končí.

### **Expert na vyřízení reklamací**

V této pracovní pozici se bude zaměstnanec starat o nafocení poškozeného zboží, o komunikaci s dodavatelem a bude se starat, aby proces reklamace probíhal v předem stanoveném čase.

### **Designer**

Náplň této pracovní pozice zůstane víceméně stejná. Designer se bude starat o rozvržení produktů v obchodě tak, aby co nejvíce vizuálně oslovily zákazníky a tím se zvýšila procentuální úspěšnost prodeje. Další náplní této pracovní pozice bude vizuální příprava neobydlené nemovitosti na prodej, pokud o to makléřská společnost požádá právě podnik Möbelringen.

### **Uklízeč v kamenném obchodě**

Uklízeč/uklízečka budou mít za úkol udržovat pořádek v kamenném obchodě.

### **Skladník**

Skladník bude mít na starost příjem zboží ze strany dodavatele, jeho uložení dle vlastního řádu a následné přistavení daného zboží na místo zhotovování.

### **Montér**

Tato pracovní pozice zahrnuje rozbalení daného produktu, jeho následné zhotovení a recyklaci obalových materiálů.

### **Rozvozce**

Bude mít za úkol komunikovat se zákazníkem, domluvit čas dodání a veškerý zhotovený nábytek naložit do vozu.

## **2.2.2 Nedostatečné vzdělání zaměstnanců**

Podle získaných informací z hloubkového rozhovoru s majitelem firmy bylo zjištěno, jak probíhá školení na různých pracovních pozicích.

Bylo zjištěno, že zaměstnanci na pozici prodavačů mají úvodní školení pro nové pracovníky a následně jednou za půl roku pravidelné proškolení v oblasti prodeje a každé tři měsíce přijede odborník na daný produkt z firmy dodavatele a prodavače s tímto produktem seznámí. Z takto získaných informací bylo rozhodnuto, že školení pro prodavače je dostačující.

Nicméně na druhé straně zaměstnanci na skladě nemají žádné úvodní proškolení ani pravidelné školení týkající se různých inovací v oblasti zhotovování. Učí se pouze v průběhu pracovních úkonů, což vede zbytečným prodlevám v průběhu pracovní doby a vzniká zde prostor pro případné chyby.

Proto bylo rozhodnuto o tom, že by mělo být poskytnuto i pracovníkům na skladě řádného proškolení.

### 3 ZHODNOCENÍ PŘEDLOŽENÉHO NÁVRHU

Ve třetí kapitole autor zhodnocuje návrhy vyobrazené ve druhé kapitole, vzniklé na základě analýzy logistických procesů ve firmě Møbelringen Ivar Sæter z první kapitoly.

Na začátku se autor zaměřil na nedostatky skladovacího systému, kde jako první návrh autor vybral systém čárových kódů. Tento systém zajistí rychlejší a méně chybové zadávání informací o produktu do počítačového systému. Odstraní nežádoucí a pravděpodobný lidský chybný element při zadávání informací do systému a odstraní jeden z úkonů, kterým bylo dovézt pracovní listy na kamenný obchod, aby mohly být informace o nově příchozím produktu zpracovány a zadány do systému. Čas strávený tímto úkonem může být využit na jiné důležité činnosti.

Dalším nově vzniklým návrhem, který autor přinesl do své práce je změna způsobu skladování. Autor zde navrhl přidat paletový regál, jehož největší výhodou je využití plného potenciálu skladovacího prostoru, tedy skladování zboží do výšky. Následně se zkrátí doba uskladnění, jelikož paletový regál umožní uložení produktů ve stavu, v jakém jsou přijaty na sklad, tedy na paletách.

S tímto posledním návrhem úzce souvisí i další autorův návrh na zlepšení, a to konkrétně návrh na nový způsob manipulace s produkty na skladě. Autor vybral vysokozdvizný vozík E 16, který zaměstnancům práci po fyzické stránce ulehčí a umožní skladování zboží přímo na paletách. V tomto směru opět dochází k uspořené času, který je možné v danou chvíli využít na vykonávání jiných úkonů. Vysokozdvizný vozík také zajistí uskladnění zboží do vyšších pater, které by za pomoci pouze lidské síly nebylo možné.

Do dalšího rozhodnutí autora patří zavedení systému pick by light. Světelné signály zajistí snadnou orientaci na pracovišti, znemožní zaměstnanci pochybení, při nejhorším zmenší procentuální možnost výskytu chyb. Díky tomuto opatření zaměstnanec skladu bude moci „odložit“ papírovou dokumentaci a zaměřit se pouze na světelné a nepřehlédnutelné signály.

Dalším návrh, který autor prezentuje je rozšíření skladovacího prostoru. Velikost skladovacích prostorů sice nemá až tak zásadní vliv na logistické procesy jako takové, ale z hlediska finanční stránky může mít na podnik velice pozitivní vliv. Větší skladovací prostory zajistí větší množství zakázek, a to ve výsledku dovede podnik k větším výnosům.

Jako poslední dva návrhy, pomocí kterých chtěl autor dosáhnout lepších výsledků v podniku je rozšíření pracovních sil a jejich pravidelné vzdělávání. Ruku v ruce s rozšířením skladovacího

prostoru úzce souvisí rozšíření pracovních pozic, které jako v případě rozšíření skladovacího prostoru napomůže podniku k přijmutí většího počtu zakázek a následně k lepším finančním výsledkům. Dostatečná a pravidelná kvalifikace personálu zajistí nejen lepší pohled na podnik ze strany zákazníků, ale i samotná odvedená práce bude ve výsledku kvalitnější.

Takto vypadají návrhy na zlepšení, které autor prezentuje ve své práci a jejich cílem je posunout podnik ve všech směrech dopředu.

## ZÁVĚR

Náplní bakalářské práce byly logistické procesy ve firmě Møbelringen Ivar Sæter. Na základě prozkoumání byla analyzována současná situace podniku a následně byla navržena opatření na zlepšení. Práce byla rozdělena do tří základních kapitol.

V první kapitole „analýza vybraných logistických procesů firmy“, byl do hloubky rozebrán řetězec logistických procesů firmy. Našla se v něm jak pozitiva, tak negativa. Autor prošel všechny potřebné úkony, které podnik obstarává nejen pro uspokojení potřeb zákazníka, ale i svých. V první kapitole bylo možné vidět definici obecných logistických pojmů. Byla zde okrajově rozebrána historie podniku a současný stav majetku podniku. Bylo zjištěno, že podnik vlastní jeden kamenný obchod, sklad a jeden užitkový automobil. Největší část v první kapitole tvořil podrobný popis a analýza jednotlivých úkonů. V práci se objevily všechny úkony, které firma obstarává od příjmu až po výdej zakázek, popř. zpětný odběr starého nábytku.

Po všech získaných informacích z první kapitoly, ve druhé kapitole „návrh na zlepšení logistických procesů“ autor představil své konkrétní návrhy na zlepšení chodu firmy. Jednalo se o návrhy, které mají vyřešit problémy s nedostatky skladovacího systému podniku a nedostatky pracovních sil podniku.

Z hlediska nedostatků skladovacího systému autor přišel s novým způsobem skladování produktů, s možností rozšíření skladovacích ploch, s novými technologiemi, které posunou příjem zakázek na vyšší úroveň. Byla vybrána nová manipulační technika na práci s výrobky.

Z pohledu nedostatků a špatného rozložení pracovních sil podniku, autor navrhl vytvoření nových pracovních pozic a jiný způsob vzdělávání zaměstnanců. Návrhem lepšího rozložení bylo přibrat nové členy do týmu, obsadit více pracovních pozic tak, aby jeden člověk nemusel vykonávat příliš mnoho úkonů.

Třetí kapitola „zhodnocení předloženého návrhu“ obsahovala zhodnocení autorových návrhů z druhé kapitoly.

Všechny návrhy, které autor ve své práci zmínil by měly sloužit jako podrobný návod na zvýšení efektivity práce. I přes některé počáteční náklady by si firma tímto způsobem měla zajistit příjem většího počtu zakázek a tím také větší příjmy, což by ve výsledku mělo zajistit, že firma v krátké době zvládne dorovnat počáteční náklady a následně pouze profitovat.

Bakalářská práce jako celek obsahuje souhrn odborných informací získaných z různých zdrojů. Některé informace jsou získány z hloubkového rozhovoru přímo s majitelem podniku, některé



informace autor přidal z vlastních zkušeností, získaných při práci na výše zmíněných pracovních pozicích, a jiné jsou zase z odborné literatury. Práce také obsahuje řadu obrázků pořízených přímo autorem, tabulku s parametry manipulačního stroje, tabulku se SWOT analýzou a nákres autora zobrazující skladovací prostory podniku.

## SEZNAM POUŽITÝCH INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

- (1) SÆTER, Ivar Svein. Hlubkový rozhovor. Halden, 2020.
- (2) SÆTER, Ivar Svein: Møbelringen | Din lokale møbelspesialist. Møbelringen | Din lokale møbelspesialist [online]. Copyright © møbelringen.no [cit. 14.12.2020]. Dostupné z: <https://www.mobelringen.no/>
- (3) MÁLIŠ, Marek: Maro Kralovice s.r.o. - Jednoosé brzděné skříňové 1000-1500 kg. Maro Kralovice s.r.o. - Home page [online]. Copyright ©2007 [cit. 14.12.2020]. Dostupné z: <http://www.maro-kralovice.cz/cs/katalog-produktu/privesy/skrinove-privesy/jednoose-brzdene-skrinove-1000-1500-kg/>
- (4) GROS, Ivan. *Velká kniha logistiky*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016.ISBN 978-80-7080-952-5.
- (5) KODYS, spol. Čárový kód | Kodys. Kodys [online]. Copyright © KODYS, spol. s r.o. [cit. 22.02.2021]. Dostupné z: <https://www.kodys.cz/technologie/carovy-kod>
- (6) LÍBAL, Antonín. Regály a použité regály | JK Logistika a.s. - Jasná koncepce logistiky. Úvod | JK Logistika a.s. - Jasná koncepce logistiky [online]. Copyright © 2021 JK Logistika a.s. [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: <https://www.jklas.cz/produkty/regaly-a-pouzite-regaly/>
- (7) SVOBODA, Ondřej. Rudl univerzální RU200D | 400x170 | SimpleLift. Simple Lift s.r.o. - prodej a servis manipulační techniky [online]. Copyright © 2020 SimpleLift s.r.o. [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: [https://simplelift.cz/shop/rudly/rudl-univerzalni-ru200d/?gclid=EAIaIQobChMIInPKYh8WN7wIVge-yCh0now5yEAQYAyABEgLWbfD\\_BwE](https://simplelift.cz/shop/rudly/rudl-univerzalni-ru200d/?gclid=EAIaIQobChMIInPKYh8WN7wIVge-yCh0now5yEAQYAyABEgLWbfD_BwE)
- (8) KUNEŠ, Jan. DESTA-Vysokozdvížené vozíky-Karta vozíku. ČZ a.s. - Hlavní strana [online]. Copyright © [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: <http://www.czas.cz/?PageId=20212&Model=E%2016&jsBack=1>
- (9) PICK TO LIGHT SYSTEMS. Pick by light system | Pick to light Systems. [online]. Copyright © 2021 Pick to Light [cit. 18.03.2021]. Dostupné z: <https://www.picktolightsystems.com/en/picking-products/pick-by-light>
- (10) NĚMEČEK, Pavel. Pick to Light-průmyslová světelná signalizace a indikace | ALVAT. Průmyslová automatizace, Průmysl 4.0, IoT | Alvat [online]. Copyright © [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: <http://alvat.cz/pick-to-light/>

- (11) PEUGEOT, Redirecting to <https://skladovevozy.peugeot.cz/nove-vozy> [online]. Copyright © [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: <https://skladovevozy.peugeot.cz/nove-vozy/detail-vozu/peugeot/boxer/skrin/l4-165k-8palet-skrin-celo/44474>
- (12) ELECTRO WORLD, bez starostí [online]. Copyright © [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: [https://www.electroworld.cz/black-decker-bdchd18k-aku-priklep-vrta?gclid=EAIaIQobChMI0tqaz4iN8AIVBfuyCh1AuALeEAQYAiABEgIaM\\_D\\_BwE#parametry](https://www.electroworld.cz/black-decker-bdchd18k-aku-priklep-vrta?gclid=EAIaIQobChMI0tqaz4iN8AIVBfuyCh1AuALeEAQYAiABEgIaM_D_BwE#parametry)
- (13) HALDEN KOMMUNE, Rokke avfallsanlegg. Document Moved [online]. Copyright © [cit. 28.02.2021]. Dostupné z: <https://wwwold.halden.kommune.no/teknisk/renovasjon/rokkeavfallsanlegg/Sider/side.aspx>
- (14) LAMBERT, Douglas M, Douglas M LAMBERT, James R STOCK a Lisa M ELLRAM. *Logistika: příkladové studie, řízení zásob, přeprava a skladování, balení zboží*. Vyd. 2. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0504-0.
- (15) SIXTA, Josef a Václav MAČÁT. *Logistika: teorie a praxe*. Brno: CP Books, 2005. ISBN 80-251-0573-3.